

Apoidea: Apiformes (včely)

Jakub STRAKA¹⁾, Petr BOGUSCH²⁾ & Antonín PŘIDAL³⁾

¹⁾ Charles University in Prague, Faculty of Science, Department of Zoology, Viničná 7, CZ-128 44 Praha 2, Czech Republic; e-mail: straka-jakub@mbox.vol.cz

²⁾ Department of Biology, University of Hradec Králové, Rokytanského 62, CZ-500 03 Hradec Králové, Czech Republic; e-mail: boguschak@seznam.cz

³⁾ Institute of Zoology and Beekeeping, Mendel University of Agriculture and Forestry in Brno, Zemědělská 1, CZ-613 00 Brno, Czech Republic; e-mail: apridal@mendelu.cz

Abstract. Checklist of bees (Apiformes) of the Czech Republic and Slovakia is given: altogether 681 species are known from both republics: 584 from the Czech Republic (469 from Bohemia and 570 from Moravia) and 643 from Slovakia. Ten species of the family Melittidae occur in the Czech Republic (9 in Bohemia, 10 in Moravia), 12 in Slovakia. Family Megachilidae is represented by 105 species in the Czech Republic (85 in Bohemia, 104 in Moravia) and 123 species in Slovakia. *Stelis franconica* Bluethgen, 1930 and *Chelostoma emarginatum* (Nylander, 1856) are new for Bohemia, *Megachile nigriventris* Schenck, 1868 for Moravia, and *M. pyrenaica* Pérez, 1903 for Slovakia. *Stelis nasuta* (Latreille, 1809), *Hoplitis loti* (F. Morawitz, 1867), and *Osmia andrenoides* Spinola, 1808 are removed from the fauna of Bohemia, *Anthidium montanum* F. Morawitz, 1864 from the fauna of the Czech Republic (both Bohemia and Moravia). Altogether 161 species of the family Apidae are known from the Czech Republic (124 from Bohemia, 157 from Moravia) and 185 species from Slovakia. *Nomada atroscutellaris* Strand, 1921 and *N. trispinosa* Schmiedeknecht, 1882 are new for Bohemia, *Ceratina nigrolabiata* Friese, 1896, *Nomada melanopyga* Schmiedeknecht, 1882, and *N. tridentirostris* Dours, 1873 are new for the Czech Republic (Moravia), *Epeolus tarsalis* F. Morawitz, 1874 is new for Slovakia. The following species are removed from the faunas because no reliable data are known: *Pasites maculatus* Jurine, 1807, *Ceratina acuta* Friese, 1896 and *Nomada sybarita* Schmiedeknecht, 1882 from Moravia, *Biastes truncatus* (Nylander, 1848), *Nomada connectens* Pérez, 1884, *N. corcyraea* Schmiedeknecht, 1882, *N. imperialis* Schmiedeknecht, 1882, *N. incisa* Schmiedeknecht, 1882, *N. insignipes* Schmiedeknecht, 1882, *N. opaca* Alfken, 1913, *N. pectoralis* F. Morawitz, 1877, *N. pygidialis* Schmiedeknecht, 1881, *N. tenella* Mocsáry, 1883, *Tetraloniella graja* (Eversmann, 1852), *T. lyncea* (Mocsáry, 1879), *Synhalonia berlandi* Dusmet, 1926, and *Eucera taurica* F. Morawitz, 1871 from Slovakia. Family Andrenidae is represented with 138

species in the Czech Republic (116 in Bohemia, 133 in Moravia) and 150 species in Slovakia. *Andrena lagopus* Latreille, 1809 is new for the Czech Republic (Moravia). Occurrences of *A. chrysopus* Pérez, 1903 and *A. morio* Brullé, 1832 in Bohemia, *A. distinguenda* Schenck, 1871 in Moravia, *A. rugulosa* E. Stoeckert, 1935, *A. sericata* Imhoff, 1868, *A. susterai* Alfken, 1914, and *A. trimmerana* (Kirby, 1802) in the Czech Republic (Moravia) are confirmed. According to no reliable data, we remove *A. anthrisci* Bluethgen, 1925 from the fauna of Bohemia and *A. curvana* Warncke, 1965 from that of Slovakia. Family Colletidae has 45 species in the Czech Republic (37 in Bohemia, 43 in Moravia) and 46 species in Slovakia. *Hylaeus kahri* Förster, 1871 is new for the Czech Republic (Bohemia), and *H. paulus* Bridwell, 1919 for Slovakia. Occurrences of *H. pectoralis* Förster, 1871 and *H. annulatus* (Linnaeus, 1758) in Bohemia, *H. cardioscapus* Cockerell, 1924 and *H. lineolatus* (Schenck, 1861) in Moravia, and *H. annulatus* in Slovakia are confirmed. *Colletes albomaculatus* (Lucas, 1849), *C. impunctatus* Nylander, 1852 and *Hylaeus clypearis* (Schenck, 1853) are removed from the fauna of Bohemia; *C. impunctatus*, *C. punctatus* Mocsáry, 1877 and *Hylaeus clypearis* from the fauna of Moravia; and *Colletes impunctatus*, *Hylaeus alpinus* (F. Morawitz, 1867), *H. clypearis*, *H. hungaricus* (Alfken, 1905), *H. soror* (Pérez, 1903) and *H. tyrolensis* Förster, 1871 from fauna of Slovakia. Altogether 125 species of the family Halictidae occur in the Czech Republic (99 in Bohemia, 123 in Moravia) and 128 in Slovakia. The following species are new for the Czech Republic: *Lasioglossum sabulosum* (Warncke, 1986) (both Bohemia and Moravia), *L. subfulvicorne austriacum* Ebmer, 1974 (Bohemia), *Halictus scabiosae* (Rossi, 1790), *Lasioglossum crassepunctatum* (Bluethgen, 1923), and *L. mesosclerum* (Pérez, 1903) (Moravia). *Lasioglossum convexiusculum* (Schenck, 1853), *L. intermedium* (Schenck, 1870), *L. sexmaculatum* (Schenck, 1853), and *Sphecodes marginatus* Hagens, 1882 are new for Bohemia, *Lasioglossum mesosclerum*, *L. parvulum* (Schenck, 1853), *L. rufitarse* (Zetterstedt, 1838), and *L. sabulosum* are new for Slovakia. Occurrences of *Sphecodes majalis* Pérez, 1903 and *S. spinulosus* Hagens, 1875 in the Czech Republic (Moravia) and *Halictus patellatus* F. Morawitz, 1873 in Slovakia are confirmed. *Pseudapis diversipes* (Latreille, 1806), *Lasioglossum elegans* (Lepelletier, 1841), and *Sphecodes pinguiculus* Pérez, 1903 are removed from the fauna of the Czech Republic (Moravia) because no reliable occurrence data are available.

Key words. Hymenoptera, Apoidea, Anthophila, Apiformes, Melittidae, Megachilidae, Apidae, Andrenidae, Colletidae, Halictidae, checklist, new records, Czech Republic, Bohemia, Moravia, Slovakia

Introduction / Úvod

With about 430 genera and 16,500 species described worldwide (MICHENER 2000) the bees (Apiformes or Anthophila) represent a rather large group of insects. This group is

Včely (Apiformes nebo Anthophila) jsou na Zemi zastoupeny přibližně 430 rody a dosud bylo popsáno kolem 16 500 druhů. Jedná se tedy o velmi početnou skupinu,

divided into 7 families: Melittidae, Megachilidae, Apidae, Andrenidae, Colletidae, Stenotritidae, and Halictidae (MICHENER 2000). From these, only members of Stenotritidae are not present in Europe (MICHENER 2000). Some other families are represented in the Czech Republic and Slovakia by a few (Melittidae, Colletidae) to about some hundreds of species (Megachilidae, Apidae, Andrenidae, Halictidae) species. Since the highest diversity of bees is in arid or semiarid habitats of tropical and subtropical regions, most of the bees are very thermophilous. Majority of bees occurring in the Czech Republic and Slovakia have their northernmost border of distribution in the Pannonian steppe lowlands in southern Moravia and Slovakia. Only several species are boreoalpine with localities in northern parts of Europe and high mountains of Central Europe, e.g. several bumblebees (*Bombus* Latreille, 1802), solitary bees of the genus *Dufourea* Lepeletier, 1841, some *Andrena* Fabricius, 1775 species, and single species of some other bee genera. Altogether 680 bee species are known from both the Czech Republic and Slovakia.

Fossil bees are known especially of those deposited in amber. Majority of the finds originate from Cenozoic – Eocene (ca. 45 million years ago), the oldest find (the only species of Melittosphacidae) is from the Mesozoic – early Cretaceous and about 100 million years ago (POINAR & DANFORTH 2006). Two additional families were described based on fossils found in the amber: Paleomelittidae (ENGEL 2001) and Melittosphacidae (POINAR & DANFORTH 2006). The oldest fossils from the Czech Republic are dated to the Miocene about 20 million years old. These are especially large species of the genera *Apis* Linnaeus, 1758, *Bombus* and *Xylocopa* Latreille, 1802 (PROKOP & NELL 2003).

The opinions about phylogenetic relations among recent groups changed many times but now they seem to be in most cases resolved.

kteřou dále členíme do 7 čeledí: Melittidae, Megachilidae, Apidae, Andrenidae, Colletidae, Stenotritidae a Halictidae. Z těchto čeledí se v Evropě nevyskytují pouze zástupci nepočetné skupiny Stenotritidae (MICHENER 2000), ostatní čeledi jsou zastoupeny několika zástupci (Melittidae, Colletidae) až počtem okolo dvou set druhů (Megachilidae, Apidae, Andrenidae, Halictidae). Centrum rozšíření této skupiny je soustředěno do aridních a semiaridních oblastí tropického a subtropického pásma. Většina našich druhů je velmi teplomilná, řadu z nich tvoří druhy se severní hranicí rozšíření právě v oblasti výběžku panonských stepí na jižní Moravě a Slovensku. Boreoalpinních druhů je málo, například někteří čmeláci (*Bombus* Latreille, 1802), samotářské včely rodu *Dufourea* Lepeletier, 1841, některé druhy rodu *Andrena* Fabricius, 1775 a menší množství zástupců z dalších rodů včel. V České republice a na Slovensku se dohromady vyskytuje 680 druhů včel.

Včely jsou v geologickém záznamu poměrně hojně zastoupené, zejména díky fosiliím v jantaru. Většina nálezů pochází z třetihor – eocénu (cca před 45 milióny let), nejstarší nález pochází dokonce už z druhohor – svrchní křída a lze jej datovat do doby asi před 100 milióny let (POINAR & DANFORTH 2006). Dvě další čeledi (kromě recentních skupin) byly popsány jen na základě vyhynulých druhů, nalezených v jantaru: Paleomelittidae (ENGEL 2001) and Melittosphacidae (POINAR & DANFORTH 2006). Z našeho území existují doklady výskytu včel staré cca 20 miliónů let (miocén). Jedná se především o velké druhy rodu *Apis* Linnaeus, 1758, *Bombus* a *Xylocopa* Latreille, 1802 (PROKOP & NELL 2003).

Názory na fylogenetické vztahy mezi recentními skupinami (čeleděmi) včel prodělaly mnoho změn, v současnosti se však jeví zřejmě již vyřešené. Čeleď čalounicovití (Megachilidae) je sesterská čeleď včelovitých (Apidae) a obě dohromady tvoří skupinu, u které se vyvinul relativně dlouhý sosák.

Megachilidae are the sister group of Apidae, and both groups together form a group of long-tongued bees (L-T) with prolonged proboscis. Females of Megachilidae collect pollen on a special scopa on the ventral side of the abdomen, which is typical only for this group in contrast to the pollen collecting on hind legs in all other groups of bees. Another difference between these two families is present in the structure of the suture connecting the clypeus with the antennal basis. The second group with short proboscis, the so-called short-tongued bees (S-T), is represented by the members of families Andrenidae, Colletidae, Halictidae, and Australian Stenotritidae. Andrenidae differ from all other bees by the double suture under the antennae, which encloses the subantennal area. Colletidae are well characterized by the mouthpart structure: it is not sharp like in other groups but plate-like and wide and has a special function in the nest building. Halictidae lack readily visible characters, their only apomorphy is the modification of the lacinia, but this character is hard to observe (MICHENER 2000). The only problematic family is the Melittidae. Some authors, e.g. ROIG-ALSINA & MICHENER (1993) mentioned this family to be the nearest relatives of Megachilidae and Apidae, but recent authors state that this group is the most primitive bee family (DANFORTH et al. 2006a,b). These authors also divide this group to Melittidae sensu stricto (with genus *Melitta* Kirby, 1802), family Meganomiidae, and the most primitive lineage of bees – family Dasypodaidae. The division of Melittidae into three families is recent and still not widely accepted, so we present the family Melittidae in the older classification. In European fauna, these changes concern only the genus *Dasypoda* Latreille, 1802, which should belong to the Dasypodaidae.

Tato skupina je v angličtině nazývána jako ‘dlouhojazyčné včely’ (long-tongued bees, L-T). Samice čalounicovitých sbírají pyl na břišní sběraček (břichosběrné včely), čímž se nápadně liší od druhů čeledi Apidae, které mají sběrací chlupy na končetinách třetího páru a označujeme je stejně jako všechny ostatní skupiny včel jako nohosběrné včely. Další rozdíl mezi těmito dvěma skupinami je v utváření švu, který spojuje klypeus a tykadlovou bázi. Druhou příbuzenskou skupinu – ‘krátkojazyčné včely’ (short-tongued bees, S-T) – tvoří čeledi pískorypkovití (Andrenidae), hedvábnicovití (Colletidae), ploskočelkovití (Halictidae) a australská čeleď Stenotritidae. Pískorypkovití od všech ostatních včel poznáme podle dvojitého švu pod tykadly, který ohraničuje nápadnou kutikulární destičku. Hedvábnicovití mají zase zcela unikátně přeměněný jazýček (glossa). Z běžného špičatého se u této skupiny vyvinul široký dvoulaločný jazýček, který má specifickou funkci při stavbě buňky v hnízdě. Ploskočelkovití tyto znaky nemají a jejich výlučným znakem je modifikace lacinie v ústním ústrojí, která je však jen velmi špatně viditelná při klasickém pozorování z vnějšku (MICHENER 2000). Jediným problematickým bodem je zařazení čeledi Melittidae. Tuto čeleď ještě nedávno někteří autoři považovali za příbuznou čeledím Megachilidae a Apidae (ROIG-ALSINA & MICHENER 1993). V současnosti se objevují studie, které naznačují, že se zřejmě jedná o nejprimitivnější skupinu recentních včel (DANFORTH et al. 2006a,b). Jedna z těchto publikací dělí tuto skupinu na nástupnickou čeleď Melittidae sensu stricto (kam patří třeba rod *Melitta* Kirby, 1802), čeleď Meganomiidae a nejprimitivnější linii včel – čeleď Dasypodaidae. Rozštěpení této skupiny na tři čeledi je velmi čerstvé a dosud ne zcela potvrzené, a proto jej v našem

Only the bees and members of the wasp subfamily Masarinae (Vespidae) changed their foraging strategy from hunting to pollen and nectar collecting (see DVOŘÁK & STRAKA 2007). Bee female builds the nest only for her brood, and provisions the brood cells with pollen and/or nectar. The surface of provisions of every brood cell carries one egg. Species and families differ from one another in some aspects of nesting and provisioning. The main difference is in the placing of the nest. Bees nest in many types of holes; they mainly bury tunnels in the ground, or nest in hollow stems or stalks of plants. Some of them use wood tunnels made by other insects or build their own nests in wood. The most interesting nesting types are represented by buildings of mud, resin and wax nests, or plant leaves, which are hanged on branches or rocks, in some cases in holes in the ground, holes in trunks of trees or in empty snail shells. Every bee species prefers its own type and place of nest. Also specialization to one or several species of plants as a source of pollen and nectar for larvae is species-specific. Also materials for making barriers between the brood cells (in wood nests where they are one next to another) and cell isolation are usually species-specific. Bees mainly use mud mixed with water or nectar, some species use parts of leaves, flower leaves, trichoms, flower oils, and specific products of the Dufour's gland (gland in the abdomen of the bee). The secretions of the Dufour's gland has two functions: best documented is using by the species of genera *Anthophora* Latreille, 1803 and *Colletes* Latreille, 1802 as a bactericidal and water-repellent protection of brood cell surfaces. Colletidae take the liquid on the wide loaf-like tongue (glossa), and mix with products of salivary glands. These two components react into the plastic-like polymer.

seznamu prozatím neakceptujeme. Tyto změny by se v Evropě navíc dotkly pouze rodu *Dasypoda* Latreille, 1802.

Jen včely a medovosy (Vespidae: Masarinae) přešly z původního dravého způsobu života na sběr pylu a nektaru pro své potomstvo (viz též DVOŘÁK & STRAKA 2007). Samice včely (matka) žije v takovémto případě sama a sama také připravuje buňky ve svém hníždě. Do buňky zásobené pylem klade jedno vajíčko obvykle navrch pylové masy. V mnohých významných aspektech hnízdění a péče o potomstvo se ale jednotlivé čeledi nebo i druhy včel liší. První a asi nejnápadnější rozdíl je v přípravě a umístění hnízda. Včely mohou hnízdit v mnoha typech úkrytů, nejčastěji si však vyhrabávají chodby v zemi, nebo hnízdí v dutých stoncích a stéblech trav. Mnoho druhů také využívá chodby dřevokazného hmyzu, nebo si chodby vykusuje přímo ve dřevě. Mezi nejzajímavější způsoby hnízdění patří tvorba hliněných, pryskyřicových, nebo voskových hnízd, která jsou volně zavěšena na větvích stromů a skalách, nebo jsou umístěna ve velkých dutinách v zemi a v dutých stromech. Každý druh preferuje své specifické umístění hnízda. Druhově specifická je někdy i vazba na jeden druh nebo rod rostlin, které jsou využívány jako zdroj pylu či nektaru pro larvy. Dalším významným bodem, který hraje velkou roli při tvorbě hnízda je vytváření přepážek mezi jednotlivými buňkami (pokud je vytváří těsně vedle sebe) a izolace stěn buňky. Nejčastěji včely využívají hlínu rozmělněnou s nektarem nebo vodou, ale některé druhy jsou schopné využívat i části listů rostlin, květní plátky, trichomy z listů, rostlinné oleje a specifické produkty Dufourových žláz, jejichž vyústění je na konci zadečku. Sekret z Dufourových žláz má nesmáčivou a baktericidní funkci a je hojně využíván především u druhů s tekutou zásobní

Colletid female 'paints' the cell in layers, and this email isolates the inner surface from the outer.

The social behaviour and nest cleptoparasitism are also life strategies common among bees, and evidently typical for them. Majority of bees are solitary, they live without any contacts with other bees of the same species, except for the mating. Many species live in associations, and this group of species is numerous. Primitive social strategies are common among bees; these types of social behaviour are typical with no division of labour. In these cases several females nest with only one common entrance (communal bees), or cooperation among several females during nest building and provisioning (quasi-social bees), in some cases division of labour is present, but all females lay eggs, none of them work or mate only (semisocial bees). Eusocial behaviour, with individuals divided into casts and hundreds or thousands of individuals living together in one nest, and with females functionally and morphologically distinguished to queens and workers, is common only in several groups: this behaviour is well known in our countries, except the well known honeybee (*Apis mellifera* Linnaeus, 1758) and bumblebees (*Bombus* spp.), in many sweat bees of the family Halictidae (e.g. common species *Halictus maculatus* Smith, 1848, *Lasioglossum malachurum* (Kirby, 1802), *L. morio* (Fabricius, 1793), *L. pauxillum* Schenck, 1853, and many others). Wasps (Polistinae and Vespinae) and ants (Formicidae) are the only other eusocial insects among aculeate Hymenoptera.

Two types of parasitism are common in some groups of bees. The first, social parasitism, where the parasitic queen stays in the host's nest and rules over the community. This behaviour is typical for cuckoo bumblebees (former genus *Psithyrus* Lapeletier, 1833),

potravou pro potomky (třeba rody *Anthophora* Latreille, 1803, *Colletes* Latreille, 1802). Druhy čeledi Colletidae nabírají tekutinu Dufouroyvy žlázy stékající po žihadle do širokého dvoulaločného jazýčku a smíchávají s produkty slinné žlázy. Tyto dvě komponenty vzájemně reagují a vzniká polymer vzhledově podobný igelitu. Touto látkou včela doslova 'nalakuje' v několika vrstvách stěnu buňky, která pak téměř dokonale izoluje vnitřní prostředí od vnějšího.

Dalším nezanedbatelným prvkem v chování včel je socialita a hnízdní kleptoparazitismus. Většina druhů žije samotářsky bez jakýchkoliv kontaktů s ostatními jedinci svého druhu, samozřejmě kromě páření. Řada druhů však žije společensky, a je překvapivé, že se nejedná o zanedbatelné množství druhů v rámci skupiny. U některých druhů najdeme jednodušší typy sociality, kdy nedochází k tvorbě nerozmnožujících se kast. V těchto případech se jedná jen o obranu funkci hnízda, kdy více samic využívá jeden společný vchod (komunalita), kooperace více rozmnožujících se samic při stavbě a zásobování hnízd (kvazisocialita), a někdy jsou dokonce přítomné základy jakési dělby práce (semisocialita). Eusocialita, tedy kastovní společenství se stovkami, až tisíci jedinci v jednom hnízdě, a se samicemi funkčně a často i morfologicky rozdělenými na královny a dělnice, se vyskytuje u několika skupin: kromě včely medonosné (*Apis mellifera* Linnaeus, 1758) a čmeláků (*Bombus* spp.) se u nás můžeme setkat s eusocialitou u některých zástupců čeledi Halictidae (například běžné druhy *Halictus maculatus* Smith, 1848, *Lasioglossum malachurum* (Kirby, 1802), *L. morio* (Fabricius, 1793), *L. pauxillum* Schenck, 1853 a řada dalších druhů). Mezi žahadlovými blanokřídly najdeme eusociální druhy už jen v čeledích vosovití (Vespidae) a mravencovití (Formicidae).

parasitizing in communities of bumblebees. The second one, nest cleptoparasitism is common in the ecological group of bees called the cuckoo bees. These members of the families Megachilidae, Apidae, and Halictidae use the following strategy: the female does not build its own nest but lays eggs into the brood cells of other bees. Larvae feed on the host's provisions; they do not prey on host's larvae (although they kill them). Cuckoo bees do not build nest and do not collect pollen, so they look like glabrous and colourful wasps. This group of nest cleptoparasites is very numerous, and in the Czech Republic and Slovakia more than one quarter of species use this life strategy (BOGUSCH 2003a).

The bees have ever been an intensively studied group of Hymenoptera in the former Czechoslovakia. Many authors made their focus on them but they usually studied only faunistics or ecology of this very group, which is numerous in species and difficult to identify. Thus there are faunistic papers on some taxonomic and ecological groups, for more information see STRAKA et al. (2004). Only KOCOUREK (1966) published a comprehensive study on *Andrena*, and recently PŘIDAL (2001) on Colletidae. KOCOUREK (1989) and PŘIDAL (2004) compiled checklists of bees of the Czech Republic and Slovakia.

Information sources. Identification keys: genera of bees – BOUČEK & ŠUSTER (1947), SCHEUCHL (2000); keys to species: Melittidae

V rámci včel patří mezi časté životní strategie i dva typy parazitizmu. Sociální parazitizmus spočívá v perzistenci samice parazitického druhu v hnízdě hostitele a její nadvládou nad společenstvem hnízda. Typickým příkladem jsou pačmeláci (dřívější rod *Psithyrus* Lepeletier, 1833), parazitující u jiných druhů čmeláků. Hnízdni kleptoparazitizmus můžeme pozorovat u druhů, které jsou běžně označovány jako kukaččí včely. Jedná se o ekologickou skupinu druhů (u nás někteří zástupci čeledi Megachilidae, Apidae a Halictidae), jejichž samice si nestaví vlastní hnízda a kladou vajíčka do hnízd jiných druhů včel. Larvy se živí zásobami, které nosil hostitelský druh včely (i když larvu hostitele zabíjejí). Kukaččí včely nestaví hnízdo ani nenosí pyl a svým vzezřením připomínají spíše lysé a barevné vosy, než hnědavé a chlupaté včely. Jedná se však také o druhově početnou skupinu, v České republice a na Slovensku žije tímto způsobem více než čtvrtina druhů včel (BOGUSCH 2003a).

Včely vždy patřily v našich zemích mezi intenzivně studovanou skupinu blanokřídlého hmyzu. Vždy byly v popředí zájmu badatelů, ale jako skupinou početnou a determinačně obtížnou se jimi podrobně zabývalo jen málo autorů. Existuje tedy velké množství faunistických publikací a několik ekologických a taxonomických studií včel; podrobněji o výzkumu včel v České republice pojednávají STRAKA et al. (2004). Komplexního zpracování se dočkaly jen pískorypky (*Andrena*) (KOCOUREK 1966) a v současnosti také hedvábnice (*Colletes*) a maskonosky (*Hylaeus*) (PŘIDAL 2001). KOCOUREK (1989) a PŘIDAL (2004) publikovali seznamy včel České republiky a Slovenska.

Informační zdroje. Určovací klíče: rody včel – BOUČEK & ŠUSTER (1947), SCHEUCHL (2000); klíče do druhů: Melittidae – SCHEUCHL

– SCHEUCHL (1996); Megachilidae – BANASZAK & ROMASENKO (1998), SCHEUCHL (1996), AMIET et al. (2004); Apidae – SCHEUCHL (2000), Apidae: *Bombus* – AMIET (1996), PAVELKA & SMETANA (2003); Andrenidae – SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997); Colletidae: *Colletes* – AMIET et al. (1999), PŘIDAL (2001), *Hylaeus* – DATHE (1980); Halictidae: AMIET et al. (1999, 2001), *Halictus*, *Lasioglossum* – EBMER (1969, 1970, 1971), *Sphecodes* – ŠUSTERKA (1959), WARNCKE (1992). Checklists: Czech Republic and Slovakia – KOCOUREK (1966, 1989), PŘIDAL (2001, 2004); Germany, Austria, Switzerland – SCHWARZ et al. (1996). Red-lists: Czech Republic: STRAKA (2005); Slovakia: LUKÁŠ (2001). Important taxonomic studies and books: WESTRICH (1989), MICHENER (2000), PESENKO et al. (2000), GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002).

(1996); Megachilidae – BANASZAK & ROMASENKO (1998); SCHEUCHL (1996), AMIET et al. (2004); Apidae – SCHEUCHL (2000), Apidae: *Bombus* – AMIET (1996), PAVELKA & SMETANA (2003); Andrenidae – SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997); Colletidae: *Colletes* – AMIET et al. (1999), PŘIDAL (2001); *Hylaeus* – DATHE (1980); Halictidae: AMIET et al. (1999, 2001), *Halictus*, *Lasioglossum* – EBMER (1969, 1970, 1971); *Sphecodes* – ŠUSTERKA (1959), WARNCKE (1992). Seznamy: Česká republika a Slovensko – KOCOUREK (1966, 1989), PŘIDAL (2001, 2004); Německo, Rakousko a Švýcarsko – SCHWARZ et al. (1996). Červené seznamy: Česká republika: STRAKA (2005); Slovensko: LUKÁŠ (2001). Důležité taxonomické práce a knihy: WESTRICH (1989), MICHENER (2000), PESENKO et al. (2000), GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002).

List of species / Seznam druhů

The table of species lists all species known from the territories studied, divided into higher taxonomic units, where family names are in bold caps, subfamily names in caps, genera in bold italics, and species in italics. Most frequently used synonyms, and synonyms used in Czech and Slovak literature, are put under the correct species name, and indented with '='. To find other synonyms the main taxonomic studies (SCHWARZ et al. 1996, MICHENER 2000) should be referred to. Presence of the species in Bohemia, Moravia, and Slovakia is marked by 'B', 'M', or 'S' letters; changes to the last checklist (PŘIDAL 2004) are in bold and described in detail in 'Comments'. Doubtful or unlikely records are labeled with small letters 'b', 'm', or 's' and usually commented (always so if they are newly established). All commented species are marked by '*'.

Tabulka druhů obsahuje výčet všech druhů známých ze studovaných území, rozdělených dle vyšších taxonomických jednotek, kde tučně a velkými písmeny jsou uvedeny názvy čeledí, velkými písmeny názvy podčeledí, tučnou kurzívou názvy rodů a kurzívou názvy druhů. Nejčastěji používaná synonyma a synonyma používaná v české a slovenské literatuře jsou odsazena rovnítkem a uvedena pod platným jménem druhu. K nalezení dalších synonym doporučujeme práce SCHWARZE et al. (1996) a MICHENERA (2000). Přítomnost druhu v Čechách, na Moravě a na Slovensku je označena písmeny 'B', 'M' a 'S'; změny k předchozímu seznamu (PÁDR 1989) jsou zvýrazněny tučným písmem a podrobněji uvedeny v 'Komentářích'. Nedoložené nebo nepravděpodobné údaje bez ověření jsou označeny malými písmeny 'b', 'm' a 's' a obvykle komentovány (vždy

In 'Comments', all changes to the previous checklist are documented, appropriate studies cited, and complete faunistic records listed. These records are in the standard form used in faunistic and taxonomic studies (example: MORAVIA mer., Pouzdřany, Pouzdřanská step steppe NNR (7065), 10.v.2001, 1 ♂ 2 ♀♀, P. Bogusch lgt. & coll., J. Macek det., J. Straka revid.). Faunistic records are sorted by map field codes (first by latitude); map field codes are adopted from PRUNER & MÍKA (1996) for the Czech Republic, and ČEPELÁK et al. (1989) for Slovakia.

Abbreviations used in 'Comments': coll. – collection, det. – identified, lgt. – collector, revid. – revised; bor. – borealis, northern; centr. – centralis, central; mer. – meridionalis, southern; occ. – occidentalis, western; or. – orientalis, eastern; NMPC – collection of National Museum, Praha, Czech Republic; MMBC – collection of Moravian Museum, Brno, Czech Republic; OLML – collection of Oberösterreichisches Museum, Linz; BR – Biosphere Reserve, NM – Nature Monument, NNM – Nature National Monument, NNR – National Nature Reserve, NP – National Park, NR – Nature Reserve, PLA – Protected Landscape Area.

pokud jsou jinak než v předchozím seznamu). Všechny komentované druhy jsou označeny hvězdičkou '*'.
 V 'Komentářích' jsou uvedeny všechny změny k předchozímu seznamu včetně citací příslušných publikací a faunistických údajů k novým nálezům. Tyto údaje jsou ve standardním formátu užívaném ve faunistických a systematických studiích (příklad: MORAVIA mer., Pouzdřany, Pouzdřanská step steppe NNR (7065), 10.v.2001, 1 ♂ 2 ♀♀, P. Bogusch lgt. & coll., J. Macek det., J. Straka revid.). Faunistické údaje jsou seřazeny podle čtverců (nejprve podle zeměpisné šířky), čtverce jsme převzali z PRUNERA & MÍKY (1996) pro Českou republiku a ČEPELÁKA et al. (1989) pro Slovensko.

Zkratky použité v 'Komentářích': coll. – sbírka, det. – určoval, lgt. – sbíral, revid. – revidoval; bor. – borealis, severní; centr. – centralis, střední; mer. – meridionalis, jižní; occ. – occidentalis, západní; or. – orientalis, východní; NMPC – sbírka Národního muzea v Praze; MMBC – sbírka Moravského zemského muzea v Brně; OLML – sbírka Oberösterreichisches Museum, Linz (Rakousko); BR – Biosférická rezervace, NM – Přírodní památka, NNM – Národní přírodní památka, NNR – Národní přírodní rezervace, NP – Národní park, NR – Přírodní rezervace, PLA – Chráněná krajinná oblast.

MELITTIDAE Schenck, 1860

DASYPODAINAE Börner, 1919

Dasygoda Latreille, 1802

D. argentata Panzer, 1809

B M S

D. hirtipes (Fabricius, 1793)

B M S

= *D. plumipes* Panzer, 1797

D. suripes (Christ, 1791)

B M S

= *D. mixta* Radoszkowski, 1887

MACROPIDINAE Robertson, 1904

Macropis Klug, 1809

<i>M. europaea</i> Warncke, 1973	B	M	S
= <i>M. labiata</i> (Fabricius, 1804)			
<i>M. frivaldskyi</i> Mocsáry, 1878			S
<i>M. fulvipes</i> (Fabricius, 1804)	B	M	S

MELITTINAE Schenck, 1860

Melitta Kirby, 1802

<i>M. dimidiata</i> F. Morawitz, 1876		M	S
<i>M. haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1775)	B	M	S
<i>M. leporina</i> (Panzer, 1799)	B	M	S
<i>M. nigricans</i> Alfken, 1905	B	M	S
<i>M. tomentosa</i> Friese, 1900			S
<i>M. tricineta</i> Kirby, 1802	B	M	S
<i>M. wankowiczi</i> (Radoszkowski, 1891)			S

MEGACHILIDAE Latreille, 1802

LITHURGINAE Newman, 1834

Lithurgus Latreille, 1825= *Lithurge* Latreille, 1825

<i>L. chrysurus</i> Fonscolombe, 1834		M	S *
<i>L. cornutus</i> (Fabricius, 1787)		M	S

MEGACHILINAE Latreille, 1802

Trachusa Panzer, 1804

<i>T. byssina</i> (Panzer, 1798)	B	M	S
----------------------------------	---	---	---

Paraanthidium Friese, 1898

<i>P. interruptum</i> (Fabricius, 1781)			S
---	--	--	---

Rhodanthidium Isensee, 1927

<i>R. septemdentatum</i> (Latreille, 1809)	B	M	S
--	---	---	---

Pseudoanthidium Friese, 1898= *Paranthidiellum* Michener, 1948

<i>P. lituratum</i> (Panzer, 1801)	B	M	S *
= <i>P. scapulare</i> auct. nec Latreille, 1809			
<i>P. tenellum</i> (Mocsáry, 1881)			S

Icterantheidium Michener, 1948

<i>I. laterale</i> (Latreille, 1809)			S
--------------------------------------	--	--	---

***Anthidium* Fabricius, 1804**

<i>A. cingulatum</i> Latreille, 1809	B	M	S *
<i>A. florentinum</i> (Fabricius, 1775)			S
<i>A. loti</i> Perris, 1852			S
= <i>A. variegatum</i> (Fabricius, 1781)			
<i>A. manicatum</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>A. montanum</i> F. Morawitz, 1864	b	m	S *
<i>A. oblongatum</i> (Illiger, 1806)	B	M	S
<i>A. punctatum</i> Latreille, 1809	B	M	S
<i>A. septemspinatum</i> Lepeletier, 1841		M	S
<i>A. tornense</i> (Tkalců, 1966)			S *

***Anthidiellum* Cockerell, 1904**

<i>A. strigatum</i> (Panzer, 1805)	B	M	S
------------------------------------	---	---	---

***Stelis* Panzer, 1806**

<i>S. breviuscula</i> (Nylander, 1848)	B	M	S
<i>S. franconica</i> Blüthgen, 1930	B	M	S *
<i>S. iugae</i> Noskiewicz, 1962			S
<i>S. minima</i> Schenck, 1861	B	M	S
<i>S. minuta</i> Lepeletier & Serville, 1825	B	M	S
<i>S. moravica</i> Tkalců, 1971		M	*
<i>S. nasuta</i> (Latreille, 1809)	b	M	S *
<i>S. odontopyga</i> Noskiewicz, 1926	B	M	S
<i>S. ornatula</i> (Klug, 1807)	B	M	S
<i>S. phaeoptera</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>S. punctulatissima</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>S. signata</i> (Latreille, 1809)	B	M	S

***Dioxys* Lepeletier & Serville, 1825**= *Paradioxys* Mocsáry, 1893= *Dioxoides* Popov, 1947

<i>D. cincta</i> (Jurine, 1807)		M	S
<i>D. pannonica</i> Mocsáry, 1877			S
<i>D. tridentata</i> (Nylander, 1848)	B	M	S

***Chelostoma* Latreille, 1809**

<i>C. campanularum</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>C. distinctum</i> Stoeckert, 1929	B	M	S
= <i>C. cantabrica</i> (Bonoist, 1935)			
<i>C. emarginatum</i> (Nylander, 1856)	B	M	S *
= <i>C. appendiculata</i> (F. Morawitz, 1871)			
<i>C. florisomne</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>C. foveolatum</i> (Morawitz, 1868)			S

<i>C. rapunculi</i> (Lepelletier, 1841)	B	M	S
= <i>C. fuliginosum</i> (Panzer, 1798)			
<i>C. ventrale</i> Schletterer, 1889		M	S
Heriades Spinola, 1808			
<i>H. crenulatus</i> Nylander, 1856	B	M	S
<i>H. truncorum</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
Hoplitis Klug, 1807			
<i>H. acuticornis</i> (Dufour & Perris, 1840)	B	M	S
<i>H. adunca</i> (Panzer, 1798)	B	M	S
<i>H. anthocopoides</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
<i>H. claviventris</i> (Thomson, 1872)	B	M	S
= <i>H. leucomelaena</i> (Kirby, 1802)			
<i>H. laevifrons</i> (F. Morawitz, 1872)		M	S
<i>H. leucomelana</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
= <i>H. parvula</i> (Dufour & Perris, 1840)			
<i>H. loti</i> (F. Morawitz, 1867)	b		*
<i>H. manicata</i> (Morice, 1901)		M	S
<i>H. mitis</i> (Nylander, 1852)	B	M	S
<i>H. praestans</i> (F. Morawitz, 1893)			S
<i>H. ravouxi</i> (Pérez, 1902)	B	M	S
<i>H. rufohirta</i> (Latreille, 1811)	B	M	S
<i>H. tenuispina</i> (Alfken, 1937)			S
<i>H. tridentata</i> (Dufour & Perris, 1840)	B	M	S
Anthocopa Lepeletier, 1825			
<i>A. mocsaryi</i> (Friese, 1895)			S
<i>A. papaveris</i> (Latreille, 1799)	B	M	S
<i>A. villosa</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
Hoplosmia Thomson, 1872			
<i>H. bidentata</i> (F. Morawitz, 1876)		M	S
<i>H. ligurica</i> (F. Morawitz, 1868)			S
<i>H. scutellaris</i> (F. Morawitz, 1868)			S
<i>H. spinulosa</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
Osmia Panzer, 1806			
= <i>Erythrosmia</i> Schmiedeknecht, 1886			
= <i>Metalinella</i> Tkalců, 1966			
= <i>Neosmia</i> Tkalců, 1974			
= <i>Tergosmia</i> Warncke, 1988			
<i>O. andrenoides</i> Spinola, 1808	b	M	S *
<i>O. aurulenta</i> (Panzer, 1799)	B	M	S
<i>O. bicolor</i> (Schränk, 1781)	B	M	S
<i>O. brevicornis</i> Fabricius, 1798	B	M	S

<i>O. caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>O. cerinthidis</i> F. Morawitz, 1876	B	M	S
<i>O. cornuta</i> (Latreille, 1805)	B	M	S
<i>O. gallarum</i> Spinola, 1808		M	S *
<i>O. inermis</i> (Zetterstedt, 1838)	B	M	
<i>O. labialis</i> Pérez, 1897			S
= <i>O. labialis tornensis</i> Tkalčů, 1975			
<i>O. leaiana</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
= <i>O. ventralis</i> (Panzer, 1798)			
<i>O. melanogaster</i> Spinola, 1808		M	S
<i>O. mustelina</i> Gerstaecker, 1869	B	M	S
<i>O. nigriventris</i> (Zetterstedt, 1838)	B		S
<i>O. niveata</i> (Fabricius, 1804)	B	M	S
= <i>O. fulviventris</i> (Panzer, 1798)			
<i>O. parietina</i> Curtis, 1828	B	M	S
<i>O. pilicornis</i> Smith, 1846	B	M	S
<i>O. rufa</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>O. tergestensis</i> Ducke, 1897		M	S
<i>O. uncinata</i> Gerstaecker, 1869	B	M	S
<i>O. xanthomelana</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>Chalicodoma</i> Lepeletier, 1841			
<i>C. ericetorum</i> (Lepeletier, 1841)	B	M	S
<i>C. hungarica</i> Mocsáry, 1877			S
<i>C. parietina</i> (Geoffroy, 1785)	B	M	S
<i>Creightonella</i> Cockerell, 1908			
<i>C. albisecta</i> (Klug, 1817)		M	S
<i>Megachile</i> Latreille, 1802			
<i>M. alpicola</i> Alfken, 1924	B	M	S
<i>M. analis</i> Nylander, 1852	B	M	S
<i>M. apicalis</i> Spinola, 1808	B	M	S
<i>M. bombycina</i> Radoszkowski, 1874			S
<i>M. centuncularis</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>M. circumcincta</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>M. deceptor</i> Pérez, 1890		M	S
<i>M. flabellipes</i> Pérez, 1895		M	S
= <i>M. rubrimana</i> F. Morawitz, 1893			
<i>M. genalis</i> F. Morawitz, 1880	B	M	S
<i>M. lagopoda</i> (Linnaeus, 1761)	B	M	S
<i>M. lapponica</i> Thomson, 1872	B	M	S
<i>M. leachella</i> Curtis, 1828	B	M	S
= <i>M. argentata</i> (Fabricius, 1793)			
<i>M. ligniseca</i> (Kirby, 1802)	B	M	S

<i>M. maackii</i> Radoszkowski, 1874			S
<i>M. maritima</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>M. melanopyga</i> Costa, 1863	B	M	S
<i>M. nigriventris</i> Schenck, 1870	B	M	*
<i>M. octosignata</i> Nylander, 1852		M	S
<i>M. pacifica</i> Panzer, 1798	B	M	S
= <i>M. rotundata</i> (Fabricius, 1787)			
<i>M. pilicrus</i> F. Morawitz, 1877		M	S *
<i>M. pilidens</i> Alfken, 1924	B	M	S
<i>M. pyrenaea</i> Pérez, 1890	B	M	S *
<i>M. versicolor</i> Smith, 1844	B	M	S
<i>M. willughbiella</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>Coelioxys</i> Latreille, 1809			
<i>C. afra</i> Lepeletier, 1841	B	M	S
<i>C. alata</i> Förster, 1853	B	M	S *
<i>C. aurolimbata</i> Förster, 1853	B	M	S
<i>C. brevis</i> Eversmann, 1852	B	M	S
<i>C. caudata</i> Spinola, 1938			S
= <i>C. försteri</i> F. Morawitz, 1871			
<i>C. conoidea</i> (Illiger, 1806)	B	M	S
<i>C. echinata</i> Förster, 1853	B	M	S
= <i>C. rufocaudata</i> Smith, 1854			
<i>C. elongata</i> Lepeletier, 1841	B	M	S
<i>C. emarginata</i> Förster, 1853	B	M	S
<i>C. haemorrhoea</i> Förster, 1853			S
<i>C. inermis</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>C. mandibularis</i> Nylander, 1848	B	M	S
<i>C. polycentris</i> Förster, 1853		M	S
<i>C. quadridentata</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>C. rufescens</i> Lepeletier & Serville, 1825	B	M	S
APIDAE Linnaeus, 1758			
XYLOCOPINAE Latreille, 1802			
<i>Xylocopa</i> Latreille, 1802			
<i>X. iris</i> (Christ, 1791)		M	S
= <i>X. cyanescens</i> Brullé, 1832			
<i>X. valga</i> Gerstaecker, 1872	B	M	S *
<i>X. violacea</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>Ceratina</i> Latreille, 1802			
<i>C. acuta</i> Friese, 1896		m	S *
<i>C. chalybea</i> Chevriér, 1872		M	S

<i>C. cucurbitina</i> (Rossi, 1792)	M	S
<i>C. cyanea</i> (Kirby, 1802)	B	M S
<i>C. gravidula</i> Gerstaecker, 1869		S
<i>C. nigrolabiata</i> Friese, 1896	M	S *

NOMADINAE Latreille, 1802

***Biastes* Panzer, 1806**

<i>B. brevicornis</i> (Panzer, 1798)	M	S *
<i>B. emarginatus</i> (Schenck, 1853)	B	M S
<i>B. truncatus</i> (Nylander, 1848)	B	M s *

***Nomada* Scopoli, 1770**

<i>N. alboguttata</i> Herrich-Schäffer, 1839	B	M S
<i>N. argentata</i> Herrich-Schäffer, 1839	B	M S
<i>N. armata</i> Herrich-Schäffer, 1839	B	M S
<i>N. atroscutellaris</i> Strand, 1921	B	M S *
<i>N. baccata</i> Smith, 1844	B	M S
= <i>N. palescens</i> Herrich-Schäffer, 1839		
= <i>N. baccata hrubanti</i> Balthasar, 1958		
<i>N. basalis</i> Herrich-Schäffer, 1839		M S
<i>N. bifasciata</i> Olivier, 1811	B	M S
= <i>N. lepeletieri</i> Pérez, 1884		
<i>N. bispinosa</i> Mocsáry, 1883		M S
<i>N. blepharipes</i> Schmiedeknecht, 1882		S
<i>N. bluethgeni</i> Stoeckert, 1943	B	M S
<i>N. bouceki</i> Kocourek, 1985		S
<i>N. braunsiana</i> Schmiedeknecht, 1882	B	M S
<i>N. calimorpha</i> Schmiedeknecht, 1882		M S
<i>N. castellana</i> Dusmet, 1913	B	M S
= <i>N. baeri</i> Stoeckert, 1930		
<i>N. conjungens</i> Herrich-Schäffer, 1839	B	M S
<i>N. connectens</i> Pérez, 1884		s *
<i>N. corcyraea</i> Schmiedeknecht, 1882		s *
<i>N. cruenta</i> Schmiedeknecht, 1882		M S
<i>N. discrepans</i> Schmiedeknecht, 1882		S
<i>N. distinguenda</i> F. Morawitz, 1874	B	M S
<i>N. emarginata</i> F. Morawitz, 1877	B	M S
<i>N. errans</i> Lepeletier, 1841	B	M S
<i>N. fabriciana</i> (Linnaeus, 1767)	B	M S
<i>N. facilis</i> Schwarz, 1967	B	M S
<i>N. femoralis</i> F. Morawitz, 1869	B	M S
<i>N. ferruginata</i> (Linnaeus, 1767)	B	M S
= <i>N. xanthosticta</i> Kirby, 1802		
<i>N. flava</i> Panzer, 1798	B	M S

<i>N. flavilabris</i> F. Morawitz, 1875			S
= <i>N. nuptialis</i> Noskiewicz, 1930			
<i>N. flavoguttata</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>N. flavopicta</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>N. fucata</i> Panzer, 1798	B	M	S
<i>N. fulvicornis</i> Fabricius, 1793	B	M	S
= <i>N. lineola</i> Panzer, 1798			
= <i>N. schmiedeknechti</i> Schmiedeknecht, 1882			
<i>N. furva</i> Panzer, 1798	B	M	S
<i>N. furvoides</i> Stoeckhert, 1944		M	S
<i>N. fuscicornis</i> Nylander, 1848	B	M	S
<i>N. goodeniana</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>N. guttulata</i> Schenck, 1861	B	M	S
<i>N. hirtipes</i> Pérez, 1884			S
<i>N. imperialis</i> Schmiedeknecht, 1882			s *
= <i>N. fulvipes</i> Brullé, 1832			
<i>N. incisa</i> Schmiedeknecht, 1882			s *
<i>N. insignipes</i> Schmiedeknecht, 1882			s *
<i>N. integra</i> Brullé, 1832	B	M	S
= <i>N. cinctiventris</i> Friese, 1921			
<i>N. kohli</i> Schmiedeknecht, 1882	B	M	S
<i>N. lathburiana</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>N. leucophthalma</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>N. marshamella</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>N. mauritanica</i> Lepeletier, 1841	B	M	S
= <i>N. chrysopyga</i> F. Morawitz, 1872			
<i>N. melanopyga</i> Schmiedeknecht, 1882		M	S *
<i>N. melathoracica</i> Imhoff, 1834			S
<i>N. minuscula</i> Noskiewicz, 1930		M	S *
<i>N. mocsaryi</i> Schmiedeknecht, 1882			S
<i>N. moeschleri</i> Alfken, 1913	B	M	*
<i>N. montana</i> Mocsáry, 1894	B		S *
= <i>N. tormentillae</i> Alfken, 1901			
<i>N. mutabilis</i> Morawitz, 1870	B	M	S
<i>N. mutica</i> Morawitz, 1872	B	M	S
<i>N. nobilis</i> Herrich-Schäffer, 1839	B	M	S
<i>N. noskiewiczzi</i> Schwarz, 1966		M	S
<i>N. numida</i> Lepeletier, 1841			S
<i>N. obscura</i> Zetterstedt, 1838	B	M	S
<i>N. obtusifrons</i> Nylander, 1848	B	M	S
<i>N. opaca</i> Alfken, 1913	B	m	*
<i>N. panzeri</i> Lepeletier, 1841	B	M	S
= <i>N. glabella</i> Thomson, 1870			
<i>N. pectoralis</i> F. Morawitz, 1877			s *

<i>N. picciolana</i> Magretti, 1883	B	M	S
= <i>N. picciolana jurassica</i> Stoeckert, 1941			
<i>N. pleurosticta</i> Herrich-Schäffer, 1839	B	M	S
<i>N. pygidialis</i> Schwarz, 1981			s *
<i>N. rhenana</i> F. Morawitz, 1872	B	M	S
<i>N. roberjeotiana</i> Panzer, 1799	B	M	S
<i>N. rostrata</i> Herrich-Schäffer, 1839		M	S
= <i>N. eustalacta</i> Gerstaecker, 1869			
<i>N. ruficornis</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
= <i>N. bifida</i> Thomson, 1872			
<i>N. rufipes</i> Fabricius, 1793	B	M	S
<i>N. sexfasciata</i> Panzer, 1799	B	M	S
<i>N. sheppardana</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>N. signata</i> Jurine, 1807	B	M	S
<i>N. similis</i> F. Morawitz, 1872	B	M	S *
<i>N. stigma</i> Fabricius, 1804	B	M	S
= <i>N. cinnabarina</i> Morawitz, 1890			
<i>N. stoeckherti</i> Pittioni, 1951			S
<i>N. striata</i> Fabricius, 1793	B	M	S
= <i>N. hillana</i> Kirby, 1802			
= <i>N. dzieduszycki</i> Noskiewicz, 1924			
<i>N. succincta</i> Panzer, 1798	B	M	S
<i>N. sybarita</i> Schmiedeknecht, 1882		m	S *
<i>N. symphyti</i> Stoeckert, 1930		M	S
<i>N. tenella</i> Mocsáry, 1883			s *
<i>N. thersites</i> Schmiedeknecht, 1882			S
<i>N. trapeziformis</i> Schmiedeknecht, 1882	B	M	S
<i>N. tridentirostris</i> Dours, 1873		M	S *
<i>N. trispinosa</i> Schmiedeknecht, 1882	B	M	S *
<i>N. verna</i> Schmiedeknecht, 1882	B		
<i>N. villosa</i> Thomson, 1870	B	M	S
<i>N. zonata</i> Panzer, 1798	B	M	S
<i>Epeolus</i> Latreille, 1802			
<i>E. cruciger</i> (Panzer, 1799)	B	M	S
<i>E. fasciatus</i> Friese, 1895			S
<i>E. schummeli</i> Schilling, 1849	B	M	S *
<i>E. tarsalis</i> F. Morawitz, 1874		M	S *
<i>E. variegatus</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>Triepeolus</i> Robertson, 1901			
<i>T. tristis</i> (Smith, 1854)			S
<i>Ammobatoides</i> Radoszkowski, 1867			
<i>A. abdominalis</i> (Eversmann, 1852)		M	S *

***Ammobates* Latreille, 1809**

<i>A. punctatus</i> (Fabricius, 1804)	B	M	S
<i>A. similis</i> Mocsáry, 1894			S
<i>A. vinctus</i> Gerstaecker, 1869			S

***Pasites* Jurine, 1807**

<i>P. maculatus</i> Jurine, 1807	b	M	S *
----------------------------------	----------	---	-----

***Parammobatodes* Popov, 1932**

<i>P. minutus</i> (Mocsáry, 1878)			S
-----------------------------------	--	--	---

***Epeoloides* Giraud, 1863**

<i>E. coecutiens</i> (Fabricius, 1775)	B	M	S
--	---	---	---

***Melecta* Latreille, 1802**

<i>M. aegyptiaca</i> Radoszkowski, 1876		M	S
<i>M. albifrons</i> (Förster, 1771)	B	M	S
= <i>M. punctata</i> (Fabricius, 1775)			
<i>M. luctuosa</i> (Scopoli, 1770)	B	M	S

***Thyreus* Panzer, 1806**

<i>T. affinis</i> (Morawitz, 1874)			S
<i>T. histrionicus</i> (Illiger, 1806)	B	M	S *
<i>T. orbatus</i> (Lepeletier, 1841)	B	M	S
<i>T. ramosus</i> (Lepeletier, 1841)			S
<i>T. truncatus</i> (Pérez, 1883)			S

APINAE Linnaeus, 1758

***Tetralonia* Spinola, 1838**

<i>T. malvae</i> (Rossi, 1790)	B	M	S *
= <i>T. macroglossa</i> (Illiger, 1806)			

***Tetraloniella* Ashmead, 1899**

<i>T. alticincta</i> (Lepeletier, 1841)	B	M	S
= <i>Tetralonia ruficornis</i> (Fabricius, 1804)			
<i>T. dentata</i> (Germar, 1839)	B	M	S *
<i>T. fulvescens</i> (Giraud, 1863)		M	S
= <i>Tetralonia acutangula</i> Morawitz, 1876			
<i>T. graja</i> (Eversmann, 1852)			s *
<i>T. inulae</i> Tkalčů, 1979		M	S
<i>T. lyncea</i> (Mocsáry, 1879)			s *
<i>T. nana</i> (F. Morawitz, 1874)		M	S
<i>T. pollinosa</i> (Lepeletier, 1841)			S
<i>T. salicariae</i> (Lepeletier, 1841)		M	S
<i>T. scabiosae</i> (Mocsáry, 1881)			S

Synhalonia Patton, 1879

<i>S. berlandi</i> Dusmet, 1926			s *
= <i>Tetralonia ruficollis</i> (Brullé, 1832)			
<i>S. hungarica</i> (Friese, 1895)	M		S
<i>S. tricincta</i> (Erichson, 1835)			S

Eucera Scopoli, 1770

<i>E. caspica</i> F. Morawitz, 1873		M	
<i>E. cineraria</i> Eversmann, 1852		M	S
= <i>E. cinerea</i> Lepeletier, 1841			
<i>E. clypeata</i> Erichson, 1835		M	S
= <i>E. similis</i> Lepeletier, 1841			
<i>E. curvitaris</i> Mocsáry, 1879			S
<i>E. graeca</i> Radoszkowski, 1876			S *
= <i>E. nitidiventris</i> Mocsáry, 1879			
= <i>E. proxima</i> auct. nec F. Morawitz, 1875			
<i>E. interrupta</i> Baer, 1850	B	M	S
<i>E. longicornis</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>E. nigrescens</i> Pérez, 1879	B	M	S
= <i>E. tuberculata</i> (Fabricius, 1793)			
<i>E. nigrifacies</i> Lepeletier, 1841			S
<i>E. pollinosa</i> Smith, 1854		M	S
= <i>E. chrysopyga</i> Pérez, 1879			
<i>E. seminuda</i> Brullé, 1832		M	S
<i>E. taurica</i> F. Morawitz, 1871			s *

Cubitalia Friese, 1911

<i>C. parvicornis</i> (Mocsáry, 1878)			S
---------------------------------------	--	--	---

Anthophora Latreille, 1803

<i>A. aestivalis</i> (Panzer, 1801)	B	M	S
<i>A. borealis</i> F. Morawitz, 1864	B	M	S
<i>A. crassipes</i> Lepeletier, 1841		M	S
<i>A. crinipes</i> Smith, 1854		M	S *
<i>A. plagiata</i> (Illiger, 1806)	B	M	S *
= <i>A. parietina</i> (Fabricius, 1793)			
<i>A. plumipes</i> (Pallas, 1772)	B	M	S
= <i>A. pilipes</i> Fabricius, 1775			
= <i>A. acervorum</i> (Linnaeus, 1758)			
<i>A. pubescens</i> (Fabricius, 1781)	B	M	S
<i>A. quadrimaculata</i> (Panzer, 1798)	B	M	S
<i>A. retusa</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S

Clisodon Patton, 1879

<i>C. furcatus</i> (Panzer, 1798)	B	M	S
-----------------------------------	---	---	---

***Heliophila* Klug, 1807**

H. bimaculata (Panzer, 1798) B M S

***Amegilla* Friese, 1897**

A. albigena (Lepeletier, 1841) M S
A. garrula (Rossi, 1790) S
A. magnilabris (Fedtschenko, 1875) S
A. quadrifasciata (Villers, 1789) B M S *
A. salviae (Morawitz, 1876) S
= *A. pipiens* Mocsáry, 1881

***Bombus* Latreille, 1802**

= *Alpigenobombus* Skorikov, 1914

= *Confusibombus* Ball, 1914

= *Megabombus* Dalla Torre, 1880

= *Psithyrus* Lepeletier, 1833

= *Pyrobombus* Dalla Torre, 1880

B. argillaceus (Scopoli, 1763) S
B. armeniacus Radoszkowski, 1877 M
B. barbutellus (Kirby, 1802) B M S
B. bohemicus Seidl, 1837 B M S
B. campestris (Panzer, 1801) B M S
B. confusus Schenck, 1861 B M S
B. cryptarum (Fabricius, 1775) B M S
B. distinguendus Morawitz, 1869 B M S
B. fragrans (Pallas, 1771) M S
B. haematurus Kriechbaumer, 1870 S *
B. hortorum (Linnaeus, 1761) B M S
B. humilis Illiger, 1806 B M S
B. hypnorum (Linnaeus, 1758) B M S
B. jonellus (Kirby, 1802) B M S
B. lapidarius (Linnaeus, 1758) B M S
B. lucorum (Linnaeus, 1761) B M S
B. magnus Vogt, 1911 B M
B. maxillosus Klug, 1817 B M S
B. mesomelas Gerstaecker, 1869 B M S
= *B. elegans* Seidl, 1837
B. mocsaryi (Kriechbaumer, 1877) M
B. muscorum (Linnaeus, 1758) B M S
B. norvegicus (Sparre-Schneider, 1918) B M S
B. pascuorum (Scopoli, 1763) B M S
= *B. agrorum* (Fabricius, 1787)
B. pomorum (Panzer, 1805) B M S
B. pratorum (Linnaeus, 1761) B M S
B. pyrenaicus Pérez, 1879 S
= *B. pyrenaicus tenuifasciatus* Vogt, 1909

<i>B. quadricolor</i> (Lepeletier, 1832)	B	M	S
<i>B. ruderarius</i> (Müller, 1776)	B	M	S
<i>B. ruderatus</i> (Fabricius, 1775)	B	M	S
<i>B. rupestris</i> (Fabricius, 1793)	B	M	S
<i>B. semenoviellus</i> Skorikov, 1910	B		
<i>B. sicheli</i> Radoszkowski, 1859		M	S
<i>B. sidemii</i> Radoszkowski, 1888	B	M	
<i>B. soroensis</i> (Fabricius, 1776)	B	M	S
<i>B. subterraneus</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>B. sylvarum</i> (Linnaeus, 1761)	B	M	S
<i>B. sylvestris</i> (Lepeletier, 1832)	B	M	S
<i>B. terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>B. vestalis</i> (Geoffroy, 1785)	B	M	S
<i>B. veteranus</i> (Fabricius, 1793)	B	M	S
= <i>B. equestris</i> (Fabricius, 1793)			
<i>B. wurflenii</i> Radoszkowski, 1859	B	M	S

Apis Linnaeus, 1758

<i>A. mellifera</i> Linnaeus, 1758	B	M	S
= <i>A. mellifica</i> Linnaeus, 1761			

ANDRENIDAE Latreille, 1802

ANDRENINAE Latreille, 1802

Andrena Fabricius, 1775

<i>A. aberrans</i> Eversmann, 1852	B	M	S
= <i>A. ratisbonensis</i> Stoeckhert, 1924			
<i>A. aciculata</i> F. Morawitz, 1886	B	M	S
<i>A. aeneiventris</i> F. Morawitz, 1872		M	S
<i>A. agilissima</i> (Scopoli, 1770)	B	M	S
<i>A. albopunctata</i> (Rossi, 1792)			S
<i>A. alfskenella</i> Perkins, 1914	B	M	S
<i>A. anthrisci</i> Blüthgen, 1925	b		S *
<i>A. apicata</i> Smith, 1847	B	M	S
<i>A. argentata</i> Smith, 1844	B	M	S
<i>A. atrata</i> Friese, 1887		M	S
<i>A. barbareae</i> Panzer, 1805	B	M	S
<i>A. barbilabris</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. batava</i> Pérez, 1902	B	M	*
<i>A. bicolor</i> Fabricius, 1775	B	M	S
<i>A. bimaculata</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. bisulcata</i> F. Morawitz, 1877		M	S
<i>A. bluethgeni</i> Stoeckhert, 1930	B		*
<i>A. braunsiana</i> Friese, 1887			S

<i>A. bucephala</i> Stephens, 1846	B	S	*
<i>A. carantonica</i> Pérez, 1902	B	M	S
= <i>A. sabulosa</i> (Scopoli, 1763)			
= <i>A. jacobi</i> Perkins, 1921			
<i>A. chrysopus</i> Pérez, 1903	B	M	S
<i>A. chrysopyga</i> Schenck, 1853	B	M	S
<i>A. chrysosceles</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. cineraria</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>A. clarkella</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. clypella</i> Strand, 1921			S
<i>A. coitana</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. combaella</i> Warncke, 1966			S
<i>A. combinata</i> (Christ, 1791)	B	M	S
<i>A. congruens</i> Smiedeknecht, 1883	B	M	S
= <i>A. confinis</i> Stoeckhert, 1929			
<i>A. cordialis</i> F. Morawitz, 1877			S
<i>A. curtula</i> Pérez, 1903	B	M	S
= <i>A. pauxilla</i> Stoeckhert, 1935			
<i>A. curvana</i> Warncke, 1965		M	s
<i>A. curvungula</i> Thomson, 1870	B	M	S
<i>A. danuvia</i> Stoeckhert, 1950	B	M	S
<i>A. decipiens</i> Schenck, 1861	B	M	S
= <i>A. flavilabris</i> Schenck, 1874			
<i>A. denticulata</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. distinguenda</i> Schenck, 1871	B	M	S
= <i>A. obsoleta spongiosa</i> Warncke, 1967			
<i>A. dorsalis</i> Brullé, 1832			S
<i>A. dorsata</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. enslinella</i> Stoeckhert, 1924	B	M	S
<i>A. falsifica</i> Perkins, 1915	B	M	S
<i>A. ferox</i> Smith, 1847	B	M	S
<i>A. figurata</i> F. Morawitz, 1866			S
<i>A. flavipes</i> Panzer, 1799	B	M	S
= <i>A. cinerascens</i> Eversmann, 1852			
<i>A. florea</i> Fabricius, 1793	B	M	S
<i>A. floricola</i> Eversmann, 1852	B	M	S
<i>A. florivaga</i> Eversmann, 1852	B	M	S
<i>A. fucata</i> Smith, 1847	B	M	S
<i>A. fulva</i> (Müller, 1766)	B	M	S
= <i>A. armata</i> (Gmelin, 1790)			
<i>A. fulvago</i> (Christ, 1791)	B	M	S
<i>A. fulvata</i> Stoeckhert, 1930			S
<i>A. fulvicornis</i> Schenck, 1853	B	M	S

<i>A. fulvida</i> Schenck, 1853	B	M	S
<i>A. fuscipes</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. fuscosa</i> Erichson, 1835		M	S
<i>A. gallica</i> Schmiedeknecht, 1883	B	M	S *
= <i>A. assimilis</i> auct. nec Radoszkowski, 1868			
<i>A. gelriae</i> van der Vecht, 1927	B	M	S
<i>A. granulosa</i> Pérez, 1902	B	M	S
<i>A. gravida</i> Imhoff, 1832	B	M	S
<i>A. haemorrhoea</i> (Fabricius, 1781)	B	M	S
<i>A. hattorfiana</i> (Fabricius, 1775)	B	M	S
<i>A. hedikae</i> Jaeger, 1934			S
<i>A. helvola</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>A. hesperia</i> Smith, 1853			S
<i>A. humilis</i> Imhoff, 1832	B	M	S
<i>A. hungarica</i> Friese, 1887			S
<i>A. hypopolia</i> Schmiedeknecht, 1883		M	S *
= <i>A. numida hypopolia</i> Schmiedeknecht, 1883			
<i>A. impunctata</i> Pérez, 1895	B	M	S
= <i>A. paula</i> Noskiewicz, 1939			
<i>A. intermedia</i> Thomson, 1870	B	M	*
<i>A. labialis</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. labiata</i> Fabricius, 1781	B	M	S
<i>A. lagopus</i> Latreille, 1809		M	*
<i>A. lapponica</i> Zetterstedt, 1838	B	M	S
<i>A. lathyri</i> Alfken, 1899	B	M	S
<i>A. lepida</i> Schenck, 1861		M	S
<i>A. limata</i> Smith, 1853		M	S
<i>A. limbata</i> Eversmann, 1852			S
<i>A. marginata</i> Fabricius, 1776	B	M	S
<i>A. mehelyi</i> Alfken, 1936		M	S *
<i>A. minutula</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. minutuloides</i> Perkins, 1914	B	M	S
<i>A. mitis</i> Schmiedeknecht, 1883	B	M	S
<i>A. mocsaryi</i> Schmiedeknecht, 1884		M	S
<i>A. morawitzi</i> Thomson, 1872	B	M	S *
<i>A. morio</i> Brullé, 1832	B	M	S *
<i>A. mucida</i> Kriechbaumer, 1873		M	S
<i>A. nana</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. nanaeformis</i> Noskiewicz, 1925	B		
<i>A. nanula</i> Nylander, 1884	B	M	S
<i>A. nasuta</i> Giraud, 1863	B	M	S
<i>A. nigriceps</i> (Kirby, 1802)	B	M	S

<i>A. nigroaenea</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. nitida</i> (Müller, 1776)	B	M	S
<i>A. nitidiuscula</i> Schenck, 1853	B	M	S
<i>A. niveata</i> Friese, 1887	B	M	S
<i>A. nobilis</i> F. Morawitz, 1874		M	S *
<i>A. nuptialis</i> Pérez, 1902	B	M	S
<i>A. nycthemera</i> Imhoff, 1868	B	M	S
<i>A. oralis</i> F. Morawitz, 1876		M	S *
<i>A. ovatula</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
= <i>A. albofasciata</i> Thomson, 1870			
<i>A. pallitarsis</i> Pérez, 1903	B	M	S
<i>A. pandellei</i> Pérez, 1895	B	M	S
<i>A. parviceps</i> Kriechbaumer, 1873			S
<i>A. paucisquama</i> Noskiewicz, 1924		M	S
<i>A. pilipes</i> Fabricius, 1781	B	M	S
= <i>A. carbonaria</i> (Linnaeus, 1767)			
= <i>A. spectabilis</i> Smith, 1853			
= <i>A. nigrospina</i> Thomson, 1872			
<i>A. pillichi</i> Noskiewicz, 1939	B	M	S *
<i>A. polita</i> Smith, 1847	B	M	S
<i>A. pontica</i> Warncke, 1972		M	
<i>A. potentillae</i> Panzer, 1809	B	M	S
<i>A. praecox</i> (Scopoli, 1763)	B	M	S
<i>A. producta</i> Warncke, 1973		M	S
<i>A. propinqua</i> Schenck, 1853	B	M	S *
<i>A. proxima</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
= <i>A. alutacea</i> Stoeckert, 1942			
<i>A. pusilla</i> Pérez, 1903	B	M	S
<i>A. rosae</i> Panzer, 1801	B	M	S
<i>A. roscipes</i> Alfken, 1933			S
= <i>A. roseipes</i> auct.			
<i>A. ruficrus</i> Nylander, 1848	B	M	S
<i>A. rufizona</i> Imhoff, 1834	B		S
<i>A. rufula</i> Schmiedeknecht, 1883			S
<i>A. rugulosa</i> Stoeckert, 1935	B	M	*
<i>A. saxonica</i> Stoeckert, 1935	B	M	S
<i>A. schencki</i> F. Morawitz, 1866	B	M	S
<i>A. schlettereri</i> Friese, 1896			S
<i>A. scita</i> Eversmann, 1852		M	S
<i>A. semilaevis</i> Pérez, 1903	B	M	S
= <i>A. saundersella</i> Perkins, 1914			
<i>A. seminuda</i> Friese, 1896			S

<i>A. sericata</i> Imhoff, 1868	B	M	S *
<i>A. similis</i> Smith, 1849	B	M	S
= <i>A. ocreata</i> (Christ, 1791)			
= <i>A. russula</i> Lepeletier, 1841			
<i>A. simillima</i> Smith, 1851	B	M	S
<i>A. stragulata</i> Illiger, 1806	B	M	S
= <i>A. eximia</i> Smith, 1847			
<i>A. strohmella</i> E. Stoeckhert, 1928	B	M	S
<i>A. subopaca</i> Nylander, 1848	B	M	S
<i>A. suerinensis</i> Friese, 1884	B	M	S
<i>A. susterai</i> Alfken, 1914	B	M	S *
<i>A. symphyti</i> Schmiedeknecht, 1883	B	M	S
<i>A. synadelpha</i> Perkins, 1914	B	M	S *
<i>A. taraxaci</i> Giraud, 1861	B	M	S *
<i>A. tarsata</i> Nylander, 1848	B		
<i>A. thoracica</i> (Fabricius, 1775)	B	M	S
<i>A. tibialis</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
= <i>A. vindobonensis</i> Stoeckhert, 1950			
<i>A. transitoria</i> F. Morawitz, 1871		M	S
<i>A. trimmerana</i> (Kirby, 1802)		M	S *
= <i>A. spinigera</i> Kirby, 1802			
<i>A. truncatilabris</i> F. Morawitz, 1878		M	S
<i>A. tscheki</i> F. Morawitz, 1872	B	M	S
<i>A. vaga</i> Panzer, 1799	B	M	S
<i>A. variabilis</i> Smith, 1853			S
<i>A. varians</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>A. ventralis</i> Imhoff, 1832	B	M	S
<i>A. ventricosa</i> Dours, 1873			S
<i>A. viridescens</i> Viereck, 1916	B	M	S
<i>A. wilkella</i> (Kirby, 1802)	B	M	S

PANURGINAE Leach, 1815

Melitturga Latreille, 1809

<i>M. clavicornis</i> (Latreille, 1806)	B	M	S
<i>M. praestans</i> Giraud, 1861		M	S

Panurgus Panzer, 1806

<i>P. banksianus</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>P. calcaratus</i> (Scopoli, 1763)	B	M	S

Panurginus Nylander, 1848

<i>P. labiatus</i> (Eversmann, 1852)	B	M	S
--------------------------------------	---	---	---

Camptopoeum Spinola, 1843

<i>C. friesei</i> Mocsáry, 1894			S
<i>C. frontale</i> (Fabricius, 1804)	B	M	S

COLLETIDAE Lepeletier, 1841

COLLETINAE Lepeletier, 1841

Colletes Latreille, 1802

<i>C. albomaculatus</i> (Lucas, 1849)		M	*
= <i>C. spectabilis</i> Morawitz, 1868			
<i>C. collaris</i> Dours, 1872		M	
<i>C. cunicularius</i> (Linnaeus, 1761)	B	M	S
<i>C. daviesanus</i> Smith, 1846	B	M	S
<i>C. floralis</i> Eversmann, 1852	B		
<i>C. fodiens</i> (Geoffroy, 1785)	B	M	S
<i>C. graeffei</i> Alfken, 1900		M	S
<i>C. hylaeiformis</i> Eversmann, 1852		M	S
<i>C. impunctatus</i> Nylander, 1852		m	s *
<i>C. inexpectatus</i> Noskiewicz, 1936	B	M	S
<i>C. maidli</i> Noskiewicz, 1936			S
<i>C. marginatus</i> Smith, 1846	B	M	S
<i>C. mlokoszewiczi</i> Radoszkowski, 1891			S
<i>C. nasutus</i> Smith, 1853	B	M	S
<i>C. punctatus</i> Mocsáry, 1877		m	S *
<i>C. similis</i> Schenck, 1853	B	M	S
<i>C. succinctus</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S

HYLAEINAE Viereck, 1916

Hylaeus Fabricius, 1793= *Prosopis* Fabricius, 1804

<i>H. alpinus</i> (F. Morawitz, 1867)			s *
<i>H. angustatus</i> (Schenck, 1861)	B	M	S
<i>H. annularis</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>H. annulatus</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S *
<i>H. brevicornis</i> Nylander, 1852	B	M	S
<i>H. cardioscapus</i> Cockerell, 1924	b	M	S *
<i>H. clypearis</i> (Schenck, 1853)		m	s *
<i>H. communis</i> Nylander, 1852	B	M	S
<i>H. confusus</i> Nylander, 1852	B	M	S
<i>H. cornutus</i> Curtis, 1831	B	M	S
<i>H. difformis</i> (Eversmann, 1852)	B	M	S
<i>H. duckei</i> (Alfken, 1904)	B	M	S
<i>H. euryscapus</i> Förster, 1871		M	S
<i>H. gibbus</i> Saunders, 1850	B	M	S

<i>H. gracilicornis</i> (Morawitz, 1867)	B	M	S
<i>H. gredleri</i> Förster, 1871	B	M	S
<i>H. hyalinatus</i> Smith, 1842	B	M	S
<i>H. hungaricus</i> (Alfken, 1905)			s *
<i>H. imparilis</i> Förster, 1871		M	S
<i>H. kahri</i> Förster, 1871	B		S *
<i>H. leptocephalus</i> (Morawitz, 1870)	B	M	S
= <i>H. bissinuatus</i> Förster, 1871			
<i>H. lineolatus</i> (Schenck, 1861)	B	M	S *
<i>H. moricei</i> (Friese, 1898)	B	M	S
= <i>H. nigrifacies</i> (Bramson, 1879)			
<i>H. nigritus</i> (Fabricius, 1798)	B	M	S
<i>H. paulus</i> Bridwell, 1919	B	M	S *
= <i>H. lepidulus</i> Cockerell, 1924			
<i>H. pectoralis</i> Förster, 1871	B	M	S *
<i>H. pfankuchi</i> (Alfken, 1919)		M	S
<i>H. pictipes</i> Nylander, 1852	B	M	S
<i>H. punctatus</i> (Brullé, 1832)	B	M	S
<i>H. punctulatissimus</i> Smith, 1842	B	M	S
<i>H. rinki</i> (Gorski, 1852)	B	M	S
<i>H. signatus</i> (Panzer, 1798)	B	M	S
= <i>H. pratensis</i> (Geoffroy, 1785)			
<i>H. sinuatus</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
<i>H. soror</i> (Pérez, 1903)			s *
<i>H. styriacus</i> Förster, 1871	B	M	S
<i>H. trinotatus</i> (Pérez, 1895)			S
<i>H. tyrolensis</i> Förster, 1871			s *
<i>H. variegatus</i> (Fabricius, 1798)	B	M	S

HALICTIDAE Thomson, 1869

ROPHITINAE Schenck, 1866

Rophites Spinola, 1808

<i>R. algirus</i> Pérez, 1903	B	M	S
<i>R. hartmanni</i> Friese, 1902	B	M	S
<i>R. quinquespinosus</i> Spinola, 1808	B	M	S

Rhopitoides Schenck, 1861

<i>R. canus</i> (Eversmann, 1852)	B	M	S
-----------------------------------	---	---	---

Dufourea Lepeletier, 1841

<i>D. dentiventris</i> (Nylander, 1848)	B	M	S
<i>D. halictula</i> (Nylander, 1852)	B	M	s *
= <i>D. minuta</i> Lepeletier, 1841			
<i>D. inermis</i> (Nylander, 1848)	B	M	S
<i>D. minuta</i> Lepeletier, 1841	B	M	S
= <i>D. vulgaris</i> Schenck, 1861			

Systropha Illiger, 1806

- S. curvicornis* (Scopoli, 1770) B M S
S. planidens Giraud, 1861 B M S

NOMIINAE Robertson, 1904

Pseudapis Kirby, 1900

= *Nomiapis* Cockerell, 1919

- P. diversipes* (Latreille, 1806) m S *
P. femoralis (Pallas, 1773) M S

NOMIOIDINAE Börner, 1919

Ceylalictus Strand, 1913

- C. variegatus* (Olivier, 1789) M S

Nomioides Schenck, 1866

- N. minutissimus* (Rossi, 1790) B M S

HALICTINAE Thomson, 1869

Halictus Latreille, 1804

- H. asperulus* Pérez, 1895 S *
H. brunnescens (Eversmann, 1852) M *
H. compressus (Walckener, 1802) B M S
 = *H. senex* (Förster, 1860)
 = *H. eurygnathus* Blüthgen, 1931
H. confusus Smith, 1853 B M S
 = *H. perkinsi* Blüthgen, 1926
H. gavarnicus Pérez, 1903 S *
H. kessleri Bramson, 1879 M S
H. langobardicus Blüthgen, 1944 B M S
H. leucaheneus Ebmer, 1972 B M S
 = *H. fasciatus* auct. nec Nylander, 1848
H. maculatus Smith, 1848 B M S
H. patellatus F. Morawitz, 1873 b S *
H. pollinosus Sichel, 1860 B M S
H. quadricinctus (Fabricius, 1776) B M S
H. resurgens Nurse, 1903 S
H. rubicundus (Christ, 1791) B M S
H. sajoii Blüthgen, 1923 M S
H. scabiosae (Rossi, 1790) M S *
H. seladonius (Fabricius, 1794) M S
 = *H. geminatus* Pérez, 1903
H. semitectus Morawitz, 1874 M S

<i>H. sexcinctus</i> (Fabricius, 1775)	B	M	S
<i>H. simplex</i> Blüthgen, 1923	B	M	S
= <i>H. marchali</i> Vachal, 1891			
<i>H. smaragdulus</i> Vachal, 1895		M	S
<i>H. subauratus</i> (Rossi, 1792)	B	M	S
<i>H. tectus</i> Radoszkowski, 1875		M	S
= <i>H. vestitus</i> Lepeletier, 1841			
<i>H. tumulorum</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>Lasioglossum</i> Curtis, 1833			
<i>L. aeratum</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
= <i>L. viridiaeneum</i> (Blüthgen, 1918)			
<i>L. albipes</i> (Fabricius, 1781)	B	M	S
<i>L. bavaricum</i> (Blüthgen, 1930)			S
<i>L. bluethgeni</i> Ebmer, 1971		M	S *
= <i>L. hirtiventris</i> (Blüthgen, 1930)			
<i>L. brevicorne</i> (Schenck, 1870)	B	M	S
<i>L. breviventre</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
<i>L. buccale</i> (Pérez, 1903)	B	M	S
<i>L. calceatum</i> (Scopoli, 1763)	B	M	S
<i>L. clypeare</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
<i>L. convexiusculum</i> (Schenck, 1853)	B	M	S *
<i>L. costulatum</i> (Kriechbaumer, 1873)	B	M	S
<i>L. crassepunctatum</i> (Blüthgen, 1923)		M	*
<i>L. cupromicans</i> (Pérez, 1903)			S
<i>L. damascenum</i> (Pérez, 1911)			S
<i>L. discum</i> (Smith, 1853)		M	S
= <i>L. morbillosus</i> Kriechbaumer, 1873			
<i>L. elegans</i> (Lepeletier, 1841)		m	S *
<i>L. euboense</i> (Strand, 1909)		M	S
<i>L. fratellum</i> (Pérez, 1903)	B	M	S
= <i>L. nigrum</i> (Viereck, 1903)			
<i>L. fulvicorne</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>L. glabriusculum</i> (F. Morawitz, 1872)	B	M	S
<i>L. griseolum</i> (F. Morawitz, 1872)		M	
<i>L. intermedium</i> (Schenck, 1870)	B	M	*
<i>L. interruptum</i> (Panzer, 1798)	B	M	S
<i>L. laeve</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>L. laevigatum</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>L. laticeps</i> (Schenck, 1868)	B	M	S
<i>L. lativentre</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
<i>L. leucopus</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>L. leucozonium</i> (Schrank, 1781)	B	M	S

<i>L. limbellum</i> (F. Morawitz, 1876)	B	M	S
<i>L. lineare</i> (Schenck, 1868)	B	M	S
<i>L. lissonotum</i> (Noskiewicz, 1926)		M	S
<i>L. lucidulum</i> (Schenck, 1861)	B	M	S
<i>L. majus</i> (Nylander, 1852)	B	M	S
<i>L. malachurum</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>L. marginatum</i> (Brullé, 1832)		M	S
<i>L. marginellum</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
<i>L. mesosclerum</i> (Pérez, 1903)		M	S *
<i>L. minutissimum</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>L. minutulum</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
<i>L. morio</i> (Fabricius, 1793)	B	M	S
<i>L. nigripes</i> (Lepeletier, 1841)	B	M	S
<i>L. nitidiusculum</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>L. nitidulum</i> (Fabricius, 1804)	B	M	S
= <i>L. aeneidorsum</i> Alfken, 1920			
= <i>L. continentalis</i> Blüthgen, 1944			
<i>L. obscuratum</i> (F. Morawitz, 1876)			S
<i>L. pallens</i> (Brullé, 1832)		M	S
<i>L. parvulum</i> (Schenck, 1853)	B	M	S *
= <i>L. minutum</i> (Kirby, 1802)			
<i>L. pauxillum</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
<i>L. politum</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
<i>L. prasinum</i> (Smith, 1848)	B	M	
<i>L. punctatissimum</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
<i>L. puncticolle</i> (F. Morawitz, 1872)	B	M	S
<i>L. pygmaeum</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
= <i>L. distinctum</i> Schenck, 1870			
<i>L. quadrinotatum</i> (Schenck, 1861)	B	M	S
<i>L. quadrinotatum</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>L. quadrisignatum</i> (Schenck, 1853)	B	M	S
= <i>L. pleurale</i> (F. Morawitz, 1872)			
<i>L. rufitarse</i> (Zetterstedt, 1838)	B	M	S *
<i>L. sabulosum</i> (Warncke, 1986)	B	M	S *
<i>L. semilucens</i> (Alfken, 1914)	B	M	S
<i>L. setulellum</i> (Strand, 1909)		m	*
<i>L. setulosum</i> (Strand, 1909)		M	S
<i>L. sexmaculatum</i> (Schenck, 1853)	B	M	*
<i>L. sexnotatum</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
= <i>L. nitidum</i> (Panzer, 1798)			
<i>L. sexstrigatum</i> (Schenck, 1868)	B	M	S *
<i>L. smeathmanellum</i> (Kirby, 1802)	B	M	S

<i>L. subfasciatum</i> (Imhoff, 1832)	B	M	S
<i>L. subfulvicorne austriacum</i> Ebmer, 1974	B		*
<i>L. tarsatum</i> (Schenck, 1868)	B	M	
<i>L. trichopygum</i> (Blüthgen, 1923)		M	S
<i>L. tricinctum</i> (Schenck, 1874)	B	M	S
<i>L. truncaticolle</i> (F. Morawitz, 1877)		M	S
<i>L. villosulum</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>L. xanthopus</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
<i>L. zonulum</i> (Smith, 1848)	B	M	S
<i>Sphcodes</i> Latreille, 1804			
<i>S. albilabris</i> (Fabricius, 1793)	B	M	S
<i>S. alternatus</i> Smith, 1853			S
<i>S. crassus</i> Thomson, 1870	B	M	S
<i>S. cristatus</i> Hagens, 1882		M	S
<i>S. croaticus</i> Meyer, 1922	B	M	S
<i>S. ephippius</i> (Linnaeus, 1767)	B	M	S
<i>S. ferruginatus</i> Hagens, 1882	B	M	S
<i>S. geoffrellus</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
= <i>S. fasciatus</i> Hagens, 1882			
<i>S. gibbus</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>S. hyalinatus</i> Hagens, 1882	B	M	S
<i>S. intermedius</i> Blüthgen, 1923		M	S
<i>S. longulus</i> Hagens, 1882	B	M	S
<i>S. majalis</i> Pérez, 1903		M	S *
<i>S. marginatus</i> Hagens, 1882	B	M	S *
<i>S. miniatus</i> Hagens, 1882	B	M	S
<i>S. monilicornis</i> (Kirby, 1802)	B	M	S
= <i>S. cephalotes</i> Meyer, 1920			
<i>S. niger</i> Hagens, 1874	B	M	S
<i>S. pellucidus</i> Smith, 1845	B	M	S
<i>S. pinguiculus</i> Pérez, 1903		m	S *
<i>S. pseudofasciatus</i> Blüthgen, 1925		M	S
<i>S. puncticeps</i> Thomson, 1870	B	M	S
<i>S. reticulatus</i> Thomson, 1870	B	M	S
<i>S. rubicundus</i> Hagens, 1875	B	M	S
<i>S. rufiventris</i> (Panzer, 1798)	B	M	S
= <i>S. subovalis</i> Schenck, 1866			
<i>S. scabricollis</i> Wesmael, 1835	B	m	S
<i>S. schenckii</i> Hagens, 1882			S
<i>S. spinulosus</i> Hagens, 1875	B	M	S *

Comments / Komentáře

Megachilidae (čalounicovití)

Lithurgus chrysurus Fonscolombe, 1843

Material examined. MORAVIA mer., Poštorná (7267), Boří Les, on the flower of *Cirsium* sp., at the Boří Les railway station, 29.vi.2005, 1 ♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.

Recently published as a new species for the Czech Republic (Moravia) (see STRAKA et al. 2004). Additional record is presented.

Nově publikován jako nový druh pro Českou republiku (Morava) (viz STRAKA et al. 2004). Další údaj je uvedený zde.

Pseudoanthidium lituratum (Panzer, 1801)

This species was often published under the name *Pseudoanthidium scapulare* (Latreille, 1809), which is a valid name of another species. Correction of the synonymy.

Tento druh byl často uváděn pod názvem *Pseudoanthidium scapulare* (Latreille, 1809), který je platným jménem jiného druhu. Oprava synonymiky.

Anthidium cingulatum Latreille, 1809

Material examined. BOHEMIA centr., Kaňk NR (6057), 27.vii.1908, 1 ♂, V. Zavadil lgt. & det., J. Straka revid., coll. NMPC.

Only one old record is known from Bohemia (ZAVADIL 1932). This record is highly reliable and the specimen is deposited in NMPC. PŘIDAL (2004) accepted this record without revision, we revised the material and accept this species for the fauna of Bohemia.

Z Čech tento druh uvádí pouze ZAVADIL (1932). Jeho údaj je dle našeho názoru spolehlivý a exemplář je uložený ve sbírkách NMPC. PŘIDAL (2004) tento údaj uznal bez revize, my vzhledem k ověření materiálu zařazujeme tento druh rovněž do fauny Čech.

Anthidium montanum F. Morawitz, 1864

No reliable record is known from the Czech Republic, for comments see PŘIDAL (2004).

Není znám žádný doložený údaj z České republiky, více informací uvádí PŘIDAL (2004).

Anthidium tornense (Tkalců, 1966)

This species described based on the material from southern Slovakia (Turňa nad Bodvou) is very similar in appearance to *A. oblongatum* (Illiger, 1806). The differences are prominent, but detailed examination is needed. We accept this species as valid until the synonymy will be resolved.

Druh popsáný dle několika nálezů z jižního Slovenska (Turňa nad Bodvou). I když je velmi podobný druhu *A. oblongatum* (Illiger, 1806), jsou rozdíly značné a bylo by třeba ještě oba druhy studovat a uvážit jejich validitu. Právě kvůli nedořešené synonymii ponecháváme *A. tornensis* v platnosti jako samostatný druh.

***Stelis franconica* Blüthgen, 1930**

Material examined. BOHEMIA mer., Šumava NP, Srní (6947), June 1952, 1 ♀, collector unknown, J. Macek det., P. Bogusch revid., coll. NMPC. MORAVIA mer., Moravský kras PLA, Bílovice nad Svitavou, Hádecká planinka NNR (6766), 8.vi.2007, 1 ♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.; Pálava PLA, Pavlov (7165), Děvín-Kotel-Soutěska NNR, Děvičky hill, 28.v.2002, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.; same locality, 22.vi.2005, 1 ♀, J. Straka lgt., det. & coll.; same locality, 12.vi.2006, 2 ♂♂ 1 ♀, P. Bogusch & J. Straka lgt., det. & coll.

This species was not recorded by KOCOUREK (1989) or PŘIDAL (2004) from the Czech Republic (Moravia), but PÁDR (1995) has published information about its occurrence in Pálava Protected Landscape Area. Confirmed occurrence in Moravia. The record from Bohemia is controversial but we accept it. New species for Bohemia.

Tento druh nebyl v předchozích seznamech uveden z Moravy (KOCOUREK 1989, PŘIDAL 2004), i když PÁDR (1995) publikoval nálezy z CHKO Pálava. Potvrzení výskytu na území Moravy. Údaj z Čech je kontroverzní, ale akceptujeme jej. Nový druh pro Čechy.

***Stelis moravica* Tkalců, 1971**

Material examined. MORAVIA mer., Podyjí NP, Havraníky (7162), 27.vi.2001, 1 ♂, P. Bogusch lgt. & det., B. Tkalců coll. & revid.

This species described based on the material from southern Moravia (Pouzďřany) is very similar in appearance to *S. punctulatissima* (Kirby, 1802), but much smaller. The differences are prominent, but detailed examination is needed. We accept this species as valid until the synonymy is resolved.

Druh popsáný dle několika nálezů z jižní Moravy (Pouzďřany). I když je velmi podobný druhu *S. punctulatissima* (Kirby, 1802), jsou rozdíly značné a bylo by třeba ještě oba druhy studovat a uvážit jejich validitu. Právě kvůli nedořešené synonymii ponecháváme *S. moravica* v platnosti jako samostatný druh.

***Stelis nasuta* (Latreille, 1809)**

No reliable record is known from Bohemia. For more detailed comments see PŘIDAL (2004).

Není znám žádný spolehlivý údaj o výskytu tohoto druhu z Čech. Více informací uvádí PŘIDAL (2004).

***Chelostoma emarginatum* (Nylander, 1856)**

This species was recently published as new for Bohemia (DVOŘÁK et al. 2007) and Slovakia (PŘIDAL 1998).

Druh byl v nedávné době publikován jako nový pro Čechy (DVOŘÁK et al. 2007) a pro Slovensko (PŘIDAL 1998).

***Hoplitis loti* (F. Morawitz, 1867)**

WARNCKE (1986) has recorded this species from Bohemia, however, without any detailed information. We do not accept this record.

WARNCKE (1986) uvádí tento druh z Čech, ale bez podrobností. Neakceptovaný údaj.

***Osmia andrenoides* Spinola, 1808**

WARNCKE (1986) has recorded this species from Bohemia, however, without any detailed information. We do not accept this record.

WARNCKE (1986) uvádí tento druh z Čech, ale bez podrobností. Neakceptovaný údaj.

***Megachile nigriventris* Schenck, 1868**

Material examined. MORAVIA mer., Příbram na Moravě (6863), 27.v.2007, 1 ♀, A. Přidal lgt., det. & coll.

This boreo-montaneous species was known only from Bohemia. Recently it was found in the above mentioned locality, where also the nesting site was observed for several years. New species for Moravia.

Tento boreo-montánní druh byl dosud znám jen v Čechách. Několik let byl pozorován na výše uvedené moravské lokalitě, kde má trvalé hnízdiště. Nový druh pro Moravu.

***Megachile pilicrus* F. Morawitz, 1877**

Material examined. MORAVIA mer., Pouzdřany (7065), Pouzdřanská step NNR, 24.vi.2005, 1 ♀, 17.vi.2007, 1 ♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.

Recently published as a new species for the Czech Republic (Moravia) (PŘIDAL 2004, STRAKA et al. 2004). Additional record from Moravia.

Nedávno publikován jako nový druh pro Českou republiku (Morava) (PŘIDAL 2004, STRAKA et al. 2004). Další nález z Moravy.

***Megachile pyrenaica* Pérez, 1890**

Material examined. SLOVAKIA mer., Hajnáčka (7696), 1.viii.1949, 2 ♀♀, O. Šusterka lgt. & det., P. Bogusch revid., coll. NMPC.

This species is known from several localities in the Czech Republic; here the first record for Slovakia is presented.

Tento druh je znám z několika exemplářů z České republiky, první údaj ze Slovenska je uveden zde.

***Coelioxys alata* Förster, 1853**

Material examined. BOHEMIA bor., Krkonoše NP, 2-3 km N of Pec pod Sněžkou, Obří důl valley (5260), 11.viii.2004, 1 ♀, J. Růžička lgt., J. Straka det. & coll. MORAVIA, exact locality not indicated, 24.vii.1912, 1 ♀, J. Slavíček lgt. & det., P. Bogusch revid., coll. MMBC.

PŘIDAL (2004) reported first record from Slovakia, BOGUSCH (2005) first records from Bohemia, and additional find from Slovakia. Also the voucher specimen from Moravia mentioned to be lost by BOGUSCH (2005) was found. Confirmed occurrence in Moravia.

PŘIDAL (2004) uvádí první nález druhu ze Slovenska a BOGUSCH (2005) první údaje z Čech a další nález ze Slovenska. Byl nalezen i neznámý exemplář z Moravy (viz BOGUSCH 2005), bohužel bez bližší lokalizace. Potvrzení výskytu na Moravě.

Apidae (včelovití)

Xylocopa valga Gerstaecker, 1872

Material examined. BOHEMIA centr., Okoř (5851), 22.v.1926, 1 ♀, collector unknown, J. Macek det., P. Bogusch revid., coll. NMPC. BOHEMIA or., Heřmanův Městec (6060), undated, 1 ♂, Holman lgt., P. Bogusch revid., coll. NMPC. BOHEMIA mer., Veselí nad Lužnicí (6854), 31.x.1996, 1 ♂, Z. Karas lgt., det. & coll.

PŘIDAL (2004) mentioned that no reliable record is known from Bohemia, despite there are several specimens in collections, and also published records by BAŤA (1933) and HANEL (1995). Correction of the list.

PŘIDAL (2004) uvádí, že neexistují spolehlivé údaje z Čech, výše zmíněný materiál však dokládá výskyt tohoto druhu v Čechách, který publikovali již BAŤA (1933) a HANEL (1995). Oprava seznamu.

Ceratina acuta Friese, 1896

PŘIDAL (2004) published this species from Moravia, however, without any additional information. There is no reliable record from Moravia, thus we remove this species from the list of Moravian fauna.

Věrohodné údaje z Moravy neexistují. PŘIDAL (2004) uvádí druh z Moravy, ale bez upřesnění. Odstranění druhu ze seznamu moravské fauny.

Ceratina nigrolabiata Friese, 1896

Material examined. MORAVIA mer., Moravský kras PLA, Bílovice nad Svitavou, Hádecká planinka NNR (6766), 8.vi.2007, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.; Pouzdřany (7065), Pouzdřanská step NNR, 24.vi.2005, 2 ♀♀, J. Straka & P. Bogusch lgt., det. & coll.; same locality, 24.ix.2007, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.; Podyjí NP, Havraníky env. (7162), Havranické vřesoviště heathland, 29.v.2005, 1 ♂ 1 ♀ (both specimens caught on *Stachys recta*), J. Straka lgt., det. & coll.; Dolní Dunajovice (7165), Dunajovické kopce NNM, on loess wall, 16.iv.2007, 1 ♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.

This species is distributed in all northern Mediterranean and the islands (except Balearic Islands), northwards to Slovakia and Austria and eastwards to Crimea, Caucasus, and Israel (TERZO 1998). New species for the Czech Republic.

Tento druh se vyskytuje ve všech oblastech severního Středomoří a na všech ostrovech kromě Baleárských, na severu dosahuje až na Slovensko a do Rakouska, na východě na Krym, Kavkaz a do Izraele (TERZO 1998). Nový druh pro Českou republiku.

Blastes brevicornis (Panzer, 1798)

Materia examined. MORAVIA mer., Poštorná env. (7267), Františkův rybník NR, sand dune at the pond, 29.vi.2005, 1 ♂ 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll. SLOVAKIA mer., Hajnáčka (7785), 3.vii.1992, 1 ♂ 1 ♀, D. Všianský lgt. & coll., A. Přidal det.; Gbelce (8177), 2.vii.2003, 3 ♂♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.

This specis was rarely collected in southern Moravia until 1950s and after that classified as critically endangered (STRAKA 2005). New

Tento druh byl vzácně nalézán v jižních částech Moravy do 50. let 20. století, a poté byl považován za kriticky ohrožený (STRAKA

records both from Moravia and Slovakia confirm its occurrence in the Czech Republic and Slovakia.

2005). Nové údaje z Moravy a Slovenska potvrzují stálý výskyt druhu v obou republikách.

***Biastes truncatus* (Nylander, 1848)**

WARNCKE (1986) recorded this species from Slovakia, however, without any detailed information. We do not accept this record.

WARNCKE (1986) uvádí tento druh ze Slovenska, ale bez podrobností. Tento údaj nelze akceptovat.

***Nomada atroscutellaris* Strand, 1921**

Material examined. BOHEMIA bor., Ústí nad Labem (5350), Mariánská skála rock, 30.iv.2004, 1 ♀, L. Blažej lgt. & coll., J. Straka det.

Nomada atroscutellaris occurs in northern and central Europe (SCHEUCHL 2000). In the Czech Republic known only from Moravia (PŘIDAL 2004). New species for Bohemia.

Nomada atroscutellaris se vyskytuje jen v severní a střední Evropě (SCHEUCHL 2000). Z České republiky byl tento druh dosud znám jen z Moravy (PŘIDAL 2004). Nový druh pro Čechy.

***Nomada connectens* Pérez, 1884**

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistují žádné spolehlivé údaje. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

***Nomada corcyraea* Schmiedeknecht, 1882**

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistují žádné spolehlivé údaje. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

***Nomada imperialis* Schmiedeknecht, 1882**

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistují žádné spolehlivé údaje. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

***Nomada incisa* Schmiedeknecht, 1882**

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistují žádné spolehlivé údaje. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

***Nomada insignipes* Schmiedeknecht, 1882**

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistují žádné spolehlivé údaje. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

***Nomada melanopyga* Schmiedeknecht, 1882**

Material examined. MORAVIA mer., Mohelno env., Mohelenská hadcová step NNR (6863), serpentine rocky steppe, 4.v.2007, 3 ♂♂, J. Straka lgt. & det., P. Bogusch, K. Rezková & J. Straka coll.

This species was previously known only from Slovakia (KOCOUREK 1989, PŘIDAL 2004). New species for the Czech Republic.

Tento druh byl přive doložen jen z území Slovenska (KOCOUREK 1989, PŘIDAL 2004). Nový druh pro Českou republiku.

Nomada minuscula Noskiewicz, 1930

SCHWARZ et al. (1996) synonymized this species with *N. sheppardana* (Kirby, 1802). It is important to recognize both species until additional studies of morphometrical and molecular characters resolve this problem. KOCOUREK (1989) published this species from Moravia and Slovakia.

SCHWARZ et al. (1996) synonymizovali tento druh s druhem *N. sheppardana* (Kirby, 1802). Je nutné tyto druhy dále rozlišovat, než testy morfometrických a molekulárních znaků vyřeší tento problém. KOCOUREK (1989) uvádí výskyt tohoto druhu na Moravě a na Slovensku.

Nomada moeschleri Alfken, 1913

Material examined. BOHEMIA or., Pardubice – Polabiny (5960), park, 17.iv.2007, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.

Recently published as a new species for the Czech Republic both from Moravia (STRAKA et al. 2004) and Bohemia (BOGUSCH et al. 2005).

Nedávno publikován jako nový druh pro Českou republiku z Moravy (STRAKA et al. 2004) i z Čech (BOGUSCH et al. 2005).

Nomada montana Mocsáry, 1894

SCHWARZ et al. (1996) synonymized this species with *N. roberjeotiana* Panzer, 1799. It is important to recognize both species until additional studies of morphometrical and molecular characters resolve this problem. KOCOUREK (1989) published this species from Bohemia and Slovakia.

SCHWARZ et al. (1996) synonymizovali tento druh s druhem *N. roberjeotiana* Panzer, 1799. Je nutné tyto druhy dále rozlišovat, než testy morfometrických a molekulárních znaků vyřeší tento problém. KOCOUREK (1989) uvádí výskyt tohoto druhu v Čechách a na Slovensku.

Nomada opaca Alfken, 1913

Probably misidentification, for more comments see PŘIDAL (2004). We cannot accept this record.

Pravděpodobně chybná determinace. Komentáře uvádí PŘIDAL (2004). Tento údaj nelze akceptovat.

Nomada pectoralis F. Morawitz, 1877

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistují žádné spolehlivé údaje. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

Nomada pygidialis Schwarz, 1981

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistují žádné spolehlivé údaje. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

***Nomada similis* Morawitz, 1872**

Material examined. BOHEMIA bor., Bynovec (5151), 4.-11.vii.2006, 1 ♀, coloured pan traps, L. Blažej lgt., J. Straka det. & coll.

STRAKA (2005) considered this species extinct in the Czech Republic. New record confirms the occurrence of this species in the Czech Republic.

STRAKA (2005) uvádí tento druh jako vyhynulý na území České republiky. Nový náález potvrzuje recentní výskyt tohoto druhu v ČR.

***Nomada sybarita* Schmiedeknecht, 1882**

No reliable record is known from Moravia. For comments see PŘIDAL (2004).

Z Moravy neexistuje žádný spolehlivý údaj. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

***Nomada tenella* Mocsáry, 1883**

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistuje žádný spolehlivý údaj. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

***Nomada tridentirostris* Dours, 1873**

Material examined. MORAVIA mer. or., Bílé Karpaty PLA and BR, Velká nad Veličkou, Zahrady pod Hájem NNR (7171), 8.v.2001, 1 ♀, A. Přidal lgt. & coll., M. Schwarz det.

So far this species was not reported from the Czech Republic. New species for the Czech Republic (Moravia).

Tento druh nebyl dosud uveden z České republiky. Nový druh pro Českou republiku (Morava).

***Nomada trispinosa* Schmiedeknecht, 1882**

Material examined. BOHEMIA or., Pardubice – Polabiny (5960), on the stack of ground at the river branch, 25.iv.2006, 1 ♂ 2 ♀♀, 9.v.2006, 2 ♀♀, 14.iv.2007, 1 ♀, 23.iv.2007, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.

This species was previously known only from Moravia and Slovakia. New species for Bohemia.

Tento druh byl dříve známý jen z Moravy a Slovenska. Nový druh pro Čechy.

***Epeolus schummeli* Schilling, 1849**

Material examined. BOHEMIA centr., Praha – Modřany (5952), 25.vii.1909, 1 ♂, O. Šustera lgt. & det., J. D. Alfken, J. Straka, J. Macek & P. Bogusch revid., coll. NMPC. SLOVAKIA or., Turňa nad Bodvou (7391), Turnianský hrad castle, rocky steppe, 2.viii.1999, 1 ♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.

Recent Slovak specimen was published by BOGUSCH (2003b) without giving full label data. ŠUSTERA'S (1909) record from Bohemia was accepted by PŘIDAL (2004), but marked as very old record from vanished locality. Occurrence in Bohemia is accepted; confirmed occurrence in Slovakia.

Současný náález ze Slovenska publikoval BOGUSCH (2003b), ale bez podrobností o výskytu. PŘIDAL (2004) uvádí ŠUSTERŮV (1909) údaj z Čech jako pravděpodobný, ale velmi starý a ze zaniklé lokality. Potvrzení výskytu tohoto druhu v Čechách a na Slovensku.

***Epeolus tarsalis* F. Morawitz, 1874**

Material examined. SLOVAKIA mer., Parkáň (= Štúrovo) (8178), 28.viii.1946, 1 ♂, V. Zavadil lgt. & det., J. Straka revid., coll. NMPC; same locality, 4.ix.1946, 1 ♂, O. Šusterka lgt., M. Schwarz det. and coll.

This species was several times collected in Moravia, but only the above findings are known from Slovakia. First reliable records from Slovakia.

Tento druh byl sporadicky sbírán na Moravě, avšak ze Slovenska jsou známe jen tyto údaje. První ověřené údaje pro Slovensko.

***Ammobatoides abdominalis* (Eversmann, 1852)**

Material examined. MORAVIA mer., Pálava PLA, Mikulov (7165), Svatý kopeček NR, on the wall of chapel, 3.vii.2006, 1 ♀, L. Dvořák lgt., P. Bogusch det. & coll.

STRAKA (2005) considered this species as extinct in the Czech Republic. New record confirms occurrence of this species in Moravia.

STRAKA (2005) uvádí tento druh jako vyhynulý na území České republiky. Nový náález potvrzuje stálý výskyt druhu na Moravě.

***Pasites maculatus* Jurine, 1807**

WARNCKE (1986) recorded this species from Bohemia, however, without any detailed information. We remove it from the list of Bohemian bee fauna because no reliable records are known to us. The host species of the genus *Pseudapis* Kirby, 1800 were also never recorded in Bohemia.

WARNCKE (1986) uvádí tento druh z Čech, ale bez upřesnění. My jej vyřazujeme z fauny Čech, jelikož neexistují žádné spolehlivé údaje. Jeho hostitelé z rodu *Pseudapis* Kirby, 1800 nebyli v Čechách rovněž nikdy nalezeni.

***Thyreus histrionicus* (Illiger, 1806)**

Material examined. BOHEMIA centr., Čelákovice (5854), undated, 2 ♂♂, R. Čepelák lgt., vii.1942, 1 ♂ 1 ♀, J. Pospíšil lgt., 12.viii.1942, 4 ♂♂, M. Kocourek lgt.; Káraný nad Labem (5854), undated, 1 ♂ 1 ♀, J. Obenberger lgt.; Lysá nad Labem (5854), undated, 2 ♂♂ 1 ♀, R. Čepelák lgt.; Velký Osek (58-5957), 20.vii.1940, 1 ♂, collector unknown; all J. Macek det., P. Bogusch revid., coll. NMPC. BOHEMIA mer., Soběslav (6754), 1896, 1 ♂, J. Sehák lgt., J. Macek det., P. Bogusch revid., coll. NMPC.

PŘIDAL (2004) reported this species as extinct in Bohemia. We list the acceptable records, but state that they are old and the species is probably extinct in Bohemia.

PŘIDAL (2004) uvádí tento druh z Čech jako vyhynulý. Uvedené údaje potvrzují jeho výskyt na území Čech v dřívějších dobách, v současnosti je však zřejmě v Čechách vyhynulý.

***Tetralonia malvae* (Rossi, 1790)**

Material examined. BOHEMIA centr., Všetaty (5753), 15.vii.1900, 4 ♂♂ 2 ♀♀, V. Zavadil lgt. & det., J. Straka revid., coll. NMPC.

PŘIDAL (2004) reported this species as extinct in Bohemia. We list the acceptable

PŘIDAL (2004) uvádí tento druh z Čech jako vyhynulý. Uvedené údaje potvrzují jeho

record, but state that it is old and the species is probably extinct in Bohemia. výskyt na území Čech v dřívějších dobách, v současnosti je však zřejmě vyhynulý.

Tetraloniella dentata (Germar, 1839)

Material examined. BOHEMIA centr., Praha – Holešovice (58-5952), 2.viii.1906, 1 ♀, O. Šustera lgt.; Praha – Modřany (5952), 22.viii.1909, 3 ♀♀, 15.viii.1910, 1 ♀, 16.vii.1911, 1 ♂ 1 ♀, O. Šustera lgt.; Kolín (5957), 22.vii.1900, 3 ♀♀, V. Zavadil lgt.; Kutná Hora env. (6057), Kaňk hill, 4.viii.1899, 2 ♀♀, A. Kubes lgt., 21.vii.1908, 1 ♀, V. Zavadil lgt.; Kolín env. (without exact localization), 22.-25.vii.1898, 3 ♀♀, 14.viii.1898, 1 ♀, 11-17.viii.1899, 6 ♀♀, 19.viii.1901, 1 ♀, 10.viii.1907, 1 ♀, A. Kubes lgt.; all J. Straka det., coll. NMPC.

PŘIDAL (2004) reported this species as extinct in Bohemia. We list the acceptable records, but state that they are old and the species is probably extinct in Bohemia.

PŘIDAL (2004) uvádí tento druh z Čech jako vyhynulý. Uvedené údaje potvrzují jeho výskyt na území Čech v dřívějších dobách, v současnosti je však zřejmě vyhynulý.

Tetraloniella graja (Eversmann, 1852)

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistuje žádný spolehlivý údaj. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

Tetraloniella lyncea (Mocsáry, 1879)

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistuje žádný spolehlivý údaj. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

Synhalonia berlandi Dusmet, 1926

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistuje žádný spolehlivý údaj. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

Eucera graeca Radoszkowski, 1876

This species was often published under the name *E. proxima* F. Morawitz, 1875, which is a valid name of another species. Correction of the synonymy.

Tento druh byl často uváděn pod názvem *E. proxima* F. Morawitz, 1875, který však je platným názvem jiného druhu. Oprava synonymiky.

Eucera taurica F. Morawitz, 1871

No reliable record is known from Slovakia. For comments see PŘIDAL (2004).

Ze Slovenska neexistuje žádný spolehlivý údaj. Komentář uvádí PŘIDAL (2004).

Anthophora crinipes Smith, 1854

PŘIDAL (2004) reported this species as extinct in Bohemia. Old acceptable records exist, so we accept it as a member of bee fauna of Bohemia.

PŘIDAL (2004) uvádí tento druh jako vyhynulý v Čechách. Starší ověřené údaje o jeho výskytu však existují, proto, tento druh dále uvádíme jako člena včelí fauny Čech.

***Anthophora plagiata* (Illiger, 1806)**

Material examined. BOHEMIA centr., Veltrusy (5751-52), 19.vi.1904, 10 ♀♀, A. Kubes lgt.; Praha – Zlíchov (5952), 26.vi.1938, 1 ♀, O. Šustera lgt.; Jilové u Prahy env., Chotouň (6053), 16.vii.1917, 3 ♀♀, E. Binder lgt., all J. Straka det., coll. NMPC. BOHEMIA mer., Vacov (6848), 1942-1943, 3 ♂♂ 3 ♀♀, J. Pospíšil lgt., J. Straka det., coll. NMPC. BOHEMIA or., Sobotka env., Podkost (5556), 4.vii.1949, 1 ♀, K. Samšíňák lgt., J. Straka det., coll. NMPC.

PŘIDAL (2004) reported this species as extinct in Bohemia. We list the acceptable records, but state that they are old and the species is probably extinct in Bohemia.

PŘIDAL (2004) uvádí tento druh z Čech jako vyhynulý. Uvedené údaje potvrzují výskyt tohoto druhu na území Čech v dřívějších dobách, v současnosti je však zřejmě vyhynulý.

***Amegilla quadrifasciata* (Villers, 1789)**

Material examined. BOHEMIA centr., Kolín env. (without exact localization), 3.viii.1899, 1 ♀, A. Kubes lgt., J. Straka det., coll. NMPC.

Occurrence of *A. quadrifasciata* in Bohemia is likely because of numerous findings of its specific nest cleptoparasite *Thyreus histrionicus* (see above). However, only one old reliable record was found in NMPC. PŘIDAL (2004) reported this species as extinct in Bohemia. We list the acceptable records, but state that they are old and the species is probably extinct in Bohemia.

Výskyt druhu *A. quadrifasciata* na území Čech je pravděpodobný, vzhledem k několika nálezům jeho specifického hnízdního kleptoparazita *Thyreus histrionicus* (více výše). Bohužel, jen jeden starý údaj dokládá výskyt tohoto druhu v Čechách. PŘIDAL (2004) uvádí tento druh z Čech jako vyhynulý. Uvedené údaje potvrzují jeho výskyt na území Čech v dřívějších dobách, v současnosti je však zřejmě vyhynulý.

Bombus Latreille, 1802

Recently, the phylogenetic relations among bumblebees have been discussed and studied: the opinions of various authors differ from dividing to many genera (e.g. PŘIDAL 2004) to put all bumblebees with their cuckoo relatives to one genus *Bombus* (PEKKARINEN et al. 1979; PAMILO et al. 1987). Here, we consider all species as members of one genus *Bombus*.

V současnosti jsou fylogenetické vztahy mezi čmeláky často předmětem diskuzí a studií různých autorů: jejich názory se různí od dělení na několik rodů (např. PŘIDAL 2004) až po klasifikaci všech druhů jen do jednoho rodu *Bombus* (PEKKARINEN et al. 1979, PAMILO et al. 1987). V naší studii se držíme klasifikace jen do jednoho rodu *Bombus*.

***Bombus haematurus* Kriechbaumer, 1870**

SMETANA & ŠIMA (2005) published first records from Slovakia.

SMETANA & ŠIMA (2005) publikovali první nálezy ze Slovenska.

Andrenidae (pískorypkovití)

Andrena anthrisci Blüthgen, 1925

KOCOUREK (1966) recorded a problematic find of this species from Bohemia; PŘIDAL (2004) did not accept it. We confirm its removal from the list of Bohemian fauna.

KOCOUREK (1966) publikoval nespecifikovaný nález druhu z Čech; PŘIDAL (2004) jej neakceptoval. Odstranění druhu ze seznamu fauny Čech.

Andrena batava Pérez, 1902

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymized this species with *A. apicata* Smith, 1847. It is important to recognize both species until additional studies of morphometrical and molecular characters resolve this problem. KOCOUREK (1966) listed records from Bohemia and Moravia.

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymizovali tento druh s druhem *A. apicata* Smith, 1847. Je nutné tyto druhy dále rozlišovat, než testy morfometrických a molekulárních znaků vyřeší tento problém. KOCOUREK (1966) uvádí údaje o výskytu druhu z Čech a Moravy.

Andrena bluethgeni Stoeckert, 1930

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymized this species with *A. bimaculata* (Kirby, 1802). It is important to recognize both species until additional studies of morphometrical and molecular characters resolve this problem. KOCOUREK (1966) listed records from Bohemia.

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymizovali tento druh s druhem *A. bimaculata* (Kirby, 1802). Je nutné tyto druhy dále rozlišovat, než testy morfometrických a molekulárních znaků vyřeší tento problém. KOCOUREK (1966) uvádí údaje o výskytu druhu z Čech.

Andrena bucephala Stephens, 1846

Recently published as new species for the Czech Republic from Bohemia (STRAKA et al. 2004).

Nedávno publikován z Čech jako nový druh pro Českou republiku (STRAKA et al. 2004).

Andrena chrysopus Pérez, 1903

Material examined. BOHEMIA centr., Praha – Dejvice (5852), Kuliška, yellow pan trap, 1.vi.2002, 1 ♀, J. Farkač lgt., J. Straka det. & coll.; Praha – Horní Počernice (5853), Náchodská ulice street, captured in a garden on *Asparagus*, 7.vi.2005, 1 ♂, J. Straka lgt., det. & coll.

TYRNER (1991) recorded this species for the first time from Bohemia. It was known only in the vicinity of Žatec (5646-47) in northeastern Bohemia. However, PŘIDAL (2004) did not record this species from Bohemia. Confirmed occurrence in Bohemia.

TYRNER (1991) poprvé publikoval nálezy tohoto druhu z Čech, který byl známý jen z okolí Žatce (5646-47) v severozápadních Čechách. PŘIDAL (2004) tento druh z Čech neuvádí. Potvrzení výskytu v Čechách.

Andrena curvana Warncke, 1965

This species was recorded by WARNCKE (1986) from Slovakia, however, without exact label data. PŘIDAL (2004) has considered this species as expected in Slovakia. We cannot accept its occurrence in Slovakia due to lack of any record.

WARNCKE (1986) uvádí tento druh ze Slovenska, ale bez podrobných údajů. PŘIDAL (2004) předpokládá jeho výskyt na Slovensku. Tyto údaje však nelze akceptovat, protože neexistuje žádný dokladový materiál.

Andrena danuvia Stoeckhert, 1950

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymized this species with *A. cineraria* (Linnaeus, 1758). KOCOUREK (1966) listed explicitly several records from all three regions. It is important to recognize both species until additional studies of morphometrical and molecular characters resolve this problem.

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymizovali tento druh s *A. cineraria* (Linnaeus, 1758). KOCOUREK (1966) však uvádí několik údajů ze všech tří zemí. Je nutné tyto druhy dále rozlišovat, než testy morfometrických a molekulárních znaků vyřeší tento problém.

Andrena distinguenda Schenck, 1871

Material examined. MORAVIA mer., Dolní Dunajovice (7165), Dunajovické kopce NNM, 16.iv.2007, 2 ♂♂ 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.; Hatě env., Ječmenišť (7262), 3.v.2003, 1 ♀, J. Straka lgt., det. & coll., same locality, 2.v.2004, 2 ♀♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.

This species is missing in both previous checklists of our bees (KOCOUREK 1989, PŘIDAL 2004). KOCOUREK (1966) listed explicitly several records from all three regions. Recent records from the Czech Republic are added. Confirmed occurrence in the Czech Republic.

Tento druh chybí v obou předchozích seznamech našich včel (KOCOUREK 1989, PŘIDAL 2004). KOCOUREK (1966) však uvádí několik údajů ze všech tří zemí. Zde uvádíme nové nálezy. Potvrzení výskytu v České republice.

Andrena enslinella Stoeckhert, 1924

PÁDR & TYRNER (1990) reported first records from Bohemia.

PÁDR & TYRNER (1990) uvedli první údaje z Čech.

Andrena fulvicornis Schenck, 1853

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymized this species with *A. nitidiuscula* Schenck, 1853. It is important to recognize both species until additional studies of morphometrical and molecular characters resolve this problem. This species is common in the Czech Republic and Slovakia (KOCOUREK 1966).

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymizovali tento druh s druhem *A. nitidiuscula* Schenck, 1853. Je nutné tyto druhy dále rozlišovat, než testy morfometrických a molekulárních znaků vyřeší tento problém. Tento druh se vyskytuje v České republice i na Slovensku (KOCOUREK 1966).

***Andrena gallica* Schmiedeknecht, 1883**

This species was often published under the name *A. assimilis* Radoszkowski, 1868, which is a valid name of another species. Correction of the synonymy.

Tento druh byl často uváděn pod názvem *A. assimilis* Radoszkowski, 1868, který je však platným názvem jiného druhu. Oprava synonymiky.

***Andrena hypopolia* Schmiedeknecht, 1883**

Although KOCOUREK (1966) lists several records of this species both from Moravia and Slovakia, PŘIDAL (2004) did not mention it in the checklist. Correction of the list.

Přestože KOCOUREK (1966) uvádí několik nálezů tohoto druhu z Moravy i ze Slovenska, PŘIDAL (2004) jej do seznamu našich včel nezahrnul. Oprava seznamu.

***Andrena intermedia* Thomson, 1870**

Recently recorded as a new species for Bohemia (STRAKA 2000).

Nedávno publikován jako nový druh pro Čechy (STRAKA 2000).

***Andrena lagopus* Latreille, 1809**

Material examined. MORAVIA mer., Podyjí NP, Havraníky env. (7162), 1.v.2004, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.

This species is known from neighbouring Lower Austria (SCHWARZ et al. 1996). Thus, finding of *A. lagopus* was expected. New species for the Czech Republic.

Tento druh je znám ze sousedních Dolních Rakous (SCHWARZ et al. 1996). Nález druhu *A. lagopus* u nás byl tedy očekáván. Nový druh pro Českou republiku.

***Andrena mehelyi* Alfken, 1936**

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymized this species with *A. combinata* (Christ, 1791). It is important to recognize both species until additional studies of morphometrical and molecular characters resolve this problem. KOCOUREK (1966) listed records from Moravia and Slovakia.

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymizovali tento druh s druhem *A. combinata* (Christ, 1791). Je nutné tyto druhy dále rozlišovat, než testy morfometrických a molekulárních znaků vyřeší tento problém. Kocourek (1966) uvádí údaje o výskytu tohoto druhu z Moravy a ze Slovenska.

***Andrena morawitzi* Thomson, 1872**

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymized this species with *A. tibialis* (Kirby, 1802). It is important to recognize both species until additional studies of morphometrical and molecular characters resolve this

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymizovali tento druh s druhem *A. tibialis* (Kirby, 1802). Je nutné tyto druhy dále rozlišovat, než testy morfometrických a molekulárních znaků vyřeší tento problém. KOCOUREK (1966)

problem. KOCOUREK (1966) presented records of this species from the Czech Republic and Slovakia.

publikoval nálezy druhu z České republiky i ze Slovenska.

Andrena morio Brullé, 1832

KOCOUREK (1966) listed several older records from Bohemia, although KOCOUREK (1989) did not record it, and PŘIDAL (2004) mentioned the occurrence in Bohemia to be likely. The occurrence in Bohemia is confirmed.

KOCOUREK (1966) uvádí několik starších údajů z Čech, KOCOUREK (1989) ale tento druh z Čech neuvádí a PŘIDAL (2004) označuje výskyt v Čechách jen jako pravděpodobný. Potvrzení výskytu v Čechách.

Andrena nigriceps (Kirby, 1802)

Material examined. BOHEMIA bor., Most, Střimická výsypka dump (5448), 3.vii.2007, 1 ♂; Malnice (5648), 7.-8.vii.2007, 2 ♂♂, both P. Bogusch lgt., det. & coll.

STRAKA (2005) classified this species as extinct in the bee fauna of the Czech Republic. New records confirm its recent occurrence in Bohemia.

STRAKA (2005) uvedl tento druh jako vyhynulý v České republice. Nové nálezy potvrzují jeho současný výskyt v Čechách.

Andrena nobilis F. Morawitz, 1874

PÁDR (in litt.) has two records in his database, however the material was not found. We do not put this species into the list of Bohemian bee fauna until acceptable records will be found.

PÁDR (in litt.) ve své kartotéce uvádí dva údaje z Čech, materiál se však nepodařilo dohledat. Druh proto nezařazujeme do fauny včel Čech, dokud nebude doložen konkrétními údaji.

Andrena oralis F. Morawitz, 1876

Material examined. MORAVIA mer., Čejč (7067), 2.vi.2001, 4 ♀♀, A. Přidal lgt., det. & coll.; Hatě env., Ječmeňské (7163), 2.v.2004, 1 ♂ 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.; Dolní Dunajovice (7165), Dunajovické kopce NNM, 6.v.2006, 1 ♀, J. Straka lgt., det. & coll.; same locality, 16.iv.2007, 4 ♂♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.; Podyjí NP, Havraníky (7261), 1.v.2004, 1 ♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.; Sedlec (7266), 1.vi.2004, 1 ♀, D. Povolný lgt., A. Přidal det. & coll.

STRAKA (2005) considered this species extinct in the Czech Republic. New records are presented. Confirmed occurrence of the species.

STRAKA (2005) označil tento druh jako vyhynulý v České republice. Nové údaje povzrují, že se zde tento druh stále vyskytuje.

Andrena pillichii Noskiewicz, 1939

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymized this species with *A. alfkenella* Perkins,

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymizovali tento druh s druhem *A. alfke-*

1914. It is important to recognize both species until additional studies of morphometrical and molecular characters resolve this problem. KOCOUREK (1966) presented records of this species from the Czech Republic and Slovakia.

nella Perkins, 1914. Je nutné tyto druhy dále rozlišovat, než testy morfometrických a molekulárních znaků vyřeší tento problém. KOCOUREK (1966) publikoval nálezy tohoto druhu z České republiky i ze Slovenska.

Andrena propinqua Schenck, 1853

Material examined (examples). BOHEMIA centr., Čelákovice (5854), 25.iv.2001, 2 ♂♂, P. Bogusch lgt. & coll., J. Straka det.; same locality, 3.iv.2004, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll. MORAVIA mer., Dolní Dunajovice (7165), 16.iv.2007, 3 ♀♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.; Podyjí NP, Havraníky (7261), 27.-30.vi.2001, 1 ♀, 1.v.2004, 1 ♂, P. Bogusch lgt., det. & coll. SLOVAKIA mer., Kamenica nad Hronom (8178), 13.vii.1998, 1 ♀, J. Straka lgt., det. & coll.

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymized this species with *A. dorsata* (Kirby, 1802). It is certainly important to recognize both species until additional studies of morphometrical and molecular characters resolve this problem. KOCOUREK (1966) presented this species as common in all three territories.

GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) synonymizovali tento druh s druhem *A. dorsata* (Kirby, 1802). Je nutné oba druhy dále rozlišovat, než testy morfometrických a molekulárních znaků vyřeší tento problém. KOCOUREK (1966) uvádí tento druh jako běžný ve všech třech sledovaných zemích.

Andrena rugulosa Stoeckhert, 1935

Material examined. MORAVIA mer., Mohelno env., Mohelenská hadcová step NNR (6863), serpentine rocky steppe, 4.v.2007, 1 ♀, J. Straka lgt., det. & coll.

STÖCKHERT (1954) and WARNCKE (1986) recorded this species from Moravia, but without any detailed information. Confirmed occurrence in Moravia.

STÖCKHERT (1954) a WARNCKE (1986) uvádějí tento druh z Moravy, ale bez upřesnění. Potvrzení výskytu na Moravě.

Andrena sericata Imhoff, 1868

Material examined. MORAVIA mer., Troubsko (6864), 20.iv.1998, 1 ♀, A. Přidal lgt., det. & coll.; Pouzdřany (7065), Pouzdřanská step NNR, steppe, 16.iv.2006, 3 ♂♂, J. Straka lgt., det. & coll.; same locality, 30.iii.2007, 7 ♂♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.

STRAKA (2005) considered this species extinct in the Czech Republic. New record is presented. Confirmed occurrence of the species.

STRAKA (2005) označil tento druh jako vyhynulý v České republice. Nový údaj potvrzuje, že se druh u nás stále vyskytuje.

Andrena susterai Alfken, 1914

Material examined. MORAVIA mer., Dolní Dunajovice (7165), steppe, 6.v.2006, 1 ♀, J. Straka lgt., det. & coll.

STRAKA (2005) considered this species extinct in the Czech Republic. New record

STRAKA (2005) označil tento druh jako vyhynulý v České republice. Nový údaj

is presented. Confirmed occurrence of the species.

povrzuje, že se tento druh v České republice stále vyskytuje.

Andrena synadelpha Perkins, 1914

Recently published as a new species for Moravia (STRAKA et al. 2004).

Nedávno publikován jako nový druh pro Moravu (STRAKA et al. 2004).

Andrena taraxaci Giraud, 1861

Material examined. BOHEMIA or., Pardubice – Polabiny (5960), 22.iii.2007, 3 ♂♂, 16.iv.2007, 2 ♀♀; Pardubice – Ohrazenice (5960), 27.iii.2007, 1 ♂, all P. Bogusch lgt., det. & coll.

TYRNER (1991) published this species first time for Bohemia. We present additional records.

TYRNER (1991) publikoval první údaje z Čech. Zde uvádíme doplňující údaje.

Andrena trimmerana (Kirby, 1802)

Material examined. MORAVIA mer., Pouzdřany (7065), Pouzdřanská step NNR, steppe, 30.iii.2007, 1 ♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.

STRAKA (2005) considered this species extinct in the Czech Republic, here we present recent record.

STRAKA (2005) označil druh jako vyhynulý v České republice. Zde prezentujeme nový nález.

Colletidae (hedvábnicovití)

Colletes albomaculatus (Lucas, 1849)

PŘIDAL (2001) mentioned the occurrence of this species and presented records from Moravia. No specimens are known from Bohemia and Slovakia, so he removed the species from lists of Bohemian and Slovakian faunas.

PŘIDAL (2001) komentuje výskyt tohoto druhu a uvádí informace o jedincích nalezených na Moravě. Z Čech a Slovenska neexistují dokladové exempláře, proto jej z fauny obou území vyřadil.

Colletes impunctatus Nylander, 1852

PŘIDAL (2001) presented several existing records on the occurrence of this species both in the Czech Republic and Slovakia, but no voucher specimens were known to him. Therefore he removed this species from the faunas of both republics.

PŘIDAL (2001) uvádí, že existuje několik zmínek o výskytu tohoto druhu v České republice i na Slovensku, ale žádné doklady. Proto druh vyřadil z fauny obou republik.

Colletes punctatus Mocsáry, 1877

This species is known from several localities in Slovakia, but no specimens from

Tento druh se vyskytuje na několika místech na Slovensku, ale z Moravy neexistují

Moravia (PŘIDAL 2001). We remove it from the list of Moravian fauna.

doklady o jeho výskytu (PŘIDAL 2001). Proto jej vyřazujeme z fauny Moravy.

Hylaeus alpinus (F. Morawitz, 1867)

PŘIDAL (2001) presented the only record from Slovakia, but without locality and therefore unconfirmed. We do not accept it here.

PŘIDAL (2001) uvádí jediný údaj ze Slovenska, ale nelokalizovaný a nepotvrzený. Proto jej neakceptujeme.

Hylaeus annulatus (Linnaeus, 1758)

Material examined. BOHEMIA bor., Jizerské hory PLA, Oldřichov v Hájích (5156), Viničná cesta, yellow pan traps, 3.vi.-15.vii.2003, 6 ♂♂ 3 ♀♀; Jizerské hory PLA, Jizerka env., Pralouka (5158), Malaise trap, 10.vi.-9.vii.2003, 1 ♂ 1 ♀; Jizerské hory PLA, Rašeliníště Jizery (5158), peatbog, yellow pan traps and Malaise trap, 29.v.-20.viii.2003, 11 ♂♂ 18 ♀♀; Jizerské hory PLA, Rašeliníště Rybí loučky (5158), peatbog, yellow pan traps, 29.v.-12.viii.2003, 6 ♂♂ 4 ♀♀; all P. Vonička & J. Preisler lgt., J. Straka det. & coll. BOHEMIA mer., Šumava NP, Březník (7046), Luzenské údolí valley, Moericke trap, 27.vii.-5.viii.2005, 5 ♀♀, 13.-24.viii.2005, 1 ♂, L. Dvořák lgt., P. Bogusch det. & coll.

Hylaeus annulatus is a boreo-alpine species distributed in northern Europe and highest European mountains (the Pyrenees, the Alps, and Tatra Mts.) (DATHE 1980, PŘIDAL 2001). PŘIDAL (2001) considered all old known records from Bohemia as unwarranted. First reliable records and confirmed occurrence in Bohemia are presented by DVOŘÁK et al. (2006) and above. PŘIDAL (2001) presents data about occurrence of this species from Moravia and Slovakia.

Hylaeus annulatus je severský druh vyskytující se v severní Evropě a vysokých evropských pohořích (Pyreneje, Alpy, Tatry) (DATHE 1980, PŘIDAL 2001). PŘIDAL (2001) uvádí staré nálezy z Čech jako nepotvrzené. První ověřené údaje potvrzující výskyt tohoto druhu v Čechách jsou uvedeny v publikaci DVOŘÁKA et al. (2006) a výše. Údaje o výskytu z Moravy a Slovenska uvádí PŘIDAL (2001).

Hylaeus cardioscapus Cockerell, 1924

Material examined. MORAVIA mer., Lednice env. (71-7266), chateau park, 23.vi.2005, 1 ♂, J. Straka lgt., det. & coll.

PŘIDAL (1998, 2001, 2004) commented this species. It was previously identified as similar species, *H. annulatus*. The latter author also presented records from Moravia and Slovakia, but he mentioned no specimen from Bohemia. We also have never seen any specimen from Bohemian territory. We remove the species from the list of Bohemian bee fauna.

PŘIDAL (1998, 2001, 2004) komentoval tento druh, který byl dříve determinován jako podobný *H. annulatus*. Autor také uvádí dokladový materiál pro Moravu a Slovensko, ale nezná žádný doklad z Čech. Žádný kus, který by pocházel z území Čech, není znám ani nám. Odstranění druhu ze seznamu fauny Čech.

Hylaeus clypearis (Schenk, 1853)

PŘIDAL (2001) states that no specimens from the Czech Republic and Slovakia are

PŘIDAL (2001) uvádí, že neexistuje dokladový materiál o výskytu druhu v České

known. We do not accept this species as a member of fauna of the Czech Republic and Slovakia.

republike a na Slovensku. Tento druh tedy nepovažujeme za součást naší fauny.

Hylaeus hungaricus (Alfken, 1905)

Recorded by LUKÁŠ & OKÁLI (1998). We cannot accept these records, because occurrence of this species in Slovakia is highly unlikely. Detailed revision of the material is necessary.

LUKÁŠ & OKÁLI (1998) publikovali nález tohoto druhu ze Slovenska. Výskyt druhu na Slovensku je však velmi nepravděpodobný a nález nelze akceptovat bez revize materiálu.

Hylaeus kahri Förster, 1871

Material examined. BOHEMIA centr., Kokořínsko PLA, Medonosy (5552), 21.-28.vii.2004, 2 ♂♂ 2 ♀♀, yellow pan trap, D. Vepřek lgt., P. Bogusch & J. Straka det. & coll.

This species occurs in the Mediterranean and in southern central Europe (DATHE 1980). New species for the Czech Republic.

Tento druh se vyskytuje ve Středomoří a v jižních částech střední Evropy (DATHE 1980). Nový druh pro Českou republiku.

Hylaeus lineolatus (Schenck, 1861)

Material examined. MORAVIA mer., Pouzdřany (7065), 1.vi.2007, 3 ♂♂ 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.; Bzenec (7069), Vojenské cvičiště Bzenec NM, military training area, aeolian sands, 10.vii.2002, 5 ♀♀; Bzenec – Přívoz (7069), Váté písky NNR, aeolian sands, 11.-12.vii.2002, 1 ♀; Podyjí NP, Havraníky env. (7261), Moericke trap, 27.-30.vi.2001, 1 ♂, all P. Bogusch lgt. & coll., A. Přidal det.

STRAKA (2005) considered this species extinct in the Czech Republic. New records are presented. Confirmed occurrence in Moravia.

STRAKA (2005) označil tento druh jako vyhynulý v České republice. Nové údaje potvrzují jeho výskyt na Moravě.

Hylaeus paulus Bridwell, 1919

Material examined. SLOVAKIA or., Královský Chlmec (7696), August 1948, 1 ♀, Z. Bouček lgt., J. Straka det., coll NMPC.

This species was previously known from the Czech Republic (STRAKA 2000); here we present the first record from Slovakia.

Tento druh byl dříve známý jen z České republiky (STRAKA 2000), zde uvádíme první údaj ze Slovenska.

Hylaeus pectoralis Förster, 1871

Material examined. BOHEMIA bor., Srní u České Lípy, sand quarry north of Lysá skála rock (5353), 28.viii.-4.ix.2005, 1 ♀, yellow pan traps, L. Blažej lgt., J. Straka det. & coll. BOHEMIA centr., Žehuň, Žehuňská obora NNR (5857), Kopicácký rybník pond env., 15.vi.-1.vii.2004, 1 ♀, 16.vii.-4.viii.2004, 1 ♀, 4.-17.viii.2004, 1 ♂, all Malaise trap, B. Mocek lgt., P. Bogusch & J. Straka det. & coll. BOHEMIA mer., Třeboňsko PLA and BR, Velký a Malý Tisý rybník NNR (6954), 19.ix.1962, 1 ♂ 1 ♀, A. Hoffer lgt., A. Přidal coll. MORAVIA mer., Sedlec (7266), Nesyt pond, June to August 1988, 1 ♂, Moericke trap, R. Vlk lgt., P. Bogusch det. & coll. SLOVAKIA mer., Gbelce, Parížské močiare NNR (8177), 2.viii.2000, P. Deván lgt., A. Přidal det. & coll.

This very rare species typical for humid biotopes was not lately collected both in the Czech Republic and Slovakia. Here we present recent records. Confirmed occurrence in the Czech Republic and Slovakia.

Tento velmi vzácný druh vlhkých lokalit nebyl již dlouho sbírán v České republice ani na Slovensku. Potvrzení výskytu tohoto druhu v České republice a na Slovensku.

Hylaeus soror (Pérez, 1903)

Recorded by LUKÁŠ & OKÁLI (1998). We cannot accept these records, because occurrence of this species in Slovakia is highly unlikely. Detailed revision of the material is necessary.

LUKÁŠ & OKÁLI (1998) publikovali nález tohoto druhu ze Slovenska. Jeho výskyt na Slovensku je však velmi nepravděpodobný a tento nález nelze akceptovat bez revize materiálu.

Hylaeus tyrolensis Förster, 1871

Recorded by LUKÁŠ & OKÁLI (1998). We cannot accept these records, because occurrence of this species in Slovakia is highly unlikely. Detailed revision of the material is necessary.

LUKÁŠ & OKÁLI (1998) publikovali nález tohoto druhu ze Slovenska. Výskyt tohoto druhu na Slovensku je však velmi nepravděpodobný a jeho nález nelze akceptovat bez revize materiálu.

Halictidae (ploskočelkovití)

Dufourea halictula (Nylander, 1852)

KOCOUREK (1989) recorded this species from Bohemia and Moravia, PŘIDAL (2004) from Moravia and Slovakia, but the Slovak record was a typographical error. WARNCKE (1986) recorded this species from all three regions, but using the synonym *Rophites minutus* (Lepeletier, 1841).

KOCOUREK (1989) uvádí tento druh z Čech a Moravy, PŘIDAL (2004) z Moravy a Slovenska, ale údaj ze Slovenska byl chybou tisku. WARNCKE (1986) uvádí výskyt tohoto druhu ze všech tří zemí, přičemž užívá synonymum *Rophites minutus* (Lepeletier, 1841).

Pseudapis diversipes (Latreille, 1806)

WARNCKE (1986) recorded this species from the Czech Republic (Moravia), however, without any detailed information. We do not accept this record. Both species of this genus were previously classified in the genus *Nomia* Latreille, 1804.

WARNCKE (1986) uvádí tento druh z České republiky (Morava), ale bez upřesnění. My tento údaj neakceptujeme. Oba druhy tohoto rodu byly dříve řazeny do rodu *Nomia* Latreille, 1804.

***Halictus asperulus* Pérez, 1895**

EBMER (1988) published the first record for Slovakia.

První nález pro Slovensko publikoval EBMER (1988).

***Halictus brunnescens* (Eversmann, 1852)**

EBMER (1988) published the first record for the Czech Republic (Moravia).

První nález pro Českou republiku (Morava) publikoval EBMER (1988).

***Halictus gavarnicus* Pérez, 1903**

EBMER (1988) and LUKÁŠ & OKÁLI (1998) published this species from Slovakia. PŘIDAL (2004) also supposed its occurrence in Slovakia. Although we did not see any specimens, we accept these data.

EBMER (1988) a LUKÁŠ & OKÁLI (1998) uvádějí tento druh ze Slovenska. PŘIDAL (2004) výskyt na Slovensku rovněž předpokládá. I když jsme neviděli dokladové exempláře, akceptujeme tyto údaje.

***Halictus patellatus* F. Morawitz, 1873**

Material examined. SLOVAKIA or., Turňa nad Bodvou (7391), Turnianský hrad castle, rocky steppe, 27.-30.vii.2002, 2 ♂♂ 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.

Old Bohemian specimens recorded by KUBES (1905) probably relate to different species; no vouchers were found in the collection of the NMPC. Confirmed occurrence from Slovakia.

KUBESOVY (1905) údaje z Čech se pravděpodobně vztahují k jinému druhu, jelikož ve sbírkách Národního muzea (NMPC) nebyly odpovídající exempláře nalezeny. Potvrzení výskytu druhu na Slovensku.

***Halictus scabiosae* (Rossi, 1790)**

Material examined. MORAVIA mer. or., Bílé Karpaty PLA, Strání, Nová hora NR (7072), 29.vi.2004, 1 ♀, A. Přidal lgt., det. & coll.

WARNCKE (1986) recorded this species from the Czech Republic (Moravia), however, without any detailed information. Here we present the first reliable record. New species for the Czech Republic (Moravia).

WARNCKE (1986) uvádí tento druh z České republiky (Morava), ale bez upřesnění. Zde uvádíme první věrohodné údaje. Nový druh pro Českou republiku (Morava).

***Lasioglossum bluethgeni* Ebmer, 1971**

EBMER (1988) published the first record for Slovakia.

První nález pro Slovensko publikoval EBMER (1988).

***Lasioglossum convexiusculum* (Schenck, 1853)**

Material examined. BOHEMIA centr., Praha – Zlíchov (5952), 28.v.1938, 1 ♀, O. Šustera lgt.; Praha – Radotín (6052), 30.v.1937, 1 ♀, O. Šustera lgt., May and June 1942, 2 ♀♀, J. Pospišil lgt.; all J. Straka det., coll. NMPC.

WARNCKE (1986) recorded this species from Bohemia without any detailed information. First reliable records from Bohemia are listed above.

WARNCKE (1986) publikoval údaje o výskytu tohoto druhu v Čechách, ale bez podrobností. Zde předkládáme první ověřené údaje z Čech.

***Lasioglossum crassepunctatum* (Blüthgen, 1923)**

Material examined. MORAVIA mer., Lednice (7266), floodplain forest, 1.viii.-2.ix.2003, 1 ♀, coloured pan traps in canopy layer, J. Schlaghamerský lgt., J. Straka det., coll. P. Bogusch.

This East-Mediterranean species is known in Central Europe from Hungary and Austria (EBMER 1971, SCHWARZ et al. 1996). New species for the Czech Republic.

Tento východomediteránní prvek je ve střední Evropě znám z Maďarska a z Rakouska (EBMER 1971, SCHWARZ et al. 1996). Nový druh pro Českou republiku.

***Lasioglossum elegans* (Lepeletier, 1841)**

WARNCKE (1986) recorded this species from the Czech Republic (Moravia), however, without any detailed information. Because there are no voucher specimens, we do not accept the published record.

WARNCKE (1986) uvádí tento druh z České republiky (Morava), ale bez podrobností. Důkazy o výskytu tohoto druhu však chybí a tudíž publikovaný údaj nelze akceptovat.

***Lasioglossum intermedium* (Schenck, 1870)**

Material examined. BOHEMIA bor., Děčín – Loubí (5151), 25.vi.2004, 3 ♀♀; Děčín – Podskalí (5151), 22.vii.2004, 1 ♂, all L. Blažej lgt., J. Straka det., L. Blažej & J. Straka coll. BOHEMIA or., Veská (6060), sand dune, 14.-24.iv.2007, 1 ♀, yellow pan trap, P. Bogusch lgt., det. & coll.

First records of this species from Bohemia.

První údaje o výskytu tohoto druhu v Čechách.

***Lasioglossum mesosclerum* (Pérez, 1903)**

Material examined. MORAVIA mer., Čejč (7067), 20.viii.1940, 1 ♂, J. Šnoflák lgt., J. Straka det., coll. NMPC; Šardice (7068), 27.viii.1942, 1 ♀, J. Šnoflák lgt., P. Blüthgen det., J. Straka revid., coll. NMPC. SLOVAKIA mer., Parkáň (= Štúrovo) (8178) 11.viii.1946, 1 ♀, O. Šustera lgt. J. Straka det., coll. NMPC.

PŘIDAL (2004) recorded its occurrence in the Czech Republic and Slovakia as unwaranted. First reliable records from the Czech Republic and Slovakia.

PŘIDAL (2004) uvádí nepotvrzený výskyt tohoto druhu v České republice i na Slovensku. Zde uvádíme první potvrzené údaje o jeho výskytu v obou státech.

***Lasioglossum parvulum* (Schenck, 1853)**

Material examined. SLOVAKIA mer., Veporské vrchy hills, Snohy (7480), 27.vii.1995, 1 ♂, 2.viii.1995, 2 ♂♂, Malaise trap, E. Vidlička lgt., P. Bogusch det. & coll.

These records are the first ones for Slovakia. New species for Slovakia.

Tyto údaje jsou první doklady o výskytu tohoto druhu na Slovensku. Nový druh pro Slovensko.

Lasioglossum rufitarse (Zetterstedt, 1838)

Material examined. SLOVAKIA **bor.**, Vysoké Tatry Mts., no detailed locality, August 1945, 1 ♀, V. Balthasar lgt., J. Straka det., coll. NMPC. SLOVAKIA **mer.**, Muránska Planina NP, Suché doły NR (7385), 30.v.2003, 1 ♀, Malaise trap, L. Vidlička lgt., P. Bogusch det. & coll.

WARNCKE (1986) recorded this species from Slovakia without exact information. First reliable records from Slovakia.

WARNCKE (1986) publikoval údaje o výskytu druhu na Slovensku, ale bez upřesnění. První ověřené údaje ze Slovenska uvádíme v této práci.

Lasioglossum sabulosum (Warncke, 1986)

Material examined. BOHEMIA **centr.**, Praha – Bubeneč (5852), Královská obora game-preserve, 5.vi.2003, 2 ♀♀, 18.viii.2003, 1 ♀, J. Straka lgt., det. & coll.; Praha – Dubeč, Dubeček (5953), 5.vi.2004, 1 ♀, J. Batelka lgt., det. & coll. BOHEMIA **or.**, Hradec Králové (57-5860-61), 25.v.1942, 1 ♀, V. Balthasar lgt., coll. NMPC, Veská (6060), sand dune, 28.iii.-6.iv.2007, 2 ♀♀, 6.-14.iv.2007, 1 ♀, 24.-30.iv.2007, 4 ♀♀, 30.iv.-11.v.2007, 1 ♀, 11.-20.v.2007, 1 ♀, 20.-27.v.2007, 2 ♀♀, 27.v.-3.vi.2007, 2 ♀♀, 3.-11.vi.2007, 1 ♀, 20.vi.-1.vii.2007, 1 ♂ 2 ♀♀, 1-13.vii.2007, 1 ♀, all yellow pan traps, 1.vii.2007, 3 ♂♂, swept, all P. Bogusch lgt., det. & coll. MORAVIA **mer.**, Pouzdřany (7065), 15.vi.1936, 1 ♀, F. Gregor lgt.; Brumovice (7067), 25.vi.1941, 1 ♀, O. Šustera lgt., coll. NMPC; Hovorany (7067-68), 14.v.1941, 1 ♀, 12.vi.1944, O. Šustera lgt., 22.vi.1942, 1 ♀, V. Zavadil lgt., coll. NMPC; Šardice (7068), 3.viii.1942, 1 ♀, 11.viii.1942, 1 ♀, O. Šustera lgt., coll. NMPC; Mutěnice (7068), 12.vii.1939, 1 ♂, F. Gregor lgt., coll. NMPC; Vlkoš (7068-69), 16.vii.1940, 1 ♂, V. Zavadil lgt., coll. NMPC; Bzenec (7069), 15.vii.1940, 1 ♂, 20.vii.1940, 1 ♂, V. Zavadil lgt., 16.vii.1940, 2 ♂♂, J. Šnoflák lgt., 16.vii.1942, 1 ♀, O. Šustera lgt., coll. NMPC; Lednice env. (71-7266), 28.v.-1.vi.2000, 4 ♀♀, P. Bogusch lgt., P. Bogusch & J. Straka coll., all J. Straka det. SLOVAKIA **mer. or.**, Královský Chlmec (7696), 4.-16.vii.1979, 1 ♀, P. Tyrner lgt., J. Straka det., J. Halada coll.

This is a sibling species of *L. sexstrigatum* (Schenck, 1868), described by WARNCKE (1986), but restored and well redescribed by HERRMANN & DOCZKAL (1999). New species for the Czech Republic and Slovakia.

Tento druh je 'sibling species' s druhem *L. sexstrigatum* (Schenck, 1868); popsal jej WARNCKE (1986), a znovu jej potvrdili HERRMANN & DOCZKAL (1999). Nový druh pro Českou republiku a Slovensko.

Lasioglossum setulleum (Strand, 1909)

This species occurs in Europe and Pádr (in litt.) recorded it in Mohelno (v.-viii.1948, 9 ♂♂ 3 ♀♀). However, we did not found any specimens in collections of NMPC and MMBC, so we cannot accept this species as a member of the Czech fauna.

Tento druh se vyskytuje v Evropě a Pádr (in litt.) jej zaznamenal na Mohelně (v.-viii.1948, 9 ♂♂ 3 ♀♀). Nám se však nepodařilo dohledat žádný dokladový exemplář (NMPC, MMBC), a proto nemůžeme tento druh zařadit do fauny České republiky.

Lasioglossum sexmaculatum (Schenck, 1853)

Material examined. BOHEMIA **occ.**, Slavkovský les PLA, Louka (5942), Údolí Teplé NR, river valley, 24.ix.2007, 1 ♂, L. Dvořák lgt., P. Bogusch det. & coll.

This species occurs mainly in highlands. It was previously known only from Moravia (PŘIDAL 2004). New species for Bohemia.

Tento druh se vyskytuje především ve vyšších polohách, dosud byl znám jen z Moravy (PŘIDAL 2004). Nový druh pro Čechy.

Lasioglossum sexstrigatum (Schenck, 1868)

Material examined. **BOHEMIA bor.**, Srní u České Lípy, sand quarry, north from Lysá skála (5353), yellow pan trap, 28.viii.-4.ix.2005, 1 ♀, L. Blažej lgt., J. Straka det. & coll. **MORAVIA mer.**, Ratiškovice (7068-69), 5.vi.1939, 1 ♀, O. Šustera lgt., coll. NMPC; Bzenec (7069), 18.vii.1940, 1 ♀, V. Zavadil lgt.; same locality, 19.vii.1940, 1 ♀, 6.vii.1942, 2 ♀♀, 17.vii.1942, 4 ♀♀, O. Šustera lgt., coll. NMPC; Bzenec – Přívov (7069), 31.v.2002, 3 ♀♀, J. Straka lgt. & coll., Strážnice (70-7169), 27.vii.1942, 1 ♀, O. Šustera lgt., coll. NMPC; Hodonín (7168), 4.vi.1939, 1 ♀, O. Šustera lgt., coll. NMPC; all J. Straka det. **MORAVIA bor.**, Moravská Ostrava (6175), 22.v.1943, 1 ♀, 24.v.1943, 1 ♀, Kostelník lgt., J. Straka det., coll. NMPC. **SLOVAKIA mer.**, Nitra (7674), 17.vii.1948, 1 ♀, O. Šustera lgt., coll. NMPC; Kováčov (8178), vi.1946, 1 ♀, V. Balthasar lgt., coll. NMPC, all J. Straka det. **SLOVAKIA or.**, Slovenské Nové Mesto (7696), 13.vii.1947, 1 ♀, O. Šustera lgt., J. Straka det., coll. NMPC.

First reliable records from the Czech Republic and Slovakia (see comments under *L. sabulosum*). All records previously published from Slovakia (LUKÁŠ & OKÁLI 1998) need revision.

První ověřené údaje z České republiky a ze Slovenska (viz komentář u druhu *L. sabulosum*). Všechny údaje, které ze Slovenska publikovali LUKÁŠ & OKÁLI (1998), vyžadují dodatečnou revizi.

Lasioglossum subfulvicorne austriacum Ebmer, 1974

Material examined. **BOHEMIA mer.**, Šumava NP, Březník (7046), Luzenské údolí valley, Moericke trap, 14.-20.vi.2005, 19 ♀♀, 20.-29.vi.2005, 5 ♀♀, 27.vii.-5.viii.2005, 5 ♂♂ 2 ♀♀, 5.-12.viii.2005, 18 ♂♂ 4 ♀♀, L. Dvořák lgt., P. Bogusch det. & coll., J. Straka revid.; Volary (7049), 28.viii.1984, 1 ♂, J. Halada lgt. & coll., A. W. Ebmer det.; Chlum u Třeboně (7055), April 1985, 1 ♀, J. Halada lgt. & coll., A. W. Ebmer det. **BOHEMIA bor.**, Jizerské hory PLA, Oldřichov v Hájích (5156), Viničná cesta, yellow pan traps, 15.vii.-3.viii.2003, 3 ♀♀; Jizerské hory PLA, Jizerka env., Pralouka (5158), Malaise trap, 26.vi.-9.vii.2003, 1 ♂ 1 ♀; Jizerské hory PLA, Rašeliniště Jizery (5158), peatbog, yellow pan traps and Malaise trap, 29.v.-2.ix.2003, 29 ♂♂ 83 ♀♀; Jizerské hory PLA, Rašeliniště Rybí loučky (5158), peatbog, yellow pan traps and Malaise trap, 5.v.-20.viii.2003, 286 ♂♂ 170 ♀♀; Jizerské hory PLA, Horní Maxov, Malá Strana (5257), Malaise trap, yellow pan trap, 9.vii.-5.viii.2003, 1 ♂ 1 ♀, all P. Vonička & J. Preisler lgt., J. Straka det. & coll.

This subspecies is known from Austria, Germany, Switzerland (SCHWARZ et al. 1996), and Slovenia (GOGALA 2005). Its occurrence in the Czech Republic was first published by DVOŘÁK et al. (2006). First complete records from the Czech Republic.

Tento poddruh je dosud znám z Rakouska, Německa a Švýcarska (SCHWARZ et al. 1996) a ze Slovinska (GOGALA 2005). DVOŘÁK et al. (2006) publikovali první údaje z České republiky. První kompletní faunistické údaje z České republiky.

Sphecodes majalis Pérez, 1903

Material examined. **MORAVIA mer.**, Pouzdřany (7065), Pouzdřanská step NNR, steppe, 24.iv.2006, 6 ♂♂ 4 ♀♀, P. Bogusch & J. Straka lgt., det. & coll.; Němčičky (7067), May 1941, 2 ♂♂, A. Hořer lgt., A. Přidal det. & coll.

STRAKA (2005) considered this species extinct in the Czech Republic. New record

STRAKA (2005) označil tento druh jako vyhynulý v České republice. Nové údaje

is presented. Confirmed occurrence of the species.

potvrzují jeho stálý výskyt v České republice.

Sphecodes marginatus Hagens, 1882

Material examined. BOHEMIA centr., Velký Osek (5957), railway station, 28.vii.2005, 1 ♀, L. Blažej & Z. Kejval lgt., J. Straka det. & coll. BOHEMIA or., Veská (6060), sand dune, 1.vii.2007, 3 ♂♂, P. Bogusch lgt., det. & coll.

This species was previously known only from Moravia and Slovakia, but it was probably not distinguished from the similar species *S. miniatus*. New species for Bohemia.

Tento druh byl dříve znám z Moravy a ze Slovenska, ale pravděpodobně nebyl rozlišován od velmi podobného druhu *S. miniatus*. Nový druh pro Čechy.

Sphecodes pinguiculus Pérez, 1903

WARNCKE (1986) recorded this species from Moravia without exact information. We cannot accept this species as member of the Moravian fauna.

WARNCKE (1986) publikoval údaje o výskytu tohoto druhu na Moravě, ale bez upřesnění. Nelze jej tedy akceptovat jako součást moravské fauny.

Sphecodes spinulosus Hagens, 1875

Material examined. MORAVIA mer., Troubsko (6865), 16.vi.1997, 1 ♂ 1 ♀, A. Přidal lgt., det. & coll.; Pouzdřany (7065), Pouzdřanská step NNR, steppe, 13.-14.vii.2005, 1 ♀, P. Bogusch lgt., det. & coll.; Čejč – Špidláky (7067), 2.vi.2001, 1 ♂, A. Přidal lgt., det. & coll.

STRAKA (2005) considered this species extinct in the Czech Republic. New records from Moravia are presented. Confirmed occurrence in the Czech Republic.

STRAKA (2005) označil tento druh jako vyhynulý v České republice. Nové údaje z Moravy potvrzují jeho stálý výskyt v České republice.

Acknowledgements / Poděkování

We would like to thank all our colleagues – Lukáš Blažej (Děčín, Czech Republic), Jiří Halada (Praha and Chlum u Třeboně, Czech Republic), Jozef Lukáš (Univerzita Komenského, Bratislava, Slovakia), Zdeněk Karas (Zlív, Czech Republic), and Andreas W. Ebmer (Puchenau, Austria) for help with the material and faunistic data, Vladimír Smetana (Museum of Tekov, Levice, Slovakia), Klaus Mandery (Ebern, Germany), Sébastien Patiny (Gembloux, Belgium) and Maximilian Schwarz (Ansfelden, Austria) for valuable comments to the manuscript; and museum curators – Jan Macek (National Museum,

Chtěli bychom poděkovat našim kolegům Lukáši Blažejovi (Děčín), Jiřímu Haladovi (Praha a Chlum u Třeboně), Jozefu Lukášovi (Univerzita Komenského, Bratislava), Zdeňku Karasovi (Zlív) a Andreasi W. Ebmerovi (Puchenau, Rakousko) za poskytnutí materiálu a faunistických údajů, Vladimíru Smetanovi (Tekovské múzeum, Levice), Klausu Manderymu (Ebern, Německo), Sébastien Patiny (Gembloux, Belgie) a Maximilianu Schwarzovi (Ansfelden, Rakousko) za cenné připomínky k rukopisu. Dále bychom chtěli poděkovat muzejním kurátorům Janu Mackovi (Národní muzeum, Praha) a Igoru

Praha, Czech Republic) and Igor Malenovský (Moravian Museum, Brno, Czech Republic) for accessing their collections to our study. The research was supported by the grant No. 178/2005/B-BIO/PrF given by the Charles University in Prague and by the research program MSM0021620828 given by the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic.

Malenovskému (Moravské zemské muzeum, Brno) za přístup ke sbírkám. Tento výzkum byl podpořen grantem č. 178/2005/B-BIO/PrF od Univerzity Karlovy v Praze a výzkumným záměrem MSM0021620828 od Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky.

References / Literatura

- AMIET F. 1996: *Hymenoptera, Apidae. 1. Allgemeiner Teil, Gattungsschlüssel, die Gattungen Apis, Bombus und Psithyrus. Fauna Helvetica 3*. Centre Suisse de Cartographie de la Faune & Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Luzern, 98 pp.
- AMIET F., MÜLLER A. & NEUMEYER R. 1999: *Hymenoptera Apidae. 2. Teil: Gattungen Colletes, Dufourea, Hylaeus, Nomia, Nomioides, Rhophitoides, Rophites, Sphecodes, Systropha. Fauna Helvetica 4*. Centre Suisse de Cartographie de la Faune & Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Luzern, 219 pp.
- AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R. 2001: *Hymenoptera Apidae. 3. Teil: Gattungen Halictus, Lasioglossum. Fauna Helvetica 8*. Centre Suisse de Cartographie de la Faune & Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Luzern, 158 pp.
- AMIET F., HERMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R. 2004: *Hymenoptera Apidae. 4 Teil: Gattungen Anthidium, Chelostoma, Coelioxys, Dioxys, Heriades, Lithurgus, Megachile, Osmia, Stelis. Fauna Helvetica 9*. Centre Suisse de Cartographie de la Faune & Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Luzern, 273 pp.
- BANASZAK J. & ROMASENKO L. 1998: *Megachilid bees of Europe (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae)*. Pedagogical University of Bydgoszcz, Bydgoszcz, 239 pp.
- BAŤA L. 1933: *Dosavadní výsledky zoologického výzkumu jižních Čech. [Results of the zoological research in southern Bohemia]*. Jihočeská společnost vlastivědná, České Budějovice, 67 pp (in Czech).
- BOGUSCH P. 2003a: Včely jako paraziti a hostitelé. [Bees as hosts and parasites]. *Vesmír* **82**: 501-505 (in Czech).
- BOGUSCH P. 2003b: Hosts, foraging behaviour and distribution of six species of cleptoparasitic bees of the subfamily Anthophorinae (Hymenoptera: Apidae). *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae* **67**: 65-70.
- BOGUSCH P. 2005: Distribution and biology of *Coelioxys alata* (Förster, 1853) in the Czech Republic and Slovakia (Hymenoptera: Megachilidae). *Klapalekiana* **41**: 139-143.
- BOGUSCH P., MACEK J. & STRAKA J. 2005: Faunistic records from the Czech Republic – 188. Hymenoptera: Apidae. *Nomada moeschleri*. *Klapalekiana* **41**: 144.
- BOUČEK Z. & ŠUSTER A. O. 1947: Nadčeleď včely – Apoidea. [Superfamily Apoidea]. Pp. 377-406. In: KRATOCHVÍL J. (ed.): *Klíč zvířeny ČSR. Díl II. [Key to the animals of the Czechoslovakia. Part II]*. Nakladatelství Československé akademie věd, Praha, 748 pp (in Czech).
- ČEPELÁK J., ČEPELÁK S. & LUČIVJANSKÁ V. 1989: *Diptera Slovenska III. [Diptera of Slovakia III]*. Veda, Bratislava, 192 pp (in Slovak; with English, German and Russian summaries).
- DANFORTH B. N., FANG J., SIPES S. D., BRADY S. G. & ALMEIDA E. A. B. 2006a: *Phylogeny and molecular systematics of bees (Hymenoptera: Apoidea)*. Cornell University, Ithaca, New York. Web sites: <http://www.entomology.cornell.edu/BeePhylogeny/> (Accessed: 12.xii.2006).
- DANFORTH B. N., FANG J. & SIPES S. D. 2006b: Analysis of family-level relationships in bees (Hymenoptera: Apiformes) using 28S and two previously unexplored nuclear genes: CAD and RNA polymerase II. *Molecular Phylogenetics and Evolution* **39**: 358-372.
- DATHE H. H. 1980: Die Arten der Gattung *Hylaeus* F. in Europa (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae). *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin* **56**: 207-294.

- DVOŘÁK L., BOGUSCH P. & SMETANA V. 2006: Žahadloví blanokřídlí rašelinných stanovišť Luzenského údolí (centrální Šumava). (Aculeate Hymenoptera of the Luzenské údolí valley (central Bohemian Forest)). *Silva Gabreta* **12**: 101-108 (in Czech, English abstract).
- DVOŘÁK L. & STRAKA J. 2007: Vespoidea: Vespidae (vosovití). In: BOGUSCH P., STRAKA J. & KMENT P. (eds.): Annotated checklist of the Aculeate Hymenoptera (Chrysoidea, Vespoidea, Apoidea) of the Czech Republic and Slovakia. Komentovaný seznam žahadlových blanokřídlých České a Slovenské republiky. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, Supplementum **11**: xx-xx.
- DVOŘÁK L., STRAKA J., SMETANA V., HALADA M., VEPŘEK D. & KARAS Z. 2007: Žahadloví blanokřídlí (Hymenoptera: Chrysoidea, Vespoidea, Apoidea) Národní přírodní rezervace Vyšenské kopce (jižní Čechy). (Aculeate Hymenoptera of the Vyšenské kopce National Nature Reserve (South Bohemia, Czech Republic)). *Klapalekiana* **43**: 163-185 (in Czech, English summary).
- EBMER P. A. W. 1969: Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. in Grossraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Teil I. *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz* **1969**: 133-183.
- EBMER P. A. W. 1970: Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. in Grossraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Teil II. *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz* **1970**: 19-82.
- EBMER P. A. W. 1971: Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. in Grossraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Teil III. *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz* **1971**: 63-156.
- EBMER P. A. W. 1988: Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischen Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). *Linzer Biologische Beiträge* **20**: 527-711.
- ENGEL M. S. 2001: A monograph of the Baltic amber bees and evolution of the Apoidea (Hymenoptera). *Bulletin of the American Museum of Natural History* **259**: 1-192.
- GUSENLEITNER F. & SCHWARZ M. 2002: Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Apidae). *Entomofauna, Supplementum* **12**: 1-1280.
- GOGALA A. 2005: Bee fauna of Slovenia: checklist of species (Hymenoptera: Apoidea). <http://www2.pms-lj.si/andrej/apoidea.htm>. (Accessed: 21.xi.2006).
- HANEL L. 1995: Nález drvodělky *Xylocopa valga* v CHKO Blaník. [Finding of *Xylocopa valga* in the landscape protected area /PLA/ Blaník]. *Bohemia Centralis* **24**: 208-210 (in Czech).
- HERMANN M. & DOCZKAL D. 1999: Schlüssel zur Trennung der Zwillingarten *Lassioglossum sexstrigatum* (Schenk, 1870) und *Lassioglossum sabulosum* (Warncke, 1986) (Hym., Apidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte* (Berlin) **43**: 33-40.
- KOCOUREK M. 1966: Prodomus der Hymenopteren der Tschechoslowakei. Pars 9 – Apoidea – *Andrena*. *Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae* **12** (Supplementum 2): 1-122.
- KOCOUREK M. 1989: Apoidea. Pp. 173-194. In: ŠEDIVÝ J. (ed.): Enumeratio insectorum Bohemoslovakiae. Check list of Czechoslovak insects III (Hymenoptera). *Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae* **19**: 1-194.
- KUBES A. 1905: Fauna Bohemica. Seznam českého hmyzu blanokřídlého. [Fauna Bohemica. List of Bohemian Hymenopterous insects]. *Časopis České Společnosti Entomologické* **2**: 81-86 (in Czech).
- LUKÁŠ J. 2001: Červený zoznam blanokridlovcov (Hymenoptera) Slovenska (december 2001). [Red list of Hymenoptera of Slovakia, December 2001]. Pp. 129-133. In: BALÁŽ D., MARHOLD K. & URBAN P. (eds.): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. [Red list of plants and animals of Slovakia]. *Ochrana Prírody* **20** (Supplementum): 129-133 (in Slovak).
- LUKÁŠ J. & OKÁLI I. 1998: Včely (Hymenoptera, Apoidea) Národnej prírodnej rezervácie Devínska Kobyla a Sandberg (juhozápadné Slovensko). (Bees (Hymenoptera, Apoidea) of the National Nature Reserve Devínska Kobyla and Sandberg (southeastern Slovakia)). *Zborník Slovenského Národného Múzea, Prírodné Vedy* **44**: 8-32 (in Slovak, English summary).
- MICHENER C. D. 2000: *The bees of the world*. Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, xiv + 914 pp.
- PÁDR Z. 1995: Hymenoptera: Scolioidea, Vespoidea, Pompiloidea, and Sphecoidea. Pp. 331-338. In: ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA J. (eds.): Terrestrial Invertebrates of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO, II. *Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunnensis, Biologica* **93**: 209-408.
- PÁDR Z. & TYRNER P. 1990: Hymenoptera Aculeata a Symphyta na Písečném vrchu v Českém Středohoří.

- [Hymenoptera Aculeata and Symphyta in the Písečný vrch hill in České Středohoří PLA]. *Sborník Okresního Muzea v Mostě* **11-12**: 19-48 (in Czech).
- PAMILO P., PEKKARINEN A. & VARVIO S. L. 1987: Clustering of bumblebee subgenera based on interspecific genetic relationships (Hymenoptera: Apidae: Bombus and Psithyrus). *Acta Zoologica Fennica* **24**: 19-27.
- PAVELKA M. & SMETANA V. 2003: *Čmeláci*. [Bumblebees]. Metodika ČSOP č. 28. ZO ČSOP Valašské Meziříčí, Valašské Meziříčí, 106 pp (in Czech).
- PEKKARINEN A., VARVIO-AHO S. L. & PAMILO P. 1979: Evolutionary relationships in northern European Bombus and Psithyrus species (Hymenoptera: Apidae) studied on the basis of allozymes. *Acta Entomologica Fennica* **45**: 77-80.
- PESENKO Y. A., BANASZAK J., RADCHENKO V. G. & CZIERNIAK T. 2000: *Bees of the family Halictidae (excluding Sphecodes) of Poland*. Wydawnictwo Uczelniane, Warszawa, 348 pp.
- POINAR G. O. Jr. & DANFORTH B. N. 2006: A fossil bee from Early Cretaceous Burmese amber. *Science* **314**: 614.
- PROKOP J. & NEL A. 2003: New fossil Aculeata from the Oligocene of the České Středohoří Mts. and the Lower Miocene of the Most Basin in northern Czech Republic (Hymenoptera: Apidae, Vespidae). *Acta Musei Nationalis Pragae, Series B, Natural History* **59**: 163-171.
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. (List of settlements in the Czech Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). *Klapalekiana* **32 (Supplementum)**: 1-175 (in Czech, English summary).
- PŘIDAL A. 1998: A new records and additional notes on faunistics of solitary bees (Hymenoptera: Apoidea) from the Czech and Slovak Republic. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis* **46(3)**: 27-31.
- PŘIDAL A. 2001: Komentovaný seznam včel České republiky a Slovenska – 1. část hedvábnicovití (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae). (Annotated checklist of the bees from the Czech Republic and Slovakia – 1st part (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae)). *Sborník Přírodovědného Klubu v Uherském Hradišti* **6**: 139-163 (in Czech, English summary).
- PŘIDAL A. 2004: Checklist of the bees in the Czech Republic and Slovakia with comments on their distribution and taxonomy. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis* **52(1)**: 29-65.
- ROIG-ALSINA A. & MICHENER C. D. 1993: Studies of the phylogeny and classification of long-tongued bees (Hymenoptera: Apoidea). *University of Kansas Science Bulletin* **55**: 124-162.
- SCHEUCHL E. 1996: *Schlüssel der Arten der Familien Megachilidae und Melittidae*. In: SCHEUCHL E. (ed.): *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band II*. Erwin Scheuchl, Velden, 116 pp.
- SCHEUCHL E. 2000: *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band I: Anthophoridae, 2. erweiterte Auflage*. Preisinger KG, Landshut, xxxi + 158 pp.
- SCHMID-EGGER Ch. & SCHEUCHL E. 1997: *Schlüssel der Arten der Familie Andrenidae*. In: SCHEUCHL E. (ed.): *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III*. Erwin Scheuchl, Velden, 180 pp.
- SCHWARZ M., GUSENLEITNER F., WESTRICH P. & DATHE H. H. 1996: Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). *Entomofauna, Supplementum* **8**: 1-398.
- SMETANA V. & ŠIMA P. 2005: *Pyrobombus haematurus* Kriechbaumer, 1870 – nový druh čmelá (Hymenoptera: Bombidae) na Slovensku. (*Pyrobombus haematurus* Kriechbaumer 1870 – new species of bumble-bee for Slovakia). *Entomofauna Carpathica* **17**: 123-124 (in Slovak, English abstract).
- STÖCKHERT F. K. 1954: Fauna Apoideorum Germaniae. *Abhandlungen der Bayerische Akademie der Wissenschaften* **65**: 1-87.
- STRAKA J. 2000: Faunistic records from the Czech Republic – 109. Hymenoptera: Aculeata. *Klapalekiana* **36**: 181-183.
- STRAKA J. 2005: Apoidea (včely). [Apoidea – bees]. Pp. 392-405. In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds.): *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates)*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp (in Czech and English).
- STRAKA J., BOGUSCH P., TYRNER P. & VEPŘEK D. 2004: New important faunistic records of Hymenoptera (Chrysoidea, Apoidea, Vespoidea) from the Czech Republic. *Klapalekiana* **40**: 143-153.

- ŠUSTERA O. 1959: Bestimmungstabelle der Tschechoslowakischen Arten der Bienengattung *Sphecodes* Latr. *Časopis Československé Společnosti Entomologické* **56**: 169-180.
- TERZO M. 1998: Annotated list of the species of the genus *Ceratina* (Latreille) occurring in the Near East, with description of new species (Hymenoptera: Apoidea: Xylocopinae). *Linzer Biologische Beiträge* **30**: 719-743.
- TYRNER P. 1991: Faunistic records from Czechoslovakia. Hymenoptera, Apidae, Chrysididae. *Acta Entomologica Bohemoslovaca* **88**: 38-40.
- WARNCKE K. 1986: Die Wildbienen Mitteleuropas, ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung (Insecta: Hymenoptera). *Entomofauna, Supplementum* **3**: 1-128.
- WARNCKE K. 1992: Die Westpaläarktischen Arten der Bienengattung *Sphecodes* Latr. (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). *Bericht der Naturforschenden Gessellschaft Augsburg* **52**: 9-64.
- WESTRICH P. 1990: *Die Wildbienen Baden-Württembergs. Band 1 und 2*. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 972 pp.
- ZAVADIL V. 1932: Příspěvek k rozšíření Hymenoptera aculeata v Republice československé. [Contribution to the distribution of aculeate Hymenoptera in Czechoslovakia]. *Sborník Přírodovědné Společnosti v Moravské Ostravě* **7**: 91-100 (in Czech).

Back copies

The library of the Entomological Department of the National Museum still has back copies of most titles ever published by the department. These include:

Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae

Volumes 2/1924 – 46/2006 (excluding 16/1938)

Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae

Volumes 1/1956 – 19/1989 (excluding 13/1968)

Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum

- 1/1951 Bouček Z., The first revision of the European species of the family Chalcididae (Hymenoptera). 108 pp + 17 pls.
- 2/1951 Balthasar V., Monographie des Chrysidides de Palestine et des pays limitrophes. 317 pp.
- 3/1955 Hoberlandt L., Results of the Zoological Scientific Expedition of the National Museum in Praha to Turkey. 18. Terrestrial Hemiptera-Heteroptera of Turkey. 264 pp + 12 pls.
- 4/1957 Hoberlandt L., Aradoidea (Heteroptera) of Madagascar and adjacent islands. 109 pp.
- 5/1964 Hlisnikovský J., Monographische Bearbeitung der Gattung Agathidium Panzer (Coleoptera). 255 pp.
- 6/1974 Results of the Czechoslovak-Iranian Entomological Expedition to Iran 1970 (Alberti B., Lepidoptera: Hesperidae, Syntomidae, Zygaenidae; Bortesi O. & Zunino M. – Coleoptera: Scarabaeidae: Onthophagus (Eunthophagus); Čejchan A. – Orthoptera: Tettigoniidae: Nephoptera; Čejchan A. & Mařan J. – Dermaptera; Dlabola J. – Homoptera: Auchenorrhyncha (I. Teil); Hoberlandt L. – Introduction; Heteroptera: Aradidae; Kryzhanovskij O. L. – Coleoptera: Histeridae; Minář J. – Diptera: Culicidae; Moucha J. – Lepidoptera: Nymphalidae: Pandoriana pandora; Wagner P. S. – Lepidoptera: Satyridae: Melanargia). 118 pp.
- 7/1976 Moucha J., Horse-flies (Diptera: Tabanidae) of the World. Syntopic catalogue. 319 pp.
- 8/1977 Čejchan A., The postembryonic development of the bush crickets *Tettigonia cantans* (Fussley), *Decticus verrucivorus* (L.) and *Metrioptera brachyptera* (L.) (Orthoptera: Tettigonoidea: Tettigoniidae). 88 pp + 11 pls.
- 9/1999 Bílý S., Larvy krasců (Coleoptera: Buprestidae) střední Evropy. Larvae of buprestid beetles (Coleoptera: Buprestidae) of Central Europe. 45 pp + 33 pls (in Czech and English).
- 10/2003 Bílý S., Summary of the bionomy of the buprestid beetles of Central Europe (Coleoptera: Buprestidae). 103 pp.

Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum

- 1/1959 Zahradník J., Kritická bibliografie červců Československa. (Bibliographie critique des Cochenilles de la Tchécoslovaquie) (Homoptera, Coccinea). 69 pp (in Czech and French)
- 2/1966 Kocourek M., Prodnomus der Hymenopteren der Tschechoslowakei. Pars 9: Apoidea, 1. 122 pp.
- 3/1971 Wolf H., Prodnomus der Hymenopteren der Tschechoslowakei. Pars 10: Pompiloidea. 76 pp.
- 4/1977 Dlabola J. (ed.), Enumeratio Insectorum Bohemoslovakiae. Check List tschechoslowakische Insektenfauna. Teil I. (all orders except Coleoptera, Diptera, Lepidoptera, and Hymenoptera). 158 pp.

If you are interested in some of them, please contact:

Library, Department of Entomology, National Museum, Kunratice 1, CZ-148 00 Praha 4, Czech Republic; e-mail: Irena_Chalupova@nm.cz.