

Neue Unterarten und Namen bei westpalaearktischen Sphingiden

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

ULF EITSCHBERGER & VLADIMIR A. LUKHTANOV

eingegangen am 26.XI.1996

An dieser Stelle sollen hier nur die neuen Sphingiden-Taxa beschrieben werden, die größtenteils von LUKHTANOV, dessen Tochter OLGA sowie dessen Vater gesammelt worden sind. Soweit zu diesen bekannt, werden die Angaben zur Verbreitung, Biologie und Ökologie bei den entsprechenden Arten in DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT (Herbipoliana, in Vorbereitung) erfolgen. Eigentlich war beabsichtigt, diese Neubeschreibungen als Appendix-Kapitel in dem Buch „Die Schwärmer der westlichen Palaearktis“ zu veröffentlichen. Da mit dem Druck allerdings erst im Frühjahr 1997 zu rechnen ist, sollen die Neubeschreibungen vorab erfolgen. Auf Abbildungen wollen wir hier verzichten, da diese im Tafelband der oben erwähnten Revision erscheinen werden.

Relativ isoliert in den Gebirgen von Kasachstan, Kirgisien und Usbekistan fliegt eine Unterart von *Sphinx ligustri* LINNAEUS, 1758, wir nennen sie

Sphinx ligustri **zolutuhini** **subspec. nov.**

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 9,57 cm): Kasachstan, Alma-Ata-Geb.[biet], Turaigy-Gebirge, 43° 20' N, 78° 43' E, 1500 m, 22.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg., im EMEM.

Das Tier ist wie die Nominatunterart gezeichnet. Es fehlen allerdings alle Brauntöne bei den Farben auf den Vorderflügeln, so daß dort, neben dem kleinen Roséfleck an der Wurzel, nur weiße und schwarze Farbtöne zu finden sind. Die drei schwarzen Binden der Hinterflügel stehen für sich isoliert auf dem roséfarbigen Untergrund (Konfluens kann aber auch häufiger bestehen, wie die Paratypen belegen). Die rosafarbige Submarginalbinde der Hinterflügel ist durch schwarze Schuppen stark „angerußt“ Die sich anschließenden Saumfransen sind schwarz! Den sehr düster erscheinenden Unterseiten der Flügel fehlt gleichfalls jegliche Brauntönung. Diese schimmern lediglich leicht roséfarbig, besonders in den Wurzelfeldern.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 9,94 cm): Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Boguty-Gebirge, 43° 33' N, 78° 59' E, 900–1400 m, 9.–11.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg., im EMEM.

Im Charakter von Zeichnung und Färbung wie der Holotypus.

Differentialdiagnose

Von der Nominatunterart durch das völlige Fehlen von Brauntönen, besonders auf der Vorderflügeloberseite, zu unterscheiden. Das Feld unterhalb des Costalasts ist auf den Vorderflügeln rein weiß und mit schwarzen Schuppen mehr oder weniger stark durchsetzt. Die Fransen der Hinterflügel sind schwarz und nicht dunkelbraun wie bei der Nominatunterart. Bei *Sphinx l. weryi* RUNGS **stat. rev.** erscheint die Submarginalbinde sehr breit, da diese sich kaum von den gleichfarbigen Fransen abhebt, die als schwarz oder anthrazitfarben zu bezeichnen sind. Hierdurch läßt sich diese Unterart von Korsika auch von allen anderen Unterarten sofort unterscheiden. Bei *S. l. eichleri* EBG., DANN. & SURH. **stat. rev.** ist die Submarginalbinde der Hinterflügeloberseiten relativ schmal, hebt sich aber leicht von den Saumfransen ab, da sie nicht ganz so dunkel erscheint wie diese.

Die Meßwerte der Spannweiten liegen bei den ♂♂ zwischen 7,18–10,09 cm, bei den ♀♀ zwischen 9,40–10,23 cm. Damit sind die Falter durchschnittlich gut 1 cm kleiner als die meisten anderen Unterarten. Kleiner als diese ist nur noch *S. l. amurensis* STGR.

Ausgewertetes Material

Holotypus ♂, 11 ♂♂ Paratypen mit den gleichen Daten wie der Holotypus (siehe oben); Allotypus ♀, Daten siehe oben; 2 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, 900 m, Taldy-Kurgan-Gebiet, Dschungarischer Alatau, Dzhansagurov, 45° 24' N, 79° 30' E, 17.VI.1992, A., O. & V. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, 500 m, Taldy-Kurgan-Gebiet, Dschungarischer Alatau, Koktuma, 45° 7' N, 81° 38' E, 16.VI.1992, A., O. & V. LUKHTANOV leg.; 41 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Taldy-Kurgan-Gebiet, Dschungarischer Alatau, Dzhalschschkol, 45° 26' N, 82° 08' E, 15.VI.1992, A., O. & V. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, Ust-Kamenogorsk-Gebiet, Saurkette, Saikan-Gebirge, 47° 26' N, 85° 29' E, 9.VI.1992, A. & V. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, Südaltau, Kurtschum-Gebirge, Dolon-Kara, 700 m, 48° 21' N, 84° 13' E, 7.VI.1992, A., O. & V. LUKHTANOV leg.; 2 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Ketmengebirge, Kohlsat, 1600–1800 m, 43° 25' N, 80° 40' E, 5.–6.VII.1992, A., O. & V. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, 1700 m, Alma-Ata-Gebiet, Koklsat, 43° 25' N, 80° 40' E, 24.–26.VI.1992, A., O. & V. LUKHTANOV leg.; 36 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Turaigyr-Gebirge, Kokpek, 1500 m, 17.VI.1996, V. LUKHTANOV leg.; 13 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Boguty-Gebirge, 1200–1300 m, 15.VI.1996, V. LUKHTANOV leg.; 2 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Dshungarischer Alatau, Konyrtau Geb., Kysylagatsch, 800 m, 45° 22' N, 78° 54' E, 2.–3.VI.1992, V. & A. LUKHTANOV leg.; 3 ♀♀ Paratypen, Kasachstan, Dshambul-Gebiet, Kurdai Paß, 1000–1200 m, 43° 21' N, 75° 00' E, 27.–28.VI.1993, 1 ♀ Paratypus, gleicher Fundort nur: 1000 m, 7.-8.VI.1995, V. & A. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, Taldy-Kurgan-Gebiet, Dshungarischer Alatau, Altyn-Emel, 500–900 m, 5.–6.VI.1995, V. LUKHTANOV leg.; 1 ♀ Paratypus, Kasachstan, Uralsk, Ianvartzevo, 31.V.1996, M. DANILEVSKY leg.; 6 ♂♂ Paratypen, West-Altai, Zmeinogorsk distr., Cherepanovsky vill., 9.–12.VI.1990, D. OBYDOV leg.; 2 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Uralsk, Tanartzevo, 31.V.1996, M. DANILEVSKY leg.; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, Dzambal, 26.VI.1982; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, Celinograd, 8.VII.1973; 59 ♂♂, 1 ♀ Paratypen, Kirgisien, Modatoo-Gebirge, 120 km W Naryn, Tschon-Konduk, 1800–2000 m, 27.–28.VI.1995, V. LUKHTANOV leg.; 3 ♂♂, 1 ♀ Paratypen, Kirgisien, Naryn-Gebiet, Naryn-Fluss, Kek-Dschar, 1800 m, 26.–30.VI.1996, V. LUKHTANOV leg.; 6 ♂♂ Paratypen, Kirgisien, Moldatoo-Gebirge, 75 km NW Naryn, 2200 m, 29.VI.1995, V. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kirgisien, Moldatoo-Gebirge, Kek-Dschar, 41° 27' N, 74° 41' E, 1800–2200 m, 6.–7.VII.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.; 13 ♂♂

Paratypen, Kirgisien, Naryn-Gebiet, Naryn-Fluss, Kek-Dschar, 1800 m, 26.–30.VI.1996, V. LUKHTANOV leg.; 9 ♂♂ Paratypen, Kirgisien, Suusamyr-Gebirge, Kekemeren-Fluss, Aral, 1400 m, 5.–8.VII.1996, V. LUKHTANOV leg; 1 ♂ Paratypus, Uzbekistan, 60 [km] ESE Tashkent, Chatkal res[erve], 17 VI.1992, V. ZOLOTUHIN leg., alle Falter im EMEM; 2 ♂♂ Paratypen mit den gleichen Daten des zuletzt genannten Fundorts in coll. ZOLOTUHIN, Uljanovsk; 1 ♂ Paratypus, Tuva, 1540 m, Naryn river, 50° 11' N, 95° 39' E, 22.VI.1996, A. SALDAITIS leg., im EMEM.

Derivatio nominis

Diese Taxon haben wir Herrn Dr. VADIM ZOLOTUHIN gewidmet, der all sein Wissen in uneigennützigster Weise für das Schwärmerbuch von DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT zur Verfügung gestellt hat und diesen die Hauptarbeit bei der Erstellung der Verbreitungskarten abgenommen hat.

Der Name für *Smerinthus kindermanni meridionalis* GEHLEN, 1931 (Ent. Z. **45**: 202) muß durch einen neuen Namen ersetzt werden, da der bisher gültige bereits durch das Taxon *Smerinthus planus meridionalis* CLOSS, 1917 (Ent. Mitt. **6**: 133) praeoccupiert ist. Hierfür, und in Anerkennung und Würdigung der Leistungen von GEHLEN, benennen wir das Taxon als

Smerinthus kindermanni gehleni nom. nov.

In Südostkasachstan, im Ili-Flußtal, am Tscharin-Fluß und im Boguty-Gebirge fliegt zwischen 400–1000 m NN eine Population von *S. kindermanni* LED., die wir aufgrund ihrer phänotypischen Unterschiede zu den anderen Unterarten hier als neue Unterart beschreiben wollen. In Anlehnung an das Hauptverbreitungsgebiet, dem Ili-Flußsystem, benennen wir diese

Smerinthus kindermanni iliensis subsp. nov.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,83 cm): Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, 20 km SW Tschundsha, 500 m, 28.–30.V.1995, A. LUKHTANOV leg., im EMEM.
Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,50 cm): gleiche Daten wie Holotypus ♂, im EMEM.

Beschreibende Differentialdiagnose

Diese neue Unterart unterscheidet sich von der benachbarten *S. k. orbata* GR.-GR. durch das hellere Braun, das auch in ein rötliches Braun übergehen kann (zwei Farbmorphen), wobei alle Farben sehr weich und warm erscheinen. Die Ocellen der Hinterflügel sind zum Rand hin sehr oft bräunlich gefärbt. Die Hinterflügel sind in der Grundfarbe nicht so intensiv weinrot gefärbt, verglichen mit *S. k. orbata* GR.-GR. und nähern sich im Kolorit der Nominatunterart. Die im Nordwesten Indiens vorkommende *S. k. gehleni* EBG. & LUKHT. ist wesentlich dunkler und kontrastreicher gefärbt und gezeichnet. Diese sind hier auf den Hinterflügeln auch we-

sentlich größer und dominanter, wobei alle drei schwarzen Augenlinien auch schwarz bleiben und nicht bräunlich in Richtung Flügelaußenrand werden.

Ausgewertetes Material

Holotypus ♂, Allotypus ♀ und 11 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Alma-Aata-Gebiet, 20 km SW Tschundsha, 500 m, 28.–30.V.1995, A. LUKHTANOV leg.; 2 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Taschkarasu, 49° 48' N, 79° 39' E, 500 m, 5.–8.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Pristan Dubinskaja, 550 m, 43° 45' N, 80° 13' E, 15.–18.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, 15 km E Tschundsha, Jasenevaja Roscha, 43° 32' N, 79° 23' E, 20.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, SE Kasachstan, 15 km NW Tschundsha, 19.V.1991, V. ZOLOTUHIN leg.; 2 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Boguty-Gebirge, 43° 33' N, 78° 59' E, 900–1400 m, 25.–30.V.1995, A. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, Ketmen-Gebirge, Timerlik, 43° 18' N, 79° 19' E, 1100 m, 14.–15.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.; 1 ♀ Paratypus, Kasachstan, Taldy-Kurgan-Gebiet, Ili-Tal, Altyn-Emel-Nationalpark, 500–900 m, 7.–13.V.1995, V. LUKHTANOV leg.; 31 ♂♂, 1 ♀ Paratypen, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Ili-Fluss, 450 m, Tashkarasu, 11.–19.VI.1996, V. LUKHTANOV leg.; 24 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Taldy-Kurgan-Gebiet, Ili-Fluss, 450 m, Borochadsir, 8.–9.VI.1996, V. LUKHTANOV leg. Alle Falter im EMEM. Paratypen in coll. ZOLOTUHIN, Uljanovsk.

Von *Hemaris ducalis* STGR. liegt uns eine kleine Serie von 3 ♂♂ aus 3000 m Höhe vom Gushon-Pass im Westpamir und von 9 ♂♂, 3 ♀♀ aus der Umgebung von Rushan vor. Diese Tiere sind so von den anderen bisher bekannten Unterarten verschieden, so daß wir sie als neue Unterart beschreiben wollen. In Dankbarkeit und zu Ehren von Herrn ALEXANDRE DANTCHENKO, Moskau, wollen wir diese neue Unterart als

Hemaris ducalis dantchenko **subspec. nov.**

beschreiben.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 3,95 cm, die absoluten Maße sind etwas größer, da die Flügel überspannt sind): W. Pamir, Vantsh, Gushon, 3000 m, 17.VII.1990, LINDT leg., im EMEM.

Allotypus ♀ (Spannweite: 4,36 cm) Tadshikistan, 10 km nördlich Rushan vic., 3600 m, Juli 1966, GURKO leg., im EMEM.

Beschreibung mit Differentialdiagnose

Ähnlich der Nominatunterart, jedoch ohne Fenster auf den Hinterflügeln. Das Fensterband der Vorderflügel ist schmäler als bei der Nominatunterart und besitzt keinen Zahn.

Bei einzelnen Exemplaren ist das Glasfensterband unterhalb der Costa bis auf vier (zwei große in der Mitte und zwei winzige darüber und darunter liegende) Fensterchen reduziert, so wie beim Allotypus ♀. Ein Paratypus ♀ besitzt auf dem rechten Hinterflügel drei und auf dem linken Hinterflügel vier kleine Fensterchen. Zwischen den Geschlechtern besteht phänotypisch, bis auf die Fühler, kein nennenswerter Sexualdimorphismus.

Ausgewertetes Material

Holotypus ♂, 2 ♂♂ Paratypen, W. Pamir, Vantsh, Gushon, 3000 m, 17.VII.1990, LINDT leg., im EMEM; 9 ♂♂, 3 ♀♀ Paratypen (incl. Allotypus), Tadshikistan, 10 km nördlich Rushan vic., 3600 m, Juli 1996, GURKO leg., alle im EMEM., ein Paar in coll. STRÖHLE, Weiden; 1 ♂ Paratypus, Asia. centr., Alai-Gebirge, Saro, 1914 [auf der Rückseite des Etiketts steht vermerkt: 10/1916 v[on] R. TANCRÉ PÜNG], ex coll. PÜNGELER, im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin; 1 ♀ Paratypus, NO-Afghanistan, Badakhshan, Khinsch-e-Andarab, 3500–4000 m, 25.VII.[19]57, leg. G. EBERT, in der Zoologischen Staatssammlung, München.

Isoliert, und weit über 1000 km entfernt vom nächsten bis heute bekannten Fundort der *Rethera komarovi stipularis* (SWINHÖE, 1885), konnten in den zurückliegenden Jahren von LUKHTANOV und seinem Vater einige wenige Exemplare der Art im Boguty-Gebirge, im Alma-Ata-Gebiet von Kasachstan am Licht gefangen werden. Diese Tiere unterscheiden sich deutlich in der Größe sowie den Zeichnungsmerkmalen von allen anderen bisher beschriebenen Unterarten, so daß wir sie einer neuen Unterart zuordnen wollen. In Anlehnung an ihre Herkunft benennen wir diese Unterart

Rethera komarovi boguta subspec. nov.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,36 cm): Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Boguty-Gebirge, 43° 33' N, 78° 50' E, 900–1400 m, 25.–30.V.1995, A. LUKHTANOV leg., im EMEM.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 7,50 cm): selbe Lokalität wie Holotypus ♂, nur 9.–11.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg., im EMEM.

Beschreibung mit Differentialdiagnose im Vergleich zu *R. k. stipularis* SWINH.

Die ♂♂ sind um gut 1 cm kleiner, verglichen mit der genannten Unterart. Die Vorderflügel sind schmaler. Die schwarze Fleckenreihe, proximal des dunklen Saumbands der Hinterflügel, ist, bis auf einige Flecke am Innenrandwinkel, fast völlig erloschen. Die dunkle Saumbinde ist gleichfalls nicht so kräftig dunkel. Bei *R. k. stipularis* SWINH. zieht auf den Vorderflügeln, etwa in gleicher Lage wie auf den Hinterflügeln, eine feine, schwarze, leicht gebogene Linie vom unteren Ast des weißen Mittelbands bis in die Apexspitze. Diese Linie, die das 2. grüne Feld nach außen begrenzt, endet bei der neuen Unterart am Radialast, dort wo das grüne Feld durch einen Knick zurückspringt, so daß die Begrenzung mehr oder weniger senkrecht auf den Costalrand zuläuft. Das 4. Abdominalsegment ist, von dorsal nach lateral breiter werdend, relativ stark weiß bestäubt. Diese weiße Beschuppung fehlt den vorliegenden ♂♂ von *R. k. stipularis* SWINH., nicht jedoch bei den ♀♀, die bei beiden Unterarten in gleicher Lage ebenfalls weiß beschuppt sind.

Über weitere Unterschiede zu den einzelnen Unterarten siehe in DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT (in Vorbereitung).

Ausgewertetes Material

Holotypus ♂, Allotypus ♀ (deren Daten siehe oben) und 2 ♂♂ Paratypen mit den identischen Daten des Allotypus ♀, alle Falter im EMEM.

Aus dem kirgisischen Kungey-Alatau liegen uns von Anfang Juni der Jahre 1992 und 1995 4 ♂♂ von *Hyles zygothylli* OCHS. vor, die sich in der Färbung sowie in einzelnen Zeichnungsmerkmalen deutlich von der Nominatunterart und den bisher bekannten Unterarten unterscheiden, so daß wir diese, nach dem Land, aus dem sie stammen, als

Hyles zygothylli kirgisa subsp. nov.

beschreiben wollen.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,69 cm): Kirgisien, Kungey-Alatau-Gebirge, Rybatschje, 1800 m, 10.–11.VI.1995, V. LUKHTANOV leg., im EMEM.
Die ♀♀ sind unbekannt.

Beschreibende Differentialdiagnose

Die neue Unterart unterscheidet sich durch das wesentlich dunklere Braun der Vorderflügelzeichnung und den mehr runden, isolierter wirkenden braunen Mittelfleck in der Vorderrandbinde von der Nominatunterart, das bei dieser heller ist, wobei der braune Mittelfleck mehr länglich-oval ist. Auch die braune Beschuppung vom Kopf, Thorax und Abdomen ist analog zu den Vorderflügeln bei der neuen Unterart dunkel, bei der Nominatunterart heller.

Ausgewertetes Material

Holotypus ♂, 1 ♂ Paratypus mit den Daten wie oben beim Holotypus angeführt; 2 ♂♂ Paratypen, Kirgisien, Kungey-Alatau, Kok-Mainak, 42° 31' N, 75° 51' E, 1500 m, 2.VII.1993, V. LUKHTANOV leg., alle Falter im EMEM.

Aus Ostkasachstan liegt uns vom Ilital, dem Dschungarischen Alatau, dem Ketmen- sowie Turaigyr-Gebirge eine Serie von 122 ♂♂, 2 ♀♀ von *Deilephila suellus* STGR. vor, die sich deutlich von *D. s. sus* O. BANG-HAAS unterscheidet und mit keiner weiteren Population aus Mittelasien identifiziert werden kann, so daß wir diese Falter einer neuen Unterart zuordnen wollen. Nach dem historischen Namen für das Gebiet ihres Vorkommens nennen wir diese Unterart

Deilephila suellus songoricus subsp. nov.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,57 cm): Kasachstan, Ketmen-Geb., Kegen-Pass, 43° 11' N, 79° 13' E, 1300–1500 m, 12.–13.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg., im EMEM.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 4,86 cm): Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Turaigyr-Gebirge, Kokpek, 1500 m, 17.VI.1996, V. LUKHTANOV leg., im EMEM.

Beschreibende Differentialdiagnose

Viele der Tiere aus der Typenserie der neuen Unterart ähneln sehr stark der *D. suellus rosea* (ZERNY, 1933) aus dem Libanon. Hierdurch lassen sie sich sofort von den angrenzenden Populationen der *D. suellus sus* (O. BANG-HAAS, 1927) unterscheiden, die nur selten oberseits rote Schuppen auf den Flügeln sowie Abdomen und Thorax haben. Das Subbasalfeld und das Apikalfeld längs der Costa ist bei der neuen Unterart weißlich-rosafarben oder rosafarben. Bei einigen Tieren fehlt die rosa Farbe. Diese Tiere sehen dann habituell fast wie die der Nominatunterart aus und sind nicht mit den kräftig und dunkel gezeichneten Faltern von *D. s. sus* O. BANG-HAAS vergleichbar.

Ausgewertetes Material

Holotypus ♂ und Allotypus ♀ (Daten siehe oben); 8 ♂♂ Paratypen, mit den gleichen Daten des Holotypus ♂; 9 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Ketmengebirge, Kegen-Pass, 15 km W Kegen, 1300–1500 m, 43° 11' N, 79° 13' E, 8.VII.1992, A. & V. LUKHTANOV leg.; 4 ♂♂ Paratypen, gleicher Fundort, nur 1500 m, 20.VI.1996, V. LUKHTANOV leg.; 18 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Ketmengebirge, Kohlsat, 1700 m, 43° 25' N, 80° 40' E, 8.VII.1992, A. V. LUKHTANOV leg.; 8 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Turaigyr-Gebirge, 43° 20' N, 78° 43' E, 1500 m, 22.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.; 64 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Turaigyr-Gebirge, Kokpek, 1500 m, 17.VI.1996, V. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kasachstan, Alma-Ata-Geb., Pristan Dubinskaja, 550 m, 43° 45' N, 80° 13' E, 15.–18.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.; 7 ♂♂ Paratypen, Kazakhstan S.E., Almaty env., 2600 m, Bol Almatinka lake, 10.–20.VII.1994 und VII.1995, A. SALDAITIS leg.; 3 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Taldy-Kurgan-Gebiet, Dshungarischer Alatau, Alтын-Elek-Gebirge, Pass Alтын-Emel, 1600 m, 44° 11' N, 78° 30' E, 19.VI.1992, A., O. & V. LUKHTANOV leg.; 3 ♂♂ Paratypen, Kasachstan, Dshungarischer Alatau, Andreevka, 46° 03' N, 80° 53' E, 600 m, 1.–2.VI.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.; 1 ♂ Paratypus, Kazhaqstan, Kaskelen, 1300 m NN, 16.V.1996, M. DANILEVSKY leg.; alle Falter im EMEM.

Im Dschungarischen Alatau, bei Andreevka, fliegt *D. s. songoricus* subspec. nov. syntop und synchron mit *D. porcellus porcellus* L.

Anschriften der Verfasser

Dr. ULF EITSCHBERGER
Entomologisches Museum
Humboldtstrasse 13
D-95168 Marktleuthen

Dr. VLADIMIR A. LUKHTANOV
ch. Revoljuzii
d. 37/1, kv. 317
St. Petersburg 195248
Russia