© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 21, Heft 12: 133-164 ISSN 0250-4413 Ansfelden, 31. Juli 2000

Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs sowie Beschreibung einer neuen *Chelostoma*-Art aus der Westpaläarktis Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs IV (Hymenoptera, Apidae)

M. SCHWARZ & F. GUSENLEITNER

Abstract

In addition to the catalogue of Austrian bees (SCHWARZ et al. 1996) and its addenda (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997, 1999; SCHWARZ et al. 1999) additional new faunistic records of bees are published. A new species from Turkey related to *Chelostoma styriacum* SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999, *Chelostoma josefi* nov. spec., is described. The female of *Chelostoma styriacum* is first recorded and discribed too.

The following faunistic changes are resulting:

New for B u r g e n l a n d : *Chelostoma styriacum* SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999, *Osmia gallarum* SPINOLA 1808, *O. uncinata* GERSTAECKER 1869, *Megachile ligniseca*

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(KIRBY 1802), *Nomada errans* LEPELETIER 1841. New for Steiermark (Styria): *Melitta leporina* (PANZER 1799), *Osmia bidentata* MORAWITZ 1876, *Megachile pilicrus* MORAWITZ 1877. New for Vorarlberg: *Nomada facilis* SCHWARZ 1967, *N. marshamella* (KIRBY 1802), *Osmia mitis* NYLANDER 1852, *O. niveata* (FABRICIUS 1804), *Anthophora aestivalis* (PANZER 1801), *Andrena carantonica* PÉR. 1902, *A. combinata* (CHRIST 1791), *A. dorsata* (KIRBY 1802), *A. pandellei* PÉREZ 1895, *A. viridescens* VIERECK 1916, *Halictus simplex* BLÜTHGEN 1923, *Sphecodes reticulatus* THOMSON 1870, *Coelioxys lanceolata* NYLANDER 1852.

A few of questionable species records could be confirmed by recent findings. Confirmed for Austria (Niederösterreich): *Colletes albomaculatus* (LUCAS 1849). Confirmed for Styria: *Andrena niveata* FRIESE 1887, *Anthophora aestivalis* (PANZER 1801), *Hylaeus punctatus* (BRULLÉ 1832). Confirmed for Burgenland: *Sphecodes marginatus* HAGENS 1882.

Zusammenfassung

In Ergänzung zum Katalog der österreichischen Bienen (SCHWARZ et al. 1996) und den Nachträgen (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997, 1999) wurden weitere faunistische bienenkundliche Neufunde für einzelne Bundesländer veröffentlicht. Im Rahmen der Recherchen um *Chelostoma styriacum* konnte aus deren Verwandtschaft eine neue Art aus der Türkei, *Chelostoma josefi* nov. spec., identifiziert und beschrieben werden. Zudem wurde das Weibchen von *C. styriacum* erstmalig entdeckt und nunmehr beschrieben.

Folgende Veränderungen innerhalb der österreichischen Bundesländerverteilung konnten konstatiert werden:

Neu für das Burgenland: *Chelostoma styriacum* SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999, *Osmia gallarum* SPINOLA 1808, *O. uncinata* GERSTAECKER 1869, *Megachile ligniseca* (KIRBY 1802), *Nomada errans* LEPELETIER 1841. Neu für die Steiermark: *Melitta leporina* (PANZER 1799), *Osmia bidentata* MORAWITZ 1876, *Megachile pilicrus* MORAWITZ 1877. Neu für Vorarlberg: *Nomada facilis* SCHWARZ 1967, *N. marshamella* (KIRBY 1802), *Osmia mitis* NYLANDER 1852, *O. niveata* (FABRICIUS 1804), *Anthophora aestivalis* (PANZER 1801), *Andrena carantonica* PÉR. 1902, *A. combinata* (CHRIST 1791), *A. dorsata* (KIRBY 1802), *A. pandellei* PÉREZ 1895, *A. viridescens* VIERECK 1916, *Halictus simplex* BLÜTHGEN 1923, *Sphecodes reticulatus* THOMSON 1870, *Coelioxys lanceolata* NYLANDER 1852.

Einige fragwürdige Angaben für Österreich konnten durch vorliegendes Material bestätigt werden. Bestätigung für Österreich (Niederösterreich): *Colletes albomaculatus* (LUCAS 1849). Bestätigung für die Steiermark: *Andrena niveata* FRIESE 1887, *Anthophora aestivalis* (PANZER 1801), *Hylaeus punctatus* (BRULLÉ 1832). Bestätigung für das Burgenland: *Sphecodes marginatus* HAGENS 1882.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Einleitung

Neuere Bienenaufsammlungen in Österreich sowie das Studium älterer Bestände führten wieder zu einer Reihe von Erstnachweisen in österreichischen Bundesländern, nachdem schon in den letzten Jahren seit der Vorstellung eines Kataloges der Bienen Österreichs in SCHWARZ et al. (1996) mehrmals Aktualisierungen durchgeführt wurden (EBMER 1996, 1997, 1999a,b; HAUSL-HOFSTÄTTER & BREGANT 1996; HAUSL-HOFSTÄTTER 1998a,b, 1999; KUHLMANN & TUMBRINCK 1996; SCHIESTL & KOPF 1998; SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997, 1999; SCHWARZ et al. 1999; STÖCKL 1996, 1998). Zudem gelang durch die Sammeltätigkeit des Ehepaares Dr. Klaus und Lisa Standfuss (Dortmund, D) in Griechenland das erstmalige Auffinden des ♀ der erst kürzlich (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999) beschriebenen *Chelostoma styriacum*. Die Beschreibung wird hier vorgestellt. Im Rahmen der Recherchen und der Erstellung einer Bestimmungstabelle für die Arten der Verwandtschaftsgruppe um *A. styriacum* kristallisierte sich eine neue Art heraus, *Chelostoma josefi*, die nachstehend beschrieben wird.

Untersuchtes Material

Aufgrund der schlechten apidologischen Durchforschung des westlichsten österreichischen Bundeslandes Vorarlberg, unternahmen der Erstautor und J. Gusenleitner (Linz) wie schon im vergangenen Jahr eine Exkursion ins „Ländle" (1.6.-3.6.2000), J. Gusenleitner zusätzlich noch im Zeitraum 26.6.-30.6.2000. In vorliegender Arbeit wurden als Folge des geringen Kenntnisstandes nicht nur die Neunachweise für Vorarlberg sondern alle anläßlich dieser Exkursionen in diesem Bundesland nachgewiesenen Arten angeführt, ergänzt durch Daten aus unserer Datenbank „Apidat" sowie vereinzelten Literaturangaben.

Die zu den Fundorten angegebenen Koordinaten sind nicht in Grad-Minuten sondern in Grad-Komma angeführt.

Abkürzungen der herangezogenen Sammlungen

[EB] ..... Eugen Bregant (Graz, A)
[FG] ..... Fritz Gusenleitner (St. Georgen/G., A)
[JG] ..... Josef Gusenleitner (Linz, A)
[TK] ..... Timotheus Kopf (Innsbruck, A)
[LI] ..... Biologiezentrum Linz (A)
[MD] ..... Naurschau Dornbirn (A)
[MK] ..... Michael Kuhlmann (Münster, D)
[MP] ..... Manuskript Pittioni
[MS] ..... Maximilian Schwarz (Ansfelden, A)

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Danksagung

Wir danken allen Kolleginnen und Kollegen, die uns Material für diese Zusammenstellung zukommen ließen, insbesondere Herrn Eugen Bregant (Graz, A), Herrn Dr. J. Gusenleitner (Linz, A) sowie Herrn Timotheus Kopf (Innsbruck, A). Dem Ehepaar Dr. Klaus und Lisa Standfuss (Dortmund, D) gilt unser besonderer Dank für das gezielte Sammeln von *C. styriacum* SCHWARZ & GUSENLEITNER sowie für die Überlassung zahlreicher Exemplare für unsere Sammlung. Pater Andreas Werner Ebmer (Puchenau, A) danken wir herzlich für die Bestimmung der nichtparasitären Halictinae.

Unterfamilie C o l l e t i n a e

Hylaeus alpinus (MORAWITZ 1867)

Prosopis alpina MORAWITZ 1867 - Hor. Soc. ent. Ross. **5**: 50.

V o r a r l b e r g : Hof SE Marul (9.90/47.20), 1000m, 30.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Hylaeus communis NYLANDER 1852

Hylaeus communis NYLANDER 1852 - Notis. Saellsk. Faun. Fl. fenn. Förh. **2** (Revis.): 234.

V o r a r l b e r g : Tufers S Rankweil (9,65/47,25), 490m, 29.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Bregenz (9.74/47.5), 20.5., 1 ♀, 13.5., 1 ♀ [MD].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Hylaeus confusus NYLANDER 1852

Hylaeus confusus NYLANDER 1852 - Notis. Saellsk. Faun. Fl. fenn. Förh. **2** (Revis.): 232.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♂, 30.6.2000, 2 ♀ ♀; Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 30.6.2000, 1 ♀; Mellau S Bezau (9.89/47.35), 690m, 27.6.2000, 1 ♀; Gurtis S Frastanz (9.63/47.19), 900m, 2.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Hylaeus difformis (EVERSMANN 1852)

Prosopis difformis EVERSMANN 1852 - Bull. Soc. Nat. Moscou **25**: 52.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 880m, 30.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Bregenz (9.74/47.5), 14.6., 1 ♀, 4.7., 1 ♂ [MD].

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hylaeus hyalinatus SMITH 1842

Hylaeus hyalinatus SMITH 1842 - Trans. ent. Soc. London, J. Proc. 1842: 58.

V o r a r l b e r g : Tufers S Rankweil (9,65/47,25), 490m, 29.6.2000, 1♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Bregenz (9.74/47.5),9.6., 1♂, 19.6., 1♀ [MD].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Hylaeus pictipes NYLANDER 1852

Hylaeus pictipes NYLANDER 1852 - Notis. Saellsk. Faun. Fl. fenn. Förh. **2** (Suppl.): 95.

V o r a r l b e r g : Koblach W Götzis (9,60/47,33), 422m, 29.6.2000, 1♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Bregenz (9.74/47.5), 20.6., 1♀ [MD].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Hylaeus punctatus (BRULLÉ 1832)

Prosopis punctata BRULLÉ 1832 - Expéd. scient. Morée **3**: 359, pl. 49, fig. 12.

S t e i e r m a r k : Burgstall WNW Großklein, (15.40/46.73), 16.7.1999, 1♂ leg. E. Bregant [EB]. **Bestätigung für die Steiermark.**

Hylaeus sinuatus (SCHENCK 1853)

Prosopis sinuata SCHENCK 1853 - Jb. Ver. Naturk. Nassau **9**: 216.

V o r a r l b e r g : Koblach W Götzis (9,60/47,33), 422m, 29.6.2000, 3♂♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999), SCHWARZ et al. (1999).

Colletes albomaculatus (LUCAS 1849)

Halictus albomaculatus LUCAS 1849 - Explor. sci. ent. Algerie **3**: 183.

N i e d e r ö s t e r r e i c h : Oberweiden (16.82/48.30), 19.7.1941, 1♀ leg. Mader [MS]. **Bestätigung für Österreich.**

Unterfamilie A n d r e n i n a e

Andrena bicolor FABRICIUS 1775

Andrena bicolor FABRICIUS 1775 - Systema Ent.: 376.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1♀ leg. M. Schwarz [MS]; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 880m, 30.6.2000, 1♀, 1♂; Türtsch SW

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Fontanella (9.89/47.23), 1200m, 30.6.2000, 1♂ leg. J. Gusenleitner [FG].

Weiteres Material: Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 11.8.1994, 3♀♀ [MK]; Gargellen (9.91/46.96), 21.7.1992, 1♀ [FG].

Literatur: KUHLMANN & TUMBRINCK (1996), SCHWARZ et al. (1999).

Andrena carantonica PÉREZ 1902

Andrena carantonica PÉREZ 1902 - Proc.-verb. Soc. linn. Bordeaux **57**: CLXXV.

Vorarlberg: Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1♀ leg. M. Schwarz [MS]. **Neu für Vorarlberg.**

Andrena chrysosceles (KIRBY 1802)

Melitta chrysosceles KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 143.

Vorarlberg: Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 2♀♀, 3♂♂; Mellau S Bezau (9.89/47.35), 690m, 27.6.2000, 1♀ leg. J. Gusenleitner [FG]; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 2♂♂; Mellau S Bezau (9.89/47.35), 690m, 3.6.2000, 5♀♀ leg. M. Schwarz [MS].

Weiteres Material: Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 6.6.1995 [MK].

Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Andrena combinata (CHRIST 1791)

Apis combinata CHRIST 1791 - Naturg. der Insecten: 187.

Vorarlberg: Großes Walsertal, Sonntag (9.90/46.24), 1.6.2000, 4♂♂ leg. J. Gusenleitner [FG]; Großes Walsertal, Sonntag (9.90/46.24), 1.6.2000, 3♂♂, 2♀♀; Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1♀ leg. M. Schwarz [MS]. **Neu für Vorarlberg.**

Andrena congruens SCHMIEDEKNECHT 1883

Andrena congruens SCHMIEDEKNECHT 1883 - Apid. Europ. **1**: 787.

Vorarlberg: Koblach W Götzis (9,60/47,33), 422m, 29.6.2000, 1♂ leg. J. Gusenleitner [FG]. **Neu für Vorarlberg.**

Andrena dorsata (KIRBY 1802)

Melitta dorsata KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 144.

Vorarlberg: Altach Damm Neuer Rhein (9.61/47.35), 27.7.1996, 1♂ leg. T. Kopf [TK]; Tufers S Rankweil (9,65/47,25), 490m, 29.6.2000, 1♀ leg. J. Gusenleitner [FG]. **Neu für Vorarlberg.**

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Andrena falsifica PERKINS 1915

Andrena falsifica PERKINS 1915 - Entomologist's mon. Mag. (3) **1**: 215.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

Andrena fucata SMITH 1847

Andrena fucata SMITH 1847 - Zoologist **5**: 1743.

V o r a r l b e r g : Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [FG]; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♂ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Andrena fulvago (CHRIST 1791)

Apis fulvago CHRIST 1791 - Naturg. der Insecten: 189.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Andrena haemorrhoa (FABRICIUS 1781)

Apis haemorrhoa FABRICIUS 1781 - Spec. Insect **1**: 481.

V o r a r l b e r g : Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♀; Mellau S Bezau (9.89/47.35), 690m, 3.6.2000, 2 ♀ ♀ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 6.6.1995 [MK].

Andrena hattorfiana (FABRICIUS 1775)

Nomada hattorfiana FABRICIUS 1775 - Systema Ent.: 389.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS]; Innerlaterns (9,73/47,25), 1050m, 27.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [FG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999); SCHWARZ et al. (1999).

Andrena helvola (LINNAEUS 1758)

Apis helvola LINNAEUS 1758 - Syst. nat., (Ed. 10) **1**: 575.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [FG].

Andrena intermedia THOMSON 1870

Andrena intermedia THOMSON 1870 - Opuscula entomol. **2**: 154.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 3 ♂ ♂ leg. M. Schwarz [MS].

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Weiteres Material: Gargellen (9.91/46.96), 21.7.1992, 1♂ [FG].

Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Andrena labiata FABRICIUS 1781

Andrena labiata FABRICIUS 1781 - Spec. Insect. **1**: 472.

Vorarlberg: Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1♀ leg. M. Schwarz [MS].

Andrena minutula (KIRBY) 1802

Melitta minutula KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 161.

Vorarlberg: Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1♀ leg. M. Schwarz [MS]; Koblach W Götzis (9,60/47,33), 422m, 29.6.2000, 3♀♀, 1♂; Bartholomäberg NW Schruns (9,90/47,08), 1087m, 26.6.2000, 2♀♀; Schauner E Dornbirn (9,78/47,60), 1087m, 27.6.2000, 1♂ leg. J. Gusenleitner [FG].

Weiteres Material: Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 6.6.1995 [MK].

Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Andrena minutuloides PERKINS 1914

Andrena minutuloides PERKINS 1914 - Entomologists mon. Mag.(2) **25**: 73.

Vorarlberg: Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1♀; Mellau S Bezau (9.89/47.35), 690m, 3.6.2000, 1♀ leg. J. Gusenleitner [FG]; Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 2♀♀ leg. M. Schwarz [MS].

Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Andrena nitida (MÜLLER 1776)

Apis nitida MÜLLER 1776 - Zool. Dan. prodr.: 164.

Vorarlberg: Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1♀, 1♂ leg. J. Gusenleitner [FG]; 1♀ leg. M. Schwarz [MS].

Literatur: SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999).

Andrena niveata FRIESE 1887

Andrena niveata FRIESE 1887 - Termeszetr. Füz. **11**: 25.

Steiermark: Klöch (15.96/46.76), 18.5.2000, 1♂ leg. F. Gusenleitner [FG]. **Bestätigung für die Steiermark.**

Andrena pandellei PÉREZ 1895

Andrena pandellei PÉREZ 1895 - Espec. nouv. Mellif. Barbarie: 49.

Vorarlberg: Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1♀ leg. M. Schwarz [MS]. **Neu für Vorarlberg.**

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Andrena proxima (KIRBY 1802)

Melitta proxima KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 146.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS]; Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 26.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [FG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Andrena ruficrus NYLANDER 1848

Andrena ruficrus NYLANDER 1848 - Notis. Saellsk. Faun. Fl. fenn. Förh. **1**: 217.

V o r a r l b e r g : Brand SW Bludenz (9.73/47.10), 1040m, 2.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 6.6.1995 [MK].

Andrena subopaca NYLANDER 1848

Andrena subopaca NYLANDER 1848 - Notis. Saellsk. Faun. Fl. fenn. Förh. **1**: 221.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀, Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 880m, 30.6.2000, 2 ♀ ♀; Mellau S Bezau (9.89/47.35), 690m, 27.6.2000, 2 ♀ ♀ leg. J. Gusenleitner [FG]; Mellau S Bezau (9.89/47.35), 690m, 3.6.2000, 2 ♀ ♀; Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♀; Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 2 ♀ ♀ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Andrena viridescens VIERECK 1916

Andrena viridescens VIERECK 1916 - Proc. biol. Soc. Wash. **29**: 127.

V o r a r l b e r g : Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS]. **Neu für Vorarlberg.**

Andrena wilkella (KIRBY 1802)

Melitta wilkella KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 145.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999); SCHWARZ et al. (1999).

Panurgus banksianus (KIRBY 1802)

Apis banksiana KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 179.

V o r a r l b e r g : Bartholomäberg NW Schruns (9,90/47,08), 1087m, 26.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Schlins (9.7/47.2), 7.7., 1 ♀ [MD].

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Unterfamilie H a l i c t i n a e

***Lasioglossum albipes* (FABRICIUS 1781)**

Apis albipes FABRICIUS 1781 - Spec. Insect. 1: 486.

V o r a r l b e r g : Brand SW Bludenz (9.73/47.10), 1040m, 2.6.2000, 2 ♀♀, Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 2 ♀♀ leg. M. Schwarz [MS]; Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀, Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♀, Brand SW Bludenz (9.73/47.10), 1040m, 2.6.2000, 1 ♀, Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♀, Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 30.8.1993, 2♂♂, 8.8.1994, 8♂♂, 9.8.1994, 3♂♂, 11.8.1994, 3♂♂, 1 ♀, [MK].

L i t e r a t u r : EBMER (1988), KUHLMANN & TUMBRINCK (1996), SCHWARZ et al. (1999).

***Lasioglossum bavaricum* (BLÜTHGEN 1930)**

Halictus bavaricus BLÜTHGEN 1930 - in SCHMIEDEKNECHT, Hymen. Nord- Mitteleurop.: 767.

V o r a r l b e r g : Brand SW Bludenz (9.73/47.10), 1040m, 2.6.2000, 2 ♀♀, Mellau S Bezau (9.89/47.35), 690m, 3.6.2000, 1 ♀, Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 2 ♀♀ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : EBMER (1988), SCHWARZ et al. (1999).

***Lasioglossum calceatum* (SCOPOLI 1763)**

Apis calceata SCOPOLI 1763 - Entom. Carn.: 301.

V o r a r l b e r g : Brand SW Bludenz (9.73/47.10), 1040m, 2.6.2000, 1 ♀, Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♀, Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 2 ♀♀ leg. M. Schwarz [MS]; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀, leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 30.8.1993, 5♂♂, 8.8.1994, 2♂♂, 10.8.1994, 1 ♀, 11.8.1994, 5 ♀♀, [MK].

L i t e r a t u r : EBMER (1988), KUHLMANN & TUMBRINCK (1996), SCHWARZ et al. (1999).

***Lasioglossum fulvicorne* (KIRBY 1802)**

Melitta fulvicornis KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. 2: 67.

V o r a r l b e r g : Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 4 ♀♀ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 11.8.1994, 1 ♀ [MK].

L i t e r a t u r : EBMER (1988), KUHLMANN & TUMBRINCK (1996), SCHWARZ et al. (1999).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Lasioglossum laticeps* (SCHENCK 1870)**

Halictus laticeps SCHENCK 1870 - Jb. nassau. Ver. Naturk. **21/22** (1867-1868): 305.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 4 ♀♀, leg. M. Schwarz [MS]; 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999), SCHWARZ et al. (1999).

***Lasioglossum leucozonium* (SCHRANK 1781)**

Apis leucozonia SCHRANK 1781 - Enum. Insect. Austr.: 406.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀, Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 2 ♀♀, 3.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : EBMER (1988), SCHWARZ et al. (1999).

***Lasioglossum morio* (FABRICIUS 1793)**

Hylaeus morio FABRICIUS 1793 - Entom. Syst. **2**: 306-307.

V o r a r l b e r g : Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♀, Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀, Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS]; Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : EBMER (1988), SCHWARZ et al. (1999).

***Lasioglossum rufitarse* (ZETTERSTEDT 1838)**

Halictus rufitarsis ZETTERSTEDT 1838 - Insect. Lappon. **1**: 462.

V o r a r l b e r g : Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 30.8.1993, 1 ♂ [MK].

L i t e r a t u r : KUHLMANN & TUMBRINCK (1996).

***Lasioglossum villosulum* (KIRBY 1802)**

Melitta villosula KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 62.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : EBMER (1988), SCHWARZ et al. (1999).

***Lasioglossum zonulum* (SMITH 1848)**

Halictus zonulus SMITH 1848 - Zoologist **6**: 2171.

V o r a r l b e r g : Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 3 ♀♀ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : EBMER (1988), SCHWARZ et al. (1999).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Halictus maculatus* SMITH 1848**

Halictus maculatus SMITH 1848 - Zoologist 6: 2172.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000 1 ♀, leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : EBMER (1988), SCHWARZ et al. (1999).

***Halictus rubicundus* (CHRIST 1791)**

Apis rubicunda CHRIST 1791 - Naturg. der Insecten: 109.

V o r a r l b e r g : Brand SW Bludenz (9.73/47.10), 1040m, 2.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 11.8.1994, 5 ♀♀ [MK].

L i t e r a t u r : EBMER (1988), SCHWARZ et al. (1999).

***Halictus simplex* BLÜTHGEN 1923**

Halictus simplex BLÜTHGEN 1923 - Konowia 2: 127, 132.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS]; 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG]. **Neu für Vorarlberg.**

***Halictus tumulorum* (LINNAEUS 1758)**

Apis tumulorum LINNAEUS 1758 (nec PANZER 1804) - Syst. nat., (Ed. 10) 1: 574.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : EBMER (1988).

***Sphecodes ferruginatus* HAGENS 1882**

Sphecodes ferruginatus HAGENS 1882 - Dt. ent. Z. 26: 221.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Schlins (9.7/47.2), 20.7., 1 ♀ [MD].

***Sphecodes geoffrellus* (KIRBY 1802)**

Melitta geoffrella KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. 2: 45.

V o r a r l b e r g : Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 8.8.1994, 1 ♀ [MK]; Gaschurn (10.02/46.98), 20.7.1976, 1 ♀ [JG].

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Sphecodes majalis PÉREZ 1903

Sphecodes majalis PÉREZ 1903 - Proc.-verb. Soc. linn. Bordeaux **58**: CCXIX.

S t e i e r m a r k : Windische Bühel, Kranach (Menhart) NNE Leutschach (15,47/46,69) 15.4.2000, 1♂, 1♀, 24.4.2000, 1♀ leg. E. Bregant [EB]. Diese Art wurde erstmalig von SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999) für die Steiermark nachgewiesen. **Zweiter Nachweis für die Steiermark.**

L i t e r a t u r : Kranach NNE Leutschach (15.47/46.70), 24.4.1997, 3♂♂ leg. E. Bregant. (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999).

Sphecodes marginatus HAGENS 1882

Sphecodes marginatus HAGENS 1882 - Dt. ent. Z. **26**: 223.

B u r g e n l a n d : Marzer Kogel ESE Mattersburg, (16.43/47.72), 7.5.2000, 1♀ leg. E. Bregant [LI]. **Bestätigung für das Burgenland.**

Sphecodes reticulatus THOMSON 1870

Sphecodes reticulatus THOMSON 1870 - Opuscula entomol. **2**: 98.

V o r a r l b e r g : Koblach W Götzis (9,60/47,33), 422m, 29.6.2000, 1♀ leg. J. Gusenleitner [JG]. **Neu für Vorarlberg.**

Unterfamilie M e l i t t i n a e

Melitta haemorrhoidalis (FABRICIUS 1775)

Andrena haemorrhoidalis FABRICIUS 1775 - Systema Ent.: 377.

V o r a r l b e r g : Dünserberg (9.72/47.23), 1100m, 29.6.2000, 1♀, 1♂; Koblach W Götzis (9,60/47,33), 422m, 29.6.2000, 1♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Schlins (9.7/47.2), 23.7., 1♀, 1♂ [MD].

Melitta leporina (PANZER 1799)

Apis leporina PANZER 1799 - Faun. Insect. German. **63**: 21.

S t e i e r m a r k : Meißl W Bad Gleichenberg (15.89/46.89), 23.7.1999, 1♂, 1♀, 25.7.1997, 4♂♂, 1♀, 24.7.1997, 2♂♂, 29.7.1999, 3♂♂, Oberau SW Unterpurkla (15.89/46.72), 10.8.1993, 2♂♂ leg. J. Gusenleitner [LI]. **Neu für die Steiermark.**

Unterfamilie M e g a c h i l i n a e

Anthidium byssinum (PANZER 1798)

Apis byssina PANZER 1798 - Fauna Insect. German. **56**: 21.

V o r a r l b e r g : Bartholomäberg NW Schruns (9,90/47,08), 1087m, 26.6.2000, 2♀♀, 1♂;

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 29.6.2000, 1 ♀, 1 ♂; Hof SE Marul (9.90/47.20), 1000m, 30.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

Weiteres Material: Schlins (9.7/47.2), 29.6., 1 ♂, 30.6., 1 ♂, Bregenz (9.74/47.5), 13.6.0, 1 ♂, [MD]; Gargellen (9.91/46.96), 21.7.1992, 1 ♂, [JG]; Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 11.8.1994, 1 ♂, [MK].

Literatur: KUHLMANN & TUMBRINCK (1996).

Stelis punctulatissima (KIRBY 1802)

Apis punctulatissima KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 231.

Vorarlberg: Bartholomäberg NW Schruns (9,90/47,08), 1087m, 26.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

Weiteres Material: Bregenz (9.74/47.5), 17.6., 1 ♂ [MD].

Megachile alpicola ALFKEN 1924

Megachile alpicola ALFKEN 1924 - Dt. ent. Z. **68**: 357.

Vorarlberg: Gurtis S Frastanz (9.63/47.19), 900m, 2.6.2000, 2 ♀♀; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♂ leg. M. Schwarz [MS].

Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Megachile ligniseca (KIRBY 1802)

Apis ligniseca KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 243.

Burgenland: Oberdrosen S St. Martin/Raab (16.12/46.89), 27.8.1992, 1 ♀, Schützengraben E Minihof-Liebau (16.08/46.88), 3.8.1995, 1 ♀, 28.7.1999, 1 ♂, Gritsch SW Jennersdorf (16.12/46.92), 13.8.1992, 1 ♂, Tauka (16.08/46.87), 27.7.1996, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [LI]. **Neu für das Burgenland.**

Vorarlberg: Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♂ leg. M. Schwarz [MS]; Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 29.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

Weiteres Material: Lech (10.14/47.20), 9.8., 1 ♂ [MD].

Megachile nigriventris SCHENCK 1870

Megachile nigriventris SCHENCK 1870 - Jb. nassau. Ver. Naturk. **21/22** (1867-1868): 324.

Vorarlberg: Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG], 1 ♂ leg. M. Schwarz [MS].

Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Megachile pilicrus MORAWITZ 1877

Megachile pilicrus MORAWITZ 1878 - Hor. Soc. ent. Ross. **14**: 52.

Steiermark: Meißl W Bad Gleichenberg (15.89/46.89), 23.7.1999, 1 ♂, Radochenberg W Radochen (15.89/46.77), 5.8.1995, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [LI]. **Neu für die Steiermark.**

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Megachile willughbiella* (KIRBY 1802)**

Apis willughbiella KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 233.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1♂ leg. J. Gusenleitner [JG]; 1♀, 1♂ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Widderstein (10.13/47.28), 10.8.1994 [MK].

L i t e r a t u r : KUHLMANN & TUMBRINCK (1996), SCHWARZ et al. (1999).

***Coelioxys elongata* LEPELETIER 1841**

Coelioxys elongata LEPELETIER 1841 - Hist. nat. Insect. Hymen. **2**: 522.

V o r a r l b e r g : Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1♂ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999), SCHWARZ et al. (1999).

***Coelioxys lanceolata* NYLANDER 1852**

Coelioxys lanceolata NYLANDER 1852 - Notis. Saellsk. Faun. Fl. fenn. Förh. **2**, Revis.: 279.

V o r a r l b e r g : Gurtis S Frastanz (9.63/47.19), 900m, 2.6.2000, 1♀; Türtsch SW Fontanella (9.89/47.23), 1200m, 30.6.2000, 1♀ leg. J. Gusenleitner [JG]; Gurtis S Frastanz (9.63/47.19), 900m, 2.6.2000, 1♀; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 2♂♂ leg. M. Schwarz [MS]. **Neu für Vorarlberg.**

***Heriades truncorum* (LINNAEUS 1758)**

Apis truncorum LINNAEUS 1758 - Syst. nat, (Ed. 10) **1**: 575.

V o r a r l b e r g : Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 4♀♀, 1♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

***Chelostoma campanularum* (KIRBY 1802)**

Apis campanularum KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 22.

V o r a r l b e r g : Hof SE Marul (9.90/47.20), 1000m, 30.6.2000, 1♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

***Chelostoma distinctum* (STOECKHERT 1929)**

Eriades distinctus E. STOECKHERT 1929 - Dt. ent. Z. **1929**: 113.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 2♀♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Chelostoma florisomne (LINNAEUS 1758)

Apis florisomnis LINNAEUS 1758 - Syst. nat., (Ed. 10) **1**: 577.

V o r a r l b e r g : Brand SW Bludenz (9.73/47.10), 1040m, 2.6.2000, 1 ♀, 1 ♂; Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♀; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 30.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG]; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 3.6.2000, 1 ♂; Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 2 ♀ ♀ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Chelostoma grande (NYLANDER 1852)

Heriades grandis NYLANDER 1852 - Notis. Saellsk. Faun. Fl. fenn. Förh. **2**, Revis.: 277.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG]; Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♂; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 3 ♂ ♂ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Gr. Walsertal, 25.7., 1 ♀, 24.7., 1 ♂ [MD].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Chelostoma rapunculi (LEPELETIER 1841)

Heriades rapunculi LEPELETIER 1841 - Hist. nat. Insect. Hymen. **2**: 406.

V o r a r l b e r g : Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 2 ♀ ♀; Dünserberg (9.72/47.23), 1100m, 29.6.2000, 1 ♂; Ludesch W Bludenz (9.79/47.20), 555m, 26.6.2000, 2 ♀ ♀ leg. J. Gusenleitner [JG]; Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀, 1 ♂; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♂, 3.6.2000, 2 ♂ ♂, 1 ♀; Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 5 ♀ ♀, 6 ♂ ♂ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 8.8.1994, 1 ♀ [MK].

L i t e r a t u r : KUHLMANN & TUMBRINCK (1996), SCHWARZ et al. (1999).

Chelostoma styriacum SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999

Chelostoma styriacum SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999 - Entomofauna **20**(11): 212, ♂.

Nähere Angaben siehe Seite 154.

Osmia adunca (PANZER 1798)

Osmia adunca PANZER 1798 - Faun. Insect. German. **56**: 5.

V o r a r l b e r g : Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♂; Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Schlins (9.7/47.2), 26.7., 1 ♂, 30.6., 1 ♀ [MD].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Osmia aurulenta* (PANZER 1799)**

Osmia aurulenta PANZER 1799 - Faun. Insect. German. **60**: 22.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 3 ♀♀, 1 ♂, leg. J. Gusenleitner [JG]; 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

***Osmia bicolor* (SCHRANK 1781)**

Apis bicolor SCHRANK 1781 - Enum. Insect. Austr.: 400.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 2 ♀♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Schlins (9.7/47.2), 30.6., 1 ♂; Bregenz (9.74/47.5), 1 ♂; Gr. Walsertal, 19.7., 1 ♂ [MD].

L i t e r a t u r : SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999), SCHWARZ et al. (1999).

***Osmia bidentata* MORAWITZ 1876**

Osmia bidentata MORAWITZ 1876 - Hor. Soc. ent. Ross. **12**: 38.

S t e i e r m a r k : Sernau W Gamlitz (15,51/46,70) 24.6.1999, 1 ♂, 13.6.1999, 1 ♂ leg. E. Bregant [EB]. **Neu für die Steiermark.**

***Osmia caerulescens* (LINNAEUS 1758)**

Apis caerulescens LINNAEUS 1758 - Syst. nat., (Ed. 10) 1: 576.

V o r a r l b e r g : Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♀, leg. M. Schwarz [MS].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

***Osmia gallarum* SPINOLA 1808**

Osmia gallarum SPINOLA 1808 - Insect. Ligur. **2**: 69.

B u r g e n l a n d : Neusiedl/See (16.84/47.94) 13.5.2000, 1 ♀ leg. F. & A. Gusenleitner [LI]. **Neu für das Burgenland.**

***Osmia leaiana* (KIRBY 1802)**

Apis leaiana KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 263.

V o r a r l b e r g : Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG]; 1.6., 1 ♀, 1 ♂; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♂; Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 2 ♂ ♂ leg. M. Schwarz [MS].

***Osmia leucomelana* (KIRBY 1802)**

Apis leucomelana KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 260.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Osmia mitis NYLANDER 1852

Osmia mitis NYLANDER 1852 - Notis. Saellsk. Faun. Fl. fenn. Förh. **2**, Revis.: 272.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 4 ♀♀ leg. M. Schwarz [MS]. **Neu für Vorarlberg.**

Osmia niveata (FABRICIUS 1804)

Apis fulviventris PANZER 1798 (nec SCOPOLI 1763) - Faun. Insect. German. **56**: 18.
Anthophora niveata FABRICIUS 1804 - Syst. Piez.: 377.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS]. **Neu für Vorarlberg.**

Osmia parietina CURTIS 1828

Osmia parietina CURTIS 1828 - British Entom. **5**: 222.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♂ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26), 11.8.1994, 1 ♀ [MK].

L i t e r a t u r : KUHLMANN & TUMBRINCK (1996).

Osmia rufa (LINNAEUS 1758)

Apis rufa LINNAEUS 1758 (nec SCOPOLI 1763) - Syst. nat., (Ed. 10) **1**: 575.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀; Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♀; Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG]; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀, Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 2 ♀♀ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Bregenz (9.74/47.5), 28.3.1901, 1 ♂, 1 ♀ [MD].

Osmia uncinata GERSTAECKER 1869

Osmia uncinata GERSTAECKER 1869 - Stettin. ent. Ztg. **30**: 336.

B u r g e n l a n d : Schützengraben E Minihof-Liebau (16.08/46.88), 14.6.1997, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [LI]. **Neu für das Burgenland.**

Osmia villosa (SCHENCK 1853)

Megachile villosa SCHENCK 1853 (nec FABRICIUS 1775, nec HENSCHEL 1888) - Jb. Ver. Naturk. Nassau **9**: 178.

V o r a r l b e r g : Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [JG].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Schlins (9.7/47.2), 22.5.1901, 1 ♂, 18.7., 1 ♀ [MD].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Osmia xanthomelana (KIRBY 1802)

Apis xanthomelana KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 246.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 3.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Nenzing (9.71/47.18), 24.7.0, 1 ♂ [MD]; Zafera Alpe E Damüls (9.94/47.26) [MK].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Unterfamilie A p i n a e

Anthophora aestivalis (PANZER 1801)

Apis aestivalis PANZER 1801 - Faun. Insect. German. **81**: 21.

S t e i e r m a r k : Kreuzbergwarte N Leutschach (15.45/46.70), 17.5.2000 leg. F. Gusenleitner [LI]. **Bestätigung für die Steiermark.**

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS]. **Neu für Vorarlberg.**

Anthophora furcata (PANZER 1798)

Apis furcata PANZER 1798 - Faun. Insect. German. **56**: 8.

V o r a r l b e r g : Mellau S Bezau (9.89/47.35), 690m, 27.6.2000, 1 ♀, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999).

Ceratina cyanea (KIRBY 1802)

Apis cyanea KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. **2**: 308.

V o r a r l b e r g : Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG].

L i t e r a t u r : SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999).

Nomada errans LEPELETIER 1841

Nomada errans LEPELETIER 1841 - Hist. nat. Insect. Hymen. **2**: 473.

B u r g e n l a n d : Schwabengraben W Welten (16.07/46.91), 7.8.1994, 1 ♀ leg. J. Gusenleitner [LI]. **Neu für das Burgenland.**

Nomada facilis SCHWARZ 1967

Nomada facilis SCHWARZ 1967 - Polskie Pismo ent. **37**: 291.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♂; Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♂ leg. M. Schwarz [MS]. Hard Rheindamm (9.68/47.48), 7.6.1998, 1 ♂ leg. T. Kopf [TK]. **Neu für Vorarlberg.**

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nomada flavoguttata (KIRBY 1802)

Apis flavoguttata KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. 2: 215.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀, 3.6.2000, 1 ♀; Hof SE Marul (9.90/47.20), 1000m, 30.6.2000, 1 ♂ leg. J. Gusenleitner [JG]; 1.6.2000, 1 ♀, 3.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

Nomada marshamella (KIRBY 1802)

Apis marshamella KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. 2: 188.

V o r a r l b e r g : Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS]. **Neu für Vorarlberg.**

Nomada pallispinosa SCHWARZ 1967

Nomada pallispinosa SCHWARZ 1967 - Polski Pismo Ent. 37: 294.

W e i t e r e s M a t e r i a l : Sernau W Gamlitz (15,51/46,70) 24.4.2000, 1 ♀ leg. E. Bregant [EB]. Diese Art wurde in drei Exemplaren erst kürzlich als neu für Mitteleuropa gemeldet (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997).

L i t e r a t u r : SCHWARZ & GUSENLEITNER (1997).

Nomada panzeri LEPELETIER 1841

Nomada panzeri LEPELETIER 1841 - Hist. nat. Insect. Hymen. 2: 501.

V o r a r l b e r g : Hard Rheindamm (9.68/47.48), 9.5.1998, 1 ♀ leg. T. Kopf [TK]. **Neu für Vorarlberg.**

Nomada posthuma BLÜTHGEN 1949

Nomada posthuma BLÜTHGEN 1949 - Beitr. tax. Zool. 1: 83.

V o r a r l b e r g : Höchst Polderdamm (~9.67/47.46), 23.8.1997, 1 ♂ leg. T. Kopf [TK]. **Neu für Vorarlberg.**

Bombus barbutellus (KIRBY 1802)

Apis barbutella KIRBY 1802 - Monogr. apum Angl. 2: 343.

V o r a r l b e r g : Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

W e i t e r e s M a t e r i a l : Schlins (9.7/47.2), 6.8., 1 ♂, 25.8., 1 ♂ [MD].

L i t e r a t u r : SCHWARZ et al. (1999).

Bombus campestris (PANZER 1801)

Apis campestris PANZER 1801 - Faun. Insect. German. 74: 11.

V o r a r l b e r g : Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Weiteres Material: Bregenz (9.74/47.5), 31.5., 1♂, 8.7., 1♀ [MD].

Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Bombus hortorum (LINNAEUS 1761)

Apis hortorum LINNAEUS 1761 - Fauna Suec., (Ed. 2): 424.

Vorarlberg: Latz SE Frastanz (9.67/47.19), 710m, 2.6.2000, 1♀; Fraxern SE Götzis (9.68/47.32), 820m, 3.6.2000, 1♂ leg. M. Schwarz [MS].

Weiteres Material: Schlins (9.7/47.2), 27.7., 1♀, 2.9., 1♂; Bregenz (9.74/47.5), 12.5., 1♀ [MD].

Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Bombus humilis ILLIGER 1806

Bombus humilis ILLIGER 1806 - Magazin Insektenk. (Illiger) 5: 171.

Vorarlberg: Gurtis S Frastanz (9.63/47.19), 900m, 2.6.2000, 1♀ leg. M. Schwarz [MS].

Weiteres Material: Bregenz (9.74/47.5), 19.7., 1♂, 7.6., 1♀; Schlins (9.7/47.2), 10.7., 1♀, 26.7., 1♀; Hard (9.68/47.48), 15.9., 1♂, Schröcken (10.09/47.26), 27.7., 1♂ [MD].

Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Bombus mendax GERSTAECKER 1869

Bombus mendax GERSTAECKER 1869 - Stettin. ent. Ztg. 30: 323.

Vorarlberg: Brand SW Bludenz (9.73/47.10), 1040m, 2.6.2000, 3♀♀ leg. M. Schwarz [MS].

Bombus pascuorum (SCOPOLI 1763)

Apis pascuorum SCOPOLI 1763 - Entom. Carn.: 306.

Vorarlberg: Brand SW Bludenz (9.73/47.10), 1040m, 2.6.2000, 1♀ leg. M. Schwarz [MS].

Weiteres Material: Gr. Walsertal, 19.7., 1♀; Schlins (9.7/47.2), 30.6., 1♀, Nenzing (9.71/47.18), 4.8., 1♂, 13.8., 1♂; Bregenz (9.74/47.5), 13.7., 1♂, 24.9., 1♂ [MD].

Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Bombus ruderarius (MÜLLER 1776)

Apis ruderaria MÜLLER 1776 - Zool. Dan. prodr.: 165.

Vorarlberg: Buchboden E Sonntag (9.68/47.25), 910m, 1.6.2000, 1♀; Sonntag (Gr. Walsertal) (9.90/47.23), 890m, 1.6.2000, 1♀ leg. M. Schwarz [MS].

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Weiteres Material: Bregenz (9.74/47.5), 10.7., 1 ♀, 13.7., 1 ♂ [MD].
Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Bombus soroeensis (FABRICIUS 1776)

Apis soroeensis FABRICIUS 1776 - Genera Insect.: 246.

Vorarlberg: Brand SW Bludenz (9.73/47.10), 1040m, 2.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

Weiteres Material: Gr. Walsertal, 6.8., 1 ♀ [MD].
Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Bombus sylvestris (LEPELETIER 1832)

Psithyrus quadricolor var. sylvestris LEPELETIER 1832 - Annls Soc. ent. Fr. **1**: 376.

Vorarlberg: Gurtis S Frastanz (9.63/47.19), 900m, 2.6.2000, 1 ♀ leg. M. Schwarz [MS].

Weiteres Material: Bregenz (9.74/47.5), 27.5., 1 ♀, 8.6., 1 ♂ [MD].
Literatur: SCHWARZ et al. (1999).

Der Verwandtschaftskreis um *Chelostoma styriacum* SCHWARZ & GUSENLEITNER

Es erscheint uns als nützlich, in der folgenden Bestimmungstabelle alle jenen Arten mitaufzunehmen, die in SCHMIEDEKNECHT (1930) in die Gruppe der Arten „Hinterleib ganz ohne weiße Fransen am Endrand der Segmente" gestellt werden (bei *C. ventrale* SCHLETTERER ist dies nur teilweise zutreffend).

Chelostoma styriacum SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999

Chelostoma styriacum SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999 - Entomofauna **20**(11): 212, ♂.

♀ nov. Labrum gegen die Spitze deutlich verbreitert und merklich länger als breit (Abb. 11). Zähnchen der Mandibeln ziemlich gleichmäßig entwickelt, der Apikalzahn nur wenig länger, ihr Abstand zueinander fast gleichweit (Abb. 10). Eindruck des Propodeummittelfeldes wenig, doch merklich länger als das Postscutellum (12:9). Wölbung des Clypeus etwa wie bei *C. distinctum* (STOECKHERT), nicht so gewölbt wie bei *C. campanularum* (KIRBY), der Vorderrand des Clypeus mit drei relativ gut ausgebildeten, unregelmäßigen Zähnchen (Abb. 11). Punktierung von Kopf, Mesonotum und Abdomen etwa wie bei *C. distinctum* (STOECKHERT). Scopa weißlich, gegen das Abdomenende gelblich werdend. Länge 5-5,25mm.

Untersuchtes Material: Griechenland: Platania: Volos: 22.4.1998, 2 ♀♀, 2 ♂♂, an *Campanula spatulata* leg. K. Standfuss; 5.1999, 1 ♂, an *Campanula incurva* leg. L. Standfuss; 25.4.-4.5.2000, 1 ♀, 8 ♂♂, an *Campanula spatulata* leg. K. Standfuss; 27.5.2000, 2 ♀♀, 29.5.2000, 1 ♀, an *Campanula incurva* leg. L. Standfuss.

Burgenland: Rauchwart (16.22/47.12), 15.5.2000, 1 ♂ leg. F. & A. Gusenleitner [LI]. **Neu für das Burgenland.**

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

W e i t e r e s M a t e r i a l : Steiermark, Bad Gleichenberg, Bezirk Feldbach, Steinbruch Klausen (15.89/46.90), 31.5.1997, 1♂ leg. E. Holzer [EB]; Bulgarien, Sandanski 18.6.1978, 1♂ leg M. Kocourek.

L i t e r a t u r : Steiermark, Dietersdorf bei Fürstenfeld (16.10/47.02), 260 m, 15.6.1997, 1♂ (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999).

Bestimmungstabelle

♀♀

1(2) Mandibeln mit zweizähniger Spitze (Abb. 1). Clypeus mitten stumpf dreieckig in eine Spitze auslaufend (Abb. 2). Propodeummittelfeld basal nicht eingedrückt, gleichmäßig gerundet, gleichmäßig gerunzelt. Länge 6,5-7mm.....*C. foveolatum* (MORAWITZ)

2(1) Mandibeln dreizähnig[1], der Basalzahn zuweilen schwach entwickelt. Basis des Propodeummittelfeldes kräftig eingesenkt, mit groben, teils unregelmäßigen Runzeln.

3(4) Endrand der Tergite 1-3 ganz seitlich mit weißen Haarflecken. Propodeumeindruck kürzer als das Postscutellum. Metatarsus der Mittelbeine nur auf der Hinterkante mit längeren, glatten Haaren. Mandibel kräftig dreizähnig (Abb. 3). Clypeus im Apikaldrittel ziemlich flach, am Vorderrand etwa 4 relativ kräftige Zähnchen ausgebildet (Abb. 3). Länge 6,5mm.....*C. ventrale* SCHLETTERER

4(3) Endränder der Tergite ohne auffällige Behaarung, höchstens mit hellen Wimperhaaren. Propodeumeindruck so lang oder länger als das Postscutellum. Metatarsus der Mittelbeine rundum, ausgenommen die Innenseite, relativ dicht und lang behaart, die Haare hell und gefiedert.

5(6) Eindruck des Propodeums merklich länger als das Postscutellum. Punktierung der Tergite, besonders 2 und 3, unregelmäßig, an den Seiten (Beulen) mit mehrfach punktgroßen, glatten Zwischenräumen, in denen schon bei 35-facher Vergrößerung feine Punkte erkennbar sind. Basalzahn der Mandibel kräftig entwickelt (Abb. 4). Vorderrand des Clypeus mitten mit winzigen Zähnchen. Labrum von rechteckiger Form (Abb. 5). Länge 5-5,5mm.....*C. campanularum* (KIRBY)

6(5) Eindruck des Propodeummittelfeldes etwa so lang wie das Postscutellum, bei *C. styriacum* zuweilen unmerklich länger. Punktierung der Tergite, besonders auf 2 und 3, überall ziemlich gleichmäßig, die glatten Zwischenräume an den Beulen kaum größer als auf der Scheibe. Basalzahn der Mandibeln merklich schwächer entwickelt.

6(9) Labrum mit parallelen Seiten, relativ lang (Abb. 7 und 9).

---

[1] Bei der Größe der Mandibelzähnchen ist zu beachten, daß bei abgeflogenen Tieren eine Abnützung vorliegen kann.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

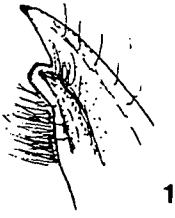
7(8) Labrum lang mit fast kreisrunder Spitze (Abb. 7). Basal- und Mittelzahn der Mandibel nur durch einen geringen Ausschnitt getrennt (Abb. 6). Punktierung des Mesonotums merklich feiner und weitläufiger als bei *C. campanularum*. Länge 5,5-6mm. ..... *C. distinctum* STOECKHERT

8(7) Labrum kürzer mit konkaver Spitze (Abb. 9). Basalzahn der Mandibel schwach entwickelt (Abb. 8). Punktierung des Mesonotums etwas gröber und dichter als bei *C. campanularum*. Länge 4,5-5mm..... .....*C. hellenicum* (BENOIST)

9(6) Labrum kürzer, gegen die Spitze verbreitert (Abb. 11 und 13).

10(11) Apikalhälfte des Mesonotums mit sehr feiner und sehr weitläufiger Punktierung. Die Punkte viel feiner als auf den Tergiten. Eindruck des Propodeummittelfeldes nicht länger als das Postscutellum. Labrum relativ kurz, gegen die Spitze deutlich verbreitert und Clypeusvorderrand nur mitten kaum erkennbar krenuliert (Abb. 13). Abstand zwischen Basal- und Mittelzahn der Mandibeln relativ groß (Abb. 12). Länge 4-4,5mm. ....*C. josefi* sp. nov.

11(10) Mesonotum gleichmäßig punktiert, die Punkte gleich grob wie auf den Tergiten. Eindruck des Propodeummittelfeldes wenig, doch merklich länger als das Postscutellum (12:9). Labrum deutlich länger als breit, gegen die Spitze verbreitert und Clypeusvorderrand deutlich dreizähnig (Abb. 11). Mandibeln mit drei etwa gleichgroßen Zähnchen (Abb. 10). Länge 5-5,5mm... ..... *C. styriacum* SCHWARZ & GUSENLEITNER



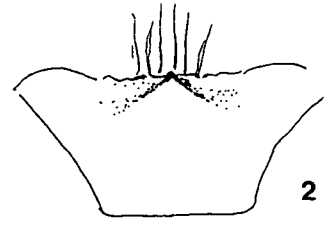


Abb. 1-2: *Chelostoma foveolatum* (MORAWITZ), ♀: **1** rechte Mandibel. **2** Clypeusgestaltung.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

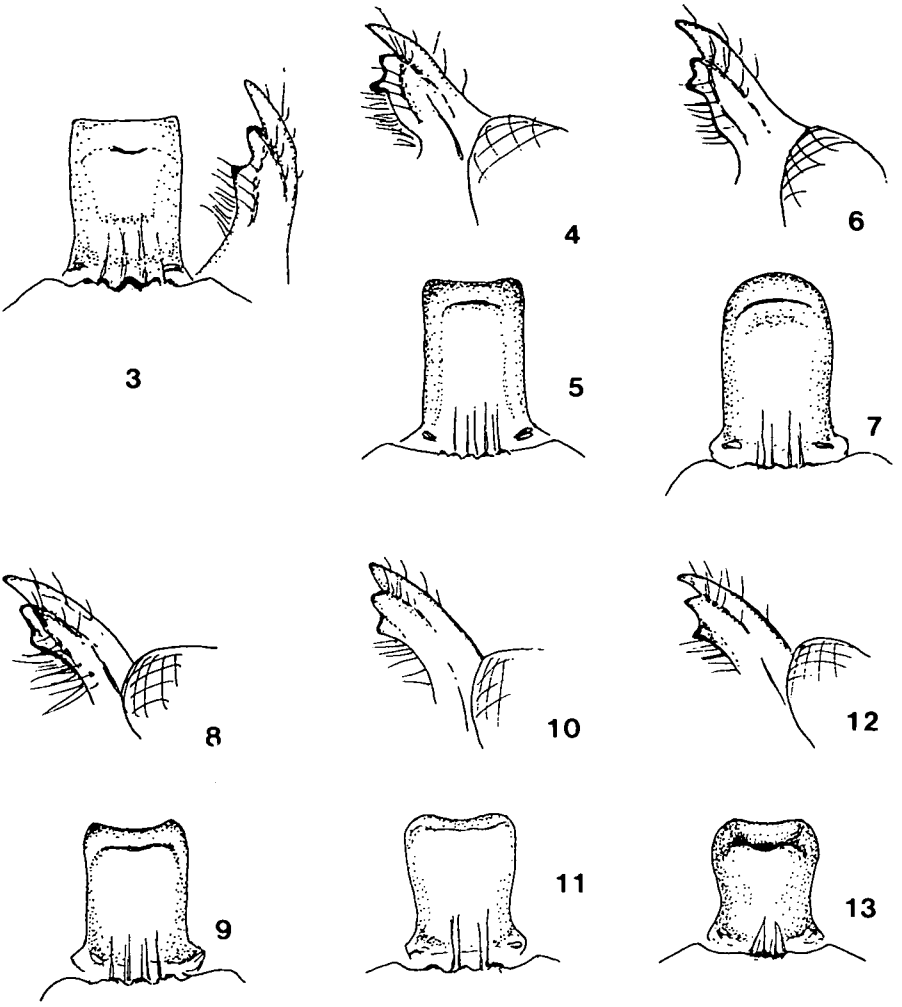


Abb. 3: *Chelostoma ventrale* SCHLETTERER, ♀ Labrum, Vorderrand des Clypeus und rechte Mandibel. **Abb. 4-5**: *C. campanularum* (KIRBY), ♀: **4** rechte Mandibel, **5** Labrum und Vorderrand des Clypeus. **Abb. 6-7**: *C. distinctum* (STOECKHERT) ♀: **6** rechte Mandibel, **7** Labrum und Vorderrand des Clypeus. **Abb. 8-9**: *C. hellenicum* (BENOIST) ♀: **8** rechte Mandibel, **9** Labrum und Vorderrand des Clypeus. **Abb. 10-11**: *C. styriacum* SCHWARZ & GUSENLEITNER ♀: **10** rechte Mandibel, **11** Labrum und Vorderrand des Clypeus. **Abb. 12-13**: *C. josefi* spec. nov. ♀: **12** rechte Mandibel, **13** Labrum und Vorderrand des Clypeus.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

♂♂

1(2) Tergit 7 in einen an der Spitze abgerundeten Dorn ausgezogen, mit fast runder Grube (Abb. 14). Sternit 5 ohne Apikalbehaarung. Länge 6-7mm .... *C. foveolatum* (MORAWITZ)

2(1) Tergit 7 zweispitzig

3(4) Basaleindruck des Propodeummittelfeldes deutlich länger als das Postscutellum. Sternit 5 mit kräftiger jedoch nicht bis zum Seitenrand reichender Franse (Abb. 17). Tergit 7 mit breiter Ausrandung (Abb. 18). Länge 5-6mm..... *C. campanularum* (KIRBY)

4(3) Basaleindruck des Propodeummittelfeldes so lang wie oder kürzer als das Postscutellum. Bei *C. styriacum* kann der Eindruck zuweilen wenig länger sein.

5(6) Propodeumeindruck kürzer als das Postscutellum. Enddepressionen der Tergite 1-3 an den Seiten mit lockeren, doch deutlichen weißen Haarflecken. Sternit 5 mit langer, breiter, fächerartiger Behaarung (Abb. 25). Tergit 7 mit kurzen, spitzen Zähnen und kräftigem Basaleindruck (Abb. 26). Länge 6-7mm..... *C. ventrale* SCHLETTERER

6(5) Propodeumeindruck niemals kürzer als das Postscutellum, in der Regel so lang wie dieses.

7(8) Sternit 4 ohne transparente Apikallamelle. Sternit 5 mit langer, den Seitenrand nicht erreichender Behaarung (Abb. 23). Tergit 7 mit schmalem Ausschnitt (Abb. 24). Länge 5-6mm ..... *C. distinctum* STOECKHERT

8(7) Sternit 4 stets mit transparenter Apikallamelle. Behaarung von Sternit 5 kurz (Abb. 15, 19 und 21).

9(10) Sternit 5 mit mitten unterbrochener, jedoch seitlich bis zum Außenrand reichender Behaarung (Abb. 19). Tergit 7 mit divergierenden Zähnen (Abb. 20). Länge 5-5,5mm ..... *C. hellenicum* (BENOIST)

10(11) Sternit 5 mitten mit schmalem Mittelpinsel aus etwas verbreiterten Borsten bestehend (Abb. 15). Tergit 7 mit schmalem Ausschnitt (Abb. 16). Länge 5,5-6mm ..... *C. styriacum* SCHWARZ & GUSENLEITNER

11(10) Sternit 5 mit breitem, die Außenseiten jedoch nicht erreichenden, kurzen Kamm aus dickeren, an der Spitze etwas verbreiterten Borsten (Abb. 21). Tergit 7 mit deutlich divergierenden Zähnen (Abb. 22). Länge 4,5mm..... ..... *C. josefi* sp. nov.

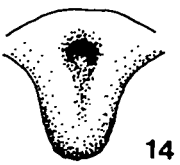


Abb. 14: *Chelostoma foveolatum* (MORAWITZ), ♂: Tergit 7.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

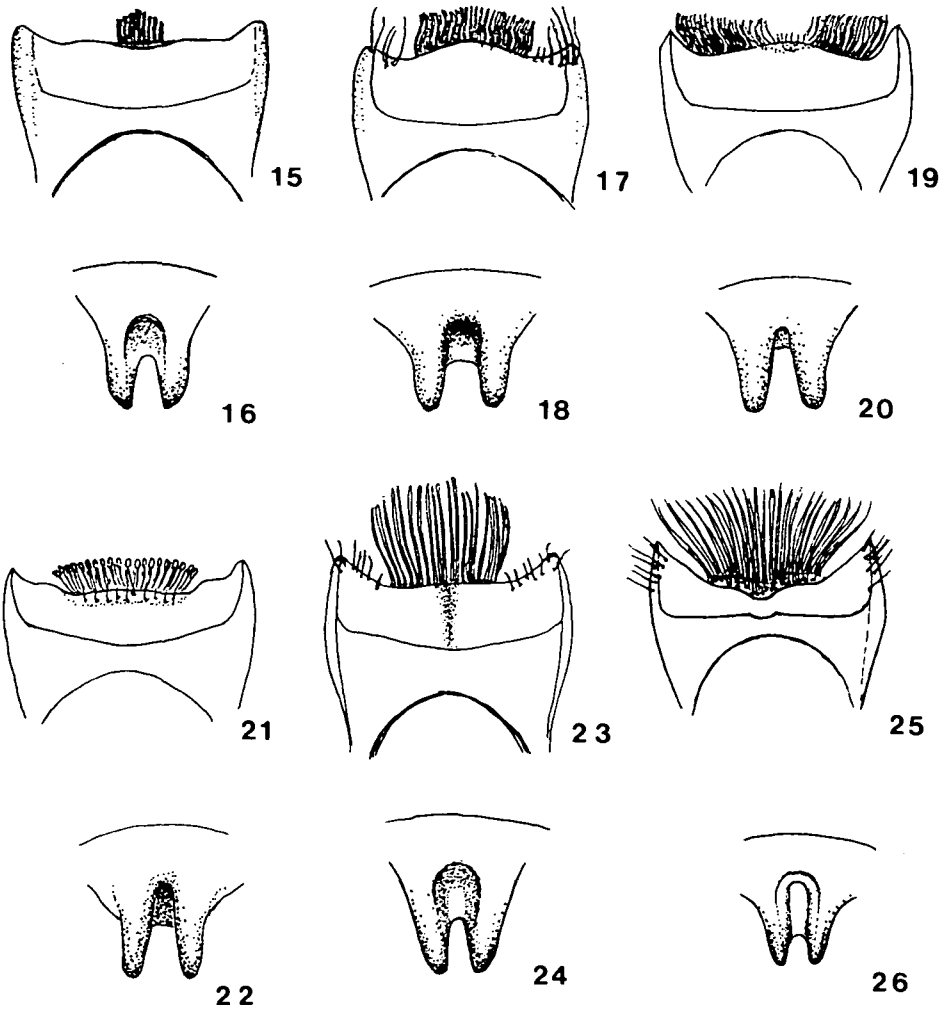


Abb. 15-16: *Chelostoma styriacum* SCHWARZ & GUSENLEITNER ♂: **15** Sternit 5, **16** Tergit 7. **Abb. 17-18**: *C. campanularum* (KIRBY), ♂: **17** Sternit 5, **18** Tergit 7. **Abb. 19-20**: *C. hellenicum* (BENOIST) ♂: **19** Sternit 5, **20** Tergit 7. **Abb. 21-22**: *C. josefi* spec. nov. ♂: **21** Sternit 5, **22** Tergit 7. **Abb. 23-24**: *C. distinctum* (STOECKHERT) ♂: **23** Sternit 5, **24** Tergit 7. **Abb. 25-26**: *Chelostoma ventrale* SCHLETTERER, **25** Sternit 5, **26** Tergit 7.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Chelostoma josefi* sp. nov.**

Die Art steht durch das gegen die Spitze verbreiterte Labrum der *C. styriacum* nahe. Das ♂ zeichnet sich an der typischen Apikalgestaltung von Sternit 5 aus.

♀: Labrum zur Spitze zu deutlich verbreitert und nur 1,21 mal länger als an der Spitze breit (23:19) (Abb. 13). Bei *C. styriacum* das Labrum deutlich länger, 1,4 mal länger als breit (28:20) (Abb. 11). Vorderrand des Clypeus nur mitten winzig krenuliert, keine Zähnchen erkennbar. Bei der Vergleichsart mitten drei deutlich ausgebildete Zähnchen vorhanden. Bezahnung der Mandibeln ist Abb. 12 zu entnehmen. Clypeus leicht gewölbt, etwa wie bei *C. distinctum* (STOECKHERT).

Die Punktierung von Clypeus und Stirnschildchen feiner und weitläufiger als bei der Vergleichsart, so die Seiten zur Mandibelbasis hin fast punktlos und das Stirnschildchen mit feiner Punktierung mit glatten Zwischenräumen, welche doppelte Punktgröße erreichen. Bei *C. distinctum* (STOECKHERT) ist die Punktierung des Stirnschildchens gröber und dicht, zusammenfließend, matt. Stirn neben und vor dem mittleren Ocellus fein und weitläufig punktiert, mit großen teils mehrfach punktgroßen glatten Zwischenräumen. Bei *C. distinctum* (STOECKHERT) sind die Punkte gröber und die Zwischenräume nur in wenigen Fällen Punktgröße erreichend, kaum glänzend. Punktierung des Mesonotums charakteristisch und nur mit jener von *C. ventrale* SCHLETTERER vergleichbar. Sie ist im Apikalteil beim Pronotum beginnend sehr fein und sehr weitläufig und wird gegen das Scutellum zu allmählich wenig gröber und dichter, stark glänzend. Punktierung der Tergite etwa wie bei *C. distinctum* (STOECKHERT). Scopa weiß. Länge 4-4,5mm.

♂: In Skulptur von Stirn und Mesonotum mit dem ♀ gut übereinstimmend, doch die Punkte wenig gröber und etwas dichter. Bildung der Sternite 2-4 jenen von *C. campanularum* (KIRBY) sehr ähnlich. Sternit 5 durch seine Apikalbeborstung (Abb. 21) charakterisiert. Zähne des 7. Tergits gegen die Spitze zu deutlich divergierend (Abb. 22). Länge 4,5mm.

Holotypus: ♂: Türkei: Hakkari: 22 km S Beytisebap, 1300m, 2.6.1980 leg. et coll. M. Schwarz. Allotypus: ♀: mit den gleichen Funddaten wie der Holotypus. Paratypen: Türkei: Akseki, Irmasan Gecidi, 1300m, 2.6.1996 1♂ leg M. Snizek; Türkei: Hakkari: 10 km W Uludere, 1000m, 4.6.1980, 1♀ alle coll. M. Schwarz.

Derivatio nominis: Die Art ist dem Hymenopterologen Dr. Josef Gusenleitner, dem Freund des Erstautors und Vater des Zweitautors in Freundschaft und Dankbarkeit gewidmet.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 1: Tabellarische Auflistung jener österreichischen Bienenarten, bei denen sich der Bundesländernachweis seit SCHWARZ et al (1999) änderte oder die bis zu diesem Zeitpunkt aus Österreich nicht bekannt waren.
Abkürzungen: Ö = Österreich, B = Burgenland, G = Steiermark, K = Kärnten, N = Niederösterreich (inkl. Wien), O = Oberösterreich, S = Salzburg, T = Tirol, V = Vorarlberg.

Symbole: * = gesicherter Nachweis
★ = überprüfte Nachweise seit SCHWARZ et al. (1999)
\+ = fragwürdiger Nachweis bzw. unbestätigte Literaturangabe

	Österreich								
Artenliste	Ö	B	G	K	N	O	S	T	V
Andrena carantonica PÉREZ 1902	*	*	*	*	*	*	*	*	★
Andrena combinata (CHRIST 1791)	*	*	*	*	*	*	*	*	★
Andrena congruens SCHMIEDEKNECHT 1883	*	*	*	*	*	*	*	*	★
Andrena dorsata (KIRBY 1802)	*	*	*	*	*	*	*	*	★
Andrena niveata FRIESE 1887	*	*	★		*	*			
Andrena viridescens VIERECK 1916	*	*	*	*	*	*	*	*	★
Anthophora aestivalis (PANZER 1801)	*	*	★	*	*	*	*	*	★
Chelostoma styriacum SCHWARZ & GUSENL. 1999	*	★	*						
Coelioxys lanceolata NYLANDER 1852	*			*		*	*	*	★
Colletes albomaculatus LUCAS 1849	★				★				
Halictus simplex BLÜTHGEN 1923	*	*	*	*	*	*		*	★
Hylaeus punctatus (BRULLÉ 1832)	*	*	★	*	*	*	*	*	
Megachile ligniseca (KIRBY 1802)	*	★	*	*	*	*	*	*	*
Megachile pilicrus MORAWITZ 1877	*	*	★	*	*			+	
Melitta leporina (PANZER 1799)	*	*	★	*	*	*		*	*
Nomada errans LEPELETIER 1841	*	★	*	*	*	*	*	*	
Nomada facilis SCHWARZ 1967	*	*	*		*	*	*	*	★
Nomada panzeri LEPELETIER 1841	*	*	*	*	*	*	*	*	★
Nomada marshamella (KIRBY 1802)	*	*	*	*	*	*	*	*	★

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

	Österreich								
Artenliste	Ö	B	G	K	N	O	S	T	V
Nomada panzeri LEPELETIER 1841	*	*	*	*	*	*	*	*	★
Nomada posthuma BLÜTHGEN 1949	*					*			★
Osmia bidentata MORAWITZ 1876	*	*	★		*				
Osmia gallarum SPINOLA 1808	*	★	*	*	*			*	
Osmia mitis NYLANDER 1852	*		+	*	*	*	*	*	★
Osmia niveata (FABRICIUS 1804)	*	*	*	*	*	*	*	*	★
Osmia uncinata GERSTAECKER 1869	*	★	*	*	*	*	*	*	
Sphecodes marginatus HAGENS 1882	*	★	+		*				
Sphecodes reticulatus THOMSON 1870	*	*	*	*	*	*	*	*	★

Tab. 2: Artenverteilung auf die einzelnen österreichischen Bundesländer[1]

	Artenzahlen Stand 9. 1996	Artenzahlen Stand 12. 1999	Artenzahlen Stand 7. 2000
Österreich	647	668	669
Burgenland	465	496	502
Steiermark	367	396	402
Kärnten	379	402	402
Niederösterreich/Wien	577	595	596
Oberösterreich	404	413	413
Salzburg	278	284	284
Tirol	322	345	345
Vorarlberg	166	230	245

[1] unsichere Literaturangaben bleiben in den genannten Zahlen unberücksichtigt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

[die mit • gekennzeichneten Arbeiten sind Ergänzungen zur Bienenliteratur Österreichs, die seit SCHWARZ et al. (1996), SCHWARZ & GUSENLEITNER (1997, 1999) beziehungsweise SCHWARZ et al. (1999) erschienen sind oder uns bekannt wurden]

•BAKER D.B. (1999): The localities of I.A. Scopoli's *Entomologia Carniolica* (1763). – Entomologist's Gazette **50**: 188-198.

BENOIST R. (1938): Nouvelles espèces d'Hyménoptères melliferes palearctiques. – Bull. Soc. ent. Fr. **43**: 85-88.

•DATHE H.H. (2000): Studien zur Systematik und Taxonomie der Gattung *Hylaeus* F. (3). Revision der *Hylaeus-nivalis*-Gruppe in Europa und Klärung weiterer westpaläarktischer Arten (Apidae, Colletinae). – Beitr. Ent. **50**(1): 151-174.

EBMER A.W. (1988): Kritische Liste der nicht-parasitären Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischer Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – Linzer biol. Beitr **20**/2: 527-711.

EBMER A.W. (1996): Hymenopterologische Notizen aus Österreich -5 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biol. Beitr. **28**/1: 247-260.

EBMER A.W. (1997): Hymenopterologische Notizen aus Österreich -7 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biol. Beitr. **29**/1: 45-62.

EBMER A.W. (1999a): Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 11 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biol. Beitr **31**/1: 103-114.

•EBMER A.W. (1999b): Rote Liste der Bienen Kärntens (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). In: ROTTENBURG T., WIESER C., MILDNER P. & W.E. HOLZINGER (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten **15**: 239-266.

FRITSCH K. (1878): Jährliche Periode der Insektenfauna von Österreich Ungarn. III. Die Hautflügler (Hymenoptera). – Denkschr. Akad. Wiss. Wien **38**: 97-166, 6 Taf.

HAUSL-HOFSTÄTTER U. (1998a): Zur Bienenfauna der Steiermark III. *Xylocopa* LATR. (Hym., Apoidea, Anthophoridae). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum **51**: 23-28.

HAUSL-HOFSTÄTTER U. (1998b): Funde von *Xylocopa iris* (CHRIST) im Burgenland (Hym., Apoidea, Anthophoridae). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum **51**: 29-30.

HAUSL-HOFSTÄTTER U. (1999): Mit sieben Stacheln blütenwärts. Ein Schutzprojekt für eine seltene Wildbienenart. – Joanneum aktuell **1**/1999: 10-11.

KUHLMANN M. & K. TUMBRINCK (1996): Wildbienen- und Wespenfunde (Hymenoptera Aculeata) aus dem Kleinwalsertal und aus den Silvretta-Alpen. — Jb. Vorarlberger Landesmuseumsvereins-Freunde d. Landeskunde **1996**: 25-33.

•PAULUS H.F. (1997): Signale in der Bestäuberanlockung: Weibchenimitation als Bestäubungsprinzip bei der mediterranen Orchideengattung *Ophrys*. – Verh. zool. -bot. Ges. Österreich **134**: 133-176.

PITTIONI B.: Die Bienen des Wiener Beckens und des Neusiedlersee-Gebietes. – Unveröff. Manuskript, 326 pp [deponiert im Nathist. Mus. Wien, 2. Zool. Abt., Sammlung Hymenoptera].

SCHMIEDEKNECHT O. [Hrsg.] (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. – 2. Auflage. 1062pp.; Jena (Gustav Fischer).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

SCHWARZ M., GUSENLEITNER F., WESTRICH P. & H.H. DATHE (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna, Suppl. **8**, 398 pp., Ansfelden.

SCHWARZ M. & F. GUSENLEITNER (1997): Neue und ausgewählte Bienenarten für Österreich Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna **18**(20): 301-372.

SCHWARZ M. & F. GUSENLEITNER (1999): Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs II. (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna Band **20**(11): 185-256.

SCHWARZ M., GUSENLEITNER F. & K. MAZZUCCO (1999): Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs III (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna **20**(31): 461-524.

STOECKHERT F.K. (1954): Fauna Apoideorum Germaniae. – Abh. bayer. Akad. Wiss. N.F. **65**: 1-87.

STÖCKL P. (1996): Artengarnitur und Blütenbesuch von Wildbienen an vier xerothermen Standorten zwischen Kranebitten und Zirl (Nordtirol, Österreich). — Ber. nat.-med. Verein Innsbruck **83**: 279-289.

STÖCKL P. (1998): Die Wildbienen ausgewählter Xerothermstandorte des Oberinntales (Nordtirol, Österreich) (Hymenoptera: Apidae). — Ber. nat.-med. Verein Innsbruck **85**: 287-327.

Anschrift der Verfasser:

Maximilian SCHWARZ,
Eibenweg 6,
4052 Ansfelden, Österreich,

Fritz GUSENLEITNER,
Biologiezentrum des Oberösterreichischen
Landesmuseums, J.-W.-Klein-Str. 73,
4040 Linz/Dornach, Österreich,
f.gusenleitner@landesmuseum-linz.ac.at

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden.

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.

Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstr. 21, D-81247 München; Tel. (089) 8107-0, Fax 8107-300.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomofauna

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 0021

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

Artikel/Article: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs sowie Beschreibung einer neuen Chelostoma-Art aus der Westpaläarktis. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs IV (Hymenoptera, Apidae) 133-164