

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 26, Heft 26: 437-472

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 31. Dezember 2005

Korrekturen und Nachträge zu GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002): "Weltweite Checkliste der Bienengattung Andrena mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, Andrena)"

GUSENLEITNER Fritz, SCHWARZ Max, ASCHER John S. & Erwin SCHEUCHL

Abstract

Three years after publication of a worldwide catalogue of the bee genus *Andrena* by GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) a supplement is needed to present corrections and additions including 29 subsequently described species, 10 from the Nearctic and 19 from the Palearctic. Recently discovered synonymies, revised subgeneric placements, and other nomenclatural changes are presented and discussed. The subgeneric placement, taxonomic status and identification of 34 Nearctic species not treated in revisions are explicitly recognized as uncertain pending critical study of holotypes.

To address homonymy first noted by POPOV (1960), ENGEL (2005: 179) proposed three new replacement names: Andrena pseudothoracica ENGEL 2005, nom.nov. for Cilissa thoracica RADOSZKOWSKI 1891 (nec Andrena thoracica FABRICIUS 1775); Andrena amurica ENGEL 2005, nom.nov. for Andrena amurensis FRIESE 1922 (nec Cilissa amurensis RADOSZKOWSKI 1891); Andrena kurdistanica ENGEL 2005, nom.nov. for Andrena cara ssp. minor WARNCKE 1975 (nec Cilissa minor RADOSZKOWSKI 1891).

Research of species mentioned from the collection Radoszkowski led to the following results: Andrena amurensis (RADOSZKOWSKI 1891) (nec Andrena amurensis FRIESE 1922) = Andrena comta EVERSMANN 1852 syn.nov. Andrena amurensis FRIESE 1922 (nec Cilissa amurensis RADOSZKOWSKI 1891) = Andrena media RADOSZKOWSKI 1891 (nec Andrena media VIERECK 1922) syn.nov. Andrena minor (RADOSZKOWSKI 1891) was placed in subgenus Notandrena; its status as a valid species remains uncertain. Lectotypes of 3 species are designated: Cilissa amurensis RADOSZKOWSKI 1891, Cilissa media RADOSZKOWSKI 1891 and Cilissa minor RADOSZKOWSKI 1891.

The bibliography cites more than 50 relevant papers on the taxonomy, biology, and faunistics of *Andrena* published subsequent to the 2002 catalog and numerous older papers not mentioned therein.

Zusammenfassung

Drei Jahre nach Veröffentlichung eines Weltkataloges der Bienengattung *Andrena* durch GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) war es notwendig, zwischenzeitliche Ergänzungen sowie bekannt gewordene Korrekturen zusammenzufassen. Aus der Nearktis sind 10 für die Wissenschaft neue Arten hinzugekommen, für die Paläarktis 19. Einige nomenklatorische Änderungen und subgenerische Umschichtungen ergaben sich darüberhinaus seit 2003.

ENGEL (2005: 179) hat einer Notiz POPOVS (1960) folgend drei Neubenennungen durchgeführt: Andrena pseudothoracica ENGEL 2005, nom.nov. für Cilissa thoracica RADOSZKOWSKI 1891 (nec Andrena thoracica FABRICIUS 1775); Andrena amurica ENGEL 2005, nom.nov. für Andrena amurensis FRIESE 1922 (nec Cilissa amurensis RADOSZKOWSKI 1891); Andrena kurdistanica ENGEL 2005, nom.nov. für Andrena cara ssp. minor WARNCKE 1975 (nec Cilissa minor RADOSZKOWSKI 1891).

Das Studium eines Teils der angesprochenen Arten aus der Sammlung Radoszkowski führte zu folgender Klärung: Andrena amurensis (RADOSZKOWSKI 1891) (nec Andrena amurensis FRIESE 1922) = Andrena comta EVERSMANN 1852 syn.nov. Andrena amurensis FRIESE 1922 (nec Cilissa amurensis RADOSZKOWSKI 1891) = Andrena media RADOSZKOWSKI 1891 (nec Andrena media VIERECK 1922) syn.nov. Für Andrena minor (RADOSZKOWSKI 1891) konnte nur die subgenerische Zuordnung zu Notandrena eruiert werden. Von drei Arten werden Lectotypen festgelegt: Cilissa amurensis RADOSZKOWSKI 1891, Cilissa media RADOSZKOWSKI 1891 und Cilissa minor RADOSZKOWSKI 1891.

Das angeschlossene Literaturverzeichnis beinhaltet sowohl die neuen taxonomisch relevanten Arbeiten als auch Publikationen zu Biologie und Faunistik die Gattung *Andrena* betreffend. Über 50 neue Arbeiten seit 2002, sowie im Katalog unberücksichtigte Veröffentlichungen der Jahre zuvor, werden aufgelistet.

Danksagung

Wir danken den Kollegen W. Celary (Krakau, Polen), M. Kuhlmann (Münster, Deutschland), L.L. Larkin (Albuquerque, New Mexico, U.S.A.), Y. Pesenko (St. Petersburg, Russland) and O. Tadauchi (Fukuoka, Kyushu, Japan) für Korrekturen, ergänzende Beiträge, Hilfestellung und Anregungen.

Einleitung

In den drei Jahren nach Veröffentlichung des Andrena-Weltkatalogs ist einerseits eine Anzahl an Fehlern bekanntgeworden, die dringenst berichtigt werden müssen, andererseits sorgten seither veröffentlichte Arbeiten für eine Anzahl neuer Taxa und nomenklatorischer Änderungen. Vorliegende Arbeit soll somit ein Berichtigungsbeziehungsweise Ergänzungsanliegen erfüllen. Die nachfolgende Behandlung der Arten erfolgt in alphabetischer Reihenfolge, kleinere Fehlerberichtigungen werden blockweise aufgelistet mit Seitenhinweisen zum publizierten Katalog.

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) gaben für den nearktischen Raum und südlich bis Panama 515 valide Arten bekannt, für die Paläarktis und südlich bis zur Malaiischen Halbinsel 931 valide Arten. Nach neuem Stand der Forschungen sind bis dato für die Nearktis 10 Arten hinzugekommen, für die Paläarktis 19. Durch die Synonymisierung von A. kyusani KIM & KIM 1989 mit A. longitibialis HIRASHIMA 1962, die mögliche Übereinstimmung von A. waldmerei LABERGE & BOUSEMAN 1970 mit ?A. pulverulenta VIERECK 1904 und von A. robervalensis MITCHELL 1960 mit ?A. runcinatae COCKERELL 1906 ergeben sich als berichtigte Gesamtartenzahlen 949 valide Arten für die Paläarktis und 522 für die Nearktis. Unberücksichtigt bleiben dabei ungelöste Fragen um A. nudigastroides YASUMATSU 1935 und A. pruniphora HIRASHIMA 1964 sowie 34 ungeklärte nearktische Spezies. Zählt man die unveränderten afrikanischen (8 südlich der Sahara) und fossilen Arten (7) zu den oben eruierten Zahlen, sind derzeit weltweit 1486 Arten bekannt.

Die Arbeit von POPOV (1960: 237-240) behandelt das Ergebnis der Bearbeitung jenes Teiles der Sammlung Radoszkowski, welches sich in Krakau, Polen (ISZP, Polish Academy of Sciences, Institute of Systematic Zoology) befindet, sie wurde von Popov im Juli 1959 studiert. Die Typen von Cilissa amurensis, C. media, C. minor und C. thoracica, über die POPOV auf p. 239 schreibt, sind der Gattung Andrena zugehörig und allesamt Homonyme, die zum Teil in der Arbeit von ENGEL (2005: 179) neu benannt wurden. Es erscheint bedauerlich, dass uns Dr. Engel über das Versehen die Arbeit von Popov nicht berücksichtigt zu haben nicht informierte und sofort ohne Untersuchung des authentischen Materials neue Namen vergibt, die nun leider zum Teil zu Synonymen wurden. Mittlerweile hatten wir die Möglichkeit, einen Teil dieses Materials der Sammlung Radoszkowski zu studieren, und es gelang teilweise die Klärung einiger Arten (siehe unten). Die Bodenetiketten der von Radoszkowski beschriebenen Arten in den Sammlungskästen wurden voraussichtlich von diesem selbst geschrieben, wie ein Schriftzug vergleich mit den Artetiketten ergab (schriftl. Mitt. W. Celary)

Abkürzungen und Erklärungen

- paläarktische Arten und asiatische Arten außerhalb der Paläarktis
- nearktische Arten und neotropische Arten
- + afrotropische Arten
- { } Typenstandorte entsprechend der Abkürzungen in Tabelle 1 bei GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 10-12). Vermutete Typenstandorte der jeweiligen Taxa, abgeleitet vom bekannten Sammlungsverbleib, werden mit {*SAMMLUNG} gekennzeichnet. Ergänzende Institute entsprechen den Abkürzungen auf http://hbs.bishopmuseum.org/codens/codens-inst.html
- [] Locus typicus

Anmerkungen: in diesen Absätzen werden ergänzende Angaben zu den Texten in GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002), einschließlich Ergänzungen zitierter Abbildungen gegeben.

Ergänzungen und Berichtigungen

● Andrena (Hoplandrena) akitsushimae TADAUCHI & HIRASHIMA 1984

Andrena (Hoplandrena) akitsushimae TADAUCHI & HIRASHIMA 1984 - Kontyû 52: 278. [Japan] {KUEC}.

An mer kungen: XU & TADAUCHI (2005: 19) revidieren die Untergattung Hoplandrena Ostasiens, binden A. akitsushimae in eine Bestimmungstabelle ein (p. 21, 22) und erstellen ein kurzes Artprofil (p. 36).

• Andrena (Euandrena) almas TADAUCHI, MIYANAGA & DAWUT 2005

Andrena (Euandrena) almas TADAUCHI, MIYANAGA & DAWUT 2005 - Esakia 45: 10. [China] {IZAS}.

An mer kungen: in der Originalbeschreibung wird auch die Biologie von A. almas erörtert. Abbildungen zur Art finden sich auf den Seiten 11 sowie 13-16.

● Andrena (Melandrena) anzu TADAUCHI & HIRASHIMA 1987

Andrena (Melandrena) anzu TADAUCHI & HIRASHIMA 1987 - Esakia 25: 135. [Japan] {KUEC}.

A n m e r k u n g e n : diese Art wurde anlässlich der Beschreibung wie in Folge auch in GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 89) irrtümlich dem Subgenus Euandrena zugeordnet.

● Andrena (Nobandrena) asiatica FRIESE 1921

Andrena asiatica FRIESE 1921 - Arch. Naturgesch. 87A (3): 171. [SE-Anatolien] {ZMHB}.

A n m e r k u n g e n : Andrena asiatica FR. gehört höchstwahrscheinlich zu Truncandrena (sensu auct.) [bei GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002 unter Nobandrena eingereiht] oder besser gesagt zur gleichen Verwandschaftsgruppe wie etwa A. minapalumboi oder A. afrata oder der Art, die Warncke als A. oulskii RAD. bezeichnet. Unseres Erachtens haben SCHUBERTH et al. (2001) recht, wenn sie schreiben, dass die A. oulskii sensu WARNCKE in Wirklichkeit A. combusta MOR.

ist; bei der echten A. oulskii handelt es sich um die Warncke'sche A. (Ulandrena) biguttata FR. Insbesondere das männliche Genital verweist ziemlich deutlich auf eine Verwandtschaft zu den oben genannten Arten.

♦ Andrena (Callandrena) brooksi LARKIN 2004

Andrena (Callandrena) brooksi LARKIN 2004 - J. Kans. ent. Soc. 77 (3): 255. [U.S.A.: New Mexico] {SEMC}.

A n m e r k u n g e n : diese Art war Teil einer phylogenetischen Studie (ASCHER et al., 2001) als "Andrena (Callandrena) sp. [code: Ansp 643]". In der Tabelle 1 dieser Arbeit wurde der Fundort des DNA-Belegexemplares anstatt richtig zu "New Mexico: Hidalgo County" falsch zu "AZ: Cochise Co." zugeordnet. Die Einordnung in Callandrena sensu stricto wird durch morphologische, molekulare und phylogenetische Untersuchungen (LARKIN 2002, ASCHER 2004) bestätigt.

● Andrena (Taeniandrena) callopyrrha COCKERELL 1929

Andrena callopyrrha COCKERELL 1929 - Entomologist 62: 205. [China] {ST in CAS, Nr. 15316, typisches Material auch in ZISP und BMNH, lt. Beschreibung möglicherweise in SCUC}.

An merkungen: TADAUCHI & XU (2003: 67) veröffentlichen einen Schlüssel der ostasiatischen Vertreter von *Taeniandrena* unter Berücksichtigung von *A. callopyrrha*. Für diese Art wurde auch eine Redeskription des & beigefügt. Abbildungen zur Morphologie finden sich auf den Seiten 80 und 81.

●Andrena (Carandrena) cara Nurse 1904

Andrena cara NURSE 1904 - J. Bombay nat. Hist. Soc. 15: 560. [Pakistan] {BMNH}.

Andrena halictoides NURSE 1904 (nec Andrena halictoides SMITH 1869) - J. Bombay nat. Hist. Soc. 15: 566. [Pakistan] {BMNH}.

Andrena cara ssp. minor WARNCKE 1975 (nec Cilissa minor RADOSZKOWSKI 1891) - Mitt. münch. ent. Ges. 65: 90. [SE-Türkei] {OLML}.

Andrena kurdistanica ENGEL 2005, nom.nov. für Andrena cara ssp. minor WARNCKE 1975 (nec Cilissa minor RADOSZKOWSKI 1891) - J. Kans. ent. Soc. 78 (2): 179.

A n m e r k u n g e n : POPOV (1960: 239) hielt fest (wurde in GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002 übersehen), dass Cilissa minor RADOSZKOWSKI 1891 (Q, Vladivostok, p. 241) eine Andrena-Art darstellt.

♦ Andrena (Plastandrena) casadae Cockerell 1896

Andrena Casadae Cockerell 1896 - Ann. Mag. nat. Hist. (6) 18: 83. [U.S.A.: New Mexico] {in coll. Casad, vermutlich USNM}.

An merkungen: nach LABERGE (briefl. Mitt. 1998), der das Typenmaterial nicht einsehen konnte, ist A. casadae möglicherweise eine Plastandrena. Diese Ansicht bestätigt auch Ascher, der eine Artgleichheit mit A. prunorum COCKERELL 1896 vermutet, möglicherweise auch mit A. fracta CASAD & COCKERELL 1896.

●Andrena (Hoplandrena) cephalota XU 1994

Andrena (Hoplandrena) cephalota XU 1994 - Sinozoologia 11: 200. [China: Shanxi: Taigu] {IZAS}.

Andrena (Hoplandrena) macrocephalata XU 1994 [falsche Schreibweise!] - Sinozoologia 11: 200. [China] {IZAS}.

An mer kungen: XU & TADAUCHI (2005: 19) revidieren die Untergattung Hoplandrena Ostasiens, binden A. cephalota [irrtümlicherweise statt A. cephalota XU 1994 A. macrocephalata XU 1994 geschrieben!] in eine Bestimmungstabelle ein (p. 21) und erstellen ein kurzes Artprofil (p. 26). Abbildungen zur Morphologie finden sich auf p. 27.

◆ Andrena (Callandrena s.l.) chaparralensis NEFF & LARKIN 2002

Andrena chaparralensis NEFF & LARKIN 2002 - J. Kans. ent. Soc. 75 (4): 269. [U.S.A.: Texas] {SEMC}.

An merkungen: der subgenerische Status ist unklar. Die Art gehört zu Callandrena sensu lato (e.g. sensu LaBerge 1967; MICHENER 2004; GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002). Das Problem der Zuordnung einzelner Callandrena-Arten wird bei Larkin (2002, 2004) erläutert. Larkin schließt eine Übereinstimmung einzelner Arten mit der paläarktischen Untergattung Chryandrena nicht aus. Molekulargenetische Untersuchungen stehen bislang aus.

● Andrena (Notandrena) chrysosceles (KIRBY 1802)

Melitta chrysosceles KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. 2: 143. [England] {BMNH}. Andrena confusa SCHENCK 1869 - Jb. nassau. Ver. Naturk. 21/22: 299. [Deutschland] {*SMFD}.

A n m e r k u n g e n : die Beschreibung von SCHENCK blieb im Katalog unberücksichtigt.

♦ Andrena (Hesperandrena) compositarum THORP & LABERGE 2005

Andrena (Hesperandrena) compositarum THORP & LABERGE 2005 - Bull. Ill. nat. Hist. Surv. 37: 86. [U.S.A.: California] {CAS}.

● Andrena (Melandrena) comta EVERSMANN 1852

Andrena comta EVERSMANN 1852 (compta EVERSMANN sensu auct. [Inkorrekte sekundäre Schreibweise]) - Bull. Soc. Nat. Moscou 25: 12. [europ. Russland] {ZISP, ?ZMHB}.

Andrena orenburgensis SCHMIEDEKNECHT 1884 [Bestimmungstab. 1883] - Apid. Europ. 1: 831 [458], nom.nov. für A. compta EVERSMANN 1852.

Cilissa amurensis RADOSZKOWSKI 1891 (nec Andrena amurensis FRIESE 1922) - Horae Soc. ent. Ross. (St. Petersburg) 25 (1-2): 240. [Russland] {ISZP}. syn.nov.

An merkungen: Popov (1960: 239) hielt fest (wurde in GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002 übersehen), dass Cilissa amurensis RADOSZKOWSKI 1891 (φ, Vladivostok, p. 240) eine Andrena-Art darstellt. In der Sammlung RADOSZKOWSKI befinden sich mehrere φφ von denen eines ein goldenes Plättchen trägt, und zusätzlich ist das Fundortetikett, weiß, schwarz bedruckt: "Siberia orient." angefügt, dieses Tier wird as "Lectotypus Cilissa amurensis RAD. 1891, des. F. GUSENLEITNER 2005" ausgezeichnet. Unsere Untersuchung ergab die Artübereinstimmung mit Andrena comta EVERSMANN 1852.

● Andrena (Cordandrena) cordialis MORAWITZ 1877

Andrena Cordialis MORAWITZ 1877 - Hor. Soc. ent. Ross. 14: 74. [Kaukasus] {ZISP}.

A n m e r k u n g e n : PACHINGER (2003: 927) nennt A. cordialis erstmalig für Österreich. TADAUCHI & XU (2004: 87) geben eine Redeskription von A. cordialis und stellen in einem Schlüssel Unterschiede zu A. yukawai vor (p. 82). Abbildungen finden sich auf p. 88.

● Andrena (Melandrena) crassepunctata Cockerell 1931

Andrena crassepunctata COCKERELL 1931 - Am. Mus. Novit. 466: 10. [China] {AMNH}. Andrena crassipunctata(!) WU 1965: 32.

An mer kungen: in WU (1965: 32) wurde der Artname A. crassepunctata fehlerhaft wiedergegeben [inkorrekte sekundäre Schreibweise].

● Andrena (Holandrena) decipiens SCHENCK 1861

Andrena decipiens SCHENCK 1861 - Jb. Ver. Naturk. Nassau 14 (1859): 250. [Deutschland] {*SMFD}.

A n m e r k u n g e n : In SCHEUCHL et. al. (2004: 87) werden Abbildungen dargestellt.

♦ Andrena (Onagrandrena) decolorata LABERGE & THORP 2005

Andrena (Onagrandrena) decolorata LABERGE & THORP 2005 - Bull. Ill. nat. Hist. Surv. 37: 49. [U.S.A.: California] {CAS}.

●Andrena (Hoplandrena) dentata SMITH 1879

Andrena dentata SMITH 1879 - Descr. New Spec. Hymen.: 51. [Japan] {BMNH}.

An mer kungen: XU & TADAUCHI (2005: 19) revidieren die Untergattung Hoplandrena Ostasiens, binden A. dentata in eine Bestimmungstabelle ein (p. 21, 22, 23) und erstellen ein kurzes Artprofil (p. 38).

● Andrena (Cnemidandrena) denticulata (KIRBY 1802)

Melitta denticulata KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. 2: 133. [England] {BMNH}.

An mer kungen: EDWARDS (2005a: 31) erstellt ein Artprofil von A. denticulata und bildet eine Verbreitungskarte für Großbritannien ab (p. 46).

♦ Andrena (Callandrena) discreta SMITH 1879

Andrena discreta SMITH 1879 - Descr. New Spec. Hymen.: 52. [Mexico: Oajaca (?= Oaxaca)] {BMNH}.

A n m e r k u n g e n : In der Originalbeschreibung wurde keine Untergattungszugehörigkeit erwähnt.

♦ Andrena (Hesperandrena) dissona THORP & LABERGE 2005

Andrena (Hesperandrena) dissona THORP & LABERGE 2005 - Bull. Ill. nat. Hist. Surv. 37: 83. [U.S.A.: California] {CAS}.

● Andrena (Distandrena) distinguenda SCHENCK 1871

Andrena distinguenda SCHENCK 1871 (nec SCHENCK 1853) - Stettin. ent. Ztg. 32: 256. [Deutschland] {*SMFD}.

An merkungen: BURGER & HERRMANN (2003: 139) betrachten A. puella als valide Art und geben eine Beschreibung. Abbildungen zu A. distinguenda finden sich auf den Seiten 146 und 147.

● Andrena (Poecilandrena) ellinorae Grünwaldt & Osytshnjuk 2005

Andrena (Poecilandrena) ellinorae GRÜNWALDT & OSYTSHNJUK 2005 - Entomofauna 26 (19): 355. [Tadjikistan] {ZSMC}.

Anmerkungen zur Morphologie finden sich auf p. 357.

♦ Andrena (Diandrena) eothina LINSLEY & MACSWAIN 1961

Andrena (Diandrena) eothina LINSLEY & MACSWAIN 1961 - Pan-Pacific Ent. 37: 39. [U.S.A.: California] {CAS, Nr. 6701}.

Andrena (Diandrena) anatolis ssp. matutina LINSLEY & MACSWAIN 1961 - Pan-Pacific Ent. 37: 38. [U.S.A.: California] {CAS, Nr. 6697}.

An merkungen: In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 83) wurde A. a. matutina LINSLEY & MACSWAIN 1961 in Angleichung an die Originalbeschreibung zitiert. THORP (1969) und HURD (1979) hingegen stellen dieses Taxon als Unterart zu A. eothina LINSLEY & MACSWAIN 1961.

♦ Andrena (Hesperandrena) eremophila THORP & LABERGE 2005

Andrena (Hesperandrena) eremophila THORP & LABERGE 2005 - Bull. Ill. nat. Hist. Surv. 37: 85. [U.S.A.: California] {EMUS}.

● Andrena (Euandrena) euphorbiacea SCHEUCHL 2005

Andrena (Euandrena) euphorbiacea SCHEUCHL 2005 - Entomofauna 26 (19): 361. [China] Beijing {IZAS}.

A n m e r k u n g e n Abbildungen zur Morphologie finden sich auf p. 362.

● Andrena (Taeniandrena) ezoensis HIRASHIMA 1965

Andrena ezoensis HIRASHIMA 1965 - J. Fac. Agric. Kyushu Univ. 13: 506. [Japan] {KUEC}.

An mer kungen: TADAUCHI & XU (2003: 67) veröffentlichen einen Schlüssel der ostasiatischen Vertreter von *Taeniandrena* unter Berücksichtigung von *A. ezoensis*. Für diese Art wurde auch eine Kurzdiagnose beigefügt.

● Andrena (Hoplandrena) fagopyri XU & TADAUCHI 2005

Andrena (Hoplandrena) fagopyri Xu & TADAUCHI 2005 - Esakia 45: 32. [China] {IZAS}.

An merkungen: XU & TADAUCHI (2005: 19) revidieren die Untergattung Hoplandrena Ostasiens und binden auf p. 21, 22 A. fagopyri in eine Bestimmungstabelle ein. Auf

p. 33 und 34 werden Abbildungen wiedergegeben. Zumindest ein uns vorliegender Paratypus ist als "A. fagopyrmi" etikettiert.

● Andrena (Holandrena) fimbriata BRULLÉ 1832

Andrena fimbriata BRULLÉ 1832 (nec Andrena fimbriata SMITH 1853) - Expéd. scient. Morée 3: 355. [S-Griechenland] {MNHN}.

An mer kungen: SCHEUCHL et. al. (2004: 86) erläutern die Abspaltung der ähnlichen Art A. fimbriatoides und illustrieren morphologische Details auf p. 86 und 87.

● Andrena (Holandrena) fimbriatoides SCHEUCHL 2004

Andrena (Holandrena) fimbriatoides SCHEUCHL 2004 - Zoology in the Middle East 32: 85. [Jordanien] {OLML}.

A n m e r k u n g e n Abbildungen zur Morphologie finden sich auf p. 86 und 88.

● Andrena (Cnemidandrena) freygessneri ALFKEN 1904

Andrena Frey-Gessneri ALFKEN 1904 - Societas ent. 19: 81. [Schweiz] {ZMHB}.

A n m e r k u n g e n Ein Habitusbild findet sich bei ZETTEL & SCHÖDL (2003: 143).

● Andrena (Andrena) fulva (MÜLLER 1766)

Apis fulva MÜLLER 1766 (Apis fulva SCHRANK 1781 nec Andrena fulva EVERSMANN 1852) - Meláng. Soc. Turin 3: 197. [N-Italien] {?}.

Andrena fulva romanensis WARNCKE 1980 - Trav. Mus. Hist. nat. "Grigore Antipa", Bucuresti 21: 166.

An merkungen: die Unterart A. fulva romanensis WARNCKE 1980 blieb bei GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 293) unberücksichtigt.

●Andrena (Taeniandrena) gelriae VAN DER VECHT 1927

Andrena gelriae VAN DER VECHT 1927 - Zool. Meded. Leiden 10: 87. [Holland] {*RMNH}.

An merkungen: TADAUCHI & XU (2003: 67) veröffentlichen einen Schlüssel der ostasiatischen Vertreter von *Taeniandrena* unter Berücksichtigung von *A. gelriae*. Auch eine Kurzdiagnose der Art wurde beigefügt.

● Andrena (? Andrena) griseohirta ALFKEN 1936

Andrena griseohirta ALFKEN 1936 - Ark. Zool. 27A, 37: 10. [China] {NHRS}.

A b b i l d u n g e n : XU & TADAUCHI 1996: 4.

An mer kungen: Ob dieses Taxon wirklich zum Subgenus Andrena gehört, wie von XU & TADAUCHI 1996 angegeben, darf angesichts der Flugzeit August-September bezweifelt werden. Möglicherweise liegt hier ein Vertreter einer Cnemidandrena, der nächst verwandten und für den Herbst typischen Untergattung, vor. Eine klärende Typenuntersuchung steht noch aus.

● Andrena (Ulandrena) heinrichi Grünwaldt 2005

Andrena (Ulandrena) heinrichi GRÜNWALDT 2005 - Entomofauna 26 (19): 350. [Türkei] {ZSMC}.

Anmerkungen Zur Morphologie finden sich auf p. 351.

● Andrena (Euandrena) humlaensis SCHEUCHL 2005

Andrena (Euandrena) humlaensis SCHEUCHL 2005 [Nepal] - Entomofauna 26 (19): 362. [Nepal] {NMEG}.

Anmerkungen Zur Morphologie finden sich auf p. 365.

● Andrena (Chlorandrena) humilis IMHOFF 1832

Andrena humilis IMHOFF 1832 - Isis (Oken) Jena: 1201. [Schweiz] {BMNH}.

An merkung en: XU & TADAUCHI (2005: 19) revidieren die Untergattung Hoplandrena Ostasiens, binden A. nudigastroides in eine Bestimmungstabelle ein (p. 21, 22, 23) und erstellen ein kurzes Artprofil (p. 37). Sie betrachten (2005: 37) A. nudigastroides als valide Art der Untergattung Hoplandrena und stellen A. pruniphora als neues Synonym dazu. Wir belassen unsere Ansicht so wie in der von uns festgehaltenen Form, bis zum Studium der Typen (Chlorandrena, A. nudigastroides syn. von A. humilis), zumal hier auch eine unterschiedliche subgenerische Zuordnung vorliegt.

● Andrena (Pallandrena) korbella GRÜNWALDT 2005

Andrena (Pallandrena) korbella GRÜNWALDT 2005 - Entomofauna 26 (19): 352. [Armenien] {ZSMC}.

A n m e r k u n g e n Abbildungen zur Morphologie finden sich auf p. 353.

♦ Andrena (?) kraussi MICHENER 1954

Andrena (Aporandrena) kraussi MICHENER 1954 - Bull. Am. Mus. nat. Hist. 104: 30. [Panama] {SEMC}.

An mer kungen: Ascher betrachtet nach Studium des Holotypus Andrena kraussi nicht als zu Aporandrena gehörig. Es ist höchst unglaubwürdig, dass diese Art aus den Bergen Panamas und aus Costa Rica näher verwandt ist mit A. (Aporandrena) coactipostica aus Kalifornien, der sie nicht ähnelt.

♦ Andrena (Micrandrena) kristina Lanham 1983

Andrena (Micrandrena) kristina LANHAM 1983 - Pan-Pacific Ent. 58(4): 309. [U.S.A.: Colorado] {UCMC}.

Anmerkungen: nach

http://cumuseum.colorado.edu/Research/Entomology/Databases/Types/ liegt der Holotypus von A. kristina LANHAM 1983 nicht in UCB sondern in UCMC.

●Andrena (Holandrena) labialis (KIRBY 1802)

Melitta labialis KIRBY 1802 (nec Andrena labialis GRAVENHORST 1807) - Monogr. apum Angl. 2: 148. [England] {BMNH}.

A n m e r k u n g e n Abbildungen zur Morphologie finden sich bei SCHEUCHL et al. (2004: 87).

♦ Andrena (Andrena) lanhami LABERGE 1980

Andrena (Andrena) lanhami LABERGE 1980 - Trans. Am. ent. Soc. 106: 490. [U.S.A.: Colorado] {UCNH}.

Anmerkungen: nach

http://cumuseum.colorado.edu/Research/Entomology/Databases/Types/ liegen der Holotypus und Allotypus von A. lanhami LABERGE 1980 nicht in UCNH sondern in UCMC.

● Andrena (Taeniandrena) lathyri ALFKEN 1899

Andrena lathyri ALFKEN 1899 - Ent. Nachr., Berlin 25: 103. [Deutschland] {ZMHB}.

An mer kungen: TADAUCHI & XU (2003: 67) veröffentlichen einen Schlüssel der ostasiatischen Vertreter von *Taeniandrena* unter Berücksichtigung von *A. lathyri*. Für diese Art wurde auch eine Kurzdiagnose beigefügt.

◆ Andrena (Hesperandrena) leucomystax THORP & LABERGE 2005

Andrena (Hesperandrena) leucomystax THORP & LABERGE 2005 - Bull. III. nat. Hist. Surv. 37: 81. [U.S.A.: California] {CAS}.

♦ Andrena (Callandrena s.l.) levipes LABERGE 1967

Andrena (Callandrena) levipes LABERGE 1967 - Bull. Neb. St. Mus. 7: 289. [U.S.A.: California] {CAS, Nr. 9530, möglicherweise in BMEC}.

An merkungen: der subgenerische Status ist unklar. Die Art gehört zu Callandrena sensu lato (e.g. sensu LABERGE 1967, MICHENER 2004, GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002). Das Problem der Zuordnung einzelner Callandrena-Arten wird bei LARKIN (2002, 2004) erläutert. LARKIN schließt eine Übereinstimmung einzelner Arten mit der paläarktischen Untergattung Chryandrena nicht aus. Molekulargenetische Untersuchungen stehen bislang aus.

●Andrena (Andrena) longitibialis HIRASHIMA 1962

Andrena longitibialis HIRASHIMA 1962 - J. Fac. Agric. Kyushu Univ. 12: 139. [Japan] {KUEC}. Andrena (Andrena) kyusani KIM & KIM 1989 - Korean J. Ent. 19 (3): 200. [Südkorea] {EKU}.

A n m e r k u n g e n : LEE & PAIK (2003: 127) stellen die Artgleichheit von A. longitibialis HIRASHIMA 1962 mit A. kyusani KIM & KIM 1989 fest.

● Andrena (Hoplandrena) macroceps (MATSUMURA 1912)

Melitta macroceps MATSUMURA 1912 - Thous. Ins. Japan, Suppl. 4: 207. [Japan: Hokkaido] {EIHU}.

An mer kungen: XU & TADAUCHI (2005: 19) revidieren die Untergattung Hoplandrena Ostasiens, binden A. macroceps in eine Bestimmungstabelle ein (p. 21, 22) und erstellen ein kurzes Artprofil (p. 39).

● Andrena (Truncandrena) medeninensis PÉREZ 1895

Andrena medeninensis PÉREZ 1895 - Espec. nouv. Mellif. Barbarie: 40. [Tunesien] {MNHN}.

An mer kungen: Warncke wollte A. medeninensis donata ursprünglich A. m. cristata nennen. Er entschied sich dann doch für den Namen A. medeninensis donata, vergaß das aber wohl, denn in den Beschreibungen diverser anderer Unterarten von A. medeninensis verwendet er stets den Namen A. medeninensis cristata anstatt A. medeninensis donata. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 465-466) wurde der Fehler mit übernommen.

● Andrena (Oreomelissa) media (RADOSZKOWSKI 1891)

Cilissa media RADOSZKOWSKI 1891 (nec Andrena media VIERECK 1922) - Horae Soc. ent. Ross. (St. Petersburg) 25 (1-2): 240. [Russland] {ISZP}.

Andrena amurensis FRIESE 1922 (nec Cilissa amurensis RADOSZKOWSKI 1891) - Konowia 1: 212. [E-Asien] {*ZMHB}. syn.nov.

Andrena amurica ENGEL 2005, nom.nov. für Andrena amurensis FRIESE 1922 (nec Cilissa amurensis RADOSZKOWSKI 1891) - J. Kans. ent. Soc. 78 (2): 179.

An merkungen in erkungen i Popov (1960: 239) hielt fest (wurde in Gusenleitner & Schwarz 2002 übersehen), dass Cilissa amurensis Radoszkowski 1891 ($_{Q}$, Vladivostok, p. 240) eine Andrena-Art darstellt, womit sich eine Homonymie mit Andrena amurensis Friese 1922 ergibt. Untersuchungen in der Sammlung Radoszkowski ergaben, dass Andrena media Radoszkowski 1891 (ebenfalls als Cilissa beschrieben) mit A. amurensis Friese 1922 (nec Radoszkowski 1891) artgleich ist. In der Sammlung Radoszkowski befindet sich ein $_{Q}$ es trägt das goldenes Plättchen und zusätzlich das Fudortetikett, weiß, schwarz bedruckt: "Siberie orient.". Dieses Tier wird als "Lectotypus Cilissa media Rado. 1891, des. F. Gusenleitner 2005" ausgezeichnet.

● Andrena (Taeniandrena) metasequoiae TADAUCHI & XU 2003

Andrena (Taeniandrena) metasequoiae TADAUCHI & XU 2003 - Esakia 43: 69. [China] {IZAS}.

An merkungen: TADAUCHI & XU (2003: 67) veröffentlichen einen Schlüssel der ostasiatischen Vertreter von *Taeniandrena* unter Berücksichtigung von *A. metasequoiae*.

Beschreibung übersetzt aus TADAUCHI & XU 2003:

9: BL 10,0-12,2 mm, WL 7,5-8,7 mm (n= 5).

F a r b e : Fühlergeißel unten rötlichbraun, Apikaldrittel der Mandibeln oder mehr gerötet; Flügel subhyalin, mäßig braun, Adern und Stigma rötlichbraun; Hintertibien mit Ausnahme der Basalregion und Metatarsen rötlichbraun, Tibialsporen gelblich, Depressionen der Tergite rötlichbraun.

Behaarung: Haare auf dem Kopf spärlich, weißlich bis blaßgelb, mit braunen untermischt; auf dem Clypeus 200μ; in der Fühlerregion lang und dicht; auf dem Scheitel 300-600μ, hellbraun; Foveae braun. Haare auf dem Thorax dicht, blaßgelb; auf dem Mesonotum 200-400μ, mitten mit eingemengten braunen; auf dem Scutellum und Propodeum matt weißlich; auf den Mesopleuren 500μ, blaßer; Propodealkörbchen mäßig entwickelt, Innenfläche mit spärlichen einfachen Haaren; Flocculus perfekt, weißlich; Schenkelfranse dicht; Haare der Scopa lang,

einfach, gelb. Behaarung der Tergite spärlich, Tergite 2-4 mit sehr kurzen bräunlichen Haaren, Tergite 2-4 mit kurzen weißlichen Haarbinden, auf 2-3 unterbrochen, auf 3 selten vollständig; Endfranse braun; Sternite 2-5 mit langen, spärlichen gelblichen subapikalen Fransen.

S t r u k t u r : Kopf: HL/HW = 0,82. HW: MsW: MtW = 3,3 : 3,0 : 3,2. Scheitel chagriniert mit rauher Punktierung. OOD: POD: OCD = 0,7:0,4:0,3. FL1=FL2+3, FL2=FL3, diese so breit wie lang, mittlere Glieder so breit wie lang. Innenränder der Augen subparallel. Foveae breit, nach unten verengt, unten bis zum unteren Rand der Fühlergruben reichend, FVL=1,3 mm, FVW=0,65 mm. Stirnschildchen und Gesicht oberhalb der Fühlergruben mit feinen Längsrunzeln und grober Interrugal-Punktierung. Gesichtsviereck so breit wie lang (etwa 2,2:2,2). Clypeus deutlich abgeflacht, dicht körnig chagriniert, mit einer schmalen körnig chagrinierten unpunktierten Mittellinie, Oberfläche mit dichter Punktierung ø15µ, IST=0. 5-1, CPL=1,0 mm. Labrumanhang klein, apikal ausgerandet, Oberfläche mit schwachen, gekrümmten Runzeln. Labrum apikal des Fortsatzes mit deutlichem Haarbüschel. Nebengesicht schwach körnig chagriniert und gedrängt punktiert. Mandibelfeld linienförmig. Schläfen breiter als Auge, GW: EW=1,1:0,8, Oberfläche fein körnig chagriniert, in geringer Ausdehnung glänzend mit undeutlicher winziger Punktierung. Thorax: Pronotum dicht körnig chagriniert mit undeutlicher Punktierung. Mesonotum vorne chagriniert, posteromedial dicht körnig chagriniert, Punktierungø10µ, IST=1. Scutellum schwach körnig chagriniert, mitten ausgedehnt glänzend, Punktierungø10µ, IST<1. Mittelfeld deutlich abgegrenzt, in der Basalhälfte kräftig runzlig, apikal chagriniert; Dorsalfläche des Propodeums durch grobe Punktierung matt. Mesopleuren dicht körnig chagriniert, mitten matt. Diskoidalader 1 trifft Cubitalzelle 2 in der Zellenmitte. Abdomen: Tergite dicht körnig chagriniert, fast unpunktiert, Depressionen nicht gut ausgebildet, Pygidium v-förmig, mit deutlicher erhabenener dreieckiger Mittelzone. Sternite 2-5 fein körnig chagriniert, basal ausgedehnt unpunktiert, apikal dicht punktiert.

 δ : Länge: 8,0-9,5 mm, Flügellänge: 6,8-8,1 mm (n= 2).

F a r b e : Fühlergeißel unten schokoladebraun; Apikaldrittel der Mandibeln gerötet; Flügel subhyalin, mäßig braun, Adern und Stigma rötlichbraun, Beine schwarz; Tibialsporen gelblich, Depressionen der Tergite rötlichbraun.

B e h a a r u n g : auf Kopf und Thorax wie beim Weibchen, aber länger, matt gelblich, auf Scheitel und Mesonotum mit eingemengten braunen Haaren. Behaarung auf den Tergiten kurz und spärlich, gelb bis braun, auf 1-2 gelb; auf 3-5 braun, 1-5 mit weißlichen Haarbinden, auf 1-3 unterbrochen; Sternite 2-5 mit gut ausgebildeten weißlichen Subapikalfransen.

S t r u k t u r : Kopf: HL/HW=0,82. HW:MsW:MtW=2,7:2,5:2,5. Scheitel rauh durch grobe winzige Punktierung. OOD:POD:OCD=0,6:0,3:0,2. FL1<FL2, FL2=FL3, diese länger als breit. Innenränder der Augen subparallel. Stirnschildchen und Gesicht oberhalb der Fühlergruben wie beim Weibchen skulptiert. Gesichtsviereck quadratisch (etwa 1,8:1,8). Clypeus abgeflacht, glatt und glänzend, Oberfläche mit tiefer, gedrängter Punktierungø20-40μ, IST<0,5, mit undeutlicher unpunktierter Mittellinie, CPL=0,8 mm. Labrumanhang klein, apikal tief ausgerandet, Oberfläche glatt und glänzend. Mandibeln gekreuzt. Nebengesicht wie beim Weibchen. Mandibelfeld linienförmig. Schläfen so breit wie Auge, GW:EW=0,7:0,7, Oberfläche ausgedehnt chagriniert. Thorax: Mesonotum dicht körnig chagriniert mit schwacher Punktierung. Mittelfeld auf den basalen zwei Dritteln runzlig. Abdomen: Tergite dicht körnig chagriniert, Tergite 2-5 fein punktiert, Punktierung: IST=1-2; Depressionen nicht gut ausgebildet. Sternite 2-5 fein körnig chagriniert, schwach glänzend, schwach punktiert wie auf den Tergiten 2-5, Sternit 6 flach, nicht ausgerandet. Genitalien und verbundene Strukturen wie abgebildet in Fig. 3: A-E.

B e m e r k u n g e n : Diese Art ist ähnlich der A. lathyri ALFKEN im Weibchen durch die dicht körnig chagrinierten und fast unpunktierten oder verschwindend punktierten Tergite. Das

Weibchen kann von dem der A. lathyri getrennt werden durch das apikal nicht ausgerandete Pygidium, durch die braune Endfranse und die geringere Größe. Das Männchen dieser Art unterscheidet sich von dem der A. lathyri folgendermaßen: FL1 kürzer als FL2, Clypeus mit deutlich größerer Punktierung und schmaler unpunktierter Mittellinie, und Mittelfeld auf den basalen zwei Dritteln bis vollständig runzlig.

♦ Andrena (Callandrena s.l) mimbresensis LARKIN 2004

Andrena mimbresensis LARKIN 2004 - J. Kans. ent. Soc. 77 (3): 259. [U.S.A.: New-Mexico] {INHS}.

A n m e r k u n g e n : der subgenerische Status ist unklar. Die Art gehört zu Callandrena sensu lato (e.g. sensu LaBerge 1967; MICHENER 2000; GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002...). Das Problem der Zuordnung einzelner Callandrena-Arten wird bei Larkin (2002, 2004) erläutert. Larkin schließt eine Übereinstimmung einzelner Arten mit der paläarktischen Untergattung Chryandrena nicht aus. Molekulargenetische Untersuchungen stehen bislang aus. Larkin (2004) gab für A. mimbresensis keine subgenerische Zuordnung auf Grund fehlender DNA-Daten, hielt jedoch fest: "A. mimbresensis n.sp. was not included in the molecular analysis, but is also likely a true Callandrena based on morphology".

● Andrena (Notandrena) minor (RADOSZKOWSKI 1891)

Cilissa minor RADOSZKOWSKI 1891 (nec Andrena cara ssp. minor WARNCKE 1975) - Horae Soc. ent. Ross. (St. Petersburg) 25 (1-2): 241. [Russland] {ISZP}.

Andrena kurdistanica ENGEL 2005, nom.nov. für Andrena cara ssp. minor WARNCKE 1975 (nec Cilissa minor RADOSZKOWSKI 1891) - J. Kans. ent. Soc. 78 (2): 179.

An merkungen: Popov (1960: 239) hielt fest (wurde in GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002 übersehen), dass Cilissa minor RADOSZKOWSKI 1891 (Q, Vladivostok, p. 241) eine Andrena-Art darstellt. Ungeklärt ist bisher die Artzugehörigkeit dieses Taxons. Sie passt in einigen Merkmalen zu A. nitidiuscula (Größe, Kopfform, Bau der Foveae, Tergitpunktierung, Scopa), weicht allerdings durch das gröber skulpturierte Propodeum und den fast zungenförmigen Oberlippenanhang etc. deutlich davon ab. Auch alle anderen Spezies innerhalb von Notandrena sind unterschiedlich gebaut. In der Sammlung RADOSZKOWSKI befindet sich ein Q, es trägt ein goldenes Plättchen und zusätzlich das Fundortetikett, weiß, schwarz bedruckt: "Siberie orient.". Dieses Tier wird als "Lectotypus Cilissa minor RAD. 1891, des. F. GUSENLEITNER 2005" ausgezeichnet.

● Andrena (Leucandrena) mistrensis GRÜNWALDT 2005

Andrena (Leucandrena) mistrensis GRÜNWALDT 2005 - Entomofauna 26 (19): 351. [Griechenland] {ZSMC}.

Anmerkungen: Abbildungen zur Morphologie finden sich auf p. 352.

●Andrena (Hoplandrena) miyamotoi HIRASHIMA 1964

Andrena miyamotoi HIRASHIMA 1964 - J. Fac. Agric. Kyushu Univ. 13: 87. [Japan] {KUEC}.

An mer kungen: XU & TADAUCHI (2005: 19) revidieren die Untergattung Hoplandrena Ostasiens, binden A. miyamotoi auf p. 21 und 22 in eine Bestimmungstabelle ein und erstellen auf p. 36 ein kurzes Artorofil.

◆ Andrena (Callandrena s.l.) neffi LARKIN 2004

Andrena neffi LARKIN 2004 - J. Kans. ent. Soc. 77 (3): 261. [U.S.A.: New-Mexico] {INHS}.

An mer kungen: der subgenerische Status ist unklar. Die Art gehört zu Callandrena sensu lato (e.g. sensu LaBerge 1967; MICHENER 2000; GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002...). Das Problem der Zuordnung einzelner Callandrena-Arten wird bei Larkin (2002, 2004) erläutert. Larkin schließt eine Übereinstimmung einzelner Arten mit der paläarktischen Untergattung Chryandrena nicht aus. Molekulargenetische Untersuchungen stehen bislang aus.

● Andrena (Poecilandrena) neovirida GRŪNWALDT 2005

Andrena (Poecilandrena) neovirida GRÜNWALDT 2005 - Entomofauna 26 (19): 353. [Griechenland] {ZSMC}.

Anmerkungen: Abbildungen zur Morphologie finden sich auf p. 354.

● Andrena (Melandrena) nigroaenea (KIRBY 1802)

Melitta nigroaenea KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. 2: 109. [England] {BMNH}.

Andrena nigroaenea var. tergestensis GRAEFFE 1902 (nec Andrena tergestensis ALFKEN 1904) - Verh. zool.-bot. Ges. Wien 52: 130. [Italien/Slowenien] {NMW}.

Andrena amedei BENOIST 1969 - Bull. Soc. ent. France 74: 245, nom.nov. für Andrena aemula ALFKEN 1926 o.

A n m e r k u n g e n : diese beiden Zitate wurden bei GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 526) nicht erwähnt.

• Andrena (Distandrena) nitidula PÉREZ 1903

Andrena nitidula PÉREZ 1903 - P.-v. Soc. linn. Bordeaux 58: LXXXVI. [SW-Frankreich] {MNHN}.

An mer kungen: Die europäischen Funde wurden von BURGER & HERRMANN (2003: 143) auf Karte gebracht. In dieser Arbeit werden auch eine Trennung zu A. distinguenda vorgenommen und Abbildungen dargestellt (p. 147, 148).

+Andrena (Zonandrena) notophila COCKERELL 1933

Andrena notophila Cockerell 1933 - Ann. Mag. nat. Hist. (10) 12: 126. [S-Afrika] {?BMNH}.

An mer kungen: uns lagen vier Exemplare $(3 \circ \circ, 1 \circ)$ vom BMNH vor, die uns Kollege Michael Kuhlmann zum Studium (11.2003) vorlegte. Das \circ ist in der Größe mit A. gravida vergleichbar. Die Art gleicht in den meisten morphologischen Details der A. musica. Auch das \circ hatte große Ähnlichkeit mit der Vergleichsart, nur sind die Genitalien weniger gestaucht als bei A. musica, die spatelförmigen Schaufeln etwas schmäler. Ein Genitalbauvergleich ist am ehesten innerhalb der Zonandrena mit A. discors herstellbar.

• Andrena (Andrena) nycthemera IMHOFF 1868 (Karte 334)

Andrena nycthemera IMHOFF 1868 - Mitt. schweiz. ent. Ges. 2 (1866): 45. [Schweiz] {*NHMB}. Andrena nycthemera var. tergestensis ALFKEN 1904 (nec Andrena nigroaenea var. tergestensis GRAEFFE 1902) - Abh. naturw. Ver. Bremen 18: 130. [N-Deutschland] {*ZMHB}.

Anmerkungen: siehe auch oben unter A. nigroaenea (KIRBY 1802).

● Andrena (Poecilandrena) olympica GRÜNWALDT 2005

Andrena (Poecilandrena) olympica GRÜNWALDT 2005 - Entomofauna 26 (19): 354. [Griechenland] {ZSMC}.

A n m e r k u n g e n: Abbildungen zur Morphologie finden sich auf p. 355.

●Andrena (Andrena) orchidea SCHEUCHL 2005

Andrena (Andrena) orchidea SCHEUCHL 2005 - Entomofauna 26 (19): 358. [China] Beijing {IZAS}.

An merkungen Zur Morphologie finden sich auf p. 359.

● Andrena (Taeniandrena) ovatula (KIRBY 1802)

Melitta ovatula KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. 2: 149. [England] {BMNH}.

An mer kungen: Tadauchi & Xu (2003: 67) veröffentlichen einen Schlüssel der ostasiatischen Vertreter von *Taeniandrena* unter Berücksichtigung von *A. ovatula*. Für diese Art wurde auch eine Redeskription des o beigefügt, Abbildungen finden sich auf p. 85.

• Andrena (Hoplandrena) pruniphora HIRASHIMA 1964

Andrena pruniphora HIRASHIMA 1964 - J. Fac. Agric. Kyushu Univ. 13: 93. [Japan] {KUEC}.

An merkungen XU & TADAUCHI (2005: 37) betrachten A. nudigastroides YASUMATSU 1935 als valide Art der Untergattung Hoplandrena und stellen A. pruniphora als neues Synonym dazu. Wir belassen unsere Ansicht bis zum Studium der Typen in der von uns festgehaltenen Form, zumal hier auch eine unterschiedliche subgenerische Zuordnung vorliegt (siehe dazu auch bei A. humilis).

● Andrena (?) pseudothoracica ENGEL 2005

Cilissa thoracica RADOSZKOWSKI 1891 (nec Apis thoracica FABRICIUS 1775) - Horae Soc. ent. Ross. (St. Petersburg) 25 (1-2): 239. [Russland] {ISZP}.

Andrena pseudothoracica ENGEL 2005, nom.nov. für Cilissa thoracica RADOSZKOWSKI 1891 (nec Andrena thoracica FABRICIUS 1775) - J. Kans. ent. Soc. 78 (2): 179.

?Cilissa seuli RADOSZKOWSKI, nomen nudum!

An mer kungen: Popov (1960: 239) hielt fest (wurde in Gusenleitner & Schwarz 2002 übersehen), dass Cilissa thoracica Radoszkowski 1891 (Q, Vladivostok, p. 239) eine Andrena-Art darstellt. Es ist noch ungekärt, um welche Art und welche subgenerische Zuordnung es sich handelt. Wie uns W. Celary (schriftl. Mitt.) informierte, gibt es in der Sammlung Radoszkowski weder ein Bodenetikett noch Tiere mit der Beschriftung Cilissa thoracica. Die Zuordnung von Cilissa seuli Radoszkowski zu C. thoracica, wie von Popov (1960: 239) und Engel (2005: 179) vollzogen, ist reine Spekulation, da diese nie beschrieben wurde. Das uns als Cilissa seuli vorliegende Tier ist ein Vertreter von Hoplandrena mit dem Herkunftsetikett: gelb, schwarz bedruckt "Korea". Der locus typicus von C. thoracica ist nach der Beschreibung im russischen Vladivostok.

♦ Andrena (Hesperandrena) pulverea VIERECK 1917

Andrena (Andrena) pulverea VIERECK 1917 - Proc. Acad. nat. Sci. Philad. 68 (1916): 569. [U.S.A.: California] {ANSP}.

Andrena (Hesperandrena) limnanthis TIMBERLAKE 1951 - Proc. U. S. natn. Mus. 101: 387. [U.S.A.: California] {USNM}.

A n m e r k u n g : die Synonymisierung von A. limnanthis TIMBERLAKE 1951 erfolgte in THORP & LABERGE (2005).

♦ Andrena (Tylandrena) pulverulenta VIERECK 1904

Andrena pulverulenta VIERECK 1904 - Can. Ent. 36: 190, 195, 221. [U.S.A.: Oregon] {ANSP}. ?Andrena (Tylandrena) waldmerei LABERGE & BOUSEMAN 1970 - Trans. Am. ent. Soc. 96: 580. [U.S.A.: California] {CAS, Nr. 14376}.

An merkungen: Ascher bestimmte in AMNH Vierecks "metatype", ein q von Andrena pulverulenta und stellte fest, dass es sich im Gegensatz zur bisher verbreiteten Meinung nicht um eine Melandrena sondern um eine Tylandrena handelt. Gleichzeitig vermutet er auch eine Artübereinstimmung mit A. (Tylandrena) waldmerei LABERGE & BOUSEMAN 1970. Um darüber ein endgültiges Urteil abgeben zu können, ist der Holotypus noch zu überprüfen. Ergänzend sei erwähnt, dass HURD (1979) festhielt, dass A. waldmerei möglicherweise ein Synonym von A. hurdi LANHAM 1949 sei.

♦ Andrena (Micrandrena) robinsoni LANHAM 1987

Andrena (Micrandrena) robinsoni Lanham 1987 - Pan-Pacific Ent. 63: 325. [U.S.A.: Colorado] {UCMC}.

Anmerkungen: nach

http://cumuseum.colorado.edu/Research/Entomology/Databases/Types/ liegt der Holotypus von A. robinsoni LANHAM 1987nicht in UCB sondern in UCMC.

●Andrena (Hoplandrena) rosae PANZER 1801

Andrena Rosae PANZER 1801 - Faun. Insect. German. 74: 10. [Deutschland] {*ZMHB}.

An mer kungen: Xu & TADAUCHI (2005: 19) revidieren die Untergattung Hoplandrena Ostasiens, binden A. rosae ssp. alfkeni in eine Bestimmungstabelle ein (p. 20, 22) und erstellen ein kurzes Artprofil (p. 23).

●Andrena (Cryptandrena) rotundata PÉREZ 1895

Andrena rotundata PÉREZ 1895 - Espec. nouv. Mellif. Barbarie: 48. [Algerien] {MNHN}.

A n m e r k u n g : Warum LEE & PAIK (2003) A. rotundata PÉREZ 1895 in die nearktische Untergattung Rhaphandrena stellen, ist nicht zu begründen.

◆ Andrena (Andrena) rufosignata Cockerell 1902

Andrena rufosignata COCKERELL 1902 - Can. Ent. 34: 46. [U.S.A.: Wisconsin] {USNM}.

Andrena (Andrena) media VIERECK 1922 (nec Cilissa media RADOSZKOWSKI 1891) - Occ. Pap.

Boston Soc. nat. Hist. 5: 41. [U.S.A.: New Hampshire] {MCZ, It. Beschreibung in BSNH}.

A n m e r k u n g e n : POPOV (1960: 239) hielt fest (wurde in GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002 übersehen), dass *Cilissa media* RADOSZKOWSKI 1891 (q, Vladivostok, p. 240) eine *Andrena*-Art darstellt.

♦ Andrena (Cnemidandrena) runcinatae Cockerell 1906

Andrena runcinatae COCKERELL 1906 - Bull. Am. Mus. nat. Hist. 22: 434. [U.S.A.: Colorado] {CAS}.

?Andrena (?Cnemidandrena) robervalensis MITCHELL 1960 - Tech. Bull. N. C. agric. Exp. Stn. 141: 175. [Kanada: Quebec, Paratypen: Michigan u. Minnesota] {URIC}.

An mer kungen: Ascher stellt den Standort eines Cotypus (=Paratypus, ϱ) von A. runcinatae COCKERELL 1906 in AMNH fest. Dieser Cotypus und weiteres Material (15 Exemplare) in AMNH, von Viereck als A. runcinatae bestimmt, sind artgleich mit Exemplaren ($\varrho \varrho$), die von Donovan and LaBerge als A. robervalensis bestimmt wurden. Der Artenkomplex "runcinataelrobervalensis" läuft bei DONOVAN (1977) unter A. robervalensis MITCHELL 1960. Die Synonymisierung ergibt sich dadurch naheliegend, Untersuchungen der Holotypen sollten diese Annahme endgültig bestätigen.

● Andrena (Tarsandrena) sarydzhasi OSYTSHNJUK 2005

Andrena (Tarsandrena) sarydzhasi OSYTSHNJUK 2005 - Entomofauna 26 (19): 357. [Kirgisien] {SIZK}.

A n m e r k u n g e n : Abbildungen zur Morphologie finden sich auf p. 358.

● Andrena (Hoplandrena) schonitzeri Gusenleitner 1998

Andrena (Hoplandrena) schönitzeri GUSENLEITNER 1998 - Entomofauna 19: 125. [E-Türkei] {FG}.

Andrena schoenitzeri GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002 - Entomofauna Suppl. 12: 668, emend. Andrena schonitzeri GUSENLEITNER emend.

A n m e r k u n g e n : Die Emendation unterblieb bei GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002).

● Andrena (Graecandrena) schwarzi WARNCKE 1975

Andrena schwarzi WARNCKE 1975 - Mitt. münch. ent. Ges. 65: 64. [E-Ukraine] {OLML}.

Andrena schwarzi (Graecandrena) ssp. walishanovi OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. 4-5: 23.

[Kasachstan] {SIZK, PT auch in MUMO und ZISP}.

A n m e r k u n g e n : ROMASENKO et al. (2005: 124) geben eine Redeskription von A. schwarzi WARNCKE 1975 und A. schwarzi ssp. walishanovi OSYTSHNJUK 1994 (p. 120) und betrachten A. walishanovi OSYTSHNJUK 1994 als eigene Art (p. 120). Beide Taxa werden mittels Tabelle in ihren Merkmalen verglichen. Auf p. 122 werden morphologische Details abgebildet, auf p. 123 eine Verbreitungskarte wiedergegeben.

●Andrena (Taeniandrena) similis SMITH 1849

Andrena similis SMITH 1849 (nec ?Hylaeus similis FABRICIUS 1793) - Zoologist 7, App.: LX. [England] {*UMO}.

An merkungen: Tadauchi & XU (2003: 67) veröffentlichen einen Schlüssel der ostasiatischen Vertreter von Taeniandrena unter Berücksichtigung von A. similis. Für diese Art wurde auch eine Redeskription des δ beigefügt. Abbildungen finden sich auf p. 83.

● Andrena (Andrena) solutiscopa SCHEUCHL 2005

Andrena (Andrena) solutiscopa SCHEUCHL 2005 - Entomofauna 26 (19): 359. [China: Beijing] {IZAS}.

An merkungen Abbildungen zur Morphologie finden sich auf p. 361.

● Andrena (Taeniandrena) steini TADAUCHI & XU 2003

Andrena (Taeniandrena) steini TADAUCHI & XU 2003 - Esakia 43: 91. [China] {IZAS}.

An mer kungen: TADAUCHI & XU (2003: 67) veröffentlichen einen Schlüssel der ostasiatischen Vertreter von *Taeniandrena* unter Berücksichtigung von *A. steini* (nur 3). Abbildungen zu dieser Art werden auf p. 92 wiedergegeben.

Beschreibung übersetzt aus TADAUCHI & XU 2003:

δ: Körperlänge: 10,3 mm, Flügellänge: 8,5 mm (n= 1).

F a r b e : Fühlergeißel unten braun; Apikaldrittel der Mandibeln gerötet; Flügel subhyalin, mäßig braun, Adern und Stigma rötlichbraun; Hintertibien apikal und Metatarsen gerötet; Tibialsporen gelb; Depressionen der Tergite rötlich braun.

B e h a a r u n g : auf Kopf und Thorax dicht, gelb; auf dem Clypeus 400-600μ; auf dem Scheitel 500-600μ; auf Mesonotum und Scutellum 600-800μ; auf den Mesopleuren lang; Beine mit gelben Haaren. Haare auf den Tergiten 1-2 seitlich etwas lang; 1-5 mit dichten weißen Haarbinden, auf 1-2 unterbrochen, auf 3-5 vollständig, Sternite 2-5 mit kurzen, gut ausgebildeten gelben Subapikalfransen.

S t r u k t u r: Kopf: HL/HW=0,81. HW:MsW:MtW=3,1:3,0:3,1. Scheitel rauh mit rauher Punktierung. OOD:POD:OCD=1,6:0,9:0,5. Geißelglieder lang, FL1<FL2, FL2=FL3. Innenränder der Augen subparallel. Stirnschildchen und Gesicht oberhalb der Fühlergruben mit feinen Längsrunzeln und grober Interrugal-Punktierung. Gesichtsviereck quadratisch (etwa 2,0:2,1). Clypeus abgeflacht, glatt und glänzend, Oberfläche mit dichter tiefer Punktierung ø20-40µ, IST<0,5, mit glänzender unpunktierter Mittellinie, CPL=0,9 mm. Labrumanhang klein, apikal tief ausgerandet, Oberfläche glatt und glänzend. Mandibeln gekreuzt. Nebengesicht glatt und glänzend mit dichter Punktierung. Mandibelfeld linienförmig. Schläfen breiter als Auge, GW:EW=0,7:0,5, Oberfläche schwach körnig chagriniert, am Auge schwach glänzend mit undeutlicher Punktierung. Thorax: Mesonotum vorne schwach körnig chagriniert, medioapikal sehr schwach körnig chagriniert und glänzend mit schwacher Punktierung. Mittelfeld auf der Basalhälfte schwach gerunzelt, auf der Apikalhälfte körnig chagriniert; Dorsalfläche des Propodeums und Mesopleuren durch grobe Punktierung rauh. Abdomen: Tergite glatt und glänzend, oberfläche mit deutlicher winziger Punktierung, IST<1 auf den Tergiten 1-2, auf 3-5 dichter; Depressionen nicht gut ausgebildet. Sternite 2-5 schwach körnig chagriniert und glänzend mit feiner Punktierung, apikal IST=1, Sternit 6 flach, nicht ausgerandet.

Typenmaterial: [...]

B e m e r k u n g e n : Diese Art ist dem Männchen von A. gelriae v.d. VECHT in folgenden Punkten ähnlich: FL1 kürzer als FL2, dieses etwa so lang wie FL3, Behaarung auf Kopf und Thorax gelblich und Hintertibien apikal sowie Tarsen gerötet. Aber es unterscheidet sich vom Männchen der A. gelriae durch das schwach körnig chagrinierte und glänzende Mesonotum, die glatten und glänzenden Tergite mit Apikalfransen, auf 3-5 vollständig, und die spärlichen Haare auf dem Clypeus.

●Andrena (Melandrena) stigmatica MORAWITZ 1895

Andrena stigmatica MORAWITZ 1895 - Hor. Soc. ent. Ross. 29: 61. [Turkmenien] {ZISP}.

A n m e r k u n g e n : RADCHENKO & IVANOV (2004: 70) melden A. stigmatica erstmalig für Europa.

● Andrena (Simandrena) thomsoni DUCKE 1898

Anthrena thomsonii DUCKE 1898 (nec Andrena thomsoni AURIVILLIUS 1903) - Ent. Nachr., Berlin 24: 214. [ehem. W-Jugoslawien] {?, siehe Tabelle Sammlungsverbleib}.

Andrena thomsoni GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002 - Entomofauna Suppl. 12: 758, emend.

A n m e r k u n g e n : in GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) fehlt die Emendation.

● Andrena (Melandrena) thoracica (FABRICIUS 1775)

Apis thoracica FABRICIUS 1775 (nec Cilissa thoracica RADOSZKOWSKI 1891) - Systema Ent.: 383. [Dänemark] {?, siehe Tabelle Sammlungsverbleib}.

Anmerkungen: siehe auch oben unter A. pseudothoracica ENGEL 2005.

● Andrena (Hoplandrena) tibetica XU & TADAUCHI 2005

Andrena (Hoplandrena) tibetica XU & TADAUCHI - Esakia 45: 26. [China: Xizang] {IZAS}.

An mer kungen: XU & TADAUCHI (2005: 19) revidieren die Untergattung Hoplandrena Ostasiens und binden A. tibetica auf p. 21, 22 in eine Bestimmungstabelle ein. Auf den pp. 29 und 30 werden Abbildungen wiedergegeben.

●Andrena (Melandrena) vaga PANZER 1799

Andrena vaga PANZER 1799 - Faun. Insect. German. 64: 18. [Austria] {*ZMHB}. Andrena leucothorax HERRICH-SCHÄFFER 1840 - Nomenclator entom. 2: 67.

Anmerkungen: das angefügte Synonym fehlt im Katalog von GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 798).

● Andrena (Holandrena) variabilis SMITH 1853

Andrena variabilis SMITH 1853 - Cat. Hymen. Brit. Mus. 1: 107. [Albanien] {BMNH}.

A n m e r k u n g e n : ergänzende Abbildungen auf p. 87 bei SCHEUCHL et. al. (2004).

♦ Andrena (Callandrena s.l.) vogleri LARKIN 2004

Andrena vogleri LARKIN 2004 - J. Kans. ent. Soc. 77 (3): 263. [U.S.A.: New-Mexico] {INHS}.

An merkungen: der subgenerische Status ist unklar. Die Art gehört zu Callandrena sensu lato (e.g. sensu LABERGE 1967; MICHENER 2000; GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002: 26). Das Problem der Zuordnung einzelner Callandrena-Arten wird bei LARKIN (2002, 2004) erläutert. LARKIN schließt eine Übereinstimmung einzelner Arten mit der paläarktischen Untergattung Chryandrena nicht aus. Molekulargenetische Untersuchungen stehen bislang aus.

● ♦ Andrena (Taeniandrena) wilkella (KIRBY 1802)

Melitta Wilkella KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. 2: 145. [England] {BMNH}.

An mer kungen: TADAUCHI & XU (2003: 67) veröffentlichen einen Schlüssel der ostasiatischen Vertreter von *Taeniandrena* unter Berücksichtigung von *A. wilkella*. Für diese Art wurde auch eine Redeskription des Q Q beigefügt. Ergänzend Abbildungen finden sich auf den Seiten 88 und 90.

● Andrena (Hoplandrena) xiyuensis XU & TADAUCHI 2005

Andrena (Hoplandrena) xiyuensis TADAUCHI & XU 2005 - Esakia 45: 24. [China] {IZAS}.
 Andrena marmora [nec NURSE 1904] - In: WU (1985): Hymenoptera: Apoidea. In "Living Things of Tianshan Tumorfeng Region of Xinjiang"...

A n m e r k u n g e n : XU & TADAUCHI (2005: 19) revidieren die Untergattung Hoplandrena Ostasiens und binden A. xiyuensis in eine Bestimmungstabelle ein (p. 21, nur φ). Abbildungen finden sich auf p. 25.

●Andrena (Taeniandrena) xuanzangi TADAUCHI & XU 2003

Andrena (Taeniandrena) xuanzangi TADAUCHI & XU 2003 - Esakia 43: 74. [China] {IZAS}.

An mer kungen: TADAUCHI & XU (2003: 67) veröffentlichen einen Schlüssel der ostasiatischen Vertreter von *Taeniandrena* unter Berücksichtigung von A. xuanzangi. Auf p. 75, 76 und 78 finden sich dazu Abbildungen.

Beschreibung übersetzt aus TADAUCHI & XU 2003:

Q: Körperlänge: 10,0-12,2 mm, Flügellänge: 8,5-9,2 mm (n= 6).

F a r b e : Fühlergeißel unten rötlichbraun; Apikaldrittel der Mandibeln gerötet; Flügel subhyalin, mäßig braun, Adern und Stigma rötlichbraun; Hinterschenkel teilweise, Tibien und Metatarsen rostrot, Tibialsporen rötlichgelb; Depressionen der Tergite rötlichbraun.

B e h a a r u n g: Haare auf Kopf und Thorax dicht, rötlichgelb; Clypeus ausgedehnt kahl; Haare in der Fühlerregion lang und dicht, auf dem Scheitel 400-600μ; Foveae gelblichbraun. Haare auf Mesonotum und Scutellum 200-300μ; auf den Mesopleuren 500-700μ, gelblich; Dorsalfranse des Propodealkörbehen nicht schön angeordnet, Innenfläche mit langen, einfachen Haaren, Flocculus perfekt, gelb; Schenkelfranse dicht; Haare der Scopa lang, einfach, gelb. Haare auf den Tergiten spärlich, Tergit 1 mit seitlichen Apikalfransen; 2-4 mit dichten, gelblichen Haarbinden, auf 2 unterbrochen, auf 3-4 vollständig; Endfranse goldgelb, Sternite 2-5 mit langen, spärlichen rostbraunen Subapikalfransen.

Struktur: Kopf: HL/HW=0,85. HW:MsW:MtW=3,6:3,3:3,5. Scheitel glatt und glänzend mit kleiner Punktierung. OOD:POD:OCD=0,8:0,5:0,3. FL1=FL2+3, FL2=FL3, diese etwa so breit wie lang, mittlere Glieder so breit wie lang. Innenränder der Augen subparallel. Foveae breit, bis unter den Unterrand der Fühlergruben reichend, FVL=1,4 mm, FVW=0,65 mm. Stirnschildchen und Gesicht oberhalb der Fühlergruben mit schwacher länglicher und grober Interrugal-Punktierung. Gesichtsviereck breiter als lang (etwa 2,6:2,4). Clypeus deutlich abgeflacht, schwach körnig, längs der mitte mit schmaler, körnig chagrinierter unpunktierter Fläche, Oberfläche mit feiner Punktierung ø15-20μ, seitlich IST=1-2, neben der Mittellinie dichter, CPL=1,1 mm. Labrumanhang groß und breit, apikal ausgerandet, Oberfläche an der Basis mit schwachen gekrümmten Runzeln. Labrum apikal des Fortsatzes in der Mitte mit deutlichem Haarbüschel. Nebengesicht glatt und glänzend, gedrängt punktiert, Punktierung ø20μ. Mandibelfeld

linienförmig. Schläfen breiter als Auge, GW:EW=1,2:0,8, Oberfläche hinten schwach körnig chagriniert. am Auge in geringer Ausdehnung glänzend mit linienförmiger winziger Punktierung. Thorax: Pronotum schwach körnig chagriniert mit undeutlicher Punktierung. Mesonotum vorne dicht körnig chagriniert, posteromedial glatt und glänzend, Punktierung ø20µ, IST=1-3. Scutellum glatt und glänzend, Punktierung ø20µ, mitten spärlicher, seitlich dichter. Mittelfeld auf der Basalhälfte etwas unregelmäßig gerunzelt, auf der Apikalhälfte fein körnig, Dorsalfläche des Propodeums dicht körnig chagriniert mit rauher Punktierung. Mesepisternum skulptiert wie die Dorsalfläche des Propodeums, mitten matt. Diskoidalader 1 trifft Cubitalzelle 2 in der Zellenmitte. Abdomen: Tergite elliptisch, Oberfläche fein körnig chagriniert und fein punktiert, Tergit 1 auf der Apikalregion mit undeutlicher winziger Punktierung; Tergite 2-4 auf der Basalregion mit deutlicher winziger Punktierung, IST=1-2, Apikalregion mit spärlicher Punktierung; Depressionen nicht gut ausgebildet; Pygidium v-förmig, mit schwach ausgebildeter erhabener Mittelzone. Sternite 2-5 fein körnig chagriniert und basal in geringer Ausdehnung unpunktiert, apikal dicht punktiert wie auf den Basalflächen der Tergite 2-4.

♂: BL 8,0-9,0 mm, WL 7,6-7,7 mm (n= 3).

F a r b e : Fühlergeißel unten schwarz; Mandibel, Flügel, Beine und Depressionen der Tergite wie beim Weibchen.

B e h a a r u n g: Haare auf Kopf und Thorax dicht, rötlichgelb bis gelb, auf dem Clypeus $400-500\mu$, auf dem Scheitel $500-650\mu$, auf Mesonotum und Scutellum 500μ ; auf dem Mesepisternum lang, gelb; Beine mit gelben Haaren. Haare auf den Tergiten 1-2 seitlich etwas lang; Tergite 1-5 mit dichten gelben Haarbinden, auf 1-2 unterbrochen, auf 3-5 vollständig, Sternite 2-5 mit kurzen, gut ausgebildeten weißen oder gelben Subapikalfransen.

S t r u k t u r: Kopf: HL/HW=0,85. HW:MsW:MtW=3,3:2,7:3,0. Scheitel rauh durch grobe winzige Punktierung. OOD:POD:OCD=0,7:0,4:0,3. Geißelglieder lang, FL1>FL2, FL2=FL3. Innenränder der Augen subparallel. Stirnschildchen und Gesicht oberhalb der Fühlergruben wie beim Weibchen skulptiert . Gesichtsviereck quadratisch (etwa 2,3:2,3). Clypeus abgeflacht, basal schwach körnig chagriniert, apikal glatt und glänzend, Oberfläche mit tiefer gedrängter Punktierung Ø20-40µ, IST<0,5, mit undeutlicher unpunktierter Mittellinie, CPL=1,0 mm. Labrumanhang groß, apikal tief ausgerandet, Oberfläche glatt und glänzend. Mandibeln gekreuzt. Nebengesicht glänzend mit dichter Punktierung. Mandibelfeld linienförmig. Schläfen breiter als Auge, GW:EW=1,0:0,7, Oberfläche schwach körnig chagriniert, schwach glänzend mit undeutlicher Punktierung. Thorax: Pronotum, Mesonotum und Scutellum in Form und Skulptur wie beim Weibchen, aber Punktierung kleiner; Mittelfeld basal schwach gerunzelt, apikal körnig chagriniert; Dorsalfläche des Propodeums und Mesopleuren rauh durch grobe Punktierung. Flügeladerung wie beim Weibchen. Abdomen: Tergite schwach körnig chagriniert und glänzend, Oberfläche mit schwacher, flacher winziger Punktierung, auf den Tergiten 1-2 IST= 1, auf 3-5 dichter; Depressionen nicht gut ausgebildet. Sternite 2-5 fein körnig chagriniert mit feiner Punktierung, apikal IST= 1-2; Sternit 6 flach, nicht ausgerandet. Genitalien und verbundene strukturen wie abgebildet in Fig. 6: A-E.

B e m e r k u n g e n : Diese Art ist ähnlich der Andrena callopyrrha Cockerell durch die rötlichgelben Haare auf Kopf und Thorax. Das Weibchen kann von dem der A. callopyrrha getrennt werden durch das mitten glatte und glänzende Mesonotum, durch den breiteren Labrumanhang und durch das in der Basalhälfte schwächer gerunzelte Mittelfeld. Das Männchen unterscheidet sich von dem der A. callopyrrha durch den abgeflachten Clypeus mit einer schmalen unpunktierten Mittellinie, durch die deutlich entwickelten gelben, auf 2-4 vollständigen Haarfransen der Tergite, und durch die unten schwarzen Fühler.

● Andrena (Cordandrena) yukawai TADAUCHI & XU 2004

Andrena (Cordandrena) yukawai TADAUCHI & XU 2004 - Esakia 44: 83. [China, Xinjiang-Uygur] {IZAS}.

A n m e r k u n g e n : TADAUCHI & XU (2004: 82) stellen in einem Schlüssel Unterschiede zu A. cordialis vor. Ergänzende Abbildungen finden sich auf p. 84, 85 und 86.

Weitere Korrekturen

- p. 122, Zeile 13: "A. schmiedeknechti" statt "A. schmiedknechti"
- p. 180, Zeile 25: "charakterisiert" statt "charakterisuiert"
- p. 181, Zeile 18: "Gonostyli" statt "Ginostyli"
- p. 195, Zeile 33: "Übereinstimmung" statt "Überseinstimmung"
- p. 213, Zeile 12: "Verwandtschaft" statt "Verwndtschaft"
- p. 262, Zeilen 10/11: Der erste Satz gehört nicht zu A. falsificissima, sondern zu A. falsifica
- p. 312, Zeile 17 und 18: "NIEMELÄ" statt "NIEMALÄ"
- p. 329, Zeile 1: "ebenfalls" statt "ebenfälls"
- p. 331: Die Verweise auf die Abbildungen von A. haemorrhoa in HIRASHIMA (1965: 512) und POPOV (1958: 154) fehlen
- p. 337, Zeile 2 von unten: "schwarzbraun" statt "schwarzbrann"
- p. 348: Der Verweis auf die Abbildung von A. hondoica in HIRASHIMA (1962: 147) fehlt
- p. 355, Abschnitt A. hyemala, Literatur: "aufnimmt" statt "aummt", "graecella aufgenommen" statt "grfgenommen"
- p. 376, Zeile 5 von unten: "Depressionen" statt "Drepressionen"
- p. 382, Zeilen 5/6 von unten: "unter Berücksichtigung von A. kerriae" ist doppelt
- p. 387, Abschnitt A. kirgisica, Literatur: "Literatur:" statt "Literatur:,"
- p. 419, Zeile 30: "laticeps" statt "labiata"
- p. 427, Zeile 25: "stärksten" statt "starksten"
- p. 429, Zeile 4: "ovatula" statt "ovatuda"
- p. 433, Zeile 18: "Karte 326" statt "Karte 266"
- p. 442, Zeile 6: "unterbrochenen" statt "untergrochenen"
- p. 450, Zeile 12 von unten: "basalen" statt "baselen"
- p. 465, Zeile 8 von unten: "usura" statt "usrura"
- p. 467, Zeile 13: "Mesopleuren" statt "Mesopleurenm"

- p. 481, Zeile 13: Vor "Andrena (Truncandrena) minapalumboi..." fehlt das Symbol "●" für die geografische Zuordnung.
- p. 488: Verweise auf die Abbildungen von A. miyamotoi in HIRASHIMA (1964b: 90) und TADAUCHI & HIRASHIMA (1984: 283) fehlen
- p. 510: Hinter "Andrena (Campylogaster) nanshanica POPOV 1940" ist ein überflüssiges Genus-Zeichen
- p. 533: Zeile 15 von unten: "nitida var. baltica" statt "nitida r. baltica"
- p. 553: Der Verweis auf die Abbildung von A. omogensis in HIRASHIMA (1964b: 72, 74) fehlt
- p. 553: Der Verweis auf die Abbildung von A. opacifovea in HIRASHIMA (1965: 498) fehlt
- p. 557, Zeile 1: "Oberlippenanhang" statt "Oerlippenanhang"
- p. 559, In der Anmerkung bei A. sancta steht statt A. "lomatii" A. "lomantii"
- p. 564, Zeile 3 ab A. ovatula: "NIEMELÄ" statt "NIEMALÄ"
- p. 574, Zeile 23 von unten: "Oberlippenanhang" statt "Clypeus"
- p. 579: Der Verweis auf die Abbildung von A. parathoracica in HIRASHIMA (1964a: 61) fehlt
- p. 659, Zeile 7 von oben: statt "A. lomatii" wurde "A. lomantii" geschrieben.
- p. 661: Der Verweis auf die Abbildung von A. sasakii in HIRASHIMA (1964a: 68) fehlt
- p. 664, Zeile 10: "bipartita" statt "bipartia"
- p. 669, Zeile 15: "breit wie lang" statt "lang wie breit"
- p. 713, Zeile 23: "auffällig" statt "auffälig"
- p. 736, Zeile 8 von unten: "A. planiventris" statt "A. planipennis"
- p. 815, Zeile 20 von unten: "Hinterkopf" statt "Hinterkpf"
- p. 846: Andrena advena SMITH 1862 gehört zu Leioproctus s.str. anstatt zu Paracolletes
- p. 846: Andrena brevipennis WALKER 1871 ist die Typusart der von PATINY (2000: 101) beschriebenen Gattung Borgatomelissa. [anstelle von??]. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) wurde sie in Anlehnung an BAKER (1993: 305) als eine eigenständige Meliturgula-Art ausgewiesen.
- p. 849: Im Eintrag A. peringueyi ist "Rediviva" irrtümlich als "Redivia" wiedergegeben.
- p. 871: Der Literatureintrag "CRAWFORD J.C. (1922):" ist irrtümlich vorhanden und gehört gelöscht

Nearktische Taxa ohne subgenerischer Zuordnung

Folgende 37 nordamerikanische Andrena-Taxa blieben im Rahmen moderner Revisionen unberücksichtigt, ihre subgenerische Zuordnung ist meist fraglich und auch die im Beschreibungstext angeführten Untergattungen sind oft falsch oder zu überprüfen. Im Gegensatz zu

der überwiegenden Anzahl geklärter Namen sollte man diese Beschreibungen (viele der Typen davon liegen in ANSP or CNC) vor eingehender Studien mit Vorsicht einstufen:

♦ Andrena (?) albiculta VIERECK 1917

Andrena (Andrena) albiculta VIERECK 1917 - Trans. Am. ent. Soc. 43: 366. [U.S.A.: California] {ANSP}.

An mer kungen: Ascher regt an, die Zugehörigkeit von A. albiculta zu Scaphandrena zu überprüfen, denn auch RIBBLE's (1974) Anmerkungen lassen erkennen, dass Zweifel daran berechtigt sind. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 70) wird Scaphandrena als Subgenus angegeben.

♦ Andrena (?) albuginosa (VIERECK 1904)

Pterandrena albuginosa VIERECK 1904 - Can. Ent. 36: 227, 228. [U.S.A.: Oregon] {ANSP}.

An merkungen: nach LABERGE (briefl. 1998) möglicherweise identisch mit A. barbilabris (in LABERGE 1987 nicht berücksichtigt), nur ist der Typus (φ) in einem schlechten Zustand. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 73) wird der Vermutung LABERGE's folgend ?Leucandrena als Subgenus angegeben.

♦ Andrena (?) angelesia TIMBERLAKE 1951

Andrena (Oligandrena) angelesia TIMBERLAKE 1951 - Proc. U. S. natn. Mus. 101: 404. [U.S.A.: California] {USNM}.

An merkungen: oberflächlich betrachtet ähnlich der A. sola, aber mit angedeuteten apikalen Tergitbinden. Ein Vergleich mit Tylandrena scheint notwendig. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 84) wird die Untergattung Oligandrena in Angleichung an die Originalbeschreibung angeführt.

♦ Andrena (?) angustifovea VIERECK 1904

Andrena angustifovea VIERECK 1904 - Can. Ent. 36: 194. [U.S.A.: Idaho] {ANSP}.

A n m e r k u n g e n : subgenerischer Status unbekannt.

♦ Andrena (?) antonitonis VIERECK & COCKERELL

Andrena antonitonis VIERECK & COCKERELL 1914 - Proc. U. S. natn. Mus. 48: 56. [U.S.A.: Colorado] {USNM}.

A n m e r k u n g e n : der Status ist unklar, siehe DONOVAN (1977). Der Holotypus (φ) in USNM ist keine *Cnemidandrena*; erinnert eher an eine *Scaphandrena*; wurde bei GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 89) als "(?Euandrena)" vermerkt.

♦ Andrena (?) argentiscopa VIERECK 1917

Andrena (Andrena) argentiscopa VIERECK 1917 - Trans. Am. ent. Soc. 43: 368. [U.S.A.: California] {ANSP}.

A n m e r k u n g e n : die Zuordnung zu *Thysandrena* ist zu hinterfragen. GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 94) folgten dabei der Bestätigung durch LABERGE (briefl. Mitt.).

♦ Andrena (?) autumnalis VIERECK & COCKERELL 1914

Andrena autumnalis VIERECK & COCKERELL 1914 (nec FRIESE 1922) - Proc. U. S. natn. Mus. 48: 44. [U.S.A.: Nebraska] {UNSM}.

A n m e r k u n g e n : der Status ist unklar, siehe DONOVAN (1977). Bei GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 108) als "?Simandrena" eingestuft.

♦ Andrena (?) banffensis VIERECK 1924

Andrena (Andrena) banffensis VIERECK 1924 - Can. Ent. 56: 32. [U.S.A.: Alberta] {CNC}.

A n m e r k u n g e n : der Status ist unklar, siehe DONOVAN (1977). Bei GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 112) subgenerisch als "Andrena" eingestuft.

♦ Andrena (?) caeruleonitens VIERECK 1926

Andrena (Andrena) caeruleonitens VIERECK 1926 - J. Ent. Zool. 18: 1. [U.S.A.: California] {CPUP}.

A n m e r k u n g e n : der subgenerische Status ist unklar.

♦ Andrena (?) carolinensis MITCHELL 1960

Andrena (Gymandrena) carolinensis MITCHELL 1960 - Tech. Bull. N. C. agric. Exp. Stn. 141: 123. [U.S.A.: North Carolina] {NCSU}.

An merkungen: der subgenerische Status ist unklar, die Art wird nicht bei BOUSEMAN & LABERGE (1979) behandelt. Als Untergattung wird bei GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 164) Melandrena (=Gymandrena) in Angleichung an die Originalbeschreibung verwendet.

♦ Andrena (?) chippewaensis MITCHELL 1960

Andrena (?Leucandrena) chippewaensis MITCHELL 1960 - Tech. Bull. N. C. agric. Exp. Stn. 141: 212. [U.S.A.: Michigan] {*MSUC}.

An merkungen: nach LABERGE (1987) ist der Status ungeklärt. Nach späteren Aufzeichnungen von LABERGE (briefl. Mitt. 1998) möglicherweise eine Simandrena. Zu überprüfen wäre auch die Artgleichheit mit A. nasonii ROBERTSON 1895. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 172) wird die bei der Beschreibung vermutete Leucandrena angeführt.

♦ Andrena (?) critica MITCHELL 1960

Andrena (Bythandrena) critica MITCHELL 1960 - Tech. Bull. N. C. agric. Exp. Stn. 141: 113. [U.S.A.: New York] {UMMZ}.

A n m e r k u n g e n : der subgenerische Status ist unsicher. Die Art wird in BOUSEMAN & LABERGE (1979) nicht behandelt. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 172) wird die bei der Beschreibung angegebene Melandrena (=Bythandrena) angeführt.

♦ Andrena (?) dallasiana Cockerell 1910

Andrena dallasiana COCKERELL 1910 - Ann. Mag. nat. Hist. (8) 5: 262. [U.S.A.: Texas] {ZMHB, [Typen]nummer 21288}.

A n m e r k u n g e n : der subgenerische Status ist unsicher.

♦ Andrena (?) davidsoni VIERECK & COCKERELL 1914

Andrena davidsoni VIERECK & COCKERELL 1914 - Proc. U. S. natn. Mus. 48: 52. [U.S.A.: Southern California] {UCMC, leg. Davidson, 1 o }.

A n m e r k u n g e n : LANHAM 1949 stellt die Art zu *Cnemidandrena*, aber DONOVAN 1977 bezweifelt in seiner *Cnemidandrena*-Revision die Zugehörigkeit, da die Fovea extrem schmal sein soll. Der Status ist aktuell ungeklärt. Auf der Seite

http://cumuseum.colorado.edu/Research/Entomology/Databases/Types/ findet sich der Hinweis, dass sich der Holotypus von A. davidsoni VIERECK & COCKERELL 1914 in UCNH befindet.

♦ Andrena (?) deppeana COCKERELL 1910

Andrena deppeana COCKERELL 1910 - Ann. Mag. nat. Hist. (8) 5: 261. [U.S.A.: New Mexico] {ZMHB, [Typen]nummern 2584, 2585}.

A n m e r k u n g e n : nach LABERGE (briefl. 1998) möglicherweise eine *Callandrena*. Der Status ist aktuell ungeklärt.

♦ Andrena (?) elongatula VIERECK 1917

Andrena (Andrena) elongatula VIERECK 1917 - Trans. Am. ent. Soc. 43: 378. [U.S.A.: California] {ANSP}.

Anmerkung en : der Status ist ungeklärt. Möglicherweise liegt eine Tylandrena vor.

◆ Andrena (?) enceliarum COCKERELL 1937

Andrena enceliarum COCKERELL 1937 - Am. Mus. Novit. 948: 13. [U.S.A.: Arizona] {AMNH, leg. Cockerell}.

A n m e r k u n g e n : der Status ist ungeklärt.

◆ Andrena (?) enocki COCKERELL 1898

Parandrena enocki COCKERELL 1898 - Trans. Am. ent. Soc. 25: 189. [U.S.A.: S-California] {ANSP}.

A n m e r k u n g e n : der Status scheint vorerst ungeklärt. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 251) wird *Parandrena* angeführt, in Folge eines Hinweises von LABERGE (schriftl. Mitt.).

♦ Andrena (?) excellens VIERECK 1924

Andrena (Andrena) excellens VIERECK 1924 - Can. Ent. 56: 76. [Kanada: Br. Columbia] {CNC}.

A n m e r k u n g e n : der Status scheint vorerst ungeklärt. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 258) wird die Untergattung Andrena in Angleichung an die Originalbeschreibung angeführt.

◆ Andrena (?) fulvicrista VIERECK 1924

Andrena (Andrena) fulvicrista VIERECK 1924 - Can. Ent. 56: 30. [Kanada: Br. Columbia] [CNC].

A n m e r k u n g e n : der Status scheint vorerst ungeklärt. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 296) wird die Untergattung Andrena in Angleichung an die Originalbeschreibung angeführt.

♦ Andrena (?) hirsutula COCKERELL 1936

Andrena hirsutula COCKERELL 1936 - Can. Ent. 68: 282. [Kanada] {CNC}.

An mer kungen: die subgenerische Zuordnung laut Beschreibung ist einigermaßen unklar, denn einerseits wird das Taxon mit A. krigiana (=Callandrena) verglichen, andererseits aber auch mit A. pallidiscopa (=Ptilandrena) und mit A. clypeonitens (=Cnemidandrena). Der Autor selbst schreibt: "This is a species of the subgenus Pterandrena ROBERTSON (Anm.: = Callandrena)."

♦ Andrena (?) impuncta KIRBY 1837

Andrena impuncta KIRBY 1837 - Faun. Bor.-Amer. 4: 268. [U.S.A.: New York] {?BMNH}.

An merkungen: Die Zuordnung von A. impuncta in die Untergattung Andrena ist möglicherweise falsch. Auch LABERGE (1980) legt sich hier bei seiner monographischen Bearbeitung der Untergattung Andrena nicht fest. Bis zur Abklärung vermeiden wir eine subgenerische Einordnung.

♦ Andrena (?) jennei VIERECK 1917

Andrena (Andrena) jennei VIERECK 1917 - Proc. Acad. nat. Sci. Philad. 68(1916): 561. [U.S.A.: Washington] {ANSP}.

A n m e r k u n g e n : der Status scheint vorerst ungeklärt.

♦ Andrena (?) lauracea ROBERTSON 1897

Andrena lauracea ROBERTSON 1897 - Trans. Acad. Sci. St. Louis 7: 331. [U.S.A.: Illinois] {INHS}.

A n m e r k u n g e n : der Status scheint vorerst ungeklärt.

♦ Andrena (?) lillooetensis VIERECK 1924

Andrena (Andrena) lillooetensis VIERECK 1924 - Can. Ent. 56: 237. [Kanada: Br. Columbia] {CNC}.

A n m e r k u n g e n : der Status scheint vorerst ungeklärt. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 432) wird die Untergattung Andrena in Angleichung an die Originalbeschreibung angeführt.

◆ Andrena (?) nigripes PROVANCHER 1895

Andrena nigripes PROVANCHER 1895 (nec Andrena nigripes FRIESE 1914) - Naturaliste can. 22: 173. [U.S.A.: California] {PMQ}.

A n m e r k u n g e n : der Status scheint vorerst ungeklärt. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 525) wird die Untergattung *Melandrena* angeführt. Zu überprüfen wäre eine Synonymie mit *A. perimelas* COCKERELL 1905 oder *A. pertristris carliniformis* VIERECK & COCKERELL 1914.

♦ Andrena (?) oniscicolor (VIERECK 1904)

Pterandrena oniscicolor VIERECK 1904 - Can. Ent. 36: 227, 228. [U.S.A.: Oregon] {ANSP}.

An merkungen: nach Aufzeichnungen von LaBerge (briefl. Mitt. 1998) ist A. oniscicolor VIERECK eine sehr kleine Simandrena. Eine präzise Untergattungszuordnung wird erst der Typenvergleich bringen.

♦ Andrena (?) padoucorum VIERECK & COCKERELL 1914

Andrena padoucorum VIERECK & COCKERELL 1914 - Proc. U. S. natn. Mus. 48: 38. [U.S.A.: Colorado] {ANSP}.

An mer kungen: der Status scheint vorerst ungeklärt. Möglicherweise liegt eine Artgleichheit mit A. geranii ROBERTSON 1891 vor.

♦ Andrena (?) revelstokensis VIERECK 1924

Andrena (Andrena) revelstokensis VIERECK 1924 - Can. Ent. 56: 239. [Kanada: Br. Columbia] {CNC}.

A n m e r k u n g e n : der Status scheint vorerst ungeklärt. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 634) wird die Untergattung Andrena in Angleichung an die Originalbeschreibung angeführt.

♦ Andrena (?) semifulva VIERECK 1917

Andrena (Andrena) semifulva VIERECK 1917 - Proc. Acad. nat. Sci. Philad. 68 (1916): 575. [U.S.A.: California] {ANSP}.

A n m e r k u n g e n : der Status scheint vorerst ungeklärt. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 683) wird die Untergattung Andrena in Angleichung an die Originalbeschreibung angeführt.

◆ Andrena (?) singularis VIERECK 1924

Andrena (Andrena) singularis VIERECK 1924 - Can. Ent. 56: 80. [Kanada: Br. Columbia] {CNC}.

A n m e r k u n g e n : der Status scheint vorerst ungeklärt. In GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 703) wird die Untergattung Andrena in Angleichung an die Originalbeschreibung angeführt.

♦ Andrena (?) tetonorum VIERECK & COCKERELL 1914

Andrena tetonorum VIERECK & COCKERELL 1914 - Proc. U. S. natn. Mus. 48: 24. [U.S.A.: Nebraska] {?USNM}.

An mer kungen: Ascher konnte in USNM den Holotypus von A. tetonorum VIERECK & COCKERELL 1914 nicht vorfinden. Möglicherweise liegt das Exemplar in UCMC, obwohl auf http://cumuseum.colorado.edu/Research/Entomology/Databases/Types/ kein Hinweis darauf zu finden ist. Ob die Zuordnung zu Callandrena aufrecht bleibt, wie LABERGE (briefl. 1998) vermutet und bei GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002: 757) mit "? Callandrena" festgehalten, bleibt noch zu klären.

♦ Andrena (?) trivialis VIERECK 1917

Andrena (Andrena) trivialis VIERECK 1917 - Trans. Am. ent. Soc. 43: 388. [U.S.A.: California] {ANSP}.

A n m e r k u n g e n : nach LABERGE (briefl. Mitt. 1998) handelt es sich bei diesem Taxon entweder um eine *Thysandrena* oder eine *Euandrena*, möglicherweise ist es auch ein Synonym. Derzeitiger Status ist ungeklärt.

♦ Andrena (?) uvulariae MITCHELL 1960

Andrena (?Simandrena) uvulariae MITCHELL 1960 - Tech. Bull. N. C. agric. Exp. Stn. 141: 245. [U.S.A.: Maryland] {USNM}.

An merkung en: Ascher studierte den Typus von A. uvulariae MITCHELL 1960 in USNM und konnte die Zugehörigkeit zu Simandrena (GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002: 796 in Anlehnung an die Beschreibung) oder Notandrena wie von LABERGE (1989: 47) vorgeschlagen, nicht bestätigen. Bis zur Klärung weisen wir dem Taxon den Status "Subgenus unbekannt" zu.

Zitierte und ergänzende Literatur

- ARCHER M. (2004): Wasps and bees (Hym., Aculeata) found on Tresco, Isles of Scilly. Entomologist's mon. Mag. 140 (1683-1684): 232.
- ASCHER J.S. 2004. Systematics of the bee family Andrenidae (Hymenoptera: Apoidea). Ph.D. dissertation, Cornell University, Ithaca, NY, ix + 332 pp.
- BAKER D.B. (1993): The Type Material of the Nominal Species of Exotic Bees described by Frederick Smith (Hymenoptera, Apoidea). D.Phil. Thesis 1993, Abstract, VI + 312pp., 14 pl., fig. in text.
- BISCHOFF I. (2003): Population dynamics of the solitary digger bee *Andrena vaga* PANZER (Hymenoptera, Andrenidae) studied using mark-recapture and nest counts. Population Ecology 45 (3): 197-204.
- BISCHOFF I., FELTGEN K. & D. BRECKNER (2003): Foraging strategy and pollen preferences of *Andrena vaga* (PANZER) and *Colletes cunicularius* (L.) (Hymenoptera: Apidae). J. Hym. Res. 12 (2): 220-237.
- BLEIDORN Ch. & Ch. VENNE (2002): Gehäuftes Auftreten des Fächerflüglers Stylops melittae in Ostwestfalen (Strepsiptera). Ent. Nachr. Ber. 46 (1): 51-54.
- BLEIDORN Ch., FEITZ F., SCHNEIDER N. & Ch. VENNE (2004): Zum Vorkommen von *Stylops melittae* KIRBY, 1802 (Insecta, Strepsiptera) in Luxemburg. Bull. Soc. Nat. luxemb. 105: 137-142.
- BOUSEMAN J.K. & W.E. LABERGE (1979): A revision of the bees of the genus *Andrena* of the western hemisphere. Part 9. Subgenus *Melandrena*. Trans. Am. ent. Soc. 104 (3-4): 275-389.
- BUDDE J., RECKERT A., SPORER F., WINK M., ELTZ Th. & K. LUNAU (2004): Beiträge zur Evolution der Oligolektie bei solitären Bienen der Gattung *Andrena.* Entomologie Heute 16: 191-200.
- BURGER F. & M. HERRMANN (2003): Zur Taxonomie und Verbreitung von Andrena distinguenda SCHENCK, 1871 und Andrena nitidula PÉREZ, 1903 (Hymenoptera, Apidae). Mitt. schweiz. ent. Ges. 76: 137-151.

- Bußmann M., Feldmann G. & R. Feldmann (2003): Südwestfälische Nachweise der Sandbiene Andrena cineraria (L., 1758) and ihrer Kuckucksbienen (Gattung Nomada) (Hymenoptera, Apidae) sowie Anmerkungen zur Nistplatz-Ökologie der Art. Abh. Westfäl Mus. für Naturk. 65 (1-2): 123-130.
- CROSS I. (2004): Rejection of males by female Andrena barbilabris (KIRBY). BWARS Newsletter, Autumn 2004: 16-17.
- DAVYDOVA N.G. & Yu.A. PESENKO (2002): Bee fauna (Hymenoptera, Apoidea) of Yakutia. I. Ent. Obozr. 81 (3): 582-599, 779.
- DONOVAN B.J. (1977): A revision of North American bees of the subgenus *Cnemidandrena* (Hymenoptera: Andrenidae). Univ. Calif. Publs Ent. 81: 1-107.
- EDWARDS M. (2004): In: EDWARDS R., Species profiles. BWARS Newsletter, Autumn 2004: 36-59.
- EDWARDS M. (2005a): Andrena denticulata (KIRBY, 1802) [Apidae: Andrenidae]. -BWARS Newsletter, Spring 2005: 31, 46.
- EDWARDS M. (2005b): Andrena fuscipes (KIRBY, 1802) [Apidae: Andrenidae]. -BWARS Newsletter, Spring 2005: 32, 47.
- ENGEL M.S. (2005): [Short Communication] Three Replacement Names in the Bee Genus *Andrena* (Hymenoptera: Andrenidae). Journal of the Kansas Entomological Society 78 (2): 179-180.
- ESSER J. & K. COELLN (2002): Bedeutung von Tuff- und Lavagruben für die Stechimmenfauna (Hymenoptera: Aculeata) der Eifel. Fauna Flora Rheinland-Pfalz 9 (4): 1115-1154.
- FALK St.J. (2005): The form of *Nomada fulvicornis* F. (Hymenoptera Apidae) associated with the mining bee *Andrena nigrospina* THOMSON. Br. J. Ent. Nat. Hist. 17 (4): 229-235, unpaginated plates.
- FELLENDORF M., MOHRA C. & R.J. PAXTON (2004): Devasting [Devastating] effects of river flooding to the ground-nesting bee, *Andrena vaga* (Hymenoptera: Andrenidae), and its associated fauna. J. Insect Conserv. 8 (4): 311-322.
- FLÜGEL H.-J. & U. FROMMER (2004): Neue Nachweise von Andrena potentillae PANZER, 1809 (Hymenoptera: Apidae) in Hessen und ihre aktuelle Verbreitung in Deutschland. Ent. Z. 114 (3): 134-140.
- FRANZÉN M. & S.G. NILSSON (2004): Land use and occurrence of *Andrena hattorfiana* and other threatened wild bees (Hymenoptera, Apoidea) at Stenbrohult, Linnaeus' birth place. Ent. Tidskr. 125 (1-2): 1-10. [in schwedisch].
- GIOVANETTI M, SCAMONI E. & F. ANDRIETTI (2003): The multi-entrance system in an aggregation of *Andrena agilissima* (Hymenoptera Andrenidae). Ethol. Ecol. Evol. 15 (1): 1-18.
- GOGALA A. (2004): First record of *Andrena chrysopus* PÉREZ in Slovenia (Hymenoptera: Andrenidae). Acta Ent. Slov. 12 (1): 168.
- GRŪNWALDT W. (†), OSYTSHNJUK A.Z. (†) & E. SCHEUCHL (2005): Neue Andrena-Arten aus der Paläarktis (Hymenoptera: Apidae: Andreninae). Entomofauna 26 (19): 349-368.
- GUSENLEITNER F. & M. SCHWARZ (2002): Weltweite Checkliste der Bienengattung Andrena mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, Andrena). Entomofauna, Supplement 12, 1280 pp.

- HAES E.C.M. (2003): A solitary mining bee Andrena hattorfiana at Gwithian Towans. Environmental Records Centre for Cornwall and the Isles of Scilly. – Occasional Paper 3: 7pp.
- Heide von der A. & H. Metscher (2003): Zur Bienen- und Wespenbesiedlung von Taldünen der Ems und anderen Trockenstandorten im Emsland (Hymenoptera; Aculeata). Drosera 2003 (1-2): 95-130.
- HERRICH-SCHÄFFER G. (1840): Nomenclator entomologicus. Verzeichniss der europäischen Insecten. Nomenclator entom. 2: 1-244.
- HIRASHIMA Y. (1962): Systematic and biological studies of the family Andrenidae of Japan (Hymenoptera, Apoidea). Part 2. Systematics 1. J. Fac. Agric. Kyushu Univ. 12: 117-154.
- HIRASHIMA Y. (1964a): Systematic and biological studies of the family Andrenidae of Japan (Hymenoptera, Apoidea). Part 2. Systematics 3. J. Fac. Agric. Kyushu Univ. 13: 39-69.
- HIRASHIMA Y. (1964b): Systematic and biological studies of the family Andrenidae of Japan (Hymenoptera, Apoidea). Part 2. Systematics 4. J. Fac. Agric. Kyushu Univ. 13: 71-97.
- HIRASHIMA Y. (1965): Systematic and biological studies of the family Andrenidae of Japan (Hymenoptera, Apoidea). Part 2. Systematics 6. J. Fac. Agric. Kyushu Univ. 13: 493-517.
- HÖLZLER G. (2004): Die Wildbienen des Botanischen Gartens der Universität Wien: 141-163.
 In: PERNSTICH A. & H.W. KRENN (Hrsg.), Die Tierwelt des Botanischen Gartens der Universität Wien. Eine Oase inmitten der Großstadt. Institut für Angewandte Biologie und Umweltbildung, Wien, Eigenverlag, 163pp. ISBN 3-200-00246-8.
- JOZAN Z. (2000): The apoid fauna of the outer Somogy (Hymenoptera, Apoidea). Somogyi Muzeumok Kozlemenyei 14: 307-330.
- KENNER R.D. (2002): Stylops shannoni (Stylopidae, Strepsiptera): a new species for Canada, with comments on Xenos peckii. J. Ent. Soc. Br. Columb. 99: 99-102.
- LABERGE W.E. (1967): A revision of the bees of the genus *Andrena* of the western hemisphere. Part 1. *Callandrena* (Hymenoptera: Andrenidae). Bull. Neb. St. Mus. 7: 1-316, 340 figs, 4 tabs.
- LABERGE W.E. (1980): A revision of the bees of the genus Andrena of the western hemisphere. Part X. Subgenus Andrena. Trans. Am. ent. Soc. 106: 395-525.
- LABERGE W.E. (1986): The zoogeography of Andrena FABRICIUS (Hymenoptera: Andrenidae) of the western Hemisphere. In: BLAMBEY G.K. & R.H. PEMBLE (Eds.), The Praire: Past, Present and Future. Proc. N. A. Prairie Conf. 9: 110-115.
- LABERGE W.E. (1987): A revision of the bees of the genus Andrena of the western hemisphere. Part XII. Subgen. Leucandrena, Ptilandrena, Scoliandrena and Melandrena. Trans. Am. ent. Soc. 112: 191-248.
- LABERGE W.E. & R.W. THORP (2005): A Revision of the Bees of the Genus Andrena of the Western Hemisphere. Part XIV Subgenus Onagrandrena. Bull. Ill. nat. Hist. Surv. 37: i-iv, 1-63.
- LARKIN L.L. (2002): Phylogeny and floral host relationships of *Callandrena* (Hymenoptera: Andrenidae: *Andrena*). Ph.D. Dissertation. University of Illinois at Urbana-Champaign, Champaign, Illinois, vi + 181pp.

- LARKIN L.L. (2004): Four new fall species of Andrena from the southwestern United States (Hymenoptera: Andrenidae). J. Kans. ent. Soc. 77 (3): 254-268.
- LEE H.S. & J.-C. PAIK (2003): Andrenidae (Hymenoptera, Apoidea) of Korea. Insecta Koreana 20 (2): 125-137.
- LEE H.S., LEE Y.B. & S.J. JANG (2002): Two newly recorded species of Andrenidae (Hymenoptera: Apoidea) from Korea. Korean J. Appl. Entomol. 41 (1): 5-7.
- MAETA Y., FUJIWARA M. & K. KITAMURA (2004): Notes on the bionomics of Andrena (Plastandrena) japonica (SMITH) (Hymenoptera, Andrenidae). Jap. J. Ent. N.S. 7 (4): 155-171.
- MICHENER C.D. (2000): The Bees of the World. The John Hopkins University Press, Baltimore and London, I-XIV + 913pp., 16 colour plates. ISBN 0-8018-6133-0.
- MICHEZ D., PATINY S. & St. ISERBYT (2004): Apoidea remarquables observes dans les Pyrenees-Orientales, France (Hymenoptera, Andrenidae et Melittidae). Bull. Soc. ent. Fr. 109 (4): 379-382.
- MONSEVICIUS V. (2004): First supplement to the fauna list of Lithuanian wild bees (Hymenoptera, Apoidea). Acta Zool. Litu. 14 (3): 3-9.
- MUROTA T. & H. KUROKAWA (2002): Is Andrena japonica (Andrenidae) a host of Nomada rengnio (Anthophoridae)? Ent. J. Fukui 31: 17-20.
- MURRAY T.E., STOUT J.C. & M.J.F. BROWN (2005): Additions to the Irish Apoidea: Andrena trimmerana and Osmia rufa (Hymenoptera). Irish Naturalists' Journal 28 (1): 48-49.
- NEFF J. & L.L.P. LARKIN (2002): Andrena chaparralensis new species, a new vernal bee associated with Asteraceae on the South Texas Plains (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). J. Kans. ent. Soc. 75 (4): 268-273.
- PACHINGER B. (2003): Andrena cordialis MORAWITZ 1877 eine neue Sandbiene für Österreich und weitere bemerkenswerte Vorkommen ausgewählter Wildbienen-Arten (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und Kärnten. Linzer biol. Beitr. 35 (2): 927-934.
- PATINY S. (2000): Description d'un genre nouveau de Panurginae: Borgatomelissa g. nov. (Hymenoptera, Andrenidae). Notes faun. De Gembloux 41: 101-104.
- PEKKARINEN A. & P. VALTONEN (2000): The male of Stylops recorded on Andrena lapponica ZETTERSTEDT (Hymenoptera: Apoidea) in Finland. Sahlbergia 5 (2): 47-48.
- PESENKO Y. & Y.V. ASTAFUROVA (2003): Annotated Bibliography of Russian and Soviet Publications on the Bees 1771-2002 (Hymenoptera: Apoidea; excluding *Apis mellifera*). Denisia 11: 616 pp.
- POLIDORI C., DISNEY R.H.L. & F. ANDRIETTI (2004): Some observations on the reproductive biology of the scuttle fly *Megaselia andrenae* (Diptera: Phoridae) at the nesting site of its host *Andrena agilissima* (Hymenoptera: Andrenidae). Eur. J. Ent. 101 (2): 337-340.
- POLIDORI C., SCANNI B., SCAMONI E., GIOVANETTI M., ANDRIETTI F. & R.J. PAXTON (2005): Satellite flies (*Leucophora personata*, Diptera: Anthomyiidae) and other dipteran parasites of the communal bee *Andrena agilissima* (Hymenoptera: Andrenidae) on the island of Elba, Italy. Journal of Natural History 39 (29): 2745-2758.
- POPOV V.V. (1958): On three subgenera of the genus Andrena (Hymenoptera, Andrenidae). Trudy vses. ent. Obshch. 46: 109-161. [in russisch].

- POPOV V. B. (1960): On the O. RADOSZKOWSKI's collection of Hymenoptera. Ent. Obozr. 39 (1): 237-240.
- PRIDAL A. (2004): Checklist of the bees in the Czech Republic and Slovakia with comments on their distribution and taxonomy (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). Acta Univ. Agric. Brno. Silviculturae 52 (1): 29-65.
- RADCHENKO V.G. & S.P. IVANOV (2004): The bee Andrena stigmatica (Hymenoptera, Apoidea) is a new species for European fauna. Vest. Zoo. 38 (1): 70.
- RADOSZKOWSKI O. (1891): Révision des armures copulatrices des mâles des genres *Cilissa* et *Pseudocilissa*. Hor. Soc. ent. Ross. 25 (1-2): 236-243, 1 pl.
- RIBBLE D.W. (1974): A revision of the bees of the genus Andrena of the western hemisphere. Subgenus Scaphandrena. Trans. Am. ent. Soc. 100 (2): 101-189, 99 figs, 5 tabs.
- ROMASENKO L., BANASZAK J. & T. CIERZNIAK (2005): Redescription of Andrena (Graecandrena) schwarzi WARNCKE, 1975 and A. (G.) walishanovi OSYTSHNJUK, 1994 (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). Genus (Wroc.) 16 (1): 119-128.
- ROMASENKO L., BANASZAK J. & V. KOZHEVNIKOVA (2003): Type specimens of bees of Andrenidae and Colletidae from Schmalhausen Institute of Zoology in Kiev. Bydgoszcz University Press, Bydgoszcz, 85pp, ISBN 83-7096-501-6.
- SCHENCK A. (1869): Beschreibung der Nassauischen Bienen. Zweiter Nachtrag. Jb. nassau. Ver. Naturk. 21/22 (1867-1868): 269-382.
- SCHEUCHL E., SCHINDLER M. & A.M. AL-GHZAWI (2004): Andrena (Holandrena) fimbriatoides spec.nov. (Hymenoptera: Apoidea, Andrenidae), a new bee species from Jordan. Zool. Middle East 32: 85-89.
- SCHMID-EGGER Ch. (2005): *Proxiandrena* subgen. nov. und Revision der west- und zentralpaläarktischen Arten der *Andrena proxima*-Gruppe (Hymenoptera, Apidae). [in Druck].
- SCHRÖDER S. & K. LUNAU (2001): Die Bestäubung der Zaunrübe *Bryonia dioica* JACQ. durch die oligolektische Sandbiene *Andrena florea* (Hymenoptera)- Schnittstelle zweier Fortpflanzungssysteme. Verh. Westdtsch. Entomoltag. 2000: 75-80.
- SCHUBERTH J., GRÜNWALDT W. & K. SCHÖNITZER (2001): Klärung und Neubeschreibung der Sandbiene Andrena asiatica FRIESE, 1921 (Hymenoptera: Apidae, Andrenidae). Beitr. Ent. 51 (1): 65-71.
- SHEFFIELD C.S., KEVAN P.G., SMITH R.F., RIGBY S.M. & R.E.L. ROGERS (2003): Bee species of Nova Scotia, Canada, with new records and notes on bionomics and floral relations (Hymenoptera: Apoidea). J. Kans. ent. Soc. 76 (2): 357-384.
- STRAKA J., BOGUSCH P., TYRNER P. & D. VEPREK (2004): New important faunistic records of Hymenoptera (Chrysidoidea, Apoidea, Vespoidea) from the Czech Republic. Klapalekiana 40 (1-2): 143-153.
- TADAUCHI O. (2005): Field Studies on Wild Bee Fauna and Pollination Biology for Combating Desertification and Planting Campaigns in Asian Arid Areas: A Report for the Year 2000 to 2004. Esakia 45: 1-8.
- TADAUCHI O. & Y. HIRASHIMA (1984): New or little known bees of Japan (Hymenoptera, Apoidea) V. Supplements to Andrena (Hoplandrena). Kontyû 52: 278-285.
- TADAUCHI O. & H.-L. XU (2003): A Revision of the Subgenus *Taeniandrena* of the Genus *Andrena* of Eastern Asia (Hymenoptera, Andrenidae). Esakia 43: 65-95.

- TADAUCHI O. & H.-L. Xu (2004): The subgenus Cordandrena of the Genus Andrena Newly Recorded from Eastern Asia, with a New Species (Hymenoptera, Andrenidae). Esakia 44: 81-90.
- TADAUCHI O., MIYANAGA R. & A. DAWUT (2005): A New Species Belonging to the Subgenus Euandrena of the Genus Andrena from Xinjiang Uygur, China with Notes on Nest Structure (Hymenoptera, Andrenidae). – Esakia 45: 9-17.
- TEPEDINO V.J. (2003): What's in a name? The confusing case of the death camas bee, Andrena astragali VIERECK and COCKERELL (Hymenoptera: Andrenidae). J. Kans. ent. Soc. 76 (2): 194-197.
- THEUNERT R. (2002): Über die Verbreitung der Arten der Andrena minutula-Gruppe in Niedersachsen und Bremen (Hymenoptera: Apidae). Insecta (Berlin) 7: 70-74.
- THORP R.W. & W.E. LABERGE (2005): A Revision of the Bees of the Genus *Andrena* of the Western Hemisphere. Part XV Subgenus *Hesperandrena*. Bull. Ill. nat. Hist. Surv. 37: i-ii, 65-93.
- TISCHENDORF St. & U. FROMMER (2004): Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) an xerothermen Hanglagen im Oberen Mittelrheintal bei Lorch unter Berücksichtigung ihrer Verbreitung im Naturraum und in Hessen. Hess. faun. Briefe 23 (2-4): 25-122.
- TOMMASI D., MIRO A., HIGO H.A. & M.L. WINSTON (2004): Bee diversity and abundance in an urban setting. Can. Ent. 136 (6): 851-869.
- VALTONEN P. (2001): Andrena labiata FRIESE found in Ahvenanmaa (Andrenidae). Sahlbergia 6 (1): 39.
- VENNE Ch. & Ch. BLEIDORN (2003): Zur Wirtsfrage von Nomada roberjeotiana (Hymenoptera, Apidae). Bembix 16: 11-12.
- WARNCKE K. & X. SCOBIOLA-PALADE (1980): Données sur les Hyménoptères Andrenidae (Apoidea) de Roumanie. Trav. Mus. Hist. nat. "Gr. Antipa" 21: 163-175.
- WOLF H. (2005): Ein Zwitter von Andrena fulva (MÜLLER 1766) (Hymenoptera, Apidae). Linzer biol. Beitr. 37 (1): 805.
- Wu Y.r. (1965): Economic Insects of China IX (Hymenoptera Apoidea). Science Publ., Beijing, 83pp., 7 Taf. [in chinesisch].
- Wu Y.r. (1985): Hymenoptera: Apoidea. In "Living Things of Tianshan Tumorfeng Region of Xinjiang", pp. 137-150, Xizang People Press. 353pp. [in chinesisch].
- Xu H.-L. & O. TADAUCHI (2005): A Revision of The Subgenus *Hoplandrena* of the Genus *Andrena* of Eastern Asia (Hymenoptera, Andrenidae). Esakia 45: 19-40.
- ZETTEL H. & S. SCHÖDL (2003): Bericht über die Fachtagung "Wildbienen: Faunistik-Ökologie-Naturschutz" im Naturhistorischen Museum in Wien. – Beitr. Entomofaunistik 4: 134-160, Wien.
- ZETTEL H., SCHÖDL S. & H. WIESBAUER (2004): Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) 1. Beitr. Entomofaunistik 5: 99-124.
- ZOLLER H., LENZIN H. & A. ERHARDT (2002): Pollination and breeding system of *Eritrichium nanum* (Boraginaceae). Pl. Syst. Evol. 233 (1-2): 1-14.

Anschrift der Verfasser:

Fritz GUSENLEITNER, Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, J.-W.-Klein-Str. 73, 4040 Linz/Dornach, Austria. E-Mail: f.gusenleitner@landesmuseum.at John S. ASCHER
Postdoctoral Researcher
Division of Invertebrate Zoology
American Museum of Natural History
Central Park West @ 79th St.
New York, NY 10024-5192
E-Mail: ascher@amnh.org

Maximilian SCHWARZ, Eibenweg 6, 4052 Ansfelden, Austria. E-Mail: maxschwarz@tele2.at Erwin SCHEUCHL
Pflastererstr. 6
D-84149 Velden, Deutschland
E-Mail: erwin.scheuchl@t-online.de

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich: Maximilian SCHWARZ, Konsulent f. Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, E-Mail: maxschwarz@tele2.at.

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München; Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen; Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising; Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München; Johannes SCHUBERTH, Mannertstraße 15, D-80997 München; Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden; Thomas Witt, Tengstraße 33, D-80796 München.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomofauna

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 0026

Autor(en)/Author(s): Gusenleitner Fritz Josef [Friedrich], Schwarz Maximilian,

Ascher John S., Scheuchl Erwin

Artikel/Article: Korrekturen und Nachträge zu GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002): "Weltweite Checkliste der Bienengattung Andrena mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, Andrena)". 437-472