

**Příspěvek k poznání brouků (Coleoptera) významného krajinného prvku
Mateřídoušková step Brod u Příbrami (střední Čechy)**

**Contribution to the knowledge of the beetles (Coleoptera) of the Mateřídoušková step
Brod significant landscape component near Příbram (Central Bohemia)**

Ondřej SEDLÁČEK^{1,2)}, †Stanislav URBAN & David SOMMER^{3,4)}

¹⁾ Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra ekologie, Viničná 7,
128 43 Praha 2; e-mail: zbrd@email.cz

²⁾ Ochrana fauny ČR, o.p.s., Hrachov 13, 262 56 Svatý Jan

³⁾ Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra zoologie, Viničná 7,
128 43 Praha 2; e-mail: dejv.sommer@gmail.com

⁴⁾ Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí, Katedra ekologie,
Kamýčká 129, 165 00 Praha – Suchbát

Czech Republic, Bohemia, faunistics, checklist, species diversity, brownfield

Abstract. The results of a short-term faunistic survey of beetles (Coleoptera) of the significant landscape component Mateřídoušková step Brod near Příbram in Central Bohemia (Czech Republic) are presented. The locality represents a remnant of a former mine shaft, and is situated in an area of industrial brownfields. The study area covers only about 1.8 ha of the significant landscape component and is important mainly for its butterfly fauna. Today, the area is covered with a dry steppe habitat with scattered trees and shrubs. The main habitat management activity is grazing by sheep. The beetle fauna was surveyed from 2007 to 2017. In total, we confirmed 276 species of beetles from 28 families. We observed these rare or protected species: *Agrilus subauratus* Gebler, 1833, *Coraebus elatus* (Fabricius, 1787) (both Buprestidae), *Brachinus crepitans* (Linnaeus, 1758) (Carabidae), *Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) (Scarabaeidae), *Coptocephala rubicunda* (Laicharting, 1781) (Chrysomelidae). Due to a small area and relative habitat homogeneity, the species richness is relatively low compared to larger protected areas nearby. However, the locality hosts several xerothermophilous beetle species and it is important for their metapopulation dynamics in steppe habitats around the town of Příbram.

ÚVOD

Krajina v bezprostředním okolí Příbrami je poznamenána těžbou, zprvu stříbra, později jiných vzácných kovů, především uranových rud (Smolová 2017, Fryš 2018). Dnes již ukončenou těžbu připomínají kromě těžebních věží i četné haldy, výsypky a v různé míře rekultivovaná odkaliště. Na všech těchto plochách probíhá spontánní či řízená sukcese a osidlování rostlinnými i živočišnými druhy z okolí (Řehounek et al. 2010, Malíček et al. 2021). Dnes je již všeobecně známo, že postindustriální stanoviště mohou představovat biotopy, které jsou v dnešní kulturní krajině vzácné (Tropek & Řehounek 2012). Nedávné studie dokonce ukázaly, že haldy, výsypky a odkaliště i tzv. brownfields mohou hostit pestrá společenstva s vyšší koncentrací vzácných a ohrožených druhů rostlin, obratlovců a bezobratlých v porovnání s běžnou krajinou (Tropek et al. 2010). Obzvláště cenné jsou v tomto ohledu plochy ponechané přirozené sukcesi (Tropek et al. 2012, Malíček et al. 2021).

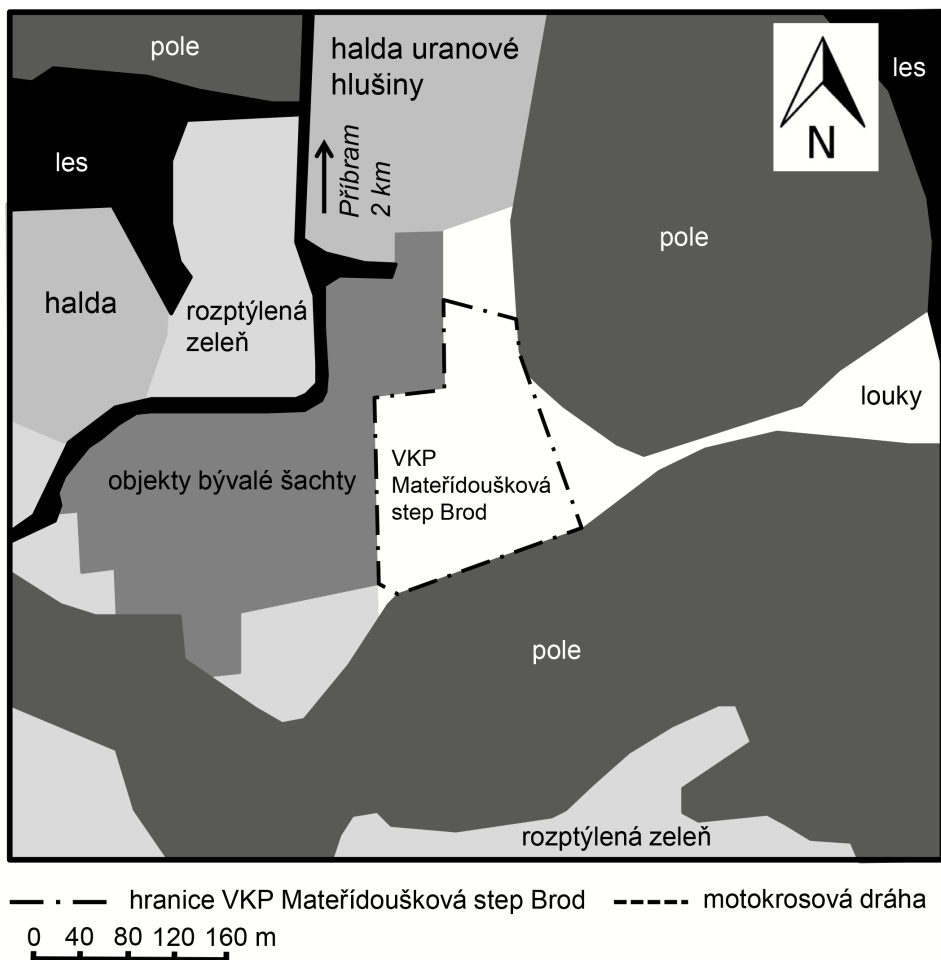
Důvodem k registraci významného krajinného prvku (VKP) Mateřídoušková step Brod v roce 2012 byla skutečnost, že se jedná o výjimečnou lokalitu se zachovanými zbytky krátkostébelné stepi s velmi bohatou faunou xerothermního hmyzu, především motýlů (Lepidoptera). Z druhů uvedených v červeném seznamu bezobratlých zde byli zjištěni např. modrásek hnědoskvrnný (*Polyommatus daphnis* (Denis et Schiffermüller, 1775)), modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon* (Podavon Neuhaus, 1761)), soumračník čárkovaný (*Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)) nebo vřetenuška ligrusová (*Zygaena carniolica* (Scopoli, 1763)) (Sedláček 2009, Hejda et al. 2017). Tento příspěvek se však soustředí na popis fauny brouků (Coleoptera), která byla zkoumána na této lokalitě a v jejím bezprostředním okolí. Prakticky všechny náleзовé údaje pocházejí z období po vyhlášení VKP, část materiálu byla sbírána v souvislosti s biologickým průzkumem lokality v trase plánovaného obchvatu Příbrami (Fischer et al. 2007).

Literárních údajů o fauně brouků Příbramska je velmi málo. Historické nálezy brouků ze středních Brd z let 1908 až 1918 později publikoval J. Roubal v několika svých faunistických pracích (Roubal 1920, 1921, 1922, 1924a,b, 1925, 1927, 1969). V letech 1995–1999 bylo provedeno několik inventarizačních průzkumů brouků (Hovorka 1995, 1996, 1998a,b,c, 1999). Jednotlivé údaje o broucích Příbramska jsou rozptýleny především v časopise *Klapalekiana*, převážně ve formě stručných sdělení o nových nálezech (např. Král & Vitner 1993, Strejček 1993, Míka 1995, Bezděk 2000, Boukal et al. 2000, Löbl & Růžicka 2000, Zúber 2000) nebo jako součást faunistických a zoogeografických prací zabývajících se určitou systematickou skupinou na rozsáhlejší území (např. Veselý & Těťál 1998, Týr 1999, Juřena et al. 2000). Některé údaje lze také nalézt ve výsledcích Entomologických dnů z roku 2005 (Urban & Vonička 2006). Další jednotlivé údaje se objevují například v pracích Zúber & Novák (2001) a Čížek (2006). Recentně vyšly články věnující se broučí fauně jiných VKP v okolí Příbrami (Sedláček et al. 2019, 2020a,b, Urban et al. 2019b), články popisující šíření tesaříka *Calamobius filum* (Sedláček et al. 2020c) a zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*) (Sedláček & Sommer 2021) na Příbramsku a také souborná faunistická práce shrnující poznatky o fauně brouků stávající CHKO Brdy a jejího nejbližšího okolí (Urban et al. 2019a).

CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STRUČNÁ HISTORIE

Lokalita leží jižně od Příbrami v katastru obce Brod (49°39'44"N 14°01'15"E). Plocha území má rozlohu 1,8 ha, nadmořská výška území se pohybuje mezi 535 až 550 m, svah je orientován k jihu. Dne 1. července 2012 bylo území registrováno jako VKP. Vlastní území má charakter zanedbané pastviny s ojedinělými roztrošenými stromy. Lokalita postupně zarůstala šípkami a dalšími náletovými dřevinami. Podloží tvoří převážně droby, břidlice a prachovce. Patrné jsou navážky z okolí, zřejmě v důsledku důlní činnosti. Na území nejsou žádné vodoteče ani dočasné vodní plochy. Severní hranici chráněného území tvoří zbytek provozních budov šachty. Ze západu přiléhá rozsáhlý areál spediční firmy. Území je poměrně izolované, okolní plochy tvoří intenzivně obhospodařovaná zemědělská půda. Severovýchodně ve vzdálenosti zhruba 200 m je velká halda hlušiny, která nebyla nikdy rekultivována.

Historie i současný stav chráněného území Mateřídoušková step Brod přímo souvisí s těžbou uranu. Bezprostředně po druhé světové válce byla Příbramská těžební oblast v centru pozornosti – již v roce 1950 byly v Příbramské oblasti otevřeny nové uranové šachty (Fryš 2018). Území VKP se nachází z velké části v areálu bývalé šachty č. 6. Na ploše stály provizorní dřevěné budovy pomocných provozů a skladů, důlní vodárna a úpravna vody. Těžební činnost na uranových dolech v Příbrami byla ukončena v roce 1991, na šachtě č. 6 však ustala aktivní hornická činnost již o několik let dříve. Přilehlé budovy byly během 80. let minulého století využívány jako kasárna. Přítomnost vojáků měla vliv na utváření charakteru vlastní chráněné plochy, jelikož byla využívána jako příležitostné cvičiště. To vedlo ke zpomalení spontánní sukcese, docházelo zřejmě k periodickému odstraňování náletu. Dodnes jsou po celé ploše patrné pozůstatky četných zákopů. V současnosti jsou kasárna a bývalé šachetní budovy postupně přestavovány



Obr. 1. Schematický zakres lokality VKP Mateřídoušková step Brod v krajinném kontextu a rozložení hlavních typů biotopů. Orig. O. Sedláček.

Fig. 1. Schematic drawing of the Mateřídoušková step Brod significant landscape component in a landscape context, with the distribution of major habitat types. Orig. O. Sedláček.

na průmyslové objekty a skladové prostory. Ve vrcholové části chráněného území jsou dosud znatelné betonové základy vodárny. Od roku 2012 zde probíhalo extenzivní kosení plochy, každoročně v měsíci srpnu vždy zhruba na polovině plochy VKP. Od roku 2017 kosení nahradila extenzivní pastva ovcí a koz. Plocha VKP byla v minulosti příležitostně využívána jako motokrosová dráha.

MATERIÁL A METODIKA

Při průzkumu brouků na lokalitě byly používány běžné koleopterologické sběrné metody – smýkání porostů, sklepávání keřů a stromů, individuální sběr, prosevy detritu a zemní pasti s návnadou (pivo a filé se sýrem). U triviálních nezměnitelných druhů byla zaznamenána pouze pozorování v terénu a nebyl sbírán dokladový materiál. Převážná většina nálezů pochází z let 2007 až 2017.



Obr. 2. Historická fotografie objektu uranové šachty č. 6 v Brodě u Příbrami z 60. let 20. století. Dnešní chráněné území se nachází za budovami v pravé části fotografie. Archiv Hornického muzea v Příbrami.

Fig. 2. Historical photograph of the buildings of uranium shaft No. 6 in Brod near Příbram during the 1960s. The significant landscape component is located behind the buildings to the right of the photograph. Archive of the Mining Museum in Příbram.

Nomenklatura a systém čeledí jsou převzaty z jednotlivých dílů palearktického katalogu (Löbl & Smetana 2007, 2008, 2010, 2011, 2013, Löbl & Löbl 2015, 2016, 2017). V rámci čeledí jsou rody a druhy řazeny v abecedním pořadí dle pravidel latinské abecedy. V přehledu nálezových údajů jednotlivých druhů brouků je za jménem druhu datum sběru, počet zaznamenaných exemplářů (pokud byl zaznamenán), zkratka jména sběratele, a pokud materiál určil jiný specialista, následuje zkratka jeho jména. Další nálezový údaj je oddělen středníkem. Označení druhu chráněného nebo ohroženého dle červeného seznamu bezobratlých (Hejda et al. 2017) je pro příslušný druh uvedeno na konci nálezových údajů a je odděleno pomlčkou. U čeledí Apionidae, Attelabidae, Carabidae, Curculionidae, Nemonychidae a Staphylinidae je uvedena zkratka bioindikační skupiny. U některých zajímavých nebo ochranářsky významných druhů následuje krátký komentář.

Seznam sběratelů

- BV – Brekler Václav, Ovesné
- PJ – Plecháč Jiří, Pecka
- PZ – Papoušek Zdeněk, Praha
- RJ – Ryšavý Jaroslav, Písek
- SO – Sedláček Ondřej, Praha
- US – †Urban Stanislav (sbírka uložena v Hornickém muzeu v Příbrami, kurátor David Fischer)

Seznam determinátorů

- BP – Boža Petr, Olomouc (Chrysomelidae)
- BS – Benedikt Stanislav, Plzeň (Staphylinidae)
- BV – Brekler Václav, Ovesné (Elateridae)



Obr. 3. Pohled na VKP Materiřdouřková step Brod z jižní strany. Srpen 2013. Fotografie O. Sedláček.

Fig. 3. Southern view of the Motýlí vrch Ferdinandka u Příbrami significant landscape component. August 2013. Photograph by O. Sedláček.

- ČD – Čudan Duřan, Chlum (Apionidae, Attelabidae, Cerambycidae, Coccinellidae, Curculionidae, Elateridae, Nemonychidae, Oedemeridae)
- DL – Dvořák Libor, Tři Sekery (Cantharidae)
- DV – Dongres Václav, Plzeň (Coccinellidae)
- GF – Grycz František, České Budějovice (Carabidae)
- HJ – Háva Jiří, Únětice u Prahy (Dermestidae)
- JJ – Jelínek Josef, Praha (Byturidae, Kateretidae, Nitidulidae)
- JM – Josef Mertlik, Pohřebačka (Elateridae)
- KI – Kovář Ivo, Klobuky v Čechách (Coccinellidae)
- KL – Kařpar Ludvík, Česká Lípa (Carabidae)
- KZ – Kletečka Zdeněk, České Budějovice (Buprestidae)
- NV – Novák Vladimír, Praha (Tenebrionidae)
- OO – Odvárka Oldřich, Kadaň (Anthribidae, Byturidae, Chrysomelidae, Elateridae, Kateretidae, Phalacridae, Staphylinidae)
- PJ – Plecháč Jiří, Pecka (Cerambycidae, Chrysomelidae, Orsodacnidae, Elateridae)
- PP – Průdek Pavel, Brno (Latridiidae)
- PZ – Papoušek Zdeněk, Praha (Cantharidae, Carabidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Elateridae, Silphidae, Staphylinidae)
- RJ – Ryřavý Jaroslav, Písek (Buprestidae)
- SD – Sommer David, Praha (Scarabaeidae)
- SL – Šekerka Lukáš, Praha (Chrysomelidae)
- TV – Týr Václav, Žihle (Cantharidae, Cerambycidae, Dasytidae, Melyridae, Nitidulidae, Oedemeridae, Phalacridae, Scarabaeidae)
- US – †Urban Stanislav (Carabidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Cleridae, Coccinellidae, Dermestidae, Elateridae, Melyridae, Nitidulidae, Scarabaeidae, Tenebrionidae)

ZB – Zbuzek Bořivoj, Praha (Elateridae)
ZM – Zúber Miroslav, Kosmonosy (Chrysomelidae, Salpingidae)

Ostatní zkratky

Kategorie z červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých České republiky (Hejda et al. 2017):
VU – zranitelný (vulnerable)

Bioindikační skupiny u druhů čeledi Carabidae (Hůrka et al. 1996):

R – druhy s nejužší ekologickou valencí, mající charakter reliktnů
A – druhy osidlující víceméně přirozené nebo přírodě blízké biotopy
E – eurytopní druhy, často bez zvláštních nároků na prostředí

Bioindikační skupiny u druhů čeledi Staphylinidae (bez Scydmaeninae) (Boháč et al. 2007):

R1 – druhy reliktní, osidlující původní biotopy (např. rašeliniště, lesy pralesního typu atd.)
R2 – druhy přírodních i hospodářských lesů
E – eurytopní druhy, osidlující i biotopy člověkem značně pozměněné

Bioindikační skupiny u čeledí Antribidae, Apionidae, Attelabidae, Curculionidae (bez Platypodinae a Scolytinae), Nemomychidae (Benedikt et al. 2010):

R – reliktní taxony s nejužší ekologickou valencí vázané na převážně přirozená stanoviště, vzácné a ohrožené taxony málo změněných ekosystémů
A – adaptabilní taxony osidlující více nebo méně přirozená stanoviště se schopností adaptovat se i na druhotně dobře regenerované biotopy, zvláště v blízkosti původních ploch
E – expanzivní taxony, eurytopní druhy s nízkými nároky na přirozenost a stabilitu stanovišť

Stupeň ohrožení podle přílohy III k vyhlášce č. 395/1992 Sb. (zvláště chráněné druhy živočichů):

O – druhy ohrožené

VÝSLEDKY

Carabidae

Amara aenea (DeGeer, 1774) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Amara apricaria (Paykull, 1790) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Amara consularis (Duftschmid, 1812) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Amara convexior Stephens, 1828 – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Amara eurynota (Panzer, 1796) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Amara familiaris (Duftschmid, 1812) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Amara lunicollis Schiödte, 1837 – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – A.

Amara majuscula (Chaudoir, 1850) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Anchomenus dorsalis (Pontoppidan, 1763) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Anisodactylus binotatus (Fabricius, 1787) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Bembidion lampros (Herbst, 1784) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Bembidion properans (Stephens, 1828) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Brachinus crepitans (Linnaeus, 1758) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ; 10.VI.2010, 1 ex., US, GF – E, O.

V ČR hojný, avšak poměrně lokální a postupně ubývající druh obývajících suchá až polovlhká nezastíněná stanoviště (Hůrka 1996).

Bradycellus harpalinus (Audinet-Serville, 1821) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – A.

Calathus fuscipes (Goeze, 1777) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.



Obr. 4. Typický krátkostébelný trávník vytvořený na okraji motokrosově dráhy. Srpen 2013. Fotografie O. Sedláček.
 Fig. 4. A typical species-rich sparse grassland growing on the edge of a motocross track. August 2013. Photograph by O. Sedláček.

Calathus melanocephalus (Linnaeus, 1758) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Calodromius spilotus (Illiger, 1798) – 27.III.1988, 2 ex., US, KL – A.

Cymindis humeralis (Geoffroy, 1785) – 10.V.2010, 1 ex., US, GF – A.

V ČR a SR hojný až ojedinělý na suchých stanovištích bez zastínění; stepi, lesostepi, pastviny; nížiny až hory, často v pahorkatinách (Hůrka 1996). V posledních desetiletích celoplošně ubývá a je stále vzácnější (P. Moravec, osobní sdělení).

Demetrias monostigma Samouelle, 1819 – 13.VI.2013, 5 ex., US; 30.IV.2014, 2 ex., US – A.

Dromius agilis (Fabricius, 1787) – 27.III.1988, 7 ex., US, KL – A.

Dromius quadrimaculatus (Linnaeus, 1758) – 27.III.1988, 7 ex., US, KL – A.

Harpalus affinis (Schrank, 1781) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Harpalus atratus Latreille, 1804 – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – A.

Harpalus distinguendus (Duftschmid, 1812) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Harpalus honestus (Duftschmid, 1812) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – A.

Harpalus latus (Linnaeus, 1758) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – A.

Harpalus pumilus Sturm, 1818 – 13.VI.2013, 1 ex., US, KL – A.

Harpalus rubripes (Duftschmid, 1812) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Harpalus rufipalpis Sturm, 1818 – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – A.

Harpalus rufipes (DeGeer, 1774) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Harpalus tardus (Panzer, 1796) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.

Microlestes minutulus (Goeze, 1777) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ; 30.III.2014, 1 ex., US, KL – E.

Ophonus rufibarbis (Fabricius, 1792) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.
Paradromius linearis (Olivier, 1795) – 30.IV.2014, 1 ex., RJ, BP; 26.IX.2014, 1 ex., US – E.
Poecilus cupreus (Linnaeus, 1758) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.
Poecilus versicolor (Sturm, 1824) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.
Pterostichus melanarius (Illiger, 1798) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.
Pterostichus nigrita (Paykull, 1790) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.
Pterostichus strenuus (Panzer, 1796) – 27.III.1988, 1 ex., US, KL – E.
Syntomus truncatellus (Linnaeus, 1760) – 30.III.2014, 1 ex., US, KL – E.

Silphidae

Phosphuga atrata (Linnaeus, 1758) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ.

Staphyliniidae

Aleochara ruficornis Gravenhorst, 1802 – 30.IV.2014, 1 ex., US, BS – R2.
Drusilla canaliculata (Fabricius, 1787) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.
Eusphalerum semicoleoptratum (Panzer, 1794) – 5.V.2014, 1 ex., US, OO – R2.
Ocypus nitens Schrank, 1781 – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ; 10.VI.2010, 2 ex., US, OO; 16.VI.2010, 2 ex., US, OO – E.
Paederus fuscipes Curtis, 1826 – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ – E.
Sepedophilus testaceus (Fabricius, 1792) – 10.V.2010, 1 ex., US, OO – E.
Tachinus fimetarius Gravenhorst, 1802 – 8.VI.2011, 1 ex., US, OO; 8.VI.2014, 1 ex., US, BS – E.

Scarabaeidae

Acrossus luridus (Fabricius, 1775) – 8.VI.2016, 1 ex., SO, SD; 24.V.2017, 1 ex., SO, SD.
Agriolinus ater (DeGeer, 1774) – 24.IX.2017, 2 ex., SO, SD.
Aphodius pedellus (DeGeer, 1774) – 24.V.2017, 2 ex., SO, SD; 24.IX.2017, 7 ex., SO, SD.
Chilothorax distinctus (O. F. Müller, 1776) – 8.VI.2017, 1 ex., SO, SD.
Colobopterax erraticus (Linnaeus, 1758) – 24.V.2017, 1 ex., SO, SD; 8.VI.2017, 1 ex., SO, SD.
Esymus pusillus (Herbst, 1789) – 24.V.2017, 3 ex., SO, SD; 24.IX.2017, 3 ex., SO, SD.
Melinopterus prodromus (Brahm, 1790) – 24.V.2017, 1 ex., SO, SD.
Onthophagus fracticornis (Preyssler, 1790) – 24.V.2017, 1 ex., SO, SD.
Onthophagus joannae Goljan, 1953 – 8.VI.2016, 5 ex., SO, SD; 24.V.2017, 8 ex., SO, SD; 8.VI.2017, 23 ex., SO, SD; 18.VI.2017, 14 ex., SO, SD; 24.IX.2017, 4 ex., SO, SD.
Onthophagus ovatus (Linnaeus, 1767) – 8.VI.2016, 1 ex., SO, SD; 24.V.2017, 3 ex., SO, SD; 8.VI.2017, 1 ex., SO, SD; 24.IX.2017, 1 ex., SO, SD.
Otophorus haemorrhoidalis (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2016, 1 ex., SO, SD; 24.V.2017, 1 ex., SO, SD; 24.IX.2017, 4 ex., SO, SD.
Oxythyrea funesta (Poda von Neuhaus, 1761) – 7.VI.2011, 3 ex., US; 5.V.2012, 3 ex., US, TV; 13.VI.2013, 3 ex., US, TV; 16.VII.2014, 3 ex., US; 28.VIII.2014, 3 ex., US; 29.VI.2015, 3 ex., US, TV – O.

Ještě před dvaceti lety v Čechách ojedinělý druh, u něhož v posledních letech dochází k šíření z oblastí, kde je lokálně hojnější (jižní Čechy), na další lokality. V současné době je rozšířený po celé České republice a na mnohých, zejména nížinných lokalitách, je velmi hojný, vyskytuje se ale i vysoko v horách. Zvláště chráněný druh v kategorii ohrožený, jeho

zařazení mezi chráněné druhy však již v současné době neodpovídá realitě, a proto není uveden v červeném seznamu (Hejda et al. 2017). Na Příbramsku od roku 2000 postupně na více lokalitách, bez výraznějšího nároku na specifický biotop (Sedláček & Sommer 2021). *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758) – 7.VI.2011, 5 ex., US.

Buprestidae

Agrilus biguttatus (Fabricius, 1777) – 24.V.2014, 1 ex., US, RJ.

Agrilus subauratus Gebler, 1833 – 8.VI.2011, 1 ex., US, KZ – **VU**.

Vývoj larev probíhá pod kůrou silných kmenů živých vrb, zejména jívy; imaga v červnu a červenci na listech živné rostliny; v ČR po celém území ve středních a podhorských oblastech (Bílý 1989).

Anthaxia helvetica Stierlin, 1868 – 5.V.2012, 10 ex., US, RJ.

Coraebus elatus (Fabricius, 1787) – 8.VI.2011, 1 ex., US, KZ; 11.V.2012, 1 ex., US, RJ; 12.VIII.2012, 1 ex., US, RJ – **VU**.

Vývoj v kořenech krvavce a mochen; v teplejších oblastech, v Čechách pouze v Českém středohoří a ve středních Čechách (Bílý 1989).

Trachys minutus (Linnaeus, 1758) – 5.V.2012, 3 ex., US, RJ.

Elateridae

Adrastus pallens (Fabricius, 1792) – 8.VI.2011, 2 ex., US, OO.

Agriotes obscurus (Linnaeus, 1758) – 3.V.2012, 1 ex., US, ZB; 24.V.2014, 3 ex., US, ČD.

Agriotes sputator (Linnaeus, 1758) – 5.V.2012, 1 ex., US, ZB.

Agrypnus murinus (Linnaeus, 1758) – 24.V.2014, 3 ex., US, ČD.

Athous haemorrhoidalis (Fabricius, 1801) – 7.VI.2011, 5 ex., US, ČD.

Athous subfuscus (O. F. Müller, 1764) – 24.VI.1979, 1 ex., BV; 7.VI.2011, 5 ex., US, ČD.

Athous zebeii Bach, 1852 – 7.VI.2011, 5 ex., US, ČD.

V ČR lokálně, přednostně v jehličnatých lesích od pahorkatin do hor (Laibner 2000).

Cardiophorus erichsoni Budysson, 1901 – 7.VI.2011, 5 ex., US, JM; 13.VI.2013, 1 ex., US, ZB.

Cidnopus pilosus (Leske, 1785) – 24.V.2014, 7 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 5 ex., US, ČD.

Dalopius marginatus (Linnaeus, 1758) – 7.VI.2011, 5 ex., US, ČD.

Limonius aeneoniger (DeGeer, 1774) – 7.VI.2011, 5 ex., US; 5 ex., US, JM; 15.V.2012, 3 ex., US, ZB; 13.VI.2013, 3 ex., US, ZB; 30.IV.2014, 1 ex., RJ, ČD;

Limonius poneli Leseigneur et Mertlik, 2007 – 7.VI.2011, 5 ex., US, JM; 5.V.2012, 3 ex., US, ZB; 15.IV.2013, 1 ex., US, ZB; 30.IV.2014, 2 ex., US, ZB; 14.V.2014, 6 ex., US, JM; 08.VI.2014, 3 ex., US, JM.

Prosternon tessellatum (Linnaeus, 1758) – 10.V.2010, 9 ex., PJ; 8.VI.2011, 5 ex., US, ČD; 5.V.2012, 4 ex., US, PJ; 13.VI.2012, 3 ex., US, PJ; 13.VI.2013, 3 ex., US, PJ; 24.V.2014, 5 ex., US, ČD.

Selatosomus aeneus (Linnaeus, 1758) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ.

Cantharidae

Cantharis fusca Linnaeus, 1758 – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ.

Cantharis livida Linnaeus, 1758 – 8.VI.2011, 1 ex., US, TV; 8.VI.2014, 3 ex., US, DL.

Cantharis nigricans (O. F. Müller, 1776) – 24.V.2014, 6 ex., US, DL.

Cantharis rustica Fallén, 1807 – 8.VI.2011, 1 ex., US, TV; 24.V.2014, 4 ex., US, DL.
Metacantharis clypeata Illiger, 1798 – 5.V.2012, 5 ex., US, TV; 30.04.2014, 3 ex., US, DL;
24.V.2014, 2 ex., US, DL.
Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763) – 22.VII.2012, 7 ex., US, TV; 16.VII.2014, 4 ex., US, DL.
Rhagonycha lignosa (O. F. Müller, 1764) – 8.VI.2011, 2 ex., US, TV; 13.VI.2013, 3 ex.,
US, TV.
Rhagonycha nigriventris Motschulsky, 1860 – 13.V.2013, 3 ex., US, TV; 24.V.2014, 3 ex.,
US, DL.

Dermestidae

Dermestes lardarius Linnaeus, 1758 – 16.VII.2015, 6 ex., US.
Dermestes murinus Linnaeus, 1758 – 26.VI.2015, 6 ex., US, HJ.
Dermestes undulatus Brahm, 1790 – 26.V.2015, 3 ex., US, HJ.

Cleridae

Necrobia violacea (Linnaeus, 1758) – 16.IX.2015, 9 ex., US.

Dasytidae

Dasytes obscurus Gyllenhal, 1813 – 8.VI.2011, 1 ex., US, TV.
Dasytes plumbeus (O. F. Müller, 1776) – 8.VI.2011, 8 ex., US, TV.
Dolichosoma lineare (P. Rossi, 1794) – 22.VI.2012, 2 ex., US, TV; 13.VI.2013, 4 ex., US, TV.

Melyridae

Axinotarsus marginalis (Laporte, 1840) – 22.VII.2012, 2 ex., US, TV.
Charopus flavipes (Paykull, 1798) – 21.V.2015, 3 ex., US, TV; 26.VI.2015, 3 ex., US, TV.
Cordylepherus viridis (Fabricius, 1787) – 8.VI.2011, 7 ex., US, TV; 13.VI.2013, 3 ex., US,
TV; 24.V.2014, 3 ex., US; 8.VI.2014, 7 ex., US.
Malachius bipustulatus (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2011, 1 ex., US, TV; 24.V.2014, 5 ex., US;
8.VI.2014, 3 ex., US.

Byturidae

Byturus tomentosus (DeGeer, 1774) – 8.VI.2011, 2 ex., US, OO; 5.V.2012, 5 ex., US, JJ.

Phalacridae

Olibrus aeneus (Fabricius, 1792) – 15.VI.2011, 2 ex., US, OO; 30.III.2014, 1 ex., US, TV;
30.IV.2014, 1 ex., US, TV.
Olibrus baudueri Flach, 1888 – 13.VI.2014, 1 ex., US, OO.
Olibrus bisignatus (Ménétriés, 1849) – 13.VI.2014, 7 ex., US, OO.
Olibrus millefolii (Paykull, 1800) – 13.VI.2014, 5 ex., US, OO; 16.VII.2014, 1 ex., US, TV.

Kateretidae

Brachypterus urticae (Fabricius, 1792) – 8.VI.2011, 5 ex., US, OO; 8.VI.2014, 3 ex., US, JJ.

Nitidulidae

Brassicogethes aeneus (Fabricius, 1775) – 8.VI.2011, 5 ex., US, JJ; 5.V.2012, 5 ex., US, JJ;
13.VI.2013, 5 ex., US, JJ; 20.IV.2014, 7 ex., US, JJ; 30.IV.2014, 5 ex., US, JJ.

Epuraea aestiva (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2011, 1 ex., US, JJ.
Laminogethes sulcatus (C. N. F. Brisout de Barneville, 1863) – 5.V.2014, 2 ex., US, JJ.
Meligethes brachialis Erichson, 1845 – 8.VI.2014, 1 ex., US, JJ.
Meligethes denticulatus (Heer, 1841) – 5.V.2014, 1 ex., US, JJ.
Meligethes difficilis (Heer, 1841) – 5.V.2014, 5 ex., US, JJ.
Meligethes flavipes Sturm, 1845 – 13.VI.2014, 1 ex., US, JJ.
Meligethes lugubris Sturm, 1845 – 16.VII.2014, 3 ex., US, JJ.
Meligethes morosus Erichson, 1845 – 5.V.2014, 1 ex., US, JJ.
Meligethes planiusculus (Heer, 1841) – 13.VI.2013, 9 ex., US, JJ; 5.V.2014, 1 ex., US, JJ; 24.V.2014, 3 ex., US, JJ; 8.VI.2014, 4 ex., US, JJ.
Meligethes subrugosus (Gyllenhal, 1808) – 5.V.2014, 2 ex., US, JJ.
Meligethes symphyti (Heer, 1841) – 5.V.2012, 3 ex., US, JJ.
Meligethes tristis Sturm, 1845 – 13.VI.2013, 3 ex., US, JJ; 15.VI.2013, 6 ex., US, JJ; 24.V.2014, 2 ex., US, JJ; 8.VI.2014, 2 ex., US, JJ.
Meligethes viridescens (Fabricius, 1787) – 10.V.2010, 2 ex., US, JJ; 13.VI.2013, 1 ex., US, JJ; 28.IV.2014, 4 ex., US, JJ.
Nitidula bipunctata (Linnaeus, 1758) – 26.VI.2015, 7 ex., US, TV.
Omosita discoidea (Fabricius, 1775) – 26.VI.2015, 1 ex., US, TV.
Pocadius ferrugineus (Fabricius, 1775) – 6.VI.2015, 9 ex., US, JJ.

Coccinellidae

Adalia decempunctata (Linnaeus, 1758) – 5.V.2012, 1 ex., US, ČD; 22.VII.2012, 1 ex., US, ČD; 20.IV.2014, 1 ex., US, ČD.
Aphidecta oblitterata (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD.
Coccidula rufa (Herbst, 1783) – 30.VI.2014, 1 ex., US, JJ.
Coccinella quinquepunctata Linnaeus, 1758 – 5.V.2012, 3 ex., US, ČD; 22.VII.2012, 6 ex., US, ČD; 28.IV.2014, 1 ex., RJ, ČD; 28.VIII.2014, 4 ex., US, ČD.
Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758 – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ; 5.V.2012, 1 ex., US, ČD; 22.VII.2012, 2 ex., US, ČD; 13.VI.2013, 1 ex., US, ČD; 20.IV.2014, 1 ex., US, ČD; 28.VIII.2014, 3 ex., US, ČD.
Coccinula quatuordecimpustulata (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD; 5.V.2012, 1 ex., US, ČD; 13.VI.2013, 1 ex., US, ČD; 30.IV.2014, 11 ex., US, ČD; 24.V.2014, 9 ex., US, ČD; 9.VI.2014, 5 ex., US, ČD; 16.VII.2014, 3 ex., US, ČD; 26.IX.2014, 3 ex., US, ČD.
Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758) – 27.III.1988, 1 ex., US, KI.
Harmonia axyridis (Pallas, 1773) – 5.V.2012, 1 ex., US; 28.VIII.2014, 1 ex., US, ČD.
Hippodamia variegata (Goeze, 1777) – 22.VII.2012, 1 ex., US, ČD.
Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ; 10.V.2010, 1 ex., US, DV; 5.V.2012, 3 ex., US, ČD; 22.VII.2012, 5 ex., US, ČD; 24.V.2014, 3 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 2 ex., US, ČD; 16.VII.2014, 3 ex., US, ČD.
Psyllobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758) – 5.V.2012, 1 ex., US, ČD; 28.VIII.2014, 4 ex., US, ČD.
Rhyzobius chrysomeloides (Herbst, 1792) – 13.VI.2013, 1 ex., US, ČD.
Rhyzobius litura (Fabricius, 1787) – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD; 30.IV.2014, 1 ex., RJ, ČD.
Scymnus frontalis (Fabricius, 1787) – 24.V.2014, 3 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 2 ex., US, ČD.
Subcoccinella vigintiquatuorpunctata (Linnaeus, 1758) – 16.VII.2014, 3 ex., US, ČD; 26.IX.2014, US, ČD.

Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ; 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD; 13.VI.2013, 3 ex., US, ČD; 3.IV.2014, 5 ex., US, ČD; 26.IV.2014, 7 ex., US, ČD; 30.IV.2014, 6 ex., US, ČD; 24.V.2014, 7 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 7 ex., US, ČD; 16.VII.2014, 7 ex., US, ČD; 28.VIII.2014, 3 ex., US, ČD.

Latridiidae

Corticarina minuta (Fabricius, 1792) – 26.IX.2014, 1 ex., US, PP.

Corticinara gibbosa (Herbst, 1793) – 30.IV.2014, 5 ex., US, PP; 3.V.2014, 3 ex., US, PP; 8.VI.2014, 3 ex., US, PP; 17.VI.2014, 5 ex., US, PP.

Tenebrionidae

Isomira murina (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2011, 3 ex., US; 14.V.2015, 7 ex., US, NV; 8.VI.2015, 12 ex., US, NV; 13.VI.2015, 12 ex., US, NV.

Oedemeridae

Oedemera femorata (Scopoli, 1763) – 7.VI.2011, 5 ex., US, TV; 16.VII.2015, 2 ex., US, TV.

Oedemera lurida (Marsham, 1802) – 8.VI.2011, 3 ex., US, TV; 10.VI.2011, 2 ex., US, TV; 13.VI.2013, 1 ex., US, ČD; 28.VIII.2014, 1 ex., US, TV.

Oedemera virescens (Linnaeus, 1767) – 8.VI.2011, 1 ex., US, TV; 5.V.2012, 5 ex., US, TV; 13.VI.2013, 1 ex., US, TV.

Salpingidae

Salpingus planirostris (Fabricius, 1787) – 27.III.1988, 1 ex., US, ZM.

Cerambycidae

Agapanthia villosoviridescens (DeGeer, 1775) – 26.VI.2015, 2 ex., US, TV.

Calamobius filum (Rossi, 1790) – 7.VI.2011, 5 ex., US; 13.VI.2013, 3 ex., US; 8.VI.2013, 1 ex., US; 26.VI.2015, 3 ex., US; 16.VII.2015, 2 ex., US; 24.VII.2016, 3 ex., OS.

Typický příklad druhu, který v posledních zhruba 30 letech významně rozšířil areál svého výskytu (např. Dongres & Cihlár 2010, Zamorka & Mateleshko 2016, Tatur-Dytkowski et al. 2017, Januš et al. 2020, Sedláček et al. 2020c). Výskyt a šíření tohoto druhu na Příbramsku shrnuje práce Sedláček et al. (2020c), ve které byly publikovány i tyto nálezy, přesto je zde uvádíme v plném znění.

Oberea oculata (Linnaeus, 1758) – 7.VI.2011, 1 ex., US.

Phytoecia caerulea (Scopoli, 1763) – 8.VI.2014, 1 ex., US, PJ; 26.VI.2015, 4 ex., US, TV; 26.VI.2016, 4 ex., US; 24.VII.2016, 1 ex., OS.

Pseudovadonia livida (Fabricius, 1777) – 7.VI.2011, 5 ex., US; 13.VI.2013, 3 ex., US, PJ.

Tetrops praeustus (Linnaeus, 1758) – 30.IV.2014, 1 ex., RJ, ČD.

Orsodacnidae

Orsodacne cerasi (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2011, 2 ex., US, PJ.

Chrysomelidae

Agelastica alni (Linnaeus, 1758) – 13.VI.2013, 3 ex., US.

Aphthona euphorbiae (Schränk, 1781) – 5.V.2012, 2 ex., US, BP; 30.IV.2014, 2 ex., US, BP.

Aphthona venustula Kutschera, 1861 – 30.IV.2014, 1 ex., RJ, BP; 13.VI.2014, 1 ex., US, BP.
Cassida denticollis Suffrian, 1844 – 24.V.2014, 1 ex., US, SL.
Cassida sanguinolenta O. F. Müller, 1776 – 26.V.2014, 1 ex., US, SL.
Cassida stigmatica Suffrian, 1844 – 20.V.2010, 20 ex., PJ; 20.VI.2011, 10 ex., US, SL; 28.IV.2014, 3 ex., US, SL; 30.IV.2014, 1 ex., US, SL; 24.V.2014, 2 ex., US, SL; 22.VII.2014, 2 ex., US, SL.
Chaetocnema hortensis (Geoffroy, 1785) – 28.VIII.2014, 1 ex., US, BP; 31.VIII.2014, 4 ex., US, BP.
Chrysolina fastuosa (Scopoli, 1763) – 22.VII.2012, 3 ex., US, PJ; 26.VI.2015, 3 ex., US, ZM.
Chrysolina varians Schaller, 1783 – 16.VII.2014, 1 ex., US, PJ.
Chrysomela populi Linnaeus, 1758 – 10.V.2010, 10 ex., PJ.
Clytra laeviuscula Ratzenburg, 1837 – 7.VI.2011, 10 ex., US.
Clytra quadripunctata Linnaeus, 1758 – 13.VI.2013, 1 ex., US, PJ; 8.VI.2014, 5 ex., US, PJ.
Coptocephala rubicunda (Laicharting, 1781) – 22.VII.2012, 2 ex., US, PJ – VU.
Druh zachovalých suchých trávníků a stepí, dospělci se vyskytují v letních měsících na rostlinách Apiaceae, larvy si vytvářejí soudečkovou ochrannou schránku z výměšků, ta se v průběhu vývoje zvětšuje dle potřeby larvy, v ní se i kuklí. Brouk se prokousává ven většinou koncem června a července (Burakowski et al. 1990, J. Pelikán, osobní sdělení).
Crepidodera aurata (Marsham, 1802) – 5.V.2012, 3 ex., US, BP.
Crepidodera aurea (Geoffroy, 1785) – 5.V.2012, 3 ex., US, BP.
Cryptocephalus aureolus Suffrian, 1847 – 22.VII.2014, 3 ex., US, OO.
Cryptocephalus bilineatus (Linnaeus, 1767) – 22.VII.2012, 4 ex., US; 28.VIII.2014, 10 ex., US; 26.IX.2014, 1 ex., US.
Cryptocephalus fulvus (Goeze, 1777) – 22.VII.2012, 3 ex., US, PJ; 16.VII.2014, 4 ex., US; 28.VIII.2014, 4 ex., US.
Cryptocephalus moraei (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2014, 1 ex., US.
Cryptocephalus nitidus (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2014, 1 ex., US, PJ.
Cryptocephalus sericeus (Linnaeus, 1758) – 8.–26.V.2007, ? ex., PZ; 22.VII.2014, 7 ex., US, OO; 26.VI.2015, 7 ex., US, ZM.
Cryptocephalus violaceus Laicharting, 1781 – 8.VI.2014, 1 ex., RJ, PJ; 8.VI.2014, 1 ex., US.
Cryptocephalus vittatus Fabricius, 1775 – 26.VI.2015, 3 ex., US, ZM.
Galeruca tanacetii (Linnaeus, 1758) – 6.VI.2011, 1 ex., US.
Gastrophysa polygoni (Linnaeus, 1758) – 30.IV.2014, 3 ex., US.
Gastrophysa viridula (DeGeer, 1775) – 26.VI.2015, 3 ex., US, ZM.
Labidostomis longimana (Linnaeus, 1760) – 22.VII.2012, 7 ex., US, PJ; 16.VII.2014, 5 ex., US.
Longitarsus exsoletus (Linnaeus, 1758) – 22.VII.2012, 7 ex., US, BP; 13.VI.2014, 4 ex., US, BP.
Longitarsus nasturtii (Fabricius, 1792) – 10.V.2010, 1 ex., US, BP; 11.V.2012, 1 ex., US, BP.
Longitarsus pratensis (Panzer, 1794) – 8.VI.2014, 1 ex., US, BP; 28.VIII.2014, 1 ex., US, BP.
Longitarsus succineus (Foudras, 1859) – 22.VI.2012, 1 ex., US, BP.
Luperus luperus (Sulzer, 1776) – 8.VI.2011, 2 ex., US, OO.
Mantura chrysanthemi (Koch, 1803) – 24.V.2014, 1 ex., US, BP.
Oulema duftschmidi (L. Redtenbacher, 1874) – 28.VIII.2014, 1 ex., US, PJ.
Oulema galleciana Heyden, 1870 – 5.V.2012, 1 ex., US, PJ; 14.V.2013, 5 ex., US; 30.IV.2014, 3 ex., US, PJ; 24.V.2014, 2 ex., US, PJ; 28.VIII.2014, 2 ex., US, PJ; 26.IX.2014, 3 ex., US.

Oulema melanopus (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2011, 2 ex., US, PJ; 21.V.2015, 3 ex., US, PJ.
Phratora vitellinae (Linnaeus, 1758) – 20.V.1988, 7 ex., US, ZM.
Phyllotreta armoraciae Koch, 1803 – 8.VI.2011, 1 ex., US, BP.
Phyllotreta astrachnica Lopatin, 1977 – 13.VI.2014, 1 ex., US, BP.
Psylliodes chrysocephalus (Linnaeus, 1758) – 23.V.2014, 1 ex., US, BP; 24.V.2014, 1 ex., US, BP; 16.VII.2014, 1 ex., US, BP; 28.VIII.2014, 9 ex., US, BP.
Psylliodes napi (Fabricius, 1792) – 10.V.2010, 2 ex., US, BP; 8.VI.2014, 1 ex., US, BP.
Sermylassa halensis (Linnaeus, 1767) – 22.VII.2013, 7 ex., US, PJ; 16.VII.2014, 3 ex., US; 28.VIII.2014, 3 ex., US; 26.IX.2014, 3 ex., US.
Smaragdina affinis (Illiger, 1794) – 7.V.2015, 2 ex., US, ZM.
Spermophagus calystegiae (Lukjanovič et Ter-Minasjan, 1957) – 5.V.2014, 7 ex., US, OO.

Nemonychidae

Cimberis attelaboides (Fabricius, 1787) – 30.IV.2014, 1 ex., US, ČD – A.

Anthribidae

Anthribus nebulosus Forster, 1771 – 6.V.2014, 5 ex., US, OO – E.

Attelabidae

Tatianaerhynchites aequatus (Linnaeus, 1767) – 5.V.2012, 5 ex., US, ČD; 20.IV.2014, 5 ex., US, ČD – E.

Apionidae

Betulapion simile (Kirby, 1811) – 5.V.2012, 1 ex., US, ČD; 10.IV.2014, 6 ex., US, ČD; 20.IV.2014, 2 ex., RJ, ČD; 28.VIII.2014, 3 ex., US, ČD; 26.IX.2014, 2 ex., US, ČD – E.
Catapion seniculus (Kirby, 1808) – 26.IX.2014, 2 ex., US, ČD; 16.IX.2015, 1 ex., US, ČD – E.
Ceratopion onopordi (Kirby, 1808) – 13.VI.2013, 1 ex., US, ČD; 16.VII.2014, 3 ex., US, ČD; 28.VIII.2014, 3 ex., US, ČD; 26.IX.2014, 3 ex., US, ČD – E.
Hemitrichapion pavidum (Germar, 1817) – 30.IV.2014, 2 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 3 ex., US, ČD; 26.IX.2014, 4 ex., US, ČD – A.
Holotrichapion pisi (Fabricius, 1801) – 5.V.2012, 3 ex., US, ČD – E.
Ischnopterapion virens (Herbst, 1797) – 22.VII.2012, 1 ex., US, ČD; 16.VII.2015, 1 ex., US, ČD – E.
Omphalapion hookerorum (Kirby, 1808) – 5.V.2012, 2 ex., US, ČD; 24.V.2014, 4 ex., US, ČD – E.
Oxystoma cracca (Linnaeus, 1767) – 24.V.2014, 3 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 4 ex., US, ČD – A.
Perapion curtirostre (Germar, 1817) – 5.V.2012, 1 ex., US, ČD; 28.VIII.2014, 2 ex., US, ČD – E.
Perapion marchicum (Herbst, 1797) – 8.VI.2011, 1 ex., US, ČD; 24.V.2014, 3 ex., US, ČD; 16.VII.2014, 3 ex., US, ČD – E.
Protapion apricans (Herbst, 1797) – 10.V.2010, 1 ex., US, ČD; 6.VI.2011, 1 ex., US, ČD; 30.IV.2014, 5 ex., US, ČD; 24.V.2014, 4 ex., US, ČD – E.
Protapion fulvipes (Geoffroy, 1785) – 10.V.2010, 1 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 2 ex., US, ČD – E.
Protapion gracilipes (Dietrich, 1857) – 26.IX.2014, 4 ex., US, ČD – A.
Protapion nigratarse (Kirby, 1808) – 8.VI.2014, 3 ex., US, ČD – A.

Protapion trifolii (Linnaeus, 1768) – 6.VI.2011, 1 ex., US, ČD – E.
Pseudoperapion brevirostre (Herbst, 1797) – 22.VII.2012, 1 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 3 ex., US, ČD; 26.IX.2014, 3 ex., US, ČD – E.
Pseudostenapion simum (Germar, 1817) – 28.VIII.2014, 3 ex., US, ČD – A.
Squamapion atomarium (Kirby, 1808) – 28.VIII.2014, 6 ex., US, ČD – A.
Stenopterapion tenue (Kirby, 1808) – 28.VIII.2014, 1 ex., US, ČD – E.
Taeniapion urticarium (Herbst, 1784) – 5.V.2012, 1 ex., US, ČD – E.

Curculionidae

Anthonomus conspersus Desbrochers des Loges, 1868 – 28.IV.2014, 2 ex., US, ČD – A.
Anthonomus pedicularis (Linnaeus, 1758) – 20.IV.2014, 1 ex., RJ, ČD; 20.IV.2014, 5 ex., US, ČD – E.
Anthonomus rubi (Herbst, 1795) – 5.V.2012, 1 ex., US, ČD; 22.VII.2012, 5 ex., US, ČD; 16.VII.2013, 3 ex., US, ČD; 30.IV.2014, 3 ex., US, ČD; 24.V.2014, 2 ex., US, ČD; 28.VIII.2014, 2 ex., US, ČD – E.
Auleutes epilobii (Paykull, 1800) – 22.VII.2012, 4 ex., US, ČD – A.
Brachyderes incanus (Linnaeus, 1785) – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD – E.
Brachypera zoilus (Scopoli, 1763) – 28.VIII.2014, 1 ex., US, ČD – E.
Ceutorhynchus erysimi (Fabricius, 1787) – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD – E.
Ceutorhynchus obstrictus (Marsham, 1802) – 10.V.2010, 1 ex., US, ČD; 8.VI.2011, 4 ex., US, ČD; 5.V.2012, 10 ex., US, ČD; 13.VI.2013, 9 ex., US, ČD; 30.IV.2014, 12 ex., US, ČD; 24.V.2014, 8 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 5 ex., US, ČD – E.
Ceutorhynchus typhae (Herbst, 1795) – 12.VI.2013, 3 ex., US, ČD; 13.VI.2013, 5 ex., US, ČD; 30.VI.2014, 1 ex., RJ, ČD – E.
Cionus longicollis montanus Wingelmüller, 1914 – 22.VII.2012, 5 ex., US, ČD – A.
Dorytomus dejeani Faust, 1883 – 8.VI.2011, 1 ex., US, ČD – E.
Ellescus scanicus (Paykull, 1792) – 20.IV.2014, 1 ex., US, ČD – A.
Eusomus ovulum Germar, 1824 – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD; 13.VI.2013, 3 ex., US, ČD; 24.V.2014, 3 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 7 ex., US, ČD; 16.VII.2014, 3 ex., US, ČD – A.
Glocianus punctiger (C. R. Sahlberg, 1835) – 5.V.2012, 1 ex., US, ČD; 30.IV.2014, 3 ex., US, ČD – A.
Gymnetron melanarium (Germar, 1821) – 5.V.2012, 2 ex., US, ČD – A.
Gymnetron rostellum (Herbst, 1795) – 30.IV.2014, 1 ex., RJ, ČD – A.
Hypera arator (Linnaeus, 1758) – 5.V.2012, 1 ex., US, ČD – A.
Hypera miles (Paykull, 1792) – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD – A.
Hypera nigrirostris (Fabricius, 1775) – 24.V.2014, 2 ex., US, ČD – E.
Hypera postica (Gyllenhal, 1813) – 8.VI.2014, 1 ex., US, ČD; 28.VIII.2014, 1 ex., US, ČD – E.
Larinus carlinae (Olivier, 1807) – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD – A.
Magdalis cerasi (Linnaeus, 1758) – 5.V.2012, 1 ex., US, ČD – A.
Magdalis ruficornis (Linnaeus, 1758) – 8.VI.2014, 1 ex., US, ČD – E.
Mecinus janthinus Germar, 1821 – 8.VI.2011, 1 ex., US, ČD – A.
Mecinus labilis (Herbst, 1795) – 13.VI.2013, 3 ex., US, ČD; 24.V.2014, 2 ex., US, ČD – A.
Mecinus pascuorum (Gyllenhal, 1813) – 8.VI.2011, 3 ex., US, ČD; 13.VI.2013, 3 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 16 ex., US, ČD; 16.VII.2014, 3 ex., US, ČD; 28.VIII.2014, 2 ex., US, ČD – A.
Mecinus pyraister (Herbst, 1795) – 24.V.2014, 1 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 1 ex., US, ČD – A.

Miarus ajugae (Herbst, 1795) – 8.VI.2011, 1 ex., US, ČD; 24.V.2014, 4 ex., US, ČD – E.
Microplontus millefolii (Schultze, 1897) – 5.V.2012, 1 ex., US, ČD; 13.VI.2013, 1 ex., US, ČD – E.

Vývoj probíhá ve vratiči obecném (*Tanacetum vulgare*), který brouk sleduje i na ruderalní stanoviště. Druh se v současné době chová jako expanzivní (Benedikt et al. 2010).

Mogulones geographicus (Goeze, 1777) – 22.VII.2012, 4 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 3 ex., US, ČD; 16.VII.2014, 3 ex., US, ČD – A.

Nedys quadrimaculatus (Linnaeus, 1758) – 5.V.2012, 4 ex., US, ČD – E.

Orchestes rusci (Herbst, 1795) – 30.IV.2014, 1 ex., RJ, ČD – A.

Otiiorhynchus singularis (Linnaeus, 1767) – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 3 ex., US, ČD – A.

Phyllobius arborator (Herbst, 1797) – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD – E.

Phyllobius argentatus (Linnaeus, 1758) – 30.IV.2014, 3 ex., US, ČD – E.

Phyllobius glaucus (Scopoli, 1763) – 26.V.2014, 3 ex., US, ČD – E.

Phyllobius pyri (Linnaeus, 1758) – 13.VI.2013, 3 ex., US, ČD; 20.IV.2014, 1 ex., US, ČD; 24.V.2014, 3 ex., US, ČD – A.

Phyllobius vespertinus (Fabricius, 1792) – 5.V.2012, 10 ex., US, ČD; 29.IV.2014, 1 ex., US, ČD – A.

Phyllobius viridicollis (Fabricius, 1792) – 10.V.2010, 1 ex., US, ČD; 8.VI.2011, 4 ex., US, ČD; 5.V.2012, 5 ex., US, ČD; 14.VI.2013, 4 ex., US, ČD; 24.V.2014, 8 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 4 ex., US, ČD – A.

Polydrusus pallidus Gyllenhal, 1834 – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD – A.

Rhinusa tetra (Fabricius, 1792) – 22.VII.2012, 1 ex., US, ČD – E.

Romualdius bifoveolatus (Beck, 1817) – 20.IV.2014, 1 ex., US, ČD; 30.IV.2014, 1 ex., US – A.

Sitona hispidulus (Fabricius, 1777) – 28.VIII.2014, 4 ex., US, ČD – E.

Sitona humeralis Stephens, 1831 – 24.VIII.2014, 8 ex., US, ČD – E.

Sitona languidus Gyllenhal, 1834 – 13.V.2013, 3 ex., US, ČD; 13.VI.2014, 3 ex., US, ČD – A.

Sitona lepidus Gyllenhal, 1834 – 28.VIII.2014, 1 ex., US, ČD – E.

Sitona lineatus (Linnaeus, 1758) – 30.III.2014, 5 ex., US, ČD – E.

Sitona macularius (Marsham, 1802) – 30.IV.2014, 2 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 2 ex., US, ČD; 16.VII.2014, 2 ex., US, ČD – E.

Sitona striatellus Gyllenhal, 1834 – 28.IV.2014, 1 ex., RJ, ČD – E.

Sitona sulcifrons (Thunberg, 1798) – 5.V.2012, 5 ex., US, ČD; 13.VI.2013, 4 ex., US, ČD; 20.IV.2014, 1 ex., US, ČD; 24.V.2014, 5 ex., US, ČD; 13.VI.2014, 3 ex., US, ČD – E.

Sitona suturalis Stephens, 1831 – 8.VI.2011, 3 ex., US, ČD; 13.VI.2013, 3 ex., US, ČD – A.

Sitona waterhousei Walton, 1846 – 30.III.2014, 1 ex., US, ČD; 30.IV.2014, 1 ex., RJ, ČD; 28.VIII.2014, 1 ex., US, ČD – A.

Strophosoma melanogrammum (Forster, 1771) – 8.VI.2011, 2 ex., US, ČD; 22.VI.2012, 2 ex., US, ČD – E.

Trichosirocalus troglodytes (Fabricius, 1787) – 13.VI.2013, 5 ex., US, ČD; 30.IV.2014, 4 ex., US, ČD; 24.V.2014, 4 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 4 ex., US, ČD – E.

Tychius picirostris (Fabricius, 1787) – 13.VI.2013, 6 ex., US, ČD; 24.V.2014, 4 ex., US, ČD; 8.VI.2014, 9 ex., US, ČD – E.

Tychius squamulatus Gyllenhal, 1836 – 8.VI.2014, 1 ex., US, ČD – A.

DISKUSE A ZÁVĚR

Na území VKP Mateřídoušková step Brod u Příbrami jsme prokázali výskyt 276 druhů brouků z 28 čeledí (Tab. 1). Většina údajů byla shromážděna mezi léty 2007 a 2017. V práci je zhodnocena kvalita prostředí podle indikačních kritérií, dostupných z literatury pro čeledi Anthribidae, Apionidae, Attelabidae, Carabidae, Curculionidae, Nemonychidae a Staphylinidae (viz Tab. 2). Dle aktuálního červeného seznamu bezobratlých živočichů (Hejda et al. 2017) bylo též provedeno hodnocení míry ohrožení zjištěné fauny brouků (viz Tab. 1). Do kategorie zranitelný byly zařazeny tři zjištěné druhy: vrbař *Coptocephala rubicunda* (Chrysomelidae), polník *Agrilus subauratus* a krasec *Coraebus elatus* (Buprestidae). V červeném seznamu ohrožených druhů živočichů je tedy uvedeno 5 druhů z celkového počtu 276 druhů potvrzených na daném území. Dle zákona č. 114/1992 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. jsou mezi ohrožené živočichy zařazeny prskavec *Brachinus crepitans* (Carabidae) a zlatohlávek *Oxythyrea funesta* (Scarabaeidae).

Z hodnocení kvality prostředí vyplývá, že společenstva brouků odpovídají charakteru lokality, převažují druhy eurytopní následované druhy adaptabilními. Z reliktních taxonů nebyl zaznamenán ani jediný. Spektrum prokázaných druhů odpovídá spektru druhů lučních, stepních a rudérálních biotopů. Charakter území se v době sledování výrazněji neměnil. V porovnání s dalšími sledovanými plochami v okolí Příbrami je počet druhů brouků spíše nižší. Zřejmě je zde patrný vliv poměrně malé plochy území s homogenními biotopy v kombinaci s izolovaností lokality. Na území VKP se nenachází ani lesní porost, ani trvalé vodní zdroje. Význam lokality spočívá především v zachování zbytků krátkostébelných trávníků s poměrně bohatou faunou xerothermního hmyzu, především motýlů. Z brouků jmenujme například střevlíčka *Cymindis humeralis*, mandelinku *Coptocephala rubicunda* nebo tesaříka *Calamobius filum* (Sedláček et al. 2020c). Samotná lokalita má pro zachování populací příliš malou rozlohu, důležitá je však podpora metapopulační dynamiky některých druhů, schopných migrovat mezi malými ploškami podobného charakteru.

PODĚKOVÁNÍ: Děkujeme majiteli území Diamo, s. p. a MěÚ v Příbrami za souhlas se vznikem VKP a umožnění následné péče o území. Firmě DORYS, jmenovitě pak panu Zdeňku Rysovi, děkujeme za pomoc při péči o lokalitu. Rádi bychom poděkovali všem sběratelům a determinátorům uvedeným v příslušných seznámech. Za podnětné rady a připomínky k rukopisu děkujeme Lucii Hružové (AOPK ČR, Praha & Univerzita Karlova, Praha), Pavlu Moravcovi (AOPK ČR, Litoměřice), Janu Pelikánovi (Hradec Králové) a recenzentům: Stanislavu Benediktovi (Plzeň) a Jiřímu Hejkalovi (Kraslice).

LITERATURA

BENEDIKT S., BOROVEC R., FREMUTH J., KRÁTKÝ J., SCHÖN K., SKUHROVEC J. & TRÝZNA M. 2010: Komentovaný seznam nosatcovitých brouků (Coleoptera: Curculionidae bez Scolytinae a Platypodinae) České republiky a Slovenska, 1. díl. Systematika, faunistika, historie výzkumu nosatcovitých brouků v České republice a na Slovensku, nástin skladby, seznam. Komentáře k Anthribidae, Rhynchitidae, Attelabidae, Nanophyidae, Brachyceridae, Dryophthoridae, Eirrhinidae a Curculionidae: Curculioninae, Bagoinae, Baridinae, Ceutorhynchinae, Conoderinae, Hyperinae. (Annotated checklist of weevils (Coleoptera: Curculionidae excepting Scolytinae and Platypodinae) of the Czech Republic and Slovakia Part 1. Systematics, faunistics, history of research on 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).

- BEZDĚK J. 2000: Faunistic records from the Czech Republic – 94. Coleoptera: Chrysomelidae. *Klapalekiana* **36**: 28.
- BÍLÝ S. 1989: *Krascovití (Buprestidae)*. [Jewel beetles (Buprestidae)]. Academia, Praha, 111 pp. (in Czech).
- BOHÁČ J., MATĚJÍČEK 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, Série A – Vědy Přírodní* **56**: 227–276.
- BOUKAL M., SCHNEIDER J. & BOROVEC R. 2000: Faunistic records from the Czech Republic – 94. Coleoptera: Byrrhidae. *Klapalekiana* **36**: 157–159.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M. & STEFAŃSKA J. 1990: *Katalog fauny Polski. Catalogus faunae Poloniae. Część 23, tom 16. Chrząszcze – Coleoptera. Stonkowate – Chrysomelidae I. [Beetles – Coleoptera. Leaf beetles – Chrysomelidae, volume 1.]* Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 279 pp. (in Polish).
- ČÍŽEK P. 2006: *Dřepčici (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) Česka a Slovenska*. [Flea beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) of the Czech and Slovak Republics]. Městské muzeum, Nové Město nad Metují, 76 pp. (in Czech).
- DONGERS V. & CIHLÁŘ V. 2010: První nálezy tesařika Calamobius filum (Coleoptera: Cerambycidae) v Čechách. (First findings of the longhorn beetle Calamobius filum (Coleoptera: Cerambycidae) in Bohemia). *Západočeské Entomologické Listy* **1**: 59–61 (in Czech, English abstract).
- FISCHER D., HLAVÁČEK R., PAPOUŠEK Z., VESELÝ J. & NOVÁ P. 2007: *Biologický průzkum v trase plánované silnice I/18 Příbram, jihovýchodní obchvat I. úsek*. [Biological survey in the route of the planned road I/18 Příbram, south-eastern bypass I. section]. Unpublished report, deposited in SUDOP PRAHA a. s., 31 pp. (in Czech).
- FRYŠ J. 2018: *Hornická Příbram v proměnách času*. [Changes in mining in Příbram over time]. Nakladatelství Starý most, Plzeň, 208 pp. (in Czech).
- HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red List of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. *Příroda* **36**: 1–612 (in Czech and English).
- HOVORKA O. 1995: *Závěrečná zpráva o inventarizačním průzkumu entomofauny vybraných lokalit v Brdech – vojenském újezdu Jince*. [Final report on inventory survey of entomofauna of selected localities in Brdy – Jince military district]. Unpublished report, deposited in Odbor životního prostředí městského úřadu Příbram, Příbram, 10 pp. (in Czech).
- HOVORKA O. 1996: *Inventarizační průzkum fauny vybraných lokalit v Brdech – vojenském újezdu Jince. Závěrečná zpráva za rok 1996*. [Inventory survey of fauna of selected localities in Brdy – Jince Military Area. Final report for 1996]. Unpublished report, deposited in Odbor životního prostředí městského úřadu Příbram, Příbram, 15 pp. (in Czech).
- HOVORKA O. 1998a: *Závěrečná zpráva o provedeném inventarizačním průzkumu entomofauny navrhované SPR Jezero*. [Final report on the inventory survey of entomofauna of the proposed SPR Jezero]. Unpublished report, deposited in Odbor životního prostředí městského úřadu Příbram, Příbram, 14 pp. (in Czech).
- HOVORKA O. 1998b: *Závěrečná zpráva o provedeném inventarizačním entomologickém průzkumu v oblasti navrhované přírodní rezervace Pařezitý*. [Final report on the inventory entomological survey in the area of the proposed Pařezitý Nature Reserve]. Unpublished report, deposited in Odbor životního prostředí městského úřadu Příbram, Příbram, 15 pp. (in Czech).
- HOVORKA O. 1998c: Fauna střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) některých lokalit centrálních Brd. [Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of some localities in central Brdy mountains]. Pp. 122–125. In: NĚMEC J. (ed.): *Sborník referátů konference Příroda Brd 1998*. [Proceedings of the Conference Nature of the Brdy 1998]. Okresní úřad Příbram, Příbram, 129 pp. (in Czech).
- HOVORKA O. 1999: *Závěrečná zpráva o provedeném inventarizačním entomologickém průzkumu navrhované přírodní rezervace Andělské schody*. [Final report on the inventory entomological survey of the proposed Andělské schody Nature Reserve]. Unpublished report, deposited in Odbor životního prostředí městského úřadu Dobříš, Dobříš, 25 pp. (in Czech).
- 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., VESELÝ P. & FARKAČ J. 1996: Využití střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) k indikaci kvality prostředí. (Die Nutzung der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) zur Indikation der Umweltqualität). *Klapalekiana* **32**: 15–26 (in Czech, German summary).
- JANUŠ J., MORAVEC P., RÉBL K. & ŽYKA M. 2020: Brouci (Coleoptera) Chráněné krajinné oblasti a biosférické rezervace Krivoklátsko (3) – výsledky faunistického průzkumu a inventarizace v letech 2018–2019. (Beetles (Coleoptera) of Krivoklátsko Protected Landscape Area and the Biosphere Reserve (3) – Results of a faunistic survey and inventory in the years 2018 and 2019). *Elateridarium* **14**: 214–314 (in Czech, English abstract).

- JUŘENAD., BEZDĚK A. & TÝR V. 2000: Zajímavé nálezy listorohých brouků (Coleoptera: Scarabaeoidea) na území Čech, Moravy a Slovenska. (Interesting faunistic records of Scarabaeoidea (Coleoptera) from Bohemia, Moravia and Slovakia). *Klapalekiana* **36**: 233–257 (in Czech, English summary).
- KRÁL D. & VITNER J. 1993: Faunistic records from the Czech Republic – 1. Coleoptera: Scarabaeidae. *Klapalekiana* **29**: 18.
- LAIBNER S. 2000: *Elateridae of the Czech and Slovak Republics. Elateridae České a Slovenské republiky*. Kabourek, Zlín, 292 pp. (in English and Czech).
- LÖBL I. & LÖBL D. (eds) 2015: *Catalogue of Palaearctic Coleoptera Volume 2/1. Hydrophiloidea – Staphylinoidea, Revised and Updated Edition*. Brill, Leiden & Boston, xxvi + 900 pp.
- LÖBL I. & LÖBL D. (eds) 2016: *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestidae and Byrrhoidea. Revised and Updated Edition*. Brill, Leiden & Boston, i–xxviii + 983 pp.
- LÖBL I. & LÖBL P. (eds) 2017: *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 1. Archostemata, Myxophaga, Adephaga. Revised and Updated Edition*. Brill, Leiden & Boston, i–xxxiv + 1443 pp.
- LÖBL I. & RŮŽIČKA J. 2000: Faunistic records from the Czech Republic – 117. Coleoptera: Staphylinidae: Scaphidiinae. *Klapalekiana* **36**: 289.
- LÖBL I. & SMETANA A. (eds) 2007: *Catalogue of Palaearctic Coleoptera 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea*. Apollo Books, Stenstrup, 935 pp.
- LÖBL I. & SMETANA A. (eds) 2008: *Catalogue of Palaearctic Coleoptera 5. Tenebrionoidea*. Apollo Books, Stenstrup, 670 pp.
- LÖBL I. & SMETANA A. (eds) 2010: *Catalogue of Palaearctic Coleoptera 6. Chrysomeloidea*. Apollo Books, Stenstrup, 924 pp.
- LÖBL I. & SMETANA A. (eds) 2011: *Catalogue of Palaearctic Coleoptera 7. Curculionoidea I*. Apollo Books, Stenstrup, 373 pp.
- LÖBL I. & SMETANA A. (eds) 2013: *Catalogue of Palaearctic Coleoptera 8. Curculionoidea II*. Brill, Leiden & Boston, 700 pp.
- MALÍČEK J., TRUNEČKOVÁ L. & HLAVÁČEK R. 2021: Příbramské haldy jako součást kulturního krajinného dědictví a stanoviště ohrožené flóry. [Příbram's spoil heaps as a part of cultural landscape heritage and habitats for endangered flora]. *Ochrana Přírody* **76** (4): 6–10 (in Czech).
- MÍKA P. 1995: Faunistic records from the Czech Republic – 33. Coleoptera: Latridiidae. *Klapalekiana* **31**: 147.
- ROUBAL J. 1920: Vybrané partie ochranyhodné na Příbramsku (*Lasioderma aterrimum* m.). [Selected protection-suitable parts of the Příbram region (*Lasioderma aterrimum* m.)]. *Krásy Našeho Domova* **13**: 62–63 (in Czech).
- ROUBAL J. 1921: Dva koleopterologické příspěvky z Příbramska. (Deux contributions coléoptérologiques des environs de Příbram). *Časopis Československé Společnosti Entomologické* **18**: 26–29 (in Czech, French summary and Latin title).
- ROUBAL J. 1922: Boreoalpínské, horské a podhorské komponenty broučích zvířeny v Brdech. (Components boréo-alpins, montanes et „sous-montanes“ de la faune coléoptère dans les montagnes de Brdy (au centre de la Bohême)). *Věda Přírodní* **3**: 75–79 (in Czech, French summary).
- ROUBAL J. 1924a: Další novinky českých brouků. (Weitere Neuheiten der Coleopterenfauna Böhmens). *Časopis Československé Společnosti Entomologické* **21**: 93–94 (in Czech, German title).
- ROUBAL J. 1924b: O význačných kovařících. (Sur quelques Elaterides rares). *Časopis Československé Společnosti Entomologické* **21**: 94–95 (in Czech, French title).
- ROUBAL J. 1925: Novinky českých coleopter. (Coleoptera Bohemiae nova). *Časopis Československé Společnosti Entomologické* **22**: 106–107 (in Czech, German summary).
- ROUBAL J. 1927: Noví brouci české fauny. (Coleoptera nova faunae Bohemicae). *Časopis Československé Společnosti Entomologické* **24**: 41–42 (in Czech, Latin title).
- ROUBAL J. 1969: Entomologický výzkum Příbramska. [Entomological research in the Příbram region]. *Vlastivědný Sborník Podbrdská (Příbram)* **3**: 156–187 (in Czech).
- ŘEHOUNEK J., ŘEHOUNKOVÁ K. & PRACH K. (eds) 2010: *Ekologická obnova území narušených těžbou nerostných surovin a průmyslovými deponiemi*. [Ecological restoration of areas disturbed by mining and industrial landfills]. Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, České Budějovice, 175 pp. (in Czech).
- SEDLÁČEK O. 2009: *Návrh vyhlášení významného krajinného prvku „Mateřídoušková step Brod“ – inventarizace a plán péče o lokalitu*. [Proposal for the declaration of significant landscape component „Mateřídoušková step Brod“ – inventory and management plan for the locality]. Unpublished report, deposited in Odbor životního prostředí městského úřadu Příbram, Příbram, 6 pp. (in Czech).

- SEDLÁČEK O. & SOMMER D. 2021: Historie šíření zlatohlávka tmavého *Oxythyrea funesta* (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) na Příbramsku a Sedlčansku (střední Čechy). (History of expansion of white spotted rose beetle *Oxythyrea funesta* (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) in the Příbram and Sedlčany regions (Central Bohemia)). *Klapalekiana* **57**: 273–249 (in Czech, English abstract and summary).
- SEDLÁČEK O., URBAN S. & SOMMER D. 2019: Příspěvek k poznání brouků (Coleoptera) Významného krajinného prvku Placy – Černé bláto. (Contribution to the knowledge of the beetles (Coleoptera) of the significant landscape component Placy – Černé bláto). *Klapalekiana* **55**: 239–257 (in Czech, English abstract and summary).
- SEDLÁČEK O., URBAN S. & SOMMER D. 2020a: Brouci (Coleoptera) významného krajinného prvku Lada pod Květnou u Příbrami a blízkého okolí. (Beetles (Coleoptera) of the significant landscape component Lada pod Květnou near Příbram and its surroundings). *Klapalekiana* **56**: 57–85 (in Czech, English abstract and summary).
- SEDLÁČEK O., URBAN S. & SOMMER D. 2020b: Příspěvek k poznání brouků (Coleoptera) významného krajinného prvku Motýlí vrch Ferdinandka u Příbrami (střední Čechy). (Contribution to the knowledge of the beetles (Coleoptera) of the Motýlí vrch Ferdinandka significant landscape component near Příbram (Central Bohemia)). *Západočeské Entomologické Listy* **11**: 50–61 (in Czech, English abstract and summary).
- SEDLÁČEK O., URBAN S. & SOMMER D. 2020c: Příspěvek k historii šíření tesaříka *Calamobius filum* (Rossi, 1790) (Coleoptera: Cerambycidae) na Příbramsku (střední Čechy). (Contribution to the history of expansion of long-horned beetle *Calamobius filum* (Rossi, 1790) (Coleoptera: Cerambycidae) in the Příbram region (central Bohemia)). *Elateridarium* **14**: 194–200 (in Czech, English abstract and summary).
- SMOLOVÁ V. (ed.) 2017: *Příbram. Historie, kultura, lidé. [Příbram. History, culture, people]*. Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 704 pp. (in Czech).
- STREJČEK J. 1993: Faunistické, bionomické a taxonomické poznámky k mandelinkovitým (Chrysomelidae s. lat.) a nosatcovitým (Curculionidae s. lat.) České a Slovenské republiky (Coleoptera). (Faunistische, bionomische und taxonomische Bemerkungen zu den Familien Chrysomelidae s. lat. und Curculionidae s. lat. aus der Tschechischen und Slowakischen Republik (Coleoptera)). *Klapalekiana* **29**: 131–135 (in Czech, German summary).
- TATUR-DYTKOWSKI J., TRZECIAK A. & GÓRSKI P. 2017: *Calamobius filum* (ROSSI, 1790) (Coleoptera: Cerambycidae) – nowy dla fauny Polski gatunek chrząszcza. (*Calamobius filum* (ROSSI, 1790) (Coleoptera: Cerambycidae) – a new beetle species to the Polish fauna). *Wiadomości Entomologiczne* **36** (1): 32–35 (in Polish, English abstract and summary).
- TROPEK R., KADLEC T., HEJDA M., KOČÁREK P., SKUHROVEC J., MALENOVSKÝ I., VODKA S., SPITZER L., BAŇAŘ P. & KONVIČKA M. 2012: Technical reclamations are wasting the conservation potential of post-mining sites. A case study of black coal spoil dumps. *Ecological Engineering* **43**: 13–18.
- TROPEK R., KADLEC T., KAREŠOVÁ P., SPITZER L., KOČÁREK P., MALENOVSKÝ P., BAŇAŘ P., TUF I.H., HEJDA M. & KONVIČKA M. 2010: Spontaneous succession in limestone quarries as an effective restoration tool for endangered arthropods and plants. *Journal of Applied Ecology* **47**: 139–147.
- TROPEK R. & ŘEHOUNEK J. (eds) 2012: *Bezobratlí postindustriálních stanovišť: význam, ochrana a management. [Invertebrates of post-industrial habitats: importance, protection and management]*. Entomologický ústav AV ČR, v. v. i. & Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, České Budějovice, 152 pp. (in Czech).
- TÝR V. 1999: Rozšíření druhu *Aphodius* (Copriformus) *scrutator* (Coleoptera: Scarabaeidae) v Čechách, na Moravě a na Slovensku. (Distribution of *Aphodius* (Copriformus) *scrutator* in Bohemia, Moravia and Slovakia). *Klapalekiana* **35**: 145–156 (in Czech, English summary).
- URBAN S., SEDLÁČEK O., HÁVA J., FARKAČ J. & SOMMER D. 2019a: Brouci (Coleoptera) chráněné krajinné oblasti Brdy a blízkého okolí. (Beetles (Coleoptera) of the Brdy Highlands Protected Landscape Area and its surroundings). *Bohemia Centralis* **35**: 397–524, pl. 552–559 (in Czech, English abstract).
- URBAN S., SEDLÁČEK O. & SOMMER D. 2019b: Brouci (Coleoptera) VKP Motýlí step Pichce u Příbrami. (Beetles (Coleoptera) of the significant landscape component Motýlí step Pichce near Příbram). *Klapalekiana* **55**: 93–128 (in Czech, English abstract and summary).
- URBAN S. & VONIČKA P. (eds); ČERNÝ Z., GÜRTLER N., KOHN J., MORAVEC P., NEŽERKA J., PLECHÁČ J., PRŮŠA M., RYŠAVÝ J., SCHNEIDER J., SCHÖN K., STREJČEK J., ŠKODA R., ŠPRYŇAR P., TRMAL A., VOSECKÝ J. & VRABEC V. 2006: Výsledky Entomologických dnů 2005 – brouci (Coleoptera). (Results of Entomological Days 2005 – beetles (Coleoptera): Contribution to the knowledge of the fauna of the Brdy hills and the Střední Povltaví region). *Klapalekiana* **42**: 353–385 (in Czech, English summary).
- VESELÝ P. & TEŤÁL I. 1998: Zajímavé nálezy střevlíkovitých brouků (Coleoptera: Carabidae) z Čech, Moravy a Slovenska v letech 1992–96 a doplněk údajů o sběrech z předcházejícího období. (Interesting records of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) from Bohemia, Moravia and Slovakia in the years 1992–96 and supplementary data on earlier records). *Klapalekiana* **34**: 99–131 (in Czech, English summary).

- ZAMORKAA. M. & MATELESHKO O. Y. 2016. The first record of *Calamobius filum* (Coleoptera: Cerambycidae) in Western Ukraine with notes on its biology, ecology and distribution in Europe. *Naukovi Zapiski Derzhavnogo Prirodopisnogo Muzeiu* **32**: 113–120 (in English, Russian and Ukrainian summaries).
- ZÚBER M. 2000: Faunistic records from the Czech Republic – 112. Coleoptera: Chrysomelidae. *Klapalekiana* **36**: 188.
- ZÚBER M. & NOVÁK V. 2001: Z přírodovědných sbírek muzea VIII – Brouci (Coleoptera) 6 – Chrysomelidae. (From the Nature Sciences Collections of the Museum VIII – Beetles (Coleoptera) 6 – Chrysomelidae). *Studie a Zprávy Okresního Muzea Praha – Východ v Brandýse nad Labem a Staré Boleslavi* **14**: 179–201 (in Czech, English summary).

SUMMARY

The aim of this study was to summarise the results of the faunistic survey of beetles (Coleoptera) of the significant landscape component Mateřídoušková step Brod. Since 2007, six small-scale protected areas (significant landscape components) were established near the town of Příbram in Central Bohemia. The principal aim was to protect the last fragments of previously widespread open habitats, especially marshlands, seminatural grasslands and steppes. The main taxa of conservation priority are butterflies (Lepidoptera), but the areas are important for many other endangered invertebrates, amphibians, reptiles and birds. This report is focused on the beetle fauna of a significant landscape component named “Mateřídoušková step Brod”, located on the southeast margin of Příbram town. This protected area was established in 2012. The protected area is about 1.8 ha. The locality represents a remnant of a former mine shaft, which was been closed during the late 1980s. Today, the locality is surrounded by industrial brownfields and is covered with dry steppe habitat with scattered trees and shrubs. The beetle fauna was surveyed from 2007 to 2017. The faunistic survey of the area confirmed 276 species of beetles from 28 families (Table 1). The species richness is relatively low compared to larger nearby protected areas. The reason is mainly the small area of the locality and the homogeneity of the habitats. However, the locality hosts several xerothermophilous beetle species and is important for their metapopulation dynamics in steppe habitats around the town of Příbram. Management of the protected area consists mainly of mosaic mowing and spontaneous motocross sport activities, which contribute to heterogeneity of the herb-layer including patches of open ground. Since 2017, extensive sheep grazing has been used.

Tabulka 1. Počty druhů zjištěných ve VKP Mateřídoušková step Brod v rámci čeledí a počty ohrožených a chráněných druhů v jednotlivých kategoriích. Kategorie z červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých České republiky: VU – zranitelný (Hejda et al. 2017). Stupeň ohrožení podle přílohy III k vyhlášce č. 395/1992 Sb. (zvláště chráněné druhy živočichů): O – druhy ohrožené.

Table 1. Number of species in particular families found in the Mateřídoušková step Brod significant landscape component, and number of threatened and protected species. Categories from the red list of endangered species of invertebrates of the Czech Republic: VU – vulnerable (Hejda et al. 2017). Degree of threat according to Annex III to Decree No. 395/1992 Sb. (specially protected animal species): O – endangered species.

Čeleď / Family	Počet druhů / Number of species	Červený seznam ČR / Redlist of the Czech Republic VU	Chráněné druhy / Protected species O
Anthribidae	1		
Apionidae	20		
Attelabidae	1		
Buprestidae	5	2	
Byturidae	1		
Cantharidae	8		
Carabidae	40		1
Cerambycidae	6		
Chrysomelidae	44	1	
Cleridae	1		
Coccinellidae	16		
Curculionidae	56		
Dasytidae	3		
Dermestidae	3		
Elateridae	14		
Kateretidae	1		
Latridiidae	3		
Melyridae	4		
Nemonychidae	1		
Nitidulidae	17		
Oedemeridae	3		
Orsodacnidae	1		
Phalacridae	4		
Salpingidae	1		
Scarabaeidae	13		1
Silphidae	1		
Staphylinidae	7		
Tenebrionidae	1		
Celkem / In total	276	3	2

Tabulka 2. Hodnocení druhového spektra brouků čeledí Carabidae (Hůrka et al. 1996), Staphylinidae (bez Scydmaeninae) (Boháč et al. 2007) a Anthribidae, Apionidae, Attelabidae, Curculionidae (bez Scolytinae a Platypodinae), Nemonychidae (Benedikt et al. 2010) dle bioindikačních kategorií v jednotlivých čeledích. E – eurytopní, A (R2) – adaptabilní, R (R1) – reliktní druh.

Table 2. Evaluation of beetle species spectrum of the families Carabidae (Hůrka et al. 1996), Staphylinidae (excluding Scydmaeninae) (Boháč et al. 2007), and Anthribidae, Apionidae, Attelabidae, Curculionidae (excluding Scolytinae and Platypodinae) and Nemonychidae (Benedikt et al. 2010) in particular families according to their environment quality indication status. E – eurytopic, A (R2) – adaptable, R (R1) – relict species.

Čeďed / Family	Hodnocený počet druhů (absolutní) / No. of species (absolute)	Bioindikační hodnota / Bioindication value		
		E	A (R2)	R (R1)
Anthribidae	1	1		
Apionidae	20	14	6	
Attelabidae	1	1		
Carabidae	40	28	12	
Curculionidae	56	28	18	
Nemonychidae	1		1	
Staphylinidae	7	5	2	
Celkem / In total	126	77	39	0

