

Fauna brouků (Coleoptera) lokality Kaňon Ohře (Evropsky významná lokalita soustavy Natura 2000)

Stanislav Benedikt

Částkova 10, 32600 Plzeň; e-mail: sbenedikt@seznam.cz

BENEDIKT S., 2010: Fauna brouků (Coleoptera) lokality Kaňon Ohře (Evropsky významná lokalita soustavy Natura 2000) [Beetle (Coleoptera) fauna in the locality Kaňon Ohře (Site of Community Importance Natura 2000)]. – Západočeské entomologické listy, 1: 1–15. Online: <http://www.zpcse.cz/entolisty/entolisty.html>, 22-3-2010.

Abstract. The results of the beetle research realized during years 2007–2008 in the Kaňon Ohře protected in Natura 2000 are presented in this paper. The locality is formed by the deep rocky (granit) valley of the Ohře (Eger) river covered mostly with spruce, pine and birch forests, locally also with relict lime-oak forests on the rocky slopes and rests of old-growth beech woodlands. The occurrence of stony debris is common in this area. Non-altered river locally with small sandy beaches is very important for the diversity of the locality. Altogether 637 species were found in this area during the research from which 29 species are redlisted. The area is rich for saproxylic beetles (dead wood dependent). Click beetle *Anostirus sulphuripennis* (Elateridae), weevil *Otiorhynchus desertus* (Curculionidae) and saproxylic beetles *Mycetophagus decempunctatus* (Mycetophagidae) and *Rabocerus gabrieli* (Salpingidae) are the most valuable species found in the locality.

Key words: faunistics, Coleoptera, *Anostirus sulphuripennis*, *Otiorhynchus desertus*, Kaňon Ohře, Czech Republic, Site of Community Importance, Natura 2000

ÚVOD

Předkládaná práce shrnuje a hodnotí výsledky dvouletého (2007–2008) inventarizačního průzkumu brouků na území evropsky významné lokality v soustavě Natura 2000 (dále EVL) Kaňon Ohře. Zadavatelem průzkumu lokality, která spadá do působnosti Správy CHKO Slavkovský les, byla Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Provedený průzkum (BENEDIKT 2008) byl pravděpodobně první entomologickou aktivitou v tomto území, které bylo do sítě EVL navrženo jako ucelená část průlomového údolí Ohře charakteru kaňonu s vysokou biodiverzitou včetně výskytu řady zvláště chráněných druhů rostlin. Některé z pozoruhodnějších druhů zjištěných v rámci tohoto průzkumu již publikovali KEJVAL & BENEDIKT (2009).

POPIS ÚZEMÍ

EVL Kaňon Ohře zahrnuje kaňonovité údolí Ohře mezi městečkem Loket a Doubím, okrajovou částí města Karlovy Vary. Jeho součástí je Národní přírodní památka Svatošské skály. Celková rozloha EVL činí 339,52 ha, nadmořská výška se na lokalitě pohybuje v rozmezí 374–648 m. Podle Atlasu podnebí Česka (KOLEKTIV AUTORŮ 2007) patří území do oblasti mírně teplé a mírně suché s průměrnou roční teplotou cca 7°C a průměrnými ročními srážkami cca

650 mm. Mezoklima lokality je ale silně ovlivněno inverzním charakterem údolí, mikroklima stanovišť pak členitým terénem s různou expozicí. Geologickým podkladem je v celém území EVL žula, která místy vystupuje v podobě výrazných skalních útvarů (Svatošské skály) a suťových polí. Území je vertikálně velmi členité, převýšení mezi nivou Ohře a nejvyššími kótami dosahuje přes 200 m (Obr. 1). Kromě hlavního údolí se v EVL vyskytuje i několik vedlejších údolí postranních přítoků Ohře. Lesní porosty jsou převážně silně antropicky ovlivněné, částečně tvořené borovými nebo smrkovými monokulturami, lokálně se tu ale vyskytují různé velké plochy lesů přirozeného druhového složení v závislosti na expozici a reliéfu stanoviště. Na jižně a jihozápadně orientovaných svazích jsou nejcenější fragmenty suťových lipových doubrav s přimíšenými jeřábem ptačím (*Sorbus acuparia*) a břízou bělokorou (*Betula pendula*), na severně orientovaném svahu nad pravým břehem Ohře se zachoval několikahektarový různověký bukový les s vtroušeným klenem (*Acer pseudoplatanus*). V nivě a bočních údolích se nacházejí vedle břehových porostů i maloplošné lesíky s olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*). Zajímavou formací je starý březový háj s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) na velmi skeletnatém prudkém svahu v prostoru nad samotou Vildenava. Lokálně jsou vyvinuta menší vřesoviště.

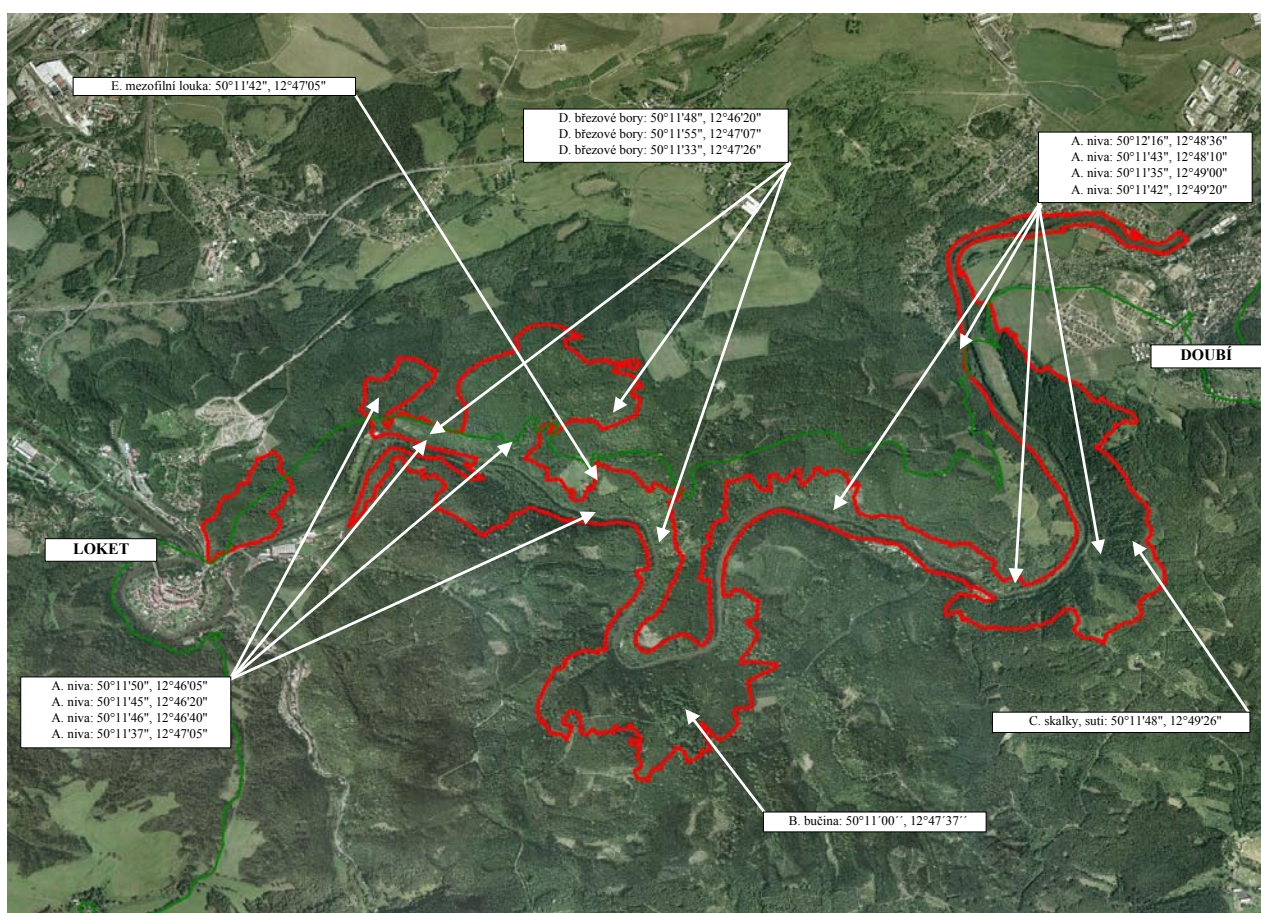


Obr. 1. Hluboké inverzní údolí Ohře. V popředí jsou na obrázku chudé acidofilní bory na žulových skalkách, z hlediska Coleoptera velmi sterilní prostředí.

Fig. 1. Deep inverse valley of the Ohře (Eger) river. The front of the picture shows poor acidophilous pine forest on the granit rocks – not suitable habitat for Coleoptera.

Z území EVL je uváděno několik druhů zvláště chráněných rostlin: nahoprutka písečná (*Teesdalia nudicaulis*), vřesovec pleťový (*Erica carnea*), třezalka rozprostřená (*Hypericum humifusum*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), rybíz alpský (*Ribes alpinum*), ptačinec bahenní (*Stellaria palustris*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), violka trojbarevná skalní (*Viola tricolor* ssp. *saxatilis*) a dymnivka bobovitá (*Corydalis intermedia*) (viz www stránky NATURA 2000). Významným fenoménem lokality je neregulovaný tok Ohře vytvářející na březích písčité a šterko-písčité nánosy, které jsou významným útočištěm ripikolních druhů brouků. Bohužel je v současné době celá niva zamořena invazivními bylinami, především netýkavkou žlaznatou (*Impatiens glandulosa*), která nejen decimuje přirozené litorální porosty, ale navíc často způsobuje i silné zastínění břehů. Údolí plní funkci příměstské rekreační oblasti Karlových Varů, jeho dolní část je pod vlivem silného turistického ruchu souvisejícího s návštěvností Svatošských skal a s vybudovanou cyklostezkou. Samotná Ohře je vyhledávanou vodáckou trasou.

Celé území EVL spadá do faunistických čtverců 5742 a 5842 (PRUNER & MÍKA 1996).



Obr. 2. Mapa EVL Kaňon Ohře (červená čára) s lokalizací stanovišť.

Fig. 2. Map of the Site of Community Importance Kaňon Ohře (marked by the red line) with habitats locations.

MATERIÁL A METODIKA

Entomologický průzkum byl zaměřen na zjištění druhového spektra brouků s cílem upozornit na taxony významné z hlediska jejich vzácnosti a ohrožení. Terénní práce proběhly v obou letech v měsících dubnu až říjnu v rámci celkem 29 jednodenních exkurzí. Vedle individuálního vyhledávání brouků byly použity všechny základní sběrací metody kvantitativního charakteru – smyk trav a bylin, oklep keřů, stromů a vyšších bylin, prosev detritu, lov vodní sítkou. V suťových stanovištích byl aplikován sběr do návnadových zemních pastí. Terénních prací se kromě autora zúčastnili Zdeněk a Hana Andršovi (Černošín) a Jiří Pávek (Nejdek) a v rámci dvou exkurzí také Josef Mertlik (Pohřebačka). Snadno rozlišitelné druhy byly determinovány již na lokalitě a po zapsání do terénního deníku vráceny zpět do přírody. Většina materiálu byla zpracována standardní suchou preparací a je uložena ve sbírkách autora a zmíněných spolupracovníků. Na determinaci tohoto materiálu se vedle autora podíleli: V. Benedikt (Plzeň) – Elateridae, Coccinellidae, Chrysomelidae, Scarabaeidae; M. Boukal (Pardubice) – Byrrhidae, Hydrophilidae; V. Donres (Plzeň) – Coccinellidae; L. Ernest (Nymburk) – Cryptophagidae, Latrididae; J. Hájek (Praha) – Dytiscidae; J. Jelínek (Praha) – Nitidulidae; P. Krásenský (Chomutov) – Staphylinidae; M. Ouda (Plasy) – Chrysomelidae; P. Průdek (Brno) – Ciidae; M. Švarc (Liberec) – Staphylinidae: Pselaphinae; V. Švihla (Praha) – Cantharidae; J. Vávra (Ostrava) – Leiodidae; P. Zahradník (Praha) – Anobiidae. Průzkum probíhal v rámci EVL na pěti typech stanovišť (Obr. 2):

A. „niva“ – břehové porosty v nivě Ohře s *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, v keřovém patře s *Prunus padus*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Sambucus nigra*, *Lonicera nigra*, běžný bylinný podrost místy s dominantní *Impatiens glandulosa*. Olše vytváří místy, hlavně ve východní části území, malé lesíky s vtroušeným *Picea abies*. Písčité a štěrkové plážičky, naplaveniny. Souřadnice lokalit tohoto typu stanoviště: 50°11'35"N/12°49'00"E; 50°11'37"N/12°47'05"E; 50°11'42"N/12°49'20"E; 50°11'43"N/12°48'10"E; 50°11'45"N/12°46'20"E; 50°11'46"N/12°46'40"E; 50°11'50"N/12°46'05"E; 50°12'16"N/12°48'36"E).

B. „bučina“ – fragment různověké bučiny s vtroušeným *Acer pseudoplatanus* na severním prudkém svahu nad pravým břehem Ohře, zhruba v polovině délky Doubí – Loket. Chudý bylinný podrost, několik pramenišť, častý výskyt dřevních hub. Souřadnice lokality tohoto typu stanoviště: 50°11'00"N/12°47'37"E (Obr. 3).

C. „skalky a suti“ – rozsáhlá suťová pole a granito-

vé skalky na prudkých svazích nad pravým břehem Ohře v úseku Doubí – výletní restaurace u Svatošských skal s převážně jihozápadní a západní expozicí. Stromové a keřové patro tvoří roztroušené exempláře *Quercus petraea*, *Corylus avellana*, *Betula pendula*, *Sorbus acuparia*, *Tilia cordata*. Časté jsou zasychající exempláře bříz a jeřábů, ale i dubů. Velmi chudý bylinný podrost. Souřadnice lokality tohoto typu stanoviště: 50°11'48"N/12°49'26"E (Obr. 4, 5, 6).

D. „březové bory“ – vysokokmenné bory s hojným výskytem břízy, která místy dominuje a vytváří stejnorodé porosty, na převážně jižních svazích nad levým břehem Ohře. Časté jsou skalní výchozy, menší vřesoviště a drobné plochy suti. Velmi chudý bylinný podrost. Souřadnice lokalit tohoto typu stanoviště: 50°11'33"N/12°47'26"E; 50°11'48"N/12°46'20"E; 50°11'55"N/12°47'07"E (Obr. 7, 8).

E. „mezofilní louka“ – druhově chudá mezofilní louka na mírném jižním svahu cca 2,2 km SVV od Lokte poblíž samoty Vildenava. Bylinné patro tvoří např. *Hypericum perforatum*, *Hieracium pilosella*, *Trifolium arvensis*, *Thymus* sp., *Calluna vulgaris*. Souřadnice lokality tohoto typu stanoviště: 50°11'42"N/12°47'05"E).



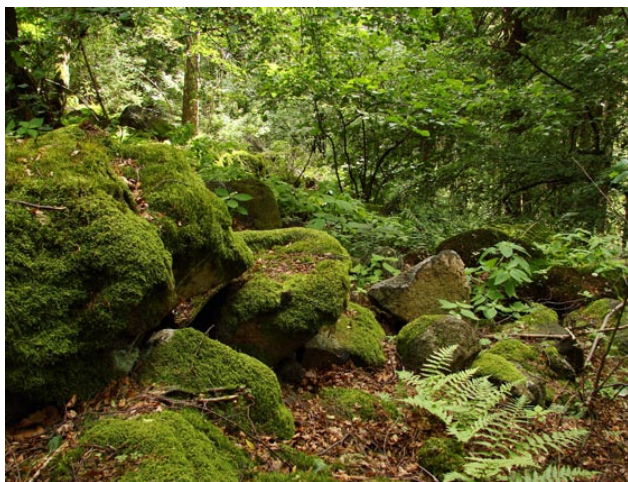
Obr. 3. Interiér staré různověké bučiny, která se v poměrně velkém fragmentu zachovala na severním prudkém svahu nad pravým břehem Ohře. Bohaté humózní prostředí pro výskyt četných xylofágních, mycetofágních i obecně hygrophilních druhů brouků: *Euryusa castanoptera*, *Abraeus granulum*, *Endomychus coccineus*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Phloeotrya rufipes*. Na trus vysoké zvěře jsou tu vázání koprofágní hnojníci *Aphodius uliginosus* a *A. zenkeri*.

Fig. 3. Interior of the old beech forest preserved in the relatively large fragment on the steep slope with the northern orientation above the right bank of the Ohře river. It is rich habitat with the occurrence of xylophagous, mycetophagous and generally hygrophilous beetles: *Euryusa castanoptera*, *Abraeus granulum*, *Endomychus coccineus*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Phloeotrya rufipes*. Coprophagous beetles *Aphodius uliginosus* and *A. zenkeri* develop here in the deer excrements.



Obr. 4. Staré lipové doubravy na jihozápadně orientovaném prudkém svahu nad pravým břehem Ohře v úseku Doubí – výletní restaurace u Svatošských skal. Bohaté prostředí pro výskyt teplomilných, převážně quercikolních druhů (např. *Ampedus praeustus*, *Dicronychus cinereus*, *Lasiorthynchites sericeus*, *Rhynchaenus pilosus*, *Pachybrachis picus*). Na kvetoucích dubech zde na jaře aktivuje kovařík *Anostirus sulphuripennis*.

Fig. 4. Old lime-oak forests on the steep slope with the south-western orientation above the right bank of the Ohře river between Doubí and the restaurant near „Svatošské skály“ rocks. It is rich habitat with the occurrence of thermophilous beetles, mainly quercicols (e.g. *Ampedus praeustus*, *Dicronychus cinereus*, *Lasiorthynchites sericeus*, *Rhynchaenus pilosus*, *Pachybrachis picus*). In spring months, click beetle *Anostirus sulphuripennis* lives here on the flowering oaks.



Obr. 6. Vlhčí typ lesních balvanisek je vhodným prostředím chladnomilných humikolních druhů. V takovém prostředí žijí např. hygrofilní drabčíkovití brouci *Dasycerus sulcatus* a *Syntomium aeneum*.

Fig. 6. More humid type of the forest debris fields is the suitable habitat of humicolous beetles. In such habitat, there live e.g. the hygrophilous staphylinids *Dasycerus sulcatus* and *Syntomium aeneum*.



Obr. 5. Zasychající dřeviny v otevřených suťových polích a jejich bezprostředním okolí jsou bohatým stanovištěm xylofágních a mycetofágních brouků, např. *Anisoxya fuscula*, *Dorcatoma chrysomelina*, *Hylis foveicollis*, *Hypoganus inunctus*, *Hallomenus binotatus*, *Phloiotrya rufipes*. Otevřená suťoviska s mechy jsou domovem reliktního nosatce *Otiorhynchus desertus*. V zemních pastech zde byl zjištěn horský střevlík *Carabus sylvestris* a vzácnější *C. problematicus*.

Fig. 5. Drying trees in the open debris fields and their close surroundings are the rich habitat for xylophagous and mycetophagous beetles, e.g. *Anisoxya fuscula*, *Dorcatoma chrysomelina*, *Hylis foveicollis*, *Hypoganus inunctus*, *Hallomenus binotatus*, *Phloiotrya rufipes*. Open debris fields with the mosses are a habitat of the relict weevil *Otiorhynchus desertus*. The mountain ground beetle *Carabus sylvestris* and another ground beetle – a rare *C. problematicus*, were found here in the pitfall traps.



Obr. 7. V březových hájích je pro výskyt Coleoptera důležitá hojná přítomnost odumírajícího a mrtvého dřeva a dřevních hub. V tomto prostředí žijí mycetofágní druhy *Tetratoma fungorum* a *Mycetophagus multipunctatus*. Na mrtvých větvích aktivují *Rabocerus gabrieli* a *R. foveolatus*.

Fig. 7. In the birch groves, the abundant presence of dead wood and wood mushrooms is important there for the occurrence of Coleoptera species. The mycetophagous species *Tetratoma fungorum* and *Mycetophagus multipunctatus* live in such habitat. Further species – *Rabocerus gabrieli* and *R. foveolatus* live here on the dead branches.



Obr. 8. Plošně nevelká vřesoviště se v EVL vyskytují hlavně na otevřených stanovištích s mělkou půdou.

Fig. 8. Areally small moorlands are located in the area of the Site of Community Importance Kaňon Ohře mostly in the open sites with shallow soil.

V dalším textu použité zkratky: lgt. – sbíral, det. – určil, coll. – sbírka, ex. – exemplář, occ. – západní, env. – okolí obce.

Nomenklatura brouků je převzata z práce JELÍNKA (1993) s těmito výjimkami: čeleď Cantharidae byla zpracována podle KAZANTSEVA & BRANCUCCIHO (2007), čeleď Staphylinidae podle BOHÁČE et al. (2007), nadčeleď Curculionoidea podle BENEDIKTA et al. (in print). Nomenklatura rostlin je převzata z práce KUBÁTA et al. (2002).

VÝSLEDKY A DISKUSE

V materiálu získaném během dvouletého průzkumu na území EVL Kaňon Ohře bylo determinováno 637 druhů brouků z 59 čeledí (Tab. 1) v celkem 1433 nálezových záznamech. Celkem bylo vyhodnoceno asi 3000 exemplářů brouků. Nejvíce druhů patří čeledím Staphylinidae, Curculionidae, Chrysomelidae a Carabidae, které jsou nejpočetnější i v rámci celé České republiky.

Nejvíce druhů brouků bylo zjištěno na stanovišti typu „niva“ (viz Tab. 2) zahrnujícím plochy do cca 3 metrů nad hladinou Ohře a dolní toky přítoků: vlastní tok, jeho písčité a štěrkové břehy, břehové porosty s lokálním výskytem malých olšových lesíků a úzké nivy několika přítoků. Příčinou je jednak nejvyšší diverzita rostlin na těchto stanovištích, jednak i různorodé stanovištní podmínky, velkoplošné rozšíření

Tab. 1. Počty druhů brouků po čeledích.

Tab. 1. Count of beetles species according to families.

čeleď	počet druhů	čeleď	počet druhů	čeleď	počet druhů
Alleculidae	4	Dytiscidae	6	Merophysidae	1
Anobiidae	6	Elateridae	36	Mordellidae	1
Anthribidae	2	Elmidae	5	Mycetophagidae	4
Apionidae	13	Endomychidae	3	Nanophyidae	1
Attelabidae	2	Erotylidae	3	Nitidulidae	17
Bruchidae	1	Eucnemidae	1	Oedemeridae	4
Buprestidae	2	Geotrupidae	2	Ptinidae	3
Byrrhidae	2	Histeridae	3	Pyrochroidae	1
Byturidae	2	Hydraenidae	3	Rhizophagidae	4
Cantharidae	15	Hydrophilidae	16	Rhynchitidae	7
Carabidae	57	Chrysomelidae	65	Salpingidae	4
Cerambycidae	19	Kateretidae	2	Scarabaeidae	17
Cerylonidae	3	Lagriidae	1	Silphidae	2
Ciidae	8	Latridiidae	7	Silvanidae	2
Cleridae	1	Leiodidae	5	Staphylinidae	123
Coccinellidae	22	Lucanidae	1	Tenebrionidae	4
Colydiidae	3	Lycidae	3	Tetatomidae	1
Cryptophagidae	9	Lymexylonidae	1	Throscidae	1
Curculionidae	92	Malachiidae	3	Trogositidae	1
Dasytidae	5	Melandryidae	7	Celkem druhů	639

stanoviště v rámci EVL a nakonec i intenzita průzkumu, protože právě tomuto stanovišti bylo v rámci průzkumu věnováno nejvíce pozornosti.

Tab. 2. Počty druhů brouků podle stanovišť.

Tab. 2. Count of beetles species according to habitats.

stanoviště	počet druhů
A. niva	503
B. bučina	102
C. skalky a suti	199
D. březové bory	78
E. mezofilní louka	43

V území EVL převažují běžná lesní společenstva brouků středoevropských nižších a podhorských poloh. Inverzní charakter údolí způsobuje, že se tu na malých plochách vyskytují nedaleko od sebe druhy vysloveně teplomilné (jižně orientované otevřené stráně) i druhy s těžištěm výskytu spíše ve vyšších polohách (nižší stinné partie údolí, terénní zářezy, suti).

Z hlediska ochrany přírody je nejcennější přítomnost tří ekologicky odlišných souborů brouků:

První soubor zahrnuje druhy hydro- a hygofilní vázané převážně na vlastní tok Ohře nebo jejích přítoků, případně na vlhké lesní mikrolokality. Z druhů hydrofilních žijících přímo ve vodě je EVL významná výskytem hned pěti druhů čeledi Elmidae, které jsou všeobecně indikátory méně narušených vodních toků. Z nich pak především *Elmis obscura* (P.W.J. Müller, 1806) je velmi hodnotným druhem, který je na území České republiky lokální a vzácný a lze jej podle BOUKALA (2007) využít jako spolehlivý indikátor zachovalosti a kontinuity biotopu. Druhy hygofilní je možno rozdělit do dvou hlavních skupin. Do první patří ripikolní druhy vázané hlavně na písčité břehy neregulovaných a méně znečištěných toků. Ty nacházejí útočiště na písčitých nánosech Ohře v průběhu roku různě obnažených v závislosti na stavu vody v řece. Zásadní ohrožení tohoto společenstva představuje netýkavka žlaznatá, která písčité nánosy zarůstá a zastíňuje. Ze zjištěných druhů tohoto společenstva stojí za zmínku v České republice nehojný ripikolní střevlík *Elaphrus aureus* P.W.J. Müller, 1821 a vzácnější drabčík *Ischnopoda constricta* (Erichson, 1837), oba druhy v České republice s lokálním výskytem na písčitých březích neregulovaných toků. Druhou mnohem početnější skupinu vlhkomilných druhů tvoří obecně hygofilní druhy vázané na mokřadní stanoviště různého typu. Z nich jsou na území EVL významnější střevlík *Amara gebleri* Dejean, 1831, jehož imaga vyžírají semena pobřežních trav, vyklenulec *Byrrhus pustulatus* (Forster, 1771) a drab-

číci *Stenus lustrator* Erichson, 1839, *S. nitidiusculus* Stephens, 1833, *S. fossulatus* Erichson, 1840 a *Euryusa castanoptera* Kraatz, 1856.

Druhý ekologicky významný soubor představují druhy vázané na saproxylické dřevo listnatých stromů, méně i jehličnatých stromů, případně na dřevokazné houby. Na území EVL je tento soubor druhů velmi početný. Zjistili jsme tu 20 takových druhů významných z hlediska faunistického či bioindikačního, z nichž většina je zařazena v Červeném seznamu bezobratlých České republiky (FARKAČ et al. 2005): *Abraeus granulum* Erichson, 1839, *Acalles camelus* (Fabricius, 1792), *Ampedus erythrogonus* (P.W.J. Müller, 1821), *A. praeustus* (Fabricius, 1792), *Anisoxya fuscata* (Illiger, 1798), *Buprestis haemorrhoidalis* Herbst, 1780, *Dorcatoma chrysomelina* Sturm, 1837, *Endomychus coccineus* (Linnaeus, 1758), *Hallomenus binotatus* (Quensel, 1790), *Haplotarsus incanus* (Gyllenhal, 1827), *Hylis foveicollis* (C.G. Thomson, 1874), *Hypogonus inunctus* (Panzer, 1795), *Mosotalesus impressus* (Fabricius, 1792), *Mycetochara axillaris* (Paykull, 1799), *Mycetophagus decempunctatus* Fabricius, 1801, *M. multipunctatus* Fabricius, 1792, *Ostoma ferruginea* (Linnaeus, 1758), *Pentaphyllus testaceus* (Hellwig, 1792), *Phloiotrya rufipes* (Gyllenhal, 1810), *Rabocerus foveolatus* (Ljungh, 1823), *R. gabrieli* (Gerhardt, 1901), *Ruteria hypocrita* (Boheman, 1837), *Tetratoma fungorum* Fabricius, 1790 a *Trachodes hispidus* (Linnaeus, 1758). Na území EVL jsou lokálně velmi příhodné podmínky pro výskyt těchto druhů. Množství odumírající dřevní hmoty je kumulováno v nivě Ohře, ještě významnější jsou ale prudké skeletnaté svahy, kde kombinace klimatických a edafických faktorů způsobuje časté zasychání stromů, zde především bříz, jeřábů a lokálně i dubů. Dalším cenným útočištěm těchto saproxylických druhů je zmíněný fragment staré bučiny na severně orientovaném svahu.

Třetí ekologicky významný soubor druhů tvoří teplomilné, převážně quercikolní druhy výslunných stanovišť, vázané v EVL na prudké skalnaté svahy s jižní až západní orientací. Reprezentují je např. kovaříci *Anostirus sulphuripennis* (Germar, 1834) (Obr. 9, 10), *Dicronychus cinereus* (Herbst, 1784), zobonoska *Lasiorhynchites sericeus* (Herbst, 1797), nosatec *Orchestes pilosus* (Fabricius, 1781) a mandelinky *Cryptocephalus frontalis* Marsham, 1802 a *Pachybrachis picus* Weise, 1882.

Průzkum suťových polí, která jsou v EVL poměrně hojně zastoupena a představují potenciálně významné stanoviště pro výskyt reliktních chladnomilných druhů brouků v této podhorské poloze, nepřinesl kýžený výsledek. Alespoň částečně je to zřejmě zapříčiněno převažující jižní expozicí těchto stanovišť, která vede k jejich zahřívání a rychlému vysychání. Sběrem do

Tab. 3. Přehled druhů brouků vedených v Červeném seznamu bezobratlých České republiky (FARKAČ et al. 2005). */ *Xantholinus tricolor* je v České republice běžným lesním druhem plošně rozšířeným až do nižších horských poloh. Do publikace byl zařazen zřejmě omylem, v aktualizovaném hodnocení ohroženosti drabčků (BOHÁČ et al. 2007) už klasifikován není.

Tab. 3. Overview of beetles listed in the Red list of Invertebrates of the Czech Republic (FARKAČ et al. 2005). */ *Xantholinus tricolor* is a common forest species in the Czech Republic distributed also to lower mountain altitudes. It was probably reported in the Red list only by the error. Recently it is not clasified among threatened staphylinids (BOHÁČ et al. 2007).

kategorie ohrožení	čeleď	rod	druh
Ohrožený (Endangered)	Elateridae	<i>Hypoganus</i>	<i>inunctus</i> (Panzer, 1795)
	Eucnemidae	<i>Hylis</i>	<i>foveicollis</i> (C.G. Thomson, 1874)
	Chrysomelidae	<i>Apteropeda</i>	<i>globosa</i> (Illiger, 1794)
	Chrysomelidae	<i>Minota</i>	<i>obesa</i> (Waltl, 1839)
	Chrysomelidae	<i>Pachybrachis</i>	<i>picus</i> Weise, 1882
	Mycetophagidae	<i>Mycetophagus</i>	<i>decempunctatus</i> Fabricius, 1801
	Salpingidae	<i>Rabocerus</i>	<i>gabrielii</i> (Gerhardt, 1901)
	Staphylinidae	<i>Euryusa</i>	<i>castanoptera</i> Kraatz, 1856
	Staphylinidae	<i>Xantholinus</i>	<i>tricolor</i> (Fabricius, 1787)*
Zranitelný (Vulnerable)	Apionidae	<i>Omphalapion</i>	<i>laevigatum</i> (Paykull, 1792)
	Byrrhidae	<i>Byrrhus</i>	<i>pustulatus</i> (Forster, 1771)
	Elateridae	<i>Ampedus</i>	<i>praeustus</i> (Fabricius, 1792)
	Elateridae	<i>Haplotarsus</i>	<i>incanus</i> (Gyllenhal, 1827)
	Elateridae	<i>Mosotalesus</i>	<i>impressus</i> (Fabricius, 1792)
	Elmidae	<i>Elmis</i>	<i>obscura</i> (P.W.J. Müller, 1806)
	Endomychidae	<i>Endomychus</i>	<i>coccineus</i> (Linnaeus, 1758)
	Histeridae	<i>Abraeus</i>	<i>granulum</i> Erichson, 1839
	Melandryidae	<i>Anisoxya</i>	<i>fuscus</i> (Illiger, 1798)
	Mycetophagidae	<i>Mycetophagus</i>	<i>multipunctatus</i> Fabricius, 1792
	Salpingidae	<i>Rabocerus</i>	<i>foveolatus</i> (Ljungh, 1823)
	Staphylinidae	<i>Stenus</i>	<i>lustrator</i> Erichson, 1839
	Staphylinidae	<i>Stenus</i>	<i>nitidiusculus</i> Stephens, 1833
	Tenebrionidae	<i>Pentaphyllus</i>	<i>testaceus</i> (Hellwig, 1792)
Téměř ohrožený (Near threatened)	Buprestidae	<i>Buprestis</i>	<i>haemorrhoidalis</i> Herbst, 1780
	Curculionidae	<i>Acalles</i>	<i>camelus</i> (Fabricius, 1792)
	Curculionidae	<i>Rutelia</i>	<i>hypocrita</i> Boheman, 1837
	Curculionidae	<i>Trachodes</i>	<i>hispidus</i> (Linnaeus, 1758)
	Elateridae	<i>Athous</i>	<i>zebei</i> Bach, 1854
	Scarabaeidae	<i>Trichius</i>	<i>fasciatus</i> (Linnaeus, 1758)

zemních pastí zde byl zjištěn výskyt velkých střevlíků *Carabus problematicus* Herbst, 1786 a *Carabus sylvestris* Panzer, 1796, z nichž druhý je obyvatelem převážně horských poloh a jeho přítomnost v poloze kolem 500 m n. m. je velmi neobvyklá. Nejcenějším příspěvkem byl na tomto stanovišti nález reliktního nosatce *Otiorhynchus desertus* Rosenhauer, 1847 (Obr. 11, 12).

Celkem bylo na území EVL nalezeno 29 druhů vedených v Červeném seznamu bezobratlých České republiky (FARKAČ et al. 2005) (Tab. 3).

Přehled nejvýznamnějších nálezů

Přehled zahrnuje všechny zjištěné druhy uvedené v Červeném seznamu bezobratlých České republiky (FARKAČ et al. 2005) kromě drabčika *Xantholinus tricolor* (viz poznámka pod tabulkou 3). Přehled dále obsahuje i některé druhy brouků v Červeném seznamu neuvedené, ale zajímavé z hlediska faunistického nebo ekologického. Druhy jsou seřazeny abecedně. Pro všechny uvedené nálezy platí zápis lokality: Bohemia occ., Karlovy Vary env., EVL Kaňon Ohře (5842). Před datem je tučně uveden typ stanoviště

(viz kapitola Materiál a metodika).

Abraeus granulum Erichson, 1839: **B**, 10.VII.2007, 1 ex. ve staré bučině nad pravým břehem Ohře, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., M. Boukal det. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Acalles camelus (Fabricius, 1792): **A**, 22.IV.2007, 2 ex., J. Pávek lgt. et coll.; **A**, 6.V.2007, 3 ex., Z.+H. Andršovi lgt. et coll.; **A**, 19.VIII.2007, 2 ex., S. Benedikt lgt. et coll.; **A**, 11.VII.2008, 2 ex., Z.+H. Andršovi lgt. et coll.; **B**, 8.VII.2007, 3 ex., S. Benedikt lgt. et coll.; **B**, 10.VII.2007, 1 ex., Z.+H. Andršovi lgt. et coll.; **C**, 10.V.2008, 1 ex., S. Benedikt lgt. et coll.; všechny ex. S. Benedikt det. Všechny exempláře byly nalezeny oklepem spadáných větví nebo prosevem detritu. Téměř ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Amara gebleri Dejean, 1831: **A**, 8.VII.2007, 1 ex., Z.+H. Andršovi lgt. et coll.; **A**, 19.VIII.2007, 2 ex., S. Benedikt lgt., coll. V. Benedikt; vše S. Benedikt det. Všechny exempláře byly nalezeny v pobřežních trávnících v nivě Ohře.

Ampedus erythrogonus (P.W.J. Müller, 1821): **C**, 12.V.2008, 1 ex. v lipové doubravě, J. Mertlik lgt., det. et coll.

Ampedus praeustus (Fabricius, 1792): **C**, 14.VI.2008, 1 ex., Z.+H. Andršovi lgt. et coll., V. Benedikt det.; **C**, 12.V.2008, 3 ex., J. Mertlik lgt., det. et coll. Všechny exempláře byly nalezeny oklepem dubů na prudkých skalnatých jižně orientovaných stráních s řídkými porosty lipových doubrav. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Anisoxya fuscula (Illiger, 1798): **C**, 8.VII.2007, 2 ex., S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll. Exempláře byly oklepány v okolí suťových polí ze zasychajících jeřábů. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Anostirus sulphuripennis (Germar, 1834): **C**, 22.IV.2007, 1 ex. oklepem břízy na skalnatém svahu nad levým řehem Ohře, J. Pávek lgt. et coll., S. Benedikt det.; **C**, 10.V.2008, 2 ex., S. Benedikt lgt. et det., V. Benedikt coll.; **C**, 12.V.2008, 3 ex., J. Mertlik lgt., det. et coll. Poslední dva nálezy byly učiněny oklepem kvetoucích dubů ve skalní lesostepi nad pravým břehem Ohře. Jeden z nejvýznamnějších nálezů na území EVL Kaňon Ohře. Kovařík alpského původu, který v západní polovině Čech dosahuje severovýchodní hranice svého rozšíření. Několik známých nálezů z České republiky je zde soustředěno do území od střední části Krušných hor (Jezeří – J. Mertlik, pers. comm.), přes Český les a Šumavu až do Blanského lesa (NAKLÁDAL et al. 2007) (Obr. 9, 10).

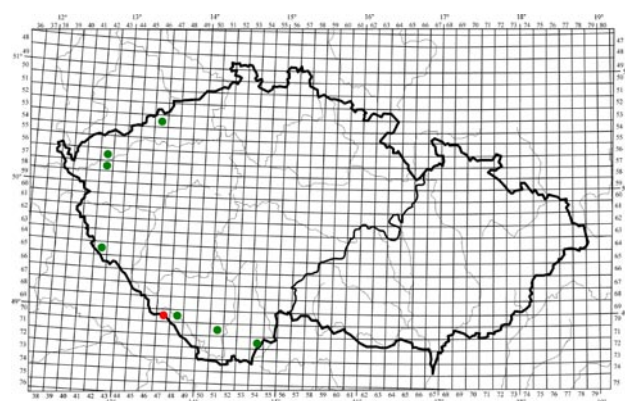
Aphodius uliginosus Hardy, 1847: **B**, 10.VII.2007, 3 ex. v trusu *Capreolus* ve staré bučině nad pravým břehem Ohře, Z.+H. Andršovi lgt., det. et coll.

Aphodius zenkeri Germar, 1813: **B**, 11.VII.2008, 1 ex. v trusu *Capreolus* ve staré bučině nad pravým



Obr. 9. Kovařík *Anostirus sulphuripennis*.

Fig. 9. Click beetle *Anostirus sulphuripennis*.



Obr. 10. Známé rozšíření kovaříka *Anostirus sulphuripennis* v České republice. Červené kolečko – nález do roku 1950, zelené kolečko – nálezy po roce 1950. (Podle MERTLIK 2007).

Fig. 10. The known distribution of the click beetle *Anostirus sulphuripennis* in the Czech Republic. Red circle – finding before 1950, green circle – findings after 1950. (According MERTLIK 2007).

břehem Ohře, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., V. Benedikt det.

Apteropoda globosa (Illiger, 1794): **A**, 22.IV.2007, 1 ex. prosevem v nivě Ohře, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., M. Ouda det. Ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Athous zebei Bach, 1854: **A**, 14.VI.2008, 1 ex., Z.+H. Andršovi lgt. et coll., V. Benedikt det.; **C**, 12.V.2008, 1 ex., J. Mertlik lgt., det. et coll.; **D**, 15.VI.2008, 1 ex., S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll. Exempláře z nivy (A) a březového boru (D) byly nalezeny smykem podrostu. Téměř ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Buprestis haemorrhoidalis Herbst, 1780: **D**, 8.X.2008, 1 ex., J. Mertlik lgt., det. et coll. Téměř ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Byrrhus pustulatus (Forster, 1771): **E**, 25.V.2008, 1 ex. v drnu na mezofilní louce, J. Pávek lgt., det. et coll. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Carabus problematicus Herbst, 1786: **C**, 21.VI.2008, 3 ex. v zemních pastech v suťovém poli s jihozápadní expozicí nad pravým břehem Ohře, J. Pávek lgt., det. et coll.

Carabus sylvestris Panzer, 1796: **C**, 10.V.2008, 3 ex., 21.VI.2008, 3 ex., vše J. Pávek lgt., det. et coll. Všechny exempláře byly nalezeny v zemních pastech v suťovém poli s jihozápadní expozicí nad pravým břehem Ohře.

Cryptocephalus frontalis Marsham, 1802: **C**, 6.V.2007, 1 ex. oklepem z dubu na skalnaté stráni nad pravým břehem Ohře, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., M. Ouda det.

Dasycerus sulcatus Brongniart, 1800: **C**, 10.VII.2007, 1 ex. prosevem detritu v nivě Ohře, Z.+H. Andršovi lgt. et coll.; 19.VII.2008, 3 ex. prosevem detritu v suťi, S. Benedikt lgt. et coll.; vše S. Benedikt det.

Dicronychus cinereus (Herbst, 1784): **C**, 10.V.2008, 4 ex., S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll.; 12.V.2008, 1 ex., J. Mertlik lgt., det. et coll. Všechny exempláře byly získány oklepem kvetoucích dubů ve skalní lesostepi nad pravým břehem Ohře.

Dorcatoma chrysomelina Sturm, 1837: **A**, 14.VI.2008, 2 ex. v choroši na zasychajícím jeřábu v okolí suťových polí, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., V. Benedikt det.

Elaphrus aureus P.W.J.Müller, 1821: **A**, 22.IV.2007, více ex. na písčitém břehu Ohře, J. Pávek lgt., det. et coll.

Elmis obscura (P.W.J.Müller, 1806): **A**, 10.VIII.2008, více ex. v Ohři, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., S. Benedikt det. et coll. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Endomychus coccineus (Linnaeus, 1758): **B**, 10.VII.2007, 1 ex. na trouchnivějícím kmeni s dřevokaznými houbami, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., V.

Benedikt det. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Euryusa castanoptera Kraatz, 1856: **A**, 9.VI.2007, 1 ex. prosevem detritu v nivě Ohře; **B**, 10.VII.2007, 1 ex. prosevem detritu ve staré bučině nad pravým břehem Ohře; oba ex. S. Benedikt lgt. et coll., P. Krásenský det. Ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Hallomenus binotatus (Quensel, 1790): **C**, 14.VII.2007, 2 ex. v *Polyporus* sp. na zasychajícím jeřábu v okolí suťových polí, S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll.

Haplotarsus incanus (Gyllenhal, 1827): **A**, 22.IV.2007, 1 ex., S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll.; **A**, 14.VI.2008, 1 ex., Z.+H. Andršovi lgt.; oba ex. V. Benedikt det. Oba exempláře byly nalezeny smykem podrostu. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Hylis foveicollis (C.G.Thomson, 1874): **C**, 14.VII.2007, 1 ex. prosevem detritu pod zasychajícími jeřáby v okolí suťových polí, S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll. Ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Hypoganus inunctus (Panzer, 1795): **C**, 14.VI.2008, 1 ex. pod kůrou zasychajícího dubu ve skalnaté lesostepi nad pravým břehem Ohře, Z.+H. Andršovi lgt., det. et coll. Ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Ischnopoda constricta (Erichson, 1837): **A**, 22.IV.2007, 2 ex., S. Benedikt lgt. et coll.; **A**, 11.VII.2008, 1 ex.; **A**, 10.VIII.2008; oba ex. Z.+H. Andršovi lgt. et coll.; vše P. Krásenský det. Všechny exempláře byly nalezeny na písčitých náplavech Ohře.

Minota obesa (Waltl, 1839): **A**, 11.VII.2008, 1 ex. prosevem v nivě Ohře, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., M. Ouda det. Ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Mosotalesus impressus (Fabricius, 1792): **C**, 12.V.2008, 1 ex. v lipové doubravě, J. Mertlik lgt., det. et coll. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Mycetochara axillaris (Paykull, 1799): **C**, 14.VI.2008, 1 ex. ve skalnaté lesostepi nad pravým břehem Ohře, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., V. Benedikt det.

Mycetophagus decempunctatus Fabricius, 1801: **A**, 22.IV.2007, 2 ex. na dřevokazných houbách v břehových porostech v nivě Ohře; **B**, 10.VII.2007, 1 ex. v *Polyporus* sp. ve staré bučině nad pravým břehem Ohře; vše Z.+H. Andršovi lgt. et coll., V. Benedikt det. Ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Mycetophagus multipunctatus Fabricius, 1792: **D**, 7.X.2007, více ex. oklepem prosychajících bříz napadených tvrdými choroši, S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Omphalapion laevigatum (Paykull, 1792): **A**, 22.IV.2007, 1 ex. smykem v nivě Ohře, S. Benedikt lgt., det. et coll. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Orchestes pilosus (Fabricius, 1781): **C**, 6.V.2007, 1 ex. oklepem dubu ve skalnaté lesostepi, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., S. Benedikt det.

Ostoma ferruginea (Linnaeus, 1758): **A**, 14.VI.2008, 1 ex. v břehových porostech v nivě Ohře, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., V. Benedikt det.; **C**, 2.V.2008, 1 ex. ve skalnaté lesostepi, J. Pávek lgt. et coll., S. Benedikt det.

Otiorhynchus desertus Rosenhauer, 1847: **C**, 19.VII.2008, 1 ex. prosevem detritu v suťovém poli nad pravým břehem Ohře, S. Benedikt lgt., det. et coll. Jeden z nejvýznamnějších nálezů na území EVL. Reliktní bezkřídlý nosatec subatlantského charakteru obývající stanoviště otevřených skal a sutí. V České republice známý dosud jen ze čtyř lokalit v oblasti Doupovských hor, Slavkovského lesa a Tepelské plošiny. První nálezy z České republiky publikoval teprve nedávno STREJČEK (2007) (Obr. 11, 12).

Pachybrachis picus Weise, 1882: **C**, 14.VI.2008, 2 ex.; **C**, 4.VII.2008, 3 ex.; vše Z.+H. Andršovi lgt. et coll., V. Benedikt det. Všechny exempláře byly nalezeny oklepem dubů na skalnaté stráni nad pravým břehem Ohře. Ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Pentaphyllus testaceus (Hellwig, 1792): **C**, 14.VI.2008, 1 ex. ve skalnaté lesostepi v okolí suťových polí, Z.+H. Andršovi lgt. et coll., J. Jelínek det. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Phloiodytes rufipes (Gyllenhal, 1810): **B**, 9.VI.2007, 1 ex. oklepem suchých větví ve staré bučině nad pravým břehem Ohře, S. Benedikt lgt., coll. V. Benedikt; **C**, 14.VII.2007, 1 ex. oklepem suchého jeřábu v okolí suťových polí, S. Benedikt lgt., coll. V. Benedikt; **C**, 14.VI.2008, 1 ex. oklepem dubů ve skalnaté lesostepi, Z.+H. Andršovi lgt. et coll.; vše V. Benedikt det.

Rabocerus gabrieli (Gerhardt, 1901): **D**, 7.X.2007, 1 ex. oklepem ze suchých březových větví, S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll. Ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Rabocerus foveolatus (Ljungh, 1823): **D**, 7.X.2007, 3 ex. oklepem ze suchých březových větví, S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

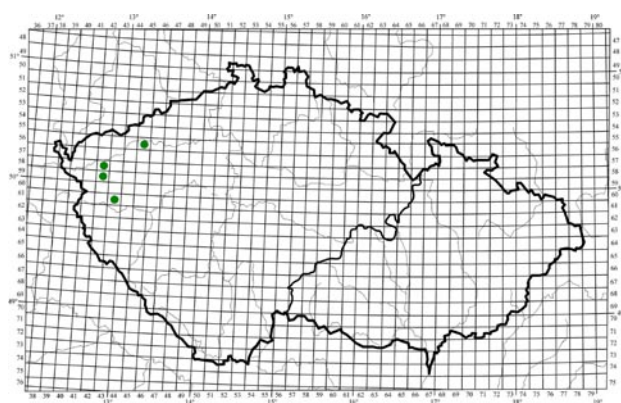
Rutera hypocrita (Boheman, 1837): **A**, 10.VII.2007, 2 ex., Z.+H. Andršovi lgt. et coll.; **A**, 11.VII.2008, 2 ex., Z.+H. Andršovi lgt. et coll.; **B**, 9.VI.2007, 1 ex., S. Benedikt lgt. et coll.; **B**, 8.VII.2007, 1 ex., S. Benedikt lgt. et coll.; **C**, 19.VII.2008, 1 ex., S. Benedikt lgt. et coll.; všechny ex. S. Benedikt det. Všechny exempláře byly nalezeny oklepem spadlých větví nebo prosevem detritu. Téměř ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Stenus fossulatus Erichson, 1840: **B**, 9.VI.2007, více ex. vyšlapáváním a prosevem v okolí lesního prameniště ve staré bučině nad pravým břehem Ohře,



Obr. 11. Nosatec *Otiorhynchus desertus*.

Fig. 11. Weevil *Otiorhynchus desertus*.



Obr. 12. Známé rozšíření nosatce *Otiorhynchus desertus* v České republice. Všechny známé lokality byly objeveny až po roce 2000.

Fig. 12. The known distribution of *Otiorhynchus desertus* in the Czech Republic. All known localities have been discovered only after 2000.

S. Benedikt lgt., det. et coll.

Stenus lustrator Erichson, 1839: A, 10.V.2008, více ex. prosem detritu na břehu levostranného přítoku Ohře, S. Benedikt lgt., det. et coll. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Stenus nitidiusculus Stephens, 1833: A, 10.V.2008, 2 ex. prosem detritu na břehu levostranného přítoku Ohře, S. Benedikt lgt., det. et coll. Zranitelný druh (FARKAČ et al. 2005).

Tetratoma fungorum Fabricius, 1790: D, 7.X.2007, více ex. oklepem prosychajících bříz napadených tvrdými choroši, S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll.

Trachodes hispidus (Linnaeus, 1758): A, 9.VI.2007, 2 ex., J. Pávek lgt. et coll.; A, 24.V.2008, 1 ex., Z.+H. Andršovi lgt. et coll.; C, 9.VI.2007, 1 ex., S. Benedikt lgt. et coll.; C, 8.VII.2007, 1 ex., S. Benedikt lgt. et coll.; všechny ex. S. Benedikt det. Všechny exempláře byly nalezeny oklepem spadáných větví nebo prosem detritu. Téměř ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

Trichius fasciatus (Linnaeus, 1758): A, 19.VI.2007, 1 ex.; A, 15.VI.2008, 1 ex.; oba ex. S. Benedikt lgt., V. Benedikt det. et coll. Oba exempláře byly nalezeny na květech okoličnatých rostlin v břehovém porostu Ohře. Téměř ohrožený druh (FARKAČ et al. 2005).

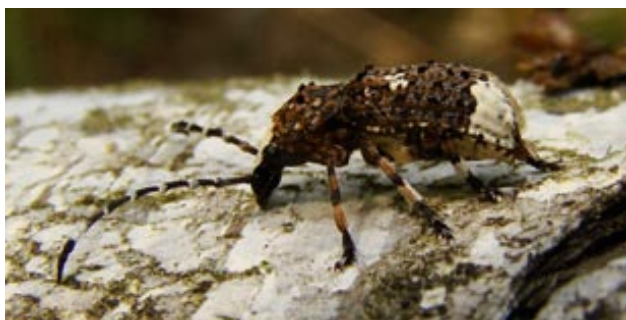
Úplný přehled zjištěných druhů

Čeledi a druhy v rámci čeledí jsou seřazeny abecedně.

Alleculidae: *Allecula morio* (Fabricius, 1787), *Gonodera luperus* (Herbst, 1783), *Isomira murina* (Linnaeus, 1758), *Mycetochara axillaris* (Paykull, 1799),

Anobiidae: *Anobium punctatum* (De Geer, 1774), *Dorcatoma dresdensis* Herbst, 1792, *D. chrysomelina* Sturm, 1837, *Hemicoeus nitidus* (Herbst, 1792), *Ptilinus pectinicornis* (Linnaeus, 1758), *Xestobium plumbeum* (Illiger, 1801)

Anthribidae: *Brachytarsus nebulosus* (Förster, 1771), *Platystomos albinus* (Linnaeus, 1758) (Obr. 13)



Obr. 13. Větevniček *Platystomos albinus*, jeden z hojnějších zástupců fauny vázané na odumírající dřevo s mycelií.

Fig. 13. Anthribid beetle *Platystomos albinus*, one of the most common species develops on dying wood with mycelia.

Apionidae: *Betulapion simile simile* (Kirby, 1811), *Holotrichapion aethiops* (Herbst, 1797), *Ischnopterapion loti* (Kirby, 1808), *I. virens* (Herbst, 1797), *Kalcapion pallipes* (Kirby, 1808), *Omphalapion hookerorum* (Kirby, 1808), *O. laevigatum* (Paykull, 1792), *Oxystoma cracca* (Linnaeus, 1767), *Perapion curtirostre* (Germar, 1817), *P. marchicum* (Herbst, 1797), *Protapion apricans* (Herbst, 1797), *P. fulvipes* (Geoffroy in Fourcroy, 1785), *Pseudoperapion brevirostre* (Herbst, 1797)

Attelabidae: *Apoderus coryli* (Linnaeus, 1758), *Attelabus nitens* (Scopoli, 1763)

Bruchidae: *Bruchus sibiricus occidentalis* Lukjanovič et Ter-Minasjan, 1957

Buprestidae: *Anthaxia quadripunctata* (Linnaeus, 1758), *Buprestis haemorrhoidalis* Herbst, 1780

Byrrhidae: *Byrrhus pustulatus* (Forster, 1771), *Simplocaria semistriata* (Fabricius, 1794)

Byturidae: *Byturus ochraceus* (L.G. Scriba, 1790). *B. tomentosus* (De Geer, 1774)

Cantharidae: *Cantharis flavilabris* Fallén, 1807 (= *fulvicollis* Fabricius, 1792), *C. livida* Linnaeus, 1758, *C. nigricans* (O.F. Müller, 1776), *C. obscura* Linnaeus, 1758, *C. pagana* Rosenhauer, 1846, *Malthinus biguttatus* (Paykull, 1800), *M. flaveolus* (Herbst, 1786), *Malthodes dispar* (Germar, 1824), *Metacantharis discoidea* (Ahrens, 1812), *Podabrus alpinus* (Paykull, 1798), *Rhagonycha gallica* Pic, 1923, *R. lignosa* (O.F. Müller, 1764), *R. nigriventris* Motschulsky, 1860 (= *limbata* C. G. Thomson, 1864), *R. testacea* (Linnaeus, 1758), *R. translucida* (Krynicky, 1832)

Carabidae: *Abax parallelopipedus* (Piller et Mitterpacher, 1783), *A. parallelus* (Duftschmid, 1812), *Agonum marginatum* (Linnaeus, 1758), *Amara aenea* (De Geer, 1774), *A. eurynota* (Panzer, 1797), *A. gebleri* Dejean, 1831, *Asaphidion flavipes* (Linnaeus, 1761), *Bembidion articulatum* (Panzer, 1796), *B. biguttatum* (Fabricius, 1779), *B. deletum* Audinet-Serville, 1821, *B. dentellum* (Thunberg, 1787), *B. lampros* (Herbst, 1784), *B. lunulatum* (Fourcroy, 1785), *B. mannerheimi* C.R. Sahlberg, 1827, *B. properans* (Stephens, 1828), *B. tetracolum* Say, 1823, *B. tetragrammum* Netolitzky, 1914, *Bradycellus caucasicus* (Chaudoir, 1846), *Carabus coriaceus* Linnaeus, 1758, *C. granulatus* Linnaeus, 1758, *C. hortensis* Linnaeus, 1758, *C. intricatus* Linnaeus, 1761, *C. problematicus* Herbst, 1786, *C. sylvestris* Panzer, 1796, *C. violaceus* Linnaeus, 1758, *Cicindela campestris campestris* (Linnaeus, 1758), *Clivina collaris* (Herbst, 1784), *C. fossor* (Linnaeus, 1758), *Cychrus caraboides caraboides* (Linnaeus, 1758), *Dromius agilis* (Fabricius, 1787), *D. quadrimaculatus* (Linnaeus, 1758), *Dyschirius globosus* (Herbst, 1784), *Elaphrus aureus* P.W.J. Müller, 1821, *E. cupreus* Duftschmid, 1812, *E. riparius* (Linnaeus, 1758), *Europhilus fuliginosus* (Panzer, 1809), *E. micans* (Nicolai, 1822), *Harpalus quadripunctatus* Dejean, 1829, *Loricera pilicornis* (Fabricius, 1775), *Molops elatus* (Fabricius, 1801), *Nebria brevicollis* (Fabricius, 1792), *Notiophilus biguttatus* (Fabricius, 1779), *Ophonus schaubergerianus* Puel, 1937, *Paranchus albipes* (Fabricius, 1796), *Philorhizus sigma* (Rossi, 1790), *Platynus assimilis* (Paykull, 1790), *Pterostichus aethiops* (Panzer, 1797), *P. diligens* (Sturm, 1824), *P. niger* (Schal-

ler, 1783), *P. nigrita* (Paykull, 1790), *P. oblongopunctatus* (Fabricius, 1787), *P. rhaeticus* Heer, 1837, *P. strenuus* (Panzer, 1797), *Tachyta nana* (Gyllenhal, 1810), *Trechus obtusus* Erichson, 1837, *T. quadristriatus* (Schränk, 1781), *Trichotichnus laevicollis* (Duftschmid, 1812),

Cerambycidae: *Agapanthia villosoviridescens* (De Geer, 1775), *Alosterna tabacicolor* (De Geer, 1775), *Carilia virginea* (Schränk, 1781), *Clytus arietis* (Linnaeus, 1758), *Corymbia rubra rubra* Linnaeus, 1758, *Grammoptera ruficornis* (Fabricius, 1781), *Isarthron castaneum* (Linnaeus, 1758), *Judolia cerambyciformis* (Schränk, 1781), *Leiopus nebulosus* (Linnaeus, 1758), *Molorchus minor* (Linnaeus, 1758), *Obrium brunneum* (Fabricius, 1792), *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758), *Phytoecia nigricornis* (Fabricius, 1781), *Rhagium mordax* (De Geer, 1775), *Spondylis buprestoides* (Linnaeus, 1758), *Stenostola dubia* (Laicharting, 1784), *Stenurella melanura* (Linnaeus, 1758), *Strangalia quadrifasciata* (Linnaeus, 1758), *Vadonia livida* (Fabricius, 1776)

Cerylonidae: *Cerylon fagi* C. Brisout de Barneville, 1867, *C. ferrugineum* Stephens, 1830, *C. histeroides* (Fabricius, 1792)

Ciidae: *Cis fagi* Walzl, 1839, *C. hispidus* (Paykull, 1798), *C. jacquemarti* Mellié, 1848, *C. nitidus* (Fabricius, 1792), *Ennearthron cornutum* (Gyllenhal, 1827), *Orthocis alni* (Gyllenhal, 1813), *O. vestitus* (Mellié, 1848), *Rhopalodontus perforatus* (Gyllenhal, 1813)

Cleridae: *Thanasimus formicarius* (Linnaeus, 1758)

Coccinellidae: *Adalia bipunctata* (Linnaeus, 1758), *A. decempunctata* (Linnaeus, 1758), *Anatis ocellata* (Linnaeus, 1758), *Aphidecta oblitterata* (Linnaeus, 1758), *Brumus quadripustulatus* (Linnaeus, 1758), *Calvia decemguttata* (Linnaeus, 1767), *C. quatuordecimguttata* (Linnaeus, 1758), *Ceratomegilla notata* (Laicharting, 1781), *Coccidula rufa* (Herbst, 1783), *Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus, 1758), *Cynegetis impunctata* (Linnaeus, 1767), *Halyzia sedecimguttata* (Linnaeus, 1758), *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773), *Myzia oblongoguttata* (Linnaeus, 1758), *Nephus bipunctatus* Kugelann, 1794, *Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus, 1758), *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758), *Scymnus abietis* Paykull, 1798, *S. haemorrhoidalis* Herbst, 1797, *S. rubromaculatus* (Goeze, 1777), *Sospita vigintiguttata* (Linnaeus, 1758), *Tytthaspis sedecimpunctata* Linnaeus, 1758)

Colydiidae: *Bitoma crenata* (Fabricius, 1775), *Synchita humeralis* (Fabricius, 1792)

Cryptophagidae: *Antherophagus pallens* (Linnaeus, 1758), *Atomaria analis* Erichson, 1846, *A. elongatula* Erichson, 1846, *A. nigrirostris* Stephens, 1830, *A. plicata* Reitter, 1875, *A. rubella* Heer, 1841, *Cryptophagus deubeli* Ganglbauer, 1897, *C. labilis* Erichson, 1846, *C. scanicus* (Linnaeus, 1758)

Curculionidae: *Acalles camelus* (Fabricius, 1792), *Anoplus plantaris* (Naezen, 1794), *Anthonomus bituberculatus* C.G. Thomson, 1868, *A. conspersus* Desbrochers, 1868, *A. humeralis* (Panzer, 1795), *A. pedicularis* (Linnaeus, 1758), *A. phyllocola* (Herbst, 1795), *A. rubi* (Herbst, 1795), *Archarius pyrrhoceras* (Marsham, 1802), *Barypeithes pelucidus* (Boheman, 1843), *Brachyderes incanus* (Linnaeus, 1758), *Brachysomus echinatus* (Bonsdorff, 1785),

Ceutorhynchus alliariae H. Brisout, 1860, *C. cochleriae* (Gyllenhal, 1813), *C. erysimi* (Fabricius, 1787), *C. napi* Gyllenhal, 1837, *C. obstructus* (Marsham, 1802), *C. pallidactylus* (Marsham, 1802), *C. pallipes* Crotch, 1866, *C. scrobicollis* Neresheimer et Wagner, 1924, *C. sulcicollis* (Paykull, 1800), *C. typhae* (Herbst, 1795), *Cionus hortulanus* (Geoffroy, 1785), *C. tuberculosus* (Scopoli, 1763), *Cleopomiarus graminis* (Gyllenhal, 1813), *Coeliastes lamii* (Fabricius, 1792), *Curculio glandium* Marsham, 1802, *C. venosus* (Gravenhorst, 1807), *Eusomus ovulum* Germar, 1824, *Furcipes rectirostris* (Linnaeus, 1758), *Glocianus punctiger* (C.R. Sahlberg, 1835), *Gymnetron melanarium* (Germar, 1821), *Hypera meles* (Fabricius, 1792), *H. miles* (Paykull, 1792), *Charagmus gressorius* (Fabricius, 1792), *Isochnus sequensi* (Stierlin, 1893), *Liparus germanus* (Linnaeus, 1758), *Magdalis ruficornis* (Linnaeus, 1758), *Miarus ajugae* (Herbst, 1795), *M. monticola* Petri, 1912, *Microplontus millefolii* (Schultze, 1897), *Mogulones raphani* (Fabricius, 1792), *Nedys quadrimaculatus* (Linnaeus, 1758), *Orchestes fagi* (Linnaeus, 1758), *O. pilosus* (Fabricius, 1781), *O. testaceus* (O.F. Müller, 1776), *Oti-orhynchus coecus* Germar, 1824, *O. desertus* Rosenhauer, 1847, *O. ovatus* (Linnaeus, 1758), *O. raucus* (Fabricius, 1777), *O. scaber* (Linnaeus, 1758), *O. singularis* (Linnaeus, 1767), *O. subdentatus* Bach, 1854, *Phloeophagus lignarius* (Marsham, 1802), *Phyllobius arborator* (Herbst, 1797), *P. argentatus* (Linnaeus, 1758), *P. glaucus* (Scopoli, 1763), *P. pomaceus* Gyllenhal, 1834, *P. vespertinus* (Fabricius, 1792), *P. viridicollis* (Fabricius, 1792), *Phytobius leucogaster* (Marsham, 1802), *Polydrusus cervinus* (Linnaeus, 1758), *P. formosus* (Mayer, 1779), *P. marginatus* Stephens, 1831, *P. mollis* (Ström, 1768), *P. pilosus* Gredler, 1866, *P. undatus* (Fabricius, 1781), *Rhinoncus bruchoides* (Herbst, 1784), *R. castor* (Fabricius, 1792), *R. pericarpus* (Linnaeus, 1758), *R. perpendicularis* (Reich, 1797), *Rhinusa antirrhini* (Paykull, 1800), *Rhyncolus ater* (Linnaeus, 1758), *Ruteria hypocrita* (Boheman, 1837), *Sciaphilus asperatus* (Bonsdorff, 1785), *Scleropteridius fallax* (Otto, 1897), *Simo hirticornis* (Herbst, 1795), *Sitona hispidulus* (Fabricius, 1776), *S. humeralis* Stephens, 1831, *S. lateralis* Gyllenhal, 1834, *S. lineatus* (Linnaeus, 1758), *S. sulcifrons* (Thunberg, 1798), *Stenocarus ruficornis* (Stephens, 1831), *Stereonychus fraxini* (De Geer, 1775), *Strophosoma capitatum* (De Geer, 1775), *S. melanogrammum* (Forster, 1771), *Tachyerges decoratus* (Germar, 1821), *T. stigma* (Germar, 1821), *Tapeinotus sellatus* (Fabricius, 1794), *Trachodes hispidus* (Linnaeus, 1758), *Tychius picirostris* (Fabricius, 1787), *Zacladus geranii* (Paykull, 1800)

Dasytidae: *Danacea pallipes* (Panzer, 1793), *Dasytes niger* (Linnaeus, 1761), *D. obscurus* Gyllenhal, 1813, *D. plumbeus* (O.F. Müller, 1776), *Dolichosoma lineare* (Rossi, 1792)

Dytiscidae: *Agabus affinis* (Paykull, 1798), *A. congener* (Thunberg, 1794), *A. nebulosus* (Förster, 1771), *Hydaticus seminiger* (De Geer, 1774), *Ilybius ater* (De Geer, 1774), *Rhantus exoletus* (Förster, 1771)

Elateridae: *Adrastus axillaris* Erichson, 1841, *A. pallens* (Fabricius, 1792), *Agriotella picipennis* (Bach, 1852), *Agriotes obscurus* (Linnaeus, 1758), *A. pilosellus* (Schönherr, 1817), *Agrypnus murinus* (Linnaeus, 1758), *Ampedus bal-*

teatus (Linnaeus, 1758), *A. erythrogonus* (P. W. J. Müller, 1821), *A. nigrinus* (Herbst, 1784), *A. pomonae* (Stephens, 1830), *A. pomorum* (Herbst, 1784), *A. praeustus* (Fabricius, 1792), *A. sanguineus* (Linnaeus, 1758), *Anostirus sulphuripennis* (Germar, 1834), *Athous haemorrhoidalis* (Fabricius, 1801), *A. subfuscus* (O.F. Müller, 1767), *A. vittatus* (Fabricius, 1792), *A. zebei* Bach, 1854, *Cardiophorus nigerrimus* Erichson, 1840, *C. ruficollis* (Linnaeus, 1758), *Ctenicera cuprea* (Fabricius, 1781), *C. pectinicornis* (Linnaeus, 1758), *Dalopius marginatus* (Linnaeus, 1758), *Denticollis linearis* (Linnaeus, 1758), *Dicronychus cinereus* (Herbst, 1784), *Ectinus aterrimus* (Linnaeus, 1761), *Haplotarsus incanus* (Gyllenhal, 1827), *Hemicrepidius niger* (Linnaeus, 1758), *Hypogonus inunctus* (Panzer, 1795), *Limoniuss aeneoniger* (De Geer, 1774), *L. poneli* Leseigneur et Mertlik, 2007, *Mosotalesus impressus* (Fabricius, 1792), *Prosternon tessellatum* (Linnaeus, 1758), *Selatosomus aeneus* (Linnaeus, 1758), *Sericus brunneus* (Linnaeus, 1758), *Synaptus filiformis* (Fabricius, 1781)

Elmidae: *Elmis aenea* (Ph. Müller, 1806), *E. maugetii* Latreille, 1798, *E. obscura* (P.W.J. Müller, 1806), *Limnius volckmari* (Panzer, 1793), *Oulimnius tuberculatus* (P.W.J. Müller, 1806)

Endomychidae: *Endomychus coccineus* (Linnaeus, 1758), *Mycetaea subterranea* (Fabricius, 1801), *Mycetina cruciata* (Schaller, 1783)

Erotylidae: *Dacne bipustulata* (Thunberg, 1781), *Triplax russica* (Linnaeus, 1758), *Tritoma bipustulata* Fabricius, 1775

Eucnemidae: *Hylis foveicollis* (C.G. Thomson, 1874)

Geotrupidae: *Anoplotrupes stercorosus* (Hartmann in L. G. Scriba, 1791), *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758)

Histeridae: *Abraeus granulum* Erichson, 1839, *Platysoma minor* (Rossi, 1792), *Plegaderus caesus* (Herbst, 1792)

Hydraenidae: *Hydraena gracilis* Germar, 1824, *H. pygmaea* Waterhouse, 1833, *H. riparia* Kugelann, 1794

Hydrophilidae: *Anacaena globulus* (Paykull, 1798), *Cercyon haemorrhoidalis* (Fabricius, 1775), *C. impressus* (Sturm, 1807), *C. lateralis* (Marsham, 1802), *C. melanocephalus* (Linnaeus, 1758), *C. obsoletus* (Gyllenhal, 1808), *C. pygmaeus* (Illiger, 1801), *C. quisquilius* (Linnaeus, 1761), *C. sternalis* Sharp, 1918, *C. unipunctatus* (Linnaeus, 1758), *Cryptopleurum minutum* (Fabricius, 1775), *C. subtile* Sharp 1884, *Chaetarthria seminulum* (Herbst, 1797), *Megasternum concinnum* (Marsham, 1802), *Sphaeridium bipustulatum* Fabricius, 1781, *S. scarabeoides* (Linnaeus, 1758)

Chrysomelidae: *Adoxus obscurus* (Linnaeus, 1758), *Agelastica alni* (Linnaeus, 1758), *Altica quercetorum* Foudras, 1859, *Aphthona cyanella* (L. Redtenbacher, 1849), *A. euphorbiae* (Schränk, 1781), *Apteropeda globosa* (Illiger, 1794), *Asiolestia femorata* (Gyllenhal, 1813), *Batophila rubi* (Paykull, 1790), *Calomicrus pinicola* (Duftschmid, 1825), *Cassida stigmatica* Suffrian, 1844, *C. viridis* Linnaeus, 1758, *Crepidodera aurata* (Marsham, 1802), *C. aurea* (Geoffroy, 1785), *C. nitidula* (Linnaeus, 1758), *Cryptocephalus bipunctatus* (Linnaeus, 1758), *C. frontalis* Marsham, 1802, *C. labiatus* (Linnaeus, 1761), *C. moraei* (Linnaeus, 1758), *C. nitidus* (Linnaeus, 1758), *C. vittatus* Fabricius, 1775, *Derocrepis rufipes* (Linnaeus,

1758), *Fastuolina fastuosa* (Scopoli, 1763), *Galeruca tanacetii* (Linnaeus, 1758), *Galerucella lineola* (Fabricius, 1781), *G. tenella* (Linnaeus, 1761), *Gastrophysa viridula* (De Geer, 1775), *Gonioctena quinquepunctata* (Fabricius, 1787), *Hispa atra* Linnaeus, 1767, *Chaetocnema aridula* (Gyllenhal, 1827), *Ch. concinna* (Marsham, 1802), *Ch. hortensis* (Geoffroy, 1785), *Ch. picipes* Stephens, 1831, *Chrysolina cuprina* (Duftschmid, 1825), *Ch. oricalcia* (O. F. Müller, 1776), *Ch. rufa* Bechyně, 1950, *Chrysomela cuprea* Fabricius, 1775, *Ch. vigintipunctata* (Scopoli, 1763), *Linnaeidea aenea* (Linnaeus, 1758), *Lochmaea capreae* (Linnaeus, 1758), *Longitarsus monticola* Kutschera, 1863, *L. parvulus* (Paykull, 1799), *L. suturellus* (Duftschmid, 1825), *Lythraia salicariae* (Paykull, 1800), *Minota obesa* (Walzl, 1839), *Mniophila muscorum* (Koch, 1803), *Neocrepidodera femorata* (Gyllenhal, 1813), *Orsodacne cerasi* (Linnaeus, 1758), *Oulema duftschmidtii* (Redtenbacher, 1874), *O. gallaeciana* (Heyden, 1870), *Pachybrachis picus* Weise, 1882, *Phaedon cochleariae* (Fabricius, 1792), *Phratora tibialis* Weise, 1882, *Phyllotreta armoraciae* (Koch, 1803), *P. astrachanica* Lopatin, 1977, *P. atra* (Fabricius, 1775), *P. cruciferae* (Goeze, 1777), *P. nemorum* (Linnaeus, 1758), *P. ochripes* (Curtis, 1837), *P. striolata* (Fabricius, 1803), *P. undulata* Kutschera, 1860, *Plagioderma versicolora* (Laicharting, 1781), *Psylliodes affinis* (Paykull, 1799), *P. dulcamarae* (Koch, 1803), *P. picina* (Marsham, 1802), *Sphaeroderma testaceum* (Fabricius, 1775)

Kateretidae: *Brachypterolus linariae* (Stephens, 1830), *Brachypterus urticae* (Fabricius, 1792)

Lagriidae: *Lagria hirta* (Linnaeus, 1758)

Latridiidae: *Aridius nodifer* (Westwood, 1839), *Corticaria longicollis* (Zetterstedt, 1838), *Corticaria serrata* (Paykull, 1798), *Corticaria gibbosa* (Herbst, 1793), *Dienerella elongata* (Curtis, 1830), *Latridius minutus* (Linnaeus, 1767), *Stephostethus angusticollis* (Gyllenhal, 1827)

Leiodidae: *Anisotoma orbicularis* (Herbst, 1792), *Catops nigricans* (Spence, 1815), *Catops nigrata* Erichson, 1837, *Catops picipes* (Fabricius, 1792), *Catops tristis* (Panzer, 1794)

Lucanidae: *Sinodendron cylindricum* (Linnaeus, 1758)

Lycidae: *Lygistopterus sanguineus* (Linnaeus, 1758), *Platycis minutus* (Fabricius, 1787), *Pyropterus nigroruber* (De Geer, 1774)

Lymexylonidae: *Hylecoetus dermestoides* (Linnaeus, 1761)

Malachiidae: *Antholinus analis* (Panzer, 1796), *Clanoptilus viridis* (Fabricius, 1787), *Malachius bipustulatus* (Linnaeus, 1758)

Melandryidae: *Anisoxya fuscula* (Illiger, 1798), *Hallomenus binotatus* (Quensel, 1790), *Orchesia fasciata* (Illiger, 1798), *O. micans* (Panzer, 1795), *O. minor* Walker, 1837, *O. undulata* Kraatz, 1853, *Phloiotrya rufipes* (Gyllenhal, 1810)

Merophysidae: *Holoparamesus caularum* Aubé, 1843

Mordellidae: *Hoshihananomia perlata* (Sulzer, 1776)

Mycetophagidae: *Litargus connexus* (Fourcroy, 1785), *Mycetophagus atomarius* (Fabricius, 1787), *M. decempunctatus* Fabricius, 1801, *M. multipunctatus* Fabricius, 1792

Nanophyidae: *Nanophyes marmoratus marmoratus* (Go-

eze, 1777)

Nitidulidae: *Cychramus variegatus* (Herbst, 1792), *Epu-raea aestiva* (Linnaeus 1758), *E. discincta* (Grimmer, 1841), *E. distincta* (Grimmer, 1841), *E. marseuli* Reitter, 1872, *E. melanocephala* (Marsham, 1802), *E. melina* Erichson, 1843, *E. rufomarginata* (Stephens, 1830), *E. variegata* (Herbst, 1793), *Glischrochilus quadripunctatus* (Linnaeus, 1758), *Meligethes aeneus* (Fabricius, 1775), *M. denticulatus* (Heer, 1841), *M. erythropus* (Marsham, 1802), *M. matronalis* Audisio et Spornraft, 1990, *M. morosus* Erichson, 1845, *M. symphyti* (Heer, 1841), *Pocadius ferrugineus* (Fabricius, 1775)

Oedemeridae: *Chrysanthia viridissima* (Linnaeus, 1758), *Oedemera femorata* (Scopoli, 1763), *O. lurida* (Marsham, 1802), *O. virescens* (Linnaeus, 1767)

Ptinidae: *Epauloecus unicolor* (Piller et Mitterpacher, 1783), *Ptinus pilosus* P.W.J. Müller, 1821, *P. subpilosus* Sturm, 1837

Pyrochroidae: *Schizotus pectinicornis* (Linnaeus, 1758)

Rhizophagidae: *Rhizophagus bipustulatus* (Fabricius, 1792), *R. dispar* (Paykull, 1800), *R. perforatus* Erichson, 1845, *R. picipes* (Olivier, 1790)

Rhynchitidae: *Deporaus betulae* (Linnaeus, 1758), *Invol-vulus cupreus* (Linnaeus, 1758), *Lasioryhynchites olivaceus* (Gyllenhal, 1833), *L. sericeus* (Herbst, 1797), *Neocoeno-rrhinus germanicus* (Herbst, 1797), *Tatianaerhynchites aequatus* (Linnaeus, 1767), *Temnocerus nanus* (Paykull, 1792)

Salpingidae: *Rabocerus foveolatus* (Ljungh, 1823), *R. ga-brieli* (Gerhardt, 1901), *Salpingus planirostris* (Fabricius, 1787), *Sphaeriestes castaneus* (Panzer, 1796)

Scarabaeidae: *Aphodius ater* (De Geer, 1774), *A. depres-sus* (Kugelann, 1792), *A. erraticus* (Linnaeus, 1758), *A. fimetarius* (Linnaeus, 1758), *A. fossor* (Linnaeus, 1758), *A. granarius* (Linnaeus, 1767), *A. luridus* (Fabricius, 1775), *A. prodromus* (Brahm, 1790), *A. pusillus* (Herbst, 1789), *A. rufipes* (Linnaeus, 1758), *A. rufus* (Moll, 1782), *A. stic-ticus* (Panzer, 1798), *A. uliginosus* Hardy, 1847, *A. zenkeri* Germar, 1813, *Onthophagus fracticornis* (Preyssler, 1790), *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758), *Trichius fascia-tus* (Linnaeus, 1758)

Silphidae: *Nicrophorus vespilloides* Herbst, 1784, *Phos-phuga atrata* (Linnaeus, 1758)

Silvanidae: *Psammoecus bipunctatus* (Fabricius, 1792), *Uleiota planata* (Linnaeus, 1761)

Staphylinidae: *Acrulia inflata* (Gyllenhal, 1813), *Aleo-chara brevipennis* Gravenhorst, 1806, *Anotylus rugosus* (Fabricius, 1775), *A. sculpturatus* (Gravenhorst, 1806), *A. tetracarínatus* (Block, 1799), *Anthobium atrocephalum* (Gyllenhal, 1827), *Anthophagus bicornis* (Block, 1799), *A. praeustus* Müller, 1821, *Atheta europaea* Likovský, 1984, *A. fungi* (Gravenhorst, 1806), *A. laticollis* (Stephens, 1832), *A. negligens* (Mulsant & Rey, 1873), *A. sodalis* (Erichson, 1837), *Atrecus affinis* (Paykull, 1789), *Autalia rivularis* (Gravenhorst, 1802), *Bisnius fimetarius* (Gravenhorst, 1802), *Bolitochara lucida* (Gravenhorst, 1802), *Brachygluta fosulata* (Reichenbach, 1816), *Bryaxis nodicor-nis* (Aubé, 1833), *B. puncticollis* (Denny, 1825), *Bythinus burrellii* Denny, 1825, *Carpelimus rivularis* (Motschulsky, 1860), *Crataraea suturalis* (Mannerheim, 1830), *Cypha*

longicornis (Paykull, 1800), *Dasycerus sulcatus* Broig-nart, 1800, *Dinaraea aequata* (Erichson, 1837), *Ditropalia mulsanti* Sharp, 1875, *D. obliqua* Erichson, 1837, *Dome-ne scabricollis* (Erichson, 1840), *Euryusa castanoptera* Kraatz, 1856, *Eusphalerum limbatum* (Erichson, 1840), *E. semicoleopratum* (Panzer, 1895), *Gabrius osseticus* (Kolenati, 1846), *G. splendidulus* (Gravenhorst, 1802), *Gyrophypnus angustatus* Stephens, 1833, *Habrocerus ca-pillaricornis* (Gravenhorst, 1806), *Heterothops dissimi-lis* (Gravenhorst, 1802), *Homoeusa acuminata* (Märkel, 1842), *Ilyobates nigricollis* (Paykull, 1800), *Ischnopoda leucopus* (Marsham, 1802), *I. umbratica* (Erichson, 1837), *Ischnosoma splendidum* (Gravenhorst, 1806), *Lathrobium brunnipes* (Fabricius, 1792), *L. castaneipenne* Kolenati, 1846, *L. longulum* Gravenhorst, 1802, *Leptusa pulchella* (Mannerheim, 1830), *Lesteva longoelytrata* (Goeze, 1777), *Liogluta granigera* (Kiesenwetter, 1850), *Lordithon lunu-latus* (Linnaeus, 1760), *L. thoracicus* (Fabricius, 1777), *L. trinotatus* (Erichson, 1839), *Medon brunneus* (Erichson, 1839), *Megarthus depressus* (Paykull, 1789), *Mycetoporus brucki* (Pandellé, 1869), *M. lepidus* (Gravenhorst, 1806), *M. nigricollis* Stephens, 1835, *M. punctus* Gravenhorst, 1806, *Nudobius lentus* (Gravenhorst, 1806), *Ocypus nitens* (Schränk, 1781), *Omalius rivulare* (Paykull, 1789), *Othi-us punctulatus* (Goeze, 1777), *O. subuliformis* Stephens, 1833, *Oxypoda alternans* (Gravenhorst, 1802), *O. cf. an-nularis* (Mannerheim, 1830), *Oxyporus maxillosus* Fabrici-us, 1793, *Oxytelus laqueatus* (Marsham, 1802), *Paederus riparius* (Linnaeus, 1758), *Parabolitobius formosus* (Gra-venhorst, 1806), *Philonthus atratus* (Gravenhorst, 1802), *P. decorus* (Gravenhorst, 1802), *P. laeviscollis* (Lacordaire, 1835), *P. marginatus* (Müller, 1764), *P. quisquiliarius* (Gyllenhal, 1810), *P. rotundicollis* (Ménétriés, 1832), *P. rubripennis* Stephens, 1832, *P. succicola* Thomson, 1860, *Proteinus laevigatus* Hochhuth, 1872, *Quedius curtipen-nis* Bernhauer, 1908, *Q. fuliginosus* (Gravenhorst, 1802), *Q. limbatus* (Heer, 1839), *Q. lucidulus* Erichson, 1839, *Q. mesomelinus mesomelinus* (Marsham, 1802), *Q. paradisian-us* (Heer, 1839), *Q. plagiatus* Mannerheim, 1843, *Rugilus rufipes* (Germar, 1836), *Scaphidium quadrimaculatum* Olivier, 1790, *Sepedophilus marshami* (Stephens, 1832), *Staphylinus erythropterus* Linnaeus, 1758, *Stenus bifove-olatus* Gyllenhal, 1827, *S. biguttatus* (Linnaeus, 1758), *S. bimaculatus* Gyllenhal, 1810, *S. binotatus* Ljungh, 1804, *S. bohemicus* Machulka, 1947, *S. boops* Ljungh, 1810, *S. brunnipes* Stephens, 1833, *S. clavicornis* (Scopoli, 1763), *S. flavipes* Stephens, 1833, *S. fossulatus* Erichson, 1840, *S. humilis* Erichson, 1839, *S. impressus* Germar, 1824, *S. juno* (Paykull, 1789), *S. lustrator* Erichson, 1839, *S. ni-tidiusculus nitidiusculus* Stephens, 1833, *S. picipes pici-pes* Stephens, 1833, *S. providus* Erichson, 1839, *S. similis* (Herbst, 1784), *Syntomium aeneum* (Müller, 1821), *Tachi-nus laticollis* Gravenhorst, 1802, *T. signatus* Gravenhorst, 1802, *Tachyporus abdominalis* (Fabricius, 1781), *T. atri-ceps* Stephens, 1832, *T. cf. pusillus* Gravenhorst, 1806, *T. chrysomelinus* (Linnaeus, 1758), *T. ruficollis* Gravenhorst, 1802, *Tachyusa constricta* (Erichson, 1837), *Trimium bre-viceorne* (Reichenbach, 1816), *Tyrus mucronatus* (Panzer, 1805), *Xantholinus laevigatus* Jacobsen, 1849, *X. linearis* (Olivier, 1795), *X. tricolor* (Fabricius, 1787), *Zyras hume-*

ralis (Gravenhorst, 1802)

Tenebrionidae: *Bolitophagus reticulatus* (Linnaeus, 1767), *Corticeus unicolor* Piller et Mitterpacher, 1783, *Pentaphyllus testaceus* (Hellwig, 1792), *Scaphidema metallicum* (Fabricius, 1792)

Tetratomidae: *Tetratoma fungorum* Fabricius, 1790

Throscidae: *Trixagus dermestoides* (Linnaeus, 1766)

ZÁVĚR

V letech 2007–2008 proběhl na území EVL Kaňon Ohře průzkum fauny brouků, který byl zřejmě první entomologickou aktivitou na této lokalitě. Území EVL je stanovištně velmi různorodé, některé z biotopů (suti, skalky, bučiny, písčité náplavy) představují významná útočiště pro přežívání vzácných a ohrožených druhů brouků. Z hlediska těchto druhů je EVL cenným územím, vymykajícím se svým charakterem, přírodní rozmanitostí a relativní zachovalostí z industriální krajiny západního Podkrusnohoří. Celkem bylo zjištěno 637 druhů brouků, z toho 29 druhů vedených v Červeném seznamu bezobratlých České republiky (FARČAČ et al. 2005). Nejcennějšími zjištěnými druhy jsou kovařík *Anostirus sulphuripennis*, nosatec *Otiorhynchus desertus* a saproxylicí brouci *Mycetophagus decempunctatus* a *Rabocerus gabrieli*.

Poděkování. Za cenné a podnětné připomínky k rukopisu bych rád poděkoval Jakubu Horákovi (Praha), Pavlu Voničkovi (Liberec) a Liboru Dvořákovi (Městské muzeum Mariánské Lázně). Za kontrolu anglických textů děkuji Jiřímu Skuhrovcovi (Praha).

LITERATURA

- BENEDIKT S. 2008: Inventarizační průzkum EVL Údolí Ohře (Coleoptera). Závěrečná zpráva. – Mscr., 11 pp+přílohy 1–6 [Deponováno v AOPK Praha, Správa CHKO Slavkovský les].
- BENEDIKT S., BOROVEC R., FREMUTH J., KRÁTKÝ J., SCHÖN K., SKUHROVEC J. & TRÝZNA M.: Komentovaný check-list nosatcovitých brouků (Coleoptera: Curculionidae) (bez Scolytinae a Platypodinae) České republiky a Slovenska. 1. díl. Systematika, faunistika, historie výzkumu nosatcovitých brouků v České republice a na Slovensku, nástin skladby, check-list. Komentáře k Anthribidae, Rhynchitidae, Attelabidae, Nanophyidae, Brachyceridae, Dryophthoridae, Eirrhinidae a Curculionidae: Curculioninae, Bagoinae, Baridinae, Ceutorhynchinae, Conoderinae, Hyperinae. – Klapalekiana (in print).
- BOHÁČ J., MATĚJČEK J. & ROUS R. 2007: Check-list of staphylinid beetles (Coleoptera, Staphylinidae) of the Czech Republic and the division of species according to their ecological characteristics and sensitivity to human influence. – Časopis Slezského Muzea Opava, 56: 227–276.
- BOUKAL D.S. 2007: Elmidae (vodnářovití), pp. 225–240. – In: BOUKAL D.S., BOUKAL M., FIKÁČEK M., HÁJEK J., KLEČKA J., SKALICKÝ S., ŠTASTNÝ J. & TRÁVNÍČEK D.: Katalog vodních brouků České republiky. Klapalekiana, 43 (Suppl.), 289 pp.
- FARČAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds) 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – AOPK ČR, Praha, 760 pp.
- JELÍNEK J. 1993: Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). (Seznam československých brouků). – Folia Heyrovskyana, Suppl. 1: 3–172.
- KAZANTSEV S. & BRANCUCCI M. 2007: Cantharidae, pp. 234–298. – In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea. Apollo Books, Stenstrup, 935 pp.
- KEJVAL Z. & BENEDIKT S. 2009: Výsledky inventarizačních průzkumů brouků (Coleoptera) v chráněných územích západních Čech v letech 2004–2008. – Erica, 16: 73–96.
- KOLEKTIV AUTORŮ 2007: Atlas podnebí Česka. – Český hydrometeorologický ústav a Univerzita Palackého v Olomouci, Praha, 256 pp+CD-ROM.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. JUN., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. (eds) 2002: Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha, 928 pp.
- MERTLIK J. 2007: Faunistické mapy druhů čeledí Cerophytidae, Elateridae, Lissomidae, Melasidae a Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) České republiky a Slovenska. – Elateridae.com. Dostupné na adrese <http://www.elateridae.com/page.php?idcl=105> (k 15.3.2010).
- NAKLÁDAL O., DOLEŽAL Z. & FARČAČ J., 2007: Faunistic records from the Czech Republic. – Klapalekiana, 43: 18.
- NATURA 2000, oficiální webové stránky soustavy Natura 2000 v České republice. – Agentura ochrany přírody a krajiny Česká republika. Dostupné na adrese <http://www.nature.cz/natura2000-design3/hp.php> (k 15.3.2010).
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. – Klapalekiana, 32 (Suppl.): 1–115.
- STREJČEK J. 2007: Faunistic records from the Czech Republic – 226. Coleoptera: Bruchidae, Curculionidae. – Klapalekiana, 37: 85–86.