

Vespoidea: Formicidae (mravencovití)

Petr WERNER¹⁾ & Michal WIEZIK²⁾

¹⁾Gabinova 823, CZ-152 00 Praha, Czech Republic; e-mail: werner@vurv.cz

²⁾Department of Applied Ecology, Technical University in Zvolen, ulica T. G. Masaryka 24, SK-960 53 Zvolen, Slovakia; e-mail: m.wiezik@yahoo.co.uk

Abstract. Checklist of Formicidae of the Czech Republic and Slovakia is presented: 105 species (including one indoor species) are known from the Czech Republic (82 from Bohemia, and 101 from Moravia), and 108 species (including one indoor species) are known from Slovakia. *Ponera testacea* Emery, 1895 is new species for the Czech Republic and Slovakia; *Tetramorium hungaricum* Rösler, 1935, *Temnothorax jailensis* (Arnol'di, 1970), and *Formica foreli* Bondroit, 1918 are new for Slovakia. Species with uncertain distribution, although mentioned in the list, were not count toward the total number of species. Inclusion of newly recorded species and exclusion of species reported by incorrect and dubious references together with taxonomical corrections based on actual knowledge were implied in the paper.

Key words. Hymenoptera, Formicidae, checklist, new records, Czech Republic, Bohemia, Moravia, Slovakia

Introduction

The family Formicidae includes about 300 genera belonging to 20 extant subfamilies (ENGEL & GRIMALDI 2005). More than 12.000 species have been described worldwide (AGOSTI & JOHNSON 2007). As thermophiles, ants are distributed mainly in the tropical and subtropical regions, where species richness and abundance of this family may be overwhelming (HÖLLDOBLER & WILSON 1990, AGOSTI et al. 2000). More than 600 ant species belonging to 8 subfamilies occur in Europe

Čeď *Formicidae* obsahuje okolo 300 rodů klasifikovaných do 20 recentních podčeďí (ENGEL & GRIMALDI 2005). Doposud bylo z celého světa popsáno více než 12 000 druhů (AGOSTI & JOHNSON 2007). Mravenci jsou teplomilní, a tak jsou rozšířeni především v tropických a subtropických krajích, kde bývá jejich druhová rozmanitost a množství ohromující (HÖLLDOBLER & WILSON 1990, AGOSTI et al. 2000). V Evropě se vyskytuje více než 600 druhů mravenců, řazených do

(approximation from RADCHENKO (2004)). Currently, 115 ant species from 5 subfamilies and 30 genera are known from the Czech Republic and Slovakia (species with uncertain distribution were not added toward the total number of species).

Ants represent an old family; first fossil records are known from the Cretaceous (ca 100 millions years ago). Their radiance however is dated much earlier (MOREAU et al. 2006).

All ants are eusocial vespoid insects, which live in societies with overlapping adult generations. The colonies of all ants in temperate zone are perennial, lasting over more years. For more details about colony life cycle and generally about biology of ants see HÖLDOBLER & WILSON (1990).

No doubt, ants represent a hymenopteran family with enormous ecological effect. In tropics ants make up as much as 10 % or more of the total animal biomass in rainforest, grasslands and other habitats. They belong among principal predators of arthropods (WILSON 2000) and play a significant role as herbivores (CHERRETT 1986). They have a profound influence in soil turnover and soil properties. Ants together with Apidae and Drosophilidae belong worldwide among the most studied insect families (GRIMALDI & ENGEL 2005).

The ant fauna of the Czech Republic is relatively well-known. An intensive scientific investigation of ants of the area of the Czech Republic has started approximately by middle of the 19th century (for bibliography see ŠEDIVÝ & BEZDĚČKA (2001, 2002)). Intense research on faunistics of ants was conducted during 1920s and 1930s, partially initiated by the publishing of Soudek's Czech monograph on ants (SOUDEK 1922). Outstanding papers from the culmination of this period are also

8 podčeledí (odhad na základě RADCHENKA (2004)). V současné době známe z České republiky a Slovenska 115 druhů mravenců z 5 podčeledí a 30 rodů (do tohoto počtu nebyly zahrnuty nejisté druhy, a to ani takové, které jsou citovány v přehledu či v poznámkách).

Mravenci jsou starou skupinou hmyzu; nejstarší fosilní nálezy pocházejí z křídy (stáří cca 100 milionů let). Mohutný rozvoj mravenců však nastal již mnohem dříve (MOREAU et al. 2006).

Všichni mravenci jsou eusociální blanokřídý hmyz, náležející do nadčeledi Vespoidea. V koloniích mravenců se vyskytují současně různé generace dospělců. Mravenčí kolonie přezimují, obvykle přetrvávají více let. Detailnější informace o životním cyklu mravenčí kolonie a obecně o biologii mravenců viz například HÖLDOBLER & WILSON (1990).

Zcela nepochybně jsou mravenci čeledí blanokřídleho hmyzu s enormně velkým ekologickým vlivem. V tropech tvoří přinejmenším 10 % celkové biomasy živočichů deštných lesů a travnatých formací, ale i jiných ekosystémů. Mravenci patří mezi hlavní predátory členovců (WILSON 2000) a jsou i významnými herbivory (CHERRETT 1986). Výrazně ovlivňují také promíchávání půdy a půdní vlastnosti. Spolu se včelovitými (Apidae) a octomilkovitými (Drosophilidae) patří k celosvětově nejstudovanějším čeledím hmyzu (GRIMALDI & ENGEL 2005).

Fauna mravenců České republiky je poměrně dobře zpracována. Počátky vědeckého studia mravenců na území České republiky sahají přibližně do poloviny 19. století (bibliografie viz ŠEDIVÝ & BEZDĚČKA (2001, 2002)). Intenzivní faunistický výzkum mravenců probíhal ve dvacátých a třicátých letech 20. století, nejspíše i díky tomu, že v té době SOUDEK (1922) publikoval o mravencích v češtině na tehdejší dobu výbornou monogra-

from Záleský and Kratochvíl, including a comprehensive faunistic catalogue of ants (ZÁLESKÝ 1939) with important supplements and comments (KRATOCHVÍL 1940) and an extensive paper about ants of Mohelno steppe by KRATOCHVÍL (1944). After World War II some other authors continued to work in faunistic of former Czechoslovakia, however published records and data remained scattered in individual papers (for little more details about history of Czech myrmecology see ZÁLESKÝ (1938), WERNER (1989), and WERNER & BEZDĚČKA (2001)). The last checklist dealing with ant fauna of the former Czechoslovakia was published by WERNER (1989), followed by checklists of the Czech Republic (WERNER & BEZDĚČKA 2001) and Slovakia (BEZDĚČKA 1996), published after dividing of former Czechoslovakia.

The state of knowledge of Slovak ant fauna is not satisfactory. High geological and geomorphological diversity, together with unique positioning of Slovakia at the border of Carpathian and Pannonian bioregions supports high biological diversity (in particular high diversity of ants). Only minor part of altogether 93 orographic units has been a topic of myrmecological research. Ant fauna of only few of these units (e.g., Biele Karpaty, Malé Karpaty, Zobor, Štiavnické vrchy) was investigated in detail. BEZDĚČKA (1996) published list comprising a total of 104 ant species (including 1 indoor species); the latter author also mentioned a number of species he expected to occur in Slovakia. Indeed, recent myrmecological research yielded another four ant species recorded in Slovakia for the first time (WIEZIK 2005a,b, 2006). This new findings only emphasized the incomplete knowledge of ant fauna in Slovakia and pointed out the crucial need for more intensive research.

fii. Další význačné publikace z tohoto období pocházejí od Záleského a Kratochvíla, včetně souhrnného faunistického katalogu (ZÁLESKÝ 1939) s důležitými doplňky a komentáři (KRATOCHVÍL 1940) a rozsáhlé studie o mravencích Mohelnské hadcové stepi (KRATOCHVÍL 1944). Po druhé světové válce někteří další autoři pokračovali ve studiu fauny mravenců bývalého Československa, avšak publikované nálezy zůstaly roztroušené v řadě dílčích prací (více podrobností o historii české myrmekologie viz ZÁLESKÝ (1938), WERNER (1989) a WERNER & BEZDĚČKA (2001)). Poslední seznam mravenců, týkající se fauny bývalého Československa, byl publikován v roce 1989 (WERNER 1989); po rozdělení Československa byl publikován seznam mravenců samostatné České republiky (WERNER & BEZDĚČKA 2001) a seznam mravenců Slovenska (BEZDĚČKA 1996).

Znalosti fauny mravenců Slovenska nejsou uspokojivé. Vysoká geologická a geomorfologická diverzita spolu s mimořádnou pozicí Slovenska na hranici karpatského a panonského bioregionu způsobují značnou biologickou rozmanitost (konkrétně také značnou rozmanitost mravenců). Jenom menší část z 93 orografických celků Slovenska byla myrmekologicky prozkoumána a jenom několik málo z nich (např. Biele Karpaty, Malé Karpaty, Zobor, Štiavnické vrchy) bylo prozkoumáno detailně. BEZDĚČKA (1996) publikoval seznam mravenců uvádějící 104 druhů (včetně 1 zavlečeného) a vyjmenoval i řadu očekávaných druhů. A skutečně, nedávno byly na Slovensku zjištěny další 4 druhy mravenců (WIEZIK 2005a,b, 2006). Tyto nové nálezy jen potvrzují, jak málo ještě známe faunu mravenců Slovenska a jak je potřebný další intenzivní faunistický výzkum.

Porovnání faun mravenců různých států střední a východní Evropy, založené na

MARKÓ et al. (2006) provided a comparison of ant faunas of several East and Central European countries based on the national checklists published in last decades. Czech Republic and Slovakia according to actual checklists (BEZDĚČKA 1996, WERNER & BEZDĚČKA 2001) belonged among less species rich countries with 104 and 103 native species, respectively. The highest number of ant species exceeded 125 species (Austria – 126, Bulgaria – 128, Ukraine – 136, Serbia – 139). Total number of recorded species for each country could be seen as a function of two major factors: i) natural conditions – the number of ant species increased from north to south, also larger countries appeared to host more species than those with rather small territory, ii) the state of knowledge of local ant fauna – countries with long-standing and intense myrmecological research appeared more species rich. In the case of the Czech Republic and Slovakia the total number of ant species seems to be slightly underestimated due to lack of data on occurrence of several ant species (mainly those of Mediterranean or Submediterranean centre of distribution). Further investigations in this field may reveal further species.

Since European ant taxonomy was significantly advanced during last decade and due to several first records and corrections regarding the national ant faunas, a need for updated comprehensive checklist of Czech and Slovak Republics became necessary. Present checklist, beside assessment of mentioned arrays (actual taxonomical changes, new records) includes also detailed comments on previous records, partially those based on incorrect or dubious faunistic reference. Although quite elaborate it should not be regarded as definitive, as some crucial taxonomic problems still remain unresolved (e.g. taxonomy of genera *Bothriomyrmex* Emery, 1869, part

publikovaných dílčích seznamech z posledních desetiletí provedli MARKÓ et al. (2006). Česká republika a Slovensko podle posledních dostupných seznamů (BEZDĚČKA 1996, WERNER & BEZDĚČKA 2001) patří mezi druhově chudší státy (104 a 103 druhy). Největší počet druhů přesahuje 125 (Rakousko – 126, Bulharsko – 128, Ukrajina – 136, Srbsko – 139). Celkový počet zjištěných druhů v každém státě je závislý na dvou hlavních faktorech: i) na přírodních podmínkách – počet druhů mravenců se zvětšuje od severu k jihu, také větší státy mají často více druhů než státy menší; ii) na stavu znalostí lokální myrmekofauny – ve státech s dlouhodobějším a intenzivnějším myrmekologickým výzkumem je známo více druhů. Počet druhů mravenců zjištěných v České republice a na Slovensku je velmi pravděpodobně mírně podhodnocený a lze očekávat, že budou zjištěny další druhy (zejména s mediteránním nebo submediteránním centrem rozšíření).

Jelikož taxonomie evropských mravenců se v posledním desetiletí značně vyvíjela a rovněž došlo k řadě dalších nálezů a oprav, vznikla potřeba vydat nový aktualizovaný seznam. Tento seznam obsahuje také podrobné komentáře k různým dřívějším pochybným nebo nejistým publikovaným faunistickým údajům. Ani tento podrobný seznam však není úplný, protože stále zůstává několik důležitých, nevyřešených taxonomických problémů (například taxonomie rodů *Bothriomyrmex* Emery, 1869, částečně *Tetramorium* Mayr, 1855 a *Temnothorax* Mayr, 1861). Kromě toho předpokládáme, že budou zjištěny další u nás dosud neznámé druhy, především takové, které se vyskytují v okolních státech.

V seznamu jsme použili taxonomii podle následujících prací: BOLTON (1995, 2003) a BOLTON et al. (2007), v některých případech podle další aktuální taxonomické literatury,

of *Tetramorium* Mayr, 1855, and *Temnothorax* Mayr, 1861). Furthermore, we expect findings of species currently unknown from our territories, particularly those distributed in neighboring countries.

The taxonomy used in this checklist is based mainly on BOLTON (1995, 2003) and BOLTON et al. (2007) or in some case on other modern taxonomic literature (e.g., CSŐSZ & SEIFERT 2003; CSŐSZ & MARKÓ 2004; CSŐSZ et al. 2007; RADCHENKO et al. 2006; SCHLICK-STEINER et al. 2003; SEIFERT 1997a,b, 2000b,c, 2002a,b, 2003, 2004, 2006; STEINER et al. 2005), supplemented by web source maintained by AGOSTI & JOHNSON (2007). Only selected synonyms commonly used in Czech and Slovak sources are mentioned – complete reviews of valid names and its synonyms are available in special taxonomic literature.

Information sources. Identification keys: Central Europe: CZECHOWSKI et al. (2002), SEIFERT (1996), KUTTER (1977); World: BOLTON (1994) (up to genera). Overview of taxonomy: BOLTON (2003). Bibliography of the Czech Republic: ŠEDIVÝ & BEZDĚČKA (2001, 2002); bibliography of the World: WARD et al. (1996), WOJCIK & PORTER (2003). Checklists: Czech Republic and Slovakia: WERNER (1989), BEZDĚČKA (1996), WERNER & BEZDĚČKA (2001); World: BOLTON (1995), BOLTON et al. (2007). Red lists: Czech Republic: BEZDĚČKA (2005); Slovakia: LUKÁŠ (2001). Biology of ants: HÖLLDOBLER & WILSON (1990). Methods for study of ant diversity: AGOSTI et al. (2000). Web resources: NASH (2005), AGOSTI & JOHNSON (2007).

například CSŐSZ & SEIFERT (2003); CSŐSZ & MARKÓ (2004); CSŐSZ et al. (2007); RADCHENKO et al. (2006); SCHLICK-STEINER et al. (2003); SEIFERT (1997a,b, 2000b,c, 2002a,b, 2003, 2004, 2006); STEINER et al. (2005); doplněno ještě webovým zdrojem AGOSTI & JOHNSON (2007). V seznamu uvádíme jen vybraná synonyma, často užívaná v českých a slovenských publikacích – kompletní přehledy platných jmen a jejich synonym jsou dostupné ve speciální taxonomické literatuře.

Informační zdroje. Určovací klíče: pro střední Evropu: CZECHOWSKI et al. (2002), SEIFERT (1996), KUTTER (1977); pro celý svět: BOLTON (1994) (do rodů). Přehled taxonomie: BOLTON (2003). Bibliografie České republiky: ŠEDIVÝ & BEZDĚČKA (2001, 2002); bibliografie celého světa: WARD et al. (1996), WOJCIK & PORTER (2003). Seznamy druhů: Česká republika a Slovensko: WERNER (1989), BEZDĚČKA (1996), WERNER & BEZDĚČKA (2001); celý svět: BOLTON (1995), BOLTON et al. (2007). Červené seznamy: Česká republika: BEZDĚČKA (2005); Slovensko: LUKÁŠ (2001). Biologie mravenců: HÖLLDOBLER & WILSON (1990). Metody studia diverzity: AGOSTI et al. (2000). Webové zdroje: NASH (2005), AGOSTI & JOHNSON (2007).

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

Tabulka druhů obsahuje výčet všech druhů známých ze studovaných území, rozdělených dle vyšších taxonomických jednotek,

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 (e.g., BOLTON 2003) 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 checklists (BEZDĚČKA 1996, WERNER & BEZDĚČKA 2001) 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 '*'.

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 (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.

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 hlavní taxonomické studie (např. BOLTON 2003). Přítomnost druhu v Čechách, na Moravě a na Slovensku je označena písmeny 'B', 'M' a 'S'; změny k předchozím seznamům (BEZDĚČKA 1996, WERNER & BEZDĚČKA 2001) 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 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 (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.

FORMICIDAE Latreille, 1809

PONERINAE Lepeletier de Saint-Fargeau, 1835

Cryptopone* Emery, 1893C. ochracea* (Mayr, 1855) s ****Ponera* Latreille, 1804***P. coarctata* (Latreille, 1802) B M S*P. testacea* Emery, 1895 **B M S** ****Hypoponera* Santschi, 1938***H. cf. punctatissima* (Roger, 1859) B M S *

PROCERATIINAE Emery, 1895

Proceratium* Roger, 1863P. melinum* (Roger, 1860) M S= *Sysphincta europaea* Forel, 1886= *Sysphincta fialai* Kratochvíl, 1944

MYRMICINAE Lepeletier de Saint-Fargeau, 1835

Manica* Jurine, 1807M. rubida* (Latreille, 1802) B M S= *Myrmica rubida* (Latreille, 1802)***Myrmica* Latreille, 1804**= *Symbiomyrma* Arnol'di, 1930= *Sifolinia* Emery, 1907*M. bergi* Ruzsky, 1902 b **M. lacustris* Ruzsky, 1905 B M S= *M. deplanata* Emery, 1921= *M. moravica* Soudek, 1922*M. gallienii* Bondroit, 1920 B M S*M. hellenica* Finzi, 1926 **b** **M. hirsuta* Elmes, 1978 B S **M. karavajevi* (Arnol'di, 1930) B M= *Sifolinia pechi* Samšiňák, 1957*M. lobicornis* Nylander, 1846 B M S*M. lonae* Finzi, 1926 **B** S **M. rubra* (Linnaeus, 1758) B M S *= *M. laevinodis* Nylander, 1846= *M. microrubra* Seifert, 1993*M. ruginodis* Nylander, 1846 B M S*M. rugulosa* Nylander, 1849 B M S*M. sabuleti* Meinert, 1861 B M S*M. scabrinodis* Nylander, 1846 B M S= *M. pilosiscapus* Bondroit, 1920

<i>M. schencki</i> Viereck, 1903	B M S
<i>M. salina</i> Ruzsky, 1905	B M S
= <i>M. slovacica</i> Sadil, 1952	
<i>M. specioides</i> Bondroit, 1918	B M S
= <i>M. balcanica</i> Sadil, 1952	
<i>M. sulcinodis</i> Nylander, 1846	B M S
<i>M. vandeli</i> Bondroit, 1920	B S
<i>M. wesmaeli</i> Bondroit, 1918	b *
<i>Stenammas</i> Westwood, 1839	
<i>S. debile</i> (Förster, 1850)	B M S
<i>S. westwoodi</i> Westwood, 1839	b m s *
<i>Aphaenogaster</i> Mayr, 1853	
<i>A. subterranea</i> (Latreille, 1798)	B M S
<i>Messor</i> Forel, 1890	
<i>M. cf. structor</i> (Latreille, 1798)	M S *
= <i>M. muticus</i> (Nylander, 1849)	
<i>M. meridionalis</i> (André, 1883)	s *
<i>Myrmecina</i> Curtis, 1829	
<i>M. graminicola</i> (Latreille, 1802)	B M S
<i>Monomorium</i> Mayr, 1855	
<i>M. pharaonis</i> (Linnaeus, 1758)	B M S (introduced)
<i>Solenopsis</i> Westwood, 1840	
= <i>Diplorhoptrum</i> Mayr, 1855	
<i>S. fugax</i> (Latreille, 1798)	B M S
<i>Formicoxenus</i> Mayr, 1855	
<i>F. nitidulus</i> (Nylander, 1846)	B M S
<i>Harpagoxenus</i> Forel, 1893	
<i>H. sublaevis</i> (Nylander, 1849)	B M S
<i>Leptothorax</i> Mayr, 1855	
= <i>Mychothorax</i> Ruzsky, 1904	
<i>L. acervorum</i> (Fabricius, 1793)	B M S
<i>L. gredleri</i> Mayr, 1855	B M S
<i>L. muscorum</i> (Nylander, 1846)	B M S
<i>Temnothorax</i> Mayr, 1861	
= <i>Myrafant</i> M. R. Smith, 1950	
<i>T. affinis</i> (Mayr, 1855)	B M S
<i>T. albipennis</i> (Curtis, 1854)	S *
<i>T. clypeatus</i> (Mayr, 1853)	M S
<i>T. corticalis</i> (Schenck, 1852)	B M S

<i>T. crassispinus</i> (Karavaiev, 1926)	B M S *
= <i>Leptothorax nylanderi slavonicus</i> Seifert, 1995	
<i>T. interruptus</i> (Schenck, 1852)	B M S
<i>T. jailensis</i> (Arnol'di, 1977)	S *
<i>T. lichtensteini</i> (Bondroit, 1918)	b m *
<i>T. luteus</i> (Forel, 1874)	b *
<i>T. nadigi</i> (Kutter, 1925)	S *
<i>T. nigriceps</i> (Mayr, 1855)	B M S
<i>T. nylanderi</i> (Förster, 1850)	b m s *
<i>T. parvulus</i> (Schenck, 1852)	B M S
<i>T. saxonicus</i> (Seifert, 1995)	B M S *
= <i>Leptothorax sordidulus saxonicus</i> Seifert, 1995	
<i>T. sordidulus</i> (Müller, 1923)	b m s *
<i>T. tuberum</i> (Fabricius, 1775)	B M S
<i>T. unifasciatus</i> (Latreille, 1798)	B M S
Myrmoxenus Ruzsky, 1902	
= <i>Epimyrma</i> Emery, 1915	
<i>M. ravouxi</i> (André, 1896)	B M S
<i>M. zaleskyi</i> (Sadil, 1953)	s *
Anergates Forel, 1874	
<i>A. atratulus</i> (Schenck, 1852)	B M S
Tetramorium Mayr, 1855	
<i>T. caespitum</i> (Linnaeus, 1758)	B M S
<i>T. ferox</i> Ruzsky, 1903	M S
<i>T. forte</i> Forel, 1904	b m s *
<i>T. hungaricum</i> Rösztler, 1935	S *
<i>T. impurum</i> (Förster, 1850)	B M S *
= <i>T. staerckeii</i> Kratochvíl, 1944	
<i>T. moravicum</i> Kratochvíl, 1941	B M S
<i>T. semilaeve</i> André, 1883	s *
<i>T. 'sp. E'</i>	M *
Strongylognathus Mayr, 1853	
<i>S. kratochvili</i> Šilhavý, 1937	M S
= <i>S. bulgaricus</i> Pisarski, 1966	
<i>S. testaceus</i> (Schenck, 1852)	B M S
DOLICHODERINAE Forel, 1878	
Dolichoderus Lund, 1831	
<i>D. quadripunctatus</i> (Linnaeus, 1771)	B M S
Liometopum Mayr, 1861	
<i>L. microcephalum</i> (Panzer, 1798)	M S

Bothriomyrmex Emery, 1869 *

- B. gibbus* Soudek, 1925 M S
B. corsicus mohelensis Novák, 1941 M

Tapinoma Förster, 1850

- T. ambiguum* Emery, 1925 B M S
T. erraticum (Latreille, 1798) B M S

FORMICINAE Latreille, 1809

Plagiolepis Mayr, 1861= *Aporomyrmex* Faber, 1969

- P. ampeloni* (Faber, 1969) S *
P. pygmaea (Latreille, 1798) B M S
P. vindobonensis Lomnicki, 1925 M S
P. xene Stärcke, 1936 M S

Prenolepis Mayr, 1861

- P. nitens* (Mayr, 1853) S

Lasius Fabricius, 1804subgen. *Austrolasius* Faber, 1967

- L. reginae* Faber, 1967 B M S *

subgen. *Cautolasius* Wilson, 1955

- L. flavus* (Fabricius, 1782) B M S
L. myops Forel, 1894 b m S *

subgen. *Dendrolasius* Ruzsky, 1912

- L. fuliginosus* (Latreille, 1798) B M S

subgen. *Chthonolasius* Ruzsky, 1912

- L. balcanicus* Seifert, 1988 S
L. bicornis (Förster, 1850) B M S
L. citrinus Emery, 1922 **b** M S *
= *L. affinis* (Schenck, 1852)
L. distinguendus (Emery, 1916) M S
L. jensi Seifert, 1982 B M S
L. meridionalis (Bondroit, 1920) B M S
L. mixtus (Nylander, 1846) B M S
L. nitidigaster Seifert, 1996 M S *
L. rabaudi (Bondroit, 1917) m s *
L. sabularum (Bondroit, 1918) M
L. umbratus (Nylander, 1846) B M S

subgen. *Lasius* Fabricius, 1804

- L. alienus* (Förster, 1850) B M S *
L. austriacus Schlick-Steiner, Steiner, Schödl & Seifert, 2003 **M** *

<i>L. brunneus</i> (Latreille, 1798)	B	M	S
<i>L. emarginatus</i> (Olivier, 1792)	B	M	S
<i>L. neglectus</i> Van Loon, Boomsma & Andrasfalvy, 1990		m	*
<i>L. niger</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S *
<i>L. paralienus</i> Seifert, 1992		M	S *
<i>L. platythorax</i> Seifert, 1991	B	M	S *
<i>L. psammophilus</i> Seifert, 1992	B	M	S *
Camponotus Mayr, 1861			
subgen. <i>Camponotus</i> Mayr, 1861			
<i>C. herculeanus</i> (Linnaeus, 1758)	B	M	S
<i>C. ligniperdus</i> (Latreille, 1802)	B	M	S
<i>C. vagus</i> (Scopoli, 1763)		M	S
subgen. <i>Colobopsis</i> Mayr, 1861			
<i>C. truncatus</i> (Spinola, 1808)	B	M	S
subgen. <i>Myrmentoma</i> Forel, 1912			
<i>C. atricolor</i> (Nylander, 1849)		m	*
<i>C. dalmaticus</i> (Nylander, 1849)			s *
<i>C. fallax</i> (Nylander, 1856)	B	M	S
<i>C. lateralis</i> (Olivier, 1792)		m	s *
<i>C. piceus</i> (Leach, 1825)		M	S
= <i>Orthonotomyrmex merula</i> (Losana, 1834)			
subgen. <i>Tanaemyrmex</i> Ashmead, 1905			
<i>C. aethiops</i> (Latreille, 1798)	B	M	S
<i>C. sylvaticus</i> (Olivier, 1792)			s *
Cataglyphis Förster, 1850			
<i>C. aenescens</i> (Nylander, 1849)		m	S *
<i>C. cursor</i> (Fonscolombe, 1846)		m	s *
<i>C. nodus</i> (Brullé, 1833)			S
<i>C. viaticus</i> (Fabricius, 1787)			s *
Formica Linnaeus, 1758			
<i>F. aquilonia</i> Yarrow, 1955	B		
<i>F. cinerea</i> Mayr, 1853	B	M	S
<i>F. cunicularia</i> Latreille, 1798	B	M	S
<i>F. exsecta</i> Nylander, 1846	B	M	S
<i>F. foreli</i> Bondroit, 1918		M	S *
<i>F. fusca</i> Linnaeus, 1758	B	M	S
<i>F. fuscocinerea</i> Forel, 1874		m	*
<i>F. gagates</i> Latreille, 1798		M	S
<i>F. glauca</i> Ruszky, 1896			s *
<i>F. lemami</i> Bondroit, 1917	B	M	S

<i>F. lugubris</i> Zetterstedt, 1838	B	M	
<i>F. lusatica</i> Seifert, 1997			S *
<i>F. picea</i> Nylander, 1846	B	M	s *
= <i>F. transcaucasica</i> auct. nec Nasonov, 1889			
<i>F. polyctena</i> Förster, 1850	B	M	S
<i>F. pratensis</i> Retzius, 1783	B	M	S *
= <i>F. nigricans</i> Bondroit, 1912			
<i>F. pressilabris</i> Nylander, 1846	b	M	S *
<i>F. rufa</i> Linnaeus, 1761	B	M	S
<i>F. rufibarbis</i> Fabricius, 1793	B	M	S
<i>F. sanguinea</i> Latreille, 1798	B	M	S
<i>F. truncorum</i> Fabricius, 1804	B	M	S
<i>Polyergus</i> Latreille, 1804			
<i>P. rufescens</i> (Latreille, 1798)	B	M	S

Comments / Komentáře

Cryptopone ochracea (Mayr, 1855)

ZÁLESKÝ (1939) cited this species from Slovakia as *Euponera ochracea*. After examination of voucher specimen deposited in NMPC, we can, without any doubt, regard this ant specimen as a pale-coloured worker of *Ponera coarctata* (Latreille, 1802). Hence, *Cryptopone ochracea* has been excluded from the checklist.

ZÁLESKÝ (1939) uváděl tento druh ze Slovenska jako *Euponera ochracea*. Revizí dokladového materiálu ve sbírce NMPC jsme zjistili, že se jedná jen o světle zbarvený exemplář dělnice *Ponera coarctata* (Latreille, 1802). Druh *Cryptopone ochracea* vyřazujeme ze seznamu.

Ponera testacea Emery, 1895

Material examined. BOHEMIA centr., Praha – Prokopské údolí valley (5952), 28.iv.1973, 4 ♀♀, P. Werner lgt., det. & coll. MORAVIA mer., Mohelno (6863), 1937, 2 ♀♀, M. Záleský lgt., P. Werner det., coll. NMPC. SLOVAKIA or., Drienovec (7391), 19.v.1986, 4 ♀♀, P. Werner lgt., det. & coll. SLOVAKIA occ., Višňové near Čachtice (7272), 19.v.1990, 4 ♀♀, P. Werner lgt., det. & coll.

This species was redescribed by Csósz & Seifert (2003) as sibling species of more common *Ponera coarctata* (for synonymy of *P. testacea* see also Scupola (2006)). In older literature it was recorded as *P. coarctata* var. *testacea* or *P. coarctata* var. *crassisquama* Emery, 1916 from various localities in both countries, e.g. Soudek (1922), Záleský (1939), and Kratochvíl (1944). However,

Tento druh byl znovu popsán (Csósz & Seifert 2003) jako blízký příbuzný hojnějšího druhu *Ponera coarctata* (synonymie *P. testacea* viz také Scupola (2006)). Ve starší literatuře byly uváděny formy *P. coarctata* var. *testacea* nebo *P. coarctata* var. *crassisquama* Emery, 1916 z různých lokalit České republiky i Slovenska, viz např. Soudek (1922), Záleský (1939) a Kratochvíl

it is not possible to assign these findings to particular species without a revision of the original material. The species *P. testacea* seems to be more xerothermophilic than *P. coarctata*, preferring more open habitats (grasslands on limestone, silicate rock, or sand). New species for the Czech Republic and Slovakia.

***Hypoponera cf. punctatissima* (Roger, 1859)**

The samples from Europe formerly identified as single species *Hypoponera punctatissima* represent, indeed, distinct sibling species *H. punctatissima* and *H. schauinslandi* (Emery, 1899) with different morphological and biological features (SEIFERT 2003). While *H. punctatissima* is capable of nesting in several types of outdoor habitats in central Europe, *H. schauinslandi*, a tropical cosmopolitan species, survives only within heated indoor spaces, greenhouses in particular. Since morphometric separation of these two species is difficult and reference material is very scanty, we did not revise Czech and Slovak findings of *H. punctatissima*. It is very probable that both species occur in the Czech Republic and Slovakia, but while *H. punctatissima* can be more or less accurately assigned to native central European ant fauna, *H. schauinslandi* is certainly introduced, non-native for the same region.

***Myrmica bergi* Ruzsky, 1902**

SADIL (1952) reported this species from Bohemia. No doubt, the latter record is based on misidentified workers of *Myrmica gallienii* Bondroit, 1920 (based on voucher material deposited in NMPC, P. Werner revid.). *Myrmica bergi* has been excluded from the checklist.

(1944). Bez revize dokladového materiálu nelze spolehlivě přiřadit tyto údaje jednomu konkrétnímu z obou druhů. *Ponera testacea* je teplomilnější než *P. coarctata*, preferuje otevřenější lokality (různé typy stepí). Nový druh pro Českou republiku a Slovensko.

Evropští mravenci určování donedávna jako druh *Hypoponera punctatissima* patří ve skutečnosti dvěma blízkým druhům *H. punctatissima* a *H. schauinslandi* (Emery, 1899), které se odlišují nejen morfologicky, ale i způsobem života (SEIFERT 2003). Zatímco *H. punctatissima* ve střední Evropě hnízdí v různých typech venkovního prostředí, *H. schauinslandi* je tropický kosmopolitní druh, žijící ve střední Evropě výhradně v celoročně vytápěných vnitřních prostorách, zejména ve sklenících. Jelikož morfologické rozlišení není jednoduché a dokladový materiál je nepočetný, nerevidovali jsme české a slovenské nálezy *H. punctatissima*. Je velmi pravděpodobné, že oba druhy žijí jak v České republice, tak na Slovensku, ale zatímco druh *H. punctatissima* lze považovat ve střední Evropě za původní, *H. schauinslandi* je nepochybně druhem zavlečeným, nepůvodním.

SADIL (1952) uváděl tento druh z Čech. Je naprosto nepochybné, že autor mylně určil mravence *M. gallienii* Bondroit, 1920 jako *M. bergi* (ověřeno na základě revize dokladového materiálu uloženého v NMPC, P. Werner det.). Druh *M. bergi* je vyřazen ze seznamu.

Myrmica hellenica Finzi, 1926

CZECHOWSKI et al. (2002) considered this little-known species to occur in Bohemia, however, we are not aware of any voucher material. Although *M. hellenica* is likely to occur in the Czech Republic and Slovakia, it cannot be included into the list until regular records are found.

CZECHOWSKI et al. (2002) uvádějí výskyt tohoto málo známého druhu v Čechách, avšak bez dokladového materiálu. Výskyt *M. hellenica* v České republice a na Slovensku je sice pravděpodobný, ale dokud nebudou existovat doložené nálezy, nelze *M. hellenica* do seznamu zařadit.

Myrmica hirsuta Elmes, 1978

Material examined. BOHEMIA occ., Horažďovice (6648), 9.viii.1981, 5 ♀♀ 5 ♂♂, P. Werner lgt., det. & coll. SLOVAKIA occ., Zobor hill near Nitra (7674), 11.xi.1978, 1 ♀, T. Kožíšek lgt. & coll., P. Werner det.

Myrmica hirsuta is a social parasite of *M. sabuleti* Meinert, 1860; it is widely but very sparsely distributed throughout western and central Europe (RADCHENKO & ELMES 2003). Finding from Horažďovice has been erroneously cited by SEIFERT (1988) as *M. vandeli* Bondroit, 1920 (P. Werner revised).

Myrmica hirsuta je sociální parazit *M. sabuleti* Meinert, 1860. Tento druh je široce, i když velmi řídko rozšířený v západní a střední Evropě (RADCHENKO & ELMES 2003). Nález z Horažďovic chybně citoval SEIFERT (1988) jako *M. vandeli* Bondroit, 1920 (revidoval P. Werner).

Myrmica lonae Finzi, 1926

Material examined. BOHEMIA bor., Milešovka (5449), 14.viii.1937, 1 ♀, V. Novák lgt., J. Sadil det. as *M. scabrinodis lonae*, P. Werner revid., coll. NMPC. BOHEMIA occ., Nová Role – Staré Hamry (5742), 31.viii.1978, 5 ♀♀, Z. Kolečka lgt., P. Werner det. & coll.

SEIFERT (2000b) distinguished *M. lonae* from closely related *M. sabuleti*. Although ZÁLESKÝ (1939) regarded *M. scabrinodis lonae* and SADIL (1952) *M. sabuleti* var. *lonae* from Bohemia, we verified voucher material of *M. lonae* from Bohemia for the first time. A forest-steppe species known also from two separate sites at Štiavnické vrchy Mts. in central Slovakia (WIEZIK 2006). Its occurrence within further localities in both countries is very probable, but it may be easily confused with very similar *M. sabuleti*.

SEIFERT (2000b) oddělil *M. lonae* od blízké příbuzného druhu *M. sabuleti*. Ačkoliv ZÁLESKÝ (1939) uváděl z Čech *M. scabrinodis lonae* a SADIL (1952) *M. sabuleti* var. *lonae*, citujeme poprvé ověřený dokladový materiál *M. lonae* z území Čech. Tento lesostepní druh je známý také ze dvou různých lokalit ve Štiavnických vrších na středním Slovensku (WIEZIK 2006). Výskyt na dalších místech v obou státech je velmi pravděpodobný, avšak druh *M. lonae* může být snadno zaměňován s velmi podobným druhem *M. sabuleti*.

Myrmica rubra (Linnaeus, 1758) and *M. microrubra* Seifert, 1993

Recent studies on mitochondrial and nuclear DNA and population structure analyses of *M. microrubra* showed that a

Nejnovější studie mitochondriální a jaderné DNA spolu s analýzou populační struktury druhu *M. microrubra* ukázaly, že tento taxon

formerly separate species is sharing the gene pool of its host species and is indeed an alternative queen form of *M. rubra* (STEINER et al. 2005). Hence, *M. microrubra* has been synonymized with *M. rubra*. Correction of the list.

***Myrmica wesmaeli* Bondroit, 1918**

Species referred by ZÁLESKÝ (1939) from Bohemia. Occurrence of this typical Iberian species in central Europe is out of question. The record is partly based on misidentification of *M. specioides* (voucher material in NMPC, revised by P. Werner) or probably also *M. scabrinodis*. Species excluded from the checklist.

považovaný dříve za samostatný druh je ve skutečnosti jen alternativní formou královen *M. rubra* (STEINER et al. 2005). Proto byl druh *M. microrubra* synonymizován s *M. rubra*. Oprava seznamu.

Tento druh uvádí ZÁLESKÝ (1939) z Čech. Rozšíření tohoto typicky iberského druhu ve střední Evropě je vyloučeno. Záleského údaje jsou zčásti založeny na špatném určení *M. specioides* (podle dokladového materiálu v NMPC, revidoval P. Werner) nebo pravděpodobně i *M. scabrinodis*. Druh je vyřazen ze seznamu.

***Stenamma westwoodi* Westwood, 1839 and *S. debile* (Förster, 1850)**

Stenamma westwoodi and *S. debile* are two distinct, sibling species. The distribution of *S. westwoodi* is very scattered (recorded from Great Britain and Belgium), while *S. debile* is widely distributed throughout Europe (DUBOIS 1998). Specimens from the Czech Republic and Slovakia previously identified as *S. westwoodi*, belong in fact to *S. debile*. Correction of the list.

Stenamma westwoodi a *S. debile* jsou dva blízké příbuzné druhy. Výskyt *S. westwoodi* je omezen na Velkou Británii a Belgii, zatímco *S. debile* žije v celé Evropě (DUBOIS 1998). Všechny revidované české a slovenské exempláře *S. westwoodi* patří ve skutečnosti druhu *S. debile*. Oprava seznamu.

***Messor* cf. *structor* (Latreille, 1798)**

Various authors interpreted diversely the central European species of the genus *Messor* – regarding it both as *M. structor* and *M. muticus* (Nylander, 1849), respectively. *Messor muticus* is currently regarded as a synonym of *M. structor* (ATANASSOV & DLUSKIJ 1992), but systematics of the European members of the genus *Messor* has still not been resolved satisfactorily. Despite ambiguous interpretations, a concept of single central European *Messor* species has been generally accepted. However, recently observed bionomic differences (accompanied also by differences

Různí autoři interpretovali středoevropské mravence rodu *Messor* různě – jako *M. structor* nebo *M. muticus* (Nylander, 1849). Druh *M. muticus* je nyní považován za synonymum *M. structor* (ATANASSOV & DLUSKIJ 1992), ale systematika evropských druhů rodu *Messor* není stále ještě dostatečně dobře zpracována. Bez ohledu na různé interpretace, všeobecně se uvádí, že ve střední Evropě žije jediný druh rodu *Messor*. Nejnovější poznatky o rozdílné bionomii, spolu s rozdíly v mitochondriální DNA, svědčí o existenci více než jednoho středoevropského druhu rodu *Messor*

in mitochondrial DNA sequences) could be very well interpreted as the existence of more than one central European *Messor* species (SCHLICK-STEINER et al. 2006b). Provisionally, we accepted the name *M. cf. structor* in this paper. Correction of the list.

(SCHLICK-STEINER et al. 2006b). Dokud nebude situace definitivně vyřešena, akceptujeme jméno *M. cf. structor*. Oprava seznamu.

Messor meridionalis André, 1883

SADIL (1939) and ZÁLESKÝ (1939) cited *M. semirufus* var. *meridionalis* from Slovakia on the basis of single find. Because voucher specimen is not available, it is absolutely unclear which species of *Messor* both authors mentioned. Furthermore, only species from the '*M. structor*' group are known from central Europe. Occurrence of other group is very uncertain. We consider this record as doubtful. Hence, *M. meridionalis* has been excluded from the checklist.

SADIL (1939) a ZÁLESKÝ (1939) uváděli *M. semirufus* var. *meridionalis* ze Slovenska na základě jediného nálezu. Jelikož není k dispozici dokladový materiál, je zcela nemožné určit, o jaký druh rodu *Messor* se jedná. Ve střední Evropě se vyskytují pouze zástupci skupiny druhů '*M. structor*', výskyt jiné skupiny druhů je velmi nepravděpodobný. Považujeme tento nález za neověřený a pochybný. Druh *M. meridionalis* vyřazujeme ze seznamu.

Temnothorax albipennis (Curtis, 1854)

Material examined. SLOVAKIA centr., Štiavnické vrchy Mts., Sitno hill (7579c), 1.vi.2004, 1 ♂, M. Wiezik lgt., W. Czechowska & A. Radchenko det. & coll. SLOVAKIA or., Ladmovce – Tardika (7596), 13.vii.2005, 3 allate ♀♀ 3 ♀♀, M. Wiezik lgt. & coll., B. Seifert det. & coll.

Species recorded only recently for Slovakia from Sitno hill (WIEZIK 2005a, for corrected record see Material examined). *Temnothorax albipennis* is distributed throughout north-western, western and central Europe mainly on dry steppe habitats with lime substratum. *Temnothorax albipennis* is likely to occur more often within suitable biotopes in both republics, but it may be easily confused with similar *T. tuberum*, *T. unifasciatus* or their mutual hybrids. CZECHOWSKI et al. (2002) mentioned this species from the Czech Republic, however without more detailed information. This species is not included in the list for the Czech Republic, pending examination of voucher specimens.

Druh zjištěný teprve nedávno na Slovensku z hory Sitno (WIEZIK 2005a, opravený údaj viz Material examined). *Temnothorax albipennis* se vyskytuje v severozápadní, západní a střední Evropě, hlavně na suchých stepních lokalitách s vápencovým substrátem. *Temnothorax albipennis* se pravděpodobně vyskytuje mnohem častěji na vhodných biotopech na Slovensku i v České republice, ale může být snadno zaměňován s podobnými druhy *T. tuberum*, *T. unifasciatus* nebo s jejich vzájemnými hybridy. I když CZECHOWSKI et al. (2002) citují výskyt *T. albipennis* v České republice bez bližšího udání lokality, v našem seznamu druh z České republiky neuvádíme, dokud nebude k dispozici věrohodný dokladový materiál.

***Temnothorax crassispinus* (Karavaiev, 1926) and *T. nylanderi* (Förster, 1850)**

Specimens from central and eastern Europe previously identified as *T. nylanderi* belong in fact to separate species *T. crassispinus* (RADCHENKO 2000, CZECHOWSKI et al. 2002). With regard to the distribution of two parapatric species *T. crassispinus* a *T. nylanderi*, occurrence of *T. nylanderi* within Slovakia, Moravia and major part of Bohemia is very unlikely. *Temnothorax nylanderi* is distributed throughout Western Europe. The east border of natural distribution runs through Germany near the border with Czech Republic, thus occurrence of *T. nylanderi* in Western Bohemia is possible, however, uncertain (voucher material is not available). Correction of the list.

Středoevropská a východoevropská mravenci donedávna určování jako *T. nylanderi* náleží ve skutečnosti k odlišnému druhu *T. crassispinus* (RADCHENKO 2000, CZECHOWSKI et al. 2002). Vzhledem ke známému rozšíření dvou blízce příbuzných, parapatrických druhů *T. crassispinus* a *T. nylanderi* považujeme výskyt *T. nylanderi* na Slovensku, na Moravě a ve velké části Čech za velmi nepravděpodobný. *Temnothorax nylanderi* žije v západní Evropě, východní okraj jeho areálu rozšíření probíhá v Německu těsně u hranic s Českou republikou, a proto výskyt *T. nylanderi* v západních Čechách sice není vyloučen, ale je nejistý (dokladový materiál chybí). Oprava seznamu.

***Temnothorax jailensis* (Arnol'di, 1977)**

Material examined. SLOVAKIA occ., Rykyně (7879), 7.viii.1988, 30.vii.1989, 11.vii.1993, numerous ♀♀, ♂♂ and ♀♀, P. Werner lgt., A. Schulz det., P. Werner & A. Schulz coll.

Little known, xerothermophilous arboreal species, recorded from the Ukraine and Austria (ARNOL'DI 1977, STEINER et al. 2002). New species for Slovakia.

Málo známý, xerothermní, stromový druh, uváděný z Ukrajiny a Rakouska (ARNOL'DI 1977, STEINER et al. 2002). Nový druh pro Slovensko.

***Temnothorax lichtensteini* (Bondroit, 1918)**

Species recorded as *Leptothorax nylanderi lichtensteini* e.g. by ZÁLESKÝ (1939) and NOVÁK (1944) from the Czech Republic. The only known and revised voucher material is deposited in the NMPC: the single worker identified as *Leptothorax lichtensteini* (Bohemia centr., Měchenice, 1.viii.1939, V. Novák lgt. and det.) is indeed *T. crassispinus* (P. Werner revid.). Occurrence of this strictly Mediterranean species in central Europe is very uncertain. All former records are very probably based on misidentification. Species excluded from the checklist.

Tento druh byl různými autory (např. ZÁLESKÝ 1939, NOVÁK 1944) uváděn z Čech jako *Leptothorax nylanderi lichtensteini*. Jediná nalezená a revidovaná dokladová dělnice, původně určená jako *Leptothorax nylanderi lichtensteini* (Bohemia centr., Měchenice, 1.viii.1939, V. Novák lgt. & det., coll. NMPC), je ve skutečnosti *T. crassispinus* (P. Werner revid.). Výskyt tohoto typicky mediteránního druhu ve střední Evropě je velmi nejistý. Ve všech dřívějších údajích se jedná s největší pravděpodobností o omyl v determinaci. Druh je vyřazen ze seznamu.

***Temnothorax luteus* (Forel, 1874)**

ZÁLESKÝ (1939) recorded *Leptothorax luteus luteus* from the Czech Republic. Voucher material is not available, occurrence of this Mediterranean species in central Europe is very uncertain. This record is presumably based on misidentification (stated already by KRATOCHVÍL (1944)). Species excluded from the checklist.

ZÁLESKÝ (1939) citoval *Leptothorax luteus luteus* z Čech. Dokladový materiál není k dispozici, výskyt tohoto typicky mediteránního druhu ve střední Evropě je velmi nepravděpodobný. Tento údaj je nejspíš založen na chybné determinaci, jak se domníval již KRATOCHVÍL (1944). Druh vyřazený ze seznamu.

***Temnothorax nadigi* (Kutter, 1925)**

Material examined. SLOVAKIA centr., Štiavnické vrchy Mts., Sitno hill (7579c), 8.vii.2004, 2 ♀♀, M. Wiezik lgt., W. Czechowska & A. Radchenko det., M. Wiezik & W. Czechowska coll.; same locality, 13.v.2006, 3 ♀♀, M. Wiezik lgt. & det., P. Werner & M. Wiezik coll.

Species recently recorded in Slovakia (WIEZIK 2005a, for corrected record see Material examined). It is known only from a single locality at Štiavnické vrchy Mts. in central Slovakia with subxerophilous grassland on andesite bedrock. Its further occurrence (especially within steppe habitats on limy bedrock) is highly probable in both countries.

Tento druh byl teprve nedávno zjištěn na Slovensku (WIEZIK 2005a, opravený údaj viz Material examined). Je znám zatím z jediné lokality ve Štiavnických vrších na středním Slovensku, kde byl nalezen na subxerofilní stepi s andezitovým podkladem. Další výskyt (obzvláště na stepních lokalitách s vápencovým podkladem) je velmi pravděpodobný nejen na Slovensku, ale i v České republice.

***Temnothorax saxonicus* (Seifert, 1995) and *T. sordidulus* (Müller, 1923)**

SEIFERT (2006) separated *T. saxonicus* from closely related parapatric species *T. sordidulus*. According to known distribution of both species the occurrence of *T. sordidulus* in the Czech Republic and Slovakia is very unlikely. All previous records of *T. sordidulus* reported from both countries should be considered as *T. saxonicus*. Correction of the list.

SEIFERT (2006) oddělil *T. saxonicus* od morfologicky velmi blízkého, parapatrického druhu *T. sordidulus*. S ohledem na areál rozšíření obou druhů je výskyt *T. sordidulus* v České republice a na Slovensku velmi nepravděpodobný. Všechny předchozí české a slovenské publikované nálezy *T. sordidulus* lze považovat za nálezy druhu *T. saxonicus*. Oprava seznamu.

***Myrmoxenus zaleskyi* (Sadil, 1953)**

First find of *Myrmoxenus* from Slovakia was recorded by ZÁLESKÝ (1939) under the name *Epimyrma ravouxi*. Based on revision of Záleský's material, SADIL (1953) described a new species *E. zaleskyi* (genus *Epimyrma*

První nález rodu *Myrmoxenus* na Slovensku publikoval ZÁLESKÝ (1939) jako *Epimyrma ravouxi*. SADIL (1953), který revidoval Záleského materiál, popsal tento nález jako nový druh *E. zaleskyi* (rod *Epimyrma* je dnes

is now interpreted as junior synonym of *Myrmoxenus*). However, from the description (based mainly on characteristics of petiole and postpetiole), it is difficult to state whether observed differences could be attributed to different species or they are simply a reflection of variability within *M. ravouxi*. Furthermore, all recent findings of *Myrmoxenus* from Bohemia, Moravia and Slovakia were identified as *M. ravouxi*. Taxonomic position of *M. zaleskyi* remains problematic; very likely it should be a junior synonym of *M. ravouxi*. However, this synonymy has never been formally proposed.

chápán jako synonymum rodu *Myrmoxenus*). Podle našeho názoru je obtížné určit, zda znaky uváděné Sadilem v popisu *E. zaleskyi* (hlavně tvar petiolu a postpetiolu) lze vyhodnotit jako znaky samostatného druhu nebo jako variabilitu v rámci *M. ravouxi*. Všechny novější nálezy zástupců rodu *Myrmoxenus* z Čech, Moravy i Slovenska byly určeny jako *M. ravouxi*. Taxonomické postavení *M. zaleskyi* je nedořešené, velmi pravděpodobně jde o synonymum *M. ravouxi*, ačkoli oba druhy dosud nebyly formálně synonymizovány.

***Tetramorium forte* Forel, 1904**

ZÁLESKÝ (1939) recorded *T. caespitum forte* from Bohemia, Moravia and Slovakia. The occurrence of this western Mediterranean species (distributed in Spain, Portugal, France and Morocco – see GÜSTEN et al. (2006)) in central Europe is out of the question. Most probably misidentification of *T. moravicum*. Species excluded from the checklist.

ZÁLESKÝ (1939) uváděl *T. caespitum forte* z Čech, Moravy i Slovenska. Výskyt tohoto západomediterránního druhu (rozšířen ve Španělsku, Portugalsku, Francii a Maroku – viz GÜSTEN et al. (2006)) ve střední Evropě je vyloučen. S největší pravděpodobností se jedná o chybně určené mravence *T. moravicum*. Druh vyřazený ze seznamu.

***Tetramorium hungaricum* Rösler, 1935 and *T. semilaeve* André, 1883**

Material examined. SLOVAKIA occ., Plášťovce (7879), 25.vi.1989, 20 ♀♂, P. Werner lgt., S. Csösz det., P. Werner & S. Csösz coll.

Tetramorium hungaricum was redescribed by CSÖSZ & MARKÓ (2004) as a valid species, separated from the similar *T. caespitum* (Linnaeus, 1758) and *T. semilaeve*. *Tetramorium hungaricum* is distributed in Austria, Bulgaria, Hungary and the Ukraine (Csösz & MARKÓ 2004). WERNER (1989) regarded the above mentioned find from Plášťovce erroneously as *T. semilaeve*; since it is the single published find from Slovakia, we exclude *T. semilaeve* from present checklist. Further occurrence of *T. hungaricum* is very probable in both countries. Correction of the list.

Druh *T. hungaricum* byl nedávno znovu popsán (CSÖSZ & MARKÓ 2004) jako samostatný druh, odlišný od blízkých druhů *T. caespitum* (Linnaeus, 1758) a *T. semilaeve*. *Tetramorium hungaricum* je rozšířeno v Rakousku, Bulharsku, Maďarsku a na Ukrajině (Csösz & MARKÓ 2004). WERNER (1989) publikoval výše uvedený nález z Plášťovců chybně jako *T. semilaeve*; jelikož jde o jediný publikovaný údaj ze Slovenska, vyřazujeme *T. semilaeve* ze seznamu. Je velmi pravděpodobné, že druh *T. hungaricum* bude zjištěn na více lokalitách v obou státech. Oprava seznamu.

Tetramorium impurum (Förster, 1850) and *T. sp.* 'E'

SCHLICK-STEINER et al. (2006a) on the base of multidisciplinary approach concluded that complex of *T. caespitum* / *T. impurum* species consists at least of seven western Palaearctic species from which three have been recorded from the Czech Republic: *T. caespitum* (Linnaeus, 1758), *T. impurum* and *T. sp.* 'E'. However, with exception of *T. caespitum* and *T. impurum* all other forms are not formally described so far. Both described species are relatively common in the Czech Republic and Slovakia. Due to great morphological similarity of both species all previous records of *T. caespitum* should be regarded as possible *T. impurum* samples, unless the voucher material is carefully examined.

SCHLICK-STEINER et al. (2006a) s pomocí multidisciplinárního přístupu usoudili, že komplex druhů *T. caespitum* / *T. impurum* je tvořen nejméně 7 západopalearktickými druhy, z nichž tři druhy byly zaznamenány pro Českou republiku: *T. caespitum* (Linnaeus, 1758), *T. impurum* a *T. sp.* 'E'. S výjimkou *T. caespitum* a *T. impurum* všechny ostatní formy nejsou zatím taxonomicky fixovány. Oba popsání druhy jsou relativně hojné v České republice i na Slovensku. Vzhledem ke značné morfologické podobnosti obou druhů všechny dřívější publikované nálezy *T. caespitum* mohou ve skutečnosti patřit i *T. impurum*; bezpečné určení je možné jen podle dokladového materiálu.

Bothriomyrmex Emery, 1869

Systematics of the genus *Bothriomyrmex* has still not been resolved satisfactorily. We did not revise Czech and Slovak finds of *Bothriomyrmex* spp. for this paper. Two forms (*B. gibbus* Soudek, 1925 and *B. corsicus mohelensis* Novák, 1941) were originally described from Moravia and various authors recorded *B. gibbus* from Slovakia. We included both from Czech and Slovak recorded morphospecies according to Bolton's catalogue (BOLTON et al. 2007) into the list; nevertheless, since modern revision of the genus is lacking, we consider it only provisional.

Systematika rodu *Bothriomyrmex* není dosud uspokojivě vyřešena. V rámci této práce jsme české ani slovenské nálezy rodu *Bothriomyrmex* nerevidovali. Dvě formy (*B. gibbus* Soudek, 1925 a *B. corsicus mohelensis* Novák, 1941) byly původně popsány z Moravy a různí autoři uvádějí *B. gibbus* rovněž ze Slovenska. Obě uváděné morfologické formy rodu *Bothriomyrmex* z České republiky a ze Slovenska citujeme v seznamu podle Boltonova katalogu (BOLTON et al. 2007), ale protože neexistuje moderní revize rodu, je nutné to posuzovat jako prozatímní řešení.

Plagiolepis ampeloni (Faber, 1969)

Material examined. SLOVAKIA or., Jelšavská Teplica (7387), 14.viii.1988, 5 ♀♀ 5 ♂♂, P. Werner lgt., det. & coll.

Single known find from Slovakia. Obligatory social parasite of *P. vindobonensis* Lomnicki, 1925, known from Austria, Italy and Slovakia (BUSCHINGER 1999, STEINER et al. 2002, WERNER 1989). Certainly more frequent,

Jediný dosud známý nález ze Slovenska. Obligatorní sociální parazit druhu *P. vindobonensis* Lomnicki, 1925, je uváděn z Rakouska, Itálie a Slovenska (BUSCHINGER 1999, STEINER et al. 2002, WERNER 1989). Jistě častější, ale

but probably very local and not abundant (as most of the social parasitic species).

nejspíš velmi lokální a nehojný (jako většina sociálně parazitických druhů).

***Lasius alienus* Förster, 1850, *L. psammophilus* Seifert, 1992,
and *L. paralienus* Seifert, 1992**

Similarly as *Lasius niger* (Linnaeus, 1758), a well known and frequently recorded species *L. alienus* has been divided into a group of sibling species (for details see SEIFERT (1992b)). *Lasius alienus* remains the most abundant species of this group, with relatively wide ecological flexibility. *Lasius psammophilus* predominates in sandy substrates (sand dunes, sandy soils, sandstones, etc.). *Lasius paralienus* is distributed especially in habitats of Pontic character (for details see SEIFERT (1992b) and CZECHOWSKI et al. (2002)). All three species are distributed in the Czech Republic and Slovakia, *L. alienus* and *L. psammophilus* are common, while *L. paralienus* is relatively rare, currently known from few localities in Moravia and Slovakia (in Slovakia it appears to be more common in the southern part of the region, distributed over xeric steppe habitats on limestone and sandy substrates). All records of *L. alienus* at least before 1992 must be revised on the base of voucher material.

Podobně jako v případě *L. niger* (Linnaeus, 1758), známý a velmi hojný druh *L. alienus* byl rozdělen na skupinu blízkce příbuzných druhů (detaily viz SEIFERT (1992b)). *Lasius alienus* je nejhojnějším druhem v této skupině, vyznačuje se poměrně značnou ekologickou flexibilitou. *Lasius psammophilus* je výrazně vázán na písčité substrát (písčité duny, písčité půdy, pískovce, apod.). *Lasius paralienus* je rozšířen hlavně na lokalitách s pontickým charakterem (detaily viz SEIFERT (1992b) a CZECHOWSKI et al. (2002)). Všechny tři druhy žijí v České republice i na Slovensku, *L. alienus* a *L. psammophilus* jsou hojné, zatímco *L. paralienus* je relativně vzácnější, známý z několika lokalit Moravy a Slovenska (na Slovensku je hojnější v jižních částech státu, vyskytuje se na suchých stepích s vápenčovým nebo písčným substrátem). Všechny údaje o výskytu *L. alienus* přinejmenším před r. 1992 je třeba revidovat podle dokladového materiálu.

***Lasius austriacus* Schlick-Steiner, Steiner, Schödl & Seifert, 2003
and *L. neglectus* Van Loon, Boomsma & Andrasfalvy, 1990**

SEIFERT (2000a) identified sample of *Lasius* ants from Hnanice near Znojmo (Moravia, square 7161) as *L. neglectus*. Based on this single published finding, WERNER & BEZDĚČKA (2001) included *L. neglectus* into the checklist of ants of the Czech Republic. SCHLICK-STEINER et al. (2003) described a new closely related species, *L. austriacus*, known from few localities in Austria and single locality in Moravia (paratypes) – in fact this Moravian sample refers to Seifert's sample of *L.*

SEIFERT (2000a) určil svůj nález mravenců rodu *Lasius* z lokality Hnanice u Znojma (Morava, čtverec 7161) jako *L. neglectus*. WERNER & BEZDĚČKA (2001) podle tohoto jediného publikovaného údaje zahrnuli *L. neglectus* do seznamu mravenců České republiky. SCHLICK-STEINER et al. (2003) však popsali nový druh, *L. austriacus*, známý z několika lokalit v Rakousku a z jediné lokality na Moravě (paratypový materiál) – jedná se o výše uvedený Seifertův nález z

neglectus from Hnanice. For correct authorship of *L. austriacus* see SCHLICK-STEINER et al. (2004). Correction of the list.

lokality Hnanice. Správná autorská citace *L. austriacus* viz SCHLICK-STEINER et al. (2004). Oprava seznamu.

Lasius citrinus Emery, 1922

Material examined. MORAVIA mer., Starý Hrozenkov (7073), 8.v.1989, 2 ♀♀ 3 ♂♂ 5 ♀♀, P. Bezděčka lgt. & det., P. Werner revid. & coll. SLOVAKIA or., Klokočov (7198), 12.vii.1973, 8 ♂♂ 5 ♀♀, P. Werner lgt., det. & coll.; Ladmovce – Tardika (7596), 18. iv. 2006, 5 ♀♀, M. Wiezik lgt., det. & coll. SLOVAKIA centr., Banská Štiavnica (7579), 6.iv.2005, 20 ♀♀, M. Wiezik lgt., det. & coll.

SEIFERT (1990) assigned *L. citrinus* as a replacement name for the invalid taxon *L. affinis* (Schenck, 1852). Since the concept of '*L. affinis*' species has been confused by many authors in the past, we hence included *L. citrinus* only on the base of revised voucher material. The distribution in Bohemia (published data) is possible, though without any voucher material we consider it uncertain. We report verified voucher material only.

SEIFERT (1990) stanovil *L. citrinus* jako náhradní jméno pro neplatný taxon *L. affinis* (Schenck, 1852). Jelikož pojetí druhu '*L. affinis*' bylo u mnoha autorů v minulosti nejasné, považujeme za hodnověrné pouze ty údaje, které jsou doloženy revizí dokladového materiálu. Výskyt tohoto druhu v Čechách (starší publikované údaje) je sice možný, ale bez dokladového materiálu jej považujeme za nejistý a neověřený. Uvádíme všechen ověřený dokladový materiál.

Lasius myops Forel, 1894

Material examined. SLOVAKIA or., Zemplínská Širava water reservoir, Medvědí poloostrov peninsula (7198), 30.viii.1983, 2 ♀♀ 5 ♂♂ 4 ♀♀, B. Seifert lgt. & det., P. Werner coll.; Drienovec (7391), 19.v.1986, 10 ♀♀ 10 ♀♀, P. Werner lgt., det. & coll.; Ladmovce – Tardika (7596), 18.iv.2006, 20 ♀♀, M. Wiezik lgt. & coll., B. Seifert det. & coll.; Streda nad Bodrogom – Baba (7596), 19.iv.2006, 20 ♀♀, M. Wiezik lgt. & coll., B. Seifert det. & coll.

SEIFERT (1983) regarded *L. myops* as a separate species different from the similar *L. flavus* (Fabricius, 1782). Although some authors mentioned *L. myops* (under similar subspecific and infrasubspecific names) from the Czech Republic, we did not examine any voucher material. We thus regard *L. myops* uncertain for Bohemia and Moravia. We regard all verified voucher material from Slovakia.

SEIFERT (1983) stanovil *L. myops* jako samostatný druh, odlišný od blízkého druhu *L. flavus* (Fabricius, 1782). Ačkoliv někteří autoři uváděli *L. myops* (pod podobnými subspecifickými a infrasubspecifickými jmény) z území nynější České republiky, nikdy jsme nerevidovali dokladový materiál, a proto *L. myops* uvádíme jako nejistý pro Čechy a Moravu, dokud nebude výskyt podložen dokladovým materiálem. Uvádíme všechen ověřený dokladový materiál ze Slovenska.

Lasius niger (Linnaeus, 1758) and *L. platythorax* Seifert, 1991

Generations of myrmecologists regarded the species *L. niger* as one of the commonest

Generace myrmekologů uváděly druh *L. niger* jako jeden z nejhojnějších paleark-

Palearctic ant species with extremely eurytopic character and very wide ecological flexibility. It was just a shocking event, when SEIFERT (1991) divided this taxon into two sibling species (*L. niger* and *L. platythorax*). Both species are common and widely distributed in the Czech Republic and Slovakia. Besides well visible morphological differences they also are peculiar by distinct ecological preferences. *Lasius niger* generally occurs in more xerothermic open habitats (grasslands, urban green) and shows synanthropic tendencies. *Lasius platythorax* clearly prefers more humid sites. It inhabits various types of forest, colonies are often found in dead wood. It avoids anthropized habitats (SEIFERT 1992b). All previous records of *L. niger* (at least before 1991) must be revised on the base of voucher material.

tických druhů mravenců, extrémně eurytopní s obrovskou ekologickou flexibilitou. Proto bylo docela šokující, když SEIFERT (1991) rozdělil tento taxon na dva blízce příbuzné druhy (*L. niger* a *L. platythorax*). Oba druhy jsou hojné a široce rozšířené v České republice i na Slovensku. Kromě dobře viditelných morfologických rozdílů mají také rozdílné ekologické nároky. *Lasius niger* upřednostňuje xerothermní a otevřené lokality (travné ekosystémy, městská zeleň) a má tendenci k synantropii. *Lasius platythorax* preferuje vlhčí biotopy, žije v různých typech lesů, hnízdí často v mrtvém dřevě a vyhýbá se místům s výrazným antropogenním ovlivněním (SEIFERT 1992b). Všechny dřívě uváděné nálezy *L. niger* (přínejmenším před rokem 1991) je třeba revidovat podle dokladového materiálu.

***Lasius nitidigaster* Seifert, 1997 and *L. rabaudi* (Bondroit, 1917)**

The species regarded as *Lasius rabaudi* from the Czech Republic and Slovakia (WERNER 1989, BEZDĚČKA 1996) is in fact *L. nitidigaster*. *Lasius rabaudi* represents a distinct species, known only from type specimen from Pyrenees (SEIFERT 1997b). Correction of the list.

Druh uváděný jako *Lasius rabaudi* z České republiky a Slovenska (WERNER 1989, BEZDĚČKA 1996) je ve skutečnosti *L. nitidigaster*. *Lasius rabaudi* je jiným samostatným druhem, doposud známým jen podle typového jedince z Pyrenejí (SEIFERT 1997b). Oprava seznamu.

***Camponotus atricolor* (Nylander, 1849)**

Species recorded under various name combinations, e.g. by SOUDEK (1922) and ZÁLESKÝ (1939) from Moravia. *Camponotus atricolor* is currently regarded as a synonym of *C. piceus* (Leach, 1825) (e.g., ATANASSOV & DLUSSKIJ 1992). However, this concept has not been generally accepted and some authors still consider *C. atricolor* as a good species. Further investigation is necessary for verifying the taxonomical status of the so-called 'C. atricolor' morph. Provisionally excluded from the checklist.

Tento druh uváděli z Moravy pod různými variantami jména například SOUDEK (1922) a ZÁLESKÝ (1939). *Camponotus atricolor* je nyní považován za synonymum *C. piceus* (Leach, 1825) (např. ATANASSOV & DLUSSKIJ 1992). Toto pojetí však není všeobecně přijímáno a někteří autoři stále považují *C. atricolor* za samostatný druh. Dokud nebude ověřeno taxonomické postavení formy 'C. atricolor', vyřazujeme ji dočasně ze seznamu.

***Camponotus dalmaticus* (Nylander, 1849)**

Material examined. SLOVAKIA occ., Petržalka u Bratislavy (7868), 1937, 4 ♀♀, J. Kratochvíl lgt., P. Werner revid., coll. NMPC.

Single find of this Mediterranean species (the closest known occurrence is from Slovenia), not recorded repeatedly from Slovakia. We consider a permanent occurrence of *C. dalmaticus* in Slovakia very uncertain. Possible confusion of the locality label. We excluded *C. dalmaticus* from the list, until verified findings prove its occurrence.

Ojedinělý nález tohoto mediteránního druhu (nejbližší známé naleziště je ve Slovensku), který nebyl později na Slovensku nikdy zjištěn. Považujeme trvalý výskyt *C. dalmaticus* na Slovensku za velmi nepravděpodobný, může se jednat i o záměnu lokálních údajů. Vyřazujeme *C. dalmaticus* ze seznamu, dokud nebude k dispozici novější dokladový materiál.

***Camponotus lateralis* (Olivier, 1792)**

Material examined. MORAVIA mer., Mikulov, Svatý Kopeček hill (7165), 1937, 4 ♀♀, J. Kratochvíl lgt., P. Werner revid., coll. NMPC.

Isolated finding of this southern European ant species. It has not been recorded from the Czech Republic since 1937. It may be considered extinct or mislabelled (P. BEZDĚČKA, pers. comm.). This species has been reported also from Slovakia for several times (DRDULOVÁ & ZLATOŠOVÁ 1980, KOŽIŠEK 1986), however these findings are most probably based on misidentification of *C. piceus* (Leach, 1825) (A. DRDULOVÁ, pers. comm.). We excluded *C. lateralis* from the list, until verified findings prove its occurrence.

Izolovaný nález tohoto jihoevropského mravence, po roce 1937 už tento druh v České republice nikdo nezaznamenal. Je možné, že druh v České republice vymizel, nebo jde o záměnu lokálních údajů (P. BEZDĚČKA, osobní sdělení). Druh byl také v několika publikacích uváděn ze Slovenska (DRDULOVÁ & ZLATOŠOVÁ 1980, KOŽIŠEK 1986), v těchto případech se však nejspíše jedná o špatné určení druhu *C. piceus* (Leach, 1825) (A. DRDULOVÁ, osobní sdělení). Vyřazujeme *C. lateralis* ze seznamu, dokud nebude k dispozici novější dokladový materiál.

***Camponotus sylvaticus* (Olivier, 1792)**

Species recorded as *Camponotus maculatus aethiops sylvaticus* e.g. by ZÁLESKÝ (1939) from Slovakia. Voucher material is not available. The occurrence of this strictly Mediterranean species in central Europe is out of question. These old records must be considered as misidentifications. Species excluded from the checklist.

Tento druh uváděl ze Slovenska jako *Camponotus maculatus aethiops sylvaticus* například ZÁLESKÝ (1939). Dokladový materiál není k dispozici. Výskyt tohoto typicky mediteránního druhu ve střední Evropě je vyloučený. Tyto staré údaje jsou nepochybně založeny na špatné identifikaci druhu. Druh vyřazený ze seznamu.

***Cataglyphis cursor* (Fonscolombe, 1846) and *C. aenescens* (Nylander, 1849)**

Species recorded under *Myrmecocystus cursor* for Moravia (ZÁLESKÝ 1939) and

Tento druh citovali jako *Myrmecocystus cursor* ZÁLESKÝ (1939) z Moravy a SAM-

Slovakia (SAMŠIŇÁK 1964). No doubt, both authors misidentified the species *C. aenes-cens*, which was recently found for several times in Slovakia. Moravian find (recorded by ZÁLESKÝ 1939) is very doubtful because of the character of the locality (P. BEZDĚČKA, pers. comm.). Species *C. cursor* was excluded from the checklist; *C. aenes-cens* is regarded as doubtful for Moravia.

ŠIŇÁK (1964) ze Slovenska. Je naprosto nepochybné, že oba autoři mylně určili druh *C. aenes-cens*, který byl od té doby několikrát nalezen na Slovensku. Moravský nález (ZÁLESKÝ 1939) je velmi nejistý s ohledem na charakter lokality (P. BEZDĚČKA, osobní sdělení). Druh *C. cursor* je vyřazen ze seznamu; výskyt *C. aenes-cens* na Moravě považujeme za nepravděpodobný.

Cataglyphis viaticus (Fabricius, 1787)

Species recorded under *Myrmecocystus viaticus* by ZÁLESKÝ (1939) for Slovakia. No doubt, it is another species – *C. nodus* (Brullé, 1833). All previously cited records of *C. viaticus* from Slovakia are in fact *C. nodus*. Species *C. viaticus* has been excluded from the checklist.

ZÁLESKÝ (1939) uváděl tento druh ze Slovenska jako *Myrmecocystus viaticus*. Je naprosto jisté, že jde o jiný druh – *C. nodus* (Brullé, 1833). Všechny dřívější údaje *C. viaticus* ze Slovenska náleží druhu *C. nodus*. Druh *C. viaticus* je vyřazen ze seznamu.

Formica foreli Bondroit, 1918

Material examined. MORAVIA mer., Prosetín (6464), 6.viii.1977, 12 ♀♀, P. Werner lgt. & coll., B. Seifert det. SLOVAKIA occ., Dolné Orešany (7570), 15.viii.1988, 5 ♀♀, P. Werner lgt. & coll., B. Seifert det.

SEIFERT (2000c) concluded that *F. foreli* and *F. pressilabris* Nylander, 1846 are two separate sibling species. Besides minute, but visible morphological differences, both species have different ecological preferences and zoogeography; for details see SEIFERT (2000c) and CZECHOWSKI et al. (2002). *Formica foreli* is one of the most endangered ant species in Europe and thus deserves strict protection along with other species of the *Formica exsecta* species group. *Formica foreli* from the locality Prosetín was originally recorded by LAUTERER (1968) as *F. pressilabris*. All previous records of *F. pressilabris* at least before 2000 should be revised on the base of voucher material.

SEIFERT (2000c) stanovil, že *F. foreli* a *F. pressilabris* Nylander, 1846 jsou dva blízce příbuzné druhy. Vedle malých, ale zřetelných morfologických rozdílů se oba druhy vyznačují rozdílnými ekologickými preferencemi a zoogeografií; detaily viz SEIFERT (2000c) a CZECHOWSKI et al. (2002). *Formica foreli* je jedním z nejhroženějších druhů mravenců Evropy a zaslouží si přísnou ochranu spolu s dalšími druhy ze skupiny druhů *Formica exsecta*. Druh *F. foreli* z lokality Prosetín původně publikoval LAUTERER (1968) jako *F. pressilabris*. Všechny předchozí údaje o *F. pressilabris* přinejmenším před rokem 2000 je nutno revidovat na základě dokladového materiálu.

Formica fuscocinerea Forel, 1874

KRATOCHVÍL (1942) recorded this species for Moravia under name *F. cinerea* var. *fuscocinerea*. However, present concept of *F.*

KRATOCHVÍL (1942) uváděl z Moravy *F. cinerea* var. *fuscocinerea*. Moderní pojetí druhu *F. fuscocinerea* (SEIFERT 2002a) je

fuscocinerea (cf. SEIFERT 2002a) is different from vague and ambiguous concept of this taxon presented in older faunistic and taxonomic literature. According to SEIFERT (2002a), *F. fuscocinerea* is distributed in the northern Apennine, the Alps and the foothills. Its distribution in Moravia is very uncertain. Voucher material is not available. Thus, *F. fuscocinerea* was not included in the checklist.

naprosto odlišné od vágního a nejasného pojetí tohoto taxonu ve starší faunistické a taxonomické literatuře. *Formica fuscocinerea* je rozšířena v severních Apeninách, v Alpách a v podhůří Alp (SEIFERT 2002a). Výskyt na Moravě či na Slovensku je velmi nejistý. Dokladový materiál není k dispozici. Vzhledem k těmto okolnostem nemůžeme zařadit *F. fuscocinerea* do seznamu.

***Formica glauca* Ruzsky, 1896 and *F. lusatica* Seifert, 1997**

Formica lusatica is currently known from Slovakia from a single steppe locality at Slovenský kras Karst, under the name *F. glauca* (WIEZIK 2005b). The taxonomic status of this species is problematic. Initially, these ants (found in central Europe) were suspected to be hybrids of *F. rufibarbis* Fabricius, 1793 and *F. cunicularia* Latreille, 1798 (SEIFERT 1994). Later on SEIFERT (1997a) described a new species *F. lusatica* and included in it the ants formerly named *F. rubescens* Forel, 1904 and *F. glauca* Ruzsky, 1896. CZECHOWSKA et al. (2004) let the question of possible conspecificity or allopatry of *F. lusatica* and *F. glauca* open. We follow Seifert's opinion (SEIFERT 1997a) and consider *F. glauca* to be either conspecific with *F. cunicularia* or *F. lusatica*, or a separate Siberian species not reaching the area of both republics. Thus, in the case of Slovakia, *F. glauca* sensu WIEZIK (2005b) should be treated as *F. lusatica*.

Formica lusatica je v současné době na Slovensku známa z jediné stepní lokality ve Slovenském Krasu, odkud byla publikována jako *F. glauca* (WIEZIK 2005b). Taxonomické postavení tohoto druhu je problematické. Původně byli tyto mravenci ze střední Evropy považováni za křížence *F. rufibarbis* Fabricius, 1793 a *F. cunicularia* Latreille, 1798 (SEIFERT 1994). Později SEIFERT (1997a) popsal nový druh *F. lusatica* a ztotožnil s ním mravence určované jako *F. rubescens* Forel, 1904 a *F. glauca* Ruzsky, 1896. CZECHOWSKA et al. (2004) však nechali otázku o možné shodě nebo allopatrii *F. lusatica* a *F. glauca* otevřenou. V této práci sdílíme Seifertův názor (SEIFERT 1997a) a považujeme *F. glauca* za druh shodný s *F. cunicularia* nebo *F. lusatica*, eventuálně za samostatný sibiřský druh, který nezasahuje svým areálem rozšíření do České republiky a na Slovensko. Z toho vyplývá, že slovenský údaj o *F. glauca* (WIEZIK 2005b) uvádíme nyní jako *F. lusatica*.

***Formica picea* Nylander, 1846**

Based on morphometrical and genetical evidence, SEIFERT (2004) divided the species *Formica candida* Smith, 1878 sensu BOLTON (1995) into two different species with distinct zoogeography. The species distributed across Europe, the Caucasus and the West Siberian

Na základě morfometrických a genetických důkazů SEIFERT (2004) rozdělil druh *Formica candida* Smith, 1878 sensu BOLTON (1995) na dva samostatné druhy s odlišnými areály rozšíření. Druh rozšířený v Evropě, na Kavkaze a v nížinách západní Sibiře byl

Lowland was identified as *F. picea*. The name *F. candida* is valid for a separate species found in Central Asian mountains north of the Gorno-Altai region, in Tibet, Mongolia, the Baikal region and East Siberia (SEIFERT 2004). The occurrence of this species from Slovakia has been reported from single lowland peat bog locality at Abrod (KOŽÍŠEK 1987). As voucher material is missing, possible misidentification cannot be excluded. Although this species probably occurs in the peat bogs in north Slovakia (particularly at Horná Orava) it has not been reported from there yet. Until new findings are made, its status for Slovakia remains uncertain. Correction of the list.

pojmenován jako *F. picea*. Jméno *F. candida* náleží druhu žijícímu v horách střední Asie, v Tibetu, Mongolsku a na východní Sibiři (SEIFERT 2004). Výskyt *F. picea* na Slovensku je uváděn z jediné lokality – rašelinné louky Abrod v oblasti Záhorské nížiny (KOŽÍŠEK 1987). Dokladový materiál není k dispozici a je možné, že se jedná o chybné určení. Ačkoliv je velmi pravděpodobné, že se tento druh vyskytuje na rašeliništích severního Slovenska (zvláště v oblasti Horní Oravy), nebyl odtud zatím hlášen. Dokud nebudou k dispozici nálezy podložené dokladovým materiálem, považujeme výskyt *F. picea* na Slovensku za nepotvrzený. Oprava seznamu.

Formica pratensis Retzius, 1783 and *F. nigricans* Bondroit, 1912

Formica nigricans Bondroit, 1912 was regarded as a separate species by many authors, for example COLLINGWOOD (1979), WERNER (1989) and WERNER & BEZDĚČKA (2001). SEIFERT (1992a) regarded *F. nigricans* as a hairy morph of *F. pratensis*. We follow Seifert in this paper. Correction of the list.

Formica nigricans Bondroit, 1912 byla považována za samostatný druh četnými autory (např. COLLINGWOOD 1979, WERNER 1989, WERNER & BEZDĚČKA 2001). SEIFERT (1992a) usoudil, že *F. nigricans* je jen jinak ochlupená forma druhu *F. pratensis*. V tomto přehledu akceptujeme Seifertovu interpretaci a vyřazujeme dřívější údaje o *F. nigricans* ze seznamu. Oprava seznamu.

Formica pressilabris Nylander, 1846

Material examined. MORAVIA centr., Sloup (6566), 26.vii.1987, 4 ♀♀ 1 ♂, P. Bezděčka lgt., P. Werner det. & coll. SLOVAKIA occ., Jakubov near Malacky (7567), 23.viii.1983, 5 ♀♀; Jablonové (7668), 26.viii.1987, 5 ♀♀; Smolenice, Molpír hill (7470), 20.vii.1991, 5 ♀♀, all P. Werner lgt., det. & coll. SLOVAKIA centr., Štiavnické vrchy Mts., Sitno, Tatárska lúka meadow (7579), 19.vi.2006, 1 ♂, M. Wieszik lgt., det. & coll. SLOVAKIA or., Nová Sedlica (6900), 30.v.1975, 1 ♂, P. Werner lgt., det. & coll.

This species has been recorded from various Czech and Slovak localities (see for example ZÁLESKÝ (1939)). Due to close relationship of *F. pressilabris* with *F. foreli* (see above), we considered only records based on available voucher material. Unless sufficiently certified, previously recorded distribution in Bohemia must be treated as uncertain.

Druh *F. pressilabris* byl uváděn z různých lokalit České republiky a Slovenska (viz např. ZÁLESKÝ (1939)). Vzhledem k podobnosti druhů *F. pressilabris* a *F. foreli* (viz výše) lze pokládat za spolehlivé jen údaje ověřené podle dokladového materiálu. V literatuře uváděný výskyt *F. pressilabris* v Čechách považujeme za nejistý, dokud nebude spolehlivě ověřen.

Acknowledgements / Poděkování

We would like to thank to J. Macek (National Museum, Praha, Czech Republic) for giving full access to the collections of the National Museum in Prague and V. Skládal (Praha, Czech Republic) for the review of the English language. We are indebted to B. Schlick-Steiner (Wien, Austria), F. M. Steiner (Wien, Austria), and P. Bezděčka (Jihlava, Czech Republic) for thorough revision of the manuscript and valuable comments as well. We also would like to express our appreciation and deep respect to the generations of Czech and Slovak myrmecologists, whose effort and work has made this paper possible.

Děkujeme J. Mackovi (Národní muzeum, Praha) za zpřístupnění sbírek Národního muzea v Praze a V. Skládalovi (Praha) za pomoc s angličtinou. Dále jsme zavázáni B. Schlick-Steiner (Viedeň), F. M. Steinerovi (Viedeň) a P. Bezděčkovi (Jihlava) za pečlivou revizi rukopisu a za jejich cenné připomínky. Rádi bychom také vyjádřili svou vděčnost a hluboký respekt generacím českých a slovenských myrmekologů, bez jejichž úsilí a výsledků by tato práce nemohla vzniknout.

References / Literatura

- AGOSTI D. & JOHNSON N. F. (eds.) 2007: *Antbase*. Web sites: <http://antbase.org>. (Last accessed 21.iii.2007).
- AGOSTI D., MAJER J. D., ALONSO L. E. & SCHULTZ T. R. 2000: *Ants: Standard methods for measuring and monitoring biodiversity*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 280 pp.
- ARNOL'DI K. V. 1977: Novye i maloizvestnye vidy murav'ev roda *Leptothorax* Mayr (Hymenoptera, Formicidae) evropeyskoy chasti SSSR i Kavkaza. (New and little known species of ants of the genus *Leptothorax* Mayr (Hymenoptera, Formicidae) of the European part of the USSR and Caucasus) *Entomologicheskoe Obozrenie* **56**: 198-204 (in Russian, English title).
- ATANASSOV N. & DLUSSKIJ G. M. 1992: *Hymenoptera, Formicidae. Fauna na B'lgarija* 22. [*Hymenoptera, Formicidae. Fauna Bulgarica* 22.]. Izdatelstvo na B'lgarskata akademija na naukite, Sofia, 310 pp (in Bulgarian).
- BEZDĚČKA P. 1996: Mravenci Slovenska (Hymenoptera: Formicidae). (The ants of Slovakia (Hymenoptera: Formicidae)). *Entomofauna Carpathica* **8**: 108-114 (in Czech, English summary).
- BEZDĚČKA P. 2005: Formicidae (mravencoviti). Pp. 384-386. 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).
- BOLTON B. 1994: *Identification guide to the ant genera of the world*. Harvard University Press, Cambridge, London, 222 pp.
- BOLTON B. 1995: *A new general catalogue of the ants of the World*. Harvard University Press, Cambridge, London, 504 pp.
- BOLTON B. 2003. Synopsis and classification of Formicidae. *Memoirs of the American Entomological Institute* **71**: 1-370.
- BOLTON B., ALPERT G., WARD P. S. & NASKRECKI P. 2007: *Bolton's catalogue of ants of the world. 1758 – 2005*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts (CD-ROM).
- BUSCHINGER A. 1999: Bemerkenswerte Ameisenfunde aus Südtirol (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecologische Nachrichten* **3**: 1-8.
- CHERRET J. M. 1986: *History of the leaf-cutting ant problem*. Pp. 10-17. In: LOFGREN C. S. & VANDER MEER R. K. (eds.): *Fire ants and leaf-cutting ants: Biology and management*. Westview Press, Boulder, Colorado, 435 pp.
- COLLINGWOOD C. A. 1979: *The Formicidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica* **8**. Scandinavian Science Press, Klampenborg, 174 pp.

- CSÓSZ S. & MARKÓ B. 2004: Redescription of *Tetramorium hungaricum* Rösler, 1935, a related species of *T. caespitum* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecologische Nachrichten* **6**: 49-59.
- CSÓSZ S., RADCHENKO A. & SCHULZ A. 2007: Taxonomic revision of the Palaearctic *Tetramorium chefketi* species complex (Hymenoptera: Formicidae). *Zootaxa* **1405**: 1-38.
- CSÓSZ S. & SEIFERT B. 2003: *Ponera testacea* Emery, 1895 stat.n. – a sister species of *P. coarctata* (Latreille, 1812) (Hymenoptera, Formicidae). *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* **49**: 201-214.
- CZECHOWSKA W., ANTONOVA V. & CZECHOWSKI W. 2004: Further records of *Formica glauca* Ruzsky, 1895 (Hymenoptera: Formicidae) in Poland. *Fragmenta Faunistica* **47**: 51-53.
- CZECHOWSKI W., RADCHENKO A. & CZECHOWSKA W. 2002: *The ants (Hymenoptera, Formicidae) of Poland*. Museum and Institute of Zoology PAS, Warszawa, 200 pp.
- 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).
- DRDULOVÁ A. & ZLATOŠOVÁ E. 1980: Katarína v Malých Karpatoch navrhovaná za chránené nálezisko. [Katarína in Malé Karpaty Mts. proposed for protected habitat]. *Muzeálny Spravodaj* (Trnava) **1980**: 53-60 (in Slovak).
- DUBOIS M. B. 1998: A revision of the ant genus *Stenamma* in the Palaearctic and Oriental regions. *Sociobiology* **32**: 193-403.
- ENGEL M. S. & GRIMALDI D. A. 2005: Primitive new ants in cretaceous amber from Myanmar, New Jersey, and Canada (Hymenoptera: Formicidae). *American Museum Novitates* **3485**: 1-23.
- GRIMALDI D. A. & ENGEL M. S. 2005: *Evolution of the insects*. Cambridge University Press, New York, 755 pp.
- GÜSTEN R., SCHULZ A. & SANETRA M. 2006: Redescription of *Tetramorium forte* Forel, 1904 (Insecta: Hymenoptera: Formicidae), a western Mediterranean ant species. *Zootaxa* **1310**: 1-35.
- HÖLDOBLER B. & WILSON E. O. 1990: *The ants*. Springer Verlag, Berlin, 732 pp.
- KOŽÍŠEK T. 1986: Mravce vybraných biotopov CHKO Štiavnické vrchy (Hymenoptera, Formicoidea). [Ants of the selected biotopes at Štiavnické vrchy Mts. Protected Landscape Area (Hymenoptera, Formicoidea)]. Pp. 149-155. In: ŠTEFFEK J. (ed.): *Prehľad odborných výsledkov z XXI. Tábora ochrancov prírody, Počúvadlo 1985 I.* [Compendium of scientific issues from the XXI. conservationist camp, Počúvadlo 1985 I.]. Banská Štiavnica, 294 pp (in Slovak).
- KOŽÍŠEK T. 1987: Mravce (Formicoidea) štátnej prírodnej rezervácie Abrod. [Ants (Formicoidea) of the Abrod State Nature Reserve]. *Ochrana Prírody* **8**: 203-208 (in Slovak).
- KRATOCHVÍL J. 1940: Doplňk nálezí k Záleského Prodrumu mravců. [Supplement on the collecting localities from Záleský's Prodrumus of ants]. *Acta Entomologica Musaei Pragae* **18**: 198-249 (in Czech).
- KRATOCHVÍL J. 1942: Myrmekologické poznámky 4. [Myrmecological notes 4]. *Sborník Přírodovědeckého Klubu v Brně* **24**: 52-59 (in Czech).
- KRATOCHVÍL J. 1944: Mravenci mohelnské rezervace. Rozbor taxonomický, faunisticko-ekologický, sociologický a zoogeografický. [Ants of Mohelno Reserve. Taxonomical, faunistic-ecological, sociological and zoogeographical analyses]. *Mohelno. Archiv Svazu na Ochranu Přírody a Domoviny* (Brno) **6**: 9-102 (in Czech).
- KUTTER H. 1977: *Hymenoptera, Formicidae. Insecta Helvetica* **6**. Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, Zürich, 298 pp.
- LAUTERER P. 1968. Notes on the occurrence of four rare species of ants in Moravia. *Acta Rerum Naturalium Musei Nationalis Slovaci* **14**: 95-98.
- 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).
- MARKÓ B., SIPOS B., CSÓSZ S., KISS K., BOROS I. & GALLÉ L. 2006: A comprehensive list of the ants of Romania (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecologische Nachrichten* **9**: 65-76.
- MOREAU C. S., BELL Ch. D., VILA R., ARCHIBALD S. B. & PIERCE N. 2006: Phylogeny of the ants: diversification in the age of angiosperms. *Science* **312**: 101-104.
- NASH D. R. 2005: Web resources for myrmecologists. *Myrmecologische Nachrichten* **7**: 95-102.
- NOVÁK V. 1944: K taxonomii mravců rodu *Bothriomyrmex* a *Leptothorax*. [On the taxonomy of genus *Bothriomyrmex* and *Leptothorax*]. *Mohelno. Archiv Svazu na Ochranu Přírody a Domoviny* (Brno) **6**: 105-132 (in Czech).

- 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).
- RADCHENKO A. 2000: What is "Leptothorax nylanderii" (Hymenoptera: Formicidae) in Russian and former Soviet literature? *Annales Zoologici* (Warszawa) **50**: 43-45.
- RADCHENKO A. 2004: Fauna Europaea: Formicidae. In: NOYES J. (ed.): *Fauna Europaea: Hymenoptera, Apocrita. Fauna Europaea version 1.1*. Web sites: <http://www.faunaeur.org>. (Last accessed 21.iii.2007).
- RADCHENKO A. & ELMES G. W. 2003: A taxonomic revision of the socially parasitic Myrmica ants (Hymenoptera: Formicidae) of the Palaearctic region. *Annales Zoologici* (Warszawa) **53**: 217-243.
- RADCHENKO A., ELMES G. W. & ALICATA A. 2006: Taxonomic revision of the schencki-group of the ant genus Myrmica Latreille (Hymenoptera: Formicidae) from the Palaearctic region. *Annales Zoologici* (Warszawa) **56**: 499-538.
- SADIL J. 1939: Mravenc Messor semirufus André var. meridionalis André na Slovensku (Hym., Form.). [Ant Messor semirufus André var. meridionalis André in Slovakia]. *Entomologické Listy* (Brno) **2**: 40-41 (in Czech).
- SADIL J. 1952: A revision of the Czechoslovak forms of the genus Myrmica Latr. (Hym.). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* **27**: 233-278.
- SADIL J. 1953: Epimyrma záleskýi spec. nov. *Ročenka Československé Společnosti Entomologické* **50**: 197-205.
- SAMŠIŇÁK K. 1964: Zur Kenntnis der Ameisenfauna der Tschechoslowakei (Hym.). *Časopis Československé Společnosti Entomologické* **61**: 156-158.
- SCHLICK-STEINER B. C., STEINER F. M., SCHÖDL S. & SEIFERT B. 2003: Lasius austriacus sp. n., a Central European ant related to the invasive species Lasius neglectus. *Sociobiology* **41**: 725-736.
- SCHLICK-STEINER B. C., STEINER F. M., SCHÖDL S. & SEIFERT B. 2004: Corrigendum concerning „Schlick-Steiner, B.C., F.M. Steiner, S. Schödl & B. Seifert 2003. Lasius austriacus sp. n., a Central European Ant Related to the Invasive Species Lasius neglectus. Sociobiology, 41: 725-736.“ *Sociobiology* **43**: 389.
- SCHLICK-STEINER B. C., STEINER F. M., MODER K., SEIFERT B., SANETRAM., DYRESON E., STAUFFER C. & CHRISTIAN E. 2006a: A multidisciplinary approach reveals cryptic diversity in Western Palearctic Tetramorium ants (Hymenoptera: Formicidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* **40**: 259-273
- SCHLICK-STEINER B. C., STEINER F. M., KONRAD H., MARKÓ B., CSÓSZ S., HELLER G., FERENCZ B., SIPOS B., CHRISTIAN E. & STAUFFER C. 2006b: More than one species of Messor harvester ants (Hymenoptera: Formicidae) in Central Europe. *European Journal of Entomology* **103**: 469-476.
- SCUPOLA A. 2006: Ponera coarctata var. crassisquama Emery, 1916 a new synonym of P. testacea Emery, 1895 (Hymenoptera, Formicidae). *Bolletino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (Botanica Zoologia)* **30**: 161-164.
- SEIFERT B. 1983: The taxonomical and ecological status of Lasius myops Forel (Hymenoptera, Formicidae) and first description of its males. *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **57**: 1-16.
- SEIFERT B. 1988: A taxonomic revision of the Myrmica species of Europe, Asia Minor, and Caucasia (Hymenoptera, Formicidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **62**: 1-75.
- SEIFERT B. 1990: Supplementation to the revision of European species of the ant subgenus Chthonolasius Ruzsky, 1913. *Doriana* **6**: 1-13.
- SEIFERT B. 1991: Lasius platythorax n. sp., a widespread sibling species of Lasius niger (Hymenoptera: Formicidae). *Entomologia Generalis* **16**: 69-81.
- SEIFERT B. 1992a: Formica nigricans Emery, 1909 – an ecomorph of Formica pratensis Retzius, 1783 (Hymenoptera, Formicidae). *Entomologica Fennica* **2**: 217-226.
- SEIFERT B. 1992b: A taxonomic revision of the Palaearctic members of the ant subgenus Lasius s. str. (Hymenoptera: Formicidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **66**: 1-67.
- SEIFERT B. 1994: Die freilebenden Ameisen Deutschlands (Hymenoptera, Formicidae) und Angabe zu deren Taxonomie und Verbreitung. *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **67**: 1-44.
- SEIFERT B. 1996: *Ameisen beobachten, bestimmen*. Naturbuch Verlag, Augsburg, 352 pp.
- SEIFERT B. 1997a: Formica lusatica n. sp. – a sympatric sibling species of Formica cunicularia and Formica rufibarbis (Hymenoptera, Formicidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **69**: 3-16.
- SEIFERT B. 1997b: Lasius nitidigaster sp. n. – a new ant of the subgenus Chthonolasius Ruzsky (Hymenoptera: Formicidae). *Annales Zoologici* (Warszawa) **46**: 201-205.

- SEIFERT B. 2000a: Rapid range expansion in *Lasius neglectus* (Hymenoptera, Formicidae) – an Asian invader swamps Europe. *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin – Deutsche Entomologische Zeitschrift* **47**: 173-179.
- SEIFERT B. 2000b: *Myrmica lonae* Finzi, 1926 – a species separate from *Myrmica sabuleti* Meinert, 1861 (Hymenoptera: Formicidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **72**: 195-205.
- SEIFERT B. 2000c: A taxonomic revision of the ant subgenus *Coptoformica* Müller, 1923 (Hymenoptera, Formicidae). *Zoosystema* **22**: 517-568.
- SEIFERT B. 2002a: A taxonomic revision of the *Formica cinerea* group (Hymenoptera: Formicidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **74**: 245-272.
- SEIFERT B. 2002b: The “type” of *Myrmica bessarabica* Nasonov 1889 and the identity of *Myrmica salina* Ruzsky 1905. *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft* **92**: 93-100.
- SEIFERT B. 2003: *Hypoponera punctatissima* (Roger) and *H. schauinslandi* (Emery) – Two morphologically and biologically distinct species (Hymenoptera: Formicidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **75**: 61-81.
- SEIFERT B. 2004: The „Black Bog Ant“ *Formica picea* Nylander, 1846 – a species different from *Formica candida* Smith, 1878 (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecologische Nachrichten* **6**: 29-39.
- SEIFERT B. 2006: *Temnothorax saxonicus* (Seifert, 1995) stat.n., comb.n. – a parapatric, closely-related species of *T. sordidulus* (Müller, 1923) comb.n. and description of two new closely-related species, *T. schoedli* sp.n. and *T. artvinense* sp.n., from Turkey (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecologische Nachrichten* **8**: 1-12.
- SOUDEK Š. 1922: *Mravenci. Soustava, zeměpisné rozšíření, oekologie a určovací klíč mravenců žijících na území Československé republiky*. [System, geographical distribution, ecology and identification key of ants living in the region of Czechoslovak Republic]. Československá společnost entomologická, Praha, 98 pp (in Czech).
- STEINER F. M., SCHLICK-STEINER B. C., KONRAD H., MODER K., CHRISTIAN E., SEIFERT B., CROZIER R. H., STAUFFER C., BUSCHINGER A. 2005: No sympatric speciation here: multiple data source show that the ant *Myrmica microrubra* is not a separate species but an alternate reproductive morph of *Myrmica rubra*. *Journal of Evolutionary Biology* **19**: 777-787.
- STEINER F. M., SCHÖDL S. & SCHLICK-STEINER B. C. 2002: Liste der Ameisen Österreichs (Hymenoptera: Formicidae), Stand Oktober 2002. *Beiträge zur Entomofaunistik* **3**: 17-25.
- ŠEDIVÝ J. & BEZDĚČKA P. 2001: Bibliografie blanokřídleho hmyzu České republiky (Hymenoptera). (Bibliography of Hymenoptera of the Czech Republic). *Sborník Přírodovědného Klubu v Uherském Hradišti, Supplementum* **6**: 3-81 (in Czech, English abstract).
- ŠEDIVÝ J. & BEZDĚČKA P. 2002: Doplněk Bibliografie blanokřídleho hmyzu České republiky (Hymenoptera). (Supplement to the Bibliography of Hymenoptera of the Czech Republic). *Sborník Přírodovědného Klubu v Uherském Hradišti* **7**: 185-188 (in Czech, English abstract).
- WARD P. S., BOLTON B. & SHATTUCK S. O. 1996: A bibliography of ant systematics. *University of California Publications in Entomology* **116**: 1-417.
- WERNER P. 1989: Formicoidea. Pp. 153-156. In: ŠEDIVÝ J. (ed.): Check list of Czechoslovak insects III (Hymenoptera). *Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae* **19**: 1-194.
- WERNER P. & BEZDĚČKA P. 2001: Seznam mravenců České republiky. (Checklist of ants of the Czech Republic). *Sborník Přírodovědného Klubu v Uherském Hradišti* **6**: 174-183 (in Czech, English summary).
- WIEZIK M. 2005a: First records of *Leptothorax albipennis* and *L. nadigi* (Hymenoptera, Formicidae, Myrmicinae) from Slovakia. *Biologia* (Bratislava) **60**: 170.
- WIEZIK M. 2005b: First record of *Formica glauca* (Hymenoptera, Formicidae) from Slovakia. *Biologia* (Bratislava) **60**: 544.
- WIEZIK M. 2006: *Myrmica lonae* (Hymenoptera, Formicidae) – first records in Slovakia. *Biologia* (Bratislava) **61**: 630.
- WILSON E. O. 2000: Foreword. Pp. xv-xvi. In: AGOSTI D., MAJER J. D., ALONSO L. E. & SCHULTZ T. R. (eds.): *Ants: Standard methods for measuring and monitoring biodiversity*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 280 pp.
- WOJCIK D. P. & PORTER S. D. (eds.) 2003: *Formis. A master bibliography of ant literature*. Web site: <http://www.ars.usda.gov/Research/docs.htm?docid=10003>. (Last accessed 21.iii.2007).

- ZÁLESKÝ M. 1938: Československá myrmekologie. [Czechoslovak myrmecology]. *Časopis Národního Muzea, Řada Přírodovědná* **112**: 312-317 (in Czech).
- ZÁLESKÝ M. 1939: Prodromus našeho blanokřídleho hmyzu. Pars III. Formicoidea. [Prodromus of our hymenopteran insects. Pars III. Formicoidea]. *Sborník Entomologického Oddělení Národního Muzea v Praze* **17**: 192-240 (in Czech).