

Příspěvek k fauně brouků (Coleoptera) Labských pískovců (severní Čechy)
On the fauna of beetles (Coleoptera) of the Elbe Sandstones (northern Bohemia)

Petr BRŮHA¹⁾, Lukáš BLAŽEJ^{2,3)}, Miroslav MICHALEGA⁴⁾ & Pavel MORAVEC⁵⁾

¹⁾ Hynaisova 448/11, CZ-400 01 Ústí nad Labem; e-mail: pbruha@volny.cz

²⁾ Vlastivědné muzeum a galerie v České Lípě, náměstí Osvobození 297,
CZ-470 01 Česká Lípa; e-mail: blazalukas@gmail.com

³⁾ Správa Národního parku České Švýcarsko, Pražská 457/52, CZ-407 46 Krásná Lípa

⁴⁾ Spartakiádní 272/19, CZ-400 10 Ústí nad Labem-Všebořice;
e-mail: acmaeops@seznam.cz

⁵⁾ Jezuitská 6, CZ-412 01 Litoměřice; e-mail: pavel.moravec@nature.cz

saproxyllic beetles, Czech Republic, forest habitats, temperature inversion valleys, faunistics

Abstract. The results of a survey of beetles (Coleoptera) in selected localities of the Elbe Sandstones (Labské pískovce), which took place in 2017–2021, are presented. Unpublished data obtained by the authors in previous years were also added. A total of 500 species belonging to 56 families were recorded; 123 important species are commented, 103 of them are included in the national red list, the others are rare stenotopic and relict species. Among the most significant finds are *Anthaxia salicis*, *Callidium coriaceum*, *Ceruchus chrysomelinus*, *Conalia baudii*, *Ctenicera heyeri*, *C. virens*, *Eutheia plicata*, *Gnorimus variabilis*, *Hadreule elongatula*, *Lacon lepidopterus*, *Orithales serraticornis*, *Plectophloeus fleischeri*, *Plegaderus saucius*, *Prostomis mandibularis*, *Quedius brevicornis*, *Q. nigriceps*, *Q. truncicola* and *Sericus subaeneus*.

ÚVOD

V Labských pískovcích (zahrnujících Národní park České Švýcarsko a Chráněnou krajinou oblast Labské pískovce) má výzkum především saproxyllických brouků dlouhodobou historii. Nejstarší údaje pocházejí ze sbírky nadlesního M. Schönbacha z lesovny na Mezní Louce (Lokaj 1869). Recentně jsou v tomto území zpracováni tesaříkovití brouci (Benda & Vysoký 2000, Kadlec et al. 2011, Vysoký & Šutera 2021), zbylé skupiny jsou dostupné pouze v dílčích údajích (např. Blažej 2016, 2018). Z ostatních brouků jsou zpracováni např. zástupci čeledí Agyrtidae, Silphidae a Leiodidae (Vysoký 2007), vybrané podčeledi drabčíkovitých (Staphylinidae) (Blažej et al. 2019) nebo zástupci nadčeledi Curculionoidea a Chrysomeloidea (Strejček et al. 2020, Škoda & Blažej 2022).

Primárním záměrem průzkumu, jehož výsledky jsou zde předloženy, měly být vybrané skupiny nadčeledi Elateroidea, z níž jsou k dispozici starší práce Pižla (1975, 1977). Během průzkumů v letech 2017–2021 se rozsah studia postupně zaměřil na celou ekologickou skupinu primárně saproxyllických brouků, včetně jejich specializovaných predátorů. Zpracovány byly také některé další ekologické skupiny brouků. Pro výzkum nadčeledi Elateroidea byly v letech 2018 vybrány lokality s referenčními typy lesních biotopů, porosty v inverzním údolí a na skalním výchozu. V roce 2021 byla naopak sledována bučina na bazické vyvělině, a to již v téměř celém spektru řádu brouků. Během průzkumu proběhla řada opakovaných exkurzí

také na lokalitách, kde byly recentně potvrzeny nejvýznamnější druhy regionu (např. horští kovařici rodu *Ctenicera* Latreille, 1829 či tesařici *Acmaeops septentrionis* (C. G. Thomson, 1866) a *Pachyta lamed* (Linnaeus, 1758)). Předběžné výsledky byly předány ve formě závěrečných zpráv (Brůha & Michalega 2018, Brůha et al. 2021).

Některé jednotlivé výsledky tohoto průzkumu byly již publikovány (Blažej et al. 2019). Jedná se o drabčičky podčeledi Pselaphinae a Steninae z lokalit Hluboký důl a Zadní Jetřichovice z roku 2018. Jako nový druh pro Čechy uvedli Batelka et al. (2021) nálezy hrotaře *Conalia baudii* Mulsant et Rey, 1858 (Mordellidae) z Hlubokého dolu z roku 2018. Ve shrnutí výskytu významného saproxylického druhu *Prostomis mandibularis* (Fabricius, 1801) v severních Čechách využili Blažej et al. (2021) údaj z Hlubokého dolu z roku 2020. Pro celistvost výsledků jsou tato data v podobě příslušné citace uvedena také v této práci.

METODIKA A MATERIÁL

Charakteristika sledovaného území

Sledované území zahrnuje Národní park (dále NP) České Švýcarsko a Chráněnou krajinnou oblast (dále CHKO) Labské pískovce. Z velké části patří administrativně do okresu Děčín (součást Ústeckého kraje) a na západě přesahuje do okresu Ústí nad Labem. Rozkládá se na sever od Českého středohoří po státní hranici se Spolkovou republikou Německo a na východ od Krušných hor po Šluknovskou pahorkatinu a Lužické hory. Střední nadmořská výška je 358,4 m, nejvyšším bodem je vrchol Děčínského (Vysokého) Sněžníku (723 m n. m.) a nejnižším hladina řeky Labe u Hřenska (115 m n. m.).

Dle Demka (1987) jsou Labské pískovce vymezeny geomorfologickým celkem Děčínská vrchovina (v rámci Krušnohorské subprovincie, oblasti Krušnohorské hornatiny). Děčínská vrchovina je od východu dělena v rámci stejnojmenného podcelku na okrsky Sněžnická hornatina a Růžovská vrchovina a podcelek Jetřichovické stěny. Území Labských pískovců, resp. Děčínské vrchoviny, je obecně tvořeno kvádrovými pískovci svrchní křídly, kterými v třetihorách pronikly neovulkanické (bazaloidní) horniny (k nejvýznamnějším patří Růžovský vrch). Morfologicky členitý a erozně denudační reliéf krajiny vytváří klimaticky specifická inverzní údolí (Riebe et al. 1999).

Klimaticky patří území do mírně teplé oblasti, větší část pak do mírně vlhké podoblasti, pahorkatinného okrsku B3 s mírnou zimou, tj. s lednovou teplotou nad -3 °C. Údolí Kamenice a okolí Děčína jsou součástí mírně suché podoblasti, okrsku B2, převážně s mírnou zimou, tj. s lednovou teplotou nad -3 °C. Západní část v okolí Tisé je součástí mírně vlhké podoblasti, vrchovinného okrsku B5 (Tolaz 2007).

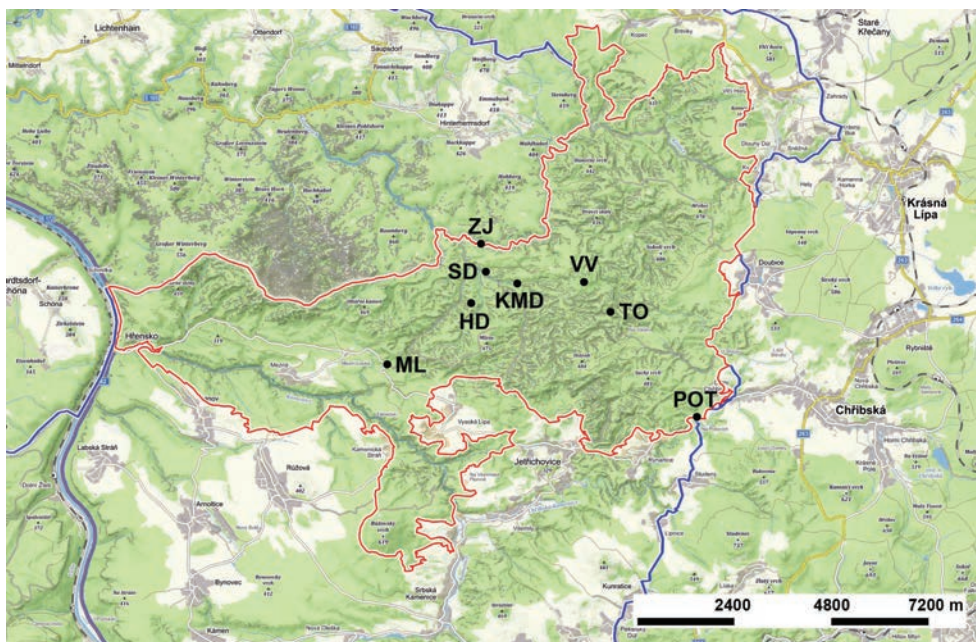
Z pohledu potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová 2001) převládají na Děčínsku acidofilní bučiny svazu *Luzulo-Fagion* (dnes často přeměněné na smrkové či borové monokultury), dále acidofilní doubravy svazu *Genisto germanicae-Quercion* a acidofilní bory svazu *Dicrano-Pinion*. Pouze ostrůvkovitě ve vazbě k dalším faktorům (vodní toky, bazická podloží apod.) se zde vyskytují také lužní lesy svazu *Alnion incanae*, květnaté bučiny svazu *Fagion* či suťové lesy svazu *Tilio-Acerion*.

Přehled sledovaných lokalit

Sběr materiálů byl proveden na osmi lokalitách (Obr. 1). Bližší údaje jsou uvedeny v následujícím pořadí: tučně název lokality (využito také v náleзовých datech), v závorce příslušná obec, číslo mapového pole pro síťové mapování fauny ČR (Pruner & Míka 1996), GPS souřadnice středu lokality v případě individuálních sběrů či místa instalace okenní pasti, nadmořská výška, stručný popis biotopů.

Hluboký důl (Vysoká Lípa u Jetřichovic), 5152a, 50°53'6.600"N, 14°21'42.300"E, 320 m. Důl začíná v úrovni vrchu Bouřňák a končí v místech střetu s Českou silnicí, prakticky v Zadních Jetřichovicích. Úzká chladná rokle převážně se smrkovými porosty na dně a ve svazích, ostrůvkovitě se starými buky či borovicemi ve svahu i na hranách skalních výchozů. Na hraně údolí jsou exponované plochy s větrnými polomy.

Kamenický mlynářský důl (Jetřichovice u Děčína), 5152a, 50°53'20.025"N, 14°22'40.535"E, 275 m. Chladná rokle ústící na úrovni České silnice s podmáčenými porosty smrků, místy s olšemi a buky. Díky vydatnějším vlhkostním



Obr. 1. Poloha sledovaných lokalit s vyznačením hranic národního parku České Švýcarsko (červená linka) a chráněné krajinné oblasti Labské pískovce (modrá linka). Zkratky: HD – Hluboký důl, KMD – Kamenický mlynářský důl, ML – Mezní Louka, POT – Na Potocích, SD – Soudkový důl, TO – Na Tokání, VV – Vosí vrch, ZJ – Zadní Jetřichovice. Zdroj mapy.cz, upravil L. Blažej.

Fig. 1. Location of the monitored localities with boundaries of the České Švýcarsko National Park (red line) and Labské pískovce Protected Landscape Area (blue line). Abbreviations: HD – Hluboký důl valley, KMD – Kamenický mlynářský důl valley, ML – Mezní Louka village, POT – Na Potocích, SD – Soudkový důl valley, TO – Na Tokání, VV – Vosí vrch hill, ZJ – Zadní Jetřichovice former village. Source mapy.cz, edited by L. Blažej.

podmínkám a místy plošším dnem jsou zde vlhké a bahnitě plotny s porosty ostríc a sítin. Díky otevřenějšímu charakteru je lokalita významným letovým koridorem hmyzu.

Na Potocích (Dolní Chřibská / Rynartice u Jetřichovic), 5152b, 50°51'32.960"N, 14°26'19.518"E, 300 m. Částečně otevřené inverzní údolí s druhově bohatší nivou a vyšším zastoupením olše, na které navazují smrčiny a ve svazích na pískovcovém podkladě kyselé bučiny. Pouze lokálně jsou zde na kamenitých vulkanických sutích suťové lesy s bohatším bylinným podrostem.

Vosí vrch (Jetřichovice u Děčína), 5152a, 50°53'22.120"N, 14°24'4.523"E, 450 m. Vrch (461 m) i jeho okolí jsou tvořené čedičovou vyvřelinou pokrytou vrstvou pískovce. Lesní porost tvoří kyselé bučiny s vtroušeným smrkem. Okolní skalní ostrohy jsou porostlé reliktními bory. Na jižním svahu je přítomné velké množství odumřelé dřevní hmoty v nejrůznějších stadiích rozkladu.

Zadní Jetřichovice, 5152a, 50°53'49.500"N, 14°21'51.300"E, 250 m. Bývalá osada ležící na státní hranici s Německem, která vede středem toku Křínice. Sledovanou lokalitu tvoří niva přirozeně meandrujícího potoka na dně otevřené rokle se smrkovým až smíšeným porostem ve svazích a borovicí na hraně údolí. V nivě a při úpatí svahů se nachází několik stromových torz. Břehy Křínice zde tvoří břehové strže a šterkopískové lavice s řídkou vegetací. Mikroklima je chladné, typicky teplotně inverzní. Charakteristiku inverzních roklí Labských pískovců popisují Riebe et al. (1999).

Ostatní lokality

Mezní Louka, 5152a, 50°52'14.300"N, 14°19'55.300"E, 270 m, deponie smrkového dřeva na křižovatce silnic na úpatí vrchu Větrovec (450 m).

Soudkový důl (Jetřichovice u Děčína), 5152a, 50°53'28.759"N, 14°21'55.693"E, 260 m, chladná rokle s podmáče-
nými porosty smrků, místy s olšemi a buky.

Na Tokáni (Jetřichovice u Děčína), 5152a, 50°52'55.207"N, 14°24'35.518"E, 400 m, starší podhorské kyselé bučiny
na pískovci s chudým druhovým složením střídané porosty smrku a borovice. Okolní skalní ostrohy porostlé reliktními
bory s borovicí a březou, v podrostu často s vřesem a brusnicemi.

Metody sběru, materiál a nomenklatura

Ke sběru materiálu byly použity tři základní typy nárazových pastí – okenní nárazová past, stromová nárazová past
a Malaiseho nárazová past. Při všech exkurzích byl výběr nárazových pastí doplněn o individuální sběr podkorního
hmyzu, oklep větví, smyk vegetace, případně prosev hrabanky, dutin a trouchu dřevní hmoty.

Okenní nárazové pasti tvořila průhledná folie (140 × 100 cm) instalovaná na zemi mezi dva pevné body. Na spod-
ním okraji byly z obou stran přiloženy sběrné nádoby s konzervační tekutinou (roztok kvasného lihového octu a vody
v poměru 1:1 a s přidavkem detergentu). Ve všech případech byla past v blízkosti dostatečného množství odumírající
dřevní hmoty (torza, polomy či uměle deponované suché větve). Okenní pasti byly použity po jednom kuse v roce 2018
na lokalitách v Hlubokém dole (Obr. 2) a v Zadních Jetřichovicích (Obr. 3) a v roce 2021 na lokalitě Vosí vrch (Obr. 4).

Stromové nárazové pasti tvořil zastřešený nárazový kříž s plexiskla (50 × 40 cm) s trchtýřem ústícím do sběrné
lahve s konzervačním atraktantem kvasícího červeného vína. Dvě stromové pasti byly instalovány v roce 2021
v korunách buků na lokalitě Vosí vrch (Obr. 5). Sběry z okenních a stromových pastí nejsou dále rozlišovány, ma-
teriály jsou pro nálezová data sloučeny. V roce 2020 byla na jižním svahu Vosího vrchu instalována také Malaiseho
nárazová past s 75 % ethanolom jako konzervačním médiem.

Ze zachyceného materiálu brouků bylo zpracováno a druhově determinováno více jak 6 000 ex. a výsledky za-
hrnují bezmála 1 900 údajů. Materiál sbírali P. Brůha a M. Michalega, pokud není uvedeno jinak. Většinu materiálu
determinoval P. Brůha, determinaci některých dalších čeledí, resp. podčeledí provedli L. Blažej: Staphylinidae:
Scydmaeninae; J. Kadlec: Curculionidae: Scolytinae; M. Michalega: Cerambycidae, Buprestidae; P. Moravec:
Staphylinidae; R. Škoda: Curculionidea; M. Švarc: Staphylinidae: Pselaphinae. Na determinacích či jejich revizích
se dále podíleli S. Benedikt, J. Bezděk, M. Boukal, L. Ernest, J. Horák, O. Konvička, M. Petrželka, J. Pražák,
P. Průdek, A. Šíma a P. Vonička.

Nomenklatura a systém vyšších systematických jednotek jsou převzaty ze seznamu brouků České republiky
(Zahradník 2017) s opravou zjevných chyb a se dvěma výjimkami: rehabilitovaným druhem *Cryptophagus*
quadridentatus Mannerheim, 1843 (Esser 2020) a druhem *Clambus lohsei* Meybohm, 2004, jenž byl publikován
jako nový druh pro faunu České republiky (Boukal & Rébl 2016). Nejsou uváděny nominotypické poddruhy.

Za významné druhy, komentované v dalším textu, jsou považovány všechny druhy zařazené v Červeném se-
znamu ohrožených druhů ČR (Hejda et al. 2017), některé zvláště chráněné druhy dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb.;
dále bioindikačně nejvýznamnější reliktní druhy (Benedikt et al. 2010, Boháč et al. 2007, Eckelt et al. 2017, příp.
další s odkazem v příslušném komentáři) a ostatní vzácné, mnohdy stenotopní a bionomicky specializované druhy
(označené jako regionálně významné). U druhů, které již byly ze sledovaných lokalit publikovány, jsou uvedeny
příslušné citace (Literární údaje).

U komentovaných druhů jsou uvedena nálezová data v tomto pořadí: tučně název lokality (viz popis sledovaných
lokalit), datum, metoda sběru (pokud není uvedena, byl získán materiál individuálním sběrem, pod kůrou, na dřevě
či vegetaci, např. na květech), počet zachycených jedinců (u některých determinačně obtížných druhů je uvedeno
také pohlaví), zkratky jmen sběratelů, autorů determinace a místo uložení materiálu. Pokud není uvedeno jinak, platí
P. Brůha et M. Michalega lgt. et coll., P. Brůha det. Seznam zkratk jmen kolegů a sbírek: BeJ – Jan Bezděk (Brno),
BIL – Lukáš Blažej, BrP – Petr Brůha, ErL – Ladislav Ernest (Nymburk), HoJ – Jan Horák (Praha), KaJ – Josef
Kadlec (Varnsdorf), KoO – Ondřej Konvička (Zlín), MiM – Miroslav Michalega, MoP – Pavel Moravec, PrJ – Jan
Pražák (Praha), PrP – Pavel Průdek (Brno), ŠvM – Martin Švarc (Liberec), VMG – Vlastivědné muzeum a galerie
v České Lípě. Další použité zkratky: ČR – Česká republika, FIT (flight interception traps) – okenní a stromové
nárazové pasti, MT (Malaise trap) – Malaiseho nárazová past, SF (sifting) – prosev.

Na obrazových tabulích jsou vybrané významné druhy zhotovené digitálním fotoaparátem Canon EOS 6D
s objektivem Canon MP-E 65 mm f/2,8 1–5× Macro Entomologického oddělení Moravského zemského muzea
v Brně. Výsledné obrázky jsou složeny z několika snímků pomocí softwaru Helicon Focus 7.0. Využity jsou i sklá-
dané makrofotografie L. Blažeje zpracované digitálním fotoaparátem Nikon Coolpix S8200. U fotografií biotopů
a použitých pastí platí foto P. Brůha, pokud není uvedeno jinak.



Obr. 2. Okenní past na mýtině po větrných polomech nad Hlubokým dolem. Květen 2018. Foto L. Blažej.
 Fig. 2. Window trap in a clearing after the wind breaks above the Hluboký důl valley. May 2018. Photo by L. Blažej.



Obr. 3. Okenní past u bukového torza v nivě Křínice v Zadních Jetřichovicích. Duben 2018.
 Fig. 3. Window trap near a beech trunk in the Křínice floodplain at Zadní Jetřichovice. April 2018.



Obr. 4. Okenní past ve vrcholových partiích Vosího vrchu. Květen 2021.
Fig. 4. Window trap in the top parts of the Vosí vrch hill. May 2021.



Obr. 5. Stromová nárazová past (vpravo nahore) v koruně buku na Vosím vrchu. Květen 2021.
Fig. 5. A tree impact trap (top right) in the crown of a beech at the Vosí vrch hill. May 2021.

VÝSLEDKY

Tabulka 1. Přehled zjištěných druhů řazených abecedně podle čeledi (v závorce je uveden počet zjištěných druhů z čeledi) a jejich přítomnost na sledovaných lokalitách (+). U významných druhů komentovaných v dalším textu jsou uvedeny tyto zkratky.

Význam a ohrožení (VO): ČS – kategorie ohrožení dle červeného seznamu: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, DD – druh, o němž jsou nedostatečné údaje; R – reliktní druh (viz příslušný komentář k danému druhu); RV – regionálně významný druh.

Sledované lokality: HD – Hluboký důl, KMD – Kamenický mlynářský důl, POT – Na Potocích, VV – Vosí vrch, ZJ – Zadní Jetřichovice, OST – ostatní lokality: ML – Mezní Louka, SD – Soudkový důl, TO – Na Tokání.

Table 1. List of recorded species arranged alphabetically by family (the number of recorded species from the family is given in parentheses) and their presence at the studied localities (+). For important species commented in the text, the following abbreviations are given.

Importance and threat (VO): ČS – threat category according to the national red list: CR – critically endangered, EN – endangered, VU – vulnerable, NT – near threatened, DD – data deficient; R – relict species (see relevant comments on the particular species); RV – regionally important species.

Studied localities: HD – Hluboký důl valley, KMD – Kamenický mlynářský důl valley, POT – Na Potocích, VV – Vosí vrch hill, ZJ – Zadní Jetřichovice former village, OST – other localities: ML – Mezní Louka village, SD – Soudkový důl valley, TO – Na Tokání.

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
Aderidae (2)							
<i>Anidorus nigrinus</i> (Germar, 1842)		+			+		
<i>Euglenes pygmaeus</i> (DeGeer, 1775)		+					
Anthicidae (1)							
<i>Omonadus floralis</i> (Linnaeus, 1758)		+					
Anthribidae (2)							
<i>Anthribus nebulosus</i> (Forster, 1770)					+		
<i>Platystomos albinus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
Biphyllidae (1)							
<i>Diplocoelus fagi</i> (Chevrolat in Guérin-Méneville, 1837)				+			
Buprestidae (9)							
<i>Agrilus viridis</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Anthaxia helvetica</i> Stierlin, 1868			+		+		
<i>Anthaxia morio</i> (Fabricius, 1792)							
<i>Anthaxia quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758)			+		+		
<i>Anthaxia salicis</i> (Fabricius, 1777)	ČS: EN						+
<i>Buprestis octoguttata</i> Linnaeus, 1758	ČS: EN	+					
<i>Buprestis rustica</i> Linnaeus, 1758	ČS: VU	+					
<i>Chrysobothris affinis</i> (Fabricius, 1794)					+		
<i>Trachys minutus</i> (Linnaeus, 1758)			+				SD
Byrrhidae (3)							
<i>Byrrhus arietinus</i> Steffahný, 1843					+		
<i>Byrrhus pilula</i> (Linnaeus, 1758)			+				
<i>Cytilus sericeus</i> (Forster, 1771)							SD

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
Cantharidae (12)							
<i>Cantharis flavilabris</i> Fallén, 1807			+				
<i>Cantharis nigricans</i> O. F. Müller, 1776					+		
<i>Cantharis obscura</i> Linnaeus, 1758			+		+		
<i>Cantharis pagana</i> Rosenhauer, 1847					+		
<i>Cantharis pellucida</i> Fabricius, 1792			+				
<i>Cratosilis denticollis</i> (Schummel, 1844)					+		
<i>Metacantharis discoidea</i> (Ahrens, 1812)			+				
<i>Podabrus alpinus</i> (Paykull, 1798)					+		
<i>Rhagonycha gallica</i> Pic, 1923					+		
<i>Rhagonycha lignosa</i> (O. F. Müller, 1764)					+		
<i>Rhagonycha testacea</i> (Linnaeus, 1758)			+				
<i>Rhagonycha translucida</i> (Krynicky, 1832)					+		
Carabidae (8)							
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)					+		
<i>Carabus hortensis</i> Linnaeus, 1758					+		
<i>Carabus intricatus</i> Linnaeus, 1761					+		
<i>Carabus problematicus</i> Herbst, 1786					+		
<i>Carabus violaceus</i> Linnaeus, 1758			+		+		
<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758			+		+		
<i>Tachyta nana</i> (Gyllenhal, 1810)					+		
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schränk, 1781)					+		
Cerambycidae (37)							
<i>Acanthocinus griseus</i> (Fabricius, 1792)			+				
<i>Acmaeops septentrionis</i> (C. G. Thomson, 1866)	ČS: EN, R		+				ML
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DeGeer, 1775)					+		
<i>Anaglyptus mysticus</i> (Linnaeus, 1758)					+		SD
<i>Anastrangalia dubia</i> (Scopoli, 1763)				+	+	+	
<i>Anastrangalia sanguinolenta</i> (Linnaeus, 1760)			+		+		
<i>Callidium coriaceum</i> Paykull, 1800	ČS: EN, R						ML
<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Clytus lama</i> Mulsant, 1847			+	+	+	+	ML, TO
<i>Etorofus pubescens</i> (Fabricius, 1787)	ČS: EN		+	+	+	+	TO
<i>Evodinus clathratus</i> (Fabricius, 1792)				+			
<i>Gaurotes virginea</i> (Linnaeus, 1758)				+	+		
<i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabricius, 1781)							SD
<i>Leiopus nebulosus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Molorchus minor</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Necydalis major</i> Linnaeus, 1758	ČS: VU				+	+	
<i>Obrium brunneum</i> (Fabricius, 1792)					+	+	
<i>Obrium cantharinum</i> (Linnaeus, 1767)	RV				+		
<i>Oxymirus cursor</i> (Linnaeus, 1758)			+	+	+	+	
<i>Pachyta quadrimaculata</i> (Linnaeus, 1758)				+	+		SD

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schrank, 1781)			+		+		
<i>Phymatodes testaceus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Pidonia lurida</i> (Fabricius, 1793)					+		
<i>Plagionotus detritus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Prionus coriarius</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Pyrrhidium sanguineum</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Rhagium bifasciatum</i> Fabricius, 1775		+	+		+		
<i>Rhagium inquisitor</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Rhagium mordax</i> (DeGeer, 1775)					+		
<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)				+	+		
<i>Stenostola dubia</i> (Laicharting, 1784)					+		
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)			+	+	+		
<i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus, 1758)		+		+	+		SD
<i>Stictoleptura scutellata</i> (Fabricius, 1781)	ČS: NT				+	+	
<i>Tetropium castaneum</i> (Linnaeus, 1758)		+	+		+		
<i>Tetropium fuscum</i> (Fabricius, 1787)			+				
<i>Xylotrechus antilope</i> (Schönherr, 1817)					+		
Cerylonidae (3)							
<i>Cerylon fagi</i> C. Brisout de Barneville in Grenier, 1867					+		
<i>Cerylon ferrugineum</i> Stephens, 1830				+	+		
<i>Cerylon histeroides</i> (Fabricius, 1792)			+		+		
Ciidae (11)							
<i>Cis boleti</i> (Scopoli, 1763)					+		
<i>Cis castaneus</i> (Herbst, 1793)					+		
<i>Cis dentatus</i> Mellié, 1848	ČS: VU				+		
<i>Cis lineatocribratus</i> Mellié, 1848	ČS: VU				+		
<i>Cis rugulosus</i> Mellié, 1848					+		
<i>Ennearthron cornutum</i> (Gyllenhal, 1827)					+		
<i>Hadreule elongatula</i> (Gyllenhal, 1827)	ČS: CR	+					
<i>Octotemnus glabriculus</i> (Gyllenhal, 1827)					+	+	
<i>Rhopalodontus perforatus</i> (Gyllenhal, 1813)					+		
<i>Sulcacis fronticornis</i> (Panzer, 1809)					+		
<i>Sulcacis nitidus</i> (Fabricius, 1792)					+		
Clambidae (3)							
<i>Calyptomerus dubius</i> (Marsham, 1802)					+		
<i>Clambus lohsei</i> Meybohm, 2004					+		
<i>Clambus punctulum</i> (Beck, 1817)					+		
Cleridae (3)							
<i>Thanasimus femoralis</i> (Zetterstedt, 1828)					+		
<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Tillus elongatus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
Coccinellidae (7)							
<i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1758)					+		

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)					+		
<i>Hippodamia septemmaculata</i> (DeGeer, 1775)							SD
<i>Hyperaspis campestris</i> (Herbst, 1783)					+		
<i>Chilocorus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Nephus bipunctatus</i> (Kugelann, 1794)					+		
<i>Stethorus pusillus</i> (Herbst, 1797)					+		
Corylophidae (2)							
<i>Orthoperus atomus</i> (Gyllenhal, 1808)					+		
<i>Sericoderus lateralis</i> (Gyllenhal, 1827)					+		
Cryptophagidae (20)							
<i>Antherophagus pallens</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Atomaria lewisi</i> Reitter, 1877					+	+	
<i>Atomaria linearis</i> Stephens, 1830						+	
<i>Atomaria lohsei</i> C. Johnson & A. Strand, 1968		+					
<i>Atomaria nigrirostris</i> Stephens, 1830					+	+	
<i>Atomaria ornata</i> Heer, 1841					+		
<i>Atomaria pusilla</i> (Paykull, 1798)						+	
<i>Atomaria testacea</i> Stephens, 1830						+	
<i>Atomaria turgida</i> Erichson, 1846					+	+	
<i>Atomaria vespertina</i> Mäklin in Mannerheim, 1853		+					
<i>Cryptophagus confusus</i> Bruce, 1934	R				+		
<i>Cryptophagus lycoperdi</i> (Scopoli, 1763)					+		
<i>Cryptophagus micaceus</i> Rey, 1889					+	+	
<i>Cryptophagus punctipennis</i> C. Brisout de Barneville, 1863					+		
<i>Cryptophagus quadridentatus</i> Mannerheim, 1843					+		
<i>Cryptophagus reflexus</i> Rey, 1889					+		
<i>Cryptophagus scanicus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Ephistemus reitteri</i> Casey, 1900						+	
<i>Micrambe abietis</i> (Paykull, 1798)					+		
<i>Pteryngium crenatum</i> (Fabricius, 1798)		+					
Cucujidae (1)							
<i>Pediacus depressus</i> (Herbst, 1797)	ČS: VU	+			+	+	
Curculionidae (27)							
<i>Acalles camelus</i> (Fabricius, 1792)	R				+		
<i>Acalles fallax</i> Boheman in Schönherr, 1844	R				+		
<i>Anisandrus dispar</i> (Fabricius, 1792)					+		
<i>Crypturgus cinereus</i> (Herbst, 1794)					+		
<i>Crypturgus pusillus</i> (Gyllenhal, 1813)		+			+		
<i>Dryocoetes autographus</i> (Ratzeburg, 1837)					+		
<i>Dryocoetes hectographus</i> Reitter, 1913						+	
<i>Ernoporicus fagi</i> (Fabricius, 1798)					+	+	
<i>Hylastes cunicularius</i> Erichson, 1836					+		
<i>Charagmus gressorius</i> (Fabricius, 1792)					+		

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
<i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Orchestes fagi</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Phloeotribus spinulosus</i> (Rey in Eichhoff, 1883)						+	
<i>Pityogenes chalcographus</i> (Linnaeus, 1760)					+		
<i>Platypus cylindrus</i> (Fabricius, 1792)					+		
<i>Rhinomias forticornis</i> (Boheman in Schönherr, 1842)					+		
<i>Rhyncolus ater</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Ruteria hypocrita</i> (Boheman in Schönherr, 1837)	R				+		
<i>Simo hirticornis</i> (Herbst, 1795)					+		
<i>Stereocorynes truncorum</i> (Germar, 1824)					+		
<i>Strophosoma melanogrammum</i> (Forster, 1771)					+		
<i>Taphrorychus bicolor</i> (Herbst, 1794)					+		
<i>Trachodes hispidus</i> (Linnaeus, 1758)	RV				+		
<i>Trypodendron domesticum</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Trypodendron lineatum</i> (Olivier, 1795)					+		
<i>Xyleborinus saxesenii</i> (Ratzeburg, 1837)					+		
<i>Xylosandrus germanus</i> (Blandford, 1894)					+		
Dermestidae (2)							
<i>Dermestes murinus</i> Linnaeus, 1758					+		
<i>Megatoma undata</i> (Linnaeus, 1758)					+		
Elateridae (50)							
<i>Actenicerus siaelandicus</i> (O. F. Müller, 1764)		+	+			+	SD
<i>Agriotes acuminatus</i> (Stephens, 1830)						+	
<i>Agriotes obscurus</i> (Linnaeus, 1758)		+	+			+	
<i>Agriotes pallidulus</i> (Illiger, 1807)	ČS: VU		+		+	+	
<i>Agriotes sputator</i> (Linnaeus, 1758)					+		SD
<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)		+			+	+	
<i>Ampedus balteatus</i> (Linnaeus, 1758)		+	+		+	+	
<i>Ampedus cinnabarinus</i> (Eschscholtz, 1829)	ČS: EN	+			+		
<i>Ampedus erythrogonus</i> (P. W. J. Müller, 1821)		+	+		+	+	
<i>Ampedus nigrinus</i> (Herbst, 1784)		+	+		+	+	
<i>Ampedus nigroflavus</i> (Goeze, 1777)			+		+		
<i>Ampedus pomorum</i> (Herbst, 1784)		+	+	+	+	+	
<i>Ampedus praeustus</i> (Fabricius, 1792)	ČS: VU	+			+	+	
<i>Ampedus sanguineus</i> (Linnaeus, 1758)		+	+		+	+	
<i>Anostirus purpureus</i> (Poda, 1761)					+	+	
<i>Aplotarsus incanus</i> (Gyllenhal, 1827)	ČS: NT		+			+	
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801)						+	
<i>Athous subfuscus</i> (O. F. Müller, 1764)		+	+		+	+	
<i>Athous vittatus</i> (Fabricius, 1792)					+		
<i>Athous zebei</i> Bach, 1852			+		+		
<i>Cardiophorus ebeninus</i> (Germar, 1824)	ČS: NT	+			+		
<i>Cardiophorus nigerrimus</i> Erichson, 1840			+		+	+	

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					OST
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	
<i>Cardiophorus ruficollis</i> (Linnaeus, 1758)		+			+		
<i>Cidnopus aeruginosus</i> (Olivier, 1790)	ČS: EN					+	
<i>Ctenicera cuprea</i> (Fabricius, 1781)		+	+		+	+	SD
<i>Ctenicera heyeri</i> (Saxesen, 1838)	ČS: EN, R		+				
<i>Ctenicera pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)		+	+			+	SD
<i>Ctenicera virens</i> (Schrank, 1781)	ČS: EN, R						SD
<i>Dalopius marginatus</i> (Linnaeus, 1758)		+	+		+	+	
<i>Denticollis linearis</i> (Linnaeus, 1758)			+		+	+	
<i>Denticollis rubens</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)	ČS: VU		+		+	+	
<i>Ectinus aterrimus</i> (Linnaeus, 1761)		+	+		+		SD
<i>Hemicrepidius hirtus</i> (Herbst, 1784)					+		
<i>Hemicrepidius niger</i> (Linnaeus, 1758)				+		+	
<i>Hypnoidus riparius</i> (Fabricius, 1792)	ČS: NT					+	
<i>Hypoganus inunctus</i> (Lacordaire, 1835)	ČS: NT	+			+		
<i>Lacon lepidopterus</i> (Panzer, 1800)	ČS: CR, R	+			+		
<i>Limonium poneli</i> Leseigneur & Mertlik, 2007					+		
<i>Liotrichus affinis</i> (Paykull, 1800)	ČS: VU		+				
<i>Melanotus castanipes</i> (Paykull, 1800)		+			+	+	
<i>Negastrius pulchellus</i> (Linnaeus, 1761)	ČS: VU					+	
<i>Orithales serraticornis</i> (Paykull, 1800)	ČS: EN						SD
<i>Paraphotistus impressus</i> (Fabricius, 1792)	ČS: NT				+		
<i>Pheletes aeneoniger</i> (DeGeer, 1774)		+	+		+	+	
<i>Procaerus tibialis</i> (Lacordaire, 1835)					+		
<i>Prosternon tessellatum</i> (Linnaeus, 1758)		+			+		
<i>Selatosomus aeneus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Sericus brunneus</i> (Linnaeus, 1758)		+	+		+	+	SD
<i>Sericus subaeneus</i> (W. Redtenbacher, 1842)	ČS: CR, R				+	+	
<i>Zoroachros dermestoides</i> (Herbst, 1806)						+	
Endomychidae (2)							
<i>Endomychus coccineus</i> (Linnaeus, 1758)	ČS: VU			+	+		
<i>Mycetina cruciata</i> (Schaller, 1783)				+	+		
Erotylidae (5)							
<i>Dacne bipustulata</i> (Thunberg, 1781)				+	+		
<i>Triplax aenea</i> (Schaller, 1783)				+	+		
<i>Triplax rufipes</i> (Fabricius, 1781)				+	+	+	
<i>Triplax russica</i> (Linnaeus, 1758)				+	+		
<i>Tritoma bipustulata</i> Fabricius, 1775					+		
Eucnemidae (6)							
<i>Dromaeolus barnabita</i> (A. & G. B. Villa, 1838)	ČS: VU				+		
<i>Hylis cariniceps</i> (Reitter, 1902)	ČS: CR				+	+	
<i>Hylis foveicollis</i> (C. G. Thomson, 1874)	ČS: EN	+			+	+	
<i>Hylis olexai</i> (Palm, 1955)	ČS: EN				+	+	

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
<i>Melasis buprestoides</i> (Linnaeus, 1761)				+	+	+	
<i>Microrhagus lepidus</i> Rosenhauer, 1847	ČS: EN				+	+	
Geotrupidae (2)							
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)					+		
<i>Trypocopris vernalis</i> (Linnaeus, 1758)					+		
Histeridae (16)							
<i>Abraeus granulum</i> Erichson, 1839	ČS: VU				+		
<i>Carcinops pumilio</i> (Erichson, 1834)						+	
<i>Dendrophilus punctatus</i> (Herbst, 1792)					+		
<i>Eurosomides minor</i> (P. Rossi, 1792)	RV				+		
<i>Gnathoncus nannetensis</i> (Marseul, 1862)		+					+
<i>Margarinotus striola succicola</i> (C. G. Thomson, 1862)							+
<i>Myrmetes paykulli</i> Kanaar, 1979	ČS: NT				+		
<i>Paromalus flavicornis</i> (Herbst, 1792)				+	+		
<i>Paromalus parallelepipedus</i> (Herbst, 1792)		+					
<i>Platysoma compressum</i> (Herbst, 1783)			+		+		
<i>Platysoma lineare</i> Erichson, 1834					+		
<i>Plegaderus caesus</i> (Herbst, 1792)					+		
<i>Plegaderus dissectus</i> Erichson, 1839	ČS: VU				+		
<i>Plegaderus saucius</i> Erichson, 1834	RV	+					
<i>Plegaderus vulneratus</i> (Panzer, 1797)		+					
<i>Saprinus semistriatus</i> (L. G. Scriba, 1790)							+
Laemophloeidae (1)							
<i>Placonotus testaceus</i> (Fabricius, 1787)					+		
Lampyridae (2)							
<i>Lamprohiza splendidula</i> (Linnaeus, 1767)					+		
<i>Phosphaenus hemipterus</i> (Geoffroy, 1762)							ML
Latridiidae (16)							
<i>Cartodere constricta</i> (Gyllenhal, 1827)					+		
<i>Cartodere nodifer</i> (Westwood, 1839)					+		
<i>Corticaria elongata</i> (Gyllenhal, 1827)		+					
<i>Corticaria longicornis</i> (Herbst, 1793)					+		
<i>Corticaria gibbosa</i> (Herbst, 1793)					+		
<i>Dienerella vincenti</i> Johnson, 2007					+		
<i>Enicmus brevicornis</i> (Mannerheim, 1844)					+		
<i>Enicmus fungicola</i> C. G. Thomson, 1868					+		
<i>Enicmus rugosus</i> (Herbst, 1793)					+		
<i>Enicmus testaceus</i> (Stephens, 1830)					+	+	
<i>Enicmus transversus</i> (Olivier, 1790)					+		
<i>Latridius consimilis</i> (Mannerheim, 1844)					+		
<i>Latridius hirtus</i> Gyllenhal, 1827					+		
<i>Latridius minutus</i> (Linnaeus, 1767)					+		
<i>Stephostethus alternans</i> (Mannerheim, 1844)					+	+	
<i>Stephostethus rugicollis</i> (Olivier, 1790)			+				

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
Leioididae (11)							
<i>Amphicyllis globiformis</i> (C. R. Sahlberg, 1833)					+		
<i>Anisotoma castanea</i> (Herbst, 1791)					+		
<i>Anisotoma glabra</i> (Fabricius, 1787)	ČS: NT				+		
<i>Anisotoma humeralis</i> (Herbst, 1791)					+		
<i>Anisotoma orbicularis</i> (Herbst, 1791)					+		
<i>Catops fuliginosus</i> Erichson, 1837					+		
<i>Catops neglectus</i> Kraatz, 1852	ČS: NT				+		
<i>Catops picipes</i> (Fabricius, 1787)					+		
<i>Colenis immunda</i> (Sturm, 1807)					+		
<i>Nargus wilkini</i> (Spence, 1813)					+		
<i>Sciodrepoides watsoni</i> (Spence, 1813)					+		
Lucanidae (4)							
<i>Ceruchus chrysomelinus</i> (Hochenwarth, 1785)	ČS: EN, R	+		+	+		
<i>Platycerus caprea</i> (DeGeer, 1774)					+	+	
<i>Platycerus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)			+		+		
<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)				+	+		
Lycidae (3)							
<i>Lygistorpterus sanguineus</i> (Linnaeus, 1758)		+		+	+		
<i>Platycis minutus</i> (Fabricius, 1787)					+		
<i>Pyropterus nigroruber</i> (DeGeer, 1774)		+			+		
Lymexylidae (1)							
<i>Elateroides dermestoides</i> (Linnaeus, 1761)			+		+		
Melandryidae (10)							
<i>Abdera affinis</i> (Paykull, 1799)	ČS: NT				+		
<i>Abdera flexuosa</i> (Paykull, 1799)	ČS: NT				+		
<i>Anisoxya fuscata</i> (Illiger, 1798)	ČS: NT				+		
<i>Conopalpus testaceus</i> (Olivier, 1790)	ČS: NT				+		
<i>Orchesia fasciata</i> (Illiger, 1798)				+			
<i>Orchesia micans</i> (Panzer, 1793)					+		
<i>Orchesia undulata</i> Kraatz, 1853					+		
<i>Phloiortrya rufipes</i> (Gyllenhal, 1810)					+		
<i>Serropalpus barbatus</i> (Schaller, 1783)	ČS: NT				+		
<i>Xylita laevigata</i> (Hellenius, 1786)	ČS: EN	+					
Melyridae (2)							
<i>Aplocnemus nigricornis</i> (Fabricius, 1792)					+		
<i>Attalus analis</i> (Panzer, 1798)					+		
Monotomidae (7)							
<i>Rhizophagus aeneus</i> Richter, 1820	ČS: EN					+	
<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (Fabricius, 1792)				+	+		
<i>Rhizophagus cribratus</i> (Gyllenhal, 1827)	ČS: VU				+		
<i>Rhizophagus dispar</i> (Paykull, 1800)					+		

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
<i>Rhizophagus fenestralis</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Rhizophagus nitidulus</i> (Fabricius, 1798)	ČS: NT				+		
<i>Rhizophagus perforatus</i> Erichson, 1845	ČS: NT				+		
Mordellidae (4)							
<i>Conalia baudii</i> Mulsant & Rey, 1858	ČS: CR	+					
<i>Curtimorda maculosa</i> (Naezen, 1794)		+			+		
<i>Mordellochroa abdominalis</i> (Fabricius, 1775)					+		
<i>Tomoxia bucephala</i> A. Costa, 1854					+		
Mycetophagidae (9)							
<i>Litargus connexus</i> (Geoffroy, 1785)					+		
<i>Mycetophagus atomarius</i> (Fabricius, 1787)			+	+	+	+	
<i>Mycetophagus decempunctatus</i> Fabricius, 1801	ČS: EN, R				+		
<i>Mycetophagus fulvicollis</i> Fabricius, 1792	ČS: VU			+	+		
<i>Mycetophagus multipunctatus</i> Fabricius, 1792	ČS: NT				+		
<i>Mycetophagus piceus</i> (Fabricius, 1777)	ČS: NT				+		
<i>Mycetophagus populi</i> Fabricius, 1798	ČS: VU				+		
<i>Mycetophagus quadriguttatus</i> P. W. J. Müller, 1821					+		
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1760)		+		+	+		
Nitidulidae (10)							
<i>Carpophilus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Cryptarcha strigata</i> (Fabricius, 1787)					+		
<i>Glischrochilus quadripunctatus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Glischrochilus quadrisignatus</i> (Say, 1835)					+		
<i>Ipidia binotata</i> Reitter, 1875	ČS: NT	+			+		
<i>Pityophagus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1761)					+		
<i>Pocadius adustus</i> Reitter, 1888					+		
<i>Pocadius ferrugineus</i> (Fabricius, 1775)					+		
<i>Soronia grisea</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Thalycra fervida</i> (Olivier, 1790)					+		
Nosodendridae (1)							
<i>Nosodendron fasciculare</i> (Olivier, 1790)				+			
Oedemeridae (3)							
<i>Calopus serraticornis</i> (Linnaeus, 1758)	RV					+	
<i>Chrysanthia geniculata</i> (W. L. E. Schmidt, 1846)		+		+			
<i>Oedemera virescens</i> (Linnaeus, 1767)					+		
Prostomidae (1)							
<i>Prostomis mandibularis</i> (Fabricius, 1801)	ČS: EN	+					
Ptinidae (14)							
<i>Dorcatoma minor</i> Zahradník, 1993	ČS: NT				+		
<i>Dryophilus pusillus</i> (Gyllenhal, 1808)			+		+		
<i>Ernobius abietis</i> (Fabricius, 1792)					+		
<i>Ernobius angusticollis</i> (Ratzeburg, 1837)			+				
<i>Hadrobregmus pertinax</i> (Linnaeus, 1758)					+		

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
<i>Hemicoelus costatus</i> (Aragona, 1830)					+		
<i>Hyperisus plumbeum</i> (Illiger, 1801)					+		
<i>Microbregma emarginatum</i> (Duftschmid, 1825)			+			+	
<i>Priobium carpini</i> (Herbst, 1793)					+		
<i>Ptilinus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Ptinomorpha imperialis</i> (Linnaeus, 1767)					+		
<i>Ptinus coarcticollis</i> Sturm, 1837	ČS: NT				+		
<i>Ptinus fur</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Xestobium rufovillosum</i> (DeGeer, 1774)					+		
Pyrochroidae (2)							
<i>Pyrochroa coccinea</i> (Linnaeus, 1760)					+		
<i>Schizotus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)					+		
Salpingidae (2)							
<i>Salpingus ruficollis</i> (Linnaeus, 1760)					+		
<i>Vincenzellus ruficollis</i> (Panzer, 1794)					+		
Scarabaeidae (19)							
<i>Acrossus depressus</i> (Kugelann, 1792)					+		
<i>Acrossus rufipes</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Agoliinus nemoralis</i> (Erichson, 1848)					+		
<i>Agrilinus ater</i> (DeGeer, 1774)					+		
<i>Gnorimus nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	ČS: VU				+		
<i>Gnorimus variabilis</i> (Linnaeus, 1758)	ČS: VU	+					
<i>Hoplia philanthus</i> (Füessly, 1775)			+				SD
<i>Limarus zenkeri</i> (Germer, 1813)					+		
<i>Onthophagus coenobita</i> (Herbst, 1783)					+		
<i>Onthophagus joannae</i> Goljan, 1953					+		
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)			+		+		
<i>Parammoecius corvinus</i> (Erichson, 1848)					+		
<i>Phyllopertha horticola</i> (Linnaeus, 1758)					+		TO
<i>Protaetia cuprea</i> (Fabricius, 1775)					+		
<i>Protaetia marmorata</i> (Fabricius, 1792)					+		
<i>Serica brunnea</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Trichius fasciatus</i> (Linnaeus, 1758)	ČS: NT				+		TO
<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Volinus sticticus</i> (Panzer, 1798)					+		
Scraptiidae (1)							
<i>Anaspis rufilabris</i> (Gyllenhal, 1827)			+		+		
Silphidae (4)							
<i>Nicrophorus vespillo</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst, 1783					+		
<i>Oiceoptoma thoracicum</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Thanatophilus sinuatus</i> (Fabricius, 1775)					+		

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
Silvanidae (3)							
<i>Dendrophagus crenatus</i> (Paykull, 1792)	ČS: EN	+			+		
<i>Silvanus bidentatus</i> (Fabricius, 1792)		+		+			
<i>Uleiota planatus</i> (Linnaeus, 1761)		+		+	+		
Sphaeritidae (1)							
<i>Sphaerites glabratus</i> (Fabricius, 1792)						+	
Sphindidae (2)							
<i>Aspidiphorus orbiculatus</i> (Gyllenhal, 1808)					+		
<i>Sphindus dubius</i> (Gyllenhal, 1808)					+		
Staphylinidae (105)							
<i>Acidota crenata</i> (Fabricius, 1793)					+		
<i>Acrulia inflata</i> (Gyllenhal, 1813)					+		
<i>Anomognathus cuspidatus</i> (Erichson, 1839)					+		
<i>Anthobium atrocephalum</i> (Gyllenhal, 1827)					+		
<i>Batrisodes delaporti</i> (Aubé, 1833)	RV		+				
<i>Batrisodes venustus</i> (Reichenbach, 1816)	RV	+			+		
<i>Batrismus formicarius</i> Aubé, 1833	RV				+		
<i>Bibloporus bicolor</i> (Denny, 1825)					+	+	
<i>Bibloporus minutus</i> Raffray, 1914					+	+	
<i>Bisnius fimetarius</i> (Gravenhorst, 1802)					+		
<i>Bisnius subuliformis</i> (Gravenhorst, 1802)	ČS: EN, R				+		
<i>Bolitobius castaneus</i> (Stephens, 1832)					+		
<i>Bolitobius cingulatus</i> Mannerheim, 1830					+		
<i>Bolitochara bella</i> Maerkel, 1845					+		
<i>Bolitochara mulsanti</i> Sharp, 1875	ČS: VU, R				+		
<i>Bolitochara obliqua</i> Erichson, 1837					+		
<i>Bolitochara tecta</i> Assing, 2014					+		
<i>Bryaxis puncticollis</i> (Denny, 1825)					+		
<i>Bythinus burrellii</i> Denny, 1825					+		
<i>Carphacis striatus</i> (Olivier, 1795)	ČS: EN, R				+		
<i>Cephennium majus</i> Reitter, 1882				+	+		
<i>Cypha longicornis</i> (Paykull, 1800)					+		
<i>Dadobia immersa</i> (Erichson, 1837)					+		
<i>Dasycerus sulcatus</i> Brongniart, 1800	RV			+			
<i>Dexiogyia corticina</i> (Erichson, 1837)					+		
<i>Enalodroma hepatica</i> (Erichson, 1839)	ČS: NT				+		
<i>Euconus denticornis</i> (P. W. J. Müller & Kunze, 1822)		+			+	+	
<i>Euconus pragensis</i> Machulka, 1923	RV				+	+	
<i>Euplectus brunneus</i> (Grimmer, 1841)					+	+	
<i>Euplectus karstenii</i> (Reichenbach, 1816)						+	
<i>Euplectus nanus</i> (Reichenbach, 1816)					+	+	
<i>Euplectus piceus</i> Motschulsky, 1835					+	+	
<i>Euryporus picipes</i> (Paykull, 1800)	RV					+	

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
<i>Euryusa castanoptera</i> Kraatz, 1856	ČS: EN, R				+		
<i>Eutheia linearis</i> Mulsant & Rey, 1861	ČS: NT				+		
<i>Eutheia plicata</i> (Gyllenhal, 1813)	ČS: DD	+			+		
<i>Gabrius splendidulus</i> (Gravenhorst, 1802)					+		
<i>Geostiba circellaris</i> (Gravenhorst, 1806)					+		
<i>Habrocerus capillaricornis</i> (Gravenhorst, 1806)					+		
<i>Ischnoglossa prolixa</i> (Gravenhorst, 1802)	ČS: VU				+		
<i>Lathrobium longulum</i> Gravenhorst, 1802					+		
<i>Lomechusa emarginata</i> (Paykull, 1789)	ČS: NT				+		
<i>Lordithon exoletus</i> (Erichson, 1839)					+		
<i>Lordithon lunulatus</i> (Linnaeus, 1760)					+		
<i>Lordithon trinotatus</i> (Erichson, 1839)					+		
<i>Medon apicalis</i> (Kraatz, 1857)					+		
<i>Microscydmus minimus</i> (Chaudoir, 1845)					+		
<i>Microscydmus nanus</i> (Schaum, 1844)				+			
<i>Neuraphes carinatoides</i> Reitter, 1909					+	+	
<i>Neuraphes elongatulus</i> (P. W. J. Müller & Kunze, 1822)		+		+	+	+	
<i>Notothecta flavipes</i> (Gravenhorst, 1806)					+		
<i>Nudobius lentus</i> (Gravenhorst, 1806)					+		
<i>Oxyporus maxillosus</i> Fabricius, 1793					+		
<i>Oxyporus rufus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Pella cognata</i> (Maerker, 1842)	ČS: VU				+		
<i>Pella lugens</i> (Gravenhorst, 1802)	ČS: VU				+		
<i>Philonthus addendus</i> Sharp, 1867					+		
<i>Philonthus marginatus</i> (O. F. Müller, 1764)						+	
<i>Philonthus succicola</i> C. G. Thomson, 1860					+		
<i>Philonthus varians</i> (Paykull, 1789)					+		
<i>Phloeocharis subtilissima</i> Mannerheim, 1830					+		
<i>Phloeonomus minimus</i> (Erichson, 1839)	ČS: CR, R				+		
<i>Phloeonomus pusillus</i> (Gravenhorst, 1806)					+		
<i>Phloeostiba plana</i> (Paykull, 1792)					+		
<i>Phyllodrepa melanocephala</i> (Fabricius, 1787)					+		
<i>Platydracus fulvipes</i> (Scopoli, 1763)	ČS: NT	+					
<i>Platydracus latebricola</i> (Gravenhorst, 1806)	ČS: VU				+		
<i>Platydracus stercorarius</i> (Olivier, 1795)					+		
<i>Plectophloeus fischeri</i> (Aubé, 1833)		+			+	+	
<i>Plectophloeus fleischeri</i> Machulka, 1929	ČS: CR, R				+		
<i>Plectophloeus nitidus</i> (Fairmaire, 1858)					+		
<i>Proteinus atomarius</i> Erichson, 1840					+		
<i>Proteinus brachypterus</i> (Fabricius, 1792)					+		
<i>Pselaphus heisei</i> Herbst, 1792		+					
<i>Quedius brevicornis</i> (C. G. Thomson, 1860)	ČS: CR				+		
<i>Quedius cinctus</i> (Paykull, 1790)						+	

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
<i>Quedius dilatatus</i> (Fabricius, 1787)	ČS: NT, R				+		
<i>Quedius maurus</i> (C. R. Sahlberg, 1830)	ČS: NT					+	
<i>Quedius mesomelinus</i> (Marshall, 1802)					+		+
<i>Quedius nigriceps</i> Kraatz, 1857	ČS: VU, R				+		
<i>Quedius truncicola</i> Fairmaire & Laboulbène, 1856	ČS: CR, R				+		
<i>Rugilus mixtus</i> (Lohse, 1956)	R				+		
<i>Rugilus rufipes</i> Germar, 1836					+		
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Olivier, 1790					+		
<i>Scopaeus minutus</i> Erichson, 1840	ČS: VU				+		
<i>Scopaeus sulcicollis</i> (Stephens, 1833)					+		
<i>Scydmaenus tarsatus</i> P. W. J. Müller & Kunze, 1822							+
<i>Scydmorephes minutus</i> (Chaudoir, 1845)	RV	+					+
<i>Sepedophilus bipunctatus</i> (Gravenhorst, 1802)	ČS: VU, R				+		
<i>Sepedophilus immaculatus</i> (Stephens, 1832)					+		
<i>Sepedophilus littoreus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Stenichnus collaris</i> (P. W. J. Müller & Kunze, 1822)				+	+		+
<i>Stenichnus godarti</i> (Latreille, 1806)					+		
<i>Stenichnus scutellaris</i> (P. W. J. Müller & Kunze, 1822)		+			+		+
<i>Stenus fossulatus</i> Erichson, 1840					+		+
<i>Stenus impressus</i> Germar, 1824					+		
<i>Tachinus laticollis</i> Gravenhorst, 1802					+		
<i>Tachinus pallipes</i> (Gravenhorst, 1806)					+		
<i>Tachinus subterraneus</i> (Linnaeus, 1758)					+		
<i>Tachyporus corpulentus</i> (J. Sahlberg, 1876)					+		
<i>Thamiaraea cinnamomea</i> (Gravenhorst, 1802)	ČS: VU, R				+		
<i>Thiasophila angulata</i> (Erichson, 1837)	ČS: NT				+		
<i>Trimium brevicorne</i> (Reichenbach, 1816)					+		+
<i>Tychus niger</i> (Paykull, 1800)							+
<i>Tyrus mucronatus</i> (Panzer, 1805)		+			+		
Tenebrionidae (15)							
<i>Allecula morio</i> (Fabricius, 1787)	ČS: NT				+		
<i>Allecula rhenana</i> Bach, 1856	ČS: VU				+		
<i>Bolitophagus reticulatus</i> (Linnaeus, 1767)		+		+	+		
<i>Corticeus linearis</i> (Fabricius, 1790)	ČS: VU						ML
<i>Corticeus unicolor</i> Piller & Mitterpacher, 1783	ČS: NT	+		+	+		+
<i>Diaperis boleti</i> (Linnaeus, 1758)		+			+		
<i>Mycetochara axillaris</i> (Paykull, 1799)	ČS: NT				+		
<i>Mycetochara maura</i> (Fabricius, 1792)	ČS: NT				+		
<i>Neomida haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1787)	ČS: NT		+		+		
<i>Prionychus melanarius</i> (Germar, 1813)	ČS: VU	+		+	+		
<i>Pseudocistela ceramboides</i> (Linnaeus, 1758)	ČS: VU				+		
<i>Scaphidema metallicum</i> (Fabricius, 1792)					+		

Druh / Species	VO	Lokalita / Locality					
		HD	KMD	POT	VV	ZJ	OST
<i>Stenomax aeneus</i> (Scopoli, 1763)					+		
<i>Uloma culinaris</i> (Linnaeus, 1758)	ČS: NT				+		
<i>Uloma rufa</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)	ČS: EN	+			+		
Tetratomidae (3)							
<i>Hallomenus axillaris</i> (Illiger, 1807)	ČS: EN	+					
<i>Hallomenus binotatus</i> (Quensel, 1790)		+			+		
<i>Tetratoma fungorum</i> Fabricius, 1790					+		
Throscidae (3)							
<i>Aulonthroscus brevicollis</i> (Bonvouloir, 1859)					+	+	
<i>Trixagus dermestoides</i> (Linnaeus, 1767)		+			+	+	
<i>Trixagus meyhohmi</i> Leseigneur, 2005					+	+	
Trogossitidae (3)							
<i>Nemozoma elongatum</i> (Linnaeus, 1761)					+		
<i>Peltis ferruginea</i> (Linnaeus, 1758)	ČS: NT	+			+		
<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius, 1787)		+			+		
Zopheridae (3)							
<i>Bitoma crenata</i> (Fabricius, 1775)				+	+		
<i>Synchita humeralis</i> (Fabricius, 1792)					+		
<i>Synchita variegata</i> Hellwig, 1792	ČS: EN				+		

Nálezová data a komentáře k významným druhům

Buprestidae

Anthaxia salicis (Fabricius, 1777) – Obr. 6a

Materiál: **Zadní Jetřichovice**, 28.V.2017, 1 ex., BrP lgt., MiM det.

Druh s vývojem na dubech, v ČR známý z oblastí s výskytem původních teplomilných doubrav (Bílý 2002, Kletečka 2009, Škorpík et al. 2011). V severních Čechách byl dosud známý pouze na základě historických literárních údajů z Českolipska (Kral 1915). Z Horní Lužice není druh známý (cf. Klausnitzer et al. 2018).

Buprestis octoguttata Linnaeus, 1758

Materiál: **Hluboký důl**, 6.–12.VI.2018, 1 ex., 12.–23.VI.2018, 1 ex., 23.VI.–7.VII.2018, 1 ex., 7.–21.VII.2018, 1 ex., 4.–15.VIII.2018, 1 ex., vše FIT, MiM det.

V ČR známý po celém území, nejčastěji v rozsáhlejších komplexech borů na písčinách (Bílý 1989, Škorpík et al. 2011). Živnou dřevinou je především borovice, vzácně i smrk (Bílý 2002). Původně druh skalních borů větších říčních údolí, reliktních borů pískovcových skal či rašelinných borů. V současnosti se vyskytuje v náhradních biotopech starších kulturních borů také v rovinách (Škorpík et al. 2011). V severních Čechách recentně známý z Labských pískovců, dále z Českého středohoří, Českolipska a Kokořinska (Petřelka et al. 2022). V Horní Lužici v nížinách rozšířený druh (Klausnitzer et al. 2018).

Buprestis rustica Linnaeus, 1758 – Obr. 6b

Materiál: **Hluboký důl**, 6.VI.2018, 1 ex., MiM lgt., 7.–21.VII.2018, FIT, 1 ex., vše MiM det.

V ČR známý po celém území ve smrkových lesích pahorkatin a hor, kde bývá pouze lokálně hojný (Škorpík et al. 2011). Živnou dřevinou je převážně smrk a ve střední Evropě jsou tak populace situovány zejména do kulturních smrčín (Bílý 2002, Kletečka 2009, Škorpík et al. 2011). Druhotně se může vyvíjet i v ostatních jehličnanech. V severních Čechách je známý z Labských pískovců a Lužických hor, vzácněji z Českolipska (Petrželka et al. 2022). Z Horní Lužice existuje jediný nález z vrchu Luž (Klausnitzer et al. 2009).

Carabidae

Carabus problematicus Herbst, 1786

Materiál: **Vosí vrch**, 4.–21.VII.2021, 2 ex., 21.VII.–11.VIII.2021, 1 ex., 11.VIII.–9.IX.2021, 1 ex., 9.–26.IX.2021, 1 ex., vše FIT.

V ČR ojedinělý, jen lokálně hojný druh žijící v lesích a na vřesovištích v pahorkatinách a horách, často v borových lesích na písku (Hůrka 1996, Vonička et al. 2019). Z Labských pískovců shrnují výskyt na řadě lokalit Blažej & Straka (2010), další nálezy uvádí Blažej (2014, 2018), je také známý ze sousedního Českolipska a Liberecka (Vonička et al. 2019). V Sasku široce rozšířený druh (Gebert 2006, Klausnitzer et al. 2018). Zvláště chráněný druh v kategorii ohrožený.

Cicindela campestris Linnaeus, 1758

Materiál: **Kamenický mlynářský důl**, 24.V.2021, 1 ex., observ.; **Vosí vrch**, 8.V.2021, 1 ex., observ., 24.V.–8.VI.2021, 2 ex., FIT, 8.VI.2021, více ex., observ., 8.–19.VI.2021, 5 ex., FIT, 19.VI.2021, více ex., observ., 19.VI.–4.VII.2021, 1 ex., FIT, 4.VII.2021, více ex., observ., 21.VII.2021, více ex., observ.

Na celém území ČR stabilně velmi hojný druh preferující vegetaci nezarostlé hlinité, často i druhotné biotopy, občas se vyskytuje i na písčitých stanovištích (Hůrka 1996, Vonička et al. 2019). V celých severních Čechách hojný druh (Blažej & Straka 2010, Vonička et al. 2019), stejně jako v sousedním Sasku (Gebert 2006, Klausnitzer et al. 2018). Zvláště chráněný druh v kategorii ohrožený.

Cerambycidae

Acmaeops septentrionis (C. G. Thomson, 1866)

Literární údaje: **Mezní Louka, Na Potocích** (Kadlec et al. 2011).

Materiál: **Hluboký důl**, 29.IV.2018, 2 ex., MiM lgt. et det., 10.VI.2020, 2 ex.; **Mezní Louka**, 6.VI.2018, 1 ex., MiM lgt. et det.

V ČR donedávna velmi vzácný druh potvrzený pouze z Labských pískovců (Sláma 1998, Benda & Vysoký 2000). Stanovištěm jsou jehličnaté porosty horských poloh, kde se larva zřejmě dva roky vyvíjí především ve stojících smrcích, často poškozených ohněm či bleskem. Heyrovský & Sláma (1992) jej hodnotí jako typický borealpínský relikv. V severních Čechách je v současnosti známý na řadě míst v Labských pískovcích (Kadlec et al. 2011, Vysoký & Šutera 2021), na Českolipsku i v Lužických horách (Honců et al. 2012, Chvalkovský et al. 2019). Z Horní Lužice jsou známy pouze dva nálezy (Klausnitzer et al. 2009, 2018).

Poznámka: Nálezy z Kyjovského údolí z let 1995–1996 (Benda & Vysoký 2000) doplnujeme o některé dodatečné informace (M. Švarc, písemné sdělení). V červenci 1996 byly pozorovány

nálety desítek jedinců na silný smrk ožehnutý pálením klestu v okolí, v horním okraji paseky (50°55'25.086"N, 14°25'53.406"E). Po dosednutí na ohořelou kůru byli brouci napadáni již přítomnými jedinci kousáním, včetně úplného ukousnutí nohou či tykadel. Na lokalitě byl v roce 1996 druh zaznamenán spolu s pyrofilním krascem *Melanophila acuminata* (DeGeer, 1774).

Callidium coriaceum Paykull, 1800 – Obr. 6c

Literární údaje: **Mezní Louka** (Lokaj 1869).

Materiál: **Mezní Louka**, 6.VI.2018, složené klády, 1 ex., MiM lgt. et det.

Druh v ČR soustředěný do horských oblastí původního výskytu smrku v severních a jižních Čechách (Sláma 1998). V Ústeckém kraji byly dosud známé nálezy pouze z Labských pískovců (Vysoký & Šutera 2021), nově byl zjištěný také v Českém středohoří v okolí Benešova nad Ploučnicí (J. Kadlec, nepubl. údaje). Larvy prodělávají dvouletý a zřejmě také jednoletý vývoj pod kůrou silnějších větví, v místech zlomů i v potěžečných zbytcích, vždy jen v čerstvě odumřelém dřevě; v ležícím dřevě se s největší pravděpodobností nevyvíjejí. Nálezy v Kyjovském údolí z let 1995–1996 (Benda & Vysoký 2000; M. Švarc, písemné sdělení) potvrzují vývoj i v ohořelém dřevě. Z české strany Labských pískovců pocházejí recentní nálezy především z okolí Doubice a Krásné Lípy (Benda & Vysoký 2000, Kadlec et al. 2011). Z okolí Mezní Louky je druh známý pouze historicky (Lokaj 1869). Z německé strany (lokalita „Großer Zschand / Zeughaus“) jsou popisovány opakované nálezy více ex. v letech 1971–1972 (Nüssler 1974). Z Horní Lužice není druh uváděn (cf. Klausnitzer et al. 2018).

Etorofus pubescens (Fabricius, 1787)

Literární údaje: **Hluboký důl**, **Vosí vrch**, **Zadní Jetřichovice**, **Soudkový důl**, **Na Tokání** (Benda & Vysoký 2000); **Mezní Louka** (Kadlec et al. 2011).

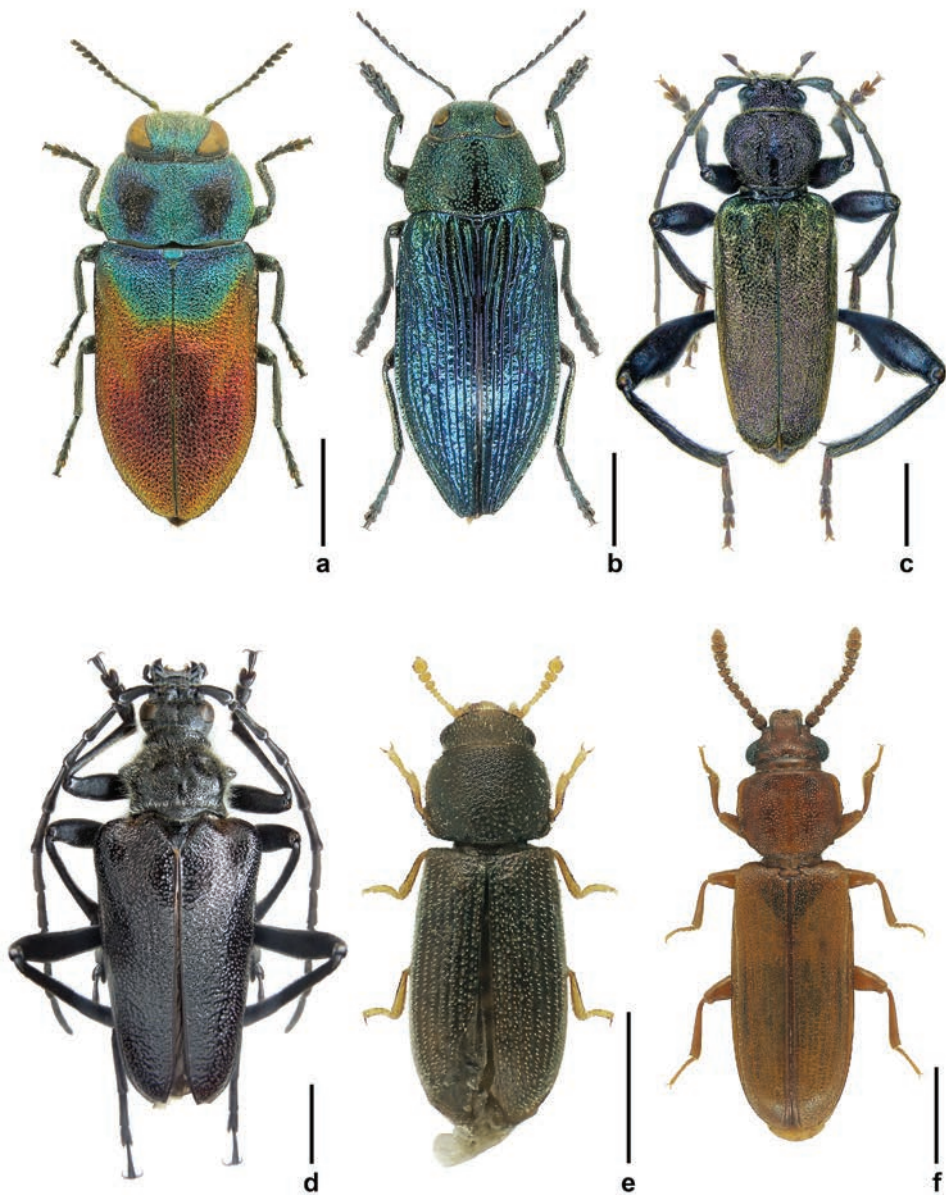
Materiál: **Hluboký důl**, 6.–12.VI.2018, FIT, 1 ex.; **Kamenický mlynářský důl**, 4.VII.2021, na květu náprstníku, 1 ex.; **Na Potocích**, 1.VIII.2020, více ex.; **Na Tokání**, 19.VI.2021, na květech náprstníků, více ex.; **Vosí vrch**, 4.VII.2021, na květech náprstníků, více ex., 21.VII.2021, 1 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 6.VI.2018, 10 ex., MiM lgt., vše MiM det. V ČR je recentní výskyt soustředěný do severních Čech (Sláma 1998), resp. Labských pískovců (Vysoký & Šutera 2021). Vyvíjí se v ležících zetlelých kmenech především borovic. V Labských pískovcích dosud rozšířený a hojný druh (Benda & Vysoký 2000, Kadlec et al. 2011). Ze Saska je známý hojný výskyt v Saském Švýcarsku (Nüssler 1974, 1984), z Horní Lužice pochází pouze historický nález (Klausnitzer et al. 2018).

Necydalis major Linnaeus, 1758

Literární údaje: **Mezní Louka** (Benda & Vysoký 2000); **Na Potocích** (Kadlec et al. 2011).

Materiál: **Vosí vrch**, 4.–21.VII.2021, FIT, 1 ex., MiM det.

V ČR vzácný a mizející druh (Sláma 1998). Zhruba tříletý vývoj probíhá v odumřelém dřevě listnatých dřevin, včetně dutin a velmi často v korunových částech. Výskyt v Labských pískovcích je značně roztroušený a řada nálezů není recentně potvrzená (Benda & Vysoký 2000, Kadlec et al. 2011, Blažej 2018). Vzácně je uváděn i ze sousedního Českolipska (Honců et al. 2011, 2012, Chvalkovský et al. 2019), známý je z Českého středohoří a Krušných hor (Vysoký & Šutera 2021). V Sasku vzácnější druh (Nüssler 1984, Klausnitzer et al. 2018).



Obr. 6 / Fig. 6. Významné druhy / Significant species. a – *Anthaxia salicis*, b – *Buprestis rustica*, c – *Callidium coriaceum*, d – *Pachyta lamed*, e – *Hadreule elongatula*, f – *Pediacus depressus*. Měřítko / Scale: 0,5 mm (e), 1 mm (f), 2 mm (a), 3 mm (b–d). Foto / Photo by P. Baňář (a, e–f), L. Blažej (b–d).

Obrium cantharinum (Linnaeus, 1767)

Materiál: **Vosí vrch**, 21.VII.–11.VIII.2021, FIT, 4 ex., MiM det.

V ČR často přehlížený druh (Sláma 1998), jehož jednoletý až dvouletý vývoj probíhá hlavně v osice, méně v ostatních topolech. Uvedený údaj je prvnález pro Labské pískovce. Známy je z Českého středohoří (Vysoký & Šutera 2021) a v nedávné době byl nově potvrzený na Českolipsku (Chvalkovský et al. 2019). Z Horní Lužice, zvláště po roce 2010, je uváděna celá řada nálezů (Klausnitzer et al. 2018).

Stictoleptura scutellata (Fabricius, 1781)

Materiál: **Vosí vrch**, 15.VI.2020, 7 ex., 27.VI.2020, 1 ex., BIL lgt. et coll., 8.–19.VI.2021, FIT, 8 ex., 19.VI.2021, na ležícím buku, 1 ex., 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 12 ex., 4.VII.2021, 2 ex., 4.–21.VII.2021, FIT, 2 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 6.VI.2018, 1 ex., na květech miřkovitých (Apiaceae), MiM lgt., vše MiM det.

V ČR lokální a vzácný druh listnatých, převážně bukových lesů s vývojem ve zcela odumřelém silnějším dřevě, ve stojících i ležících kmenech (Sláma 1998). Z bezprostředního okolí Labských pískovců byl dosud publikován pouze nález z Lísky u České Kamenice (Benda & Vysoký 2000), z území je známý z Holého vrchu u Jílového a z okolí Českého vrchu u Chřibské (P. Brůha & M. Michalega, nepubl. údaje). V severních Čechách je pravidelně nalézán např. na Českolipsku (Blažej et al. 2016b, Chvalkovský et al. 2019) či v Krušných horách (Vysoký & Šutera 2021). Z Labských pískovců dosud nepublikovaný druh. Ze Saského Švýcarska je autorům známý pouze historický údaj (Nüssler 1984), v Horní Lužici je druh vzácný (Klausnitzer et al. 2009, 2018).

Ciidae

Cis dentatus Mellie, 1848

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ex.

Druh hornatých oblastí střední Evropy, kde žije převážně v dřevních houbách rostoucích na jehličnanech (Lohse 1967). Autorům nejsou známy ze severních Čech žádné další věrohodné nálezy. V Horní Lužici rozšířený druh v pásmu pahorkatin až vrchovin (Klausnitzer et al. 2018).

Cis lineatocribratus Mellie, 1848

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, FIT, 1 ex., 4.–21.VII.2021, FIT, 1 ex., vše BeJ rev.

Středoevropský, velmi vzácný druh žijící na troudnatcích (*Fomes* spp.) (Lohse 1967). Výskyt v severních Čechách není dostatečně známý. Ze Šluknovska jej ze staré bučiny uvádějí Blažej et al. (2022), z Horní Lužice pochází řada nálezů z pásma pahorkatin až vrchovin (Klausnitzer et al. 2018).

Hadreule elongatula (Gyllenhal, 1827) – Obr. 6e

Materiál: **Hluboký důl**, 20.–27.V.2018, FIT, 2 ex., PrP rev., 27.V.–6.VI.2018, FIT, 1 ex., 23.VI.–7.VII.2018, FIT, 1 ex., BeJ, BIL et BrP coll.

Ve střední Evropě velmi vzácný druh (Lohse 1967), významný saproxyl horských lesů, jehož výskyt byl v Čechách dlouhodobě nepotvrzený (J. Bezděk, osobní sdělení). V severních

Čechách nejsou autorům známé žádné další věrohodné nálezy, ze Saska je uváděný jeden nález (Lorenz 2010).

Cryptophagidae

Cryptophagus confusus Bruce, 1934

Materiál: **Vosí vrch**, 9.IX.2021, 1 ex., ErL det.

Vzácný saproxylický druh žijící ve vlhkém tlejícím dřevě dutin a torz starých listnatých stromů (Roubal 1944, Reška 1994), uváděný Lorenzem (2010) jako reliktní druh. V severních Čechách nejsou autorům známé žádné další věrohodné nálezy. Ze Saska je uváděný pouze jeden starší nález (Lorenz 2010), z Horní Lužice je později uváděno nálezů více (Klausnitzer et al. 2018).

Cucujidae

Pediacus depressus (Herbst, 1797) – Obr. 6f

Materiál: **Hluboký důl**, 27.V.–6.VI.2018, FIT, 2 ex., 6.–12.VI.2018, FIT, 3 ex.; **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, FIT, 14 ex., 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 10 ex., 4.VII.2021, 1 ex., 4.–21.VII.2021, FIT, 9 ex., 11.VIII.–9.IX.2021, FIT, 1 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 27.V.–6.VI.2018, FIT, 1 ex.

Druh je v ČR uváděný sporadicky a vzácně po celém území. Výskyt je soustředěný pod kůru listnatých a vzácně i jehličnatých dřevin (Hůrka 2005). Předpokládán je vztah k čerstvě poškozeneému dřevu s lokálně odlupující se kůrou. V severních Čechách je v listnatých lesích přítomný pravidelně až hojně v nárazových pastech (P. Brůha, nepubl. údaje), publikovaný je např. ze Šluknovska a Českolipska (Blažej et al. 2016a, b). V Horní Lužici je hojný (Klausnitzer et al. 2018).

Curculionidae

Acalles camelus (Fabricius, 1792)

Literární údaje: **Vosí vrch**, **Zadní Jetřichovice** (Strejček et al. 2020).

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.2020, 1 ex., BIL lgt., ŠkR det., VMG coll.

Bioindikačně velmi významný terrikolní, brachypterní druh žijící na silnějším dřevě i tenkých větvičkách s přítomností tvrdohub. Výskyt je dokladem kontinuity lesních porostů bez delšího přerušení (vymýcení apod.) (Benedikt et al. 2010, Strejček 2003). V severních Čechách nacházený pravidelně (Blažej et al. 2016b, Strejček et al. 2020), stejně tak v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Acalles fallax Boheman in Schönherr, 1844

Literární údaje: **Vosí vrch** (Strejček et al. 2020).

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.2020, 6 ex., BIL lgt., VMG coll., 8.–24.V.2021, FIT, 2 ex., 11.VIII.–9.IX.2021, FIT, 1 ex., vše ŠkR det.

Ekologická charakteristika a výskyt v severních Čechách jsou obdobné s předchozím druhem. V Horní Lužici je druh hojný (Klausnitzer et al. 2018).

Ruteria hypocrita (Boheman in Schönherr, 1837)

Literární údaje: **Vosí vrch** (Strejček et al. 2020).

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.2020, 2 ex., BIL lgt., ŠkR det., VMG coll.

Ekologická charakteristika a výskyt v severních Čechách jsou obdobné s předchozími dvěma druhy. V Horní Lužici není hojný (Klausnitzer et al. 2018).

Trachodes hispidus (Linnaeus, 1758)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–24.V.2021, FIT, 1 ex., ŠkR det.

Druh vyvíjející se v odumřelém dřevě listnáčů (Lohse 1983). V ČR místy hojný lesní terrikol přirozených listnatých lesů (Strejček 2001). V severních Čechách se vyskytuje v podobných biotopech jako zástupci rodu *Acalles* Schönherr, 1825 a *Ruteria hypocrita*, z Labských pískovců jej publikovali z řady lokalit Strejček et al. (2020) a Škoda et al. (2021). V Horní Lužici není hojný (Klausnitzer et al. 2018).

Elateridae

Agriotes pallidulus (Illiger, 1807)

Materiál: **Kamenický mlynářský důl**, 20.V.2018, 1 ex.; **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 3 ex., 8.VI.2021, 1 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 12.–27.V.2018, FIT, 1 ex.

V Čechách lokálně se vyskytující druh, především v severozápadní části, v řídkých listnatých lesích s travnatým a bylinným podrostem. Podobně jako u dalších příslušníků rodu žijí larvy v půdě (Laibner 2000). V severních Čechách bývá pravidelně i hojně nacházený na světlinách a okrajích lesních porostů (P. Brůha, nepubl. údaje), hojný je také v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Ampedus cinnabarinus (Eschscholtz, 1829) – Obr. 7a

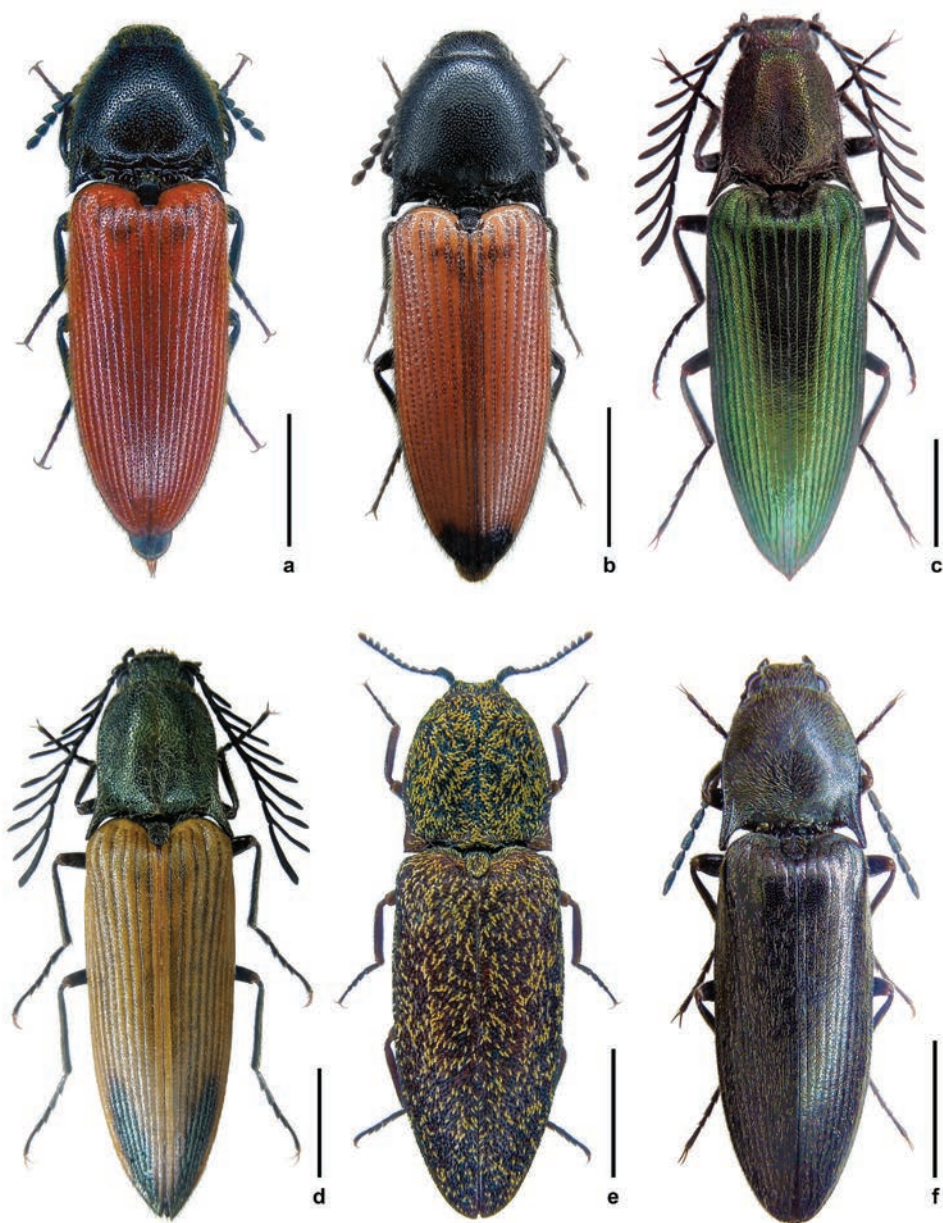
Materiál: **Hluboký důl**, 18.IV.2018, 1 ex.; **Vosí vrch**, 15.VI.2020, 1 ex., 8.V.2021, 1 ex., 24.V.2021, 1 ex., 24.V.–8.VI.2021, FIT, 2 ex.

V Čechách převážně v zapojených přirozených listnatých porostech od nížin až k horní hranici bukového pásma (Mertlík 2017). Na sledovaných lokalitách osidluje především ležící kmeny buků, kde se vyvíjí pod kůrou, popřípadě pod svrchní vrstvou suchého, tvrdého a rozpraskaného dřeva. V Labských pískovcích hojnější jen v okolí Děčína-Čertovy Vody, v severních Čechách jsou známé jednotlivé nálezy z Krušných hor (P. Brůha, nepubl. údaje). V Horní Lužici vzácný druh (Klausnitzer et al. 2018).

Ampedus praeustus (Fabricius, 1792) – Obr. 7b

Materiál: **Hluboký důl**, 15.IV.2018, 5 ex., 18.IV.2018, 3 ex., 29.IV.2018, 2 ex., 23.VI.–7.VII.2018, FIT, 1 ex., 15.VIII.2018, 2 ex., 10.VI.2020, více ex., 10.IX.2020, více ex.; **Vosí vrch**, 15.VI.2020, 2 ex., 8.–24.V.2021, FIT, 2 ex., 24.V.2021, 2 ex., 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 12.–23.VI.2018, FIT, 1 ex.

V Čechách převážně v zapojených přirozených listnatých porostech od nížin do podhůří, kde se nejčastěji vyvíjí v pařezech či ležících kmenech dubů, ve vyšších polohách nejčastěji ve smrcích, méně v buku (Mertlík 2017). Na sledovaných lokalitách osidloval především ležící kmeny a pahýly smrků. Preferováno zde bylo dřevo exponované slunci i dešťovým



Obr. 7 / Fig. 7. Významné druhy / Significant species. a – *Ampedus cinnabarinus*, b – *Ampedus praeustus*, c – *Ctenicera heyeri*, d – *Ctenicera virens*, e – *Lacon lepidopterus*, f – *Liotrichus affinis*. Měřítko / Scale: 3 mm (a–f). Foto / Photo by L. Blažej (a–f).

srázkám. Díky příhodným podmínkám byl tento jinak vzácný druh poměrně hojný. Z Labských pískovců je publikovaný z Růžovského vrchu a z Děčína (Pižl 1975, 1977), hojnější je v okolí Děčína-Čertovy Vody, v severních Čechách je známý především z Podkrušnohoří, v Českém středohoří je naopak velmi vzácný (P. Brůha, nepubl. údaje). V Horní Lužici vzácný druh (Klausnitzer et al. 2018).

Aplotarsus incanus (Gyllenhal, 1827)

Materiál: **Kamenický mlynářský důl**, 20.V.2018, 1 ex., 24.V.2021, 5 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 29.IV.2018, více ex., 12.V.2018, více ex., 12.–27.V.2018, FIT, 1 ex., 27.V.–6.VI.2018, FIT, 2 ex., 12.VI.2018, více ex.

Druh žijící nejčastěji v oblastech jehličnatých lesů od pahorkatin do horského pásma, kde osidluje především vlhké louky a paseky. V místě svého výskytu bývá nacházený hojně na travinách (Laibner 2000). Uvedené nálezy pocházejí z vlhkých údolí s teplotní inverzí, kde byl v době průzkumu hojný. V severních Čechách je běžný např. na horských loukách v hraničních pohořích (P. Brůha, nepubl. údaje), v Horní Lužici je hojný (Klausnitzer et al. 2018).

Cardiophorus ebeninus (Germar, 1824)

Materiál: **Hluboký důl**, 12.–20.V.2018, FIT, 1 ex., 20.–27.V.2018, 1 ex., 27.V.–6.VI.2018, FIT, 2 ex., 6.–12.VI.2018, FIT, 1 ex.; **Vosí vrch**, 27.VI.–23.VII.2020, MT, 1 ex., BIL lgt., VMG coll., 24.V.–8.VI.2021, FIT, 4 ex., 8.–19.VI.2021, FIT, 3 ex., 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 1 ex.

Termofilní druh (Laibner 2000), vyskytující se v ČR velmi lokálně, ale na zachovalých písčitých biotopech mnohdy vytváří bohaté populace (Mertlík 2011). Biotopem bývají osluněné písčité půdy na hřbetech pískovcových skal a svahy na jejich úpatí, popř. drobná vápencová štěrkoviště na ostrých hřbetech vápencových pohoří. Z Labských pískovců je známý z Jetřichovic-Všemil a Srbské Kamenice (Pižl 1975, 1977) a bývalé lesní školky u Bynovce (Blažej 2018), ze severních Čech např. z českolipských pískoven (Brůha & Blažej 2018). V Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Cidnopus aeruginosus (Olivier, 1790)

Materiál: **Zadní Jetřichovice**, 10.V.2016, 1 ex.

Biotopem tohoto druhu jsou louky a řídké listnaté porosty v dosahu řek a potoků převážně v podhorském pásmu (Laibner 2000). Z Labských pískovců je uváděn z řady lokalit (Pižl 1975), jinde v severních Čechách je vzácný, nalézán pouze jednotlivě, obvykle smykem vegetace (P. Brůha, nepubl. údaje). V Horní Lužici je hojný (Klausnitzer et al. 2018).

Ctenicera heyeri (Saxesen, 1838) – Obr. 7c

Materiál: **Hluboký důl**, 28.V.2005, 2 ex., MiM lgt.; **Kamenický mlynářský důl**, 12.V.2018, 3 ex., 13.V.2018, 10 ex., MiM lgt., 20.V.2018, 5 ex., 27.V.2018, 3 ex., 24.V.2021, 1 ex.

Druh většinou vázáný na okolí podhorských a horských vodních toků až do nadmořské výšky 1 900 m. V Čechách je velmi vzácný, v posledních desetiletích jsou známé jen jednotlivé nálezy ze Šumavy a Krkonoš (Dušánek 2013). Z Labských pískovců existovaly pouze historické údaje (Lokaj 1869) s obecnou lokalitou „České Švýcarsko“ s odkazem na nadlesního Schönbacha z Mezní Louky [Rainwiese] a sběry z let 1845–65. Nález jednoho imaga ze Hřenska z 11.V.1947 (Brožík leg.) uvádí Laibner (1979). Ze sousedního Saska nejsou autorům známe žádné nálezy (cf. Klausnitzer et al. 2018). Na základě výše uvedeného nálezu z roku 2005 byly



Obr. 8. Okolí cesty v Kamenickém mlynářském dole. Biotop reliktního kovařika *Ctenicera heyeri*. Květen 2018.
Fig. 8. Surroundings of the path in the Kamenický mlynářský důl valley. Habitat of the relict click beetle *Ctenicera heyeri*. May 2018.

po roce 2014 provedeny četné pokusy o přesnou lokalizaci zdejší populace. Dle uvedených nálezů jde o typický relikv podmáčených smrčín a lučních porostů na dně inverzních roklí Labských pískovců (Obr. 8).

Ctenicera virens (Schränk, 1781) – Obr. 7d

Materiál: **Soudkový důl**, 18.V.2017, 1 ex., MiM lgt.

Druh vázaný na okolí zachovalých podhorských a horských vodních toků. Na rozdíl od *C. heyeri* však preferuje obnažené a osluněné břehy. Příležitostně se dokáže vyvíjet i na jiných místech s dostatkem vlhkosti a s osluněnou obnaženou půdou, např. na prameništích. V ČR byl tento reliktní druh dosud známý jen ze severních pohraničních pohoří, např. z Jizerských hor, Krkonoš, Orlických hor či Hrubého Jeseníku (Dušánek 2013). Z Horní Lužice je známý pouze historický údaj (Klausnitzer et al. 2009). Uvedený nález je první v Ústeckém kraji a z faunistického hlediska jeden z nejvýznamnějších výsledků průzkumu.

Denticollis rubens (Piller & Mitterpacher, 1783)

Materiál: **Kamenický mlynářský důl**, 20.V.2018, 1 ex., 10.VI.2020, 1 ex., BrP et BIL lgt., BIL coll.; **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ex., 8.VI.2021, 1 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 27.V.–6.VI.2018, FIT, 1 ex.

V Čechách žije převážně v zapojených bukových lesích od podhůří až k horní hranici bukového pásma. Preferuje vlhké biotopy, převážně inverzní údolí a horská prameniště v bukové zóně. Vývoj probíhá buď pod kůrou, nebo v trouchnivém dřevě bělové části ležících kmenů (Mertlík 2017). V severních Čechách se vyskytuje jednotlivě v Krušných a Jizerských horách (P. Brůha, nepubl. údaje), v Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Hypnoidus riparius (Fabricius, 1792)

Materiál: **Zadní Jetřichovice**, 15.IV.2018, 1 ex., 29.IV.2018, 1 ex.

V ČR hojnější druh vyšších poloh, žijící nejčastěji na šterkových březích a náplavech horských a podhorských potoků (Laibner 2000). Z Labských pískovců je známý z Děčína-Loubí, Srbské Kamenice a z Ferdinandovy soutěsky (Pižl 1975, 1977), v severních Čechách, např. v Krušných horách, je běžný (P. Brůha, nepubl. údaje), v Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Hypoganus inunctus (Lacordaire, 1835)

Materiál: **Hluboký důl**, 18.IV.2018, 1 ex.; **Vosí vrch**, 30.III.2021, 1 ex.

Na území střední Evropy druh osidluje přírodně zachovalé lesní porosty nížin a pahorkatin až do nadmořské výšky 1 000 m (Mertlík 2016). Vyvíjí se ve vrchních vrstvách trouchnivého dřeva na kmenech většiny našich listnatých stromů, stojících i padlých, v jejich pahýlech či pařezech. V severních Čechách je poměrně hojný především v Českém středohoří, v ostatních oblastech severních Čech jsou jeho nálezy spíše vzácné (P. Brůha, nepubl. údaje), podobně také v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Lacon lepidopterus (Panzer, 1800) – Obr. 7e

Materiál: **Hluboký důl**, 15.IV.2018, 3 ex., pod kůrou smrkového pahýlu a ležícího kmene buku, 18.IV.2018, 7 ex., v kůrovcové feromonové pasti a pod kůrou stojících smrkových pahýlů, 29.IV.2018, 7 ex., v kůrovcové feromonové pasti, pod kůrou a na ležících smrkových kmenech, v letu a 1 larva v ležícím smrkovém kmeni (Obr. 9–11), BrP et BIL coll., 12.V.2018, 1 ex., v kůrovcové feromonové pasti a 1 larva v ležícím smrkovém kmeni, 27.V.–6.VI.2018, FIT, 1 ex., BIL coll., 9.IX.2018, 1 ex., v ležícím smrkovém kmenu; **Vosí vrch**, 15.VI.2020, 2 ex., 8.V.2021, 1 ex., pod kůrou ležícího bukového kmene, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 2 ex., 8.VI.2021, 1 ex., na ležícím kmeni buku.

V Čechách velmi vzácný, reliktní druh, recentně známý jen z několika jednotlivých nálezů z Hluboké nad Vltavou (Laibner 2000), ze Šumavy a Labských pískovců (P. Brůha, nepubl. údaje). Osidluje přednostně pahýly a ležící kmeny jedlí, vzácněji pak buků, dubů a smrků (Mertlík 2017). Eckelt et al. (2017) druh řadí mezi pralesní relikty 1. řádu, tzn. mezi druhy omezené na zbytky přirozených lesů. Během průzkumu byl nálezem larev potvrzen vývoj také v ležících osluněných kmenech smrků, ale pravděpodobný je i vývoj v padlých kmenech buků, což dokládají dva nálezy imag v bukovém kmeni (v Děčíně-Čertově Vodě a v Hlubokém dole, P. Brůha, nepubl. údaje). Velmi atraktivní jsou pro tento druh vyšší exponované pahýly využívané k rojení. Jeho pravidelné přítomnosti v kůrovcových pastech by mělo být využito pro monitoring stavu populací (výrazný a nezaměnitelný druh). V sousedním Saském Švýcarsku jsou známé jediné dva recentní nálezy pro celé Německo (Lorenz 2010). Jeden z nejvýznamnějších výsledků průzkumu. Zvláště chráněný druh v kategorii ohrožený.



Obr. 9–10. Larva kovaříka *Lacon lepidopterus* a detail apikální části posledního tergitu. Foto P. Krásenský.
 Fig. 9–10. Larva of the click beetle *Lacon lepidopterus* and detail of the apical part of the last tergite. Photo by P. Krásenský.



Obr. 11. Tlející smrkový kmen, v němž se vyvíjí kovařík *Lacon lepidopterus*.
 Fig. 11. A rotting spruce trunk in which the click beetle *Lacon lepidopterus* develops.

Liotrichus affinis (Paykull, 1800) – Obr. 7f

Materiál: **Kamenický mlynářský důl**, 20.V.2018, 1 ex.

Boreomontánní, v ČR lokální druh horských jehličnatých lesů i luk subalpinského pásma (Laibner 2000). V severních a severozápadních Čechách jsou známé jednotlivé nálezy

z Krušných hor, Labských pískovců a hojněji se vyskytuje v Jizerských horách a Krkonoších (P. Brůha, nepubl. údaje). V Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Negastrius pulchellus (Linnaeus, 1761)

Materiál: **Zadní Jetřichovice**, 15.IV.2018, šterkopískový náplav, 1 ex.

Ripikolní druh písčitých břehů potoků a řek nížin až podhůří. Obývá především volné písčité plochy obvykle v blízkosti mladších vrbových či topolových křovin, popř. nezpevněné šterkopískité plochy s řídkým travním porostem (Mertlik 2009). Na druhém typu biotopu pak bývá obvykle společně se zástupci rodu *Zorochros* C. G. Thomson, 1859. Nálezy ze severních Čech publikoval Mertlik (2009) z Českolipska, Frýdlantska, Lounska, Ústecka atd., z Labských pískovců je známý od řeky Labe (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). V Horní Lužici je vzácnější (Klausnitzer et al. 2018).

Orithales serraticornis (Paykull, 1800) – Obr. 12a

Materiál: **Soudkový důl**, 18.V.2017, oklep smrkových větví, 1 ex.

V ČR velmi vzácný a lokální druh horských jehličnatých lesů. Osidluje rozrušené, a především osluněné plochy po vývratech stromů, suťové svahy, okraje svážnic dřeva apod. (Mertlik 2015). V severních Čechách je známý např. z Jizerských a Krušných hor (Mertlik 2015). Z Horní Lužice jsou známy pouze dva historické údaje (Klausnitzer et al. 2018). Uvedený údaj je prvonález pro Labské pískovce.

Paraphotistus impressus (Fabricius, 1792)

Materiál: **Vosí vrch**, 19.VI.2021, 1 ex.

Druh jehličnatých, ale i smíšených lesů od nížin po subalpínské pásmo. Dravé larvy se vyvíjejí v lesní hrabance a pod mechem v místech s dostatečnou vlhkostí (Tarnawski 2000). Imaga lze obvykle zastihnout oklepem nízkých větví na okrajích lesa. Z Labských pískovců je publikovaný z Růžovského vrchu (Pižl 1977), v severních Čechách je nacházený pouze jednotlivě, např. na Mostecku (P. Brůha, nepubl. údaje), v Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Sericus subaeneus (W. Redtenbacher, 1842) – Obr. 12b

Materiál: **Vosí vrch**, 8.VI.2021, 1 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 12.–27.V.2018, FIT, 2 ex., 27.V.–6.VI.2018, FIT, 1 ex.

Horský druh zachovalých lesů (Laibner 2000), jehož imaga aktivují v teplých slunečných dnech na travinách při okrajích jehličnatých lesů a na nízkých větvích. V Labských pískovcích je tento reliktní druh soustředěný především do inverzních údolí (P. Brůha, nepubl. údaje). V severních a severozápadních Čechách je uváděný ze sudetských pohoří, Krušných hor, dále např. ze Šumavy (Laibner 2000). V Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Endomychidae

Endomychus coccineus (Linnaeus, 1758)

Materiál: **Na Potocích**, 1.VIII.2020, 1 ex.; **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, FIT, 1 ex., 9.IX.2021, 1 ex.

Mykofágní druh preferující houby rostoucí na mrtvých rozkládajících se kmenech a silných větvích listnatých stromů (Vogt 1967c, Hürka 2005). V severních Čechách bývá nehojně, ale

pravidelně nacházený na většině zachovalých lesních lokalit (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje), z Horní Lužice je známý z více nálezů (Klausnitzer et al. 2018).

Eucnemidae

Dromaeolus barnabita (A. & G. B. Villa, 1838)

Materiál: **Vosí vrch**, 4.–21.VII.2021, FIT, 2 ex., 21.VII.2021, 1 ex.

V ČR vzácný a lokální druh především zachovalých lesních porostů nížin a pahorkatin (Mertlik 2008, Vávra & Škorpík 2013). V severních Čechách je známé menší množství nálezů z Českého středohoří, např. z okolí Jílového a Ústí nad Labem-Brné (P. Brůha, nepubl. údaje), v Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Hylis cariniceps (Reitter, 1902)

Materiál: **Vosí vrch**, 4.–21.VII.2021, FIT, 5 ex., 21.VII.–11.VIII.2021, FIT, 2 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 12.–23.VI.2018, FIT, 1 ex.

Obecně byl dosud známý jen velmi lokálně od nížin do hor v přírodně zachovalých, věkově strukturovaných lesích s dostatkem odumřelé dřevní hmoty. Vývoj larev probíhá ve dřevě především listnatých stromů, ale také jehličnanů (Vávra & Škorpík 2013). V ČR byl donedávna známý pouze ze středních Čech a jižní Moravy (Mertlik 2008). V současnosti existuje ze severních Čech celá řada nálezů (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje), z Labských pískovců byly publikovány nálezy z okolí Jetřichovic (Blažej 2018). V Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Hylis foveicollis (C. G. Thomson, 1874)

Materiál: **Hluboký důl**, 23.VI.–7.VII.2018, FIT, 1 ex.; **Vosí vrch**, 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 1 ex., 4.–21.VII.2021, FIT, 4 ex., 21.VII.–11.VIII.2021, FIT, 2 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 7.–21.VII.2018, FIT, 3 ex.

Druh přírodně zachovalých lesních porostů pahorkatin. Vývoj larev probíhá především v listnatých stromech, nejčastěji v ležících větvích nebo kmenech, při zachování vhodné vlhkosti i ve stojících kmenech, často lísky nebo olše (Vávra & Škorpík 2013). V ČR i v severních Čechách známý z celé řady lokalit (Mertlik 2008; L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje), v Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Hylis olexai (Palm, 1955)

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.–23.VII.2020, MT, 1 ex., BIL lgt., VMG coll., 23.VII.–27.VIII.2020, MT, 3 ex., BIL lgt., VMG coll., 4.–21.VII.2021, FIT, 7 ex., 21.VII.–11.VIII.2021, FIT, 20 ex., 11.VIII.–9.IX.2021, FIT, 4 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 12.–23.VI.2018, FIT, 1 ex., 7.–21.VII.2018, FIT, 5 ex.

Druh dosud považovaný za vzácný, známý v ČR především z Moravy (Mertlik 2008, Mertlik & Pelikán 2013). Výskyt je soustředěný na zachovalé porosty od lužních lesů nížin až po horské bukojedlové lesy. Vývoj probíhá nejčastěji v ležícím dřevě slabších i silnějších větví nebo kmenů, ale také v tlejících větvích nad zemí nebo ve stojících kmenech vhodné vlhkosti (Vávra & Škorpík 2013). V současnosti je v severních Čechách známý z řady lokalit zahrnující i druhotné biotopy (např. Brůha & Blažej 2018, L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje). Z Labských pískovců byly publikované nálezy z okolí Doubice a Jetřichovic (Blažej 2018). V Horní Lužici je hojný (Klausnitzer et al. 2018).

Microrhagus lepidus Rosenhauer, 1847 – Obr. 12c

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.–23.VII.2020, MT, 1 ex., BIL lgt., VMG coll.; **Zadní Jetřichovice**, 6.–12.VI.2018, FIT, 1 ex.

Druh zachovalých lesních porostů nížin a pahorkatin s dostatečným množstvím a kontinuitou tlejícího dřeva. Larvy se vyvíjejí v různých typech mrtvého dřeva (Vávra & Škorpík 2013). V ČR dosud považovaný za velmi vzácný druh známý hlavně z východních Čech a Moravy (Mertlík 2008). V současnosti je v severních Čechách známý z celé řady lokalit (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje), v Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Histeridae

Abraeus granulum Erichson, 1839

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.2020, SF, 7 ex., BIL lgt., VMG coll., 30.III.2021, 1 ex., 8.–19.VI.2021, FIT, 1 ex., 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 1 ex.

Druh žijící pod kůrou nebo v trouchu listnatých i jehličnatých stromů, občas ve společnosti mravenců rodu *Lasius* Fabricius, 1804 (Witzgall 1971, Hůrka 2005). V severních Čechách je hojný (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje) a zřejmě dosud mnohde přehlížený, stejně jako v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Eurosomides minor (P. Rossi, 1792)

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.2020, 1 ex., 8.V.2021, 1 ex., 24.V.2021, 1 ex.

Druh žijící pod kůrou odumřelých listnatých stromů v původních lesích (Witzgall 1971). Ze severních Čech je autorům známé dosud pouze minimum nálezů (Blažej et al. 2022) a také zde uvedené údaje jsou prvná zpráva pro Labské pískovce. Více nálezů je známých z Horní Lužice (Klausnitzer et al. 2018). S ohledem na jeho vztah k přirozeným habitatům je vyhodnocený jako významný druh.

Myrmetes paykulli Kanaar, 1979

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 3 ex.

Myrmekofilní druh vázaný na mravence rodu *Formica* Linnaeus, 1758 (Witzgall 1971). Z okolních regionů je známý z Podkrušnohoří z hnízd mravence *Formica pratensis* Retzius, 1783 (Krásenský 2002), dále z Českého středohoří, Českolipska a Šluknovska (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje). Více nálezů je známých z Horní Lužice (Klausnitzer et al. 2018).

Plegaderus dissectus Erichson, 1839

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, 2 ex., 8.–19.VI.2021, 3 ex., 21.VII.–11.VIII.2021, 1 ex., vše FIT.

Vzácnější saproxylický druh teplejších oblastí, kde se vyskytuje v přirozených listnatých lesích (Witzgall 1971). V severních Čechách je hojný (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje), dosud zřejmě přehlížený, v Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Plegaderus saucius Erichson, 1834

Materiál: **Hluboký důl**, 15.IV.2018, 1 ex., pod kůrou ležícího kmene smrku.

Ve střední Evropě vzácný saproxylický druh žijící pod kůrou odumřelých jehličnanů a v chodbách kůrovců (Witzgall 1971, Štourač 2002). Z Čech je publikovaný z Orlických



Obr. 12 / Fig. 12. Významné druhy / Significant species. a – *Orithales serraticornis*, b – *Sericus subaeneus*, c – *Microrhagus lepidus*, d – *Anisotoma glabra*, e – *Serropalpus barbatus*, f – *Rhizophagus aeneus*. Měřítko / Scale: 1 mm (a, c–d, f), 2 mm (b), 3 mm (e). Foto / Photo by P. Baňář (a–d, f), L. Blažej (e).

hor (Marek 1963) a z Bělé pod Bezdězem na hranicích Libereckého a Středočeského kraje (Štourač 2002). V Čechách patří mezi nejvzácnější zástupce tohoto rodu. Z Horní Lužice je uváděný naopak jako hojný druh (Klausnitzer et al. 2009, 2018). Faunisticky významný výsledek průzkumu, prvnález pro Ústecký kraj.

Leiodidae

Anisotoma glabra (Fabricius, 1787) – Obr. 12d

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, FIT, 2 ex., 21.VII.–11.VIII.2021, FIT, 1 ex.

Horský a obecně nehojný druh žijící na stromových houbách a pod kůrou starých pařezů (Peez 1971, Nunberg 1987). Autorům není ze severních Čech známý další nález. V Horní Lužici není druh vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Catops neglectus Kraatz, 1852

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, 1 ♂, 9.–26.IX.2021, 1 ♂, vše FIT, MoP det. et coll.

Rozšířený, ale všeobecně vzácný druh žijící jako nekrofág na kadaverech (Szymczakowski 1971). Z Ústeckého kraje je uváděný jeden nález z Labských pískovců (Děčín-Loubí), dále jsou známé nálezy z Českého středohoří a Krušných hor (Vysoký 2007). V Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Lucanidae

Ceruchus chrysomelinus (Hochenwarth, 1785)

Materiál: **Hluboký důl**, 12.V.2018, 2 ex., MiM lgt. et det., 9.IX.2018, 2 ex., MiM lgt. et det., 10.IX.2020, více ex.; **Na Potocích**, 1.VIII.2020, 1 ex.; **Vosí vrch**, 15.VI.2020, 1 ex., 24.V.2021, 3 ex., MiM det.

V ČR vzácný pralesní druh podhorského až horského pásma s vývojem ve vlhkých, středně až silně rozpadlých kmenech jehličnatých i listnatých dřevin, s pronikající červenohnědou hnilobou hluboko do dřeva (Kašák et al. 2019). Eckelt et al. (2017) jej řadí mezi pralesní relikty 2. řádu, tj. druhy s výskytem kromě pralesních refugií také druhotně v okolních produkčních lesích. V Labských pískovcích jsou pravidelně sledované prosperující populace také ve dřevě listnatých stromů (bříza, méně buk) s červeným typem rozpadu. Nálezy z bučin v Děčíně-Bělé publikoval Blažej (2016), známý je také z lesních svahů kaňonu Labe, zbytků původních porostů v okolí Sněžníku, z okolí Tetřevích stěn či z údolí Kachního potoka (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje). Nově byl zjištěn také v Českém středohoří na Benešovsku (J. Kadlec, nepubl. údaje). V Sasku je výskyt soustředěný pouze na území Saského Švýcarska (Lorenz 2010). Zvláště chráněný druh v kategorii kriticky ohrožený.

Melandryidae

Abdera affinis (Paykull, 1799)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, 1 ex., 4.–21.VII.2021, 2 ex., vše FIT.

V severní a střední Evropě býval považovaný za lokální a vzácný druh (Kaszab 1969b). Vývoj larev probíhá ve stromových houbách především listnatých, ale i jehličnatých dřevin. V současnosti v severních Čechách pravidelně nacházený druh (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje), který není vzácný ani v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Abdera flexuosa (Paykull, 1799)

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 3 ex.

V severní a střední Evropě býval považovaný za lokální a poměrně vzácný druh (Kaszab 1969b). Vývoj larev probíhá ve stromových houbách především listnatých dřevin, nejčastěji na dubech, bucích nebo olších. V současnosti je nacházený v celých severních Čechách (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje) a i v Horní Lužici je známý z řady nálezů (Klausnitzer et al. 2018).

Anisoxya fuscula (Illiger, 1798)

Materiál: **Vosí vrch**, 4.VII.2021, více ex., 21.VII.2021, více ex.

Vývoj je uváděný v tenkých větvích listnatých stromů. V severní a střední Evropě býval považovaný za lokální a poměrně vzácný druh (Kaszab 1969b). V severních Čechách je např. na Ústecku poměrně široce rozšířený a relativně běžný (P. Brůha, nepubl. údaje), stejně tak v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Conopalpus testaceus (Olivier, 1790)

Materiál: **Vosí vrch**, 19.VI.2021, 1 ex.

Druh starších listnatých lesů, kde bývá nalézán zejména na větvích buků a dubů, místy nebývá vzácný (Kaszab 1969b). Ochotně přilétá ke světelným zdrojům. V severních Čechách pravidelně nacházený, místy i hojný druh (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje), stejně tak v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Serropalpus barbatus (Schaller, 1783) – Obr. 12e

Materiál: **Vosí vrch**, 21.VII.–11.VIII.2021, FIT, 1 ex.

Druh se vyvíjí ve stojících odumírajících jehličnanech, např. v jedlích a smrcích (Kaszab 1969b). V severních Čechách, např. na Českolipsku, Děčínsku nebo Šluknovsku je rozšířený, ale jednotlivě nacházený (L. Blažej, nepubl. údaje). Není vzácný ani v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Xylita laevigata (Hellenius, 1786)

Materiál: **Hluboký důl**, 18.IV.2018, 2 ex., 29.IV.2018, 3 ex.

Obecně vzácnější druh jehličnatých lesů, kde se vyvíjí v tlejícím dřevě prostoupeném myceliemi dřevokazných hub (Kaszab 1969b; J. Ch. Vávra, písemné sdělení). V pohraniční části severních Čech je pravidelně nacházený (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje). Z Labských pískovců byl publikovaný např. z okolí Doubice a Jetřichovic (Blažej 2018). V Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Monotomidae

Rhizophagus aeneus Richter, 1820 – Obr. 12f

Materiál: **Zadní Jetřichovice**, 15.–29.IV.2018, FIT, 1 ex., 12.–27.V.2018, FIT, 2 ex.

Lokální druh lužních a nivních lokalit vyskytující se vzácně pod kůrou listnatých stromů (Vogt 1967e, Hůrka 2005). V severních Čechách je velmi vzácný, z Labských pískovců dosud

pocházel jediný nález z okolí Srbské Kamenice (L. Blažej, nepubl. údaj). V Horní Lužici je známý z řady nálezů (Klausnitzer et al. 2018). Z Labských pískovců dosud nepublikovaný druh.

Rhizophagus cribratus (Gyllenhal, 1827)

Materiál: **Vosí vrch**, 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 1 ex.

Druh žijící především na listnatých, vzácně i na jehličnatých dřevinách (Vogt 1967e), nejčastěji pod kůrou, v tlejícím dřevě nebo v chodbách kůrovců, také na vytékající míze či v dřevních houbách (Burakowski et al. 1986). V severních Čechách bývá nacházený sice jednotlivě, ale na většině vhodných lokalit (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje). V Horní Lužici je známý z řady nálezů (Klausnitzer et al. 2018).

Rhizophagus nitidulus (Fabricius, 1798)

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ex.

Podkorní druh, žijící především na listnatých, ale také na jehličnatých dřevinách v chodbách kůrovců a v tlejícím podkorním detritu (Vogt 1967e, Burakowski et al. 1986). Výskyt v severních Čechách je shodný s předchozím druhem. V Horní Lužici je rozšířený (Klausnitzer et al. 2018).

Rhizophagus perforatus Erichson, 1845

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ex.

Pravděpodobně saprofágní druh, vyskytující se nejčastěji pod kůrou, ve starém dřevě nebo v přizemních dutinách různých druhů listnatých stromů, v tlejících rostlinných zbytcích, na kadaverech či v krtčích hnízdech (Burakowski et al. 1986), nacházený také v jeskyních (např. Mlejnek et al. 2015). Výskyt v severních Čechách je shodný s předcházejícími dvěma druhy. Také v Horní Lužici je rozšířený (Klausnitzer et al. 2018).

Mordellidae

Conalia baudii Mulsant & Rey, 1858 – Obr. 13a

Literární údaje: **Hluboký důl** (Batelka et al. 2021).

Bionomii a prvnázezy z Čech, zahrnující výsledky tohoto průzkumu, uvádějí Batelka et al. (2021). Vývoj probíhá v dřevě s hostitelskými houbami, které nemusí mít zjevné plodnice. Většina nálezů pochází z tlejícího, technicky zpracovaného dřeva jehličnanů, např. z trámů, ohradníků, plotů apod. V severních Čechách je uváděn také z Českolipska (Batelka et al. 2021). Ze Saska nejsou autorům známe žádné nálezy.

Mycetophagidae

Mycetophagus decempunctatus Fabricius, 1801

Materiál: **Vosí vrch**, 11.VIII.2021, 1 ex.

Obecně velmi vzácný, mycetofilní druh (Vogt 1967d). Eckelt et al. (2017) jej řadí mezi pralesní relikty 2. řádu (viz komentář k druhu *Ceruchus chrysomelinus*). V severních Čechách

je vzácnější, z Labských pískovců známý z bučin kaňonu Labe a z okolí Jílového (P. Brůha, nepubl. údaje). Z Horní Lužice je uváděno více nálezů (Klausnitzer et al. 2018), v Sasku je ale vzácný (Lorenz 2010).

Mycetophagus fulvicollis Fabricius, 1792

Materiál: **Na Potocích**, 1.VIII.2020, 1 ex.; **Vosí vrch**, 30.III.2021, 3 ex., 8.V.2021, 2 ex., 8.–24.V.2021, FIT, 1 ex., 24.V.2021, 1 ex., 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ex., 8.–19.VI.2021, FIT, 1 ex.

Vzácnější druh žijící v houbami napadené tlející dřevní hmotě listnatých dřevin (Vogt 1967d). V severních Čechách rozšířený druh známý v Labských pískovcích např. z bučin kaňonu Labe, dále z Českého středohoří a Lužických hor (L. Blažej, P. Moravec & P. Brůha, nepubl. údaje) a Šluknovska (Blažej et al. 2022). Rozšířený je také v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Mycetophagus multipunctatus Fabricius, 1792

Materiál: **Vosí vrch**, 4.VII.2021, 1 ex., 9.IX.2021, 1 ex.

Vzácnější druh s výskytem na stromových houbách listnatých dřevin i v houbami prorostlé opadance, od nížin do hor (Vogt 1967d, Hůrka 2005). V okolních severočeských regionech je známý vzácněji např. v Benešovském středohoří a Lužických horách (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje), na Českolipsku (Blažej et al. 2016b) a Šluknovsku (Blažej et al. 2022). V Horní Lužici není hojný (Klausnitzer et al. 2018).

Mycetophagus piceus (Fabricius, 1777)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–24.V.2021, 2 ex., 8.–19.VI.2021, 2 ex., vše FIT.

Vzácnější druh tvrdých stromových hub, žijící v myceliemi prorostlém dřevě listnáčů (Vogt 1967d). V severních Čechách hojněji např. v Českém středohoří (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje), podobně v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Mycetophagus populi Fabricius, 1798 – Obr. 13b

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, FIT, 1 ex.

Vzácný druh žijící v tlejícím dřevě listnáčů a v jejich stromových houbách (Vogt 1967d). V severních Čechách vzácnější druh, známý např. z okolí Jílového (P. Brůha, nepubl. údaje), rovněž v Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Nitidulidae

Ipidia binotata Reitter, 1875

Materiál: **Hluboký důl**, 12.V.2018, 5 ex.; **Vosí vrch**, 8.V.2021, více ex., 8.VI.2021, 1 ex., 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 1 ex.

Vzácnější, bioindikačně významný druh s přesahem výskytu z přirozených lesů také do hospodářských kultur (Lorenz 2010). Žije v tlejícím dřevě a pod kůrou, v severních Čechách především jehličnatých stromů, kde se živí larvami kůrovců (Spornraft 1967, Hůrka 2005, Horák & Nakládal 2009; L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje). Po nedávné gradaci lýkožrouta *Ips typographus* je sledována jeho expanze (Blažej & Věbrová 2021). V severních Čechách byl dosud vzácný (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje) a také z Horní Lužice nebyl donedávna uváděn (cf. Klausnitzer et al. 2018).

Oedemeridae

Calopus serraticornis (Linnaeus, 1758)

Materiál: **Zadní Jetřichovice**, 29.4.–12.V.2018, FIT, 1 ex., MiM det.

Saproxylický druh s vývojem v různých jehličnanech (Hůrka 2005), údajně také listnáčích (Kaszab 1969a). Pro skrytý způsob života není o jeho výskytu často mnoho známé a nálezy jsou spíš jednotlivé a náhodné, ochotně však přilétá ke světelným zdrojům. V současnosti je pravidelně nacházený ve smrkových porostech zasažených nedávnou gradací lýkožrouta *Ips typographus* (Blažej & Věbrová 2021). Z Horní Lužice je známý z řady nálezů (Klausnitzer et al. 2018).

Prostomidae

Prostomis mandibularis (Fabricius, 1801)

Literární údaje: **Hluboký důl** (Blažej et al. 2021).

Stenotopní reliktní kontinuitálních biotopů, primárně lesních porostů s nepřetržitou a dostatečnou přítomností tlející dřevní hmoty. Eckelt et al. (2017) jej řadí mezi pralesní relikty 2. řádu (viz komentář k druhu *Ceruchus chrysomelinus*). Vývojem je vázáný na dřevo listnatých i jehličnatých stromů, především tlející vlhkým červeným typem (Hůrka 2005, Blažej et al. 2021). Recentní výskyt v severních Čechách, soustředěný hlavně na Českolipsko a Děčínsko, shrnují Blažej et al. (2021). V Horní Lužici vzácný druh (Klausnitzer et al. 2018), v Sasku pochází jeho nálezy hlavně z oblasti Saského Švýcarska (Lorenz 2010).

Ptinidae

Dorcatoma minor Zahradník, 1993

Materiál: **Vosí vrch**, 21.VII.–11.VIII.2021, FIT, 1 ex.

V ČR řídce se vyskytující druh s vývojem v plodnicích chorošovitých hub (Polyporaceae) (Zahradník 2013; J. Ch. Vávra, písemné sdělení). V severních Čechách jsou známé ověřené nálezy např. ze Šluknovska (Blažej et al. 2022) a z okolí Jílového (P. Brůha, nepubl. údaje). Ze Saska nejsou autorům známé žádné nálezy.

Ptinus coarcticollis Sturm, 1837 – Obr. 13c

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, 1 ex., 19.VI.–4.VII.2021, 2 ex., vše FIT.

Vyvíjí se v mrtvém dřevě jehličnanů, ale také buků (Zahradník 2013). Bývá nalézáný především na podzim a také v časném jaře. Ze severních Čech byl publikovaný nález z Podkrušnohoří (Krásenský 2020), známý je také z okolí Jílového a z Litoměřicka (P. Brůha, nepubl. údaje). V Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Scarabaeidae

Gnorimus nobilis (Linnaeus, 1758)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, 3 ex., 19.VI.–4.VII.2021, 2 ex., vše FIT, MiM det.

Druh se vyvíjí v trouchu dutin různých listnatých stromů, především buku, v zachovalých porostech nižších podhorských poloh (Hůrka 2005). Z Labských pískovců existují nálezy

např. z bučin kaňonu Labe, v severních Čechách je známý např. z Českého středohoří a Lužických hor (L. Blažej, nepubl. údaje). Z Horní Lužice je známý z řady nálezů (Klausnitzer et al. 2018). Zvláště chráněný druh v kategorii silně ohrožený.

Gnorimus variabilis (Linnaeus, 1758) – Obr. 13d

Materiál: **Hluboký důl**, 23.VI.–7.VII.2018, v kůrovcové feromonové pasti, 1 ex., MiM lgt. et det.

Výskyt je soustředěný do podhorských až horských lesů, kde se larvy vyvíjejí v trouchnivém dřevě a dutinách především buků (Hůrka 2005). Eckelt et al. (2017) jej řadí mezi pralesní relikty 2. řádu (viz komentář k druhu *Ceruchus chrysomelinus*). Z Labských pískovců je známý z okolí Hřenska a Vysoké Lípy (L. Blažej, nepubl. údaje). Z Horní Lužice je známý z řady nálezů (Klausnitzer et al. 2018). Zvláště chráněný druh v kategorii silně ohrožený.

Oxythyrea funesta (Poda, 1761)

Materiál: **Kamenický mlynářský důl**, 4.VII.2021, 1 ex.; **Vosí vrch**, 4.VII.2021, 1 ex.

V ČR původně vzácný, nyní šířící se teplomilnější druh (Hůrka 2005). Vývoj probíhá v zemi na kořenech různých rostlin. V celých severních Čechách je obecně rozšířený (L. Blažej, P. Brůha, M. Michalega & P. Moravec, nepubl. údaje), stejně jako v sousedním Sasku (Klausnitzer et al. 2018). Zvláště chráněný druh v kategorii ohrožený.

Trichius fasciatus (Linnaeus, 1758)

Materiál: **Na Tokání**, 19.VI.2021, 2 ex., **Vosí vrch**, 19.VI.2021, 2 ex., MiM det.

Larvy žijí v trouchu drobných dutin listnáčů, např. buků a bříz, dospělci sedají na nejrůznější květy (Hůrka 2005). Na Děčínsku i Šluknovsku býval na okrajích lesů hojný (L. Blažej, nepubl. údaje), naopak z Horní Lužice je uváděný pouze historický údaj (Klausnitzer et al. 2009). Zvláště chráněný druh v kategorii ohrožený.

Silvanidae

Dendrophagus crenatus (Paykull, 1792)

Materiál: **Hluboký důl**, 15.IV.2018, 5 ex., 29.IV.2018, 1 ex., 12.V.2018, 1 ex., 9.IX.2018, 1 ex., 10.VI.2020, více ex., 10.IX.2020, 2 ex.; **Vosí vrch**, 30.III.2021, 1 ex., 8.V.2021, 1 ex.

Vzácný horský druh jehličnatých lesů (Vogt 1967b). Imaga se vyskytují obvykle pod částečně uvolněnou kůrou smrků, popř. aktivují na padlých smrkových kmenech či stojících pahýlech. Během průzkumu nebyl vzácný na biotopech s výskytem kovaříka *Lacon lepidopterus*. V současnosti je sledovaný náznak jeho šíření ve smrkových porostech zasažených nedávnou gradací lýkožrouta *Ips typographus* (Blažej & Věbrová 2021). V Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Staphylinidae

Batrisodes delaporti (Aubé, 1833)

Materiál: **Kamenický mlynářský důl**, 20.V.2018, 1 ex., ŠvM det.

Lesní myrmekofilní druh žijící ve starých dutých stromech, pod kůrou a v mechu u mravenců *Lasius brunneus* (Latreille, 1798). V severních Čechách není vzácný v teplejších regionech

Děčínska, Ústecka nebo Českolipska, vzácné jsou nálezy z Liberecka a Šluknovska (Blažej et al. 2019; L. Blažej & M. Švarc, nepubl. údaje). V Horní Lužici není v nížinách vzácný (Vogel 2013).

Batrissodes venustus (Reichenbach, 1816)

Literární údaje: **Hluboký důl** (Blažej et al. 2019).

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.2020, SF, 3 ex., BIL lgt. et coll., ŠvM det., 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ex., ŠvM det., 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 1 ex., ŠvM det., 4.–21.VII.2021, FIT, 1 ex., ŠvM det.

Ekologická charakteristika a výskyt v severních Čechách jsou obdobné s výše uvedeným druhem. Také v Horní Lužici není vzácný (Vogel 2013).

Batrissus formicarius Aubé, 1833

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.2020, SF, 1 ex., BIL lgt. et coll., ŠvM det.

Lokální druh žijící nejčastěji v hnízdech mravenců *Lasius brunneus* v přírodně bohatých původních lesích a starých parcích teplých poloh (Šíma & Kejval 2013). V severních Čechách je v současnosti známý z Děčínska, Ústecka a Českolipska (Blažej et al. 2019; L. Blažej, P. Brůha & M. Švarc, nepubl. údaje). Z Horní Lužice je uváděn jako vzácný druh (Vogel 2013).

Bisnius subuliformis (Gravenhorst, 1802)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, 2 ex., 4.–21.VII.2021, 1 ♂, 21.VII.–11.VIII.2021, 1 ♀, vše FIT, MoP det. et coll. Vzácný druh žijící v dutinách starých stromů s hnízdy ptáků, sršní a mravenců; příležitostně se vyskytuje v tlejících plodnicích hub a na vytékající stromové míze (Smetana 1958, Boháč & Matějčík 2003, Assing & Schülke 2011). Reliktní druh zaznamenaný v poslední době narázovými pastmi v různých typech zachovalých listnatých lesů od lužních porostů v nivách toků po suťové lesy v Českém středohoří a bučiny na Českolipsku a v Labských pískovcích (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje), řada nálezů je uváděna také z Horní Lužice (Vogel 2013).

Bolitochara mulsanti Sharp, 1875

Materiál: **Vosí vrch**, 11.VIII.–9.IX.2021, 1 ♀, 9.–26.IX.2021, 1 ♀, vše FIT, MoP det. et coll.

Stenotopní xylodetrikol a mycetofil žijící v listnatých lesích v plodnicích hub a v zetlelém dřevě a listí prorostlém myceliemi hub (Lohse 1974a, Vogel 2013). Reliktní druh známý např. z okolí Jílového na hranicích Českého středohoří a Labských pískovců (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje), řada nálezů je publikována z Horní Lužice (Vogel 2013, 2021).

Carphacis striatus (Olivier, 1795)

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 4 ex., 8.–19.VI.2021, FIT, 4 ex., 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 4 ex., 4.–21.VII.2021, FIT, 17 ex., 21.VII.–11.VIII.2021, FIT, 84 ex., 11.VIII.–9.IX.2021, FIT, 12 ex., 26.IX.2021, 4 ex., vše MoP det. et coll.

V ČR dosti rozšířený druh, obligátní mykobiont žijící v měkkých dřevních houbách v zachovalých lesích (Lohse 1964, Boháč & Matějčík 2003). V severních Čechách známý např. z Českého středohoří u Jílového a v nivě Labe (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). Z Horní Lužice uváděná řada nálezů z pásma nížin (Vogel 2013).

Dasycerus sulcatus Brongniart, 1800

Materiál: **Na Potocích**, 10.IX.2020, SF, zmechovatělé paty stromů a pařezy, 2 ex., BIL lgt., det. et coll.

V ČR se vyskytuje po celém území. Muscikolní druh žijící na mechem zarostlém tlejícím dřevě (Boháč & Matějček 2003). Z Děčínska jej Blažej et al. (2019) uvádějí jako regionálně významný druh, v severních Čechách je známý také na Českolipsku a Šluknovsku (Blažej et al. 2020). V Horní Lužici vzácný druh (Vogel 2013, 2021).

Enalodroma hepatica (Erichson, 1839)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–24.V.2021, 22 ex., 24.V.–8.VI.2021, 19 ex., 8.–19.VI.2021, 5 ex., 19.VI.–4.VII.2021, 2 ex., vše FIT, MoP det. et coll.

V ČR dosti rozšířený lesní druh žijící v chodbách a hnízdech drobných zemních savců (Benick & Lohse 1974, Boháč & Matějček 2003). Vogel (2013) jej považuje za lesního fyto-detrikola. V severních Čechách je známý např. z Českého středohoří v okolí Jílového (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje), z Horní Lužice je uváděná celá řada nálezů (Vogel 2013, 2021).

Euconnus pragensis Machulka, 1923

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, 1 ex., BIL coll., 19.VI.–4.VII.2021, 1 ex., vše FIT, BIL det.; **Zadní Jetřichovice**, 29.IV.–12.V.2018, FIT, 1 ex., ŠiA det.

V ČR rozšířený myrmekofilní druh žijící u mravenců rodu *Lasius* v teplých světlých listnatých lesích, případně parcích (Franz & Besuchet 1971, Šíma & Kejval 2013). V severních Čechách hojný druh listnatých lesů, od lužních porostů v nivách po bučiny ve svazích a na vrcholech kopců (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje). Zde žije v okolí mravenčích kolonií u pat tlejících stromových torz a ve starých pařezech. V Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Euryporus picipes (Paykull, 1800)

Materiál: **Zadní Jetřichovice**, 21.VII.–4.VIII.2018, FIT, 1 ex., BIL det. et coll.

V ČR se vyskytuje vzácněji po celém území (Krásenský 2003, Blažej et al. 2020). Smetana (1958) jeho výskyt vztahuje k podmáčeným a vlhkým lesům, hlavně jehličnatým, v podhorských a horských oblastech, kde žije jako typický muscikol (cf. Assing & Schülke 2011, Vogel 2013), zvláště v rokytech (*Hypnum* spp.), často podél vodních toků. V severních Čechách je známý z ojedinělých nálezů např. z Českolipska a Děčínska (Blažej et al. 2020), Jizerských hor (Vonička & Čtvrtečka 1999) či Krušných hor (Krásenský 2003, 2017), z Horní Lužice jej uvádí Vogel (2021).

Euryusa castanoptera Kraatz, 1856

Materiál: **Vosí vrch**, 30.III.2021, 1 ♂, 8.–24.V.2021, FIT, 2 ex., vše MoP det. et coll.

Podkorní druh listnatých lesů (Vogel 2013). V severních Čechách byl zjištěn např. v okolí Jílového a Ústí nad Labem (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). Z Horní Lužice je publikována řada nálezů, především z pásma pahorkatiny (Vogel 2013, 2021).

Eutheia linearis Mulsant & Rey, 1861

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ex., BIL det. et coll.

Zástupci tohoto rodu jsou obecně vzácní, nacházení bývají na zahrnovajících rostlinných zbytcích, v rozpadající se dřevní hmotě, v kůře a při koloniích mravenců rodů *Lasius* a *Formica* (Franz & Besuchet 1971, Vogel 2013). V posledních letech se vzácně a jednotlivě zachytávají do nárazových pastí. Z Labských pískovců je druh známý z bučin kaňonu Labe a z okolí Jílového, v severních Čechách také jednotlivě z Českého středohoří (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). Vzácný je také v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018). Ze severních Čech dosud nepublikovaný druh.

Eutheia plicata (Gyllenhal, 1813) – Obr. 13e

Materiál: **Hluboký důl**, 6.–12.VI.2018, 1 ex., ŠiA det.; **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ex., BIL det. et coll.

Obecná ekologická charakteristika je shodná s předchozím druhem. Z Labských pískovců existuje recentní nález z inverzní rokle s podmáčenou smrčinou zasaženou nedávnou gradací lýkožrouta *Ips typographus*, jeden nález pochází také z Českého středohoří (L. Blažej & P. Moravec, nepubl. údaje). V Horní Lužici je druh známý ze tří lokalit, včetně vrchu Luž (Klausnitzer et al. 2018, Vogel 2021). Ze severních Čech dosud nepublikovaný druh.

Ischnoglossa prolixa (Gravenhorst, 1802)

Materiál: **Vosí vrch**, 4.–21.VII.2021, 1 ♂, 21.VII.–11.VIII.2021, 1 ♀, vše FIT, MoP det. et coll.

Podkorní a fyto-detrikolní druh listnatých a smíšených lesů, mnohdy na stromové míze (Lohse 1974b, Vogel 2013). Ze severních Čech nejsou autorům známe žádné další údaje. Z Horní Lužice je uváděna řada nálezů (Vogel 2013, 2021).

Lomechusa emarginata (Paykull, 1789)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–24.V.2021, 4 ex., 24.V.–8.VI.2021, 4 ex., 8.–19.VI.2021, 1 ex., 19.VI.–4.VII.2021, 2 ex., vše FIT, MoP det. et coll.

V ČR rozšířený myrmekofilní druh okrajů lesů i ruderalů, který žije u mravenců rodu *Formica*, *Lasius* a *Myrmica* (Lohse 1974b, Boháč & Matějček 2003). Z Labských pískovců je známý z kaňonu Labe a bývalé lesní školky u Bynovce (L. Blažej, nepubl. údaje), ze severních Čech je dále uváděný z Chomutovska (Krásenský 2002) a známý je také z Českolipska (L. Blažej, nepubl. údaje). Řada nálezů je uváděna z Horní Lužice (Vogel 2013).

Pella cognata (Maerkel, 1842)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–24.V.2021, 7 ex., 24.V.–8.VI.2021, 2 ex., 8.–19.VI.2021, 1 ex., vše FIT, MoP det. et coll.

V ČR rozšířený myrmekofilní druh žijící v otevřených i lesních biotopech kolem starých stromů osídlených mravencem *Lasius fuliginosus* (Latreille, 1798) (Lohse 1974b, Boháč & Matějček 2003). V severních Čechách je uváděný např. z Českolipska (Blažej et al. 2020), jako vzácnější druh z Chomutovska (Krásenský 2002) a z Lužických hor (Vonička et al. 2022), nálezy jsou známe také z Českého středohoří v okolí Jílového (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). V Horní Lužici je hojný především v nížině a pahorkatině (Vogel 2013).

Pella lugens (Gravenhorst, 1802)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, 3 ex., 19.VI.–4.VII.2021, 1 ex., vše FIT, MoP det. et coll.

V ČR rozšířený myrmekofilní druh vázaný na kolonie mravenců *Lasius fuliginosus* (Lohse 1974b, Boháč & Matějček 2003). V severních Čechách je uváděn např. z Českolipska (Blažej et al. 2020), hojněji z Chomutovska (Krásenský 2002) a z Lužických hor (Vonička et al. 2022), nálezy jsou známy také z Českého středohoří v okolí Jilového (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). V Horní Lužici je hojný především v nížině a pahorkatině (Vogel 2013).

Phloeonomus minimus (Erichson, 1839)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, 6 ex., 11.VIII.–9.IX.2021, 2 ex., vše FIT, MoP det. et coll.

Lokální reliktní druh žijící pod kůrou listnatých dřevin v nižších polohách v přírodně zachovalém prostředí (Assing & Schülke 2011). Ze severních Čech je již známo více nálezů z Děčínska, Ústecka a Litoměřicka (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). Vzhledem k drobné velikosti byl zřejmě dosud spíše přehlížen. Z Horní Lužice je známý pouze z jediného nálezu (Vogel 2013).

Platylabus fulvipes (Scopoli, 1763)

Materiál: **Hluboký důl**, 20.V.2018, 1 ex., MiM det.

V ČR v minulosti vzácný (Smetana 1958), nyní rozšířený a hojný hygrofilní až mezofilní druh (Boháč & Matějček 2003). V severních Čechách je známý z mnoha lokalit i typů biotopů, častý je ve světlých lesích (L. Blažej & P. Moravec, nepubl. údaje). Z Horní Lužice je známých pouze několik jednotlivých údajů (Vogel 2013).

Platylabus latebricola (Gravenhorst, 1806)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, 3 ex., 19.VI.–4.VII.2021, 1 ex., vše FIT, MoP det. et coll.

V ČR v minulosti velmi vzácný (Smetana 1958), nyní rozšířený a dosti hojný druh žijící zejména na písčitéch půdách nelesních biotopů, včetně ruderálů (Boháč & Matějček 2003, Vogel 2013). Z Labských pískovců je uváděn z okolí Jetřichovic, dále ze sousedního Šluknovska (Blažej 2018), známý je z kaňonu Labe a z Českého středohoří (L. Blažej & P. Moravec, nepubl. údaje). V Horní Lužici není vzácný (Vogel 2013).

Plectophloeus fleischeri Machulka, 1929

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, FIT, 1 ♀, ŠvM det.

V celém areálu vzácný druh (Besuchet 1974, Löbl & Besuchet 2004). Předpokladem výskytu jsou zachovalé lesní porosty s možností vývoje ve vlhce, červeně tlejících kořenových partiích mrtvých stromů. Z ČR jsou dosud uváděny pouze jednotlivé nálezy, prvná z nich z Čech publikovali Štourač & Rébl (2009). Detaily nálezů na Šluknovsku popisují Blažej et al. (2022). Z Horní Lužice jsou známy čtyři recentní nálezy (Vogel 2013, 2021, Lorenz 2010). Jeden z nejvýznamnějších výsledků průzkumu.

Quedius brevicornis (C. G. Thomson, 1860)

Materiál: **Vosí vrch**, 30.III.2021, 1 ♂, MoP det. et coll.

V ČR vzácný, typicky arborikolní druh žijící v přírodně bohatém prostředí (staré parky, původní porosty), v dutinách starých listnatých stromů, v trouchu apod. (Boháč & Matějčíek 2003). Vrcholný výskyt imag bývá v pozdním podzimu a časném jaře (Smetana 1958). V severních Čechách známý dosud jen z ojedinělých nálezů v přírodně zachovalých biotopech v Českém středohoří, Labských pískovcích a Lužických horách (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). Starší nálezy na Tlustci v Ralské pahorkatině uvedl Honců (1998), recentní výskyt na Šluknovsku publikovali Blažej et al. (2022). Řada jednotlivých nálezů pochází z Horní Lužice (Vogel 2013, 2021).

Quedius dilatatus (Fabricius, 1787)

Materiál: **Vosí vrch**, 4.–21.VII.2021, 1 ex., 21.VII.–11.VIII.2021, 1 ex., 11.VIII.–9.IX.2021, 3 ex., vše FIT, MoP det. et coll.

Zřejmě přehlížený stenotopní druh vázaný na sršní hnízda, kde se jeho larvy živí larvami dvoukřídlých (Boháč & Matějčíek 2003, Assing & Schülke 2011). Hojnější výskyt, zvláště v zachovalejších listnatých lesích, je v současnosti v severních Čechách zaznamenáván díky využití stromových nárazových pastí (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). Např. ze Šluknovska publikovali nálezy Blažej et al. (2022), řada údajů existuje z Horní Lužice (Vogel 2013).

Quedius maurus (C. R. Sahlberg, 1830)

Materiál: **Zadní Jetřichovice**: 15.–29.IV.2018, 1 ex., FIT, VoP det., BIL coll.

Hojný, převážně arborikolní druh, žijící v dutinách, pod kůrou, v mechu na kmenech a ve stromových houbách. Nejčastěji je nalézán přezimující pod šupinkami kůry při patách živých stromů. Ještě v polovině minulého století byl považovaný za velmi vzácný druh (Smetana 1958). Z Labských pískovců je známý např. z kaňonu Labe, v severních Čechách dále ze Šluknovska a z řady lokalit v Českém středohoří (L. Blažej & P. Moravec, nepubl. údaje), rozšířený je také v Horní Lužici a Sasku (Vogel 2013).

Quedius nigriceps Kraatz, 1857

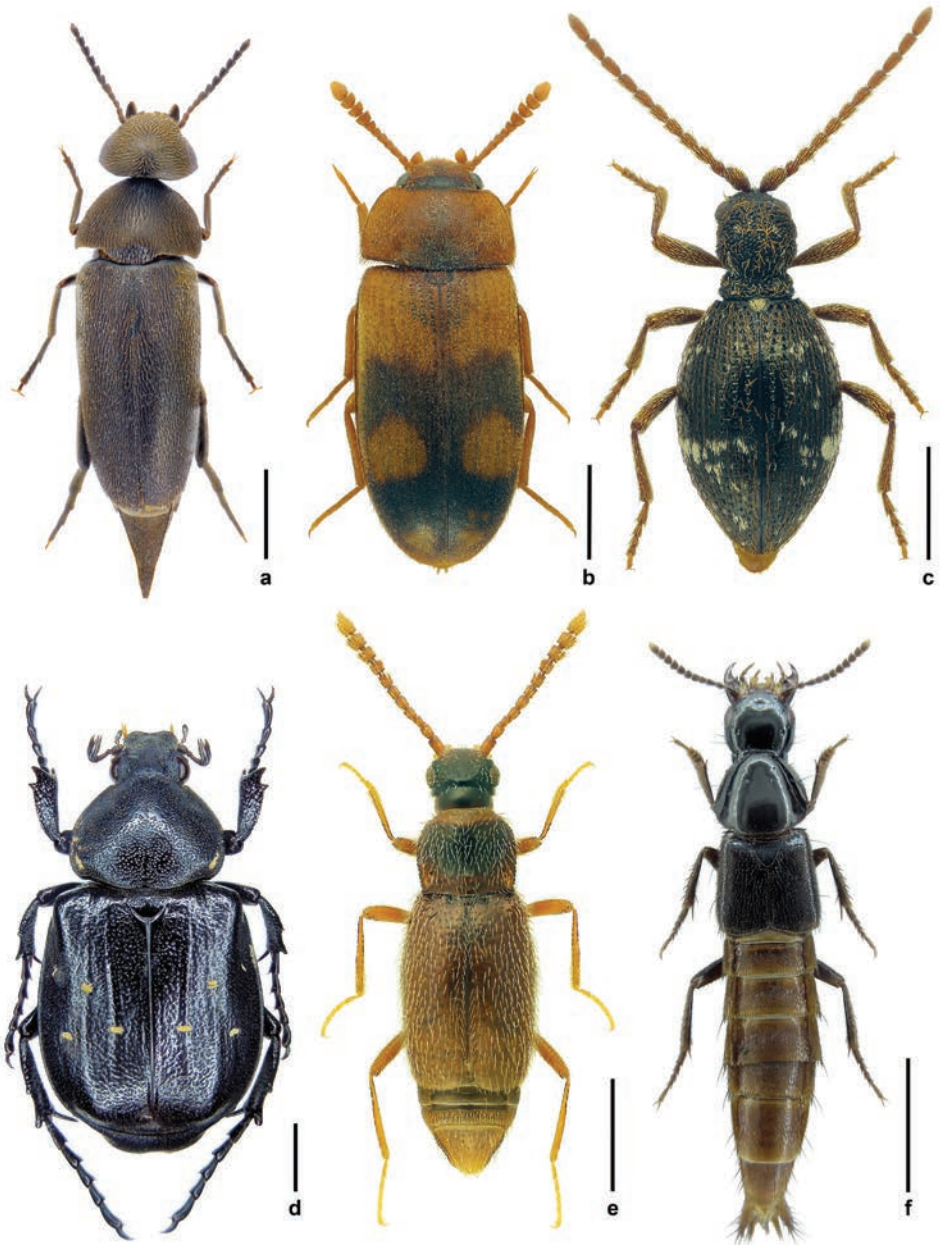
Materiál: **Vosí vrch**, 11.VIII.–9.IX.2021, FIT, 2 ♂♂, MoP det. et coll.

V ČR vzácný, v Čechách lokálně hojnější (Smetana 1958), typický druh jehličnatých, zejména borových lesů a vřesovišť, kde žije v mechorostech, zejména v ro kytech (*Hypnum* spp.) (Smetana 1958, Assing & Schülke 2011). Boháč & Matějčíek (2003) jej označují jako stenotopního xerofila žijícího na písčitých půdách. Ze severních Čech je známý např. z Českého středohoří v okolí Jilového (L. Blažej, nepubl. údaje), řada nálezů je známá z nížin Horní Lužice (Vogel 2013).

Quedius truncicola Fairmaire & Laboulbène, 1856 – Obr. 13f

Materiál: **Vosí vrch**, 11.VIII.2021, 1 ex.

V ČR se vyskytuje po celém území velmi vzácně, zvláště v Čechách (Smetana 1958, Boháč & Matějčíek 2003). Stenotopní lesní druh žijící téměř výhradně ve stromových dutinách, zvláště s hnízdy ptáků, sršní, případně mravenců rodu *Lasius* (Smetana 1958). Eckelt et al.



Obr. 13 / Fig. 13. Významné druhy / Significant species. a – *Conalia baudii*, b – *Mycetophagus populi*, c – *Prinus coarcticollis*, d – *Gnorimus variabilis*, e – *Eutheia plicata*, f – *Quedius truncicola*. Měřítko / Scale: 0,5 mm (e), 1 mm (a–c), 3 mm (d, f). Foto / Photo by P. Baňar (a–c, e), L. Blažej (d, f).

(2017) druh řadí mezi pralesní relikty 2. řádu (viz komentář k druhu *Ceruchus chrysomelinus*). V Labských pískovcích je známý z bučin v okolí Sněžníku a kaňonu Labe (L. Blažej, nepubl. údaje), více nálezů pochází také z Českého středohoří (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje), z vrchu Tlustec v Ralské pahorkatině jej uvádí Honců (1998). Ze sousedního Saska nejsou autorům známy žádné údaje. První publikovaný údaj z Labských pískovců.

Rugilus mixtus (Lohse, 1956)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–24.V.2021, 8 ex., 24.V.–8.VI.2021, 13 ex., vše FIT, MoP det. et coll.

Vzácný a lokální druh především horských smíšených a listnatých lesů, kde bývá nacházený v tlejících zbytcích příkrmů pro zvěř a jiných hnilobných materiálech, včetně jehličnatého klestu (Boháč & Matějček 2003, Assing & Schülke 2011). Do nedávné doby v severních Čechách prakticky neznámý druh, který je pravidelně nacházený až v posledních letech, zřejmě díky využití nárazových pastí (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). Nálezy ze Šluknovska publikovali Blažej et al. (2022). Ze sousedního Saska nejsou autorům známy žádné údaje.

Scopaeus minutus Erichson, 1840

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 6 ex., MoP det. et coll.

V ČR rozšířený euryporní xerofil suchých luk, lesních okrajů a úhorů (Boháč & Matějček 2003, Vogel 2013), uváděný také jako ripikol (Assing & Schülke 2011). V severních Čechách hojný druh, známý z Labských pískovců, např. z náplavů Labe u Hřenska, mnoho nálezů pochází z Českého středohoří, dolního Poohří a Žatecka (P. Moravec, nepubl. údaje). Z Horní Lužice známý z několika nálezů v pásnu pahorkatiny (Vogel 2013).

Scydmorephes minutus (Chaudoir, 1845)

Materiál: **Hluboký důl**, 23.VI.–7.VII.2018, 1 ex.; **Zadní Jetřichovice**, 12.–23.VI.2018, 1 ex., 21.VII.–4.VIII.2018, 1 ex., 4.–15.VIII.2018, 1 ex., vše FIT, ŠiA det.

V ČR vzácnější druh žijící pod kůrou a v tlejícím dřevě u mravenců rodů *Formica* a *Lasius* (Franz & Besuchet 1971, Šíma & Štourač 2019), podobný výskyt je uváděný také z Horní Lužice (Klausnitzer et al. 2018). Ze severních Čech je známý jednotlivě ze zachovalých bučin, doubrav, ale také smrčín, z Labských pískovců např. z kaňonu Labe, okolí Brtníků, Jílového a Tisé, z ostatních regionů např. z Českolipska (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje), nálezy ze Šluknovska publikovali Blažej et al. (2022). V Horní Lužici není hojný (Klausnitzer et al. 2018).

Sepedophilus bipunctatus (Gravenhorst, 1802)

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 2 ex., MoP det. et coll.

Mycetofilní a xylodetrikolní lesní druh (Assing & Schülke 2011), hojný v severních Čechách (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje) i v sousedním Sasku (Vogel 2013).

Thamiaraea cinnamomea (Gravenhorst, 1802)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, FIT, 1 ex., MoP det. et coll.

V ČR rozšířený lesní xylodetrikol žijící ve smíšených nebo listnatých lesích, často i v parcích (Boháč & Matějček 2003, Vogel 2013). Často je nacházený na vytékající stromové míze,

zejména na starých stromech napadených drvopleněm *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758), nebo v lesním opadu (Lohse 1974b). Ze severních Čech je známý z okolí Jílového, hojný je na Litoměřicku (P. Moravec, nepubl. údaje), publikované jsou nálezy z údolí Jizery (Vonička & Krásenský 2016). V Horní Lužici není od nížin po pahorkatiny vzácný (Vogel 2013).

Thiasophila angulata (Erichson, 1837)

Materiál: **Vosí vrch**, 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ♀, MoP det. et coll.,

V ČR rozšířený lesní myrmekofil u mravenců *Formica* spp. (Lohse 1974b, Boháč & Matějčík 2003). Z Labských pískovců jsou publikovány nálezy z Tisé (Janák & Vysoký 1992), známý je dále z okolí Jílového (L. Blažej, nepubl. údaje) a ze severních Čech je celá řada nálezů uváděna z Českého středohoří (Janák & Vysoký 1992) a Chomutovska (Krásenský 2002). V Horní Lužici je rozšířený od nížin po pahorkatinu (Vogel 2013).

Tenebrionidae

Allecula morio (Fabricius, 1787)

Materiál: **Vosí vrch**, 4.–21.VII.2021, FIT, 1 ex., 9.IX.2021, 1 ex.

Relativně rozšířený druh vyvíjející se v dutinách listnatých stromů na myceliích stromových hub a plísni a v trouchnivém dřevě (Novák 2014). V severních Čechách pravidelně nacházený druh (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje), publikované jsou např. nálezy z Českolipska (Blažej et al. 2016b) či Šluknovska (Blažej et al. 2022).

Allecula rhenana Bach, 1856 – Obr. 14a

Materiál: **Vosí vrch**, 21.VII.–11.VIII.2021, FIT, 1 ex.

Žije a vyvíjí se v dutinách listnatých stromů a v trouchnivém dřevě (Novák 2014). Eckelt et al. (2017) jej řadí mezi pralesní relikty 2. řádu (viz komentář k druhu *Ceruchus chrysomelinus*, srovnej také Lorenz 2010). V severních Čechách vzácný druh, známý např. z lužních porostů v nivě Ohře a Labe (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). V Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Corticeus linearis (Fabricius, 1790) – Obr. 14b

Materiál: **Mezní Louka**, 12.VI.2018, složené smrkové kmeny, 1 ex.

V ČR vzácněji nalézáný druh žijící v chodbách kůrovců rodu *Pityogenes* Bedel, 1888 v borových větvích (Novák 2014). Z Labských pískovců je známý z okolí Jílového (P. Brůha, nepubl. údaje), dále např. ze smíšených porostů buku a smrku na Šluknovsku (L. Blažej, nepubl. údaje). Z Labských pískovců dosud nepublikovaný druh, který zde bude jistě hojnější. Z Horní Lužice je známý z řady nálezů (Klausnitzer et al. 2018).

Corticeus unicolor Piller & Mitterpacher, 1783

Materiál: **Hluboký důl**, 10.VI.2020, více ex.; **Na Potocích**, 1.VIII.2020, více ex.; **Vosí vrch**, 15.VI.2020, 4 ex., 27.VI.2020, 1 ex., 30.III.2021, více ex., 8.V.2021, více ex., 24.V.2021, více ex., 24.V.–8.VI.2021, FIT, 5 ex., 8.VI.2021, více ex., 8.–19.VI.2021, FIT, 1 ex., 19.VI.2021, více ex., 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 1 ex., 4.VII.2021, více ex., 21.VII.2021, 1 ex., 9.IX.2021, více ex., 26.IX.2021, více ex.; **Zadní Jetřichovice**, 12.–27.V.2018, FIT, 2 ex.

Nejhojnější zástupce rodu v ČR vyskytující se pod zaplísněnou kůrou listnatých stromů, nejčastěji buků (Novák 2014). V celých severních Čechách je v bučinách dlouhodobě velmi hojný (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje), stejně tak v Horní Lužici (Klausnitzer et al. 2018).

Mycetochara axillaris (Paykull, 1799)

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.2020, 2 ex., 19.VI.2021, 2 ex., 4.VII.2021, 2 ex.

Nehojný druh vázaný na stromové dutiny, trouchnivé kmeny a zaplísněné dřevo starých listnatých stromů v zachovalých biotopech (Novák 2014). Vzácně je známý z Děčína a Litoměřicka (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje), ze Šluknovska jej uvádějí Blažej et al. (2022). V Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Mycetochara maura (Fabricius, 1792)

Materiál: **Vosí vrch**, 8.–19.VI.2021, FIT, 1 ex.

Nepříliš hojný druh vázaný na zachovalější biotopy, kde žije v dutinách, pod kůrou a v tlejícím dřevě různých listnatých stromů (Novák 2014). V severních Čechách je dlouhodobě hojný a široce rozšířený (L. Blažej & P. Brůha, nepubl. údaje), ze Šluknovska jej uvádějí Blažej et al. (2016a). Z Horní Lužice je známý z řady nálezů (Klausnitzer et al. 2018).

Neomida haemorrhoidalis (Fabricius, 1787) – Obr. 14c

Materiál: **Kamenický mlynářský důl**, 10.VI.2020, 1 ex.; **Vosí vrch**, 8.V.2021, více ex., 24.V.2021, 1 ex., 19.VI.2021, 1 ex., 4.–21.VII.2021, FIT, 1 ex., 21.VII.2021, 1 ex., 9.IX.2021, 1 ex.

V ČR široce rozšířený druh s vývojem v choroších (Novák 2014). V severních Čechách se vyskytuje lokálně a v místech výskytu bývá hojný, známých je více nálezů z Českého středohoří a dolního Poohří (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). V Sasku je vzácný (Lorenz 2010, Klausnitzer et al. 2018).

Prionychus melanarius (Germar, 1813) – Obr. 14d

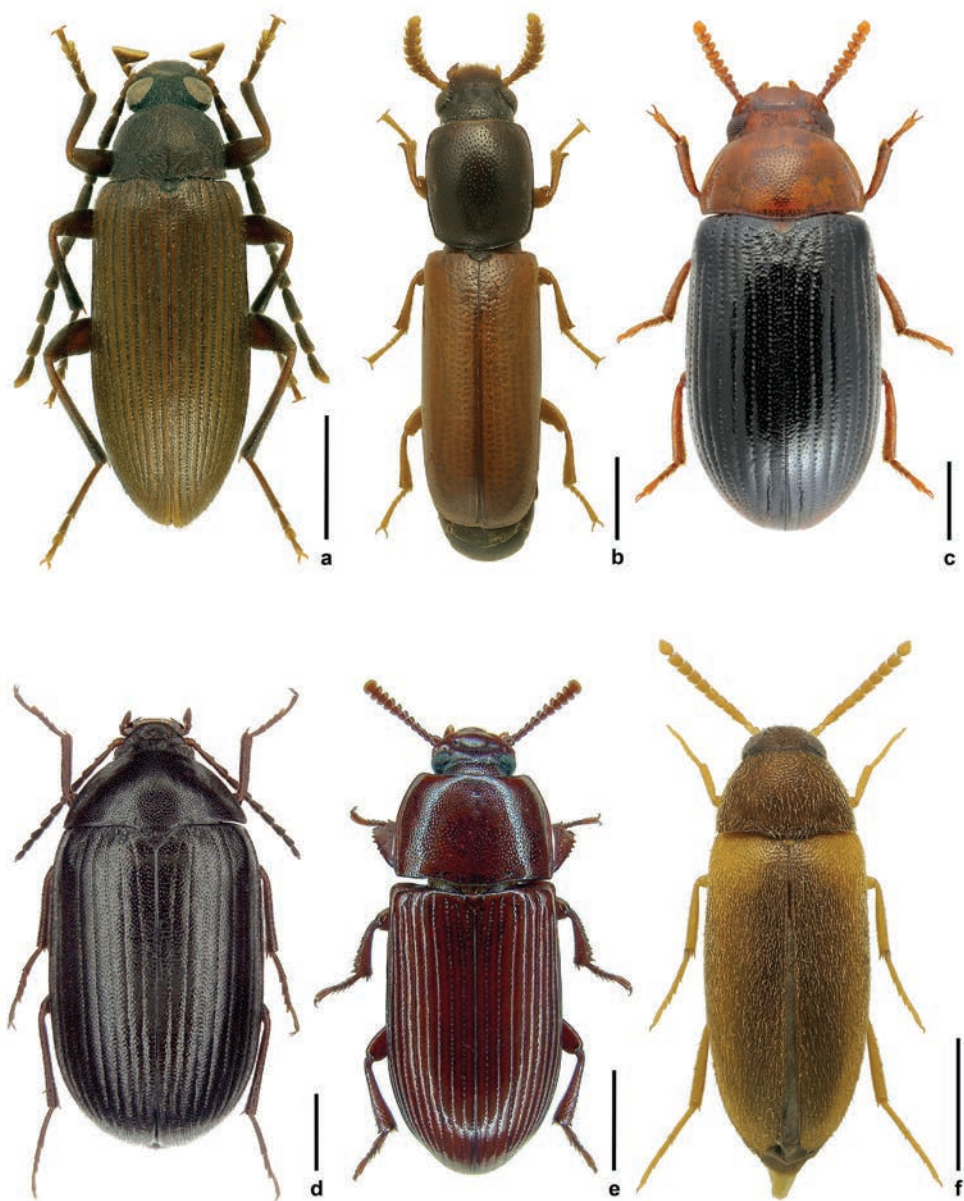
Materiál: **Hluboký důl**, 6.–12.VI.2018, FIT, 4 ex., 23.VI.–7.VII.2018, FIT, 2 ex., 7.–21.VII.2018, FIT, 2 ex., 21.VII.–4.VIII.2018, FIT, 2 ex., 15.VIII.–9.IX.2018, FIT, 1 ex.; **Na Potocích**, 1.VIII.2020, 1 ex.; **Vosí vrch**, 27.VI.2020, 1 ex., MiM et BIL lgt., VMG coll., 4.–21.VII.2021, FIT, 3 ex., 21.VII.–11.VIII.2021, FIT, 5 ex.

V současnosti v ČR vzácný druh s vazbou na dutiny listnatých stromů (Novák 2014). Eckelt et al. (2017) jej řadí mezi pralesní relikty 2. řádu (viz komentář k druhu *Ceruchus chrysomelinus*). V Labských pískovcích je výskyt soustředěný hlavně v zachovalých bučinách (Blažej 2016; P. Brůha, nepubl. údaje), ze severních Čech jsou publikované nálezy např. z Českolipska a Šluknovska (Blažej et al. 2016a, b), známý je také z Českého středohoří (P. Brůha, nepubl. údaje). V Horní Lužici je vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Pseudocistela ceramoides (Linnaeus, 1758)

Materiál: **Vosí vrch**, 19.VI.–4.VII.2021, FIT, 1 ex.

Larvy tohoto druhu se vyvíjejí v dutinách listnatých stromů na myceliích dřevokazných hub, preferují duby (Novák 2014). V severních Čechách rozšířený a pravidelně nacházený druh (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje), který velmi ochotně přilétá ke světelným zdrojům. Z Horní Lužice je známý z řady nálezů (Klausnitzer et al. 2018).



Obr. 14 / Fig. 14. Významné druhy / Significant species. a – *Allecula rhenana*, b – *Corticeus linearis*, c – *Neomida haemorrhoidalis*, d – *Prionychus melanarius*, e – *Uloma rufa*, f – *Hallomenus axillaris*. Měřítko / Scale: 0,5 mm (b), 1 mm (c, f), 2 mm (a, d–e). Foto / Photo by P. Baňář (a–c, f), L. Blažej (d–e).

Uloma culinaris (Linnaeus, 1758)

Materiál: **Vosí vrch**, 19.VI.–4.VII.2021, 1 ex., 21.VII.–11.VIII.2021, 1 ex., vše FIT.

V ČR dosud hojný druh vyvíjející se v trouchnivém a zaplísněném dřevě padlých stromů, především listnatých dřevin (Novák 2014). V severních Čechách rozšířený a hojný druh (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). Z Horní Lužice je známý z řady nálezů (Klausnitzer et al. 2018).

Uloma rufa (Piller & Mitterpacher, 1783) – Obr. 14e

Materiál: **Hluboký důl**, 15.VIII.2018, 2 ex., 9.IX.2018, 1 ex., 10.VI.2020, více ex., 10.IX.2020, více ex.; **Vosí vrch**, 24.V.2021, více ex., 8.VI.2021, 1 ex.

V ČR vzácnější druh s vazbou na pařezy či padlé kmeny jehličnatých stromů (Novák 2014). V Labských pískovcích ojediněle nacházený druh. Na biotopech s kovaříkem *Lacon lepidopterus* byl naopak hojný (P. Brůha, nepubl. údaje). V Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Tetratomidae

Hallomenus axillaris (Illiger, 1807) – Obr. 14f

Materiál: **Hluboký důl**, 12.V.–20.V.2018, 13 ex., 20.V.–27.V.2018, 25 ex., 27.V.–6.VI.2018, 3 ex., 6.VI.–12.VI.2018, 1 ex., 15.VIII.–9.IX.2018, 1 ex., 9.IX.–15.XI.2018, 1 ex., vše FIT, KoO et BrP det. et coll.

Vzácný druh žijící v zachovalých porostech. Imaga se vyskytují na listnatých i jehličnatých dřevinách porostlých houbami (Kaszab 1969b). V severních Čechách velmi vzácný, známý především z lužních porostů v nivě Labe (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). V Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Trogossitidae

Peltis ferruginea (Linnaeus, 1758)

Materiál: **Hluboký důl**, 9.IX.2018, 1 ex., 10.VI.2020, více ex., 10.IX.2020, více ex.; **Vosí vrch**, 30.III.2021, více ex., 24.V.–8.VI.2021, FIT, 1 ex., 26.IX.2021, více ex.

Druh, jehož imaga žijí pod kůrou jehličnatých, příp. listnatých dřevin, hlavně v horských a podhorských lesích (Hůrka 2005, Kolibáč et al. 2005). Známý je také výskyt v dřevokazných houbách, např. v březovníku (*Piptoporus* sp.). V severních Čechách je rozšířený a hojný (L. Blažej, P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). V Horní Lužici není vzácný (Klausnitzer et al. 2018).

Zopheridae

Synchita variegata Hellwig, 1792

Materiál: **Vosí vrch**, 27.VI.2020, 6 ex., BIL lgt., VMG coll.

Vzácnější druh zachovalých listnatých lesů, vyvíjející se zejména na bukovém dřevě pokrytém černou houbovou krustou (Vogt 1967a). V severních Čechách je široce rozšířený, známé jsou nálezy např. z Českého středohoří nebo Lužických hor (P. Brůha & P. Moravec, nepubl. údaje). Ze sousedního Saska nejsou autorům známé žádné údaje.

SHRNUTÍ A DISKUZE

V období průzkumu v letech 2017–2021 bylo zachyceno a identifikováno 500 druhů brouků (Coleoptera), patřících do 56 čeledí. Komentováno je 123 významných druhů, z nichž je 103 zařazených do Červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých České republiky (Hejda et al. 2017). V kategorii kriticky ohrožený (CR) je zařazeno devět druhů (*Conalia baudii*, *Hadreule elongatula*, *Hylis cariniceps*, *Lacon lepidopterus*, *Phloeonomus minimus*, *Plectophloeus fleischeri*, *Quedius brevicornis*, *Q. truncicola* a *Sericus subaeneus*), v kategorii ohrožený (EN) 25 druhů (*Acmaeops septentrionis*, *Ampedus cinnabarinus*, *Anthaxia salicis*, *Bisnius subuliformis*, *Buprestis octoguttata*, *Callidium coriaceum*, *Carphacis striatus*, *Ceruchus chrysomelinus*, *Cidnopus aeruginosus*, *Ctenicera heyeri*, *C. virens*, *Dendrophagus crenatus*, *Etorofus pubescens*, *Euryusa castanoptera*, *Hallomenus axillaris*, *Hylis foveicollis*, *H. olexai*, *Microrhagus lepidus*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Orithales serraticornis*, *Prostomis mandibularis*, *Rhizophagus aeneus*, *Synchita variegata*, *Uloma rufa* a *Xylita laevigata*), v kategorii zranitelný (VU) 32 druhů (*Abraeus granulum*, *Agriotes pallidulus*, *Allecula rhenana*, *Ampedus praeustus*, *Bolitochara mulsanti*, *Buprestis rustica*, *Cis dentatus*, *C. lineatocribratus*, *Corticeus linearis*, *Denticollis rubens*, *Dromaeolus barnabita*, *Endomychus coccineus*, *Gnorimus nobilis*, *G. variabilis*, *Ischnoglossa prolixa*, *Liotrichus affinis*, *Mycetophagus fulvicollis*, *M. populi*, *Necydalis major*, *Negastrius pulchellus*, *Pediacus depressus*, *Pella cognata*, *P. lugens*, *Platydracus latebricola*, *Plegaderus dissectus*, *Prionychus melanarius*, *Pseudocistela ceramboides*, *Quedius nigriceps*, *Rhizophagus cribratus*, *Scopaeus minutus*, *Sepedophilus bipunctatus* a *Thamiaraea cinnamomea*), v kategorii téměř ohrožený (NT) 36 druhů (*Abdera affinis*, *A. lexuosa*, *Allecula morio*, *Anisotoma glabra*, *Anisoxya fuscata*, *Aplotarsus incanus*, *Cardiophorus ebeninus*, *Catops neglectus*, *Conopalpus testaceus*, *Corticeus unicolor*, *Dorcatoma minor*, *Enalodroma hepatica*, *Eutheia linearis*, *Hypnoidus riparius*, *Hypoganus inunctus*, *Ipidia binotata*, *Lomechusa emarginata*, *Mycetochara axillaris*, *M. maura*, *Mycetophagus multipunctatus*, *M. piceus*, *Myrmetes paykulli*, *Neomida haemorrhoidalis*, *Paraphotistus impressus*, *Peltis ferruginea*, *Platydracus fulvipes*, *Ptinus coarcticollis*, *Quedius dilatatus*, *Quedius maurus*, *Rhizophagus nitidulus*, *R. perforatus*, *Serropalpus barbatus*, *Stictoleptura scutellata*, *Thiasophila angulata*, *Trichius fasciatus* a *Uloma culinaris*) a v kategorii bez dostatečného množství dat (DD) jeden druh (*Eutheia plicata*).

Celkem 24 druhů patří k bioindikačně významným reliktvům (Benedikt et al. 2010, Boháč et al. 2007, Eckelt et al. 2017, Heyrovský & Sláma 1992, Lorenz 2010, Sláma 1998): *Acalles camelus*, *A. fallax*, *Acmaeops septentrionis*, *Bisnius subuliformis*, *Bolitochara mulsanti*, *Callidium coriaceum*, *Carphacis striatus*, *Ceruchus chrysomelinus*, *Cryptophagus confusus*, *Ctenicera heyeri*, *C. virens*, *Euryusa castanoptera*, *Lacon lepidopterus*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Phloeonomus minimus*, *Plectophloeus fleischeri*, *Quedius dilatatus*, *Q. nigriceps*, *Q. truncicola*, *Rugilus mixtus*, *Ruteria hyporita*, *Sepedophilus bipunctatus*, *Sericus subaeneus* a *Thamiaraea cinnamomea*), dvanáct druhů je autory považováno ze regionálně významné (*Batrisodes delaporti*, *B. venustus*, *Batrisus formicarius*, *Calopus serraticornis*, *Dasycerus sulcatus*, *Euconnus pragensis*, *Eurosomides minor*, *Euryporus picipes*, *Obrium cantharinum*, *Plegaderus saucius*, *Scydmorephes minutus* a *Trachodes hispidus*).

Ze studovaného skalního výchozu s větrnými polomy na hraně Hlubokého dolu bylo zaznamenáno 84 druhů brouků (z toho 30 významných). K nejvýznamnějším saproxylickým druhům patří *Ceruchus chrysomelinus*, *Conalia baudii*, *Gnorimus variabilis*, *Hadreule elongatula*, *Lacon lepidopterus*, *Plegaderus saucius*, *Prostomis mandibularis* a fyto- až xylodetrikolní drabčik *Eutheia plicata*.

Ze sledovaných teplotně inverzních údolí bylo individuálním sběrem v Kamenickém mlynářském dole zjištěno 59 druhů (včetně devíti významných). Nejvýznamnější zdejší druh je vlhkomilný horský kovařík *Ctenicera heyeri*, typický relikt podmáčených smrčín a lučních niv toků inverzních roklí Labských pískovců.

Na lokalitě Na Potocích u Dolní Chřibské bylo zjištěno 37 druhů (sedm významných), včetně roháčka *Ceruchus chrysomelinus*. Jeho zdejší nález je na severovýchodní hranici známého výskytu v Ústeckém kraji.

Celkem 415 druhů (90 významných) bylo identifikováno z acidofilní bučiny na Vosím vrchu, a to na rozdíl od předcházejících lokalit téměř v celém rozsahu řádu brouků. Neurčeny zůstaly jen některé větší skupiny, např. nadčeleď Chrysomeloidea a velká část podčeledi Aleocharinae z čeledi Staphylinidae. K nejvýznamnějším patří saproxylické druhy kovaříků *Ampedus cinnabarinus*, *Lacon lepidopterus*, roháček *Ceruchus chrysomelinus*, tesařík *Necydalis major*, vesměs dutinové druhy drabčiků *Plectrophloeus fleischeri*, *Quedius brevicornis*, *Q. truncicola* a fyto- až xylodetrikolní drabčik *Eutheia plicata*.

V Zadních Jetřichovicích, v inverzním údolí řeky Křinice, bylo zjištěno 96 druhů (23 významných), přičemž nejvýznamnější je nález horského kovaříka *Sericus subaeneus*. Nález teplomilného krasce *Anthaxia salicis* s vazbou na duby (*Quercus* spp.) zde byl překvapující, neboť biotop neodpovídá požadavkům druhu.

Z ostatních sledovaných lokalit bylo na skládce dřeva u silnice na Mezní Louku zjištěno pět druhů (tři významné), včetně potvrzení recentního výskytu tesaříka *Callidium coriaceum* v této lokalitě. V Soudkovém dolu bylo nalezeno 16 druhů, včetně dvou významných horských kovaříků *Ctenicera virens* a *Orithales serraticornis*. Během průzkumu byly výsledky negativně ovlivněny významným deficitem dešťových srážek ve vegetačním období 2018–2019. Výrazně se tento faktor projevil u vlhkomilných lesních reliktů, např. u kovaříka *Ctenicera virens*, kterého se přes řadu exkurzí nepodařilo potvrdit dalším nálezem. Z lokality Na Tokáně jsou uvedeny čtyři druhy, včetně dvou významných.

Kromě prvnálezů hrotaře *Conalia baudii* pro Čechy publikovaného již Batelkou et al. (2021), je uveden prvnález krasce *Anthaxia salicis* pro severní Čechy (Liberecký a Ústecký kraj) a prvnálezů mršníka *Plegaderus saucius* a kovaříka *Ctenicera virens* pro Ústecký kraj. Pro Labské pískovce je uvedena prvnálezů celá řada, např. druhů *Corticeus linearis*, *Eurosomides minor*, *Obrium cantharinum*, *Orithales serraticornis*, *Rhizophagus aeneus* a *Stictoleptura scutellata*. Kromě komentovaných druhů mají bioindikační význam i některé další stenotopní druhy: *Acanthocinus griseus*, *Ampedus nigroflavus*, *Carabus problematicus*, *Euplectus brunneus*, *E. piceus*, *Evodinus clathratus*, *Limarus zenkeri*, *Microscydmus minimus*, *M. nanus*, *Nosodendron fasciculare*, *Orchesia fasciata*, *O. micans*, *O. undulata*, *Oxymirus cursor*, *Oxyporus maxillosus*, *Pachyta quadrimaculata*, *Phloiotrya rufipes*, *Phosphaenus hemipterus*, *Pidonia lurida*, *Plagionotus detritus*, *Plectrophloeus nitidus*, *Podabrus alpinus*, *Prionus coriarius*, *Procraerus tibialis*, *Protaetia marmorata*,

Pyrrhidium sanguineum, *Sphaerites glabratus*, *Tetropium fuscum*, *Thanasimus femoralis* a *Thymalus limbatus*.

Z výrazných saproxylických druhů nebyla dlouhodobě potvrzena přítomnost horského tesařika *Pachyta lamed*. V Čechách je to velmi vzácný, reliktní druh, soustředěný do území přirozeného výskytu smrku. Známý je z Labských pískovců, Krkonoš a Šumavy (Sláma 1998). Z Labských pískovců pocházejí recentní nálezy především z okolí Krásné Lípy (Benda & Vysoký 2000, Kadlec et al. 2011). Nepublikovaný údaj z lokality Na Potocích (18.VII.2003, 1 ♂, černá forma (viz Obr. 6d), na květech miřkovitých (Apiaceae), BIL lgt. et coll., MiM det.) byl impulsem k sledování této lokality. Z Labských pískovců není autorům známý žádný pozdější nález. Tento druh lze označit za nejvýznamnější saproxylický druh Labských pískovců.

Celkové podmínky pro saproxylickou faunu v Labských pískovcích ovlivnila několik let trvající suchá vegetační období. V druhové skladbě se objevují druhy reagující na probíhající velkoplošnou gradaci lýkožrouta *Ips typographus* ve smrkových porostech. Ze saproxytů byly druhy *Calopus serraticornis*, *Dendrophagus crenatus* a *Ipidia binotata* v Labských pískovcích dosud vzácné či známé pouze z jednotlivých nálezů (cf. Blažej & Věbrová 2021). V roce 2022 podlehly požárům rozsáhlé porosty v okolí Hřenska (částečně zasažená lokalita Hluboký důl). Na řadě míst tak vznikly podmínky vhodné k rozvoji dynamických společenstev požárů s pyrofilními saproxylickými druhy *Acmaeops septentrionis* a *Melanophila acuminata* (DeGeer, 1774). Na hranách skal i v exponovaných svazích údolí budou následně vznikat porosty náletových dřevin (především břízy, osiky a vrby jívy). Očekávat lze tak některé významné druhy s vazbou na tyto dřeviny. V okolí Hřenska je uváděn např. Škorpíkem et al. (2011) nedávný nález reliktního krasce *Dicerca furcata* (Thunberg, 1787) s vývojem v břízách (cf. Petrželka et al. 2022). Vlivem oteplování a dlouhodobě suchého období jsou však obecně nejvýraznější probíhající expanze ruderálních společenstev a teplomilných druhů na úkor vlhkomilných či chladnomilných reliktních. Vhodnými příklady jsou zjištěné teplomilné druhy s vazbou na duby (zde např. krasec *Anthaxia salicis*) či pionýrské dřeviny (tesařík *Obrium cantharinum*).

Rozsah průzkumu zahrnoval specifické biotopy podmáčených smrčín v inverzních roklích, smíšených lesů skalních výchozů a bučin na bazických sucích. Základní kostru druhové skladby především saproxylických brouků Labských pískovců by však měly doplnit ještě výsledky průzkumů refugií lužních lesů v nivě řeky Labe, reliktních borů a kyselých doubrav na hranách skal či lokálních lesních typů, jako jsou náhradní porosty břízy v emisní oblasti Sněžník, exponovaných dubo-habřin navazujících na severní hranici Českého středohoří, jasenin na Českokamenicku či obecně nelesní zeleň (např. aleje, meze a solitéry).

Poděkování. Za pročetí a cenné poznámky k rukopisu patří naše poděkování kolegům Jiřímu Vávrovi (Ostrava) a Ondřeji Konvičkovi (Zlín), za zhotovení makrofotografií Petru Baňarovi (Brno) a Pavlu Krásenskému (Chomutov), za jazykovou revizi angličtiny Evě Cepákové (Praha). Díky patří všem zúčastněným kolegům a členům Entomologického klubu při Labských pískovcích – pobočky České společnosti entomologické. Výzkum byl podpořen Správou NP České Švýcarsko prostřednictvím programu Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny, 115 177 – Odborné studie a další podkladové materiály.

LITERATURA

- ASSING V. & SCHÜLKE M. (eds) 2011: *Freude–Harde–Lohse–Klausnitzer. Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I*. Zweite neubearbeitete Auflage. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, xii + 560 pp.
- BATELKA J., BRŮHA P., BLAŽEJ L. & HORÁK J. 2021: Nové a zajímavé nálezy xylomycetofágních druhů čeledi Mordellidae z Čech (Coleoptera). (New and interesting records of xylomycetophagous species of the family Mordellidae in Bohemia (Coleoptera)). *Klapalekiana* **57**: 209–218 (in Czech, English abstract).
- BENDA P. & VYSOKÝ V. 2000: *Tesaříci Labských pískovců (Coleoptera: Cerambycidae)*. [Longhorn beetles of the Elbe Sandstones (Coleoptera: Cerambycidae)]. Albis International, Ústí nad Labem, 338 pp. (in Czech, English and German summary).
- BENEDIKT S., BOROVEC R., FREMUTH J., KRÁTKÝ J., SCHÖN K., SKUHROVEC J. & TRÝZNA M. 2010: Komentovaný seznam nosatcovitých brouků (Coleoptera: Curculionoidea bez Scolytinae a Platypodinae) České republiky a Slovenska. 1. díl. Systematika, faunistika, historie výzkumu nosatcovitých brouků v České republice a na Slovensku, nástin skladby, seznam. Komentáře k Anthribidae, Rhynchitidae, Attelabidae, Nanophyidae, Brachyceridae, Dryophthoridae, Eirrhinidae a Curculionidae: Curculioninae, Bagoinae, Baridinae, Ceutorhynchinae, Conoderinae, Hyperinae. (Annotated checklist of weevils (Coleoptera: Curculionoidea) excepting Scolytinae a Platypodinae) of the Czech Republic and Slovakia. Part 1. Systematics, faunistics, history of research of weevils in the Czech Republic and Slovakia, structure outline, checklist. Comments on Anthribidae, Rhynchitidae, Attelabidae, Nanophyidae, Brachyceridae, Dryophthoridae, Eirrhinidae a Curculionidae: Curculioninae, Bagoinae, Baridinae, Ceutorhynchinae, Conoderinae, Hyperinae. *Klapalekiana* **46 (Supplementum)**: 1–363 (in Czech and English).
- BENICK G. & LOHSE G. A. 1974: Tribus 14 (Callicerini). Pp. 72–220. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 5. Staphylinidae II (Hypocyphtinae und Aleocharinae), Pselaphidae*. Goecke & Evers, Krefeld, 381 pp.
- BESUCHET C. 1974: Pselaphidae. Pp. 305–362. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 5. Staphylinidae II (Hypocyphtinae und Aleocharinae), Pselaphidae*. Goecke & Evers, Krefeld, 381 pp.
- BÍLÝ S. 1989: *Krascovití. Buprestidae. Zoologické klíče*. [Jewel beetles. Buprestidae. Zoological keys]. Academia, Praha, 111 pp. (in Czech).
- BÍLÝ S. 2002: Summary of the bionomy of the buprestid beetles of Central Europe (Coleoptera: Buprestidae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae Supplementum* **10**: 1–103.
- BLAŽEJ L. 2014: Střevlíkovití brouci (Coleoptera, Carabidae) vybraných inverzních roklí v Národním parku České Švýcarsko. (The ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of selected inversion ravines of the National Park České Švýcarsko (Northern Bohemia)). *Bezděz (Česká Lípa)* **23**: 195–212 (in Czech, German summary, English abstract).
- BLAŽEJ L. 2016: Významné druhy brouků (Coleoptera) Havraního vrchu v Bělé u Děčína. [Important species of beetles (Coleoptera) of Havraní vrch hill in Bělá near Děčín]. *Děčínské Vlastivědné Zprávy* **26**: 81–87 (in Czech).
- BLAŽEJ L. 2018: Brouci vřesovišť Českého Švýcarska. [Beetles of heather stands of Bohemian Switzerland]. *Děčínské Vlastivědné Zprávy* **28**: 57–67 (in Czech).
- BLAŽEJ L., BRŮHA P., KADLEC J., LUST Z., ŠKODA R., ŠVARC M. & VONIČKA P. 2022: Výsledky průzkumu brouků (Coleoptera) vrchu Vlčice (Šluknov, severní Čechy). (Results of a survey of beetles (Coleoptera) in the Vlčice hill (Šluknov, northern Bohemia)). *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* **40**: 139–174 (in Czech, English summary).
- BLAŽEJ L., BRŮHA P., MERTLIK J., MORAVEC P., PETRŽELKA M., PRŮŠA M., VONIČKA P. & ZÚBER M. 2021: Nálezy tří vzácných druhů saproxylických brouků v severních Čechách (Coleoptera: Buprestidae, Prostomidae a Lophocateridae). (Records of three rare species of saproxylic beetles in northern Bohemia (Coleoptera: Buprestidae, Prostomidae and Lophocateridae)). *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* **39**: 205–216 (in Czech, English abstract).
- BLAŽEJ L., ČAPEK L., ČERNÝ J. & KADLEC J. 2016a: Brouci (Coleoptera) a motýli (Lepidoptera) vrchu Hraniční buk a jeho okolí (Varnsdorf a Dolní Podluží). [Beetles (Coleoptera) and butterflies (Lepidoptera) of Hraniční buk hill and its surroundings (Varnsdorf and Dolní Podluží)]. *Mandava, Ročenka Kruhu Přátel Muzea Varnsdorf* **2015–2016**: 119–154 (in Czech).

- BLAŽEJ L., KADLEC J., BRŮHA P., MATUŠOVÝCH P. & ČAPEK L. 2016b: Brouci (Coleoptera) jírovcové aleje v oboře Vřísek (Zahrádky u České Lípy). (Beetles (Coleoptera) of the conker alley in the preserve Vřísek (Zahrádky by Česká Lípa)). *Bezděz* (Česká Lípa) **25**: 117–158 (in Czech, German summary, English abstract).
- BLAŽEJ L., KEJVAL Z. & ŠVARC M. 2019: Drabčiči (Coleoptera: Staphylinidae) podčeledí Dasycterinae, Pselaphinae a Steninae Děčínska a Labských pískovců (severní Čechy). (Rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) of subfamilies Dasycterinae, Pselaphinae and Steninae of Děčín district and Elbe sandstones (northern Bohemia, Czech Republic)). *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* **37**: 217–276 (in Czech, English summary).
- BLAŽEJ L., KRÁSENSKÝ P. & ŠVARC M. 2020: Střevlíkovití a drabčikovití brouci (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) Novodvorského rybníka V. (Obec Ralsko, severní Čechy). (Ground beetles and rove beetles (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) of Novodvorský V. pond (Ralsko env., northern Bohemia, Czech Republic)). *Bezděz* (Česká Lípa) **29**: 75–104 (in Czech, German summary, English abstract).
- BLAŽEJ L. & STRAKA J. 2010: Výsledky monitoringu vybraných skupin hmyzu (Coleoptera: Carabidae, Hymenoptera: Aculeata) v bývalé lesní školce u Býnovce (CHKO Labské pískovce). (Monitoring-Ergebnisse ausgewählter Insektengruppen (Coleoptera: Carabidae, Hymenoptera: Aculeata) aus der ehemaligen Baumschule bei Bynovce (LSG Labské pískovce)). *Sborník Okresního Muzea Most, Řada Přírodovědná* **32**: 23–42 (in Czech, German summary).
- BLAŽEJ L. & VÉBROVÁ D. (eds) 2021: *Monitoring vývoje společenstva hmyzu kalamitních (kůrovcových) porostů smrku v NP České Švýcarsko se zaměřením na rašelinné a podmáčené smrčiny*. [Monitoring the development of the insect community of calamitous (bark) spruce stands in the České Švýcarsko National Park with a focus on peaty and waterlogged spruces]. Unpublished manuscript. Deposited in: Správa NP České Švýcarsko, Krásná Lípa, 64 pp. (in Czech).
- BOHÁČ J. & MATĚJČEK J. 2003: *Katalog brouků (Coleoptera) Prahy. IV. Čeled' drabčikovití – Staphylinidae*. (Catalogue of the beetles (Coleoptera) of Prague. IV. Staphylinidae). Jakub Rolčík, Clairon Production, Praha, 256 pp. (in Czech, English summary).
- BOHÁČ J., MATĚJČEK J. & ROUS R. 2007: Check-list 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 (A)* **56**: 227–276 (in Czech, English summary).
- BOUKAL M. & RÉBL K. 2016: Poznámky k rozšíření druhů *Clambus lohsei* Meybohm, 2004 a *Clambus simsoni* (Blackburn, 1902) v České republice (Coleoptera: Clambidae). (Notes to the distribution of the species *Clambus lohsei* Meybohm, 2004 and *Clambus simsoni* (Blackburn, 1902) in the Czech Republic (Coleoptera: Clambidae)). *Západočeské Entomologické Listy* **7**: 42–45 (in Czech, English abstract). Online: <https://www.entolisty.cz/wp-content/uploads/2021/07/07-10-Boukal-Rebl.pdf>
- BRŮHA P. & BLAŽEJ L. 2018: Brouci (Coleoptera) čeledi Elateridae, Eucnemidae a Throscidae vybraných pískoven Českolipska. (Beetles (Coleoptera) of the families Elateridae, Eucnemidae and Throscidae of selected sand quarry in the Česká Lípa district (northern Bohemia)). *Bezděz* (Česká Lípa) **27**: 121–138 (in Czech, German summary, English abstract).
- BRŮHA P. & MICHALEGAM M. 2018: *Výzkum xylofágních druhů brouků (především čeledi Elateridae a Eucnemidae) na území NP České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce*. [Research on xylophagous species of beetles (primarily of the families Elateridae and Eucnemidae) in the České Švýcarsko National Park and the Labské pískovce PLA]. Unpublished manuscript. Deposited in: Správa NP České Švýcarsko, Krásná Lípa, 33 pp. (in Czech).
- BRŮHA P., MICHALEGA M. & BLAŽEJ L. 2021: *Monitoring saproxylických brouků (Coleoptera) Českého Švýcarska*. [Monitoring of saproxylic beetles (Coleoptera) in Czech Switzerland]. Unpublished manuscript. Deposited in: Správa NP České Švýcarsko, Krásná Lípa, 53 pp. (in Czech).
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M. & STEFAŃSKA J. 1986: *Katalog fauny Polski. Catalogus faunae Poloniae. Part 23, vol. 12. Chrząszcze-Coleoptera. Cucujoidea 1*. Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 265 pp. (in Polish).
- DEMEK J. (ed.) 1987: *Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny*. [Geographic lexicon of the Czech Republic. Mountains and lowlands]. Academia, Praha, 584 pp. (in Czech).
- DUŠÁNEK V. 2013: Poznámky k bionomii, rozšíření a ochraně biotopů *Ctenicera heyeri* a *Ctenicera virens* (Coleoptera, Elateridae). (Notes on bionomics, occurrence and protection of biotopes *Ctenicera heyeri* and *Ctenicera virens* (Coleoptera, Elateridae)). *Elateridarium* **7**: 29–44 (in Czech, English summary). Online: https://elateridae.com/clanky/dusanek-heyeri_virens_21_2_2013.pdf

- ECKELT A., MÜLLER J., BENSE U., BRUSTEL H., BUSSLER H., CHITTARO Y., CIZEK L., FREI A., HOLZER E., KADEJ M., KAHLEN M., KÖHLER F., MÖLLER G., MÜHLE H., SANCHEZ A., SCHAFFRATH U., SCHMIDL J., SMOLIS A., SZALLIES A., NÉMETH T., WURST C., THORN S., CHRISTENSEN R. H. B. & SEIBOLD S. 2017: „Primeval forest relict beetles“ of Central Europe: a set of 168 umbrella species for the protection of primeval forest remnants. *Journal of Insect Conservation* **22**: 15–28. Online: <https://doi.org/10.1007/s10841-017-0028-6>
- ESSER J. 2020: Bestimmungstabelle der in Deutschland vorkommenden Arten der Gattung *Cryptophagus* Herbst, 1792. *Beiträge zur Bayerischen Entomofaunistik* **20**: 43–69.
- FRANZ H. & BESUCHET C. 1971: Scydmaenidae. Pp. 271–303. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds) 1971: *Die Käfer Mitteleuropas. Band 3. Adephaga 2; Palpicornia, Histeroidea, Staphylinoidea 1*. Goecke & Evers, Krefeld, 365 pp.
- GEBERT J. 2006: Die Sandlaufkäfer und Laufkäfer von Sachsen. Teil 1 (Carabidae: Cicindelini – Loricerini). In: KLAUSNITZER B. & REINHART R. (eds): Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 4. *Entomologische Nachrichten und Berichte* **Beihft 10**: 1–180.
- HEJDAR., FARKAČ J. & CHOBOT K. (eds) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. *Příroda (Praha)* **36**: 1–612 (in Czech and English).
- HEYROVSKÝ L. & SLÁMA M. 1992: *Tesaříkovití. Coleoptera, Cerambycidae*. [Longhorn beetles. *Coleoptera, Cerambycidae*]. Kabourek, Zlín, 367 pp. (in Czech, German and Russian summary).
- HONCŮ M. 1998: Entomologický průzkum kopce Tlustec v Ralské pahorkatině. (An Entomologic Study of the Tlustec-hill). *Bezděz (Česká Lípa)* **7**: 131–171 (in Czech, English and German summaries).
- HONCŮ M., CHVALKOVSKÝ J., KADLEC J., KAŠPAR L., KLAPKA V., MATUŠOVÝCH P., PETRŽELKA M., RAK J. & VŠETEČKA J. 2012: Tesaříkovití (Cerambycidae) Českolipska. 2. část. (The Cerambycidae of the surroundings of Česká Lípa, Part 2.). *Bezděz (Česká Lípa)* **21**: 129–170 (in Czech, German summary, English abstract).
- HONCŮ M., CHVALKOVSKÝ J., KADLEC J., KLAPKA V., MATUŠOVÝCH P., PETRŽELKA M., RAK J. & VŠETEČKA J. 2011: Tesaříkovití (Cerambycidae) Českolipska. 1. část. (The Cerambycidae of the surroundings of Česká Lípa). *Bezděz (Česká Lípa)* **20**: 325–367 (in Czech, German summary, English abstract).
- HORÁK J. & NAKLÁDAL O. 2009: Predace mezi brouky vázanými na dřeviny: část III. – komentovaný seznam brouků s predačním potenciálem. (Beetles associated with trees and predation between them: Part III – Annotated checklist of beetles with predation potential). *Lesnický Časopis – Forestry Journal* **55**: 181–193 (in Czech, English abstract).
- HŮRKA K. 1996: *Carabidae of the Czech and Slovak Republics. Carabidae České a Slovenské republiky*. Kabourek, Zlín, 565 pp. (in English and Czech).
- HŮRKA K. 2005: *Brouci České a Slovenské republiky. Beetles of the Czech and Slovak Republics*. Kabourek, Zlín, 390 pp. (in Czech and English).
- CHVALKOVSKÝ J., KAŠPAR L., KLAPKA V. & PETRŽELKA M. 2019: Příspěvek k fauně brouků (Coleoptera) čeledí Brentidae, Carabidae, Cerambycidae, Cleridae, Elateridae, Melandryidae, Prostomidae, Staphylinidae a Trogossitidae Českolipska. (Contribution of beetles families Brentidae, Carabidae, Cerambycidae, Cleridae, Elateridae, Melandryidae, Prostomidae, Staphylinidae, Trogossitidae of the Česká Lípa district (Northern Bohemia)). *Bezděz (Česká Lípa)* **28**: 133–188 (in Czech, English abstract, German summary).
- JANÁK J. & VYSOKÝ V. 1992: Drabčici v kupovitých hnízdech mravenců rodu *Formica* v severozápadních Čechách. (Kurzflieger in haufenförmigen Nestern der Ameisen der Gattung *Formica* in Nordwestböhmen). *Fauna Bohemiae Septentrionalis (Ústí nad Labem)* **17**: 131–145 (in Czech, German summary).
- KADLEC J., BLAŽEJ L. & MICHALEGA M. 2011: Dodatek k tesaříkům (Coleoptera: Cerambycidae) Labských pískovců. (Ergänzung zu Bockkäfern (Coleoptera: Cerambycidae) im Elbsandsteingebirge). *Sborník Okresního Muzea Most, Řada Přírodovědná* **33**: 15–26 (in Czech, German summary, English abstract).
- KASZAB Z. 1969a: Oedemeridae. Pp. 79–92. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 8. Tereidilia, Heteromera, Lamellicornia*. Goecke & Evers, Krefeld, 365 pp.
- KASZAB Z. 1969b: Serropalpidae (Melandryidae). Pp. 196–213. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 8. Tereidilia, Heteromera, Lamellicornia*. Goecke & Evers, Krefeld, 365 pp.
- KAŠÁK J., MAZALOVÁ M., ŠIPOŠ J., FOIT J., HUČÍN M. & KURAS T. 2019: Habitat preferences of *Ceruchus chrysomelinus*, an endangered relict beetle of the natural Central European montane forests. *Insect Conservation and Diversity* **12**: 1–10.

- KLAUSNITZER B., BEHNE L., FRANKE R., GEBERT J., HOFFMANN W., HORNIG U., JÄGER O., RICHTER W., SIEBER M. & VOGEL J. 2009: Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 1. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 7. *Entomologische Nachrichten und Berichte Supplementum 12*: 1–252.
- KLAUSNITZER B., HORNIG U., BEHNE L., FRANKE R., GEBERT J., HOFFMANN W., JÄGER O., MÜLLER H., RICHTER W., SIEBER M. & VOGEL J. 2018: Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 3: Nachträge, Gesamtübersicht und Analyse der Umweltbezüge. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 21. *Entomologische Nachrichten und Berichte Supplementum 23*: 1–632.
- KLETEČKA Z. 2009: Krascovití (Buprestidae) v jižních Čechách. (Jewel beetles (Buprestidae) of southern Bohemia). *Sborník Jihočeského Muzea v Českých Budějovicích, Přírodní Vědy 48 (Supplementum)*: 1–144 (in Czech, English summary).
- KOLIBÁČ J., MAJER K. & ŠVIHLA V. 2005: *Brouci nadčeledi Cleroidea Česka, Slovenska a sousedních oblastí. Beetles of the superfamily Cleroidea of the Czech Republic, Slovakia and neighbouring areas*. Clarion production, Praha, 186 pp. (in Czech and English).
- KRAL H. 1915: Die Käfer aus dem Gebiete des Kummergebirges. *Mitteilungen aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg 42*: 49–100.
- KRÁSENSKÝ P. 2002: Příspěvek k rozšíření myrmecofilních brouků v okrese Chomutov v severozápadních Čechách. (Contribution to the occurrence of myrmecophilous beetles in Chomutov district in Northwestern Bohemia). *Fauna Bohemiae Septentrionalis (Ústí nad Labem) 27*: 179–192 (in Czech, English summary).
- KRÁSENSKÝ P. 2003: Výsledky entomologického průzkumu vybraných skupin brouků (Coleoptera) na lokalitě PR Horská louka u Háje. (Results of the entomological research of selected groups of Coleoptera of the locality Horská louka u Háje). *Fauna Bohemiae Septentrionalis (Ústí nad Labem) 28*: 163–172 (in Czech, English summary).
- KRÁSENSKÝ P. 2017: Drabčící (Coleoptera: Staphylinidae) rašelinné louky a nivy potoka u Počátek na Kraslicku (západní Čechy). (Rove Beetles (Coleoptera: Staphylinidae) of peat bog meadow and floodplain meadow near Počátky in Kraslice region (Western Bohemia)). *Sborník Oblastního Muzea v Mostě, Řada Přírodovědná 39*: 130–142 (in Czech, English summary).
- KRÁSENSKÝ P. 2020: Příspěvek k poznání fauny brouků (Coleoptera) Jezeřského arboreta (severozápadní Čechy). (Contribution to the knowledge of the beetles (Coleoptera) of the Jezeří arboretum (northwestern Bohemia)). *Sborník Oblastního Muzea v Mostě, Řada Přírodovědná 40*: 68–88 (in Czech, English summary).
- LAIBNER S. 1979: Horizontální a vertikální rozšíření *Ctenicera heyeri* (Saxesen, 1838) v Československu (Col., Elateridae). (Horizontal and vertical distribution of *Ctenicera heyeri* (Saxesen, 1838) in Czechoslovakia (Col., Elateridae)). *Entomological Problems (Bratislava) 15*: 33–39 (in Czech, English summary).
- LAIBNER S. 2000: *Elateridae České a Slovenské republiky. Elateridae of the Czech and Slovak Republics*. Kabourek, Zlín, 292 pp. (in Czech and English).
- LÖBL I. & BESUCHET C. 2004: Staphylinidae: Pselaphinae. Pp. 272–329. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 2: Hydrophiloidea, Histeroidea, Staphylinidea*. Apollo Books, Stenstrup, 942 pp.
- LOHSE G. A. 1964: Fam. Staphylinidae I (Micropeplinae bis Tachyporinae). Pp. 7–247. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I (Micropeplinae bis Tachyporinae)*. Goecke & Evers, Krefeld, 264 pp.
- LOHSE G. A. 1967: Fam. Cistidae. Pp. 280–295. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 7. Clavicornia*. Goecke & Evers, Krefeld, 310 pp.
- LOHSE G. A. 1974a: Tribus 1–13 (Deinopsini – Falagriini). Pp. 11–72. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 5. Staphylinidae II (Hypocyphtinae und Aleocharinae), Pselaphidae*. Goecke & Evers, Krefeld, 381 pp.
- LOHSE G. A. 1974b: Tribus 15–19 (Schistogenini – Aleocharini). Pp. 221–292. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 5. Staphylinidae II (Hypocyphtinae und Aleocharinae), Pselaphidae*. Goecke & Evers, Krefeld, 381 pp.
- LOHSE G. A. 1983: Unterfamilie: Acicnemidinae (Strachodinae). P. 121. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 11*. Goecke & Evers, Krefeld, 303 pp.
- LOKAJ E. st. 1869: Seznam brouků českých. *Archiv pro přírodovědné prozkoumání Čech – zoologické oddělení sekce IV*: 13–76 (in Czech).

- LORENZ J. 2010: „Urwaldrelikt“-Käferarten in Sachsen (Coleoptera). *Sächsische Entomologische Zeitschrift* **5**: 69–98.
- MAREK O. 1963: Příspěvek k poznání broučí fauny Orlických hor. Broučí fauna žambereckého parku. (Beitrag zur Kenntnis der Coleopterenfauna des Adlergebirges. Coleopterenfauna des Senftenberger Parks (Žamberk-Nordostböhmen)). *Acta Musei Reginahradecensis, S. A., Scientiae Naturales* **5**: 143–167 (in Czech, German summary).
- MERTLIK J. 2008: Druhy čeledi Melasidae (Coleoptera: Elateroidea) České a Slovenské republiky. (The species of the family Melasidae (Coleoptera: Elateroidea) Czech and Slovak Republics). *Elateridarium* **2**: 69–137 (in Czech, English summary). Online: https://www.elateridae.com/clanky/druhy_celedi_melasidae_14_3_2008.pdf
- MERTLIK J. 2009: Druhy podčeledi Negastrinae (Coleoptera: Elateridae) České a Slovenské republiky. (The species of the subfamily Negastrinae (Coleoptera: Elateridae) Czech and Slovak Republics). *Elateridarium* **3**: 41–136 (in Czech, English summary). Online: <https://elateridae.com/clanky/Druhy-podceledi-Negastrinae-9-8-2009.pdf>
- MERTLIK J. 2011: Druhy podčeledi Cardiophorinae (Coleoptera: Elateridae) České republiky a Slovenska. (Species of the subfamily Cardiophorinae (Coleoptera: Elateridae) of the Czech Republic and Slovakia). *Elateridarium* **5**: 59–204 (in Czech, English summary). Online: https://elateridae.com/clanky/mertlik-cardiophorinae_2_4_2011.pdf
- MERTLIK J. 2015: Faunistické mapování Orithales serraticornis (Coleoptera: Elateridae) na území České republiky a Slovenska. (Faunistics of Orithales serraticornis (Coleoptera: Elateridae) in the Czech Republic and Slovakia). *Elateridarium* **9**: 123–138 (in Czech, English summary). Online: https://elateridae.com/clanky/mertlik_orithales_29_3_2015.pdf
- MERTLIK J. 2016: Faunistické mapování kovaříků Calambus bipustulatus a Hypoganus inunctus (Coleoptera: Elateridae) na území České republiky a Slovenska. *Elateridarium* **10**: 43–84 (in Czech, English summary). Online: https://elateridae.com/clanky/mertlik_calambus-hypoganus_4_3_2016.pdf
- MERTLIK J. 2017: Saproxylické druhy kovaříků (Coleoptera: Elateridae) na území východních Čech, s přehledem biotopů druhů osidlujících dubové lesy. (Review of the saproxylic click-beetles (Coleoptera: Elateridae) in Eastern Bohemia (Czech Republic), with special emphasis on species of the oak forests). *Elateridarium* **11**: 17–110 (in Czech, English summary). Online: https://elateridae.com/clanky/saproxylofagove_a_duby_23_2_2017.pdf
- MERTLIK J. & PELIKÁN J. 2013: Nové údaje o Hylis olexai (Coleoptera: Eucnemidae) pro území České republiky a Slovenska. (New data about Hylis olexai (Coleoptera: Eucnemidae) for the area of the Czech Republic and Slovakia). *Elateridarium* **7**: 45–54 (in Czech, English summary). Online: https://elateridae.com/clanky/mertlik-pelikan_hylis_olexai_28_2_2013.pdf
- MLEJNEK R., HAMET A. & RŮŽIČKA J. 2015: Brouci (Coleoptera) v jeskyních a propastech České republiky, (Beetles (Coleoptera) in caves and chasms of the Czech Republic). *Acta Speleologica* **6**: 1–112 (in Czech, English summary).
- NEUHÄUSLOVÁ Z. (ed.) 2001: *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. (Map of Potential Natural Vegetation of the Czech Republic)*. Academia, Praha, 341 pp. (in Czech, English summary).
- NOVÁK V. 2014: *Brouci čeledi potemnikovití (Tenebrionidae) střední Evropy. Beetles of the family Tenebrionidae of Central Europe*. Academia, Praha, 418 pp. + appendix 1–3: 192 pp. (in Czech and English).
- NUNBERG M. 1987: *Klucze do oznaczania owadów Polski. Czesc 19. Chrząszcze – Coleoptera. Zeszyt 15. Grzybniki – Leiodidae*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 59 pp.
- NÜSSLER H. 1974: Die Bockkäfer der Umgebung von Dresden (Coleoptera, Cerambycidae). Erster Nachtrag. *Faunistische Abhandlungen Staatliche Museum für Tierkunde in Dresden* **5** (5): 205–210.
- NÜSSLER H. 1984: Die Bockkäfer der Sächsischen Schweiz. Eine Verbreitungsstudie mit Angaben zur Biologie, Ökologie, Phänologie und Variabilität der Arten (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae). *Faunistische Abhandlungen Staatliche Museum für Tierkunde in Dresden* **12** (1): 529–551.
- PEEZ A. 1971: Fam. Liodidae. Pp. 243–265. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 3. Adepthaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphylinioidea 1*. Goecke & Evers, Krefeld, 365 pp.
- PETRŽELKA M., BLAŽEJ L., CHVALKOVSKÝ J., KADLEC J., KLAPKA L., KLAPKA V., VONIČKA P., VŠETEČKA J. & ZÚBER M. 2022: Významné nálezy krasců (Coleoptera: Buprestidae) na Českolipsku. (Significant records of jewel beetles (Coleoptera: Buprestidae) in the Česká Lípa district (northern Bohemia)). *Bezděz (Česká Lípa)* **31**: 87–111 (in Czech, English abstract, German summary).
- PÍŽL V. 1975: Příspěvek ke zvířené kovaříkovitých (Coleoptera: Elateridae) Děčínska. (Beitrag zur Fauna der Schnellkäfer (Coleoptera: Elateridae) des Kreises Děčín (Nordböhmen)). *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* **7**: 83–89 (in Czech, German summary).

- PIŽL V. 1977: Kovaříkovití v rezervaci Růžák na Děčínsku. (Col.). [Click Beetles in the Růžák reserve in Děčín region. (Col.)]. *Zprávy Československé Společnosti Entomologické při ČSAV* **13**: 20–24 (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)**: 1–115 (in Czech, English summary).
- REŠKA M. 1994: Bestimmungstabellen der mitteleuropäischen Arten der Gattungen Micrambe Thomson und Cryptophagus Herbst (Insecta: Coleoptera: Cryptophagidae). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B, Botanik und Zoologie* **96**: 247–342.
- RIEBE H., HÄRTEL H., BAUER P. & BENDA P. 1999: Die Naturlausstattung der Sächsisch-Böhmischen Schweiz. Přírodní poměry Českosaského Švýcarska. *Nationalparkverwaltung Sächsische Schweiz, Schriftenreihe Heft* **3**: 20–57.
- ROUBAL J. 1944: Seznam druhů rodu *Cryptophagus* Herbst (Col.) Čech, Moravy a přilehlého území s výčtem známých lokalit a biotopickým zhodnocením. Připojen popis nového druhu. (Catalogus specierum generis *Coleopterorum Cryptophagus* Herbst Bohemiae, Moraviae confiniumque. Regionum descriptione speciei novae adiuncta). *Sborník Entomologického Oddělení Zemského Muzea v Praze XXI–XXII*: 95–126 (in Czech, Latin summary).
- SLÁMA M. E. F. 1998: *Tesaříkovití – Cerambycidae České republiky a Slovenské republiky (Brouci – Coleoptera)*. [Longhorn beetles – Cerambycidae of the Czech Republic and the Slovak Republic (Beetles – Coleoptera)]. Milan Sláma, Krhanice, 383 pp. (in Czech).
- SMETANA A. 1958: *Drabčíkovití – Staphylinidae. I. Staphylininae (řád brouci – Coleoptera)*. Fauna ČSR, sv. 12. Nakladatelství ČSAV, Praha, 436 pp. (in Czech)
- SPORNRAFT K. 1967: Fam. Nitidulidae. Pp. 20–77. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 7. Clavicornia*. Goecke & Evers, Krefeld, 310 pp.
- STREJČEK J. 2001: *Katalog brouků (Coleoptera) Prahy. Svazek 2. Čeledi Anthribidae, Curculionidae (s. lato)*. (Catalogue of beetles (Coleoptera) from Prague. Volume 2. Anthribidae, Curculionidae (s. lato)). Praha, 138 pp. (in Czech, English and German summaries).
- STREJČEK J. 2003: Nosatci a mandelinky. Charakteristické skupiny indikačních druhů fytofágních brouků pro jednotlivé typy biotopů. [Weevils and leaf beetles. Characteristic groups of indicator species of phytophagous beetles for individual types of habitats]. Pp. 278–306. In: SEJÁK J. & DEJMAL I. (eds): *Hodnocení a oceňování biotopů České republiky*. [Assessment and evaluation of habitats of the Czech Republic]. Český ekologický ústav, Praha, 428 pp. (in Czech).
- STREJČEK J., BLAŽEJ L., TRÝZNA M., ŠKODA R. & BAUER P. 2020: Fytofágní brouci Labských pískovců (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea). Phytophagous beetles of the Elbe Sandstones (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea). *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* **38**: 63–201 (in Czech, English summary).
- SZYMCZAKOWSKI W. 1971: Fam. Catopidae. Pp. 204–237. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 3. Adepaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphyloidea I*. Goecke & Evers, Krefeld, 365 pp.
- ŠÍMA A. & KEJVAL Z. 2013: Drabčici (Coleoptera: Staphylinidae) západních Čech – 1. Pselaphinae, Scydmaeninae. (Rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) of the western Bohemia – 1. Pselaphinae, Scydmaeninae). *Západočeské Entomologické Listy* **4**: 89–105 (in Czech, English summary). Online: <https://www.entolisty.cz/wp-content/uploads/2021/07/04-14-Sima-Kejval.pdf>
- ŠÍMA A. & ŠTOURÁČ P. 2019: Třetí příspěvek k poznání drabčíkovitých Prahy (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae). (Third contribution to the knowledge of the rove beetles of Prague (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae)). *Klapalekiana* **55**: 79–87 (in Czech, English summary).
- ŠKODA R. & BLAŽEJ L. 2022: Příspěvek k poznání nosatců (Coleoptera: Curculionoidea) vybraných vřesovišť Labských pískovců. (Contribution to the knowledge of weevils (Coleoptera: Curculionoidea) of selected heathland of Elbe sandstones (Northern Bohemia)). *Bezděz (Česká Lípa)* **31**: 113–132 (in Czech, English abstract, German summary).
- ŠKODA R., BLAŽEJ L. & VĚBROVÁ D. 2021: Příspěvek k poznání nosatcovitých brouků (Coleoptera: Curculionoidea) inverzních roklí Českého Švýcarska (severní Čechy). (Knowledge of weevils (Coleoptera: Curculionoidea) of climatic inversion ravines of the Bohemian Switzerland (Northern Bohemia)). *Bezděz (Česká Lípa)* **30**: 127–156 (in Czech, German summary, English abstract).

- ŠKORPÍK M., KRÍVAN V. & KRAUS Z. 2011: Faunistika krascovitých (Coleoptera: Buprestidae) Znojemska, poznámky k jejich rozšíření, biologii a ochraně. (Faunistics of jewel-beetles (Coleoptera: Buprestidae) of the Znojmo region, notes to their distribution, biology and protection). *Thayensia* (Znojmo) **8**: 109–291 (in Czech, English summary).
- ŠTOURÁČ P. 2002: Faunistic records from the Czech Republic – 145. Coleoptera: Histeridae: Abraeinae: Plegaderini; Bostrichidae: Lyctinae: Lyctini; Colydiidae: Colydiinae: Synchronini. *Klapalekiana* **38**: 84.
- ŠTOURÁČ P. & RĚBL K. 2009: Faunistic records from the Czech Republic – 277. Coleoptera: Staphylinidae: Scaphidiinae, Pselaphinae, Proteininae, Tachyporinae, Aleocharinae. *Klapalekiana* **45**: 121–122.
- TARNAWSKI D. 2000: *Fauna Polski, 21. Elateridae (Insecta: Coleoptera), 1 (Agrypninae, Negastrinae, Diminae i Athouinae)*. Genus, Wrocław, 415 pp.
- TOLASZ R. (ed.) 2007: *Atlas podnebí Česka. [Climate atlas of the Czech Republic]*. Český hydrometeorologický ústav, Praha, 255 pp. (in Czech).
- VÁVRA J. CH. & ŠKORPÍK M. 2013: Dřevomilovití brouci (Coleoptera: Eucnemidae) v Národním parku Podyjí a jeho blízkém okolí, s poznámkami k jejich bionomii. (False click beetles (Coleoptera: Eucnemidae) in the Podyjí National Park and surrounding area, with notes to their bionomics). *Thayensia* (Znojmo) **10**: 53–90 (in Czech, English summary).
- VOGEL J. 2013: Die Staphyliniden-Fauna der Oberlausitz. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 15. Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 2. *Entomologische Nachrichten und Berichte Supplementum* **15**: 1–252.
- VOGEL J. 2021: Die Lausche (Zittauer Gebirge) – bedeutendster Fundort montaner Staphyliniden-Arten in der Oberlausitz (Coleoptera). *Entomologische Nachrichten und Berichte* **65**: 259–284.
- VOGT H. 1967a: Fam. Colydiidae. Pp. 197–216. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 7. Clavicornia*. Goecke & Evers, Krefeld, 310 pp.
- VOGT H. 1967b: Cucujidae. Pp. 83–104. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 7. Clavicornia*. Goecke & Evers, Krefeld, 310 pp.
- VOGT H. 1967c: Fam. Endomychidae. Pp. 216–227. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 7. Clavicornia*. Goecke & Evers, Krefeld, 310 pp.
- VOGT H. 1967d: Fam. Mycetophagidae. Pp. 191–196. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 7. Clavicornia*. Goecke & Evers, Krefeld, 310 pp.
- VOGT H. 1967e: Rhizophagidae. Pp. 80–83. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 7. Clavicornia*. Goecke & Evers, Krefeld, 310 pp.
- VONIČKA P., BLAŽEJ L., KRÁSENSKÝ P., PRŮŠA M. & ŠVARC M. 2022: Střevlíkovití a drabčíkovití brouci (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) přírodní památky U Rozmoklé žáby v CHKO Lužické hory (severní Čechy). (Ground and rove beetles (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) of U Rozmoklé žáby Natural Monument in the Lužické hory PLA (northern Bohemia)). *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* **40**: 115–136 (in Czech, English summary).
- VONIČKA P., BLAŽEJ L. & VESELÝ P. 2019: Střevlíkovití brouci (Coleoptera: Carabidae) nelesních písčitých stanovišť na Českolipsku a Liberecku (severní Čechy). (Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of non-forest sandy habitats in the Česká Lipa and Liberec districts (northern Bohemia, Czech Republic)). *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* **37**: 155–216 (in Czech, English summary).
- VONIČKA P. & ČTVRTEČKA R. 1999: Inventarizační průzkum brouků (Coleoptera) přírodní rezervace Bukovec v Jizerských horách. (Inventory research of the beetles (Coleoptera) in the nature reserve Bukovec in the Jizerské hory Mts.). *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* **21**: 213–222 (in Czech, English summary).
- VONIČKA P. & KRÁSENSKÝ P. 2016: Střevlíkovití a drabčíkovití brouci (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) evropsky významné lokality Údolí Jizery a Kamenice (severní Čechy). (Ground and rove beetles (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) of the Údolí Jizery and Kamenice Site of Community Importance (northern Bohemia)). *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* **34**: 143–188 (in Czech, English summary).
- VYSOKÝ V. 2007: Zástupci čeledi Agyrtidae, Silphidae a Leiodidae vyskytující se na území Ústeckého kraje (Coleoptera). *Fauna Bohemiae Septentrionalis (Supplementum)*: 1–251 (in Czech).
- VYSOKÝ V. & ŠUTERA V. 2021: *Tesaříkovití Ústeckého kraje. [Longhorn beetles of the Ústí nad Labem Region]*. Jan Farkač, Praha, 354 pp. (in Czech).
- WITZGALL 1971: Histeridae. Pp. 156–189. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. Band 3. Adepaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphylinoidea 1*. Goecke & Evers, Krefeld, 365 pp.

- ZAHRADNÍK P. 2013: *Brouci čeledi červotočovití (Ptinidae) střední Evropy. Beetles of the family Ptinidae of Central Europe*. Academia, Praha, 349 + [3] pp. (in Czech and English).
- ZAHRADNÍK P. 2017: *Seznam brouků (Coleoptera) České republiky a Slovenska. Checklist of beetles (Coleoptera) of the Czech Republic and Slovakia*. Lesnická práce, Kostelec nad Černými Lesy, 544 pp. (in Czech and English).

SUMMARY

During the survey period, 2017–2021, 500 species belonging to 56 families were captured and identified. Altogether 123 significant species are commented on in more detail, of which 103 are included in the Red List of Threatened Invertebrate Species of the Czech Republic (Hejda et al. 2017): nine species as critically endangered (CR), 25 as endangered (EN), 32 as vulnerable (VU), 36 as near threatened (NT) and one species as data deficient (DD). 24 species are relicts significant as bioindicators, and other twelve species are regionally important.

From the studied rock outcrop with wind breaks at the edge of the Hluboký důl valley, 84 species of beetles (of which 30 are significant) were confirmed. Among the most important saproxylic species present, we can mention *Ceruchus chrysomelinus*, *Conalia baudii*, *Gnoriemus variabilis*, *Hadreule elongatula*, *Lacon lepidopterus*, *Plegaderus saucius*, *Prostomis mandibularis*, together with the phyto- to xylo-detricolous species *Eutheia plicata*. The first finding of the tumbling flower beetle *Conalia baudii* for Bohemia was already published by Batelka et al. (2021).

From the monitored temperature inversion valleys, 59 species (including nine significant) were confirmed by individual collection in the Kamenický mlynářský důl valley. The most important species here was the hygrophilous montane click beetle *Ctenicera heyeri*, which is a typical relict of waterlogged spruces and meadow floodplains of the inversion ravines of the Elbe Sandstones.

At the locality Na Potocích near Dolní Chřibská, 37 species (seven significant) were found, including the stag beetle *Ceruchus chrysomelinus*. Its discovery here is at the northeastern border of the known occurrence in the Ústí nad Labem region.

A total of 415 species (90 significant) were identified from the acidophilic beech forest on the Vosí vrch hill, covering, in contrast to the previous localities, almost the entire range of the order of beetles. Only some larger groups remained undetermined, e.g. the superfamily Chrysomeloidea and a large part of the subfamily Aleocharinae from the family Staphylinidae. The most significant results include the species *Ampedus cinnabarinus*, *Ceruchus chrysomelinus*, *Eutheia plicata*, *Lacon lepidopterus*, *Necydalis major*, *Plectrophloeus fleischeri*, *Quedius brevicornis*, *Q. truncicola* and *Sericus subaeneus*.

At Zadní Jetřichovice, in the temperature inversion valley of the Křínice river, 96 species (23 significant) were found, with the most significant find being the mountain click beetle *Sericus subaeneus*. The discovery of the thermophilic jewel beetle *Anthaxia salicis* associated to oaks *Quercus* spp. here was surprising, as the habitat does not meet the species requirements.

Concerning the other monitored localities, five species (three significant) were found in the wood dump by the road at Mezní Louka, including the recent confirmation of the Longhorn Beetle *Callidium coriaceum* in this locality. A total of 16 species were confirmed from the Soudkový důl valley, including the two important montane click beetles *Ctenicera virens* and

Orithales serraticornis. During the survey, the results were negatively affected by a significant rainfall deficit in the 2018–2019 growing season. This factor was significantly manifested in moisture-loving forest relicts, e.g. the click beetle *Ctenicera virens*, which, despite numerous excursions, could not be confirmed by another find. Four species were registered at the Na Tokání locality, incl. two significant ones.

In the species composition, there are species responding to the ongoing large-scale outbreak of the Bark Beetle *Ips typographus* in spruce stands. Of the saproxylics, the species *Calopus serraticornis*, *Dendrophagus crenatus* and *Ipidia binotata* had been so far rare in the Elbe Sandstones or known only from individual finds (cf. Blažej & Věbrová 2021)

In addition to the first finding of the species *Conalia baudii* for Bohemia already published by Batelka et al. (2021), the first finding of the species *Anthaxia salicis* for northern Bohemia (Liberec and Ústí nad Labem Regions) and the first finds of the species *Plegaderus saucius* and *Ctenicera virens* for the Ústí nad Labem Region is reported. A number of first finds are listed for the Elbe sandstones, e.g. the species *Corticeus linearis*, *Eurosomides minor*, *Obrium cantharinum*, *Orithales serraticornis*, *Rhizophagus aeneus* and *Stictoleptura scutellata*. In addition to the commented species, some other stenotopic species are also of bioindicative importance: *Acanthocinus griseus*, *Ampedus nigroflavus*, *Carabus problematicus*, *Euplectus brunneus*, *E. piceus*, *Evodinus clathratus*, *Limarus zenkeri*, *Microscydms minimus*, *M. nanus*, *Nosodendron fasciculare*, *Orchesia fasciata*, *O. micans*, *O. undulata*, *Oxymirus cursor*, *Oxyporus maxillosus*, *Pachyta quadrimaculata*, *Phloiotrya rufipes*, *Phosphaenus hemipterus*, *Pidonia lurida*, *Plagionotus detritus*, *Plectophloeus nitidus*, *Podabrus alpinus*, *Prionus coriarius*, *Procraterus tibialis*, *Protaetia marmorata*, *Pyrrhidium sanguineum*, *Sphaerites glabratus*, *Tetropium fuscum*, *Thanasimus femoralis* and *Thymalus limbatus*.

Of the distinct saproxylic species, the presence of the longhorn beetle *Pachyta lamed* had not been confirmed for a long time. In Bohemia, it is a very rare, relict species, concentrated in the area of natural occurrence of spruce. It is known from the Elbe Sandstones, Krkonoše Mts. and Šumava Mts. (Sláma 1998). Recent finds from the Elbe Sandstones come mainly from the surroundings of Krásná Lípa (Benda & Vysoký 2000, Kadlec et al. 2011). An unpublished record from the locality Na Potocích (18.VII.2003, 1 ♂, black form (see Fig. 6d), on flowers of Apiaceae plants, BIL lgt. et coll., MiM det.) was the impetus for its searching. The authors are not aware of any later finds from the Elbe Sandstones, and it can practically be described as the most important saproxylic species of the Elbe Sandstones.

The overall conditions for the saproxylic fauna in the Elbe Sandstones were affected by the dry period lasting several years. In the species composition, there are species responding to the ongoing large-scale outcrop of *Ips typographus* in spruce stands. Of the saproxylics, the species *Calopus serraticornis*, *Dendrophagus crenatus* and *Ipidia binotata* have so far been rare in the Elbe Sandstones or known only from individual finds (cf. Blažej & Věbrová 2021). In 2022, extensive stands in the vicinity of Hřensko succumbed to fires (the Hluboký důl locality was partially affected). In a number of places, conditions suitable for the development of dynamic communities of fire areas with pyrophilic saproxylic species *Acmaeops septentrionis* and *Melanophila acuminata* (DeGeer, 1774) were created. At the rock edges and on the exposed slopes of the valley, stands of invasive trees (primarily birches, aspens and willows) will be formed subsequently. We can therefore expect occurrence of some important species associated with these trees. For example, a recent discovery of the relict

species *Dicerca furcata* (Thunberg, 1787) developing in birches (cf. Petrželka et al. 2022) is reported by Škorpík et al. (2011) from the vicinity of Hřensko. However, due to climate warming and a long-term dry period, the ongoing expansion of ruderal communities and heat-loving species at the expense of moisture-loving or cold-loving relicts is generally the most pronounced. Suitable examples are the identified thermophilic species with an association to oaks (here, for example, the jewel beetle *Anthaxia salicis*) or pioneer trees (the longhorn beetle *Obrium cantharinum*).

The scope of the survey included specific habitats of waterlogged spruce forests in inversion valleys, mixed forests of rocky outcrops and beech forests on basic ridges. However, the basic skeleton of the species composition of saproxylic beetles of the Elbe Sandstones should be supplemented by surveys of floodplain forest refugia in the Elbe river aluvium, relict pine forests and acid oak forests on the edges of rocks, or local forest types, such as replacement birch stands in the Sněžník emission area, exposed oak-hornbeam growths continuing from the northern border of the České středohoří Highlands, ash forests in the Česká Kamenice region or general non-forest vegetation (e.g. alleys, field borders and solitary trees).