Vespertilio 15: 101–120, 2011
ISSN 1213-6123

Fauna netopýrů západních Krušných hor: nálezy z let 2004–2011*

Přemysl Tájek[1,2], Luděk Bufka[3], Pavla Tájková[1,2], Jan Matějů[1,4] & Daniel Horáček[5]

[1] *AOPK ČR, Správa CHKO Slavkovský les a krajské středisko Karlovy Vary, Hlavní 504, CZ–353 01 Mariánské Lázně; premysl.tajek@nature.cz*
[2] *Český svaz ochránců přírody Kladská, Goethovo náměstí 11, CZ–353 01 Mariánské Lázně*
[3] *Správa Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava, Sušická 399, CZ–341 92 Kašperské Hory*
[4] *katedra zoologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Viničná 7, CZ–128 44 Praha 2*
[5] *Sametová 721, 460 01 Liberec 6*

Bat fauna of the western Krušné Hory Mts. (Czech Republic): records from 2004–2011. The paper summarises data on bat occurrence in the western part of the Krušné Hory Mts. (Ore Mts., western Bohemia) since 2004. Winter monitoring of 60 hibernacula (old mines, cellars and bunkers) and netting at eight localities were carried out. In total, occurrence of 13 bat species was recorded; three species (*Myotis dasycneme*, *Nyctalus noctula* and *Myotis bechsteinii*) were recorded for the first time in the region. This work also brings new data on the distribution of more common species in the area under study; the first records of summer occurrence of bats in the region are presented; the number of the hibernacula studied is five times larger than any time in the past. The paper also provides some data on recoveries of ringed bats and on their movements.

Krušné Hory Mts., Ore Mountains, Erzgebirge, Chiroptera, faunistic records

Úvod

Netopýrům západních Čech byla věnována poměrně velká pozornost již od šedesátých let (Hůrka 1965, Brdička 1973). Krušné hory však zůstávaly po celou tuto dobu stranou chiropterologických výzkumů a až do druhé poloviny 90. let se jednalo o oblast s velice sporými záznamy a často neurčitými lokalizacemi nálezů netopýrů. Teprve v roce 1998 byl L. Bufkou ve spolupráci s L. Dvořákem a J. Bytlem zahájen pravidelný zimní monitoring několika vybraných lokalit v této oblasti (Dvořák et al. 2003). Jejich práce byla dosud jedinou publikací ucelených faunistických údajů z této oblasti.

Od počátku 21. století se podařilo počet známých a monitorovaných zimovišť v karlovarské části Krušných hor zpětinásobit. K dalšímu zásadnímu rozšíření našich znalostí o chiropterofauně regionu přispěly pravidelné letní odchyty do sítí spojené s kroužkováním.

Cílem této práce je stručné shrnutí všech záznamů o výskytu netopýrů v oblasti západních Krušných hor od roku 2004 do září roku 2011. Díky kroužkování bylo možno podchytit i některé zajímavé přelety, které jsou v této práci rovněž uvedeny.

Charakteristika území a metodika

Studovaným územím byl fyzickogeografický celek Krušné hory dle Demka et al. (1987), respektive jeho část ležící v Karlovarském kraji (obr. 1), která přibližně odpovídá geomorfologickému podcelku Klínovecká hornatina. Zájmové

* příspěvek z páté konference Netopýři Sudet, Bartošova Pec, 2011, viz *Vespertilio*, **15**: 87.

území na západě sousedí se Smrčinami a Chebskou pánví, na jihu se Sokolovskou pánví a na jihovýchodě s Doupovskými horami, severní hranici tvoří státní hranice s Německem. Území, jehož rozloha je 710 km^2, má ve vrcholových partiích charakter členité pahorkatiny až vrchoviny, okrajové svahy směrem k Sokolovské pánvi mají ráz hornatiny až velehornatiny (Culek et al. 1996). Bodem s nejvyšší nadmořskou výškou je vrchol Klínovce (1244 m), nejnižší bod je pak ve východní části území poblíž místa, kde Ohře opouští Karlovarský kraj (cca 360 m). S velkou altitudinální variabilitou je spojena i klimatická variabilita území, nejnižší části svahů leží v mírně teplých klimatických oblastech MT7, MT4 a MT3. Největší část území leží v chladné oblasti CH7, vrcholové plošiny v oblasti CH6 a Klínovec a oblast Božího Daru dokonce v oblasti CH4 (Quitt 1971).

Téměř 70 % území pokrývají převážně kulturní jehličnaté lesy, které se ve vyšších polohách a především na podmáčených místech blíží charakteru přirozených horských lesů. Většinou extenzivně obhospodařované louky a pastviny v širším okolí lidských sídel pokrývají přibližně 25 % rozlohy území. Orná půda, podobně jako sídla, je zastoupena na necelých 2 % území. Velkou část nejvyšších poloh pokrývají rašelinné biotopy. Z pohledu využívání krajiny netopýry má zcela zásadní význam bohatá hornická minulost území, již od středověku se zde těžil především cín, stříbro, železo, měď i jiné kovy, v novověku pak především uran.

Zkoumané území pokrývá celkem 11 mapovacích čtverců standardní mapovací sítě UTM 12×11,1 km (Slavík 1971): 5541, 5542, 5543, 5640, 5641, 5642, 5643, 5644, 5740, 5741 a 5742 (obr. 1).

Poznatky o výskytu netopýrů byly získávány od ledna 2004 do září 2011. Použity byly dvě tradiční metody: vizuální sčítání na zimovištích a odchyty do nárazových sítí během období tzv. swarmingu (pouze v jednom případě byl odchyt prováděn na netopýřím lovišti).

Sčítání na zimovištích obvykle probíhalo koncem ledna a v první polovině února, v případě lokality Mauricius na přelomu února a března. Doplňkové kontroly a průzkumy nových lokalit byly prováděny během celé zimní sezóny. Se zimujícími netopýry nebylo s výjimkou neinvazivního odběru vzorků pro vyšetření na přítomnost *Geomyces destructans* nijak manipulováno, což v některých případech ovlivnilo možnosti přesné determinace dvojice druhů *Myotis mystacinus*/*brandtii* (viz níže). Většina zimovišť byla sledována pravidelně, pouze některá menší, obvykle sklepy bývalých stavení, byla kontrolována pouze příležitostně. Minimálně jednou za sledované období však byla zkontrolována všechna nám známá zimoviště netopýrů v celé oblasti.

Oproti předchozím výzkumům byla při kontrole zimovišť využita speleologická jednolanovaná technika, která umožnila sestoupit i do šachet a dosáhnout takto dobývek, kde zimuje nejvíce zjištěných netopýrů. Tato technika umožnila sledovat dosud pro chiropterology nedostupná zimoviště a významně tak i zvýšit počet sledovaných lokalit.

Odchyty na lokalitách byly s výjimkou dvou odchytových nocí prováděny v období od konce srpna do konce září. První odchyt netopýrů ve studovaném území byl proveden v roce 2005 na lokalitě Mauricius a od roku 2009 byly pravidelné odchyty netopýrů prováděny také na lokalitách Wildbahner, Zuzana a Johannis/Gottlieb. Na dalších lokalitách byly odchyty prováděny pouze jednou (Kohlreuter, Vlčí jámy a pivovarské sklepy v Hřebenech). Odchyty netopýrů byly s výjimkou jediné lokality (údolí Svatavy u Studence u Oloví mezi Rotavou a Olovím) spojeny s kroužkováním netopýrů. Údaje o pohlaví, váze, délce předloktí, času a místě odchytu byly zapsány do kroužkovací databáze netopýrů spravované Českou společností pro ochranu netopýrů.

Lokalityzace jsou uvedeny ve tvaru: **katastr**, název lokality. Názvy lokalit byly vytvářeny tak, aby bylo zřejmé, o jaký typ zimoviště jde (štola, sklep, náhon, bunkr), pouze u složitějších komplexů důlních děl (staré doly apod.) typ zimoviště neuvádíme (tj. u lokalit **Hřebečná**, Mauricius, **Hřebečná**, Kryštof, **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, **Hřebečná** (**Bludná**), Zuzana, **Potůčky**, Svatý Duch, **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis a **Ryžovna**, Kohlreuter). Za letní záznamy považujeme i údaje zjištěné odchytem netopýrů v podzimním přechodném období (tj. až do poloviny září).

Výsledky

Během průzkumů sledované oblasti byly získány záznamy o výskytu netopýrů v mapovacích čtvercích č. 5541, 5542, 5543, 5641, 5642, 5643, 5644 a 5741. Z území, kam zčásti zasahují mapovací čtverce č. 5640, 5740 a 5742, zatím údaje o výskytu netopýrů zcela chybějí. Nejvíce záznamů pochází z oblasti mezi Potůčky, Hřebečnou, Zlatým Kopcem a státní hranicí, kde se nacházejí nejvýznamnější známá zimoviště a swarmingové lokality v celém Karlovarském kraji. Dalšími oblastmi s větší koncentrací záznamů jsou pak okolí Oloví, Rotavy a Nejdku (obr. 1).

Zimoviště

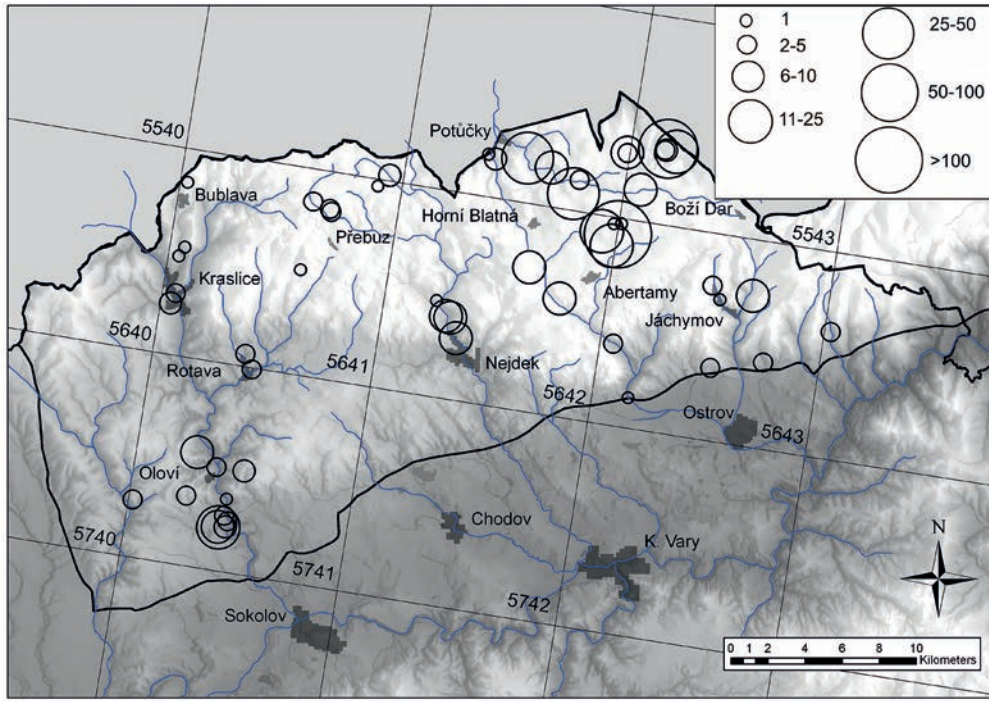
Od počátku roku 2004 do konce zimního období 2010–2011 byl výskyt netopýrů zaznamenán celkem na 60 zimovištích. Sledovaná zimoviště dobře pokrývají celou zkoumanou oblast i výš-

kový gradient území (obr. 2). Z celkového počtu 60 zimovišť tvoří 71 % staré štoly a doly, 26 % sklepy a 3 % bunkry. Na většině zimovišť zimovaly ve sledovaném období jen malé počty netopýrů (zhruba na polovině zjištěných zimovišť méně než pět jedinců a pouze na sedmi lokalitách přes 40 jedinců). Přehled nejvýznamnějších zimovišť uvádí tab. 1. Jednoznačně nejvýznamnější lokalitou je důlní dílo Mauricius, které ostatní lokality převyšuje také rozsahem podzemních prostor. Jedná se o vícepatrový systém štol a komor o celkové délce zhruba 3 km. Přesto netopýři k zimování využívají jen část tohoto systému (asi jen 1/3). Zejména v severní části systému dobývek nejsou netopýři při zimování nacházeni. Vstupy do tohoto díla jsou také významnými místy pro swarming.

Bez nálezu netopýrů byly navštíveny tyto podzemní lokality: **Potůčky**, štola 2 (23. 2. 2010), **Studenec u Oloví**, štola Marie Obětní (29. 3. 2008), **Dolina u Krajkové**, štola Floriánova (29. 3. 2008), **Oloví**, štola Krásná Marie (15. 12. 2006), **Rotava**, štola Zastávka (29. 3. 2008), **Ryžovna**, Kateřina 3 (22. 3. 2009).

Odchyty

Během 24 odchytových nocí bylo odchyceno celkem 1804 netopýrů (po odečtení zpětně odchycených kusů). Nejčastějším druhem byl *Myotis nattereri*. Další druhy netopýrů tvoří tři relativně

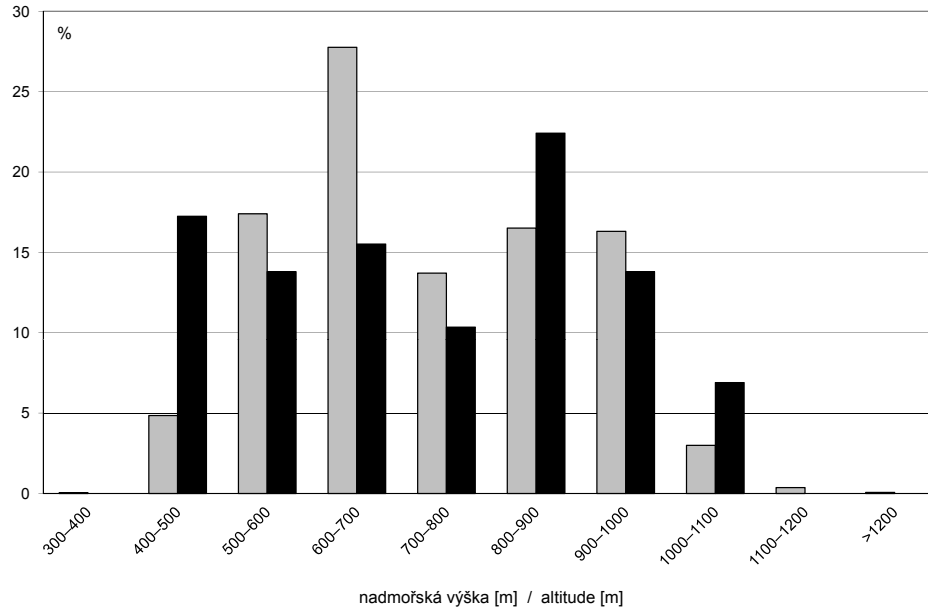


Obr. 1. Zimoviště netopýrů v západních Krušných horách monitorovaná v letech 2004–2011. Velikost kruhu znázorňuje maximální zjištěný počet zimujících netopýrů ve sledovaném období.
Fig. 1. Bat hibernacula in the western Krušné Hory Mts. monitored in 2004–2011. The size of circle shows maximum number of hibernating bats during the study period.

Tab. 1. Lokality v západních Krušných horách nejvíce využívané netopýry jako zimoviště a místa swarmingu. Vysvětlivky: MW – maximální počet zimujících netopýrů; SW – počet hibernujících druhů netopýrů; MS – maximální počet odchycených netopýrů do sítě; SS – počet odchycených druhů netopýrů do sítě; TS – celkový počet zjištěných druhů
Table 1. Sites in the western Krušné Hory Mts. most frequently used by bats as hibernacula and swarming areas. Legend: MW – maximum number of hibernating bats; SW – total number of hibernating bat species; MS – maximum number of netted bats; SS – total number of netted bat species; TS – total number of recorded species

lokalita / site	MW	SW	MS	SS	TS
Hřebečná, Mauricius	292	6	323	9	9
Hřebečná, Kohlreuter	87	7	13	4	8
Potůčky (Bludná), Zuzana	63	8	20	6	8
Potůčky, štola za papírnou	52	7	–	–	7
Ryžovna, Johannis/Gottlieb	49	7	160	8	8
Hřebečná (Bludná), Wildbahner	47	8	60	9	9
Hřebečná, Kryštof	45	7	–	–	7
Luh nad Svatavou (Hřebeny), pivovarské sklepy	36	6	31	6	6

samostatné skupiny: (1) časté druhy: *Myotis myotis*, *M. mystacinus*, *M. brandtii*, *M. daubentonii* a *Plecotus auritus*, (2) vzácné druhy: *Myotis bechsteinii*, *Eptesicus nilssonii* a *Barbastella barbastellus*, a (3) ojediněle nacházené druhy: *Myotis dasycneme* a *Nyctalus noctula*.



Obr. 2. Procentuální rozložení nadmořských výšek zkoumaného území (šedé sloupce) a nadmořských výšek netopýřích zimovišť (černé sloupce).
Fig. 2. Percentage distribution of altitudes of the study area (grey columns) and altitudes of hibernacula (black columns).

Kroužkování, zpětné odchyty a přelety

Během odchytů netopýrů v západních Krušných horách bylo v rozmezí let 2005–2011 odchyceno celkem 1804 netopýrů (bez zpětně odchycených krožkovanců), z nichž 1741 bylo okroužkováno. Celkový počet zpětných odchytů okroužkovaných netopýrů byl 58, z toho pět netopýrů bylo okroužkováno v Sasku, tři na jiných lokalitách v západních Čechách a u tří jedinců se nepodařilo dohledat informace o původu kroužku. Průměrný podíl netopýrů znovu odchycených na swarmingových lokalitách je přibližně 2,5 %. U všech šesti nejčastějších druhů na swarmingových lokalitách převažovali samci, nejvíce u netopýra vodního (4,2:1) dále pak u netopýra řasnatého (3,1:1), netopýra ušatého (2,7:1), netopýra vousatého (2,4:1), netopýra Brandtova (1,9:1) a netopýra velkého (1,4:1).

Nejdelší interval mezi datem okroužkování a datem zpětného hlášení byl zjištěn u druhů *Myotis myotis* (6. 9. 2005 – 13. 3. 2011), *Myotis nattereri* (7. 9. 2005 – 3. 9. 2011) a *Myotis bechsteinii* (6. 9. 2005 – 13. 9. 2010). Nejdelší přelety byly zjištěny u jedinců *Myotis myotis* kroužkovaných v Sasku. Dva jedinci netopýra velkého ve štolách u Černé a Gottlieb/Johannis okroužkovaní v letní kolonii v Okrouhlém Hradišti u Konstantinových Lázní také představují zajímavé nálezy.

Celkem 25 zpětných nálezů kroužkovaných netopýrů pochází ze zimního období, ve 14 případech netopýři zimovali na stejné lokalitě, na které byli okroužkováni během přechodného období (9 ex. *Myotis myotis*, 2 ex. *Plecotus auritus*, 1 ex. *Myotis nattereri* a 1 ex. *Myotis brandtii*). Tyto údaje však nejsou úplné, jelikož zimující netopýři nebyli kvůli odečítání kroužků rušeni a některé kroužky se tedy nepodařilo identifikovat. Přehled všech zpětných hlášení netopýrů z období let 2005–2011 a jejich přelety uvádí tab. 2.

Přehled nálezů

Netopýr velký, *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Zimní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 27. 2. 2010: 3 ex., 8. 2. 2011: 2 ex.; **Potůčky**, štola Schůdky, 4. 2. 2005: 4 ex., 9. 2. 2006: 1 ex., 5. 2. 2008: 2 ex., 8. 2. 2009: 3 ex., 9. 2. 2010: 2 ex., 27. 1. 2011: 2 ex.; **Potůčky**, štola za papírnou, 9. 2. 2006: 6 ex., 20. 2. 2007: 1 ex., 5. 11. 2008: 1 ex., 29. 12. 2008: 4 ex., 8. 2. 2009: 4 ex., 8. 2. 2010: 7 ex., 27. 1. 2011: 12 ex.; **Ryžovna**, štola Ementál, 3. 2. 2004: 4 ex., 8. 2. 2006: 4 ex., 20. 2. 2007: 5 ex., 5. 2. 2008: 9 ex., 8. 2. 2009: 3 ex., 8. 2. 2010: 6 ex., 27. 1. 2011: 10 ex.; **Ryžovna**, štola Rezonanční, 27. 1. 2011: 1 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 17. 3. 2009: 15 ex., 28. 2. 2010: 17 ex., 9. 2. 2011: 16 ex.; **Ryžovna**, Kohlreuter, 22. 3. 2009: 19 ex., 30. 3. 2009: 15 ex., 20. 1. 2010: 15 ex., 26. 3. 2010: 9 ex., 9. 2. 2011: 16 ex.; **Ryžovna**, štola u Černé, 4. 2. 2005: 8 ex., 8. 2. 2006: 9 ex., 20. 2. 2007: 4 ex., 5. 2. 2008: 7 ex., 8. 2. 2009: 8 ex., 9. 2. 2010: 8 ex., 27. 1. 2011: 3 ex.; **Ryžovna**, štola Dolní perníková, 20. 1. 2010: 3 ex.; **Ryžovna**, štola Horní perníková, 3. 2. 2004: 3 ex., 4. 2. 2005: 3 ex., 26. 3. 2009: 12 ex., 30. 3. 2009: 32 ex., 20. 1. 2010: 3 ex., 9. 2. 2011: 5 ex. – **5641**: **Kraslice**, štola nad Skalní ulicí, 1. 2. 2011: 1 ex.; **Rotava** (**Samoty**), štola u potoka, 1. 2. 2006: 1 ex., 26. 1. 2007: 2 ex., 29. 3. 2008: 1 ex., 3. 2. 2010: 1 ex., 1. 2. 2011: 1 ex. – **5642**: **Hřebečná**, Kryštof, 24. 1. 2009: 5 ex., 7. 3. 2010: 25 ex., 13. 3. 2011: 18 ex.; **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 1. 4. 2009: 4 ex., 27. 2. 2010: 3 ex., 8. 2. 2011: 5 ex.; **Nejdek**, štola v zatáčce, 30. 1. 2008: 5 ex., 7. 2. 2009: 9 ex., 19. 2. 2010: 9 ex., 24. 1. 2011: 14 ex.; **Nejdek**, štola za garáží, 19. 2. 2010: 2 ex., 24. 1. 2011: 2 ex.; **Nejdek**, štola za uranovým odkalištěm, 3. 3. 2009: 5 ex., 23. 2. 2010: 4 ex., 24. 1. 2011: 8 ex.; **Pernink**, štola za nádražím, 23. 2. 2010: 1 ex., 1. 2. 2011: 1 ex.; **Pernink**, Červená štola, 7. 3. 2010: 12 ex., 11. 3. 2011: 11 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 19. 3. 2005: 171 ex., 25. 2. 2006: 119 ex., 3. 3. 2007: 132 ex., 1. 3. 2008: 91 ex., 28. 2. 2009: 94 ex., 6. 3. 2010: 107 ex., 12. 3. 2011: 80 ex.; **Jáchymov**, Bratrství, štola 1, 13. 3. 2011: 7 ex.; **Vykmanov u Ostrova**, štola, 3. 2. 2011: 1 ex. – **5741**: **Boučí**, štola Obnova 7, 26. 1. 2007: 1 ex.; **Luh nad Svatavou**, Hartenberg, sklepy hradu, 22. 1. 2009: 1 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 5. 2. 2005: 16 ex., 1. 2. 2006: 1 ex., 26. 1. 2007: 15 ex., 6. 2. 2008: 16 ex., 22. 1. 2009: 11 ex., 13. 2. 2010: 12 ex., 28. 1. 2011: 15 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), sklepy pivovaru, 26. 1. 2007: 1 ex., 6. 2. 2008: 2 ex.; **Luh nad Svatavou**, štola u trampského tábora, 26. 1. 2007: 2 ex., 23. 3. 2008: 5 ex., 22. 1. 2009: 2 ex., 13. 2. 2010: 3 ex., 27. 1. 2011: 1 ex.; **Nové Domy**, štola Obnova 5. 29. 3. 2008: 3 ex., 25. 2. 2009: 1 ex., 22. 12. 2009: 6 ex., 31. 1. 2011: 4 ex.; **Studenec u Oloví**, štola 112, 16. 3. 2008: 4 ex., 19. 12. 2008: 1 ex., 7. 2. 2009: 2 ex., 24. 2. 2010: 3 ex., 28. 1. 2011: 5 ex.

Letní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 22.–23. 8. 2010: 1 ex., 21.–22. 8. 2011: 1 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 27.–28. 8. 2009: 10 ex., 2.–3. 9. 2010: 1 ex., 12.–13. 9. 2010: 14 ex., 24.–25. 8. 2011: 5 ex.; **Ryžovna**,

Tab. 2. Přehled zpětných odchytů kroužkovaných netopýrů a jejich přeletů v západních Krušných horách z období let 2005–2011
Table 2. Summary of mark-recapture results of ringed bats in the western Krušné Hory Mts. in 2005–2011

číslo kroužku ring no.	druh species	pohlaví sex	kroužkován ringed on	místo kroužkování ringed at	odchycen caught on	místo odchytu caugh at	rozdíl km difference km
TK76355	*Barbastella barbastellus*	♂	20. 8. 2011	**Hřebečná**, Wildbahner	25. 9. 2011	**Hřebečná**, Wildbahner	0,0
TB24243	*Myotis bechsteinii*	♂	6. 9. 2005	**Hřebečná**, Mauricius	21. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
S258981	*Myotis brandtii*	♂	20. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	12. 3. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
S538036	*Myotis brandtii*	♀	2. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	13. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	0,0
TE87751	*Myotis daubentonii*	♂	22. 8. 2009	**Hřebečná**, Mauricius	21. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
X1348	*Myotis myotis*	♂	7. 9. 2006	**Hřebečná**, Mauricius	12. 3. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
X14816	*Myotis myotis*	♀	12. 9. 2008	**Hřebečná**, Mauricius	12. 3. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
X7785	*Myotis myotis*	♀	7. 9. 2005	**Hřebečná**, Mauricius	6. 3. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
Z777624	*Myotis myotis*	♀	23. 9. 2009	**Hřebečná**, Mauricius	12. 3. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
Z777637	*Myotis myotis*	♂	28. 8. 2009	**Ryžovna**, Gottlieb	28. 2. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	0,0
Z777652	*Myotis myotis*	♀	12. 9. 2009	**Ryžovna**, Kohlereuter	9. 2. 2011	**Ryžovna**, Kohlreuter	0,0
Z777695	*Myotis myotis*	♂	22. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	12. 3. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
Z777697	*Myotis myotis*	♀	22. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	12. 3. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
Z777699	*Myotis myotis*	♂	22. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	12. 3. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
Z777700	*Myotis myotis*	♂	22. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	12. 3. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
ZA28614	*Myotis myotis*	♀	3. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	13. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	0,0
S258974	*Myotis mystacinus*	♂	31. 8. 2009	**Hřebečná**, Zuzana	21. 8. 2011	**Hřebečná**, Zuzana	0,0
S538095	*Myotis mystacinus*	♂	13. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	24. 8. 2011	**Ryžovna**, Gottlieb	0,0
TB24297	*Myotis nattereri*	♂	7. 5. 2005	**Hřebečná**, Mauricius	3. 9. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TB25257	*Myotis nattereri*	♂	7. 9. 2006	**Hřebečná**, Mauricius	3. 9. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TE87694	*Myotis nattereri*	♂	13. 9. 2008	**Hřebečná**, Mauricius	3. 9. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TE87772	*Myotis nattereri*	♂	23. 8. 2009	**Hřebečná**, Mauricius	3. 9. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TJ29175	*Myotis nattereri*	♂	28. 8. 2009	**Ryžovna**, Gottlieb	13. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	0,0
TJ29186	*Myotis nattereri*	♂	28. 8. 2009	**Ryžovna**, Gottlieb	3. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	0,0
TK76030	*Myotis nattereri*	♂	22. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	3. 9. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TK76131	*Myotis nattereri*	♂	3. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	13. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	0,0
TK76245	*Myotis nattereri*	♂	13. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	9. 2. 2011	**Ryžovna**, Gottlieb	0,0
TB89505	*Plecotus auritus*	♂	30. 8. 2009	**Ryžovna**, Zuzana	11. 9. 2010	**Potůčky**, Zuzana	0,0
TB89509	*Plecotus auritus*	♂	31. 8. 2009	**Ryžovna**, Zuzana	27. 2. 2010	**Ryžovna**, Zuzana	0,0

Tab. 2. (pokračování)
Table 2. (continued)

číslo kroužku ring no.	druh species	pohlaví sex	kroužkován ringed on	místo kroužkování ringed at	odchycen caught on	místo odchytu caugh at	rozdíl km difference km
TB89518	*Plecotus auritus*	♂	31. 8. 2009	**Ryžovna**, Zuzana	8. 2. 2011	**Potůčky**, Zuzana	0,0
TE87742	*Plecotus auritus*	♂	22. 8. 2009	**Hřebečná**, Mauricius	21. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TE87743	*Plecotus auritus*	♂	22. 8. 2009	**Hřebečná**, Mauricius	22. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TE87771	*Plecotus auritus*	♂	23. 8. 2009	**Hřebečná**, Mauricius	20. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TH67865	*Plecotus auritus*	♂	20. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	2. 9. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TH67865	*Plecotus auritus*	♂	20. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	3. 9. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TH67899	*Plecotus auritus*	♂	21. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	22. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TJ29102	*Plecotus auritus*	♂	23. 8. 2009	**Hřebečná**, Wildbahner	20. 8. 2011	**Hřebečná**, Wildbahner	0,0
TJ29106	*Plecotus auritus*	♂	23. 8. 2009	**Hřebečná**, Wildbahner	12. 9. 2010	**Hřebečná**, Wildbahner	0,0
TJ29108	*Plecotus auritus*	♂	23. 8. 2009	**Hřebečná**, Wildbahner	12. 9. 2010	**Hřebečná**, Wildbahner	0,0
TJ29133	*Plecotus auritus*	♂	27. 8. 2009	**Ryžovna**, Gottlieb	13. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	0,0
TK76026	*Plecotus auritus*	♂	22. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	2. 9. 2011	**Hřebečná**, Mauricius	0,0
TK76148	*Plecotus auritus*	♂	10. 9. 2010	**Hřebečná**, Zuzana	22. 8. 2011	**Hřebečná**, Zuzana	0,0
TK76151	*Plecotus auritus*	♂	11. 9. 2010	**Hřebečná**, Zuzana	22. 8. 2011	**Hřebečná**, Zuzana	0,0
TK76157	*Plecotus auritus*	♂	11. 9. 2010	**Hřebečná**, Wildbahner	26. 9. 2011	**Hřebečná**, Wildbahner	0,0
S538052	*Myotis mystacinus*	♂	12. 9. 2010	**Ryžovna**, Gottlieb	9. 2. 2011	**Ryžovna**, Dolní Perníková	0,5
X7725	*Myotis myotis*	♂	6. 9. 2005	**Hřebečná**, Mauricius	13. 3. 2011	**Hřebečná**, štola Kryštof	0,7
TH67873	*Myotis daubedntonii*	♂	21. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	20. 8. 2011	**Hřebečná**, Wildbahner	0,9
X7785	*Myotis myotis*	♀	7. 9. 2005	**Hřebečná**, Mauricius	28. 1. 2011	**Oloví**, štola 122	25,0
A02431	*Myotis myotis*	♂	3. 7. 2004	**Leubnitz**, Forst	21. 3. 2005	**Hřebečná**, Mauricius	51,0
TB89541	*Myotis nattereri*	♂	4. 9. 2009	**Výškov**, štola Starostova	21. 8. 2011	**Hřebečná**, Zuzana	55,0
A04411	*Myotis myotis*	♂	21. 9. 2002	**Rhhefeld**, Kalkwerk	21. 3. 2005	**Hřebečná**, Mauricius	73,0
A62212	*Myotis myotis*	♀	4. 8. 2006	**Steina**, Viadukt	28. 2. 2009	**Hřebečná**, Mauricius	80,0
A62242	*Myotis myotis*	♂	5. 8. 2006	**Steina**, Viadukt	6. 3. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	80,0
A10287	*Myotis myotis*	♀	27. 7. 2002	**Nerchau**	21. 3. 2005	**Hřebečná**, Mauricius	98,0
X14815	*Myotis myotis*	♀		neznámé	22. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	
TJ29147	*Plecotus auritus*	♂	28. 8. 2009	**Ryžovna**, Gottlieb		Sasko / Saxony	
X21266	*Plecotus auritus*	♂		neznámé	21. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	
X21275	*Plecotus auritus*	♂		neznámé	21. 8. 2010	**Hřebečná**, Mauricius	

Kohlreuter, 12.–13. 9. 2009: 2 ex. – **5642**: **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 23.–24. 8. 2009: 2 ex., 11.–12. 9. 2010: 5 ex., 20.–21. 8. 2011: 1 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 6.–7. 9. 2005: 90 ex., 6.–7. 9. 2006: 74 ex., 12.–13. 9. 2008: 9 ex., 22.–23. 8. 2009: 2 ex., 20.–21. 8. 2010: 18 ex., 21.–22. 8. 2010: 27 ex., 2.–3. 9. 2011: 31 ex. – **5741**: **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 3.–4. 9. 2011: 5 ex.

Nově zaznamenán v mapovacích čtvercích 5542, 5642 a 5643. První zimní záznam ze čtverců 5542, 5642 a 5643. První letní záznam ze čtverců 5542, 5543, 5642 a 5741.

Netopýr velký je v ČR jedním z nejhojnějších druhů. Těžiště jeho letního výskytu leží v členité a lesnaté krajině nížin, pahorkatin a vrchovin, přičemž k zimování využívá zcela pravidelně i teplotně vhodná zimoviště ve vyšších polohách (Hanák & Anděra 2006). V západních Krušných horách zimuje výhradně ve štolách, nikoli ve sklepech, relativně rovnoměrně ve všech nadmořských výškách. Zimuje převážně na větších lokalitách, kde pak v porovnání s ostatními druhy dosahuje relativně vysokých počtů. Nejpočetněji využívaným zimovištěm je systém Mauricius (opakovaně přes 100 jedinců), dalšími významnými zimovišti jsou štoly Kryštof, Johannis/Gottlieb, Kohlreuter, pivovarské sklepy v Luhu nad Svatavou, štola v zatáčce u Nejdku, štola za papírnou u Potůčků a Červená štola u Perninku. Při letních odchytech byl netopýr velký ve sledovaném území druhým nejpočetnějším druhem.

Netopýr velkouchý, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

Letní nálezy: **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 27.–28. 8. 2009: 1 ex., 12.–13. 9. 2010, 1 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 6.–7. 9. 2005: 1 ex., 12.–13. 9. 2008: 1 ex., 21.–22. 8. 2010: 1 ex.

Nově zaznamenán v mapovacích čtvercích 5543 a 5643.

Netopýr velkouchý patří k našim nejméně hojným netopýrům preferujícím listnaté a smíšené lesy (Hanák & Anděra 2006). V západních Krušných horách byl zaznamenán pouze na dvou lokalitách, vždy při letních odchytech, na žádném z 66 sledovaných zimovišť nebyl netopýr velkouchý nikdy nalezen. Lokality obou letních záznamů se nacházejí v oblasti horských smrkových lesů v nadmořských výškách přes 915 m. Jev, kdy je tento druh zaznamenáván v pozdně letním období před vchodem do výše položených podzemních prostor, kde však nezimuje, zmiňují již Hanák & Anděra (2006). Na lokalitě Mauricius byl s odstupem pěti let odchycen týž okroužkovaný jedinec.

Netopýr řasnatý, *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)

Zimní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 27. 2. 2010: 20 ex., 8. 2. 2011: 7 ex.; **Potůčky**, štola Schůdky, 4. 2. 2005: 4 ex., 9. 2. 2006: 3 ex., 5. 2. 2008: 4 ex., 8. 2. 2009: 2 ex., 27. 1. 2011: 2 ex.; **Potůčky**, štola za hotelem, 20. 3. 2009: 1 ex.; **Potůčky**, štola za papírnou, 9. 2. 2006: 1 ex., 5. 11. 2008: 1 ex., 29. 12. 2008: 3 ex., 8. 2. 2009: 9 ex., 8. 2. 2010: 14 ex., 27. 1. 2011: 20 ex.; **Ryžovna**, štola Ementál, 3. 2. 2004: 2 ex., 8. 2. 2006: 1 ex., 20. 2. 2007: 1 ex., 5. 2. 2008: 1 ex., 8. 2. 2009: 2 ex., 8. 2. 2010: 1 ex., 27. 1. 2011: 2 ex.; **Ryžovna**, štola Rezonanční, 5. 2. 2008: 1 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 17. 3. 2009: 5 ex., 28. 2. 2010: 4 ex., 9. 2. 2011: 8 ex.; **Ryžovna**, Kohlreuter, 22. 3. 2009: 1 ex., 30. 3. 2009: 1 ex., 20. 1. 2010: 2 ex., 26. 3. 2010: 2 ex., 9. 2. 2011: 6 ex.; **Ryžovna**, štola u Černé, 8. 2. 2006: 2 ex., 20. 2. 2007: 2 ex., 5. 2. 2008: 1 ex. – **5641**: **Kraslice**, sklepy u radnice, 14. 1. 2010: 1 ex.; **Rolava**, sklep u silnice na Stříbrnou, 21. 10. 2009: 2 ex. – **5642**: **Hřebečná**, Kryštof, 24. 1. 2009: 2 ex., 7. 3. 2010: 5 ex., 13. 3. 2011: 4 ex.; **Nejdek**, štola v zatáčce, 19. 2. 2010: 1 ex., 24. 1. 2011: 2 ex., 20. 2. 2009: 1 ex.; **Nejdek**, štola za garáží, 24. 1. 2011: 1 ex.; **Pernink**, štola za nádražím, 23. 2. 2010: 1 ex., 1. 2. 2011: 1 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 19. 3. 2005: 26 ex., 25. 2. 2006: 20 ex., 3. 3. 2007: 57 ex., 1. 3. 2008: 38 ex., 28. 2. 2009: 44 ex., 6. 3. 2010: 45 ex., 12. 3. 2011: 57 ex.; **Hroznětín**, náhon u židovského hřbitova, 11. 3. 2011: 1 ex.; **Jáchymov**, štola Kryštof, 18. 2. 2008: 4 ex., 24. 1. 2009: 2 ex. – **5741**: **Leopoldovy Hamry**, štola Bernov, 7. 3. 2011: 1 ex.; **Luh nad Svatavou**, Hartenberg, sklepy hradu, 5. 2. 2005: 1 ex., 26. 1. 2007: 1 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 5. 2. 2005: 2 ex., 1. 2. 2006: 4 ex., 26. 1. 2007: 1 ex., 6. 2. 2008: 3 ex., 28. 1. 2011: 1 ex.; **Rotava**, kryt naproti továrně, 7. 3. 2011: 1 ex.; **Studenec u Oloví**, štola 112, 16. 3. 2008: 4 ex., 7. 2. 2009: 1 ex., 24. 2. 2010: 3 ex., 28. 1. 2011: 2 ex.

Letní výskyty: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 30.–31. 8. 2009: 10 ex., 10.–11. 9. 2010: 2 ex., 21.–22. 2011: 1 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 27.–28. 8. 2009: 32 ex., 2.–3. 9. 2010: 3 ex., 12.–13. 9. 2010: 45 ex., 24.–25. 8. 2011: 3 ex.; **Ryžovna**, Kohlreuter, 12.–13. 9. 2009: 3 ex. – **5642**: **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 23.–24. 8. 2009: 6 ex., 11.–12. 9. 2010: 16 ex., 20.–21. 8. 2011: 5 ex., 25.–26. 9. 2011: 21 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 6.–7. 9. 2005: 79 ex., 6.–7. 9. 2006: 139 ex., 12.–13. 9. 2008: 5 ex., 22.–23. 8. 2009: 9 ex., 20.–21. 8. 2010: 11 ex., 21.–22. 8. 2010: 17 ex., 2.–3. 9. 2011: 117 ex. – **5741**: **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 3.–4. 9. 2011: 3 ex.

Nově zaznamenán v mapovacích čtvercích 5542, 5641 a 5642. První zimní záznam ze čtverců 5542, 5641 a 5642. První letní záznam ze čtverců 5542, 5543, 5642, 5643 a 5741.

Netopýr řasnatý patří v ČR k druhům celkově hojnějším, nalézaným spíše jednotlivě či v malých skupinkách především na zimovištích (Hanák & Anděra 2006). Na zimovištích sledovaného území se tento druh rovněž vyskytuje pouze jednotlivě; výjimkou je lokalita Mauricius, kde v některých letech zimuje až přes 50 jedinců. Avšak v letním období byl, při odchytech u vletů do zimovišť, netopýr řasnatý nejčastěji zaznamenaným druhem. Množství odchycených jedinců i záznamy o kroužkovaných jedincích zároveň naznačují, že krušnohorské lokality jsou pro netopýra řasnatého mimořádně významnými místy v období podzimních přeletů, swarmingu a páření. Častěji zimuje ve štolách než ve sklepích a často obsazuje neobvyklá místa (štěrbiny těsně u vchodu do štol, zakládky, štěrbiny mezi kameny nízko nad podlahou štol apod.). Domníváme se tedy, že nám u tohoto druhu velká část zimovišť uniká, jelikož mohou mít netradiční charakter. Na řadě lokalit nemůžeme vyloučit ani podhodnocení počtu zimujících jedinců.

Netopýr vousatý, *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)

Zimní nálezy: **5541**: **Jelení u Nových Hamrů**, štola Neomys, 7. 2. 2009: 1 ex. – **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 27. 2. 2010: 9 ex.; **Potůčky**, štola Schůdky, 27. 1. 2011: 3 ex.; **Potůčky**, štola za papírnou, 20. 2. 2007: 1 ex., 29. 12. 2008: 2 ex., 8. 2. 2010: 5 ex., 27. 1. 2011: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Ementál, 3. 2. 2004: 2 ex., 8. 2. 2006: 5 ex., 20. 2. 2007: 1 ex., 5. 2. 2008: 4 ex., 8. 2. 2009: 2 ex.; **Ryžovna**, štola Rezonanční, 8. 2. 2006: 1 ex., 5. 2. 2008: 3 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 28. 2. 2010: 3 ex.; **Ryžovna**, Kohlreuter, 20. 1. 2010: 6 ex.; **Ryžovna**, štola u Černé, 4. 2. 2005: 5 ex., 8. 2. 2006: 6 ex., 20. 2. 2007: 4 ex., 5. 2. 2008: 7 ex., 8. 2. 2009: 3 ex., 27. 1. 2011: 2 ex.; **Ryžovna**, štola Horní perníková, 26. 3. 2010: 1 ex.; **Ryžovna,** štola Dolní perníková, 4. 2. 2005: 1 ex., 9. 2. 2011: 1 ex. – **5642**: **Hřebečná**, Kryštof, 24. 1. 2009: 4 ex.; **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 27. 2. 2010: 8 ex.; **Pernink**, štola za nádražím, 23. 2. 2010: 1 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 19. 3. 2005: 5 ex., 25. 2. 2006: 2 ex., 3. 3. 2007: 6 ex., 1. 3. 2008: 8 ex., 28. 2. 2009: 7 ex., 6. 3. 2010: 4 ex., 12. 3. 2011: 8 ex. – **5741**: **Luh nad Svatavou**, štola Velikonoční, 22. 1. 2009: 1 ex., 13. 2. 2011: 1 ex.; **Nové Domy**, štola Obnova 5, 29. 3. 2008: 2 ex.

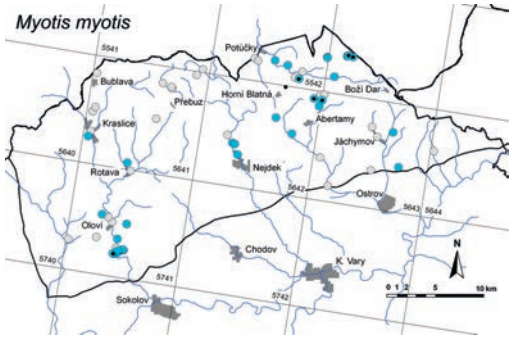
Letní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 30.–31. 8. 2009: 1 ex., 21.–22. 8. 2011: 1 ex. – **5543**: Ryžovna, Gottlieb/Johannis, 27.–28. 8. 2009: 57 ex., 2.–3. 9. 2010: 4 ex., 12.–13. 9. 2010: 39 ex., 24.–25. 8. 2011: 38 ex.; **Ryžovna**, Kohlreuter, 12.–13. 9. 2009: 1 ex. – **5642**: **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 23.–24. 8. 2009: 4 ex., 11.–12. 9. 2010: 8 ex., 20.–21. 8. 2011: 6 ex., 25.–26. 9. 2011: 2 ex.; **Horní Blatná**, Vlčí jámy, 10.–11. 8. 2010: 1 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 6.–7. 9. 2005: 7 ex., 6.–7. 9. 2006: 18 ex., 12.–13. 9. 2008: 6 ex., 22.–23. 8. 2009: 8 ex., 20.–21. 8. 2010: 14 ex., 21.–22. 8. 2010: 8 ex., 2.–3. 9. 2011: 9 ex.

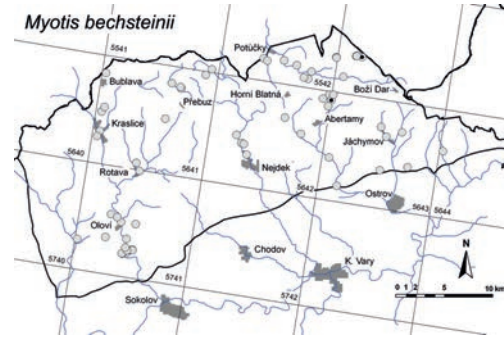
Nově zaznamenán v mapovacích čtvercích 5541, 5542, 5642 a 5643. První zimní záznam ze čtverců 5541, 5542 a 5642. První letní záznam ze čtverců 5542, 5543, 5642 a 5643.

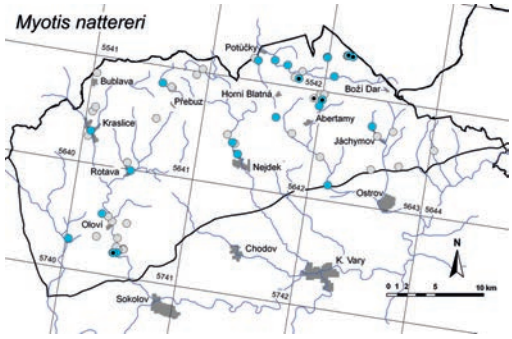
Netopýr vousatý patří v rámci ČR k častým druhům netopýrům s těžištěm výskytu v členité lesnaté krajině středních a vyšších poloh (Hanák & Anděra 2006). Na zimovištích v západních Krušných horách se vyskytuje výhradně ve štolách (nikoliv ve sklepech) a spíše jednotlivě. Při letních odchytech je však netopýr vousatý jedním z nejpočetnějších druhů – lze tedy očekávat, že zimuje i v jiných typech úkrytů, než jakými jsou štoly.

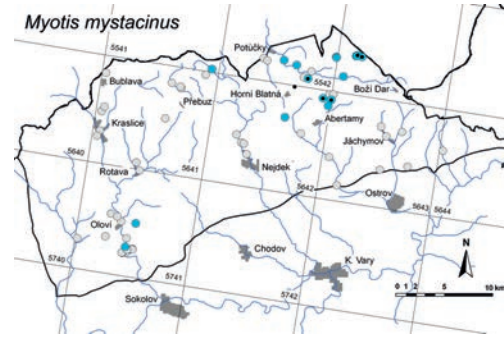
Netopýr Brandtův, *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845)

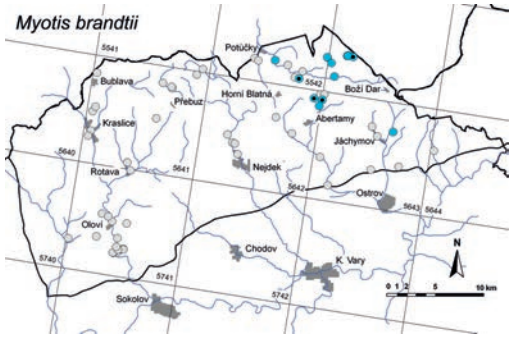
Zimní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 27. 2. 2010: 12 ex.; **Potůčky**, štola za papírnou, 9. 2. 2006: 2 ex., 20. 2. 2007: 1 ex., 8. 2. 2010: 3 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 28. 2. 2010: 12 ex.; **Ryžovna**, Kohlreuter, 20. 1.

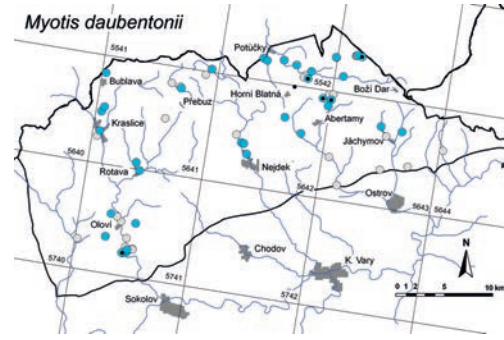

Myotis myotis
Potůčky
Bublava
Horní Blatná
Boží Dar
Přebuz
Kraslice
Abertamy
Jáchymov
Rotava
Nejdek
Ostrov
Oloví
Chodov
K. Vary
Sokolov
5541
5542
5640
5641
5642
5643
5644
5740
5741
5742
N
0 1 2 5 10 km


Myotis bechsteinii
Potůčky
Bublava
Horní Blatná
Boží Dar
Přebuz
Kraslice
Abertamy
Jáchymov
Rotava
Nejdek
Ostrov
Oloví
Chodov
K. Vary
Sokolov
5541
5542
5640
5641
5642
5643
5644
5740
5741
5742
N
0 1 2 5 10 km

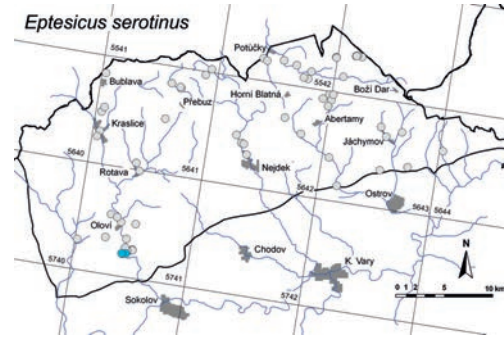

Myotis nattereri
Potůčky
Bublava
Horní Blatná
Boží Dar
Přebuz
Kraslice
Abertamy
Jáchymov
Rotava
Nejdek
Ostrov
Oloví
Chodov
K. Vary
Sokolov
5541
5542
5640
5641
5642
5643
5644
5740
5741
5742
N
0 1 2 5 10 km

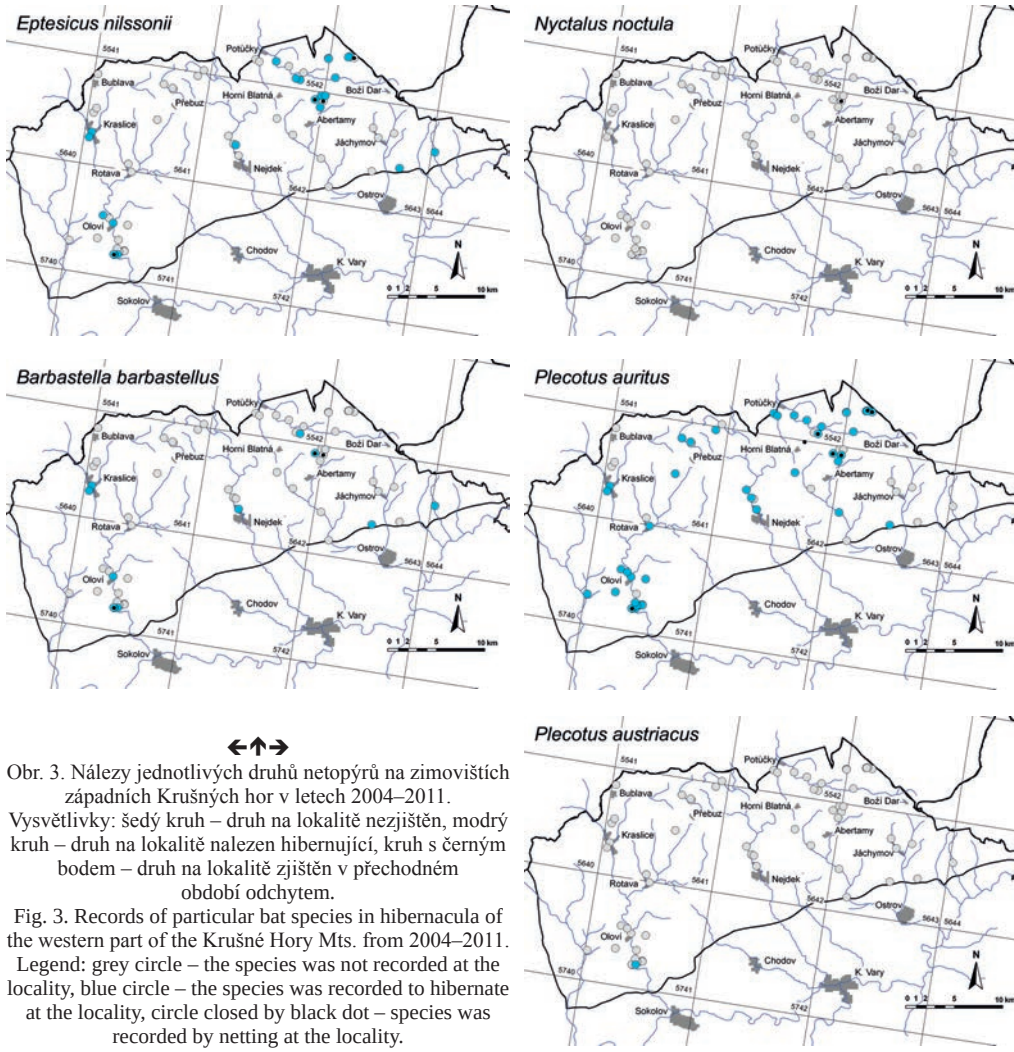

Myotis mystacinus
Potůčky
Bublava
Horní Blatná
Boží Dar
Přebuz
Kraslice
Abertamy
Jáchymov
Rotava
Nejdek
Ostrov
Oloví
Chodov
K. Vary
Sokolov
5541
5542
5640
5641
5642
5643
5644
5740
5741
5742
N
0 1 2 5 10 km


Myotis brandtii
Potůčky
Bublava
Horní Blatná
Boží Dar
Přebuz
Kraslice
Abertamy
Jáchymov
Rotava
Nejdek
Ostrov
Oloví
Chodov
K. Vary
Sokolov
5541
5542
5640
5641
5642
5643
5644
5740
5741
5742
N
0 1 2 5 10 km


Myotis daubentonii
Potůčky
Bublava
Horní Blatná
Boží Dar
Přebuz
Kraslice
Abertamy
Jáchymov
Rotava
Nejdek
Ostrov
Oloví
Chodov
K. Vary
Sokolov
5541
5542
5640
5641
5642
5643
5644
5740
5741
5742
N
0 1 2 5 10 km

Myotis dasycneme
Potůčky
Bublava
Horní Blatná
Boží Dar
Přebuz
Kraslice
Abertamy
Jáchymov
Rotava
Nejdek
Ostrov
Oloví
Chodov
K. Vary
Sokolov
5541
5542
5640
5641
5642
5643
5644
5740
5741
5742
N
0 1 2 5 10 km


Eptesicus serotinus
Potůčky
Bublava
Horní Blatná
Boží Dar
Přebuz
Kraslice
Abertamy
Jáchymov
Rotava
Nejdek
Ostrov
Oloví
Chodov
K. Vary
Sokolov
5541
5542
5640
5641
5642
5643
5644
5740
5741
5742
N
0 1 2 5 10 km



←↑→

Obr. 3. Nálezy jednotlivých druhů netopýrů na zimovištích západních Krušných hor v letech 2004–2011.
Vysvětlivky: šedý kruh – druh na lokalitě nezjištěn, modrý kruh – druh na lokalitě nalezen hibernující, kruh s černým bodem – druh na lokalitě zjištěn v přechodném období odchytem.

Fig. 3. Records of particular bat species in hibernacula of the western part of the Krušné Hory Mts. from 2004–2011.
Legend: grey circle – the species was not recorded at the locality, blue circle – the species was recorded to hibernate at the locality, circle closed by black dot – species was recorded by netting at the locality.

2010: 8 ex.; **Ryžovna**, štola u Černé, 20. 2. 2007: 2 ex., 27. 1. 2011: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Horní perníková, 20. 1. 2010: 1ex., 9. 2. 2011: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Dolní perníková, 20. 1. 2010: 1 ex. – **5642**: **Hřebečná**, Kryštof, 7. 3. 2010: 7 ex., 13. 3. 2011: 4 ex.; **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 27. 2. 2010: 4 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 19. 3. 2005: 61 ex., 25. 2. 2006: 54 ex., 3. 3. 2007: 42 ex., 1. 3. 2008: 34 ex., 28. 2. 2009: 66 ex., 6. 3. 2010: 39 ex., 12. 3. 2011: 56 ex.; **Jáchymov**, Bratrství, štola 1, 13. 3. 2011: 2 ex.

Letní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 30.–31. 8. 2009: 1 ex., 22.–23. 8. 2010: 1 ex., 21.–22. 8. 2011: 1 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 27.–28. 8. 2009: 8 ex., 2.–3. 9. 2010: 4 ex., 12.–13. 9. 2010: 16 ex., 24.–25. 8. 2011: 10 ex. – **5642**: **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 23.–24. 8. 2009: 3 ex., 20.–21. 8. 2011: 4 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 6.–7. 9. 2005: 10 ex., 6.–7. 9. 2006: 4 ex., 12.–13. 9. 2008: 7 ex., 22.–23. 8. 2009: 8 ex., 20.–21. 8. 2010: 15 ex., 21.–22. 8. 2010: 16 ex., 2.–3. 9. 2011: 7 ex.

Nově zaznamenán v mapovacích čtvercích 5542, 5642, 5643 a 5741. První zimní záznam ze čtverců 5542, 5642, 5643 a 5741. První letní záznam ze čtverců 5542, 5543, 5642 a 5643.

Lesní druh s podobnými ekologickými nároky jako netopýr vousatý, avšak ještě silněji vázaný na lesní stanoviště včetně rozsáhlejších porostů (Anděra & Horáček 2005). Podle dosavadních výsledků se zdá, že netopýr Brandtův je v západních Krušných horách mírně vzácnější než netopýr vousatý, s nejvyšším počtem nálezů z nejvyšších poloh území. Stejně jako u netopýra vousatého jsou nám zimoviště tohoto druhu známa výhradně ze štol, kde zimuje spíše jednotlivě. Výjimkou je lokalita Mauricius, kde v některých letech zimuje i přes 60 jedinců. Při letních odchytech je početnost netopýra Brandtova oproti netopýru vousatému přibližně poloviční.

skupina netopýra vousatého, *Myotis mystacinus*-group

Záznamy o výskytu této skupiny druhů se týkají pouze údajů ze zimovišť, kdy nebyla možná podrobná prohlídka zimujících jedinců (netopýři byli příliš vysoko na stropě zimoviště, případně by k jejich determinaci bylo nutné jejich probuzení). Oproti výsledkům Dvořáka et al. (2003) byl některý z dvojice druhů *Myotis mystacinus* a *M. brandtii* nalezen také v kvadrátech 5642 a 5741. Většina neurčených jedinců ze skupiny *Myotis mystacinus* pochází ze zimovišť, kde zimují oba druhy společně. Na lokalitách letních odchytů se oba druhy rovněž často vyskytují dohromady – všechny letní záznamy o výskytu netopýra Brandtova pocházejí ze swarmingových lokalit, kde se vyskytuje i netopýr vousatý.

Zimní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 8. 2. 2011: 11 ex.; **Potůčky**, štola za hotelem, 1. 2. 2011: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Ementál, 8. 2. 2009: 1 ex., 27. 1. 2011: 3 ex. – **5543**: Ryžovna, Gottlib/Johannis (17. 3. 2009: 15 ex., 9. 2. 2011: 13 ex.); Ryžovna, Kohlreuter (22. 3. 2009: 25 ex., 30. 3. 2009: 18 ex., 26. 3. 2010: 8 ex., 9. 2. 2011: 43 ex.); Ryžovna, štola u Černé (9. 2. 2010: 4 ex.); Ryžovna, štola Dolní perníková (9. 2. 2011: 1 ex.); **5642**: Hřebečná – Kryštof (13. 3. 2011: 2 ex.); Hřebečná (Bludná) – Wildbahner (1. 4. 2009: 16 ex., 8. 2. 2011: 26 ex.); Nejdek – štola v zatáčce (24. 1. 2011: 3 ex.); **5741**: Luh nad Svatavou – štola Velikonoční (27. 1. 2011: 2 ex.).

Netopýr vodní, *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)

Zimní nálezy: **5541**: **Jelení u Nových Hamrů**, štola Neomys, 5. 2. 2008: 8 ex., 7. 2. 2009: 5 ex., 19. 2. 2010: 6 ex., 24. 1. 2011: 6 ex. – **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 27. 2. 2010: 6 ex.; **Potůčky**, štola Schůdky, 4. 2. 2005: 1 ex., 9. 2. 2010: 2 ex., 27. 1. 2011: 1 ex.; **Potůčky**, štola za hotelem, 1. 2. 2011: 4 ex.; **Potůčky**, štola za papírnou, 9. 2. 2006: 2 ex., 20. 2. 2007: 2 ex., 5. 11. 2008: 1 ex., 29. 12. 2008: 7 ex., 8. 2. 2009: 9 ex., 8. 2. 2010: 6 ex., 27. 1. 2011: 10 ex.; **Potůčky**, štola 1, 23. 2. 2010: 1 ex.; **Potůčky**, štola Boží požehnání, 9. 2. 2006: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Ementál, 3. 2. 2004: 1 ex., 8. 2. 2006: 3 ex., 20. 2. 2007: 3 ex., 5. 2. 2008: 5 ex., 8. 2. 2009: 1 ex., 8. 2. 2010: 3 ex., 27. 1. 2011: 2 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 9. 2. 2011: 2 ex.; **Ryžovna**, Kohlreuter, 22. 3. 2009: 3 ex., 20. 1. 2010: 8 ex., 26. 3. 2010: 5 ex., 9. 2. 2011: 7 ex.; **Ryžovna**, štola u Černé, 4. 2. 2005: 1 ex., 8. 2. 2006: 4 ex., 20. 2. 2007: 3 ex., 5. 2. 2008: 2 ex., 8. 2. 2009: 6 ex., 9. 2. 2010: 1 ex., 27. 1. 2011: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Dolní perníková, 30. 3. 2009: 1 ex., 20. 1. 2010: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Horní perníková, 26. 3. 2009: 1 ex., 30. 3. 2009: 1 ex., 20. 1. 2010: 1 ex. – **5641**: **Bublava**, sklep bývalého stavení (Na Kamenáči), 30. 11. 2010: 1 ex.; **Kraslice**, sklepy u radnice, 14. 12. 2009: 1 ex., 20. 2. 2011: 3 ex.; **Rotava** (**Samoty**), štola u potoka, 5. 2. 2005: 3 ex., 1. 2. 2006: 1 ex., 26. 1. 2007: 2 ex., 29. 3. 2008: 2 ex., 7. 2. 2009: 2 ex., 1. 2. 2011: 1 ex.; **Rolava**, sklípek na Rolavském vrchu 2, 19. 11. 2010: 1 ex., 7. 3. 2010: 1 ex.; **Tisová u Kraslic**, Tisovec, štola, 8. 1. 2008: 1 ex., 7. 3. 2011: 1 ex.; **Zelená Hora u Kraslic**, štola Matylda, 3. 3. 2009: 1 ex., 14. 1. 2010: 1 ex. – **5642**: **Hřebečná**, Kryštof, 24. 1. 2009: 1 ex., 7. 3. 2010: 5 ex., 13. 3. 2011: 1 ex.; **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 27. 2. 2010: 1 ex., 8. 2. 2011: 1 ex.; **Nejdek**, štola v zatáčce, 30. 1. 2008: 3 ex., 7. 2. 2009: 2 ex., 19. 2. 2010: 9 ex., 24. 1. 2011: 4 ex.; **Nejdek**, štola za garáží, 19. 2. 2010: 2 ex., 24. 1. 2011: 5 ex.; **Nejdek**, štola za uranovým odkalištěm, 23. 2. 2010: 2 ex., 24. 1. 2011: 4 ex.; **Pernink**, štola za nádražím, 23. 2. 2010: 5 ex., 1. 2. 2011: 8 ex.; **Pernink**, Červená štola, 7. 3. 2010: 6 ex., 11. 3. 2011: 7 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 19. 3. 2005: 11 ex., 25. 2. 2006: 3 ex., 1. 3. 2008: 7 ex., 28. 2. 2009: 7 ex., 6. 3. 2010: 12 ex., 12. 3. 2011: 10 ex.; **Jáchymov**, Bratrství, štola 1, 13. 3. 2011: 3 ex.; **Jáchymov**, štola Kryštof, 18. 2. 2008: 4 ex. – **5741**: **Libnov**, štola Na Dolině, 22. 1. 2008: 3 ex., 6. 2. 2008: 1 ex., 9. 1. 2010: 2 ex., 29. 1. 2011: 1 ex.; **Luh nad Svatavou**, Hartenberg, sklepy hradu, 5. 2. 2005: 1 ex., 1. 2. 2006: 1 ex., 26. 1. 2007: 2 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 1. 2. 2006: 2 ex., 26. 1. 2007: 1 ex., 6. 2. 2008: 4 ex., 22. 1. 2009: 6 ex., 13. 2. 2010: 4 ex., 28. 1. 2011: 10 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), sklepy pivovaru, 5. 2. 2005: 1 ex., 6. 2. 2008: 1 ex.; **Luh nad Svatavou**, štola u trampského tábora, 5. 2. 2005: 2 ex., 26. 1. 2007: 1 ex., 23. 3. 2008: 1 ex., 27. 1. 2011: 1 ex.;

Nové Domy, štola Obnova 5, 29. 3. 2008: 4 ex., 25. 2. 2009: 1 ex., 22. 12. 2009: 3 ex., 31. 1. 2011: 1 ex.; **Rotava**, kryt naproti továrně, 7. 2. 2009: 2 ex., 7. 3. 2011: 2 ex.; **Studenec u Oloví**, štola 112, 16. 3. 2008: 3 ex., 7. 2. 2009: 1 ex., 24. 2. 2010: 2 ex., 28. 1. 2011: 2 ex.

Letní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 10.–11. 9. 2010: 1 ex., 21.–22. 8. 2011: 2 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 27.–28. 8. 2009: 16 ex., 2.–3. 9. 2010: 2 ex., 12.–13. 9. 2010: 8 ex., 24.–25. 8. 2011: 17 ex. – **5642**: **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 23.–24. 8. 2009: 2 ex., 11.–12. 9. 2010: 7 ex., 20.–21. 8. 2011: 15 ex., 25.–26. 9. 2011: 1 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 6.–7. 9. 2005: 34 ex., 6.–7. 9. 2006: 45 ex., 12.–13. 9. 2008: 7 ex., 22.–23. 8. 2009: 15 ex., 20.–21. 8. 2010: 39 ex., 21.–22. 8. 2010: 40 ex., 2.–3. 9. 2011: 17 ex. – **5741**: **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 3.–4. 9. 2011: 4 ex.; **Studenec u Oloví**, údolí Svatavy mezi Rotavou a Olovím, 29.–30. 7. 2010: 3 ex.

Nově zaznamenán v mapovacích čtvercích 5541, 5542 a 5642. První zimní záznam ze čtverců 5541, 5542 a 5642. První letní záznam ze čtverců 5542, 5543, 5642, 5643 a 5741.

Netopýr vodní je v ČR jedním z nejhojnějších druhů s celoplošným rozšířením. Těžištěm jeho výskytu je především členitá lesnatá krajina s dostatkem vod (Hanák & Anděra 2006). V západních Krušných horách je netopýr vodní spolu s netopýrem ušatým nejčastěji zaznamenávaným druhem na zimovištích, jen výjimečně zde však zimuje více než 10 jedinců. Zimuje jak ve štolách, tak sklepech, relativně rovnoměrně ve všech nadmořských výškách. Při letních odchytech byl netopýr vodní čtvrtým nejpočetnějším druhem.

Netopýr pobřežní, *Myotis dasycneme* (Boie, 1825)

Letní nálezy: **5642**: **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 11.–12. 9. 2010: 1 ex. (Tájek & Blažková 2011).

Nově zaznamenán v mapovacím čtverci 5642. Ve sledované oblasti byl tento druh zaznamenaný pouze jednou, a to u výletu z dolu Wildbahner (podrobněji viz Tájek & Blažková 2011). Tato lokalita leží v nadmořské výšce 1030 m n. m., což je podle dostupných informací nejvýše položený záznam (Nálezová databáze AOPK ČR, Hanák & Anděra 2006). Nejbližší prokázaná lokalita netopýra pobřežního se nachází u cca 70 km vzdáleného Freibergu v Sasku (nález z podzimních přeletů v letech 1999 a 2001; Hauer et al. 2009).

Netopýr večerní, *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Zimní nálezy: **5741**: **Luh nad Svatavou**, Hartenberg, sklepy hradu, 28. 1. 2011: 1 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), sklepy pivovaru, 13. 2. 2010: 1 ex.

Netopýr večerní je v rámci ČR plošně rozšířen, ačkoliv v nízkých denzitách. Do určité míry jde o teplomilný druh, který chybí ve vrcholových partiích pohraničních hor (Anděra & Hanák 2007). Rovněž ve studované oblasti byl zaznamenán pouze na dvou lokalitách v nízko položené oblasti u osady Hřebeny. Ze sklepů hradu Hartenberg je druh uváděn Dvořákem et al. (2003) již z roce 1999. Jakékoliv údaje o letním výskytu tohoto druhu chybí.

Netopýr severní, *Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius, 1839)

Zimní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 27. 2. 2010: 7 ex., 8. 2. 2011: 10 ex.; **Potůčky**, štola za papírnou, 8. 2. 2010: 1 ex., 27. 1. 2011: 1 ex.; **Potůčky**, Svatý Duch, 28. 2. 2010: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Rezonanční, 8. 2. 2006: 1 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Kohlreuter, 22. 3. 2009: 1 ex., 30. 3. 2009: 1 ex., 20. 1. 2010: 7 ex., 26. 3. 2010: 2 ex., 9. 2. 2011: 6 ex.; **Ryžovna**, štola u Černé, 9. 2. 2010: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Dolní perníková, 3. 2. 2004: 1 ex., 22. 3. 2009: 1 ex., 30. 3. 2009: 1 ex., 9. 2. 2011: 2 ex. – **5641**: **Kraslice**, štola nad Skalní ulicí, 14. 1. 2010: 1 ex., 1. 2. 2011: 1 ex. – **5642**: **Hřebečná**, Kryštof, 24. 1. 2009: 1 ex., 7. 3. 2010: 1 ex., 13. 3. 2011: 2 ex.; **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 1. 4. 2009: 4 ex., 27. 2. 2010: 10 ex., 8. 2. 2011: 11 ex.; **Hřebečná**, bunkr u radaru, 23. 2. 2011: 1 ex.; **Nejdek**, štola za uranovým odkalištěm, 23. 2. 2010: 1 ex. – **5643**: **Ryžovna**, bunkr u radiostanice, 11. 12. 2009: 1 ex.; **Vykmanov u Ostrova**, štola, 21. 12. 2009: 1 ex., 3. 2. 2011: 1 ex. – **5644**: **Krásný Les**, štola u Hornohradského potoka, 18. 2. 2009: 1 ex.; 21. 12.

2009: 2 ex.; 3. 2. 2011: 2 ex. – **5741**: **Luh nad Svatavou**, Hartenberg, sklepy hradu, 28. 1. 2011: 2 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 1. 2. 2006: 4 ex., 26. 1. 2007: 2 ex., 13. 2. 2010: 3 ex., 28. 1. 2011: 3 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), sklepy pivovaru, 13. 2. 2010: 1 ex.; **Oloví**, sklep u rámařství, 14. 1. 2010: 6 ex., 27. 1. 2011: 3 ex.; **Studenec u Oloví**, štola 112, 19. 12. 2008: 2 ex., 7. 2. 2009: 4 ex., 24. 2. 2010: 1 ex., 28. 1. 2011: 2 ex.

Letní nálezy: **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 24.–25. 8. 2011: 1 ex. – **5642**: **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 17.–18. 7. 2009: 3 ex., 23.–24. 8. 2009: 1 ex., 20.–21. 8 2011: 2 ex., 25.–26. 9. 2011: 6 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 22.–23. 8. 2009: 2 ex., 20.–21. 8. 2010: 1 ex., 21.–22. 8. 2010: 1 ex., 2.–3. 9. 2011: 1 ex. – **5741**: **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 3.–4. 9. 2011: 1 ex.

Nově zaznamenán v mapovacím čtverci 5542. První zimní záznam ze čtverce 5542. První letní záznam ze čtverců 5543, 5642, 5643 a 5741.

Chladnomilný druh vázaný na lesnaté vrchoviny a podhorské oblasti (Anděra & Hanák 2007). Na zimovištích západní části Krušných hor zimuje v nevelkých počtech avšak pravidelně v nadmořských výškách 400–1050 m n. m. Nejvýznamnějšími zimovišti jsou Hřebečná (Bludná), Wildbahner s počtem 4–11 zimujících jedinců, dále Potůčky (Bludná), Zuzana se 7–10 jedinci a Ryžovna, Kohlreuter s 1–7 jedinci.

Netopýr rezavý, *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

Letní nález: **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 6.–7. 9. 2006: 1 ex.

Nově zaznamenán v mapovacím čtverci 5643. Netopýr rezavý je stromovým druhem s těžištěm výskytu v členitých lesnatých oblastech převážně do 600 m n. m. (Anděra & Hanák 2007). O rozšíření tohoto druhu máme ve studované oblasti pouze jediný údaj, a to z podzimního odchytu u důlního díla Mauricius. Známy nejsou ani historické záznamy (Dvořák et al. 2003, Anděra & Hanák 2007).

Netopýr černý, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

Zimní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 27. 2. 2010: 1 ex. – **5641**: **Kraslice**, štola nad Skalní ulicí, 3. 3. 2009: 2 ex., 14. 1. 2010: 9 ex., 1. 2. 2011: 2 ex. – **5642**: **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 13. 2. 2001: 2 ex., 27. 2. 2010: 1 ex.; **Nejdek**, štola za garáží, 20. 2. 2009: 2 ex., 19. 2. 2010: 3 ex., 24. 1. 2011: 2 ex. – **5643**: **Popov u Jáchymova**, sklep, 6. 3. 2011: 1 ex. – **5644**: **Krásný Les**, štola u Hornohradského potoka, 3. 2. 2011: 1 ex. – **5741**: **Luh nad Svatavou**, Hartenberg, sklepy hradu, 1. 2. 2004: 2 ex., 5. 2. 2005: 3 ex., 1. 2. 2006: 1 ex., 26. 1. 2007: 2 ex., 13. 2. 2010: 2 ex., 28. 1. 2011: 3 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 5. 2. 2005: 8 ex., 1. 2. 2006: 9 ex., 26. 1. 2007: 4 ex., 22. 1. 2009: 5 ex., 13. 2. 2010: 6 ex., 28. 1. 2011: 4 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), sklepy pivovaru, 5. 2. 2005: 7 ex., 1. 2. 2006: 13 ex., 26. 1. 2007: 3 ex., 6. 2. 2008: 4 ex., 22. 1. 2009: 11 ex., 13. 2. 2010: 10 ex., 28. 1. 2011: 6 ex; **Oloví**, sklep u rámařství, 27. 1. 2011: 1 ex.

Letní nálezy: **5642**: **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 11.–12. 9. 2010: 3 ex., 20.–21. 8. 2011: 2 ex., 25.–26. 9. 2011: 1 ex. – **5741**: **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, (3.–4. 9. 2011: 17 ex.).

Nově zaznamenán v mapovacích čtvercích 5542 a 5643. První zimní nález ze čtverců 5542 a 5643. První letní nález ze čtverců 5642 a 5741.

Druh lesních komplexů a členitých krajin nižších poloh, pahorkatin a vrchovin. V rámci ČR patří mezi běžnější druhy. Ve sledované oblasti je znám ze 13 zimovišť, přičemž 11 z nich se nachází v nadmořské výšce do 600 m n. m. Jejich počty na lokalitách kolísají v závislosti na klimatických podmínkách zimního období. Nejvýznamnějším zimovištěm jsou sklepy pivovaru v Hartenbergu, kde pravidelně zimuje od 4 do 13 jedinců.

Netopýr ušatý, *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Zimní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 27. 2. 2010: 5 ex., 8. 2. 2011: 4 ex.; **Potůčky**, štola Schůdky, 9. 2. 2006: 2 ex., 5. 2. 2008: 1 ex., 27. 1. 2011: 3 ex.; **Potůčky**, štola za hotelem, 23. 2. 2010: 1 ex., 1. 2. 2011: 1 ex.; **Potůčky**, štola

za papírnou, 9. 2. 2006: 4 ex., 8. 2. 2009: 3 ex., 8. 2. 2010: 4 ex., 27. 1. 2011: 8 ex.; **Potůčky**, štola Boží požehnání, 13. 3. 2011: 2 ex.; **Potůčky**, štola 1, 20. 3. 2009: 1 ex., 23. 2. 2010: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Ementál, 27. 1. 2011: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Rezonanční, 3. 1. 2004: 1 ex., 5. 2. 2008: 1 ex., 8. 2. 2009: 2 ex., 27. 1. 2011: 1 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 17. 3. 2009: 1 ex., 28. 2. 2010: 1 ex., 9. 2. 2011: 1 ex.; **Ryžovna**, Kohlreuter, 22. 3. 2009: 4 ex., 30. 3. 2009: 2 ex., 20. 1. 2010: 3 ex., 26. 3. 2010: 4 ex., 9. 2. 2011: 9 ex.; **Ryžovna**, štola u Černé, 4. 2. 2005: 1 ex., 8. 2. 2006: 2 ex., 5. 2. 2008: 3 ex., 9. 2. 2010: 1 ex., 27. 1. 2011: 2 ex.; **Ryžovna**, štola Horní perníková, 3. 2. 2004: 1 ex., 9. 2. 2011: 1 ex.; **Ryžovna**, štola Dolní perníková, 3. 2. 2004: 1 ex., 30. 3. 2009: 1 ex., 9. 2. 2011: 1 ex. – **5641**: **Kraslice**, sklepy u radnice, 14. 12. 2009: 1 ex., 20. 2. 2011: 2 ex.; **Kraslice**, štola nad Skalní ulicí, 14. 1. 2010: 1 ex., 1. 2. 2011: 2 ex.; **Obora u Šindelové**, Břidlová, sklep stavení, 30. 11. 2010: 4 ex.; **Rolava**, sklep u silnice na Stříbrnou, 21. 10. 2009: 1 ex., 30. 11. 2010: 1 ex.; **Rolava**, sklep bývalé hájovny u Velkého močálu, 21. 10. 2009: 1 ex.; **Rolava**, sklípek na Rolavském vrchu 1, 19. 11. 2010: 1 ex., 30. 11. 2010: 2 ex.; **Rotava** (**Samoty**), štola u potoka, 5. 2. 2005: 1 ex. – **5642**: **Hřebečná**, Kryštof, 24. 1. 2009: 1 ex., 7. 3. 2010: 2 ex., 13. 3. 2011: 1 ex.; **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 1. 4. 2009: 1 ex., 27. 2. 2010: 1 ex., 8. 2. 2011: 4 ex.; **Nejdek**, štola v zatáčce, 30. 1. 2008: 1 ex., 7. 2. 2009: 4 ex., 19. 2. 2010: 5 ex., 24. 1. 2011: 2 ex.; **Nejdek**, štola za garáží, 20. 2. 2009: 2 ex., 19. 2. 2010: 2 ex., 24. 1. 2011: 6 ex.; **Pernink**, štola za nádražím, 23. 2. 2010: 1 ex., 1. 2. 2011: 1 ex.; **Vysoká Pec u Nejdku**, sklep, 19. 11. 2010: 2 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 19. 3. 2005: 15 ex., 25. 2. 2006: 12 ex., 3. 3. 2007: 7 ex., 1. 3. 2008: 2 ex., 28. 2. 2009: 7 ex., 6. 3. 2010: 5 ex., 12. 3. 2011: 8 ex.; **Popov u Jáchymova**, sklep, 6. 3. 2011: 1 ex.; **Pstruží u Merklína**, sklep, 11. 3. 2011: 3 ex.; **Jáchymov**, štola Kryštof, 24. 1. 2009: 1 ex. – **5741**: **Boučí**, štola L, 13. 2. 2010: 1 ex.; **Boučí**, štola Poslední šance, 22. 1. 2009: 1 ex.; **Leopoldovy Hamry**, štola Bernov, 7. 3. 2011: 1 ex.; **Libnov**, štola Na Dolině, 22. 1. 2008: 1 ex., 29. 1. 2011: 3 ex.; **Luh nad Svatavou**, Hartenberg, sklepy hradu, 1. 2. 2004: 4 ex., 5. 2. 2005: 4 ex., 1. 2. 2006: 1 ex., 26. 1. 2007: 3 ex., 6. 2. 2008: 1 ex., 28. 1. 2011: 1 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 5. 2. 2005: 2 ex., 1. 2. 2006: 3 ex., 26. 1. 2007: 1 ex., 6. 2. 2008: 1 ex., 22. 1. 2009: 2 ex., 13. 2. 2010: 1 ex., 28. 1. 2011: 3 ex.; **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), sklepy pivovaru, 1. 2. 2004: 2 ex., 1. 2. 2006: 1 ex., 6. 2. 2008: 1 ex., 22. 1. 2009: 1 ex., 13. 2. 2010: 1 ex., 28. 1. 2011: 1 ex.; **Luh nad Svatavou**, štola u trampského tábora, 5. 2. 2005: 1 ex., 22. 1. 2009: 1 ex.; **Luh nad Svatavou**, štola Velikonoční, 22. 1. 2009: 1 ex., 27. 1. 2011: 1 ex.; **Nové Domy**, štola Obnova 5, 25. 2. 2009: 3 ex., 22. 12. 2009: 1 ex., 31. 1. 2011: 3 ex.; **Oloví**, sklep u rámařství, 27. 1. 2011: 1 ex.; **Oloví**, štola v ulici podplukovníka Sochora, 1. 2. 2004: 1 ex.; **Rotava**, kryt naproti továrně, 7. 3. 2011: 2 ex.; **Studenec u Oloví**, štola 112, 19. 12. 2008: 1 ex., 7. 2. 2009: 2 ex., 24. 2. 2010: 3 ex., 28. 1. 2011: 6 ex.

Letní nálezy: **5542**: **Potůčky** (**Bludná**), Zuzana, 30.–31. 8. 2009: 8 ex., 10.–11. 9. 2010: 7 ex., 21.–22. 8. 2011: 4 ex. – **5543**: **Ryžovna**, Gottlieb/Johannis, 27.–28. 8. 2009: 36 ex., 12.–13. 9. 2010: 11 ex., 24.–25. 8. 2011: 2 ex.; **Ryžovna**, Kohlreuter, 12.–13. 9. 2009: 7 ex. – **5642**: **Hřebečná** (**Bludná**), Wildbahner, 23.–24. 8. 2009: 12 ex., 11.–12. 9. 2010: 20 ex., 20.–21. 8. 2011: 14 ex., 25.–26. 9. 2011: 23 ex.; **Horní Blatná**, Vlčí jámy, 10. 8. 2010: 1 ex. – **5643**: **Hřebečná**, Mauricius, 6.–7. 9. 2005: 21 ex., 6.–7. 9. 2006: 42 ex., 12.–13. 9. 2008: 3 ex., 22.–23. 8. 2009: 45 ex., 20.–21. 8. 2010: 17 ex., 21.–22. 8. 2010: 28 ex., 2.–3. 9. 2011: 21 ex. – **5741**: **Luh nad Svatavou** (**Hřebeny**), pivovarské sklepy, 3.–4. 9. 2011: 1 ex.

Nově zaznamenán v mapovacích čtvercích 5542 a 5642. Nově zaznamenán v mapovacích čtvercích 5542 a 5642. První letní záznam ze čtverců 5542, 5543, 5642 a 5741.

Netopýr ušatý patří mezi plošně nejrozšířenější druhy netopýrů. Preferuje členitou a lesnatou krajinu, vystupuje i do vyšších poloh (Hanák & Anděra 2005). Také v námi sledované oblasti se jedná o nejrozšířenější druh, který byl nalézán ve většině (70 %) kontrolovaných zimovišť bez ohledu na nadmořskou výšku. S oblibou zimuje nejen ve štolách, ale také sklepích zaniklých budov. Maximální zaznamenaná početnost tohoto druhu na zimovišti byla 15 jedinců v systému Mauricius v roce 2005. Další početně využívaným zimovištěm Kohlreuter s 2–9 jedinci.

Netopýr dlouhouchý, *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)

Zimní nálezy: **5741**: **Luh nad Svatavou**, Hartenberg, sklepy hradu, 1. 2. 2006: 1 ex.; 22. 1. 2009: 1 ex.

Nově zaznamenán v mapovacím čtverci 5741. Netopýr dlouhouchý patří v rámci ČR k nejhojnějším netopýrům. V západní části Krušných hor je však jeho výskyt znám pouze z jediné lokality, kde nepravidelně zimuje. Hlavní příčinou je pravděpodobně vysoká nadmořská výška sledovaných zimovišť, která nevyhovuje tomuto teplomilnému druhu. Podle dosud zjištěných údajů se 90 % všech výskytů v rámci ČR nachází v nadmořské výšce do 600 m n. m. (Hanák & Anděra 2005).

Dříve byl druh nalezen pouze v dole Eduard v Jáchymově roku 1974 (kvadrát 5643; Bufka et al. 2001). Vzhledem k charakteru zimoviště, stanovištním nárokům druhu a našim zkušenostem z regionu se tento nález jeví jako nepravděpodobný. Během výzkumu v letech 1992–2003 zůstává druh bez jediného nálezu (Dvořák et al. 2003). V současnosti chybí jakékoliv údaje o letním výskytu.

Diskuse

Přestože abundance netopýrů na zimovištích sledované oblasti je spíše nižší, lze některé z monitorovaných lokalit považovat z pohledu ochrany přírody za velice významné. Potvrzují to i výsledky z letních odchytů netopýrů na těchto zimovištích během swarmingu. Počty odchycených netopýrů na většině těchto lokalit dosahují několika desítek jedinců během jediné noci, celkový počet se však alespoň na některých lokalitách jistě pohybuje v řádech stovek. Význam těchto lokalit podtrhují i údaje získané díky kroužkování netopýrů, které dokládají význam lokalit v hřebenových partiích Krušných hor jak pro západočeské tak pro saské netopýří populace (především pro druhy *Myotis myotis, M. nattereri, M. mystacinus, M. brandtii, M. daubentonii* a *Plecotus auritus*).

Sledovaná zimoviště jsou zároveň významným zdrojem faunistických dat v dosud málo prozkoumané oblasti západních Krušných hor. V porovnání s ostatními zimovišti v západních Čechách (např. Dvořák et al. 2003) je ve zkoumaném území poměrně častá dvojice druhů netopýr Brandtův a netopýr vousatý (*Myotis brandtii* a *Myotis mystacinus*). Pravděpodobnou příčinou je silná vazba těchto druhů na lesnatý ráz krajiny (téměř 70 % území pokrývají lesy) a charakter sledovaných zimovišť, která jsou převážně chladná. Překvapivě málo údajů o výskytu této dvojice netopýrů je známo z německé části Krušných hor – netopýr vousatý nebyl zaznamenán v žádném z pěti hraničních čtverců a netopýr Brandtův pouze v jediném – 5543 (Hauer et al. 2009).

Jedním z nejvzácnějších druhů ve zkoumaném území je pravděpodobně netopýr velkouchý (*Myotis bechsteinii*). Netopýr velkouchý je dutinovým druhem a většina populace zřejmě ve stromových dutinách i zimuje (Anděra & Horáček 2005). Metody použité při našem výzkumu tedy neumožnily získat výsledky, na základě kterých by šlo výskyt tohoto druhu podrobněji hodnotit. Letní kolonie jsou v ČR známy spíše z nižších nadmořských výšek, ale v pozdně letním období při swarmingu bývá netopýr velkouchý zaznamenáván i ve vyšších nadmořských výškách u vstupů do podzemí (Hanák & Anděra 2006), což odpovídá i našim nálezům. Zjištěný ojedinělý výskyt netopýra velkouchého ve zkoumané oblasti souvisí nepochybně s minimálním zastoupením vhodných lesních biotopů a předpokládáme tedy, že v území žije jen nepočetná populace tohoto druhu. Tento závěr podporují poznatky z německé strany Krušných hor, kdy v hraničních čtvercích 5540, 5541, 5542, 5543 a 5640 nebyl tento druh dosud zaznamenán (Hauer et al. 2009). Podobná situace je i u netopýra stromového (*Nyctalus leisleri*), jehož z německé části hraničního čtverce 5542 uvádí Hauer et al. (2009). Přestože Anděra & Horáček (2005) z oblasti nejzápadnějších Čech výskyt netopýra stromového neuvádějí, s ohledem na údaje z německé části Krušných hor považujeme jeho výskyt v oblasti za možný. V ČR je tento druh pravidelněji zjišťován pouze v oblastech se starými porosty listnáčů, typicky v podhorských oblastech, vrchovinách a pahorkatinách (Anděra & Horáček 2005). S ohledem na charakter krajiny a lesních porostů západních Krušných hor proto předpokládáme jen ojedinělý výskyt tohoto druhu, podobně jako u netopýra velkouchého. Anděra & Hanák (2007) navíc uvádějí nízké populační hustoty netopýra stromového i v optimálních podmínkách. Také výskyt tohoto druhu při podzimním swarmingu u vstupů do podzemí je velmi vzácný (např. Reiter et al. 2010) a prokázání výskytu netopýra stromového námi použitými metodami je proto ještě obtížnější než u netopýra velkouchého.

Netopýr černý (*Barbastella barbastellus*) v porovnání s ostatními zimovišti a swarmingovými lokalitami v západních Čechách (Dvořák et al. 2003, Tájek & Tájková, nepubl. data) je ve sledovaném území relativně vzácným druhem. To odpovídá celkovému obrazu rozšíření tohoto druhu v ČR – Hanák & Anděra (2005) uvádějí 80 % lokalit druhu do nadmořské výšky 600 m; ve vyšších nadmořských výškách (600–800 m) pak zmiňují nápadnou převahu zimních nálezů nad letními. Z německé části Krušných hor je výskyt netopýra černého uváděn pouze ze čtverce 5640 (Hauer et al. 2009). Dosud nejvýše položená známá zimoviště netopýra černého se nacházejí v hřebenových partiích Šumavy (1080 m), Králického Sněžníku (870 m) a na Hrubém Jeseníku (900 m) (Hanák & Anděra 2005). Naše záznamy (z období zimování i swarmingu) z lokalit kolem 1000 m n. m. tak patří mezi výšková maxima tohoto druhu v ČR.

Novým druhem nejen pro sledovanou oblast, ale také pro celé západní Čechy je netopýr pobřežní (*Myotis dasycneme*). Zmínka o tomto druhu není ani mezi historickými údaji (Bufka 2001, Hanák & Anděra 2006). Z izolovanosti tohoto výskytu a absenci dalších nálezů usuzujeme, že se jedná o náhodný zálet. Tento druh je vázán na nižší polohy (Hanák & Anděra 2006), ale jsou známy jeho přelety na značné vzdálenosti od letních stávanišť. Zimování tohoto druhu v českých pohraničních horách zmiňují z Jizerských hor Jóža & Kareš (2001), z Krkonoš Flousek (2001) a z Jeseníků Řehák & Gaisler (2001). Ve všech případech včetně Krušných hor se s největší pravděpodobností jedná o populaci z nížin středního Německa a Polska.

Použitý způsob sběru dat zaměřený právě na zimoviště a swarmingovou aktivitu v jejich blízkosti nám neumožnil podchytit druhy zimující mimo podzemní prostory – druhy stromové nebo zimující v lidských sídlech. Z takových druhů netopýrů lze v oblasti předpokládat výskyt například netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*). Nejblíže byl zaznamenán 15. 2. 1999 těsně za hranicemi sledovaného území ve sklepech bývalého zámku v Horních Lubech (Dvořák et al. 2003). V německé části Krušných hor byl druh zaznamenán v hraničním čtverci 5540 (Hauer et al. 2009). Historické záznamy z ČR výskyt tohoto z území druhu ze sledovaného území neuvádějí (Anděra & Hanák 2007). Ve sledovaném území chybějí typická zimoviště tohoto druhu známá z jiných oblastí západních Čech (chladné větší sklepy či suterénní prostory historických staveb), což je patrně hlavním důvodem, proč nebyl netopýr hvízdavý během našeho průzkumu zaznamenán. Výskyt ve sledovaném území, především pak v sídelních útvarech, považujeme za velmi pravděpodobný.

Řada sídel ve studované oblasti nabízí vhodné úkryty také pro kolonie netopýra pestrého (*Vespertilio murinus*) a netopýra večerního (*Eptesicus serotinus*) a podobně jako u předchozího druhu považujeme výskyt těchto druhů v území za velmi pravděpodobný, ačkoliv ani historické údaje nálezy je z této oblasti neuvádějí (Bufka et al. 2001, Anděra & Hanák 2007). Velmi podobný obraz rozšíření předpokládáme i u netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*), jehož jediný nález ze swarmingové lokality vypovídá vzhledem k častým migracím jen málo o celkovém rozšíření tohoto druhu ve studované oblasti. Z německé části Krušných hor je doložen výskyt netopýra pestrého ve čtyřech z pěti hraničních čtverců (5540, 5542, 5543 a 5640), netopýra večerního z čtverce 5540 a netopýra rezavého ze čtverců 5540, 5541 a 5640 (Hauer et al. 2009).

Poměrně malé množství zpětných odchytů ze studované oblasti neumožňuje hlubší analýzu dat. I přesto se podařilo získat doklad o několika poměrně vzdálených přeletech druhu *Myotis myotis*, které poukazují na význam krušnohorských zimovišť pro netopýry z okruhu mnoha desítek kilometrů, a to z jižního i severního směru. Podobný obraz z německé části východních Krušných hor dokládají i Steffens et al. (2004), především pro druhy *Myotis daubentonii* a *Myotis myotis*. Dlouhý přelet zjištěný u *Myotis nattereri* (55 km) je pro tento spíše usedlý druh relativně dlouhá vzdálenost, odpovídá však zjištěním ve studii Parsons & Jones (2003). Překvapivě málo záznamů tvoří údaje o přeletech mezi samotnými krušnohorskými lokalitami, které se často nacházejí

v malých vzdálenostech od sebe. Zdá se tedy, že netopýři jsou svým swarmingovým lokalitám věrní. Naopak naše výsledky naznačují, že velká většina jedinců přítomných u vletů do podzemí během swarmingu na těchto lokalitách nezimuje.

Souhrn

Objem námi získaných dat výrazně převyšuje souhrn všech dosavadních publikovaných záznamů z této oblasti (Bufka et al. 2001, Dvořák et al. 2003, Hanák & Anděra 2005, 2006, Anděra & Hanák 2007) a považujeme jej tedy za doposud nejobsáhlejší a nejucelenější soubor poznatků o rozšíření o výskytu netopýrů na území západních Krušných hor. Svědčí o tom i velké množství nově zaznamenaných mapovacích čtverců zimního i letního výskytů jednotlivých druhů.

Od roku 2004 do září roku 2011 bylo v západních Krušných horách zaznamenáno celkem 13 druhů netopýrů (*Myotis myotis*, *M. bechsteinii*, *M. nattereri*, *M. mystacinus*, *M. brandtii*, *M. daubentonii*, *M. dasycneme*, *Eptesicus serotinus*, *E. nilssonii*, *Nyctalus noctula*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus* a *P. austriacus*). Většina faunistických záznamů pochází z monitoringu netopýřích zimovišť, menší část pak z letního/podzimního odchytu netopýrů u výletů ze zimovišť a pouhé tři záznamy pak pocházejí z letních odchytů mimo zimoviště. Během průzkumu studovaného území nebyly systematicky hledány mateřské kolonie či jiné letní úkryty netopýrů, o kterých tedy nemáme žádné poznatky.

Během našeho výzkumu byl pětinásobně zvýšen počet známých netopýřích zimovišť v oblasti, přičemž velká část z nich patří mezi nejpočetnější (z 10 nejpočetnějších zimovišť jich devět patří mezi "nově objevené"). Díky odchytům byly získány také první ucelené poznatky o složení zdejší chiropterofauny během období podzimních přeletů.

Výsledky našeho průzkumu rovněž doplňují poznatky o rozšíření některých druhů netopýrů v České republice. Pro některé druhy netopýrů jde o první záznam o výskytu v celé sledované oblasti: netopýr pobřežní (*Myotis dasycneme*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) a netopýr velkouchý (*Myotis bechsteinii*).

Poděkování

Na sběru terénních dat se významně podíleli Petra Cehláriková, Vladimír Melichar, Miloš Holub, Petr Krása, Václav Říš, Libor Dvořák, Jaromír Bartoš, Aleš Novák, Roman Vacík, Petr Jiskra, Miroslav Jóža a Jan Rovenský. Výzkum byl podpořen z Národního programu ochrana biodivezity Českého svazu ochránců přírody.

Literatura

Anděra M. & Hanák V., 2007: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni* (*Chiroptera*) *– část 3. Netopýrovití* (*Vespertilionidae – Vespertilio, Eptesicus, Nyctalus, Pipistrellus a Hypsugo*). Národní muzeum, Praha, 172 pp.

Anděra M. & Horáček I., 2005: *Poznáváme naše savce. 2. přepracované vydání*. Sobotáles, Praha, 328 pp.

Brdička I., 1973: Poznámky k rozšíření netopýrů (*Chiroptera*) na Karlovarsku. *Zprávy Muzeí Západočeského Kraje, Plzeň*, **15**: 35–38.

Bufka L., Bytel J., Hanzal V. & Vacík R., 2001: The distribution of bats (Chiroptera, Mammalia) in Western Bohemia: a review. *Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis, Plzeň, Zoologica*, **41**: 1–30.

Culek M. (ed.), 1996: *Biogeografické členění České republiky*. Enigma, Praha, 347 pp.

Demek J. (ed.), 1987: *Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny*. Academia, Brno, 584 pp.

Dvořák L., Bufka L. & Vacík R., 2003: Netopýři na zimovištích západních Čech v letech 1992–2003 a aktualizace jejich rozšíření. *Erica, Plzeň*, **11**: 29–73.

Flousek J., 2001: Zimoviště netopýrů v Krkonoších, Orlických horách a na Broumovsku. *Vespertilio*, **5**: 93–110.

Hanák V. & Anděra M., 2005: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni* (*Chiroptera*) *– část 1. Vrápencovití* (*Rhinolophidae*), *netopýrovití* (*Vespertilionidae – Barbastella barbastellus, Plecotus auritus, Plecotus austriacus*). Národní muzeum, Praha, 118 pp.

Hanák V. & Anděra M., 2006: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni* (*Chiroptera*) *– část 2. Netopýrovití* (*Vespertilionidae – rod Myotis*). Národní muzeum, Praha, 185 pp.

Hauer S., Ansorge A. & Zöphel U., 2009: *Atlas der Säugetiere Sachsens*. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 416 pp.

Hůrka L., 1965: Faunistický výzkum netopýrů v západních Čechách. *Lynx, n. s.*, **5**: 42–47.

Jóža M. & Kareš M., 2001: Zimoviště netopýrů Jizerských horách. *Vespertilio*, **5**: 149–154.

Quitt E., 1971: *Klimatické oblasti Československa*. Geografický ústav ČSAV, Brno, 73 pp.

Parsons K. N. & Jones G., 2003: Dispersion and habitat use by *Myotis daubentonii* and *Myotis nattereri* during the swarming season: implications for conservation. *Animal Conservation*, **6**: 283–290.

Reiter A., Benda P., Hofmannová A. & Andreas M., 2010: Project: Swarming bats in Ledové sluje. Pp.: 127–139. In: Horáček I. & Uhrin M. (eds.): *A Tribute to Bats*. Lesnická práce s.r.o., Kostelec nad Černými lesy, 400 pp.

Řehák Z. & Geisler J ., 2001: Netopýři zimující ve štolách pod Jelení cestou u Malé Morávky v Jeseníkách. *Vespertilio*, **5**: 265–270.

Slavík B., 1971: Metodika síťového mapování ve vztahu k připravovanému fytogeografickému atlasu ČSR. *Zprávy Československé Botanické Společnosti*, **6**: 55–62.

Steffens R., Zöphel U. & Brockmann D., 2004: *40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege Dresden*. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden, 125 pp.

Tájek P. & Blažková P., 2010: První nález netopýra pobřežního (*Myotis dasycneme*) v západních Čechách (Chiroptera: Vespertilionidae). *Lynx, n. s.*, **41**: 233–234.

došlo 20. 12. 2011

Appendix – Gazetteer

jméno lokality site name	souřadnice [v. d., s. š.] coordinates [E, N]		nadm. výška [m] altitude [m]
Boučí, štola Obnova č. 7	12° 34’ 24”	50° 14’ 07”	440
Boučí, štola L	12° 35’ 02”	50° 13’ 34”	466
Boučí, štola Poslední šance	12° 35’ 03”	50° 13’ 33”	448
Bublava, sklep bývalého stavení (Na Kamenáči)	12° 30’ 20”	50° 23’ 01”	823
Hroznětín, náhon u židovského hřbitova	12° 51’ 39”	50° 18’ 52”	470
Hřebečná (Bludná), Wildbahner	12° 49’ 18”	50° 23’ 33”	1029
Hřebečná, bunkr u radaru	12° 49’ 47”	50° 23’ 49”	1040
Hřebečná, Mauricius	12° 50’ 02”	50° 23’ 31”	1017
Hřebečná, štola Kryštof	12° 49’ 50”	50° 23’ 10”	941
Jáchymov, Bratrství, štola č. 1	12° 56’ 32”	50° 22’ 22”	772
Jáchymov, štola Kryštof	12° 54’ 39”	50° 22’ 29”	776
Jáchymov, pivovarské sklepy	12° 55’ 14”	50° 21’ 59”	665
Jelení u Nových hamrů, štola Neomys	12° 39’ 22”	50° 24’ 10”	870
Kraslice, sklepy u radnice	12° 30’ 37”	50° 19’ 47”	528
Kraslice, štola nad Skalní ulicí	12° 30’ 27”	50° 19’ 29”	555
Krásný Les, štola u Hornohradského potoka	13° 00’ 17”	50° 21’ 41”	591
Leopoldovy Hamry, štola Bernov	12° 30’ 12”	50° 13’ 40”	624
Libnov, štola Na Dolině	12° 32’ 34”	50° 14’ 01”	610
Luh nad Svatavou, Hartenberg, sklepy hradu	12° 34’ 32”	50° 13’ 18”	490
Luh nad Svatavou (Hřebeny), pivovarské sklepy	12° 34’ 14”	50° 13’ 16”	470
Luh nad Svatavou (Hřebeny), sklepy pivovaru	12° 34’ 12”	50° 13’ 16”	477

jméno lokality site name	souřadnice [v. d., s. š.] coordinates [E, N]		nadm. výška [m] altitude [m]
Luh nad Svatavou, štola u trampského tábora	12° 34’ 36”	50° 13’ 29”	440
Luh nad Svatavou, štola Velikonoční	12° 34’ 24”	50° 13’ 37”	450
Nejdek, štola v zatáčce	12° 42’ 54”	50° 20’ 23”	635
Nejdek, štola za garáží	12° 43’ 30”	50° 19’ 48”	597
Nejdek, štola za uranovým odkalištěm	12° 43’ 07”	50° 20’ 21”	643
Nové Domy, štola Obnova č. 5	12° 34’ 59”	50° 15’ 00”	650
Obora u Šindelové, Břídlová, sklep stavení	12° 36’ 02”	50° 21’ 02”	851
Oloví, sklep u rámařství	12° 33’ 43”	50° 14’ 59”	452
Oloví, štola v ulici podplukovníka Sochora	12° 33’ 19”	50° 15’ 13”	458
Pernink, Červená štola	12° 47’ 53”	50° 21’ 25”	852
Pernink, štola za nádražím	12° 46’ 17”	50° 22’ 10”	924
Popov u Jáchymova, sklep	12° 55’ 08”	50° 20’ 06”	600
Potůčky (Bludná), Zuzana	12° 47’ 44”	50° 24’ 29”	945
Potůčky, štola Boží požehnání	12° 47’ 56”	50° 24’ 55”	881
Potůčky, Svatý Duch	12° 47’ 22”	50° 24’ 31”	933
Potůčky, štola 1	12° 43’ 39”	50° 25’ 14”	712
Potůčky, štola Schůdky	12° 46’ 35”	50° 25’ 08”	832
Potůčky, štola za hotelem	12° 43’ 59”	50° 25’ 07”	732
Potůčky, štola za papírnou	12° 45’ 26”	50° 25’ 18”	760
Pstruží u Merklína, sklep	12° 50’ 36”	50° 20’ 22”	610
Rolava, sklep bývalé hájovny u Velkého močálu	12° 38’ 54”	50° 23’ 48”	899
Rolava, sklep u sinice na Stříbrnou	12° 36’ 07”	50° 23’ 03”	892
Rolava, sklípek na Rolavském vrchu 1	12° 37’ 00”	50° 22’ 51”	901
Rolava, sklípek na Rolavském vrchu 2	12° 36’ 55”	50° 22’ 55”	901
Rotava, kryt naproti továrně	12° 34’ 35”	50° 17’ 57”	520
Rotava (Samoty), štola u potoka	12° 34’ 11”	50° 18’ 22”	558
Ryžovna, bunkr u radiostanice	12° 50’ 07”	50° 23’ 51”	1040
Ryžovna, Gottlieb/Johannis	12° 52’ 05”	50° 26’ 09”	914
Ryžovna, Kohlreuter	12° 51’ 41”	50° 26’ 13”	907
Ryžovna, štola Dolní perníková	12° 51’ 34”	50° 26’ 09”	852
Ryžovna, štola Ementál	12° 49’ 53”	50° 25’ 55”	916
Ryžovna, štola Horní perníková	12° 51’ 37”	50° 26’ 10”	868
Ryžovna, štola Rezonanční	12° 49’ 53”	50° 25’ 54”	902
Ryžovna, štola u Černé	12° 50’ 44”	50° 24’ 55”	939
Studenec u Oloví, štola 112	12° 32’ 45”	50° 15’ 19”	531
Zelená Hora u Kraslic, štola Matylda	12° 30’ 29”	50° 20’ 52”	605
Tisová u Kraslic, Tisovec, štola	12° 30’ 41”	50° 21’ 09”	702
Vykmanov u Ostrova, štola	12° 57’ 28”	50° 20’ 30”	532
Vysoká Pec u Nejdku, sklep	12° 42’ 22”	50° 20’ 47”	708