

Ochrana přírody

ročník 78 číslo 5 2023 cena 60 Kč

60 let CHKO Šumava
Nadace Ivana Dejmala slaví

Přehradní nádrž Skalička
Hmyzožravci v ČR

Spor o úklid spadaného listí
Ochrana vavřínových lesů



Obsah

Úvodem

František Talíř 1

Z naší přírody

Rejsec menší a naši další hmyzožravci ... 2

Vladimír Hanzal, Miloš Anděra



Krasové jevy a jeskyně

v okolí Rokytnice nad Jizerou 9

Vratislav Ouhrabka



Péče o přírodu a krajinu

CHKO Šumava slaví 60 let 12

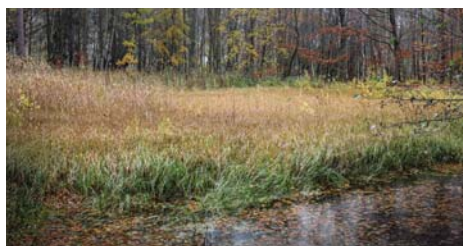
Pavel Hubený



Výzkum a dokumentace

Desetitisíciletá historie jednoho jezírka ... 17

Petra Marešová, Alexandra Bernardová,
Jan Novák, Tomáš Bešta, Roman Hamerský,
Jindřich Prach



Fenomén boční suchá nádrž Skalička

– problém a příležitost 21

Jan Koutný



Právo v ochraně přírody

Spor o spad listí ze stromů z veřejného
prostranství na soukromou zahradu 25

Vladan Kárník



Rozhovor

Rozhovor se Silvií Havlátkovou 30

Jan Dvořák



Z historie ochrany přírody

300 let od prvního sestupu do Macochy .. 30

Petr Zajíček



Zaměřeno na veřejnost

Nadace Ivana Dejmala

pro ochranu přírody třicetiletá 32

Ondřej Petrovský, František Pelc



Mezinárodní ochrana přírody

Obratlovci v okolí obce Svatá Helena

v Českém Banátu 34

Mojmír Vlašín



Jak ve čtvrtohorách udržet třetihorní

biotop 38

Miroslav Zeidler

Globální rámec pro biologickou
rozmanitost: přání otcem myšlenky,
nebo žádoucí impuls? 42

Jan Plesník



KULÉR

Zprávy / Aktuality / Oznámení I

Vzpomínky VI

Nové právní předpisy VIII

Recenze XI

Summary XIII



ochranu přírody a rozvoj zdejších obcí proti sobě. Buď, anebo. Lidé, nebo příroda. Černá, nebo bílá (resp. zelená). Takový narativ neslouží ničemu a je úkolem nás politiků, abychom se snažili hledat u jednoho stolu společnou řeč.

Jedním z příkladů je Studie usměrnění návštěvnosti v regionu Šumavy, na které spolupracuje NP Šumava spolu s Jihočeským a Plzeňským krajem. Jejím smyslem je nalézt taková opatření, která pomohou rozvrstvit návštěvníky po celém území Šumavy. Nikoho nebaví stát hodinové fronty na jednom místě, přírodu zase „nebaví“ chování některých návštěvníků. Chceme proto nabídnout vhodné lokality, kde se mohou návštěvníci radovat z krásy přírody a zároveň zde nebudou rušit tetřeva hlušce nebo jiné chráněné druhy. Věřím, že podobným způsobem lze postupovat i při řešení jiných problémů.

Šumava ve své bohaté historii zažila různá období a pamatuje i násilné rozdělení zdejších obyvatel. Bohu díky teď máme možnost psát novou kapitolu jejich dějin a spolupracovat s našimi sousedy z Bavorska. Snahy rozdělit jeden les pevnou hranicí jsou snad navždy pryč. O to důležitější je dnes spojovat všechny, kterým skutečně jde o dobro Šumavy. Děkuji vám, čtenářům Ochrany přírody, že vám není její osud lhostejný. A také CHKO a všem, kteří se o její ochranu zasazují. Moc si toho vážím a naši Šumavě přeji do dalších let hlavně klid. Klid společného domova.

František Talíř

1. náměstek hejtmána Jihočeského kraje,
krajský radní pro oblast životního prostředí,
cestovního ruchu a regionálního rozvoje,
člen Rady NP Šumava

Zelené plíce jižních Čech

Divočina. Kronika česko-německých vztahů. Životní styl. Takto a sto dalšími způsoby bychom mohli popsat Šumavu. Místo, které vyniká jednou věcí – nenechává lidi chladnými. Zpravidla si totiž Šumavu zamilují a vytvoří si k ní zvláštní vztah. Pro někoho je důležitější její bohatá historie, od sv. Vintíře až po Krále Šumavy. Jiné zase přitahuje její divokost a rozmanitost přírody. Zkrátka a dobře, Šumava je naším společným domovem.

Až sem to byla vcelku idylka. Kde je tedy háček? Především v tom, že čas od času má někdo pocit, že jeho představa má přednost a že je ta jediná správná. Neustále se vrací snahy postavit



Podzimní Šumava u Lenory. Foto Zdeněk Patzelt

První číslo vyšlo v roce 1946
Ochrana přírody 5/2023 Ročník 78
Vychází 6× ročně
Cena ve stánkovém prodeji 60 Kč
Roční předplatné 360 Kč

Časopis státní ochrany přírody
The Nature Conservation Journal

© AOPK ČR, 2023. Všechna práva vyhrazena.
Žádná část tohoto časopisu nesmí být reprodukována či šířena bez písemného souhlasu vydavatele.

ISSN 1210-258X
Evidováno MK ČR pod e. č. E 6001

Vydává
AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha
a SJ ČR, Květnové nám. 3, 252 43 Průhonice
s podporou Správy Krkonošského národního parku,
Správy NP Šumava, Správy NP Podyjí,
Správy NP České Švýcarsko

Šéfredaktor
RNDr. Zdeněk Patzelt

Redakční rada

- RNDr. Libor Ambrozek
- Mgr. Jiří Bašta
- prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.
- Ing. Karel Drbal
- Ing. Michael Hošek
- prof. RNDr. Jakub Hruška, CSc.
- Mgr. et. Mgr. Karel Chobot, Ph.D.
- JUDr. Eva Mazancová
- doc. RNDr. Ladislav Miko, Ph.D.
- JUDr. Svatomír Mičoch
- Ing. Jan Moravec
- RNDr. František Pelc (předseda)
- Ing. Pavel Pešout
- RNDr. Jan Plesník, CSc.
- RNDr. František Pojer
- Ing. Martin Starý
- Ing. Jakub Šafránek
- Ing. Martin Škorpič
- Mgr. Karolína Šulová
- RNDr. Alena Vopálková

Adresa redakce
Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov
tel. 951 421 247
ochrana.prirody@nature.cz
www.casopis.ochranaprirody.cz
www.nature.cz

Distribuci pro předplatitele v ČR
jménem vydavatele zajišťuje firma SEND, s. r. o.,
Ve Žlíbku 1800/77, hala A3, 193 00 Praha 9;
tel. 225 985 225, GSM 777 333 370
send@send.cz, www.send.cz

Objednávky do zahraničí
vyřizuje Agentura ochrany přírody a krajiny ČR,
tel. 951 421 247

Tisk Tiskárna Unipress, s. r. o.
Grafická úprava a sazba Atelier Mgr. Václav Hrabá
(atelier-hraba@volny.cz)
Korektury Linda Zachystalová
Toto číslo vychází 26. 10. 2023

**Kompletní čísla časopisu
a podrobný seznam literatury najdete na**
www.casopis.ochranaprirody.cz.



Rejsec menší a naši další hmyzožravci

Vladimír Hanzal, Miloš Anděra

Nezbytnost intenzivního monitoringu výskytu fauny a flóry vystupuje do popředí zvláště v posledních desetiletích za situace, kdy u řady druhů dochází ke změnám v rozšíření i početnosti. Tyto mohou být přirozené nebo zapříčiněné nejrůznějšími civilizačními faktory – globálním oteplováním, fragmentací a degradací krajiny, introdukcí nepůvodních a reintrodukcí mizejících druhů, anebo i dosud neznámými vnitrodru-

hovými či populačními faktory. Změny mohou zároveň probíhat až překvapivě rychle, v některých případech jsou dokonce spojeny i s výskytem druhů na našem území zcela nových, savce nevyjímaje. Výsledky dlouhodobého faunistického monitoringu ukazují, že podobné trendy se projevují i u našich zástupců řádu hmyzožravců, přestože jde o skupinu druhově nepříliš početnou.



Rejsek horský (*Sorex alpinus*). Foto Miloš Anděra

Úvodem připomeňme, že hmyzožravci představují třetí nejpočetnější skupinu (řád) recentních savců (po hlodavcích a letounech) s téměř 580 druhy, z toho v Evropě žije přes 40 druhů. V jejich taxonomii došlo v nedávném období k důležitým změnám. Z původního řádu Insectivora byly africké druhy vyčleněny jako samostatný řád afrických hmyzožravců (Afrosoricida) s čeleděmi zlatokrtovitých, bodlínovitých a vydříkovitých, celkem jde o 55 druhů. Zbylé čeledě – rejskovití, ježkovití, krtkovití a štětinatcovití – jsou zahrnuty do nového řádu Eulipotyphla. Jejich zástupce zastihneme ve velké části světa vyjma Jižní Ameriky a Austrálie (a samozřejmě i Antarktidy). Druhá varianta systému dělí tyto „tradiční“ hmyzožravce do dvou řádů – Soricomorpha (rejsci a krtci) a Erinaceomorpha (ježci a štětinatci) –, avšak není aktuálně všeobecně přijímána. Na území České republiky žijí zástupci tří čeledí – krtkovitých, ježkovitých a rejskovitých.

Krtkovití (Talpidae)

Krtek obecný (*Talpa europaea*) je všeobecně známý druh s výskytem na celém našem území. Většina zaznamenaných lokalit spadá do výškového rozpětí od 200 do 600 m n. m. (83 %), nejvýše položený výskyt je známý z poloh nad horní hranici lesa našich hor (např. Krkonoše a Hrubý Jeseník, 1430–1510 m n. m.). Nemá vyhraněné nároky na prostředí, běžně se vyskytuje všude, kde se nachází pozemky s přiměřeně hlubokou a humidní vrstvou, vyhýbá se jen písčitém a kamenitým půdám, jakož i místům s vysokou hladinou podzemní vody. Obzvláště hojně se zdržuje na zatravněných a mírně podmáčených plochách v nivách potoků či řek, setkáme se s ním však i v polní krajině, na ruderálních plochách při okrajích sídelních aglomerací či v průmyslových areálech, jakož i v parcích uprostřed měst.

Ježkovití (Erinaceidae)

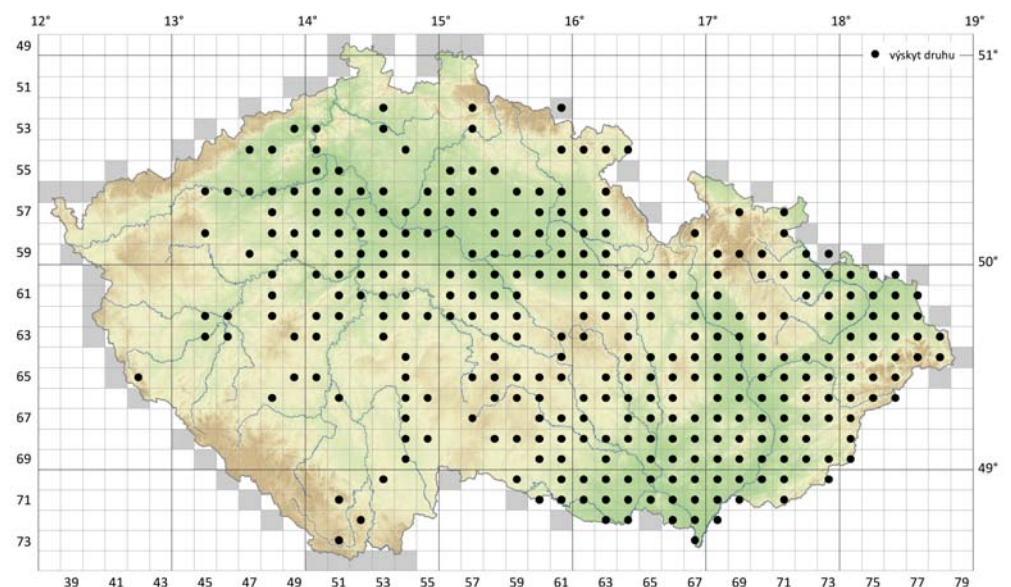
Ježek západní (*Erinaceus europaeus*) v současnosti obývá víceméně celé naše území, ale nebylo tomu tak vždy. Ještě v 60. letech minulého století sahala východní hranice jeho rozšíření pouze po linii spojující Opavsko, Olomoucko a Moravskobudějovicko. Aktuální výsledky mapování již potvrzují jeho výskyt i z nejvýchodnějších území od Moravskoslezských Beskyd a Bílých Karpat až po Dolnomoravský úval. Nicméně platí, že četnost lokalit (náleží) z Čech směrem na východ klesá. V případě ježka východního (*Erinaceus roumanicus*) je zřejmá absence výskytu v nejzápadnějších částech našeho území a sporé nálezy z posledních let



Ježek západní (*Erinaceus europaeus*). Foto Miloš Anděra

z těchto regionů naznačují stagnaci, či spíše ústup hranic areálu. Výskyt na lokalitách, na kterých byl zjištěn během druhé poloviny 20. století na západě a jihozápadě Čech (např. v podhůří Českého lesa), se nepodařilo později potvrdit (otázkou je, zda byli tehdy jedinci správně určeni). V této souvislosti je vhodné poznamenat, že pro mapování ježků zůstává bohužel nevyužitý značný datový potenciál záchraných stanic. Při zpřesněné evidenci (druh, původní lokalita, stáří apod.) a databázovém propojení (např. s NDOP) by tyto údaje mohly být zdrojem unikátních informací pro druhový monitoring (nejen ježků).

U obou druhů ježků je patrný zřetelný posun k synantropizaci výskytu. Jak ukazují četná pozorování (zejména kadavery jedinců na silnicích), až dvě třetiny (j. západní) či tři čtvrtiny (j. východní) nálezů se koncentrují do lidských sídel a jejich bezprostředního okolí, zatímco ve „volné přírodě“ se stávají druhy spíše ojedinelými. Dodejme, že mortalita ježků na komunikacích je výrazným zásahem do jejich populační dynamiky, neboť kromě absolutního úbytku jedinců dochází i ke změnám ve struktuře populací (častěji hynou pohyblivější samci). V západní Evropě dosahují ztráty na silnicích až 30 %, u nás seriózní odhady chybí.

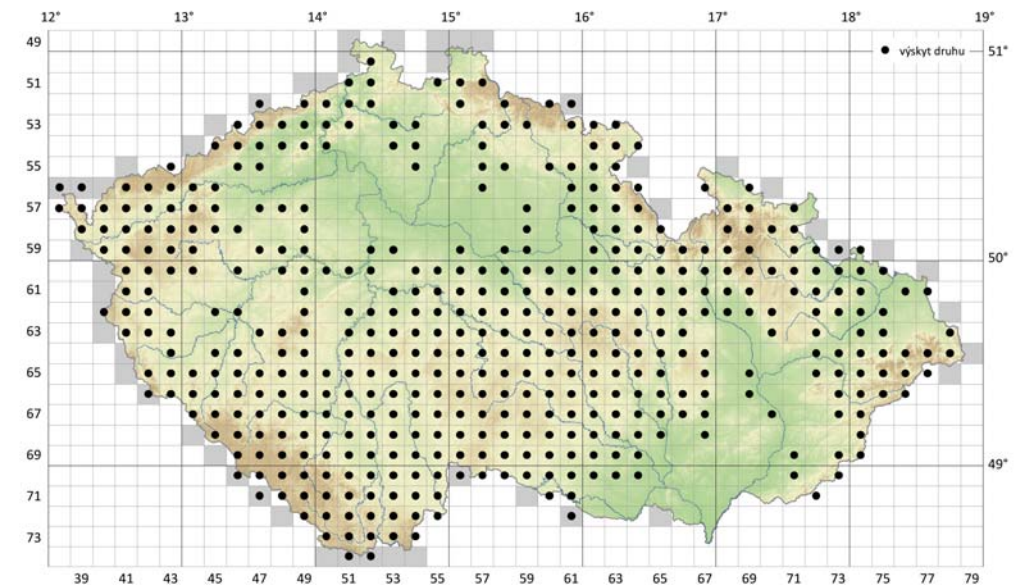


Rozšíření ježka východního (*Erinaceus roumanicus*) na území ČR (AOPK ČR, 2021)

Rejskovití (Soricidae)

Rejsek obecný (*Sorex araneus*) se řadí k našim nejhojnějším savcům, v době posledního shrnutí dat na konci roku 2021 bylo do NDOP zapsáno více než 5100 nálezů, aktuálně bilance převyšuje 5700 údajů. Odráží se to jak na úplném pokrytí mapovací sítě, tak i na výškové distribuci lokalit, která v podstatě kopíruje členitost reliéfu území ČR (např. včetně vrcholové plošiny Sněžky). Těžko najdeme místo, kde se tento druh nevyskytuje, byť zhruba polovina lokalit připadá na dva hlavní typy prostředí – okolí tekoucích vod (27 %) a lesů (24 %). K nejméně preferovaným habitatům rejska obecného patří sušší (xerotermní) terény se stepním či lesostepním charakterem. Rejsek malý (*Sorex minutus*) bývá popisován jako zmenšenina rejska obecného, ale není to tak úplně pravda. Je sice zhruba o polovinu menší, má podobné zbarvení a rovněž celoplošné rozšíření, ve způsobu života se však oba druhy do jisté míry liší, například volbou stanovišť. Hlavní roli v tom hraje potravní specializace. Rejsek obecný je vázaný hlavně na hypogeickou (podpovrchovou) složku fauny bezobratlých, a proto optimální podmínky nalézá v místech s dostatečnou vrstvou humusu či hrabanky. Naproti tomu rejsek malý se soustřeďuje na drobnou epigeickou (povrchovou) kořist, jako jsou pavouci, sekáči a roztoči, což mu umožňuje hojněji osídlovat i méně úživná místa, jako jsou rašeliniště, balvanité sutě či alpské bezlesí.

Rejsek horský (*Sorex alpinus*) je jeden z nejzajímavějších druhů naší savčí fauny. Jeho současný výskyt se soustřeďuje do čtyř oddělených regi-



Rozšíření rejsce menšího (*Neomys milleri*) na území ČR (AOPK ČR, 2021)

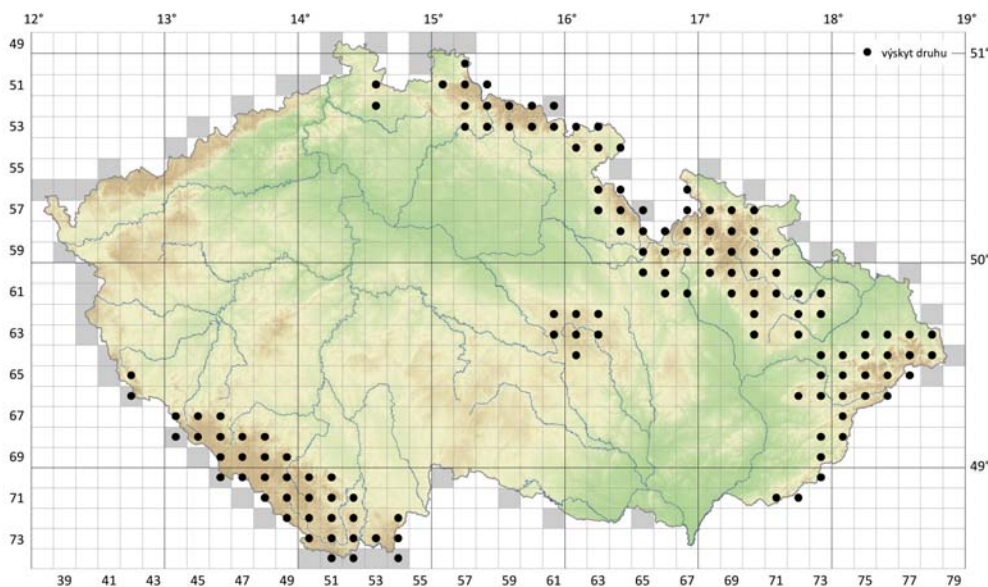
onů – pásma sudetských pohoří a vrchovin od Lužických hor po Nížký Jeseník, Pošumaví (včetně Novohradských hor a jižního okraje Českého lesa) a Západních Karpat. Vyskytuje se i v centrálních oblastech Českomoravské vrchoviny (Žďárské vrchy), což hypoteticky může naznačovat někdejší spojitost mezi sudetskou a šumavskou částí subareálu.

Výběrem stanovišť je rejsek horský úzce vázaný hlavně na prostředí s chladnějším a vlhčím mikroklimatem, které nalézá typicky v horách a v podhůří u potoků a říček s členitými břehy. V současné době tato místa v polohách od 500

do 1200 m n. m. představují jádrová území jeho výskytu v ČR (80 %). Zároveň však někde okrajově sestupuje podél vodotečí i níže do 300–400 m n. m., což naznačuje, že primárně může jít o lesní druh, který se v horách udržel především z důvodu většího zalesnění. Na postglaciální rozpad souvislejšího areálu vlivem odlesňování ukazuje i fylogeografická analýza s využitím molekulární genetiky.

Z dosavadních poznatků je dále zřejmé, že rejsek horský je druh s vysokou úrovní podzemní aktivity v labyrintech podzemních břehů potoků, kamenných moří i sutí, který se na povrchu pohybuje v mnohem menší míře než jiné druhy rejsků. S tím souvisí obtížnější prokazování jeho výskytu, neboť v územích s málo početnými populacemi může trvat dlouhou dobu, než se ho podaří zjistit. Příkladem je jihovýchodní okraj pohoří Český les, kde se podařilo rejska horského zastihnout až po několika desetiletích faunistických průzkumů. Podobně je to s jeho překvapivým zjištěním při entomologickém průzkumu suťového pole vulkanického kužele v PR Klíč v Lužických horách.

Výskyt rejska horského však kromě nabídky vhodných stanovišť ovlivňují i další, doposud neznámé faktory. Stále nemáme uspokojivé vysvětlení, proč chybí v pásmu hor od Děčínské vrchoviny přes Krušné hory, ve Slavkovském lese a návazně ve zbývajících partiích Českého lesa, jakož i v Brdech či na Krivoklátsku, přestože i v těchto územích je dostatek příhodných biotopů, které by mohl obývat.



Rozšíření rejska horského (*Sorex alpinus*) na území ČR (AOPK ČR, 2021)

Rejsek horský je v současné době zařazen dle platného znění vyhlášky č. 395/1992 Sb. mezi silně ohrožené druhy, v poslední verzi červeného seznamu savců ČR z roku 2017 je uveden v kategorii zranitelný. V roce 2000 dosahovala pokryvnost mapovací sítě téměř 18 %, aktuálně činí těsně pod 20 %. Tyto hodnoty ukazují na stabilitu rozšíření, novější nálezy zpravidla jen upřesňují stávající obraz výskytu. Nic tedy nenasvědčuje, že by areálové a populační hodnoty u nás vykazovaly negativní trendy. Hlavním a v podstatě jediným rizikovým faktorem je degradace stanovišť, zejména nevhodné úpravy a regulace vodotečí v podhorských oblastech, které omezují výskyt v nižších polohách navazujících na jádrová horská území.

Rejsec vodní (*Neomys fodiens*) je dalším zástupcem rejskovitých s výskytem na celém našem území. Jde o relativně stenotopní druh s vazbou na pobřežní zónu tekoucích a stojatých vod. Jako dominantní se jeví v břehovém pásmu vodotečí od bystřin, potoků, struh, stok a kanálů až po říčky a řeky (téměř 66 % nálezů). Nejhojnější je v polohách od 200 do 600 m n. m., u horských potoků nad 900–1000 m n. m. se objevuje řidčeji, neboť v oligotrofních vodách zřejmě nenalézá dostatek obživy.

Druhým zástupcem rodu *Neomys* na území ČR je druh dříve zvaný rejsec černý (*Neomys anomalus*), u kterého však aktuálně došlo ke změně vědeckého i českého názvu na rejsec menší (*Neomys milleri*), což se v následujícím textu pokusíme objasnit.



Rejsec vodní (*Neomys fodiens*). Foto Miloš Anděra



Rejsec menší (*Neomys milleri*) má nad očima často zřetelné bílé tečky. Foto Miloš Anděra

Tento rejsec byl na rozdíl od rejsce vodního považovaný za typického obyvatele podmáčených až bažinatých biotopů. Detailní vyhodnocení stanovištních nároků však ukázalo, že jeho habitatové preference jsou v podstatě shodné s rejscem vodním – rovněž v nich dominují stanoviště spojená s tekoucími vodami. Hlavní

rozdíl mezi oběma druhy spočívá ve využívání pobřežní niky – zatímco rejsec vodní je potravně vázaný na vodní prostředí, více terestrický rejsec menší se drží na souši a od vodních toků běžně zabíhá i do okolí.

Rejsec menší (*Neomys milleri*) patří rovněž mezi druhy, jejichž rozšíření doznalo výraznějších změn. Ještě do 70. let minulého století byl považován za druh vzácný až řídký, zhruba 60 známých lokalit pokrývalo 55 mapovacích polí (8 % území ČR). Během intenzivních faunistických aktivit na přelomu století se situace výrazně proměnila a nyní už máme cca 1200 nálezů z 454 polí (67 %). Zároveň víme, že se nyní vyskytuje i v oblastech, kde prokazatelně před 20–30 lety chyběl, takže jde bezesporu o expandující druh. Příčiny šíření známé nejsou, zjevné je, že těžiště výskytu má ve středních nadmořských výškách od 300 do 700 m n. m. (přes 80 % lokalit). Chybí jak v nejvyšších polohách hor, tak i v rozsáhlejších nížinách, zejména v centrální části Polabí a v nížinách střední a jižní Moravy (zvláště Dolnomoravský úval, Dyjsko-svratecký úval).

Historie popisu tohoto druhu je zajímavá a svým způsobem jedinečná. Aniž bychom zabíhali do podrobností (viz Atlas rozšíření hmyzožravců

Tab. 1 Srovnání hlavních tělesných rozměrů našich rejsců (rod *Neomys*)

tělesné rozměry	rejsec vodní (<i>Neomys fodiens</i>)	rejsec menší (<i>Neomys milleri</i>)
délka těla	65–95 mm (obvykle 75–90 mm)	67–87 mm (obvykle 70–80 mm)
délka ocasu	50–75 mm (vždy nad 52 mm)	40–52 mm (obvykle pod 51 mm)
relativní délka ocasu	85–90 % délky těla	60–70 % délky těla
délka zadní tlapky	18–21 mm	15–17 mm
hmotnost těla	10–25 g	8–17 g

Základní zbarvení rejsece menšího (*Neomys milleri*) je vždy kontrastně černobílé. Foto Miloš AnděraRejsec vodní (*Neomys fodiens*), tmavě zbarvený jedinec. Foto Miloš Anděra

ČR), molekulárně genetické výzkumy naznačují, že druh původně označovaný jako *Neomys anomalus* ve skutečnosti zahrnuje dvě oddělené vývojové větve, a tudíž jim může náležet samostatný druhový status. V takovém případě je *Neomys anomalus* výskytem omezený pouze na Pyrenejský poloostrov jižně od Pyrenejí, zatímco pro zbývající populace „prvotního“ areálu, který zahrnoval větší část Evropy jižně od 55. rovnoběžky, a tedy i území ČR, je platný název *Neomys milleri*.

Změna vědeckého názvu druhu je vhodnou příležitostí i pro nové české pojmenování, neboť druhové jméno „černý“ bylo značně zavádějící. V čem byl problém? Jeho základní zbarvení je kontrastně černobílé (svrchu černé, vespod bílé, případně mírně nažloutlé) podobně jako u většiny jedinců rejsece vodního. Zároveň však není známý jediný případ jedince s tmavým (až černým) zbarvením spodní části těla, což u rejsece vodního naopak není nic výjimečného. Právě tato skutečnost byla příčinou časté záměny obou druhů, a to tím spíše, že morfologické

Bělozubka šedá (*Crocidura suaveolens*). Foto Miloš Anděra

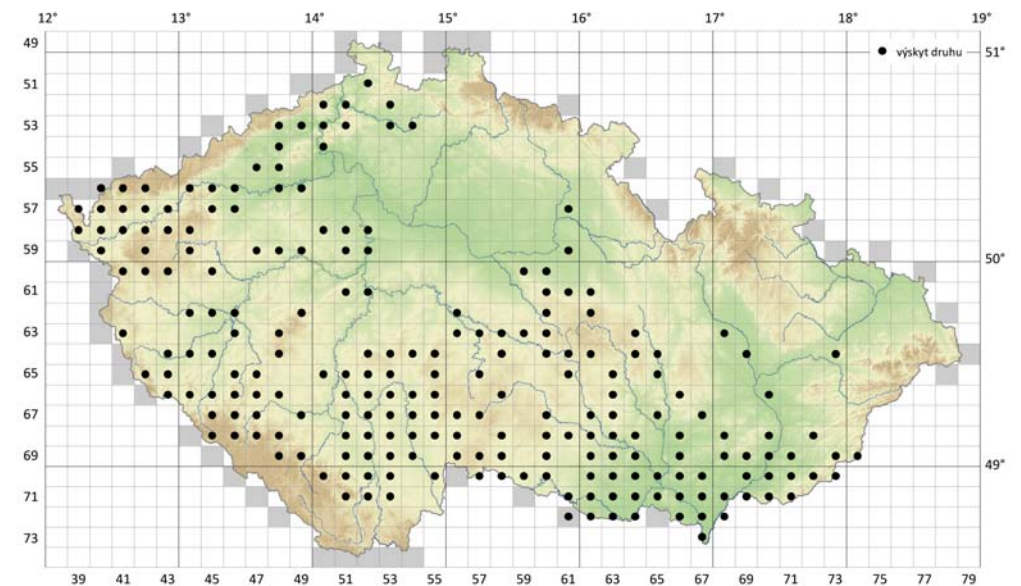
a metrické rozdíly příliš výrazné nejsou – rejsec menší je celkově menší, má kratší ocas i zadní tlapky (Tab. 1). Jako vhodnější se tedy jeví návrat k názvu rejsec menší, který už v r. 1950 použili J. Kratochvíl a I. Grulich, ale z nejasných důvodů se v českém názvosloví neujal.

Třetí skupinou našich rejskovitých hmyzožravců jsou bělozubky. Bělozubka šedá (*Crocidura suaveolens*) je šestým druhem z našich hmyzožravců s celoplošným rozšířením. Do současnosti máme její výskyt sice prokázán zhruba jen ze 70 % území ČR, ale plné pokrytí mapovací sítě je pravděpodobné, zvláště s ohledem na výrazně synantropní charakter výskytu (ve městech bývá jednoznačně nejhojnějším druhem hmyzožravce). Ve volné přírodě se vyskytuje hlavně v teplejších regionech v prostředí připomínajícím stepní až lesostepní prostředí (včetně ruderalů).

Podstatně zajímavějším druhem je bělozubka bělobřichá (*Crocidura leucodon*). Podle starších nepočetných údajů se předpokládalo, že se



Bělozubka bělobřichá (*Crocidura leucodon*). Foto Miloš Anděra



Rozšíření bělozubky bělobřiché (*Crocidura leucodon*) na území ČR (AOPK ČR, 2021)

vyskytuje především na křovinatých stráních, mezích a vinicích v nejteplejších oblastech ČR. Nicméně už první shrnutí dostupných údajů v 80. letech minulého století ukázalo na podstatně širší spektrum biotopů. Zvláště nápadná je obliba vlhkých míst na březích tekoucích i stojatých vod včetně přilehlých mokřadů, zastížená byla i v lesním prostředí či v blízkosti obytných budov a zemědělských objektů. I nově provedená analýza tuto skutečnost potvrdila – zatímco

do kategorie stepních či lesostepních biotopů spadá necelých 7 % lokalit, více než 22 % tvoří odchvy na vlhkých stanovištích a plných 35 % na místech synantropního charakteru. Největší podíl lokalit spadá do rozmezí 200–600 m n. m.

Široké spektrum stanovišť bělozubky bělobřiché zřejmě souvisí s dalším zajímavým jevem – areálovou expanzí. Jestliže ve druhé polovině 20. století představovala nehojný druh s výsky-



Bělozubka tmavá (*Crocidura russula*). Foto Richard Kraft

tem zhruba v 5 % mapovacích polí (z jižní Moravy přes jižní a jihozápadní Čechy do Podkrušnohoří), v roce 2000 nálezy zahrnovaly 11 % polí a ke konci roku 2021 bylo pokrytí mapovací sítě už zhruba třetinové (32 %). Hrubým odhadem se hranice jejího výskytu v Čechách posunula za poslední tři desetiletí severním směrem o 50–100 km, na Moravě se rychlost šíření jeví zhruba jako poloviční. V současné době je bělozubka bělobřichá dle platného znění vyhlášky č. 395/1992 Sb. řazena mezi druhy ohrožené, vzhledem k novým skutečnostem však její zákonná ochrana postrádá na aktuálnosti (z tohoto důvodu není uvedena ani v poslední verzi červeného seznamu savců ČR z roku 2017).

Již delší dobu jsou zvažovány i možné perspektivy výskytu dalších nových druhů hmyzožravců na našem území. U rejska západoevropského (*Sorex coronatus*) je tato možnost málo pravděpodobná za situace, kdy nás od nejvýchodnějších lokalit v Německu dělí vzdálenost zhruba 150 km. Naopak bělozubka tmavá (*Crocidura*

russula) byla „horkým kandidátem“, neboť v sousedním Sasku se vyskytuje na úpatí Krušných hor a v okolí Drážďan ve vzdálenosti 10–25 km od našich hranic. Jako nejpravděpodobnější se jevila možnost „průniku“ podél Labe, druhou vytipovanou lokalitou byly nejzápadnější Čechy (Ašsko aj.). A právě zde se v roce 2022 podařilo brněnským zoologům z Ústavu biologie obratlovců AV ČR její výskyt skutečně prokázat při sledování hybridní zóny dvou forem myši domácí na pěti lokalitách v okolí Františkových Lázní (pole síťového mapování 5839 a 5840). Reálnou situaci bělozubky tmavé u nás ukážou až výzkumy plánované do dalších let.

Novým zjištěním bělozubky tmavé se spektrum našich hmyzožravců rozšířilo na 11 druhů.

Dosavadní výsledky mapování našich hmyzožravců ukazují, že šest z nich se vyskytuje plošně bez zřejmých regionálních rozdílů. Jde o rejska obecného a rejska malého, rejsce vodního, bělozubku šedou, ježka západního a krtka

obecného. U rejsce menšího, bělozubky bělobřiché a potažmo i bělozubky tmavé se obraz výskytu na našem území v čase pozitivním směrem mění (zvětšení areálu rozšíření), naopak u ježka východního západní hranice výskytu mírně ustupuje do vnitrozemí. Dlouhodobě relativně stabilní obraz výskytu je patrný u nejzápadnějšího rejska horského.

Závěrem lze shrnout, že v současné době nejsou zřejmé faktory, které by zásadně negativně ovlivňovaly rozsah rozšíření či početnost našich hmyzožravců. Za jediný vážnější problém lze považovat nemalé ztráty v populacích ježků způsobené automobilovou dopravou.

Více informací o výskytu a ekologii našich hmyzožravců je možné nalézt v nově vydaném *Atlasu rozšíření hmyzožravců České republiky*, jehož recenze vyšla v čísle OP 1/2023. ■

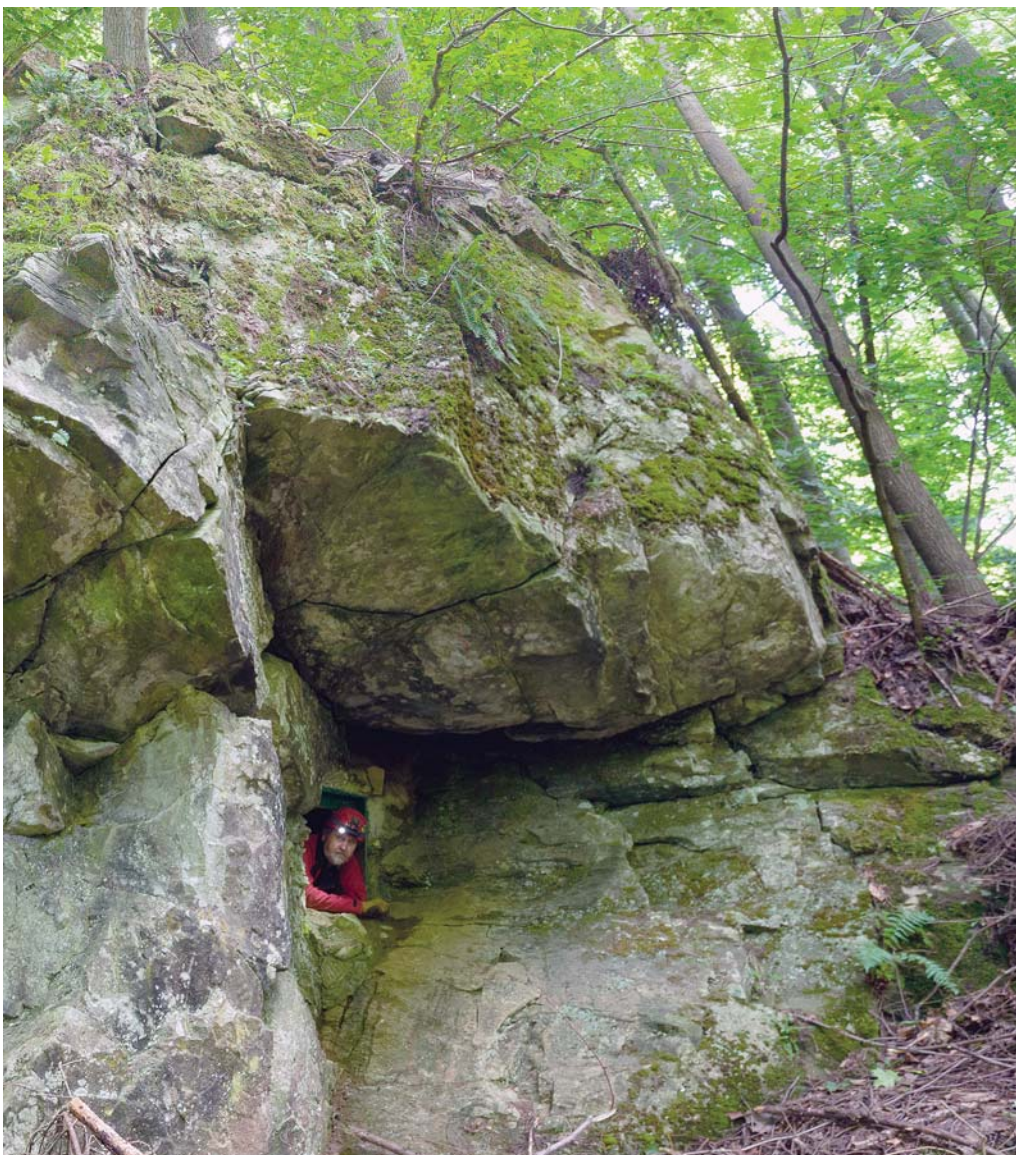
Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz

Krasové jevy a jeskyně v okolí Rokytnice nad Jizerou

Vratislav Ouhrabka

Kras v Krkonoších a jejich podhůří je vázán na nesouvislé výskyty uhličitánových hornin uvnitř souvrství fylitů a zelených břidlic železnobrodské, krkonošské i rýchorské části krkonoško-jizerského krystalinika. Jednotlivá krasová tělesa jsou budována různě kvalitními přemě-

něnými karbonáty od vysoce čistých 99% krystalických vápenců, přes fylitické vápence až vápnitě fylity po různé typy dolomitických krystalických vápenců, krystalických dolomitů a elánů. Víceméně izolovaná karbonátová tělesa jsou uspořádána do pruhů Z-V směru.



Vchod do jeskyně Netopýří mlýn ve skalnatém svahu údolí Jizery. Foto Ondřej Skalský

Hlavní místa výskytu krasových jevů

Nejvýznamnější z nich můžeme sledovat při jižním okraji krystalinika od Železného Brodu přes Bozkov, Jesenný do údolí Jizery v Poniklé, dále přes Křižlice (údolí Jizerky), Horní Štěpanice, Kněžice, Hořejší Vrchlabí (Labe), Horní Lánov (Malé Labe), Černý Důl a Jánské Lázně. V oblasti Svobody nad Úpou se karbonátové pruhy souhlasně s geologickou stavbou stáčejí a pokračují k severu přes Dolní a Horní Maršov k Horním Lysečínám a Horním Albeřicím, kde přecházejí na Polskou stranu Krkonoš.

Mimo tuto hlavní oblast se karbonátové horniny nacházejí také v okolí Rokytnice nad Jizerou, kde tvoří téměř 6 km dlouhý paralelní pruh obklopený grafitickými fylity a kvarcitu. A právě pro tuto tak trochu speleologicky pozapomenutou oblast byla z hlediska objevů jeskyní doposud nejplodnější asi devadesátá léta dvacátého století.

V této době se staly zdejší drobné krasové jevy předmětem zájmu skupinky jeskyňářů z Jablonce nad Jizerou a Poniklé pod vedením Karla Boušky a Jaromíra Brauna. Je možné, že tento intenzivní zájem podnítily i recesistické prezentace tehdejších kolegů z Bozkovských jeskyní, kteří se zálibou přednášeli o mimořádných fiktivních krasových jevech označovaných v jednom případě jako Kutnohorský překras a v tom druhém jako HÁROK (Hladíkův rokytnický obrovský kras). Zároveň v této době v rámci revize tzv. evidovaných lokalit ochrany přírody vypracovali pracovníci Okresní správy krasových jeskyní a ochrany přírody v Bozkově první dokumentaci tehdy

známé 33 m dlouhé části Rokytnické jeskyně. Ať už byla motivace jakákoli, Karel Bouška a jeho kolegové tehdy obrátili svoji pozornost právě na tuto jeskyni.

Rokytnická jeskyně

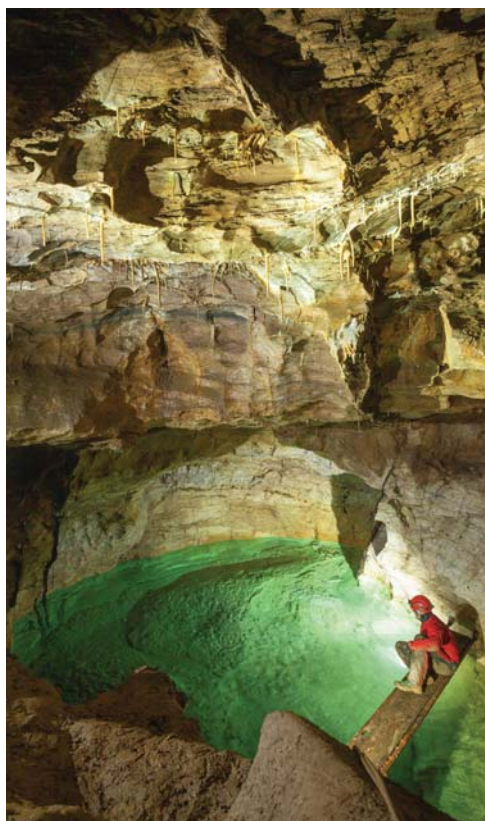
Její z dálky viditelný oválný vchod se nachází ve spodní části vápencové skalní stěny na levém břehu Huťského potoka nedaleko odbočky na rokytnickou Zimní stranu. Členitá stěna je součástí rozsáhlejší skalnaté části údolí v místech, kde příčně protíná polohu krystalických vápenců a erlánů. Nelze vyloučit, že i zde byla v minulosti část skalní stěny poznamenána lámáním kamene a že jistá část jeskyně nenávratně zmizela, tak jako na jiných místech v celém regionu Krkonoš. Kromě vchodu do Rokytnické jeskyně se ve skalních stěnách nachází řada dalších drobných zkrasovělých puklin, z nichž některé přímo komunikují s jeskyní. Cestu za objevy uzavírala na konci známé části jeskyně asi 20 cm silná deska pórovitých sintrů, kterou museli jeskyňáři podkopat. Po dalších dvou metrech hrabání v jemném sedimentu se konečně otevřel volný prostor. Za těsným průlezem na objevitele čekalo mimořádné překvapení. Nejlépe to asi vystihuje



V místech intenzivního skapu vznikla klasická výzdoba reprezentovaná světlými stalaktity a tmavě hnědē zbarvenými podlahovými sintry s drobnými kaskádovými jezírky. Foto Ondřej Skalský

autentický zápis Karla Boušky v kronice: „Na čelbě v danou chvíli pracoval předseda skupiny Mirek Braun. Najednou se jeho nohy začaly kvapem sunout dozadu. Musel jsem také ustupovat. Když se Mirkova postava vysoukala celá, uviděl jsem jeho vytřeštěné oči a hltal jeho slova. Ve-velká jeskyně, výzdoba, stalaktity, stalagnáty, ...“ Objevená krápníková prostora patří k nejlépe vyzdobeným jeskyním v Krkonoších. Její dno pokrývají podlahové sintry přecházející v široké kupovité stalagmity a stalagnáty, strop je pokrytý záclonkami, řadou hůlkových a mrkvovitých stalaktitů dosahujících délky až 0,30 m. Pestrá, většinou světle žlutá výzdoba je živá, skapová voda vytváří na dně i drobné hrázky a jezírka.

Další části jeskyně již nejsou tak bohatě vyzdobeny, prostory zde přecházejí do míst, kde jinak poměrně čisté krystalické vápence prostupují polohy metamorfovaných prachovců a drob. Podél těchto nekarbonátových vložek docházelo k intenzivnímu rozpouštění vápenců, vytvoření komínových prostor a ve spojení s výrazným rozpukáním horniny i k řícení skalních bloků. Z Rokytnické jeskyně pochází rovněž zajímavá sbírka kostí různých druhů živočichů. Kromě drobných savců (netopyři, plch, křeček, hryzec,



Podzemní jezero v jeskyni Netopyří mlýn je hydraulicky spojeno s řekou Jizerou. Zároveň je bohatě dotováno krasovými vodami z rozsáhlého karbonátového tělesa, které následně skrytě vyvěrají v řečišti. Foto Miloslav Hájek

hraboš...) je zajímavý nález dvou dlouhých kostí medvěda hnědého. Všechny kosti pocházejí z nejmladších období holocénu a do jeskyně byly pravděpodobně většinou zavlčeny jejími tehdejšími obyvateli (liška, jezevec?).

I přes poměrně důmyslné zabezpečení vchodu pomocí ocelových vrátek, které ihned po objevu krápníkových částí nainstalovali jeskyňáři, se návštěvám nezvaných dobrodruhů zabránit nepodařilo. Po několikerém vloupání a poškození jeskyně byl vchod na dlouhých 15 let zajištěn betonovou zdí. Teprve v rámci projektu Inventarizace a dokumentace krasových jevů v regionu Krkonoš se pro odborný výzkum jeskyně znovu na čas otevřela.

Netopyří mlýn

Druhou, snad ještě zajímavější jeskyní v této oblasti našli jeskyňáři při prohlídce dosud nezkoumaných výchozů karbonátových hornin sedm let po výše popsaných objevech v Rokytnické jeskyni. Přestože existenci jeskyně prozrazovala řada indicií, nikdo si do té doby v podstatě volně přístupného vchodu nevšiml. Vstupní chodbička se nachází pod skalním převisem přímo v údolí Jizery, v těsné blízkosti hornicky ražené části podzemního náhonu na turbíny bývalé papírny (dříve hutě). S náhonem byla jeskyně navíc přímo propojena neprůlezným oknem. V červnu 1997 jeskyňáři nalezený vchod vyčistili a po několika metrech se prokopali do meandrující, asi 1,8 m vysoké chodby. Tento úvodní kanál ústí do hlavního prostoru jeskyně, kterou tvoří 23 m dlouhá, až 6 m široká a 1,3–2 m vysoká chodba. Ta ve své střední části přechází kolmým, až převislým stupněm do nepravidelně oválné prostory s jezerem. Další pokračování hlavní chodby směrem k východu je uzavřeno neprůleznou úžinou tvořenou sinitrem zpevněnou sutí. V těchto místech se již nacházíme v hloubce asi 20 m přímo pod silnicí Rokytnice – Harrachov. Jezerní dómek má půdorysný rozměr cca 6 × 8 m. Šikmé bahnité dno se v hloubce okolo 3 m svažuje do jakéhosi vodního kanálu, kterým jeskyně evidentně pokračuje do neznáma.

Na mnoha místech ve vstupní chodbě, ale především v hlavního prostoru a prostoru s jezerem jsou na stropě a stěnách proudové facety, nedokonalé vyvinuté stropní hrnce a kapsy. Jejich zřetelnost často stírají pozitivně vyvětrané vložky nekarbonátových hornin a v porovnání s jinými krkonošskými jeskyněmi poměrně bohatá krápníková výzdoba.

Netopýří mlýn je pro speleology zajímavý především svým vodním režimem. Při pohledu na podzemní jezero, nacházející se vzdušnou čarou necelých 50 m od toku Jizery, vyvstává otázka, odkud se v něm voda bere. Je to voda prosakující z řeky, nebo přitéká z neznámých krasových dutin, z rozsáhlých karbonátových poloh v okolí rokytnického zámečku? Nakonec platí obě varianty. Několikaleté měření výšky hladiny pomocí automatických záznamníků a její porovnání s průtoky Jizery potvrdily přímou komunikaci jezera s řekou. Za běžných vodních stavů jsou hladiny téměř vyrovnané. V srpnu 2006 zachytil limnigrafický záznam i situaci mimořádnou, a to průběh povodňové vlny v řece a její vliv na hladinu jezera. Čtyřmetrové vzduší Jizery se v jeskyni projevilo rychlým vzestupem jezera o 2,5 m a následným pozvolným poklesem hladiny. Ta se však po několik následujících týdnů držela o 1,5 m nad normálem. Stejně zareagovala i teplota vody jezera. Po okamžitém vzestupu z běžných 7,5 °C na 11 °C se na normál vracela několik dní. Chemismus vody a její zvýšená mineralizace naopak potvrzují, že za běžných podmínek je jezero napájeno vodou z okolních karbonátů a zatím neznámými kanály komunikuje s podzemním tokem, který vyvěrá při levém břehu Jizery přímo proti vchodu do jeskyně. Bohužel pokus ověřit pokračování jeskyně pomocí potápěčského průzkumu skončil neúspěšně. Pod hladinou viditelný kanál je v hloubce 5 m zavalen a je pro potápěče neprůlezný. Druhou možností, jak se pokusit zával uvolnit a proniknout dál, byl čerpací pokus. Ten zde jeskyňáři zorganizovali v roce 2012. Ale ani za pomoci tří čerpadel o celkovém výkonu okolo 30 l/s se nepodařilo snížit hladinu jezera o více než 1,8 m. Poté byl již přítok vody (kanály z Jizery) tak silný, že hladina stagnovala a čerpání muselo být ukončeno.

Pro pochopení vzniku zdejších krasových jevů má význam i umělé vyražený náhon papírny kolmo křížující vstupní chodbu jeskyně cca 3 m pod její úrovní. Jsou v něm zachyceny střídající se pruhy karbonátových hornin s nekrasovými fylity a svory. O intenzitě rozpouštění karbonátů hladovými vodami Jizery proudícími náhonem svědčí proudové facety a další podobné tvary vytvořené na jeho obnažených stěnách. Tyto typické speleogény se zde vytvořily za velmi krátkou dobu reprezentovanou zhruba sto lety provozu podzemního náhonu. Jeskyně Netopýří mlýn se dostala do povědomí odborné veřejnosti i díky projektu rekonstrukce náhonu, vodní turbíny a budování malé vodní elektrárny, který byl vypracován s ohledem na zajištění ochrany jeskyně a jejího vodního režimu. O jeskyni vědí své i vyše-



Modelace stěn hlavní chodby v Netopýřím mlýně napovídá, že zde v minulosti velmi pomalu proudilo velké množství vody. Foto Ondřej Skalský

třovatelé Policie ČR, kteří zde museli řešit neoprávněné vniknutí do jeskyně a její úmyslné poškození. Přestože pachatel byl dopaden a potrestán, poškození jeskyně bylo nevratné.

V náhonu.

Asi 50 m jižně od předchozí byla ve svahu v místě přerušení podzemního náhonu odkryta další drobná, 19 m dlouhá jeskyňka. Jedná se o jednoduchou, zpočátku strmě stoupající úzkou chodbu, ze které v závěru odbočuje příčný kanál ukončený suti vyplněným komínkem. Chodba 1,5–2 m vysoká v celé své délce sleduje ukloněnou tektonickou linii. Při stropu dosahuje maximální šířky od 0,5 do 0,8 m, při dně se zužuje na 0,1 až 0,2 m.

Ve Vilémově (Havírna)

Mezi nevelké, ale zajímavé lokality Rokytnicka patří malá, pouhých 10 m mocná šupina krystalických vápenců vystupující mezi fylity v pravém svahu údolí meandru Jizery u Vilémova. Počátkem 20. století zde byla při těžbě vápence v malém selském lůmku odkryta velmi těsná a členitá jeskyně s místopisně nepřesným názvem Ve Vilémově. Katastrálně leží na území obce Paseky nad Jizerou v místní části zvané Havírna. Velká část jeskyně zůstala zachována a nebyla, tak jako řada jiných prostor, těžbou zničena jen díky tomu, že se těžba se zastavila pouhý 1 metr před její největší prostorou. Tato vstupní část je poznamenána mrazovým větrá-

ním a opadem kamenů, ale i tak se zde nachází charakteristická výzdoba tvořená bílými povlaky nickamínku. V prostorách položených hlouběji ve skalním masivu se nachází poměrně zachovalá sintrová výzdoba v podobě drobných kaskád, krápníků (až 30 cm dlouhých), pisolitů, záclonek a excentrik. Na dně jsou zachovalá drobná jezírka se sintrovými hrázkami. Celková délka jeskyně je v současné době 51 m při výškovém rozpětí 8,5 m.

Nejstarší historii výzkumu krasových jevů na Rokytnicku neznáme. Protože ale tato oblast byla předmětem zájmu prospektorů a od středověku zde probíhala intenzivní těžba barevných kovů, můžeme předpokládat, že podobně jako v Poniklé se zde s krasem a krasovými vodami horníci potýkali již od těchto nejstarších dob. V 70. letech 20. století se místním krasem začali zabývat odborní pracovníci ochrany přírody (Pílus 1972, Řehák 1974). Od 90. let se průzkumu oblasti věnují jeskyňáři České speleologické společnosti z Bozkova a Poniklé. Díky jejich práci byly objeveny nové jeskyně a podrobně zdokumentovány všechny známé lokality. V rámci projektu Inventarizace a dokumentace krasových jevů v regionu Krkonoš (2018–2022) byly provedeny další výzkumy a analýzy hornin, jeskynních výplní a krasových vod. Jeskyně byly rovněž zajištěny novými bezpečnými uzávěry. ■

Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz

CHKO Šumava slaví 60 let

Pavel Hubený

Zdá se to neskutečné! Tak dlouhá doba působení ochrany přírody! A na tak velkém území! A přitom tak úspěšná: vždyť na většině původní rozlohy CHKO Šumava vznikl národní park a na zbývajícím území několik desítek nových rezervací! Společně s Národním

parkem Bavorský les dnes Šumava představuje obrovský komplex lesů s vysokou úrovní ochrany: na 47 000 ha se už netěží dřevo, na více jak 30 000 ha se neloví. Příroda tu buduje svůj chrám.



Převážně lesní malebná krajina CHKO Šumava nabízí lesy, kde se dá ještě zabloudit. Foto Pavel Hubený

Nejednoduchá Šumava

Mé nejstarší vzpomínky na problematiku CHKO spadají do roku 1983. Tehdy bylo CHKO 20 let a v Českých Budějovicích v hotelu Gomel (dnes Clarion Congress) probíhala konference o ekologických aspektech Šumavy. Pamatuji si, že se tam hodně řešila problematika imisí – a potřeby vápnění lesů. Také rostoucí zatížení Lipenské nádrže živinami a potřeba regulovat cestovní ruch a postavit dostatek čističek odpadních vod. A také mě zaujala poznámka jakéhosi místního potentáta, který si stěžoval na odlehlost území. Za příklad dával třeba svoji ženu, že ta když chce jít ke kadeřnici, musí si vzít den dovolené, aby mohla odjet do Volar nebo Prachatic.

Druhou vzpomínku mám na seminář pořádaný krajskými středisky památkové péče na Churáňově k 25 letům CHKO. Tam dominoval František Urban s kritikou výstavby severní boubínské cesty přes nejstarší smrkové porosty Boubína a s kritikou kalamiční cesty pod Třístoličnickem. Byly to opravdu masívní zásahy do tehdy kompaktních starých horských smrččin. Tehdy se také stavěla Roklanská cesta a cesta Pytlácký roh na Modravských slatích. Důvodem bohužel bylo umožnit těžbu starého a kvalitního dřeva – nic jiného.



Zemědělská krajina CHKO je dnes z velké části tvořena loukami a pastvinami s rozptýlenými dřevinami a ladem ležícími mokřady.
Foto Pavel Hubený

Malebná krajina a krásná příroda se tak stále potýkala s nespokojeností obyvatel i místních znalců. Přírodní hodnoty byly postupně poškozovány a ochránci přírody byli „bezzubí“.

Dovolím si z historických ročníků časopisu Šumava vytrhnout několik ilustračních citátů:

„... neboť tzv. běžné způsoby hospodaření jsou v současné době natolik destruktivní, ... že bez dostatečného ochranného pásma s jejich vyloučením jsou rezervace bezprostředně ohroženy.“
Šumava, 1985, Vlastimil Heřmanský

„Šumavské lesy jsou zasaženy v polohách nad 1000 m imisemi z vlastních domácích zdrojů, ale též dálkovým přenosem. Stupeň poškození je ten nejmírnější.“
Šumava, 1985, Jan Novák

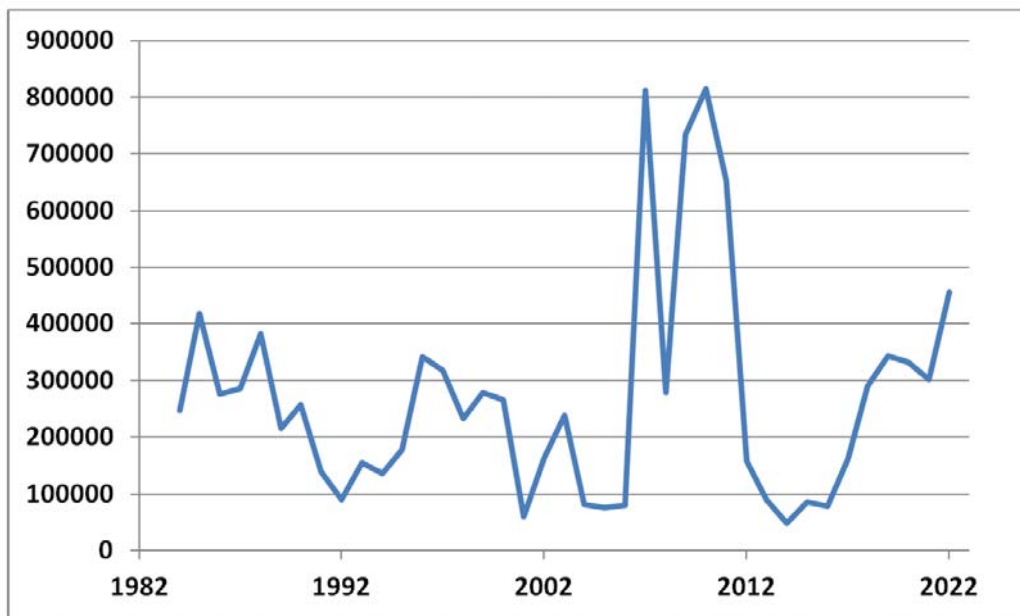
„... odstřel kohoutů tetřeva a tetřívka posunout na termín od 16. 4., kdy je většina slepic oplodněna, omezit odstřel starých sociálně nadřazených chovatelsky nejcennějších kohoutů, omezit vstup veřejnosti na tokaniště.“
Šumava, 1984, Ivo Svatoš

Matka CHKO, synek národní park

Poslední tři desetiletí je CHKO Šumava poněkud ve stínu Národního parku Šumava, přesto stále trvá v hranicích, ve kterých byla vyhlášena v roce 1963. Dnes zdánlivě jenom přesahuje přes severní a východní hranici národního parku, nicméně leží i pod ním, protože území, na kterém byla vyhlášena, zůstalo po celých 60 let bez formální i legislativní změny. Zatímco národní park



Symbol Šumavy: dřipátka horská. Foto Pavel Hubený



Vývoj nahodilých těžeb na současném území NP Šumava v m³ od roku 1984 do roku 2022

je zacílen převážně na ochranu spontánních přírodních procesů – tedy hlavně divoké přírody –, v CHKO je to jiné. I tady chráníme divokou přírodu, ale spíše jen v nevelkých ostrovech rozptýlených v hospodářsky využívané krajině. Přitom se míra využívání mění podle čtyř zón. První dvě představují zhruba polovinu území a zahrnují přírodní i krajinářsky nejhodnotnější ekosystémy. Třetí a čtvrtá zóna se soustředí zejména na zachování historické krajiny a krajinné scenérie, pro kterou byla CHKO vyhlášena zejména.

Kořeny...

Už od začátku 20. století různí lidé usilovali o vyhlášení šumavského národního parku. Nejpodrobnější návrh přeshraničního parku vznikl za nacistického Německa v roce 1938. Tehdejší plánovači vymezili velkou část Šumavy a Bavorského lesa jako prostor pro novou divočinu. Uvažovali dokonce o částečném vystěhování obyvatelstva. To do jisté míry probíhalo i zcela samovolně, protože se mnozí obyvatelé Sudet obávali války. Proto měla oprášená myšlenka na vznik šumavského národního parku po skončení druhé světové války jistou trpkou pachuť. Přesto se jí profesor Julius Komárek nebál v roce 1946 veřejně vyslovit. Viděl velký potenciál v území, ve kterém dosud rostly původní lesy prostoupené mokřady a horskými loukami a pastvinami. A téměř bez lidí.

Co to bylo za krajinu?

Řídce zalidněná, na velkém území dokonce zcela opuštěná krajina se skutečně po válce

vyvíjela přírodním směrem. Nebylo dost sil, které by udržovaly původní bezlesí, a tak se mnohé plochy zcela samovolně měnily v mokřady a lesy. Lesnictví bylo extenzivní – existuje zpráva z Bavorska, ve které je popisován intenzivní boj s šířícím se kůrovcem na bavorské straně kontrastující s českým laxním přístupem na sousedícím Modravsku, kde se proti kůrovci vůbec nezasahovalo a kde se jeho šíření nakonec zastavilo samo. To bylo po extrémně suchém roce 1947. Na převážně opuštěných plochách Šumavy vznikly vojenské újezdy Dobrá Voda a Boletice, s nimi i veřejnosti nepřístupné hra-

niční pásmo. Šumava se stala územím na hranici mezi dvěma nepřátelsky naladěnými politickými systémy a měla být dokonalou obrannou bariérou. Tehdy ještě neexistovala lipenská vodní nádrž, na jejím místě se vlnila Vltava mezi rozlehlými rašeliništi a velkými plochami spontánně zarůstajících opuštěných polí a pastvin.

Spolek

A tehdy se našla nevelká skupina nadšenců, lesníků, přírodovědců, ale i prostých milovníků šumavské přírody, kteří opět přišli s nápadem na vyhlášení velkého národního parku. Kompetentní úředníci se jim zprvu vysmívali, přesto se nakonec podařilo dosáhnout alespoň částečného cíle: místo národního parku bude vyhlášena chráněná krajinná oblast! Duchovním otcem celé akce byl Ladislav Vodák. Pod jeho vedením v roce 1954 skupina nadšenců poprvé formulovala představu národního parku, jeho rozsahu a cílů ochrany. Odbornou podobu návrhu měl na starosti Pavel Trpák, tehdy ještě student. V roce 1958 vznikl Sbor ochrany přírody a právě šumavská skupina Sboru ochrany přírody předložila svůj návrh Státnímu ústavu památkové péče a ochrany přírody. Návrh podporovali také manželé Leiští, kteří se stali jeho odbornými garanty. Do týmu přibyli další nadšenci a místní osobnosti. „Šumavská skupina“ dostala pověření k provedení ochrannářského průzkumu území v lednu 1960. V té době se již návrh rýsoval jako podnět k vyhlášení chráněné krajinné oblasti. V září 1962 byl projekt předlo-



Kaňon Blanice. Foto Pavel Hubený



I přes už tři desetiletí trvající výměnu stromových generací přežívají na Šumavě velmi staré lesní porosty. Foto Pavel Hubený

žen ministerstvu školství a kultury, aby byl po několika urgencích dne 27. 12. 1963 vyhlášen jako CHKO Šumava.

Dlouhé čekání na ochranáře

Vznikla největší česká CHKO. Její ochrana byla řízena zákonem č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody, a spadala pod ministerstvo kultury. Faktický výkon ochrany ale měly jednotlivé kraje. A na nich bylo rozhodování značně politické. Potřebu zřízení Správy CHKO si uvědomili nejdříve Klatováci a v roce 1970 založili v Sušici první pracoviště Správy. Krátce jej vedl Láďa Vodák, ale záhy jej vystřídala politicky vhodnější postava Karla Korce. Krátce po sušické Správě vznikla i ta vimperská. Rozdělení na kraje ale znamenalo, že tu v podstatě byly dvě CHKO Šumava. Jedna západočeská, druhá jihočeská. Rozdílnost přístupů k ochraně přírody byla vidět všude – asi nejlépe na zonaci navrhané obořovým dokumentem v druhé polovině 80. let. V jižní části měla první, nejcennější zóna cha-

rakter izolovaných ostrovů, v západočeské to byly propojené velké plochy. Bylo to tehdy zvláštní území. Zhruba 540 km² představovalo nepřístupné hraniční pásmo a vojenský prostor Dobrá Voda, dalších cca 160 km² vojenský prostor Boletice. Více než 40 % území CHKO bylo veřejnosti nepřístupné. Rovněž šlo o prostor, který byl zcela vylidněn a téměř zbaven technické infrastruktury, mimo té vojenské. Omezení vyplývající z ochrany hranic a vojenských prostorů blokovala i běžné hospodaření, takže většina tohoto území si žila svým přírodním životem. Na zbytku se ale děl spíše opak. Snaha o potravinovou soběstačnost vedla k rozhodnutí, že za zastavěnou plochu orné půdy je potřeba vytvořit nové plochy zemědělské půdy v horách. Říkalo se tomu náhradní rekultivace, a ty způsobily odvodnění tisíců hektarů mokřadů, likvidaci stovek hektarů květnatých či rašelinných luk i zničení mnoha spontánně vzniklých lesů. Zavedení velkoplošného zemědělství vedlo k vytvoření rozlehlých odvodněných polí a luk a ke vzniku velkých

zemědělských areálů. Lesy pak byly zdrojem tolik potřebné zahraniční valuty: pokácené surové dříví se vozilo na tehdy ještě existující lokální pily, ale jeho velká část jela bez dalšího zpracování rovnou do západní Evropy. Plánované hospodaření se stalo modlou i v lesích. Důsledné dodržování obmýtí kolem 120 let mělo spasit komunistický režim. A to vše podbarvovaly dramaticky rostoucí imise, zejména síry, olova a dusíku. Smrkové lesy začaly ztrácet barvu, po roce 1984 se začal šířit kůrovec. Nahlédneme-li zpět, zjistíme, že právě v 80. letech odstartovala vleklá kůrovcová gradace, jejíž zatím čtyři velké vrcholy vedly k postupné generační výměně většiny šumavských lesů. Přesto tu byly první vlaštovky: v roce 1975 ministerstvo kultury vydalo výnos, kterým nově definovalo CHKO Šumava a stanovilo jasnější pravidla a kompetence orgánů, které ji měly spravovat. Správy začaly plnit roli znalců, kteří pro rozhodování krajských a později okresních úřadů formulovali odborná stanoviska. Tehdy ještě nevyhmatelná...

Velké sjednocení a hry s hranicemi

Rok 1991 přinesl nejen zrod Národního parku Šumava v lůně CHKO, ale i sjednocení obou Správ do jediné organizace. Vznikla první zónace konstruovaná podle shodných pravidel. Na celém území se zavedl stejný metr pro výkon státní správy. Protože většina politického i ekonomického zájmu se soustředila na národní park, v CHKO bylo relativně klidno. Ale ani tady to nebyl zcela nehybný rybník. Územní plán velkého územního celku Šumavy, schválený vládou ČR v roce 1992, ukládal ministerstvu životního prostředí (MŽP) upravit hranice CHKO na hranice nově vymezené Biosférické rezervace Šumava. To znamenalo rozšíření CHKO o Kochánovské pláně a vyjmutí levého břehu Lipna pod Horní Planou s tím, že územní plán jej otevřel velkým developerským projektům. Zatímco obce na Kochánovsku o nové CHKO nechtěly ani slyšet, obce na Lipensku braly CHKO za zrušenou a jen čekaly, až k tomu aktu formálně dojde. Pamatuji si tu dobu velmi dobře. Minimálně třikrát jsme na Správě připravovali soupis pozemků určených k vyjmutí – i k rozšíření CHKO. MŽP však nikdy tento projekt nerozjelo. Úkol stanovený vládou pak definitivně padl schválením nových zásad územního rozvoje v roce 2007. Levý břeh Lipna v CHKO zůstal, stejně jako dávné velkorysé projekty na jeho využití.

Zonace a rezervace

První zonace CHKO převzatá z oborových dokumentů platila mezi roky 1991 až 1994. Projednávání nové zonace v druhé polovině 90. let se potýkalo s odporem zemědělců, lesníků i obcí. Byla to doba privatizace zemědělské půdy a nově se definujících státních lesů. Nakonec byla schválena jako pro mnohé těžko přijatelný kompromis – některé špičkové ekosystémy musely zůstat ve druhé, někdy i ve třetí zóně. Nenašla se na ně procenta: podle požadavků Lesů České republiky (LČR) neměl rozsah první zóny překročit 10 % (odborný návrh počítal s 20 %). Společně s druhou zónou neměly překračovat polovinu rozlohy celé CHKO. S tímto tlakem postupovaly také postupné ztráty kompetencí. O souhlasu k povolení staveb už nerozhodovala Správa, ale stavební úřad, ztratili jsme kompetenci v povolování kácení dřevin rostoucích mimo les, postupně stavební zákon omezil i definování stavebních regulativů do územních plánů. Plán péče, který byl projednáván společně s návrhem zonace, byl MŽP Správě stále



Převážně lesní malebná krajina CHKO Šumava nabízí lesy, kde se dá ještě zabloudit. Foto Pavel Hubený

vracen k přepracování, takže jej MŽP schválilo nakonec až v roce 2013. Na druhou stranu se podařilo mnoho území zachránit před vytěžením, privatizací nebo odvodněním vyhlášením nových rezervací. Nemá cenu vypisovat názvy v té době vyhlášených chráněných území, od roku 1990 jich vzniklo 73 a jejich celková plocha přesáhla 7 000 ha (tedy více než 4 % rozlohy původní CHKO Šumava a 7 % území CHKO Šumava nepokrytého územím Národního parku Šumava). Celkový počet chráněných území (rezervací i památek) je dnes 81, za dobu existence CHKO Šumava se vyšplhal až na 92 (11 jich zaniklo nebo bylo zrušeno).

Co se změnilo?

Příroda je dynamická. A šedesát let je hodně. Hlavním motorem změn byly přírodní vlivy, hlavně vichřice a kúrovcové gradace. Bohužel také privatizace a výstavba. Přesto hospodaření v lesích dlouhodobě směřovalo od destruktivního po výrazně šetrnější. Ačkoli i dnes jsme při těžbě konfrontováni s hlubokými kolejami po transportu dřeva a poškozením přirozené obnovy, jsou tyto škody mnohem méně časté, než jaké vznikaly v prvních čtyřech dekádách existence CHKO. Lesy se dnes mnohem častěji obnovují přirozeně a mnohem více stromů přežívá po každé těžbě, takže stále vzrůstá jak věková, tak i druhová rozmanitost lesů. Zmizely imise sýry a olova a zastavilo se okyselování

půdy a vody. Lesy se viditelně ozdravují. Navíc se jejich plocha rozšířila. Zčásti výsadbami, většinou ale náletem dřevin na opuštěné a ladem ležící zemědělské plochy. I na opuštěná sídla. Kvůli expanzi lesa ustoupily, někdy dokonce téměř vymřely některé rostlinné druhy kulturních bezlesých ploch, ubylo biotopů s hořečky, vstavači osmahými a jinými druhy. Většina rostlinných druhů však přežila a jejich ochrana je dnes zajišťována pravidelnou péčí. Po stavbě vltavské kaskády na Šumavu po roce 1950 už nedoputoval žádný losos. Na druhou stranu se díky projektu garantovanému Vojenskými lesy a statky na Šumavu v 80. letech vrátil rys ostrovid, spontánně se sem rozšířil los evropský, vlk obecný a bobr evropský. Podobně se sem vrátil krkavec velký nebo jeřáb popelavý. Správě se povedlo vysazení puštíka bělavého, udržení životaschopné populace perlorodky říční nebo tetřeva hlušce. I přes silný početní pokles stále přežívá populace tetřívka obecného.

Velkoplošná ochrana přírody a krajiny tak určitě splnila svůj cíl. I přes mnohá poškození přírody a lokálně silnou expanzi zástavby je stále drtivá většina území CHKO pod efektivní ochranou. Bylo by krásné, kdybychom dokázali tento vývoj zachovat. Nabídnout našim potomkům vedle velkých ploch divoké přírody i krajinu se všemi hodnotami, pro které byla před šedesáti lety zachráněna. S krásnou přírodou, s kouzlem historické scenérie a se všemi původními druhy. ■

Desetitisíciletá historie jednoho jezírka

Co skrývá rašelina v PR Březina v Českém středohoří

**Petra Marešová, Alexandra Bernardová, Jan Novák,
Tomáš Bešta, Roman Hamerský, Jindřich Prach**

Sedimenty vodních nádrží a rašelinných lokalit v sobě skrývají archivy minulosti. Jejich výzkumem můžeme získat informace o podobě minulých ekosystémů. Jaké změny přírodní ekosystémy prodělávaly po tisíce let? Jak reagovaly na změny klimatu nebo změny v lidském využívání krajiny? Odpovědi na tyto otázky mohou pomoci nastavit mantinely péče o lokality i referenční stav pro obnovu přírodních ekosystémů. Mohou nám ukázat, jaké změny se v daném území

dříve opakovaně odehrávaly a co je naopak nevídaný současný problém vyžadující aktivní management. Paleoekologický výzkum a jeho možné uplatnění v ochraně přírody si ukážeme na příkladu PR a EVL Březina, unikátního mokřadu v Českém středohoří. Může být příkladem i pro jiné lokality, na nichž odstraněním sedimentů bývá často ničeno dědictví, které se pečlivým výzkumem může ukázat jako zásadní přírodní archiv.



Slatinné rašeliniště PR Březina (obr. 1, 2, 3) představuje v rámci CHKO České středohoří unikátní plochu s výskytem zvláště chráněných a vzácných druhů, jako je např. rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), bublinatka jižní (*Utricularia australis*), suchopýr široolistý (*Eriophorum latifolium*), čolek velký (*Triturus cristatus*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*) či skokan ostronosý (*Rana arvalis*). Cílem ochrany bylo již v 60. letech 20. století rašeliniště a navazující bučina ve smyslu biotopu („ochrana celé geobiocenózy“). Tato bučina dosahuje stáří až 190 let a patří k nejstarším v Českém středohoří. S implementací soustavy NATURA 2000 a vyhlášením EVL byl jako předmět ochrany stanoven čolek velký. Zejména v posledním desetiletí zde dochází k silnému zazemňování jezírka a díky delšímu období sucha v letech 2017–2020 ke snížení vodní hladiny. Následkem došlo k šíření expanzivních druhů: vrby (*Salix cinerea*) při okrajích rašeliniště, rákosu obecného (*Phragmites australis*), orobince širokolistého (*Typha latifolia*) a ostříc (*Carex* sp.). Jezírko s volnou vodní hladinou a plovoucími ostrůvky rašeliničku (*Sphagnum* sp.) zarůstá. V rámci managementu (plán péče o PR Březina na období 2014–2026 i dřívější plány péče) bylo prováděno několik menších zásahů ve prospěch volné hladiny pro udržení populace bublinatky jižní a čolka velkého a plánován byl větší zásah. S ohledem na

skutečnost, že by rašeliniště mohlo být mnohem starší, než nabízí obecný předpoklad formování současného jezírka během úprav nivelety vedení lesní cesty při jeho okraji v roce 1952, bylo od rozsáhlejších prací upuštěno. Zároveň byla zadána výzkumná studie odhalující skutečné stáří a historický vývoj lokality, zejména vegetace. Ráznější managementové zásahy mohou nevratně poškodit záznam, který v širším okolí nemá obdoby. Význam sedimentu i informace o dlouhodobém vývoji lokality by měly být vždy brány v potaz při prioritizaci managementových opatření. K určení stáří a vývoje lokality se dá využít materiál, který se zde v minulosti usazoval. Jedná se nejen o sedimenty uložené na dně jezer a rybníků, ale také mokřadů, slatinišť, rašelinišť. Obecně se jedná o kyselé a anaerobní prostředí, ve kterém nedochází k rozkladu organického materiálu, především pylových zrn a semen rostlin. Sediment bývá obvykle stratifikovaný a na základě porovnání po sobě následujících vrstev lze sledovat změny v druhovém složení vegetace, jež odrážejí vývoj na lokalitě i v jejím blízkém okolí. Stáří studovaných vrstev lze zjistit pomocí radiokarbonového datování. V případě paleoekologického výzkumu PR Březina se navíc jednalo o unikátní možnost výzkumu v oblasti CHKO České středohoří, neboť sedimenty rašelinného charakteru jsou v dané oblasti extrémně vzácné.

Obrázek 1. Odběr sedimentu na rašeliništi Březina.
Foto Jindřich Prach

Paleoekologický průzkum lokality v letech 2021–22

Na lokalitě byla provedena série ručních vrtů položených na transektu vedeném do kříže skrz těleso mokřadu (Obr. 1). Analyzovaný profil byl odebrán komorovým vrtákem v místě 50.54832N 13.90542E (Obr. 1 a 4). Profil byl popsán (Troels-Smith 1955), nafocen a následně rozdělen v laboratoři. Díky vysoké odolnosti pylových zrn je možné provést jejich separaci ze sedimentu pomocí chemického zpracování (Fægri a Iversen 1964, Erdtman 1943). Pylová zrna lze určovat a podíly určených typů (Punt a kol., 1976–2009) jsou následně zaneseny do grafu přehledně ukazujícího vývoj vegetace na lokalitě v průběhu času. Větší rostlinné zbytky (semena, jejich fragmenty a další organické zbytky rostlinných tkání) bylo možné oddělit pomocí sít (Cappers a kol., 2006). Pro radiokarbonové datování provedené v laboratoři *Center for Applied Isotope Studies, University of Georgia, USA* byl vybrán alespoň minimální počet vzorků rostlinných makrozbytků z báze, středu a vrchu profilu.

Podrobná výpověď analýzy pylu a rostlinných makrozbytků

V případě sedimentů PR Březina bylo zjištěno velmi dobré uchování biotických zbytků, přede-

vším pylových zrn a semen rostlin. Na počátku holocénu sedimentoval jemný klastický a z ~30 % organický materiál do kamenného sesuvu v malém vodním tělese. Podíl pylu bylin oproti dřevinám byl vysoký, dosahoval až 28 % a byly zastoupeny pozdně glaciální elementy chladné stepi, jako je chvojník *Ephedra distachya*-typ a jalovec *Juniperus*-typ (obr. 5). K hlavní sedimentaci především organického materiálu docházelo před 9,5 až 8,4 tisíci lety. V těsné blízkosti lokality se šířila světlomilná vrba, olše zelená a následně líska obecná, přičemž pyl lísky dosahuje podílu 37 % v období přibližně před 8,9 tisíci lety (obr. 5). Nicméně v záznamu rostlinných makrozbytků, které odráží lokální zastoupení dřevin nejvíce, byla v této fázi zaznamenána pouze semena břízy (obr. 6). Přibližně před 8,6 tisíci lety zvyšují své zastoupení druhy opadavého lesa mírného pásu, jako je lípa, javor a jasan, přičemž zastoupení pylových zrn lípy dosahuje až 13 % (obr. 6). Během tohoto období se s největší pravděpodobností jednalo o malou otevřenou vodní plochu, což dokládá přítomnost zbytků hrotnatek, které byly součástí vodního planktonu (podrobné výzkumy společenstev bezobratlých v paleoekologickém záznamu jsou také možné, ale zde na své zpracování zatím čekají). Rostly zde druhy stojatých vod patřící do pylových typů: *Alisma plantago-aquatica*, *Myriophyllum*

spicatum či *Potamogeton natans* (obr. 5). Lokálně se vyskytovala ostřice *Carex rostrata*, indikující oligotrofní podmínky. Následně dochází ke zvýšení podílu pylových zrn orobince širokolistého (*Typha latifolia*), (obr. 5). Lokální výskyt potvrzují nálezy jeho semen. Před 8,5 tisíci lety dosahuje podíl pylových zrn dubu téměř 50 %, což poukazuje na rozšíření doubrav. Ve vzorcích byla zaznamenána také přítomnost pylových zrn keřů, jako je dřín, kalina nebo jeřáby (obr. 5). Pylová zrna jmelí (*Viscum album*), která byla kontinuálně zachycena přibližně 1% podílem, vypovídají již o mírném, oceanicky laděném klimatu (Walas a kol. 2022).

Je zjevné, že k podobnému zarůstání, jako je dnes, docházelo již před zhruba 8 tisíci lety nebo v následujících tisíciletích (přesnější datování těchto vrstev s hojným výskytem semínek i pylu orobince, ostřic a zevarů je úkolem pro další výzkum). Vodní biotop ale nezmizel zcela, jak naznačuje v mladších vrstvách výskyt semen masožravé rostliny aldrovandky měchýřkaté (*Aldrovanda vesiculosa*), dnes v ČR vymřelá. V analyzovaném profilu se vyskytuje hiát, tedy pravděpodobná časová mezera v záznamu, charakteristická vrstvou složenou z rezavého písku a uhlíků. Mohl reflektovat jednorázovou událost typu splachu erodovaného materiálu, např. po požáru, nebo delší časové období ovlivněné



Obrázek 2. Letecký pohled do milešovské části Českého středohoří, v popředí Milešovka. Rašeliniště Březina (PR a EVL Březina) se nachází ve svahu Bukového vrchu, viz šipka. Foto © Jiří Jiroušek, www.nebeske.cz, děkujeme za poskytnutí podkladové fotografie, výřez.



Obrázek 3. Rašeliniště Březina. Pohled do interiéru rašeliniště. Foto Petra Marešová.

vsycháním či rozkladem sedimentu. Srovnání s pylovými daty pocházejícími z bývalého Komořanského jezera, odrážejícími regionální pylový spád ve středním holocénu (Houfková a kol. 2017), poukazuje na fakt, že by mohlo jít o hiát trvající stovky až první tisíce let. Naznačuje to současný nástup buku a jedle v sedimentu Březiny nad vrstvou z 235 cm. V záznamu z Komořanského jezera šlo o dobu před 6,5 a 5,5 tisíci lety. Nicméně v případě malé vodní plochy uprostřed zapojené vegetace se pylový spád liší od pylového spádu usazeného ve velké vodní nádrži v rozsáhlé Mostecké pánvi, tudíž data nemusí nutně přesně vzájemně korespondovat. Pro specifikaci délky trvání hiátu je potřeba další výzkum a více radiokarbonových dat. Následně dochází k šíření bučin, kdy pyl buku dosahuje 16 %. Sedimentace pevného organického materiálu končí na spodní hranici raného středověku před 1,5 tisíci lety, v době, kdy lze dle záznamu rekonstruovat šíření dubohabřin a lidský vliv v blízkosti lokality.

Pilotní studie potvrdila, že paleozáznam je dostatečně detailní a zasluhuje pokračování výzkumu, bližší časovou specifikaci, podrobněji zpracovaný profil a začlenění dalších analýz (například uhlíků, které odhalí požáry v okolí, rozsivek ukazujících na změnu trofie vody a podobně). Navazující studie by mohla

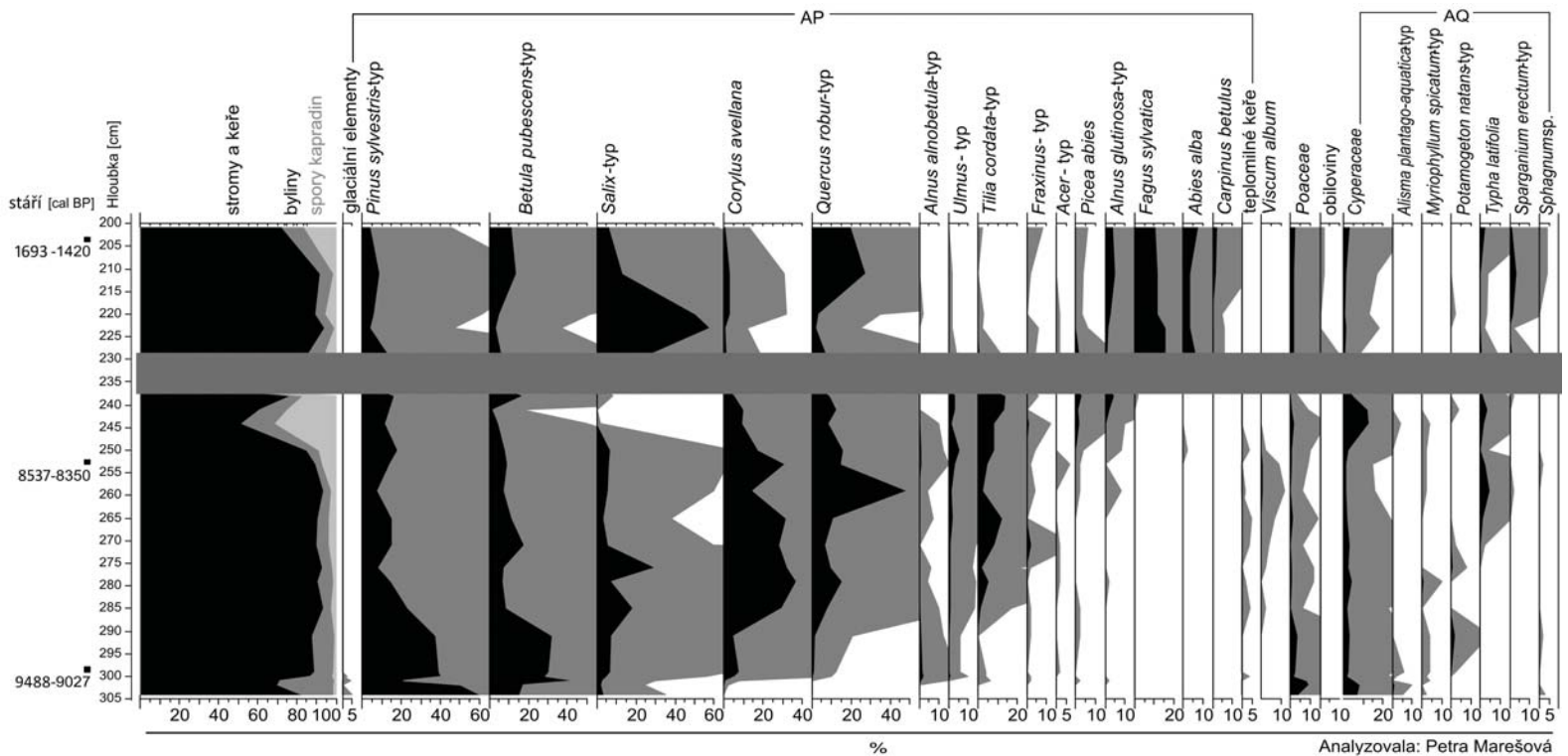
zodpovědět otázky týkající se např. vlivu pravekých lidských aktivit na vývoj vegetace, požárů anebo jejich spojení s konkrétními procesy (erozí, zarůstáním, změnou vodního režimu aj.).

Doporučení

Studie jednoznačně prokázala vysokou paleoekologickou hodnotu sedimentů uložených na dně rašeliniště v PR Březina. Zhodnocení sedimentů



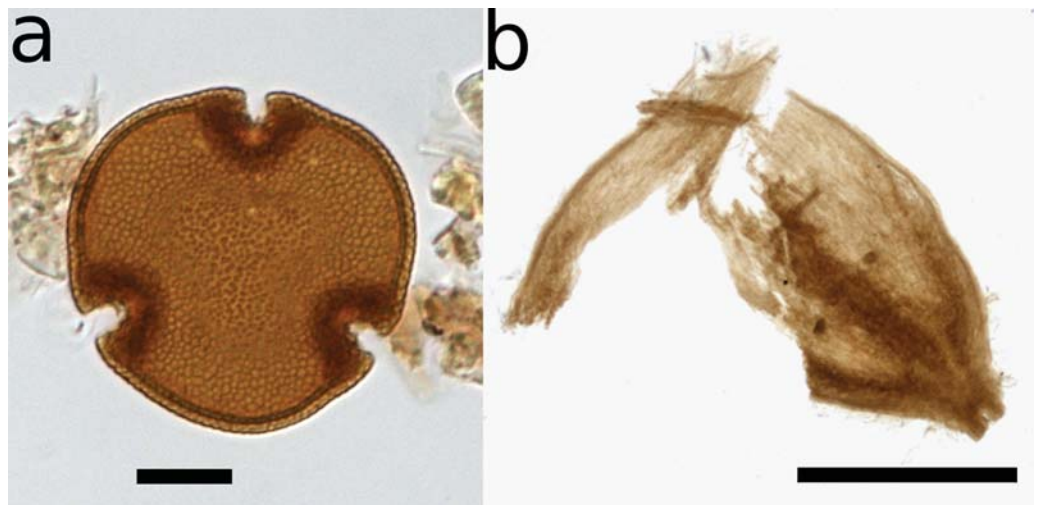
Obrázek 4. Vrt z rašeliniště Březina. Čerstvě odebraný vrt sedimentem v komorovém vrtáku, báze profilu. Šedá část na bázi odpovídá počátku sedimentace z počátku holocénu, následuje sedimentace dřevité slatiny. Foto Jindřich Prach



Obrázek 5. Diagram se zjednodušenými výsledky pylové analýzy z lokality PR Březina. Řádky představují vrstvy sedimentu v dané hloubce a křivky ukazují, jak se v čase měnil poměr pylu, resp. spor jednotlivých druhů rostlin. Tento poměr do určité míry reflektuje složení okolní vegetace. Relativní abundance pylových typů a spor je uvedena černě, šedá plocha odpovídá 10× navýšení. Na okraji diagramu jsou vynesena kalibrovaná radiokarbonová data před současností [cal BP], která nám pomáhají určit stáří vrstev. První sloupec ukazuje poměr stromů, bylin a spor kapradin. Ve vrstvě 235 cm je vyznačen hiát, což je období, kdy se rašelinný sediment neukládal nebo došlo k jeho rozložení, a v záznamu tak máme zatím přesněji nedatovanou mezeru. AP – pyl dřevin a keřů, AQ – pyl a spory vodních a vlhkomilných druhů.

pro paleoekologické studie je možné pouze v případech, že nedojde k porušení sledu vrstev. Při odstraňování sedimentů v tak malé ploše, jakou je rašeliniště v PR Březina, by zásah těžkou technikou ovlivnil všechny části sedimentu. Vlivem sesunutí a/nebo promíchání by došlo k porušení stratigrafie, a tím by došlo ke znehodnocení záznamu. Dříve uvažovaný zásah těžkou technikou se tudíž jeví jako naprosto nevhodný.

Současná studie nastínila možnosti a vysoký potenciál dalšího podrobného paleoekologického výzkumu. Vzhledem k tomu, že se jedná o dynamický obor, v němž se neustále zlepšují možnosti nových výzkumů (např. výzkum staré DNA díky neustále se zlepšující metodologii), je důležité vzácné archivy, jako jsou sedimenty v PR Březina, zachovat. Zároveň se ukázalo, že lokalita prodělala podobné změny – zarůstání, jaké pozorujeme v současnosti – už pravděpodobně vícenásobně ve své dlouhé historii. Přesto zde hodnotné biotopy přetrvávají. Měli bychom brát na zřetel „ochranu celé geobiocenózy“, jak bylo definováno v předmětu ochrany již před více než půl stoletím. Brát na zřetel ochranu onoho „geo-“, ekosystému včetně sedimentu a jeho dlouhodobé dynamiky, nejen ochranu předmětů druhové ochrany, jako je čolek velký.



Obrázek 6. Příklady rostlinných zbytků, které se zachovávají v rašelínách a jezerních sedimentech. a) Pylové zrno lípy. Pylová zrna se díky odolné povrchové vrstvě uchovávají v sedimentech a dají se z nich extrahovat pomocí chemického zpracování. Pylová zrna lípy se ve zkoumaném profilu na Březině vyskytovala ve vrstvách starých 8–9 tisíc let hojně až v podílu 13 %. Měřítka odpovídá 10 µm. b) Semeno břízy. Větší rostlinné zbytky je možné separovat pomocí sít s kalibrovaným průměrem ok. Přítomnost těchto semen dokládá ve stejném období lokální výskyt břízy. Měřítka 1 mm.

Foto Petra Marešová a Alexandra Bernardová.

Předkládaná studie je první ze zamýšlené série článků o výpovědi paleoekologie pro ochranu přírody. Zájemce najde více v závěrečné zprávě (<https://drusop.nature.cz>), případně v připravované kompletnější odborné publikaci. ■

Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz

Fenomén boční suchá nádrž Skalička – problém a příležitost

Jan Koutný

V současnosti probíhá příprava vládou schválené varianty VD Skalička, tedy boční suché nádrže s manipulovatelným objektem. Jedná se o nádrž, která má dle koncepce Pobečví transformovat povodňový průtok v Bečvě tak, aby došlo ke snížení kulminace povodňového průtoku dosaženého při povodni v roce 1997 na hodnotu 660 m³/s. Řešení má více podvariant, lišících se kapacitou, trasou, délkou i výškou hráze. Ať už bude

vybrána kterákoli z nich, bude mít tento záměr významný vliv na EVL Hustopeče-Štěrkáč a při svých technických parametrech je samozřejmě nutné počítat s dalšími vlivy na životní prostředí, a to jak při výstavbě a pozdější existenci hráze o délce cca 8 km v nivě v těsné blízkosti koryta Bečvy, tak při fungování velké nádrže během povodní (zaplavování zátopů obrovským množstvím vody a její následné vypouštění do Bečvy apod.).



Bečva pod Choryní je jedním z úseků, kde proběhla renaturalizace povodní v roce 1997. Původním říčním vzorem v tomto úseku zřejmě bylo divočení toku. Foto Michal Krejčí

Smyslem tohoto příspěvku není posuzovat potřebnost vybudování takového díla z hlediska protipovodňové ochrany Pobevčí ani posuzovat nebo navrhnout jeho technické parametry a míru ochrany, jakou má po dokončení poskytovat, to je v této chvíli věcí vodohospodářů, nýbrž zamyslet se, co lze udělat pro zmírnění dopadů realizace a fungování tohoto obřího díla a zasadit celou problematiku do kontextu výjimečného říčního ekosystému řeky Bečvy.

Bečva zregulovaná

Původní větvičí se a meandrující tok Spojené Bečvy vzniklý spojením Vsetínské a Rožnovské Bečvy ve Valašském Meziříčí a končící soutokem s Moravou u obce Troubky byl na konci 19. století a zejména začátkem 20. století během několika etap souvisle vodohospodářsky upraven. Trasa koryta byla narovnána, zkrácena na dnešních 61,5 km a technicky stabilizována. Ramena a meandry byly odříznuty, případně zasypány. Ještě během těchto prací se koryto jako důsledek zvýšení podélného spádu začalo samovolně zahlubovat. Bečva, přírodní fenomén, úkaz větvičí se a meandrující přirozené řeky v několika set metrů širokém šterkovém korytě zmizel a zůstal kanál, jehož délka i morfologická členitost byla pouhým zlomkem délky a členitosti původního větvičího se šterkonosného koryta.

Regulace Bečvy (spolu s hrazením bystřin v horních částech povodí Bečvy a zalesněním povodí) však zcela nezastavila její korytotvorný vývoj, pouze jej vrhla špatným směrem. Tok již nebyl dostatečně dotován šterky z povodí a ani je nemohl brát z břehů, což zvětšilo jeho erozní sílu. Opevněné břehy a také například velké jezy pak přeměrovaly energii řeky do hloubkové eroze, která od dob úpravy po současnost pokračuje. Dnes činí průměrná hloubka koryta 5–6 m, v nejvíce zahloubených úsecích (např. pod jezem Osek) je však dno řeky 8–9 m pod okolním terénem.

Bečva a velká povodeň

Katastrofální povodeň v roce 1997 vedla k obrovským škodám na majetku i ke ztrátě lidských životů. Zároveň však ukázala několik věcí, které odbornou veřejnost přinutily k zamýšlení. Na několika úsecích v celkové délce přibližně sedm kilometrů totiž povodeň překonala technickou úpravu a provedla celkové zpřírodnění upraveného toku, jeho rozšíření a vnitřní rozčlenění. Uvnitř nového rozšířeného a členitého

koryta vznikají nové nivní stupně a začíná proces ustavení dynamické rovnováhy v přirozeném říčním korytě. Znovuzrozené přírodní struktury říčního koryta osídlila typická biota, řeka ožila, vzniklo něco, co bylo k vidění naposledy před více než 100 lety. Za několik málo dní a zadarmo.

Bečva a otrava

Otrava Bečvy ze září roku 2020 zabila přes 40 tun ryb, převážně reofilních ostroretek, a neměřitelné množství další bioty. Kromě přímé příčiny tragédie, kterou byl únik toxické látky do řeky, byl jedním z nepřímých, ale rovněž zcela zásadních vlivů tak razantního dopadu otravy na populaci říčních organismů právě nízká míra ekologické stability říčního ekosystému způsobená „odpřírodněním“ toku. Regulace toku do umělého koryta je prohlubujícím faktorem, který zvyšuje dopady ekologických havárií. Na rozdíl od členitého přírodního koryta zasahuje otrava u technicky upravených koryt velkou část příčného profilu zvodnělé části lichoběžníkového koryta a ryby nemají kam uniknout. Zároveň technicky upravené koryto neumožňuje říčnímu ekosystému návrat do původního stavu, znovuoživení řeky je významně zpomalené. Narušení vazeb v ekosystému tedy znamená, že jeho ekologická stabilita, jeho schopnost odolávat vlivům (rezistence) i schopnost pružně reagovat a vracet se do dobrého stavu (resilience) se

dramaticky snižuje. Naopak je tomu ve zpřírodněných úsecích. Rok po otravě Bečvy proběhl v rámci fluvialně morfologické studie k Osecké Bečvě (Design for landscape, s. r. o., 2022) průzkum plůdkového společenstva ryb, který na Osecké Bečvě prokázal reprodukci zejména reofilních druhů ryb, které početně tvořily 81–99 % celého společenstva (Jurajda a kol. 2022). Studie konstatuje, že se v případě Bečvy u Oseka jedná o jednu z nejpřirozenějších ichtyocenóz v ČR a také to, že je třeba rozšiřovat stávající hydromorfologicky kvalitní úseky vhodně zvolenými opatřeními podporujícími samovolný proces zpřírodnění koryta řeky Bečvy.

Bečva má revitalizační potenciál, využijme jej.

Bečva je tedy sice dnes z velké části zregulovaná, avšak zároveň zcela výjimečná řeka, s obrovským revitalizačním potenciálem spočívajícím v kombinaci velké dynamiky průtoků a geologicko-geomorfologických podmínek v povodí. Studie UPŘM z roku 2021 předkládá souhrn opatření, krátkodobých i dlouhodobých, která by za předpokladu, že se budou nadále brát v potaz jako součást územně analytických podkladů a koncepčních dokumentů typu ZÚR apod. a také že budou výsledkem úzké spolupráce ekologů, vodohospodářů, samospráv i státní správy, umožní v dlouhodobé perspektivě



Dnešní kanalizované koryto Bečvy pod stupněm Osek. Původní šterkonosné větvení je dávno ztraceno, zůstává hluboký kanál na převádění maxima vody. Foto Michal Krejčí

převrácení dnešního negativního poměru technicky upravených a přirozených částí Bečvy z dnešního 85 : 15 % na poměr opačný, tj. 85 % přírodě blízkých částí a pouze 15 % úseků technicky upravených (procenta jsou přibližně přesná).

Zpět ke Skaličce

Naše výhoda v tomto textu je jednoznačná, můžeme směle předkládat hypotézy, při návrhu přírodních opatření můžeme i nemusíme s boční suchou nádrží počítat. V obou případech totiž návrhy směřující ke zlepšení ekologického i hydromorfologického stavu na Bečvě dávají smysl, lišit se budou mezi jiným hlavně existencí či absencí územních limitů daných technickými objekty VD Skalička.

Boční suchá nádrž Skalička do našich, zatím hypotetických návrhů může být zasazena, nebo ne – podle budoucí situace, finančních prostředků, politické konstelace apod. Náš cíl, což je postupné zlepšení ekologického stavu řeky Bečvy a její nivy, zůstává nezměněn. Případná mohutná přítomnost boční suché nádrže však potřebu zpřírodnit dnešní regulovanou Bečvu podtrhuje tlustou čarou a staví nás před rizika těžko přesně předvídatelných dopadů na mělké podzemní vody v nivě, Hranický kras, minerální vody a v neposlední řadě i na Bečvu samotnou. A – samozřejmě – vkládá výhledově do krajiny

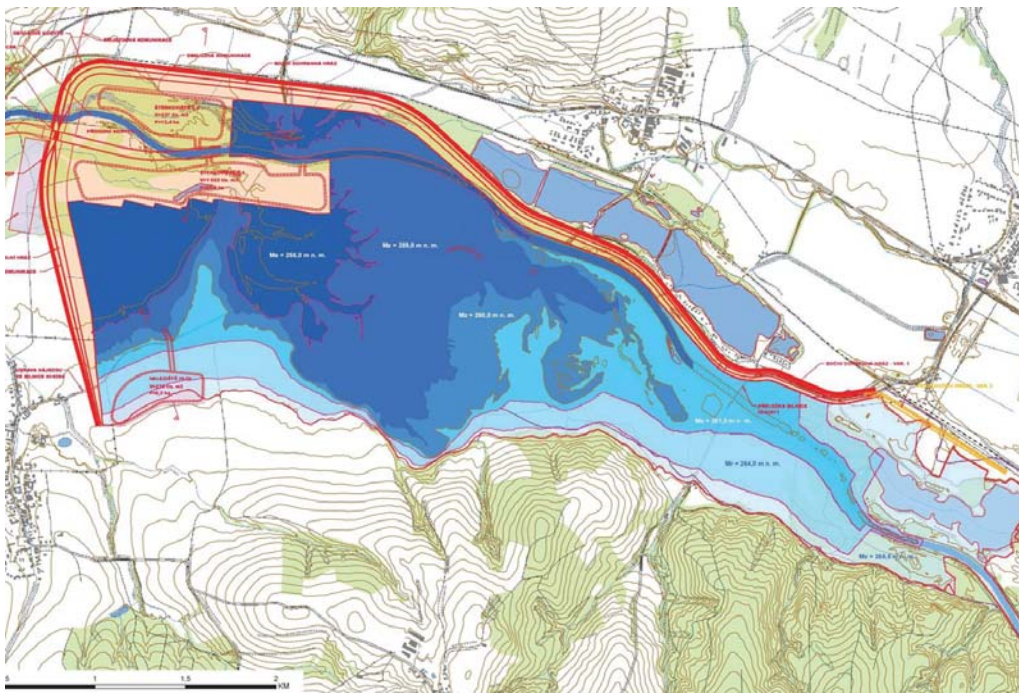


Bečva nedaleko obce Ústí byla v letech 2021–2022 revitalizována. Bečva dostala prostor a impuls k obnově přírodní hodnoty koryta. Investorem bylo Povodí Moravy, s. p. Foto Jan Koutný

podstatný územní limit hráze bočního poldru na levém břehu Bečvy a boční odběrný objekt na řece Bečvě.

Pro zlepšení ekologického stavu říčního kontinua Bečvy se v okolí lokality boční suché nádrže nabízejí zejména následující možnosti:

1. Maximální možná ochrana zpřírodněného úseku „Bečva pod Miloticemi“ vymezení ř. km 46,186–47,252 spočívající v ponechání úseku bez antropogenních zásahů. V případě realizace boční suché nádrže bude zřejmě nutné stabilizovat břehovou erozi na levé straně toku, a to přírodě blízkým způsobem, jako například břehovými výhony, případně spícím opevněním, či přímo opevněním hráze poldru. Platí, že z hlediska zájmů ochrany říčního ekosystému je žádoucí maximální možný odstup hráze boční suché nádrže od levého břehu řeky.
2. V navazujícím úseku vymezeným ř. km 47,252–52,783 jsou v zásadě dvě možnosti, případně jejich kombinace, a to:
 - i. Pro větší část úseku se doporučuje stavebně technická revitalizace toku, zvláště pak ve spojení s výstavbou boční suché nádrže Skalička, která sleduje vymělčování řečiště. V zásadě je v tomto případě respektován levý břeh Bečvy, který je opevněn, případně tam, kde vznikne na levém břehu prostor mezi řekou a hrází poldru, opevnění levého břehu odstranit a stabilizaci provést u hráze poldru, tak aby byl prostor levého břehu v maximální míře využit pro korytovornou činnost řeky. Na pravém břehu lze provést odstranění břehového opevnění a rozšíření koryta až na přibližně dvojnásobnou šířku (na cca 100 m).



VD Skalička – ilustrační obrázek průtočné varianty, ze které sešlo. V roce 2016 UPŘM představila koncept bočního poldru a zahájila cestu diskusí o výsledné podobě nádrže.

ii. V úsecích s výraznějšími prostorovými možnostmi pro samovolný vývoj toku (v případě územního limitu bočního poldru se jedná zejména o dolní část tohoto úseku v délce cca 1,5 km) lze uplatnit i méně nákladnou cestu ke zpřírodnění toku s využitím jednostranného odstranění břehového opevnění, vytváření iniciačních nátrží v říčním břehu a využití břehových výhonů a středových rozrážeců.

3. V přibližně 500 ha velké ploše zátopy, kde bude docházet k řízeným rozlivům, nebo alespoň v její podstatné části, by měla být cílem celková revitalizace nivy Bečvy s vlastním říčním ramenem přirozeného charakteru s trvalým průtokem (poměrově děleným mezi hlavní koryto Bečvy a přírodní koryto) a mož-

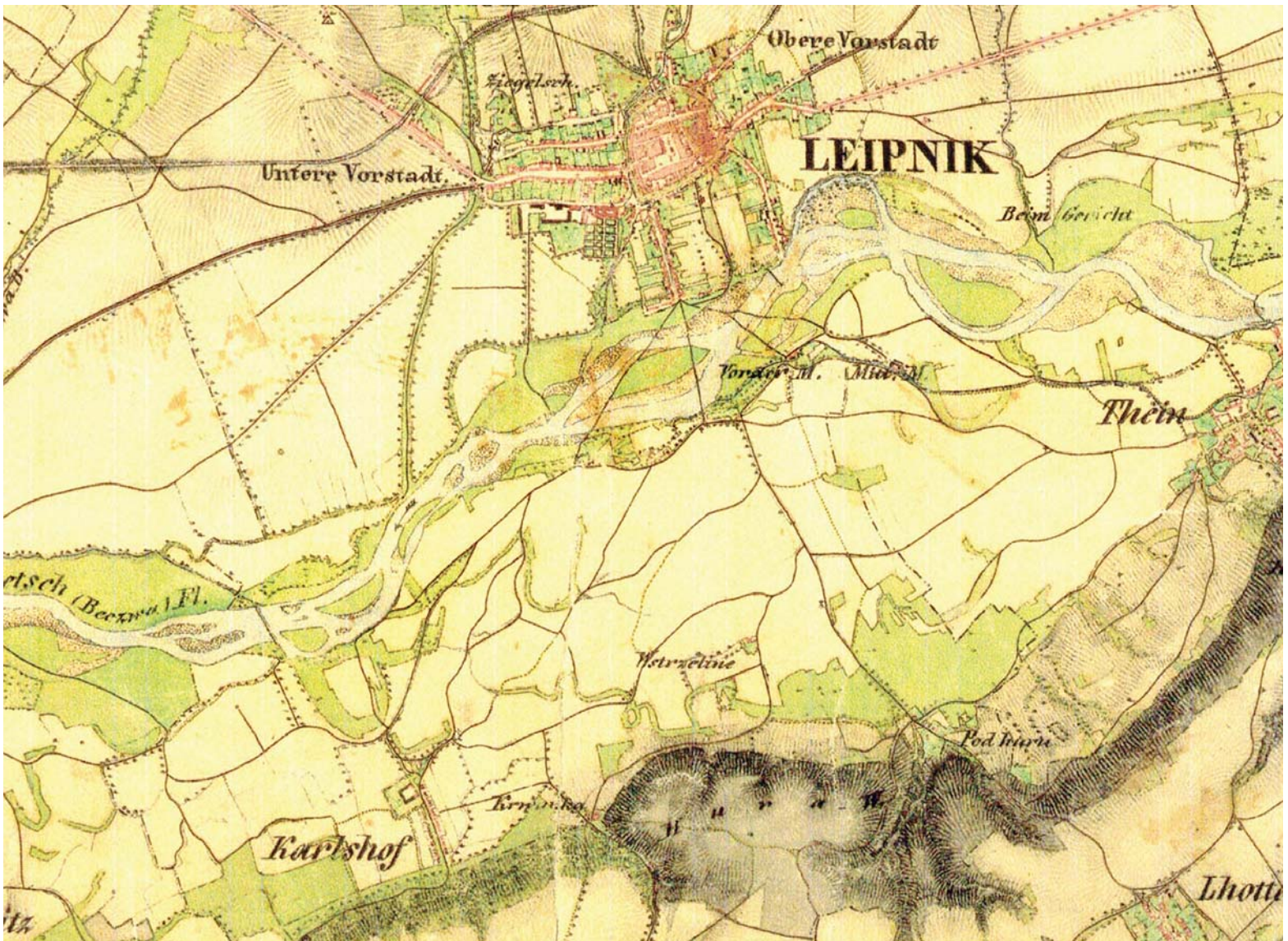
ností jarního povodňování. Plocha zátopy by měla být doplněna mokřady a tůňemi a také mozaikou lužních biotopů. Vzhledem ke kapacitě suché nádrže je třeba počítat i s tím, že jednou za vyšší desítky let dojde k utopení porostů.

Závěrem

V tomto krátkém textu jsme se tedy pokusili postulovat tři hlavní myšlenky: 1) Bečvu je nutné a nejvýš žádoucí zpřírodnit. 2) Řeka Bečva nám svými hydrologickými i fluvialně morfolozickými a geologickými charakteristikami nabízí možnost dosáhnout rychlého samovolného zpřírodnění. 3) Příprava velkého vodního díla, jako je boční suchá nádrž s manipulovatelným objektem, potřebu zpřírodnění Bečvy a její nivy zvyšuje.

Pokud je dnes vládou stanovena cesta směřující k projektové přípravě boční suché nádrže Skalička jako protipovodňového opatření, nezbývá teď podle našeho názoru než vzít tento fakt a toto environmentální riziko jako příležitost bez přílišného prodlení (případně i s časovým náskokem, tj. ještě před realizací boční suché nádrže) vytěžit zmírňujícími a kompenzačními opatřeními pro přírodu Pobečví maximum. Rozsah zpřírodnění řeky a její nivy by měl být dostatečně velkorysý, měl by odpovídat velikosti technického zásahu a jeho budoucích vlivů na říční ekosystém.

Na zpřírodnění Bečvy a její nivy totiž nemůžeme v dlouhodobé perspektivě prodělat, a to ani v tom nepravděpodobném případě, že by ze Skaličky v dnešní nejisté době nakonec sešlo. ■



Pro téměř celý horní a střední úsek Bečvy bylo v době II. vojensko mapování charakteristické šterkonosné větvení. Na mapce část středního úseku Bečvy mezi Lipníkem a Osekem nad Bečvou v 1. pol. 19. stol. Zdroj: Mapy.cz

Spor o spad listí ze stromů z veřejného prostranství na soukromou zahradu

Vladan Kárník

Článek rozebírá aktuální občanskoprávní judikaturu k tzv. imisím v podobě nežádoucího spadu listí a dalšího materiálu z obecní aleje na soukromý pozemek. Ve složitě otázce kolize soukromoprávního (tj. obtěžování imisemi) a veřejnoprávního (tj. ochrana dřevin) náhledu na věc soud nižší instance rozhodl, že městu je možné

uložit povinnost imise odklízet. Potevřel tím pomyslnou Pandořinu skříňku a vzbudil obavy ze stržení laviny (v praxi stěží uspokojitelných) nároků soukromých vlastníků vůči samosprávám. Dovolací soud dvířka Pandořiny skříňky však opět přivřel, když věc posoudil odlišně a vrátil kauzu k dalšímu řízení.



Ilustrační foto místa sporu. Foto Archiv města Chlumeck nad Cidlinou

Nejvyšší soud České republiky (dále jen „dovolací soud“) rozhodl dne 23. 2. 2023 rozsudkem č. j. 22 Cdo 3552/2021¹ ve věci zdržení se rušení výkonu vlastnického práva imisemi tak, že stávající rozsudky Okresního a Krajského soudu v Hradci Králové se ruší a věc se vrací Okresnímu soudu v Hradci Králové k dalšímu řízení.

Okresní soud v Hradci Králové (dále jen „soud prvního stupně“) rozsudkem ze dne 14. 12. 2018 uložil žalovanému (městu Chlumeck nad Cidlinou) povinnost zdržet se rušení výkonu vlastnického práva žalobců jakýmkoliv imisemi: spadem listí, nažek a větví z aleje stromů javoru mléče nacházejících se na pozemku ve vlastnictví žalovaného.

Koruny stromů výrazně přesahují nad pozemek žalobců, v důsledku čehož na pozemek žalobců, a to konkrétně na okrasnou zahradu, bazén a do okapu zahradního domku i rodinného domu, padá z těchto stromů po většinu roku ve značném množství listí, nažky a větve, které jsou tak žalobci nuceni prakticky neustále odklízet, aby nedocházelo k zaplevelení zahrady z důvodu vysoké klíčivosti nažek, ke znečištění a následnému poškození filtrace bazénu a zanášení okapů.

Soud prvního stupně vycházel rovněž ze skutečnosti, že s ohledem na dobrý zdravotní stav předmětných stromů a jejich ekologickou a estetickou funkci nebyly orgány veřejné moci shledány důvody pro jejich pokácení a ani pro provedení radikálnějšího redukčního řezu, neboť redukce korun stromů takovým způsobem, který by mohl mít vliv na množství produkováných imisí, není možná, aniž by současně nedošlo k zásadnímu oslabení stromů a narušení jejich stability, v důsledku čehož by hrozilo jejich pozdější odumření, či dokonce vyvrácení. Byl doporučen pouze zdravotní prořez, který však z hlediska merita sporu má na množství imisí vliv naprosto minimální. To ovšem nevylučuje možnost uložení povinnosti žalovaného zdržet se rušení výkonu vlastnického práva těmito imisemi.

1) Stručná informace o komentovaném rozsudku Nejvyššího soudu České republiky byla publikována v kulturní příloze Ochrany přírody č. 2/2023, s. X – XI.

Soud prvního stupně na základě provedeného dokazování (zejména fotodokumentace, místního ohledání a znaleckých posudků) nejprve hodnotil, jaké jsou v projednávané věci poměry v daném místě, a v návaznosti na to, jaká míra imisí spadem listí, nažek a větví je ještě přiměřená místním poměrům. Nevyloučil možnost vysázení stromů javoru mléče v obdobné zástavbě v blízkosti rodinných domů či zahrad, jako je tomu v projednávané věci, nicméně zhodnotil, že tyto konkrétní stromy nacházející se na pozemku žalovaného svým vzrůstem výrazně vybočují z mezí přiměřených místním poměrům. Uvedl, že v oblasti husté zástavby rodinných domů, navíc v těsné blízkosti sousedních pozemků, není přípustné nechat vyrůstat stromy do takových rozměrů, kdy v důsledku velkého množství imisí podstatným způsobem omezují užívání sousedních zahrad. Neodpovídá míře přiměřené poměrům, aby občané žijící v intravilánu obce nedaleko centra města v relativně nově vybudované čtvrti (na pozemku nacházejícím se dle územního plánu v části města určené pro bydlení v rodinných domech) byli nuceni po devět měsíců v roce prakticky každodenně odstraňovat ze svého pozemku takto velké množství listí, nažek či větví ze stromů nacházejících se na sousedním pozemku. Na základě rozsáhlého místního ohledání navíc v celé předmětné lokalitě (Chlumci nad Cidlinou) nebylo zjištěno žádné obdobné místo, které by bylo množstvím imisí alespoň částečně srovnatelné s místem, jež je předmětem tohoto sporu. Ve městě se sice nacházejí i jiné velmi vzrostlé stromy přesahující rovněž na sousední pozemky, nicméně spad listí, nažek či větví nikde jinde není tak značného rozsahu jako v tomto případě. Množství imisí proto soud prvního stupně zhodnotil jako zcela nepřiměřené místním poměrům.

Soud prvního stupně vzal v potaz i to, že v době, kdy žalobci pozemek kupovali (v roce 2000), se již předmětné stromy na pozemku žalovaného nacházely (stromy byly vysázeny cca ve 30. letech 20. století), nicméně v té době nedosahovaly současně výše, což je sporné. Uzavřel, že žalobci důvodně předpokládali, že se žalovaný bude o stromy náležitě starat a v pravidelných intervalech bude např. provádět ořezy těchto stromů, a zejména že je nenechá přerůst natolik, že by spad z nich na sousední pozemky podstatným způsobem omezoval jejich užívání, a to i s ohledem na skutečnost, že se jedná o lokalitu určenou pro bydlení v rodinných domech.

Krajský soud v Hradci Králové (dále jen „odvolací soud“) v první řadě upravil formulaci výroku použitou soudem prvního stupně, který uložil žalovanému povinnost zdržet se „jakýchkoliv“ imisí spadem listí, nažek a větví, jelikož takové rozhodnutí by podle odvolacího soudu nemohlo být vykonatelné, neboť jediným možným řešením, jak by žalovaný mohl uložené povinnosti dostát, by bylo pokácení předmětných stromů. To ostatně žalobci v rámci původního žalobního návrhu i požadovali, nicméně žalobu v této části následně vzali zpět, a to s ohledem na vydání rozhodnutí dovolacího soudu týkajícího se možnosti pokácení stromů vysázených před 1. 1. 2014.

V průběhu řízení před odvolacím soudem byla mezi účastníky řízení vedena mimosoudní jednání týkající se úklidu spadaného listí, nažek a větví z pozemku žalobců, k uzavření dohody nicméně pro rozdílné představy jednotlivých účastníků o frekvenci úklidu nakonec nedošlo. Během odvolacího řízení bylo také rozhodováno ve správním řízení o možnosti pokácení předmětných stromů, které nicméně nebylo povoleno, neboť nebyl shledán závažný důvod pro kácení dřevin.

Místní poměry hodnotil odvolací soud tak, že jinde ve městě v rámci obvodu správy žalovaného se nenacházejí obdobné velmi vzrostlé stromy s takovým množstvím spadu listí nažek a větví jako v případě pozemku žalobců a že v těchto jiných lokalitách je spad z přesahujících stromů oproti spadu na pozemek žalobců minimální (nikoliv však žádný); jedinou alespoň částečně srovnatelnou lokalitou, co se týče velikosti stromů a množství spadu, je ulice Josefa Slavička, kde jsou však vysázeny lípy, které nemají vysoce klíčivé nažky, jako je tomu v případě javorů nacházejících se na pozemku žalovaného v projednávané věci.

Proti výroku rozsudku odvolacího soudu podal žalovaný dovolání. Žalovaný namítá, že odvolací soud nesprávně právně posoudil existenci imisí, resp. míru imisí přiměřenou místním poměrům.

Žalovaný dále namítá nesprávné posouzení a hodnocení důkazů odvolacím soudem, konkrétně v řízení vypracovaných znaleckých posudků, přičemž má za to, že uvedené lze podrobit přezkumu v dovolacím řízení, neboť odvolací soud nedostal požadavkům na hodnocení těchto důkazů v souladu s pravidly logického myšlení, případně obecnou zkušeností.

Odvolací soud proto nebyl oprávněn nahradit, natož pak zcela popřít úvahu o přiměřenosti imisí, jež měla být dle zadání znaleckých posudků zodpovězena znalci, vlastní úvahou. Žalovaný také uvádí, že spad listí na pozemek žalobců není způsoben pouze stromy nacházejícími se na pozemku žalovaného, ale k většímu spadu listí dochází i ze stromu ořešáku královského nacházejícího se na pozemku žalobců, přičemž odvolací soud tuto skutečnost ve svém rozhodnutí nijak nerefletoval.

Odvolací soud podle žalovaného rovněž nesprávně zvolil jako kritérium pro stanovení míry přiměřenosti imisí frekvenci úklidu pozemku žalobců, a to s odkazem na rozhodovací praxi dovolacího soudu, která takový postup ve *výjimečných případech* (pozn. – zvýrazněno autorem článku) připouští. Odvolací soud citované rozhodnutí dovolacího soudu však chybně interpretoval, neboť z něj vyplývá pouze to, že ve výjimečných případech lze negatorní žalobě proti imisím vyhovět i tehdy, kdy těmto imisím nelze nijak zabránit (tj. nelze se zdržet zásahů do vlastnického práva) a lze pouze reagovat na již vzniklé imise např. tím, že je žalovaný bude odklízet. Z citovaného rozsudku nicméně neplyne, že by frekvence úklidu měla být hlediskem pro stanovení přiměřené míry obtěžování těmito imisemi. Odvolací soud navíc zcela nelogicky dospěl k závěru o nepřiměřenosti imisí na základě porovnání množství spadu v jiných lokalitách ve městě, avšak současně konstatuje, že míru přiměřenosti lze posoudit pouze prostřednictvím frekvence úklidu, přičemž však ve vztahu ke zmíněným dalším lokalitám potřebnou frekvenci úklidu vůbec neposuzoval. Na základě provedeného dokazování má žalovaný spíše za to, že k překročení míry přiměřenosti imisí v daném případě nedošlo, neboť opadávání listů a plodů ze stromů v podzimním období nelze samo o sobě považovat za obtěžování nad míru přiměřenou poměrům.

Nejvyšší soud vyhověl dovolání, zrušil rozsudky civilních soudů obou stupňů a vrátil věc soudu prvního stupně k dalšímu řízení. Z rozsudku dovolacího soudu vyplývají následující závěry:

- Není možné určit přiměřenost imisí pomocí kritéria četnosti úklidů pozemků, muselo by se vycházet spíše z objemu spadaného listí;

Pro posouzení, zda spad listí na sousední pozemek je imisí, je vhodné zvolit takové kritérium,



Ilustrační foto místa sporu. Foto Archiv města Chlumeck nad Cidlinou

keré by množství imisí – spadaneho listí, nažek a větví – určilo objemově. Např. může být posuzováno množství shrabaného listí, nažek, případně větví z pozemku žalobců za určitou dobu od posledního úklidu, a to např. počtem naplněných pytlů, kontejnerů či jiných nádob, ve srovnání s jinými obdobnými lokalitami ve městě, případně může být posuzována vrstva listí spadaneho na pozemek žalobců za určitou dobu, a to ve srovnání s jinými obdobnými lokalitami. Míra přiměřenosti imisí se přitom může v jednotlivých částech pozemku i lišit – např. v části, kde se nachází bazén, případně okapy, lze z důvodu možného vzniku škod tolerovat (a tedy považovat za přiměřené místním poměrům) jen nižší množství spadu, než je tomu např. na travnaté ploše. Záleží i na soudcovském uvážení.

- Není možné uložit povinnost provádět úklidy, navíc ve stanovené frekvenci;

Odvolač soud sice vycházel z ustálené rozhodovací praxe dovolacího soudu (zejména z rozsudku ze dne 30. 10. 2013, č. j. 22 Cdo 2746/2012), nicméně ji chybně interpretoval, a tudíž z ní vyvodil nesprávné závěry. Odvolací soud dle názoru soudu dovolacího překročil své oprávnění, a to závazným stanovením konkrétního způsobu, jakým má žalovaný dostát povinnosti zdržet se rušení výkonu vlastnického práva žalobců, která mu byla uložena napade-

ným rozhodnutím. Žaloba na ochranu proti imisím ve smyslu § 1013 odst. 1 občanského zákoníku je totiž tzv. negatorní žalobou. Tímto typem žaloby je možné se domáhat pouze vydání rozsudku, jímž bude žalovanému uložena povinnost zdržet se přesně vymezeného rušení výkonu vlastnického práva, ale nikdy ne uložení jakékoliv aktivní povinnosti něco konat. Pokud tedy mělo být v projednávané věci žalobě vyhověno, mohla být žalovanému uložena toliko povinnost zdržet se zásahu do vlastnického práva žalobců působením imisí ze stromů javoru mléče nacházejících se na pozemku žalovaného nad konkrétně stanovenou míru, která již neodpovídá míře přiměřené místním poměrům, jaká byla zjištěna v rámci nalézacího řízení před soudy nižších stupňů. Žalovanému však nebylo možné stanovit konkrétní způsob, jakým má uložené povinnosti dostát, neboť volba vhodných opatření k dosažení a udržení žádoucího stavu je podle ustálené rozhodovací praxe dovolacího soudu vždy na žalovaném.

- Nejvyšší soud jako možné výjimečné řešení uvádí možnost přiměřené finanční kompenzace, což aktuálně nemá výslovnou oporu v legislativě. Stávající právní úprava v občanském zákoníku totiž výslovné rozumné řešení nenabízí, neboť na veškeré představitelné, resp. atypické případy nepamatuje;

Dovolací soud uzavřel, že jestliže v případě imise spadem listí nelze najít jiné řešení, které by rozumným a spravedlivým způsobem uspořádalo právní poměry účastníků (zejména není možné strom skácet nebo ořezat), lze v tomto zcela výjimečném a atypickém případě, který je soudy kontinuálně řešen již od r. 2017, uvažovat o řešení, jež bude spočívat ve finanční kompenzaci újmy způsobené obtěžovanému. Byť stávající úprava § 1013 odst. 1 občanského zákoníku výslovné řešení nenabízí, s jistou formou peněžité kompenzace přeci jen počítá, a to v případech tzv. privilegovaných imisí v režimu § 1013, odstavce 2. („Jsou-li imise důsledkem provozu závodu nebo podobného zařízení, který byl úředně schválen, má soused právo jen na náhradu újmy v penězích, i když byla újma způsobena okolnostmi, k nimž se při úředním projednávání nepřihlídělo...“).

Pro město jakožto vlastníka dřevin je nyní podstatné, že byla dovolacím soudem zrušena rozhodnutí, dle kterých bylo město povinno provádět úklid pozemku žalobců. Nyní očekáváme další jednání, další časové ztráty a finanční náklady spojené s pokračujícím soudním řízením. Z hlediska rozpočtového hospodaření města, které musí být hospodárné a efektivní, je přitom podstatné mít dostatek včasných a úplných informací o očekávatelných finančních závazcích, které se s péčí o obecní majetek pojí. I z tohoto úhlu pohledu je problematické, že domluva ani mediační dohoda mezi sousedy není možná. Nezbyvá tedy než doufat, že problematické společenské důsledky výše komentované zrušené judikatury budou v rámci dalšího soudního rozhodování odstraněny a kolizi veřejnoprávního a soukromoprávního pohledu na existenci dřevin se podaří překlenout.

Pandořina skříňka byla pootevřena, na jejím dně se ale stále ukrývá naděje čekající na svou příležitost. ■

Rozhovor se Silvií Havlátkovou

Jan Dvořák

„Přístup lesníků i zemědělců k ochraně přírody se za 20 let zásadně změnil.“

Silvie Havlátková na Správě chráněné krajinné oblasti Šumava, respektive na Správě Národního parku Šumava, pod jejíž správou CHKO patří, pracuje už 22 let. Od roku 2015 je náměstkyní ředitele Národního parku Šumava a v její gesci je právě správa CHKO Šumava. V současné době pod jejím vedením pracuje 15 lidí, kteří mají na starosti kromě výkonu státní správy v oblasti stavební činnosti, lesnictví, zemědělství atd.

i péči o maloplošná zvláště chráněná území, kterých je 79 a památné stromy (přes 800), realizaci managementových opatření pro zachování či zlepšení stavu cenných biotopů, ochranu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, ale také ochranu krajinného rázu a dochovaných kulturních hodnot krajiny, což je také jedním z předmětů ochrany CHKO Šumava podle zřizovacího předpisu.

V jakém stavu je dnes CHKO s ohledem na ochranu těch nejzávažnějších lokalit. Jsou dostatečně chráněné?

Většina těch nejvzácnějších lokalit je chráněna jako maloplošná zvláště chráněná území. Ta

jsou podle mého názoru chráněna dostatečně, ale ještě tu máme další území, např. pralesovité zbytky porostů v hospodářských lesích napříč Šumavou nebo nivy přirozeně meandrujících vodních toků, která by si zasloužila tento statut

ochrany, ale ještě jsme se nedohodli s vlastníky pozemků. V tomto ohledu nás čeká ještě spousta práce.

Jak atraktivním prostředím je CHKO pro zájemce o výstavbu rekreačních objektů, komerčních objektů nebo i objektů pro trvalé bydlení?

CHKO Šumava vždy bylo a stále je atraktivní území jak pro podnikání, tak pro život nebo rekreaci. Mnoho lidí chce mít chalupu takzvaně na samotě u lesa. To je ale v přímém rozporu s předměty ochrany CHKO. Posláním oblasti je ochrana všech hodnot krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků i přírodních zdrojů a vytváření vyváženého životního prostředí; k typickým znakům krajiny náleží zejména její povrchové utváření, včetně vodních toků a ploch, její vegetační kryt a volně žijící živočišstvo, rozvržení a využití lesního a zemědělského půdního fondu a ve vztahu k ní také rozmístění a urbanistická skladba sídlišť, architektonické stavby a místní zástavba lidového rázu. A tak se snažíme zachovat typický ráz krajiny Šumavy a právě to generuje střety mezi ochranou přírody a stavebníky. Tlak na výstavbu, obzvláště ve volné krajině, je obrovský a k tomu se zásadně změnil přístup stavebníků. Dnes každý druhý žadatel, který buď nedostane souhlasné stanovisko se stavbou, nebo případně musí přijmout nějaká omezení, se ohání právníky, odvolává se, soudí se. To znamená i obrovský tlak pro úředníky, kteří musí rozhodovat. Dnes musíme naše rozhodnutí dopodrobna vysvětlovat, odůvodnění jsou rozepsaná běžně na deseti stranách.



Říkáte, že se stavebníci častěji soudí, kdo je úspěšnější?

Musím říci, že v poslední době judikáty soudů dávají spíše více za pravdu ochraně přírody. Jednoduše řečeno, soudy uznávají přednost ústavního práva na příznivé životní prostředí a veřejného zájmu ochrany přírody a krajiny před soukromým zájmem. Pokud tedy žadatel neprokáže např. veřejný zájem u druhové výjimky (§56 ZOPK), tak stavbu neprosadí.

Necelých 60 procent území CHKO Šumava tvoří lesní společenstva a zhruba tři čtvrtiny z nich jsou ve správě státního podniku Lesy ČR. Mezi další velké vlastníky lesů na území CHKO patří státní podnik Vojenské lesy a statky ve vojenském újezdu Boletice. Jak probíhají jednání s vlastníky a správci těchto lesů, z nichž velká část patří mezi hospodářské?

Začnu vzpomínkou, která to možná dobře vykreslí. V roce 2001 jsem stála na vrcholu Boubína, kde probíhala těžba. Traktory přibližovaly dříví a za nimi nezůstávaly žádné stromy ponechané k zetlení, prostě na první pohled hospodářský les jako kdekoli ve vnitrozemí, mimo chráněná území. Dnes, po dvaceti letech, už tam takovou činnost neuvídíte. Dnes se už v rezervaci nehospodaří, realizují se pouze v některých částech managementové zásahy ke zlepšení struktury v minulosti lidskou činností pozměněných porostech a asanační zásahy proti kůrovci a na ostatním území probíhá přirozený nerušený vývoj lesních ekosystémů. Takže na tomto příkladu je vidět, jak se postoj lesníků mění.

Ovšem to je situace na specifickém území národní přírodní rezervace, tam se takový přístup přece očekává. Jak je to ale mimo rezervace?

Samozřejmě, že rezervace jsou z pohledu ochrany přírody specifickým územím, ale i v nich před dvaceti lety byl ten přístup diametrálně odlišný. A pokud se přesuneme mimo rezervace, tak i tam vidím pozitivní vývoj. Nutno přiznat, že k němu nám dopomohlo významnou měrou i vyplácení náhrady újmy za omezení lesního hospodaření. V roce 2005 se totiž v rámci novelizace zákona o ochraně přírody a krajiny do něj dostal § 58. Ten zjednodušeně řečeno říká, že každý vlastník lesa má právo na vyplácení újmy v případě, že je omezen ochranou přírody v hospodaření na svém majetku. Do té doby nám vlastníci vyčítali, že jim nepovolíme hospodaření a oni jsou na tom škodní. Po této novele většina vlastníků začala plně respektovat naše rozhodnutí jako orgánu

ochrany přírody. Ke změně přístupu přispívá také nová generace lesníků, která nastupuje. Ta už vnímá ochranu přírody jako legitimní součást i hospodářských lesů. No a v neposlední řadě jsou to také klimatické změny, které nás nutí přehodnocovat přístup nejen k těžbám, ale také k hospodaření s vodou. Tedy na území CHKO už vlastníci lesů dávno neprovádějí holoseče, přešli na podrostití a výběrný způsob hospodaření, ponechávají doupné stromy a ani nepročišťují lesní meliorace. Dokonce už máme i první „vlaštovky“, kdy vlastník lesa sám připravuje revitalizaci pramenné lesní oblasti, což je takový přelomový přístup. Osobně vidím neuvěřitelný, z mého pohledu pozitivní pokrok a mám z toho upřímnou radost.

A jaký vývoj vidíte v té zemědělsky využívané části CHKO?

To je další velké téma, ve kterém naštěstí mohu také mluvit veskrze pozitivně. Chemii zemědělci dávno opustili, hnojí se minimálně a pouze tam, kde kolegové botanici vyhodnotí, že to je pro daný biotop prospěšné. Realizují se ve velkém speciální luční managementy a díky tomu se nám opět obnovují druhově bohaté louky s výskytem zvláště chráněných a vzácných druhů rostlin a živočichů. To vše se děje díky přístupu zemědělců, kteří také chápou nutnost ochrany přírody a udržitelného hospodaření. Tedy i v této oblasti se nahlížení na CHKO změnilo.

Jak jsou na tom ohrožené druhy, například perlorodka říční v Blanici?

Poté, co jsme v roce 2016 zjistili pokles populace perlorodky v Blanici pod 10 tisíc kusů, jsme odstartovali v souladu se Záchraným programem Perlorodky říční polopřirozené odchovy. Kromě odchovů jsme museli zahájit i speciální luční managementy v povodí Blanice. Stalo se totiž to, že po konci druhé světové války zůstalo skoro celé povodí neobhospodařované, zarůstalo, a tím se ochlazovalo území a následně i voda v řece. Perlorodka tak ztrácela potravu a příznivou teplotu vody pro rozmnožování už v tak těžkých podmínkách na horní hranici nadmořské výšky svého výskytu. Poslední ranou pak byla povodeň v roce 2002, která doslova spláchlá přes 70 procent celé populace perlorodky do husinecké vodní nádrže. Letos je to tak sedmý rok, co odchováváme perlorodku a v roce 2022 došlo k prvnímu výsadku 400 kusů perlorodek zpět do řeky. Dalších zhruba 60 tisíc malých perlorodek je připravených k doplnění populace v Blanici v nadcházejících letech.

Ale CHKO Šumava není jen o perlorodce, ale i o dalších vzácných druzích, kteří zde žijí...

Ano, na území CHKO se vyskytuje většina zvláště chráněných a vzácných druhů, které žijí i na území Národního parku Šumava. Tedy u nás se můžeme pochlubit tetřevem, tetřívkem, sokolem, rysem i vlkem nebo také losem. Populace tohoto největšího volně žijícího živočicha v Česku je stále okolo deseti kusů a těžištěm jeho výskytu je pravý břeh Lipna. Z rostlin budu jmenovat třeba endemitní druh hořeček mnohotvarý český, sklenobýl bezlistý nebo popelivku sibiřskou.

Na území CHKO Šumava je vyhlášených na 80 rezervací. Absolutní většina z nich byla vyhlášena po roce 1990, přesto jejich plocha tvoří jen asi sedm procent celé výměry CHKO Šumava. Jaký vývoj se očekává v této oblasti rozvoje, respektive vyhlášení dalších rezervací?

Pravdou je, že v devadesátých letech jsme na území CHKO měli rezervací opravdu poskrovnu. Proto jsme se snažili hlavně po roce 2000, abychom ta nejcennější území, perly CHKO Šumava, zaštitili ochranou maloplošného zvláště chráněného území. Samozřejmě nějaké tipy na možné vyhlášení rezervací máme. Naštěstí, i když tyto lokality nejsou vyhlášené jako rezervace, to neznamená jejich ohrožení nebo zánik. Je to vše hlavně o komunikaci s vlastníky a musím říci, že i v tomto ohledu se nám daří ve většině případů najít kompromis, nebo dokonce shodu na citlivém přístupu k dané lokalitě. Krásným příkladem jsou lokality v okolí Boubína, kde se nachází spousta malých pralesovitých zbytků lesních porostů, které mají status hospodářského lesa ve II. zóně CHKO, ale jeho vlastník tam nehospodaří. Sám totiž uznává, že si tyto kousky zaslouží ponechat samovolnému vývoji pro naše budoucí generace. ■

ING. SILVIE HAVLÁTKOVÁ

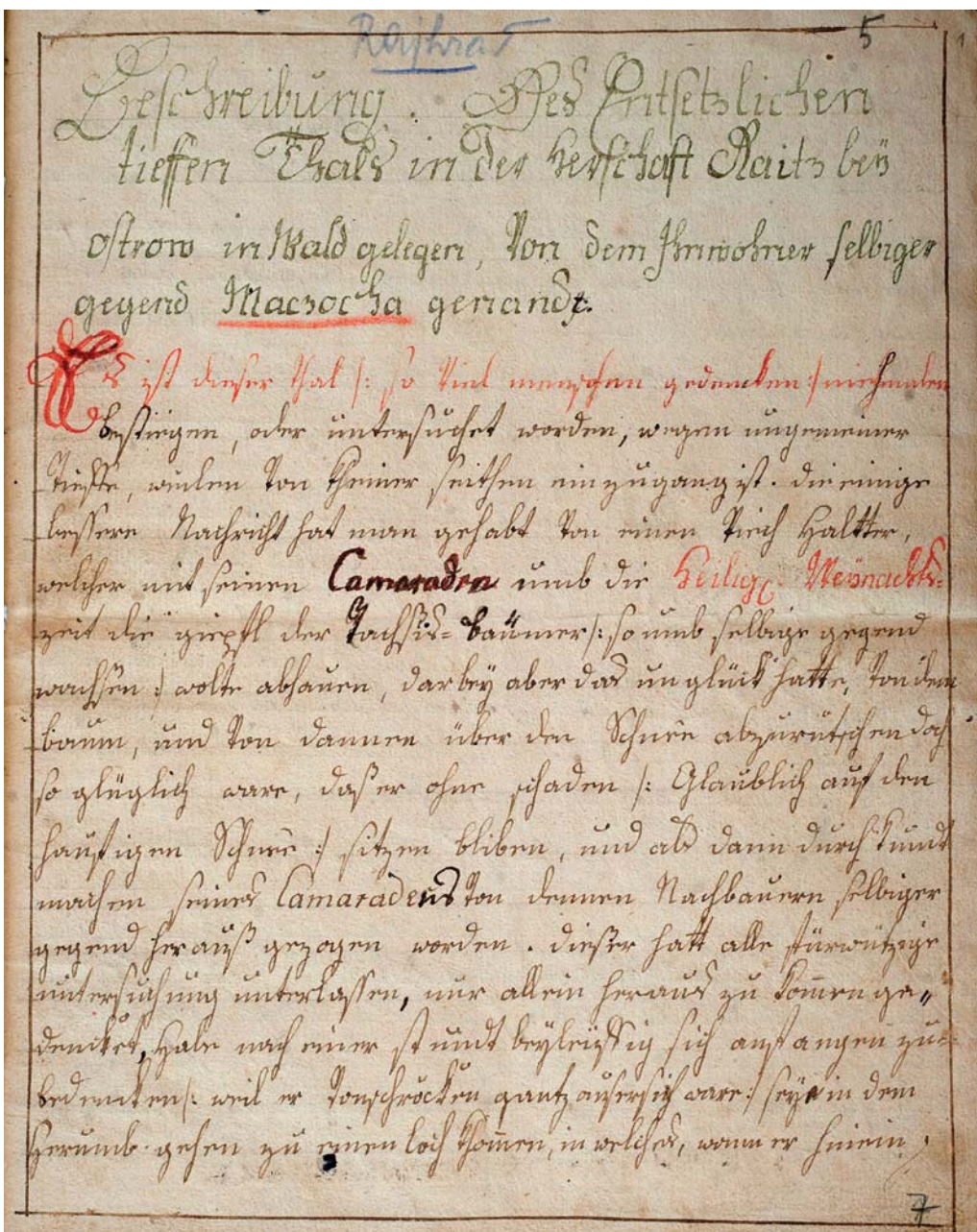
- Vystudovala obor revitalizace krajiny na Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
- Po ukončení VŠ nastoupila v červenci 2000 na Správu NP a CHKO Šumava jako odborný pracovník útvaru ochrany přírody
- Od ledna 2015 je náměstkyní ředitelky – vedoucí Odboru ochrany kulturní krajiny a CHKO Šumava

300 let od prvního sestupu do Macochy

Petr Zajíček

Propast Macocha patří k unikátním přírodním útvarům Evropy. Má také velmi bohatou historii. Do roku 1914 bylo její dno přístupné pouze shora, po lanech nebo žebřících. Dle literárních pramenů sestoupili první lidé na dno Macochy roku 1723. Výpravu učinil za účasti

svého komorníka a místních sedláků brněnský minoritický mnich Lazar Schopper. Pokud se nenajde historická zmínka, která by dokládala starší sestup do této propasti, bude expedice, která se uskutečnila před 300 lety nadále evidována jako první v historii.



O propasti Macoše bylo mnohé napsáno, přepsáno a opsáno. Vznikly desítky vyobrazení, map, tisíce fotografií. Lidová slovesnost zaznamenala několik pověstí v různých variantách. Tento nepřehlédnutelný přírodní útvar je zároveň i kulturním dědictvím. Mohutná propadlina s půdorysnými rozměry 174 x 76 metrů a suchou hloubkou 138,5 metru byla lidem známa od nepaměti. První kusé písemné zmínky pocházejí již z 16. století. Zajímavá je zpráva o sdělení faráře s Lysic z roku 1597 knězi Tomáši Prokopovi z Lysic o plánovaném shromáždění, které se konalo patrně ve Sloupě. Na další den pak doporučuje společnou výpravu k propasti. Je tím bezesporu míněna Macocha, která tenkrát ještě asi neměla pojmenování. Je tedy zřejmé, že v té době se podnikaly výlety k propasti, a patrně už tehdy byla opatřena vyhlídkovým můstkem, možná i dvěma, jako dnes. Další už významnější literární záznamy o propasti jsou z poloviny 17. století ze známých děl Vigsia a Hertoda z Todtenfeldu. Žádný z autorů neuvádí, že by do ní někdo sestoupil. Dno Macochy tak čekalo na návštěvu prvních lidí až do roku 1723.

Historický okamžik v dějinách Moravského krasu

O osobě Lazara Schoppera toho není příliš známo. Snad existují podrobnější údaje o jeho životě v archivu minoritského kláštera, kdy byl nejdříve řádovým mnichem, později se stal provinciálem řádu Minoritů. Nejsou přesně známy ani jeho pohnutky, které jej vedly k rozhodnutí sestoupit na dno mohutné propasti. Nejspíše to byla zvědavost a touha po poznání. V každém případě se jednalo o mimořádně odvážný čin, přestože členové výpravy nesestupovali po žebřících, ale byli spuštěni v koši na lanech. Zároveň není znám autentický písemný záznam celé události z doby, kdy k sestupu došlo. Je možné, že nějaké zápisky vznikly, ale podstatnou část celého průběhu Schopperovy výpravy

si lidé předávali ústně. Naštěstí se našel člověk, který po několika desetiletích shromáždil všechny údaje a sepsal je komplexně v podobě rukopisného dokumentu. Tím člověkem byl sekretář kláštera v Rajhradě u Brna Josef Melnický. Rukopisný dokument z roku 1775 obsahuje dvě statě, z nichž druhá o rozsahu necelých osmi stran popisuje Schopperův sestup na dno propasti Macochy.

V květnu roku 1723 se zdržovali na panství v Rájci dva duchovní, jesuita P. Walter a minorita P. Lazar Schopper. Rozhodli se, že si prohlédnou propast, a bude-li možnost, dají se do ní spustit a prozkoumají její zvláštnosti. K propasti bylo zároveň vysláno několik sedláků s dlouhým zámeckým lanem, aby se zjistilo, zda bude pro spuštění na dno dostatečně dlouhé. K této zkoušce se za odměnu odhodlal sedlák Štefan, kterého úspěšně spustili z místa dnešního dolního vyhlídkového můstku na dno. Jak se uvádí, mnoho informací o dně propasti nesdělil. Po spuštění musel ještě hluboko sejít z kopce, ve vodě viděl pstruhy a zažil takovou úzkost, jako by byl soudný den. Ze strachu byl tak indisponován, že tři dny proležel. Lze tedy konstatovat, že tento sedlák byl první osobou, která na dno Macochy sestoupila. Vlastní Schopperův sestup, který proběhl o několik dnů později, je popisován v Melnického rukopisu a v překladu Josefa Skutila takto:

„Z podnětu zmíněného P. Lazara vypravilo se 25. května do lesa k řečené propasti všecko panstvo se svými urozenými hosty J. E. hr. ze Sintzen-dorffu, generálem a velitelem pevnosti Špilberku atd. Tam byla v přítomnosti všech vrchnostenských důstojníků, myslivců, hajných a sedláků z okolních vesnic učiněna výzva, kdo se dobrovolně za odměnu dá spustit do propasti; po dlouhém váhání se nabídl jeden sedlák z Vilémovic a spustil se po roubíku dolů; za ním docela tajně (protože vrchnost nechtěla, aby se duchovní toho odvážili) následoval P. Lazar. Několik důstojníků, kteří slíbili, že ještě za páterem sestoupí, ztratilo při pohledu na propast všechnu odvahu. Odhodlal se k tomu jedině komorník Jan Jouhard. Ten a P. Lazar propast prohlédli a podali o ní následující popis:

Po rovině porostlé lesem přijde se ke strašlivé propasti, jejíhož dna nelze dohlédnouti, až na kámen, o němž bude řeč níže. Po levé straně lze po úbočí sestoupiti až do polovice propasti; při tom je třeba přidržovati se kořenů a stromů. Potom se kolem stromů upevní lano ke spuštění. Tam, kde se lano tře o skálu, drobí se písek

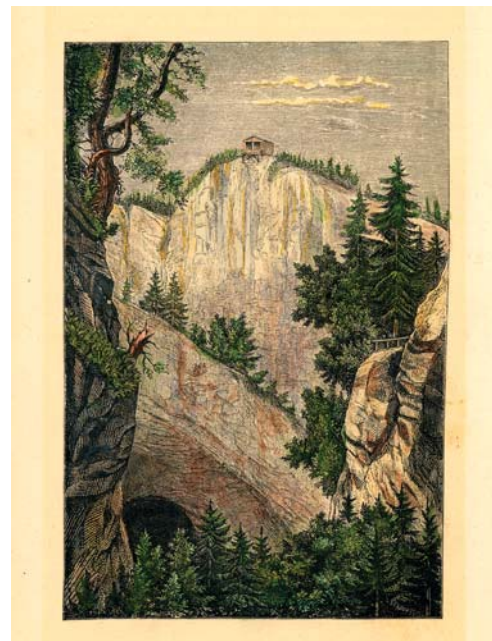


Litografie propasti Macocha z roku 1850 od A. C. Hauna. Reprofoto a soukromý archiv Petr Zajiček

a hlína padá na toho, kdo se spouští; proto pozor na oči! Pak se sjíždí volně bez doteku skály, která se více zužuje; při spuštění je vidět divoké skály a díry. Podle délky lana měřeno, je třeba k dosažení dna se spustit do hloubky 32 sáhů. Odtud je třeba sestoupiti po kopci, skládajícím se ze samých volných kamenů; to je značně nepřijemné, protože kdekoli se stoupne na kámen, uvolní se pod nohama a strhuje za sebou mnoho jiných. Je proto nemožné jíti zde přímo, a ten kámen způsobuje hrozný rachot a dunění, jakoby se země pod nohama rozestupovala; vrhne-li se do propasti kus dřeva, strhne jeden kámen mnoho jiných a ty zase další a neustanou dříve, dokud nedopadnou na úpatí kopce.“

Dále pak Schopper popisuje reliéf dna, balvany a písčité nánosy. A samozřejmě horní a dolní jezírko. Je zajímavé, že se pokusil změřit hloubku. Po neúspěšném pokusu s tyčí provedl měření pomocí šňůry, na které byl uvázaný kámen. Hloubku dolního jezírka uvádí 6 sáhů a popisuje také výskyt pstruhů. Dále pak rozvádí velikosti skalních kleneb a otvorů. Zaznamenává i existenci souběžné úzké propasti, komínu ústícího na povrch, dnes nazývaného „Pekelný jícen“.

Hlavní skalní stěnu pod dnešním horním můstkem odhaduje Schopper na výšku 100 sáhů. Zároveň popisuje, že na povrchu, na kraji hlavní stěny je ze všech stran obnažený balvan, na který, když se člověk položí, může pohodlně shlédnout celou propast. Svoji výpravu na konci popisu Schopper zhodnotil slovy:



Barevná litografie propasti Macocha z roku 1881, autor neznámý. Reprofoto a soukromý archiv Petr Zajiček

„Toto prohlédnutí a popsání propasti, co do přesehného prozkoumání první, dosvědčuje, že je docela snadné to, co se mnohým dříve zdálo nemožné. To bylo z vlastní zkušenosti zaznamenáno ke cti Tvůrce přírody (i v takových věcech podivuhodného) k potěše a oslavě jeho Excel. z Rogendorfu a k lepšímu poučení jak vrchnosti, všem návštěvníkům, k potlačení mnohých vyprávěných vyprávění.“

Unikátnost historického dokumentu

Nebýt Melnického rukopisu, který přibližuje první výpravu na dno Macochy, patrně by se událost přenášela jen ústně a asi by postupně zapadla mezi neověřené historky. Karel Absolon sice nepřikládá Schopperovým poznatkům z výpravy tak velký význam, avšak v dobách před 300 lety se jednalo doslova o heroický výkon. Navíc, když duchovní dokázal alespoň ústně a nekriticky popsat vše důležité, co se na dně mohutné a jinak nepřístupné propasti nalézá, i tyto kusé informace jsou nesmírně cenné. Nebylo samozřejmě v jeho moci prozkoumat například přilehlé jeskyně nebo se pouštět do komplikovaných výstupů po suťových svazích v jiných částech propasti.

První sestup na dno Macochy zorganizovaný Lazarem Schopperem před třemi sty lety patří k výjimečným událostem historie Moravského krasu. Stejně významný je i Melnického rukopis, který tento sestup zaznamenává po padesáti dvou letech. ■

Nadace Ivana Dejmala pro ochranu přírody třicetiletá

Ondřej Petrovský, František Pelc

Nadace Ivana Dejmala pro ochranu přírody, založená původně jako Nadace pro záchranu a obnovu Jizerských hor, pomáhá financovat péči o přírodní bohatství už tři desítky let. Dosud rozdělila přímo přes 32 milionů korun na stovky menších i větších projektů a díky nadačnímu kofinancování se realizovaly i další větší projekty o celkovém objemu 21 mil. Kč. V současnosti patří mezi největší české nadace zaměřené na ochranu přírody.



Začátky

Nadace vznikla v roce 1993 jako nadační fond, který se později transformoval na Nadaci pro záchranu a obnovu Jizerských hor. Jak sám název naznačuje, jejím hlavním posláním bylo přispět k ochraně a hlavně obnově krajiny Jizerských hor. Tu zdevastovala extrémně vysoká imisní zátěž z energetických zdrojů tzv. černého trojúhelníku (Sasko, Polsko, severní Čechy) a ekologicky nevhodné lesní hospodaření.

Strategický plán správy CHKO a nadace

V té době správa CHKO Jizerské hory spolu s dalšími experty formulovala strategii záchranu a obnovy ekologicky stabilnějších lesů. Nebylo to snadné. A pro přesvědčování o potřebě změn chyběly praktické příklady a jakékoliv peníze.¹ Na začátku 90. let bylo pro celou CHKO Jizerské hory na praktickou ochranu přírody k dispozici 10 000 Kč. Zoufale málo. Byl připraven strategický projekt záchranu a reprodukce původního genofondu lesních dřevin a jeho využití při obnově lesa. Na jeho nastartování bylo potřeba stovek tisíc, či spíše miliony tehdejších korun. To bylo primární výzvou k založení nadace. Do karet hrála určitá porevoluční euforie, a tak se podařilo uzavřít nezbytnou dohodu o spolupráci s tehdejšími státními lesy.

Na začátku byli tři

Z osobností, které nadační projekt pomohly zásadním způsobem katalyzovat, je třeba uvést

aspoň tři jména. Libuše Moníková (německo-česká spisovatelka, zesnulá v roce 1998) v roce 1991 věnovala celou spisovatelskou cenu Adelberta von Chamissa, což bylo přes 23 000 tehdejších marek. Holandský univerzitní profesor českého původu Josef Fanta pomohl prosadit na svou dobu revoluční projekt obnovy lesa v holandské Nadaci prince Bernarda, která ho podpořila v přepočtu více než 2 miliony Kč. V dalším zcela klíčovém kroku pomohl Ivan Dejmala², nyní již bohužel zesnulý porevoluční ministr životního prostředí, který doporučoval účast v soutěži o získání rozdělovaných výnosů z malé kuponové privatizace určených k podpoře neziskového sektoru. Jako jedné z nemnoha nadací pro ochranu přírody se v transparentní soutěži nakonec podařilo uspět a nadace postupně obdržela celkovou částku 45 mil. Kč do základního jmění.

Co se za těch 30 let povedlo

Od té doby bylo rozděleno na ochranu přírody a projekty s ní související přes 32 milionů Kč. Protože se nadace podílela i na realizaci větších projektů, kde žadatelé neměli na kofinancování, bylo množství peněz, které díky ní proudily na ochranu přírody, ještě větší. Celkově tak byly podpořeny projekty ve prospěch krajiny o celkové výši přes 53 mil. Kč. Přestože se nadace prioritně zaměřuje a zaměřovat bude na Jizerské hory, podporuje obnovu mokřadů, lesy a biodiverzitu i mimo toto pohoří. A nejen v České republice. V posledních letech pomáhá i dvěma národními parkům v Zambii, zemi, která

má ještě velké části pokryté krásnou a divokou přírodou a má zájem na její ochraně, ale zoufale se jí nedostává peněz.

Jede se dál

Nadace pořádá pravidelně již třináctým rokem fotografickou soutěž Zaostřeno na Jizerky. Své snímky do ní zasílají milovníci tohoto pohoří a odborná porota následně vybírá ty nejkrásnější, ze kterých nadace sestavuje benefiční kalendář. Postupně se jeho náklad navyšuje, letos jich vydává již 2300 a výtěžek z jeho prodeje věnuje na projekty pomáhající Jizerským horám a jejich okolí. Významné finanční prostředky získává nadace i od svých štědrých dárců z řad jednotlivců a firem. Jen díky této podpoře může nadace každoročně realizovat projekty na ochranu a obnovu přírody a krajiny. Veliké díky patří všem, kteří nadaci v jejím úsilí podpořili a podporují. Není jich málo. ■

1) Pelc F. (1994): Záchranu a využití původního genofondu dřevin pro obnovu imisemi poškozených lesních ekosystémů v CHKO Jizerské hory. Ochrana přírody 7: pp. 194–200

2) Pelc F. (2021): K nedožitým pětasedmdesátinám Ivana Dejmala. Ochrana přírody 6: pp VII-IX

PŘÍKLADY PODPOŘENÝCH PROJEKTŮ


**ZÁCHRANA PŮVODNÍHO GENOFONDU DŘEVIN
JIZERSKÝCH HOR (1993–1998), PŘÍSPĚVEK NADACE 2 MIL. KČ**

Cílem projektu bylo zmapovat a ochránit původní populace lesních dřevin a zajistit jejich reprodukci a využití při obnově imisemi rozvrácených lesů, a to v celém druhovém spektru – od vzácného rašeliništního a vrcholového smrku přes buk, téměř vymizelou jedli a jilm horský, kleč, jeřáb až po javor klen a břízu karpatskou.

Foto: archiv nadace


**OBNOVA RAŠELINIŠŤ JIZERSKÝCH HOR (OD ROKU 2016),
PŘÍSPĚVEK NADACE 1,6 MIL. KČ UMOŽNIL REALIZACI PROJEKTU
ZA 7 MIL. KČ – JIZERSKO-JEŠTĚDSKÝ HORSKÝ SPOLEK**

Vybudované přehrážky začaly prakticky hned plnit svou funkci a zvedla se hladina spodní vody, která zde díky nim zůstala i v době největšího letního sucha. Jednomu z nejcennějších území Jizerských hor se tak postupně vrací jeho původní charakter podmáčeného území.

Foto: Jakub Trsek


**ZÁCHRANA SEMIHORSKÝCH MOKŘADŮ (2019–2022), DÍKY
PŘÍSPĚVKU NADACE VE VÝŠI 368 TIS. KČ SE REALIZOVAL PRO-
JEKT ZA 3,3 MIL. KČ – POZEMKOVÝ SPOLEK SEMIHORSKÉ
MOKŘADY A SPOLEČNOST PRO JIZERSKÉ HORY**

Bylo vybudováno 14 tůní, přerušeno až 7 km melioračních trubek a zahrazeno 770 metrů odvodňovacích kanálů. Vznikla tak vodní plocha s celkovou rozlohou asi 6 000 m², ale zejména skrytý rezervoár vody v okolní půdě vytvořený díky zrušení meliorací. To navýšilo retenční kapacitu území asi o 26 500 000 litrů. Více v časopise Ochrana přírody 4/2022

Foto: Petra Stráníková


**VÝSADBA DRUHOVĚ ROZMANITÝCH LESŮ NA LIBERECKU (OD
ROKU 2015), PŘÍSPĚVEK NADACE 7,2 MIL. KČ POMOHL S REALI-
ZACÍ PROJEKTU V HODNOTĚ 9 MIL. KČ – JAN DUDA**

Cílem je vícepatrový, různověký a druhově rozmanitý les. Tento projekt navazuje na výsadbu lesů přímo v Jizerských horách, které postihla ekologická katastrofa a jejichž obnova byla v prvních letech prioritou práce nadace.

Foto: Jakub Trsek

Obratlovci v okolí obce Svatá Helena v Českém Banátu

Mojmír Vlašín

Český Banát je oblast dnešními cestovateli a přírodovědci opěvovaná jako ztracený ráj. Jedná se o část Rumunska s českým etnikem, které si bez ohledu na vzdálenost stovek kilometrů od původní domoviny dodnes zachovalo nejen český jazyk, ale i mnohé z tradic, na domácí půdě dávno zapomenutých. Dvousetletým vývojem se v ní ustálilo šest českých obcí, roztroušených v malebné horské krajině nad Dunajem. Drsnost

prostředí, vzdálenost od mateřské země, ale i houževnatost místních Čechů vytvořila v Banátu silnou kulturní enklávu čítající asi 1 600 osob. Každá obec se vyvíjela trochu jinak, nejen v důsledku různé vzájemné vzdálenosti, ale i vlivem poněkud odlišné hospodářské a přírodní situace. Nejznámější z českých komunit ve zmiňované části Rumunska se stala obec Svatá Helena: od jejího založení uplynulo v září 2023 přesně 200 let.

Pohled na čtvrt století starý úhor přes Liboráž směrem k Dunaji. Foto Pavel Kovář





Ropucha zelená. Foto Mojmír Vlašín



Želva zelenavá z ústí Alibegu. Foto Filip Trnka

Přírodní prostředí

Fauna čtyřnohých obratlovců (Tetrapoda) v okolí obce Svatá Helena je velmi pestrá. Je to dáno tím, že karpatská zvířena se v tomto regionu stýká s panonskou (jižní) i pontickou (východní) faunou. Oblast Českého Banátu se nachází převážně na propustných zkrasovělých vápencích. Zejména okolí Svaté Heleny je protkáno celou soustavou krasových jeskyní. Vody je zde nedostatek, k čemuž přispělo i rozsáhlé odlesnění krajiny člověkem. Zároveň v území stále zůstává mnoho lesů a zarostlých nepřístupných údolí a strání. Do sledované oblasti však můžeme zahrnout i řeku Dunaj a její členité břehy. To vše z tohoto prostoru dělá pro obratlovce velmi zajímavé území.

Začněme s obojživelníky

Z obojživelníků se v okolí Svaté Heleny můžeme potkat se zajímavou kuňkou žlutobřichou (*Bombina variegata*) například u jeskyně Vranovec (Peștera cu Apă). Nižle u Dunaje jsou k zastížení i kuňky ohnivé (*Bombina orientalis*). Ropucha zelená (*Bufo viridis*) zůstává ve Svaté Heleně nejrozšířenějším obojživelníkem, vyskytuje se za soumraku v celé vesnici. V lese, na jeho okrajích či na pastvinách je také možné vidět ropuchu obecnou (*Bufo bufo*). Atraktivním živočichem je mlok skvrnitý (*Salamandra atra*), kterého můžeme pozorovat v údolí Alibegu nebo v některých zachovalých bučinách směrem na Gerník. V loužích a periodických tůňích se na jaře vyskytuje čolek horský (*Ichthyosaura triturus alpestris*). V podvečerních hodinách lze zaslechnout typické „brekekekek“ rosničky zelené (*Hyla arborea*), které se nese i stovky

metrů daleko. Jinak se ovšem v průběhu léta s obojživelníky setkáme jen zřídka, protože krasové území bývá po většinu času vyprahlé a obojživelníkům pochopitelně nesvědčí. Výjimku tvoří nepočtené rybníčky a tůňe, které bývají celoročně zvodnělé. Všechny zmiňované druhy jsou uvedeny na Červeném seznamu živočichů Rumunska.

O pozoruhodné plazí fauně

Ve studované oblasti se můžeme setkat především se dvěma druhy želv, a to jak suchozemskou, tak vodní. První je známá želva zelenavá (*Testudo hermanni*), kterou doplňuje želva bahenní (*Emys orbicularis*). Se želvou bahenní (místní jí říkají žengruta) se autor setkal jen jednou, a to v mokřadech u Nové Moldavy někdy v 80. letech 20. století. Odborná literatura (Cogălniceanu 2013) nicméně uvádí, že se v regionu vyskytuje i nadále. Petrovan (inaturalist.org) zmiňuje mládě nalezené v roce 2019 na silničce nad Svatou Helenou. Suchozemskou želvu zelenavou znají místní obyvatelé také velmi dobře a poutavě o ní vyprávějí. Fojtl (1994) ji uvádí z okolí Svaté Heleny jako vzácnou. Nověji, konkrétně v roce 2011, ji Brestovanský a Stejskal (*in litt.*) zaznamenali v ústí Alibegu.

Ještěrky jsou na lokalitě k vidění ve třech druzích. Vzácná ještěrka zední (*Podarcis muralis*) upřednostňuje skály nad Dunajem u obce Coronini. Z roku 2015 ji uvádí Meduna (balcanica.info) přímo ze Svaté Heleny a z roku 2011 také Papacek (inaturalist.org). Běžnější je ještěrka zelená (*Lacerta viridis*) obývající všechny typicky krasové biotopy, které nejsou porostlé stromovou

nebo keřovou formací, hojná je například i na pastvinách. Naopak nepříliš běžná ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) je vytlačována právě ještěrkou zelenou a její výskyt je spíše ostrůvkovitý. Zdejšího slepýše nověji řadíme k druhu slepýš východní (*Anguis colchica*). Bývá mohutnější než slepýš křehký a samci mají na sobě velké modré skvrny, výrazné pouze na jaře v období páření. Z dalších plazů zmiňme krátkonožku evropskou (*Ablepharus kitaibelii*). Tento drobný scink je velmi hbitý a je obtížné jej pozorovat. Zdržuje se zejména na velmi teplých osluněných lesostepních lokalitách, především v návěších starého listí, někdy i v nízké trávě.

Neméně zajímavá je i tamější fauna hadů. Turisté zajímá především výskyt jedovatých zmijí. V okolí Svaté Heleny žije jen zmije růžkatá (*Vipera ammodytes*). Místní Češi ji nazývají „nápurka“ a velmi dobře vědí, že dokáže zabít i menší kusy dobytka. Ze Svaté Heleny ji uvádí např. Svoboda z roku 2002 (balcanica.info). Nejčastěji obývá hromady kamení, skalnatá místa nebo se zdržuje poblíž skládaných zídek.

Rovněž o užovky není v oblasti nouze. Začneme s užovkou podplamatou (*Natrix tessellata*), která se vyskytuje podél břehu Dunaje naprosto běžně a celkem snadno se dá chytit. Její výskyt v oblasti eviduje Klvač a kol. (2011) a autor článku ji v oblasti mnohokrát chytil. Živí se zejména rybami, které dovedně loví podél břehu a pod vodou dokáže být i desítky minut. Při odchycení vypustí jako obranu vůči predátorovi z kloaky odporný výměšek smíšený s trusem. Má však i jiný způsob obrany. Při odchycení se staví mrtvou, vypadá zcela bez-

vládne a z tlamy jí visí jazyk. Tento jev označujeme jako tanatóza. Užovka hladká (*Coronella austriaca*) se při chytání brání kousnutím. Autor ji pozoroval například 7. 6. 2013 při jižním okraji Svaté Heleny. Zbarvením připomíná zmiji, proto si ji někteří pletou s nápurkou a pro jistotu ji zabíjejí. Ostatně se ve Svaté Heleně a okolí traduje rčení, že kdo zabije hada, tomu je odpuštěno sedm hříchů. Autor se marně snažil v oblasti rozšířit jiné úsloví, že zabít hada je jeden ze smrtelných hříchů, ale mezi místními se bohužel neujalo. Užovka obojková (*Natrix natrix*) zůstává na sledované ploše poměrně vzácná, tak jako jsou vzácné mokřady, jezírka, rybníky a tůně, u nichž žije. Ve Svaté Heleně ji našel Meduna v roce 2012 (balcanica.info). Místní ji bezpečně rozeznávají a údajně ji ani nezabíjejí, protože je „hodná“.

Unikátní bývá setkání s užovkou stromovou (*Zamenis longissimus*), jež může dosahovat délky dvou metrů. Z Eibenthalu v roce 2014 ji uvádějí Štěpánkovi (balcanica.info), v roce 2009 ji autor pozoroval a fotografoval v Gerniku (Vlašín 2015). Vyskytuje se na lesostepních lokalitách a dobře se pohybuje nejen po zemi, ale i ve větvích keřů a stromů. Při výzkumu Karpat (Wikowski 2003) byla zařazena mezi sedm nejdůležitějších druhů herpetofauny tohoto pohoří.

V okolí Svaté Heleny se vyskytuje ještě jeden delší had – štíhlovka kaspická (*Dolichophis caspius*). V Rumunsku žije pouze na jihu a Banátem prochází severní hranice jejího areálu rozšíření. Nález tohoto druhu uvádí např. Meduna ze Svaté Heleny v roce 2012 (balcanica.info). Covaciu-Marcov *et al.* (2020) považují štíhlovku za

ohroženou především silniční dopravou. Všechny výše uvedené druhy hadů vyjma užovky obojkové jsou vedeny v Červeném seznamu ohrožených druhů živočichů Rumunska (Wikowski 2003).

Avifauna oblasti se představuje

I když je avifauna oblasti velmi pestrá, nemá smysl v našem článku uvádět úplný výčet pozorovaných ptáků. Z mnoha druhů denních dravců zmiňme například pozoruhodného orlíka krátkoprstého (*Circaetus gallicus*), kterého pozoroval Štěpánek v Eibenthalu v roce 2014 a který se specializuje na lov hadů. Na tahu bývá k vidění známý orel mořský (*Haliaeetus albicilla*) anebo sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*). Ze sov se



Užovka podplamatá. Foto Blanka Mikátová



Užovka stromová. Foto Mojmir Vlašín



Zmija růžkatá. Foto Petr Štěpánek



Ještěrka zelená, nahoře samec, dole samice. Foto Blanka Mikátová

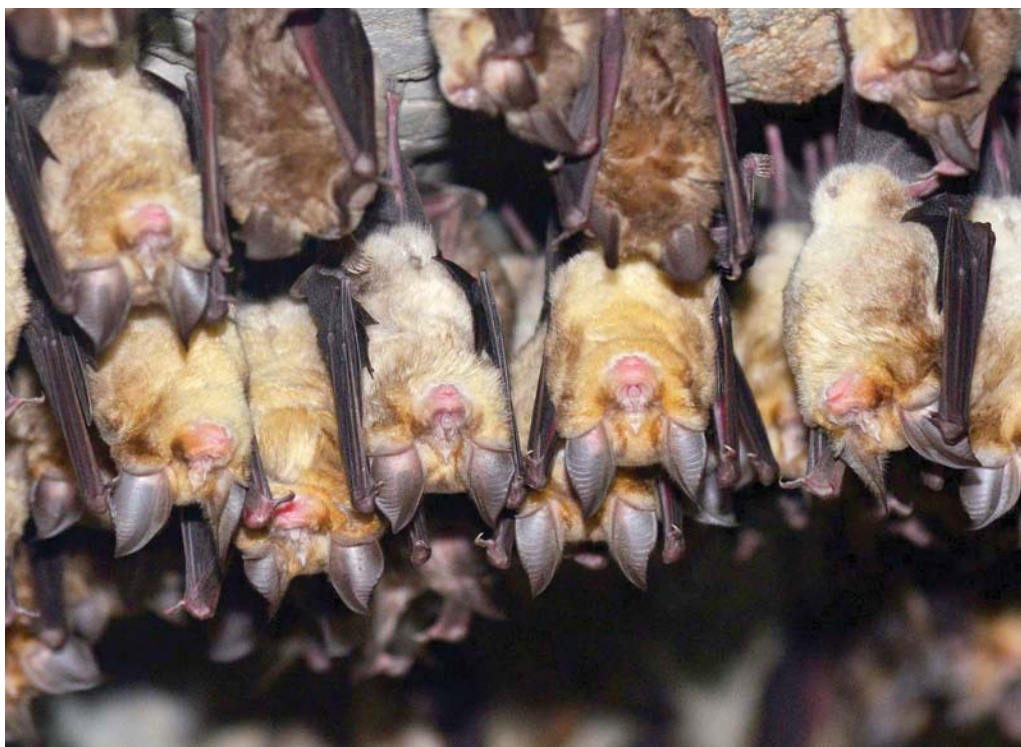
běžně vyskytuje puštík obecný (*Strix aluco*) a výřeček malý (*Otus scops*), jehož typický hlas bývá slyšet v noci i uprostřed vesnice. V ČR prudce ubývající sýček obecný (*Athene noctua*) se ozývá v okolí Svaté Heleny téměř celoročně. Typickým cvrčivým hlasem se v noci také prozradí lelek lesní (*Caprimulgus europaeus*). V okolních lesích se můžeme setkat se strakapoudem jižním (*Dendrocopos syriacus*), typickým panonským prvkem tamější fauny. Jeho nenápadný příbuzný krutihlav obecný (*Jynx torquilla*) ožívuje na jaře otevřenou krajinu s rozptýlenými stromy a lesíky svým nápadným hlasem „kli, kli, kli, kli“. České jméno dostal po neobyčejné schopnosti otočit hlavu až o 180°. K typickým druhům tamější působivé krajiny patří také dudek chocholatý (*Upupa epops*), i když se jeho počty snižují, tak jak ubývá extenzivních pastvin okolo obce. Na snížení jeho abundance se mohou podílet i větrné elektrárny. Kolem skal nad Dunajem se prohánějí celá hejna rorýsů obecných (*Apus apus*) a velkých (*Apus/Tachymarptis melba*).

Ze zpěvných ptáků běžně uslyšíme slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*), rehka zahradního (*Phoenicurus phoenicurus*) či stehlíka obecného (*Carduelis carduelis*). Na loukách při troše štěstí zaslechne zpívat lindušku luční (*Anthus pratensis*) nebo uvidíme na keři sedícího strnada lučního (*Emberiza calandra*). Pastviny s roztroušenými křovinami a keři obývá skřivan lesní (*Lullula arborea*), jenž melancholicky zpívá i v noci. V trnitých keřích, kupř. šípčích, hnízdí ve sledované oblasti vcelku běžný ťuhýk obecný (*Lanius collurio*). Z uvedených druhů je pouze skřivan lesní zanesen do Červeného seznamu ohrožených druhů živočichů Rumunska (Kadlečík 2014).

O savcích větších i létajících

Typičtí savci karpatských lesů, jako je jelen karpatský (*Cervus elaphus montanus*), vlk obecný (*Canis lupus*), medvěd hnědý (*Ursus arctos*) a rys ostrovid (*Lynx lynx*), zavítají do okolí Svaté Heleny jen výjimečně a spíše se s nimi můžeme setkat v lesích blízce Gerniku a Rovenska. Přímou ve vesnici však „operují“ liška obecná (*Vulpes vulpes*) a tchoř tmavý (*Mustela putorius*). Relativně běžným savcem blízkého i vzdálenějšího okolí vesnice zůstává prase karpatské (*Sus scrofa attila*).

Zato blízké jeskyně poskytují prostor celé řadě netopýrů a vrápenců, kteří v nich přespávají a během noci loví hmyz například i kolem světel



Vrápenec jižní (*Rhinolophus euryale*). Foto archiv Mojmiry Vlašína

ve vesnici. Některé jeskyně poskytují těmto živočichům i vhodný úkryt pro zimní spánek.

Netopýří fauna je natolik zajímavá, že určitě stojí za to se na ni podívat podrobněji a využít při tom zevrubný výčet Bůcse (*in litt.*). V jeskyni Peștera din Valea Ceuca u Kulhavé skály se vyskytuje vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*) a netopýr dlouhonohý (*M. capaccinii*). Muší díra (Peștera Gaura cu Muscă) naopak představuje jednu z nejdůležitějších krasových jeskyní v regionu. Holotyp (typový exemplář, podle kterého je druh vědecky popsán) netopýra létavce stěhovavého (*Miniopterus schreibersii*) pochází právě z ní. Početně ve zmiňované jeskyni žije také vrápenec jižní (*Rhinolophus euryale*), vrápenec velký (*R. ferrumequinum*), netopýr dlouhonohý, netopýr velký (*M. myotis*) a netopýr východní (*M. blythii*). Turecká díra (Peștera Gaura Haiducească) hostí netopýří kolonie po celý rok. Zejména jde o již zmiňovaného létavce stěhovavého, netopýra dlouhonohého (*M. capaccinii*), oba druhy vrápenců a v celé oblasti poměrně vzácného netopýra černého (*Barbastella barbastellus*). S ohledem na to, že se jedná o přírodní park, není dovoleno do těchto prostor vstupovat bez povolení a netopýry rušit. Netopýr černý a dlouhonohý, vrápenec malý, velký a jižní a létavec stěhovavý jsou uváděny v Červeném seznamu ohrožených druhů živočichů Rumunska (Vlaicu 2013).

Jak zachovat pozoruhodnou faunu obratlovců pro budoucnost

Fauna obratlovců v okolí obce Svatá Helena zůstává druhově velmi rozmanitá a zahrnuje jak celou řadu druhů vedených na Červeném seznamu ohrožených druhů Rumunska, tak mnoho druhů, jež požívají právní ochrany, ať již hlediska rumunské legislativy, nebo zákonodárství Evropské unie, či na základě mezinárodních mnohostranných úmluv, jako je Úmluva o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť (Bernská úmluva) či Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů (Bonnská úmluva neboli CMS). Jejich účinná ochrana spočívá zejména v uchování tradičních forem zemědělství (kupř. pastvy nebo polaření bez použití pesticidů), v uchování a ochraně krasových jevů (zejména jeskyní) a v monitorování vlivů větrných elektráren na ptáky a netopýry. ■

Seznam literatur najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz

Jak ve čtvrtohorách udržet třetihorní biotop

Miroslav Zeidler

Díky soustavě chráněných území Natura 2000 se pod křídla ochrany EU dostala nejen řada unikátních přírodních biotopů, které jsou podmíněny lidským působením, ale především těch, které dokumentují původní přírodní poměry v člověkem nedotčené přírodě. Živoucí doklady o tom, jak příroda mohla vypadat, zpravidla končí na počátku holocénu, protože většinu třetihorní historie a druhového bohatství evropského prostoru „přemazala“ klimatická změna v podobě

zalednění. Přesto je to pravda jen do určité míry. Díky specifickému čtvrtohornímu vývoji máme v Evropě stále příležitost obdivovat a chránit pozůstatky terciérních biotopů. Tyto fragmenty nenajdeme na vlastním evropském kontinentu, ale v přiléhající oblasti, Makaronésii. Právě tady jsou stále k vidění společenstva subtropického stálezeleného lesa označovaného jako laurisilva. Následující řádky stručně pojednávají o jejich genezi, přírodovědném významu a ochraně.

V nejvyšších nadmořských výškách s nižší vlhkostí a vyšší extremitou klimatu dominuje biotop makaronéských vřesovišť, ale i tomu dochází dech v oblasti horských hřebenů (Madeira, asi 1800 m n. m.). Foto Miroslav Zeidler



Šťastné izolované ostrovy

Prioritní přírodní biotop makaronéských vavřínových lesů označovaný jako laurisilva (lat. *laurus* je vavřín a *silva* je les) je dominantně tvořen vavřínem a jemu příbuznými druhy s podobnou morfologií listů. Husté porosty se na některých Makaronéských ostrovech (řec. *makáron* znamená šťastný, *nesoi* ostrovy) udržely díky specifickým a dlouhodobě stabilním podmínkám. Klíčové podmínky pro existenci biotopu jsou dány zejména kombinací polohy ostrovů, jejich geomorfologie a mořského a atmosférického proudění.

Geologická struktura ostrovů se začala formovat již před 100 miliony lety na počátku křídy. Díky vulkanické činnosti, která souvisí s přítomností Středoatlantského hřbetu, bylo vyzdviženo několik relativně strmých a vysokých ostrovních skupin. Jedná se o Kanárské ostrovy (patřící Španělsku), Madeiru a Azory (obojí náležející Portugalsku). Na souostroví Kapverd již laurisilva neroste. Ostrovy omývá Kanárský mořský proud, chladná větev Gofského proudu (odděluje se z něj kolem 40° s. š. a 30° z. d.), jehož teplota si drží celkem stabilní rozmezí 19–23 °C.

V důsledku existence stabilního útvaru vysokého tlaku, který se drží nad Azorskými ostrovy, se tvoří pasátová oblačnost a vítr na ostrovy naráží stále ze stejného směru. Právě proto se u ostrovů zásadně liší podmínky návětrné a závětrné strany. Báze tvořící se oblačnosti se nachází obvykle ve výšce 700–800 m nad hladinou moře a větrem je unášena až do vyšších poloh kolem 1500 m n. m. Během vzestupu vodních par dochází k jejich ochlazení a časté kondenzaci. V pásmu mlh (700–1500 m n. m.) panují prakticky během celého roku konstantní podmínky: světlo nedopadá přímo, protože je rozptýlené, vzduch má vysokou vlhkost a je relativně teplotně stabilní, přitom bez poklesu teplot pod bod mrazu.

Přírodní poměry

Změna podmínek s nadmořskou výškou se odráží ve strukturovanosti ostrovní vegetace. Na Makaronéských ostrovech panují mezi hladinou moře a nadmořskou výškou asi 300 m n. m. podmínky podobné středomořskému subtropickému klimatu. V těchto polohách se často setkáme i s mediteránními druhy, jako je pelyněk stromovitý (*Artemisia arborescens*), motar přímořský (*Crithmum maritimum*) nebo olivovník evropský (*Olea europaea*). Mezi 300–600 m



Vavřínové lesy (laurisilva) jsou tvořeny řadou druhů dřevin s podobnou fyziologií a tvarem listů, které zpravidla dorůstají sotva 20 m a jsou omezeny na stanoviště se stabilním vlhkým klimatem. Foto Miroslav Zeidler

n. m. se nachází přechodný pás s vyšší vlhkostí, ve kterém přibývá širokolistých druhů dřevin rodu vavřín (*Apollonias*), cesmína (*Ilex*), voskovník (*Morella*) nebo železovec (*Sideroxylon*). Relativní vlhkost vzduchu dosahuje maximálních hodnot mezi 600–1300 m n. m., kde se vyskytuje řada druhů dřevin v rodech, které jsou typické pro společenstva vavřínových lesů (hrůskovec *Persea*, obaleň *Ocotea*, vavřín *Laurus*, pikonie *Picconia* nebo jochovec *Clethra*). Ve vyšších nadmořských výškách nad 1400 m n. m. relativní vlhkost vzduchu klesá a zvyšuje se vliv chladu a střídání ročních období. V takových oblastech přebírají dominanci keře, které jsou schopny vzdorovat většímu rozmezí teplot a výkyvům počasí (vřesovec *Erica* sp., jalovec cedrovitý *Juniperus cedrus*, cesmína, dřišťál *Berberis maderensis* či kručinka *Genista tenera*). Charakteristické podmínky definující přítomnost přírodního biotopu makaronéských vavřínových lesů (typ přírodního stanoviště přílohy I směrnice EU o stanovištích č. 9360) se tedy nacházejí pouze v úzkém rozmezí nadmořských výšek mezi 600–1300 m n. m. a ve vyšších výškách přecházejí do biotopu endemických makaronéských vřesovišť (typ přírodního stanoviště přílohy I směrnice EU o stanovištích č. 4050). Lesy podobné druhové kompozice a fyziognomie pravděpodobně pokrývaly velkou oblast jižní Evropy před 15–40 miliony let, avšak změna kli-

matu související se zaledněním, příchod člověka a aridizace (vysychání prostředí) vegetaci v blízkosti Středozemního moře zásadně změnily.

Unikátní přírodní skanzen, biotop vavřínových lesů, který je od r. 1999 také pod ochranou světového dědictví UNESCO, se v současnosti rozkládá pouze na třech zmiňovaných souostrovích, a to na ploše kolem 23 000 ha. Porosty, které mají zpravidla 300 t.ha-1 a dosahují výšky kolem 30 m, může tvořit až 20 druhů dřevin. Největší plošné zastoupení biotopu najdeme na Madeiře (55 %) a dále na Kanárských (29 %) a Azorských ostrovech (16 %). Na každém souostroví má laurisilva trochu jiné vegetační složení, nicméně fyziognomicky vypadá stále stejně. Společným znakem zůstává vysoké zastoupení vzácných a ohrožených druhů s přirozeně malým areálem rozšíření a málo početnými populacemi. Vysoká míra endemismu (na druhové úrovni až 30 %) je dána nejen jedinečností a stabilitou klimatu, ale také dlouhým vývojem v izolaci daleko od kontinentu.

Ohrožení

Ostrovy Makaronésie jsou vzdálené stovky kilometrů od pevniny, přesto o nich věděli již starověcí mořeplavci a Kanárské ostrovy jsou využívané člověkem více než 2 500 let. Ostatní



V zemi bez trvalých řek by byl život lidí prakticky nemožný bez budování umělých kanálů, tzv. levád, které vodu jímají a přivádějí z vodou bohatých návětrných stran ostrovů. Foto Miroslav Zeidler

ostrovy lidé trvale osídlovali naštěstí až od 15. stol. Místní porosty dřevin se staly významným zdrojem dřeva: odtud i název Madeira z portugalského *Ilha da Madeira*, tj. ostrov dřeva. Hlavní produkt ostrovních lesů představovalo dřevěné uhlí, a to především z vřesovce stromového a voskovníku makaronéského (*Morella faya*), dřevo pro výrobu zemědělských nástrojů a listí používané jako zelené hnojivo. Většina ostrovů již ve středověku disponovala řadou dalších důležitých přírodních surovin včetně pitné vody a jejich význam se zvýšil s nárůstem námořních plaveb přes Atlantský oceán do Nového světa. Na svých výpravách se na ostrovech zastavily i známé osobnosti jako Kryštof Kolumbus, James Cook nebo Charles Darwin.

Na mýtinách po odtěžení lese bylo možné začít se zemědělským hospodařením. Záhy byla dovezena vinná réva z Řecka a cukrová třtina z Itálie. Nežůstalo jen u zemědělských plodin a z ostrovů se staly „zahrady“ druhů importovaných prakticky z celého světa. Právě pro zemědělské kultury bylo nutné přivést vodu z vlhké návětrné strany ostrovů na suchou závětrnou. K tomu jsou již od 16. stol. budovány tisíce kilometrů kanálů (levád), které vodu vedou složitou sítí na určená místa.

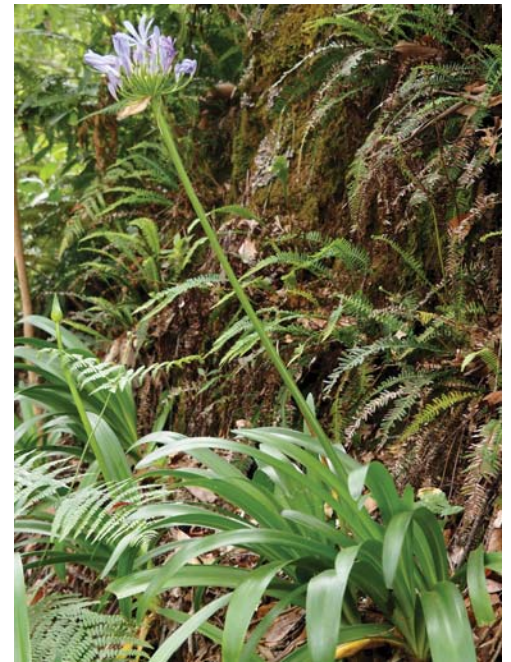
Opakované holoseče vyvolávají vegetativní regeneraci raně sukcesních a heliofilních druhů.

Důsledkem bývá zpravidla přehoustlý porost bránící růstu ostatních druhů. Pokud se holoseč opakuje často, řada druhů se v porostech vůbec neuplatní, což vede ke změnám celkové druhové kompozice lesa. Na místech původních vavřínových lesů navíc vznikaly lesní plantáže, na kterých se komerčně pěstují nepůvodní druhy jako douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*), kryptomerie japonská (*Cryptomeria japonica*), kultivary blahovičníků (*Eucalyptus* sp.) a experimentuje se s řadou dalších exotických lesních dřevin.

Bezlesé plochy se podobně jako ve Středomoří často využívaly pro pastvu dobytka. Bohužel zdejší vegetace nemá vyvinuté adaptace na velké býložravce, se kterými se během evoluce nesečkala. Škody jimi způsobené na místních porostech jsou proto mnohem větší než na kontinentální flóře.

Činnost člověka tak vedla ke snížení plošné rozlohy přírodního biotopu vavřínových lesů a jejich fragmentaci a způsobila vyšší izolovanost populací druhů vázaných na tento biotop, snížení genetické diverzity a zvýšení pravděpodobnosti jejich vymření. Fragmentace a přítomnost zpevněných i nepevněných komunikací jsou také významnou příčinou šíření nepůvodních invazních druhů. Kromě exotických rostlinných druhů z Austrálie (např. slizoplod *Pittosporum undula-*

tum) nebo Himálají (např. motýlovec Gardnerův *Hedychium gardnerianum*) je mezi nimi i řada jmen, která nám mohou připadat povědomá (javor klen *Acer pseudoplatanus*, kalokvět africký *Agapanthus praecox*, pajasan žláznatý *Ailanthus altissima*, trst' rákosovitá *Arundo donax*, fuchsie magelánská *Fuchsia magellanica*, hortenzie velkolistá *Hydrangea macrophylla* nebo mučenka banánová *Passiflora mollissima*). Problémová je i přítomnost nepůvodního potkana (*Rattus rattus*), který na vavřínových porostech způsobuje značné škody tím, že se živí plody, a v mnoha případech je i příčinou nadměrné defoliace.



Kalokvět (rod *Agapanthus*) je vytrvalá rostlina rostoucí na skálách a kamenitých svazích kolem cest a na okrajích lesů. Jedná se však o endemit východního pobřeží Jihoafrické republiky, který často zplaňuje a na Makaronéských ostrovech se invazně šíří. Foto Miroslav Zeidler

Změna druhové skladby lesů se může projevit ve vyšší pravděpodobnosti vzniku lesních požárů. Vlhké vavřínové lesy s původní skladbou nemají příliš vysokou náchylnost k hoření. Pokud k němu dojde, bývají porosty vážně poškozeny, protože dřeviny mají jen tenkou kůru, která nechrání před dopady požárů. Vegetace vyrůstající na plochách po požárech – často se jedná o degradovaná vřesoviště – má jiné druhové složení a tím i větší hořlavost biomasy ve srovnání s původním lesem.

Doporučení k ochraně

V posledních dekádách, kdy je laurisilva pod legislativní ochranou, poklesl význam narušující

cích antropogenních vlivů. Vavřínový les v dobré kondici nevyžaduje žádný aktivní management. V tuto chvíli je aktivní péče žádoucí pouze při podpoře a urychlení obnovy dřívě poškozených porostů. Jedná se zpravidla o selektivní kácení a omezování hustoty jedinců na lesních plochách v časných stádiích sukcese. Díky dřívějšímu způsobu hospodaření jsou některé fragmenty vavřínových lesů stále ve stádiu sekundární sukcese a v závislosti na míře historických vlivů může aktivní management podpořit rychlejší dosažení cílového stavu. Péče v takovém případě závisí na stupni sukcese.

Ke vhodnému managementu rozhodně nepatří holoseč. Půda bez vegetačního krytu je nejen náchylná k erozi a vymývání minerálních látek, ale také nedostává potřebné množství vláhy, která je vyčesávána z mlh hustou vegetací. Půdní povrch navíc bývá vystaven intenzivnějšímu slunečnímu záření a tím i vyšším teplotám.

Takové podmínky nejsou vhodné pro klíčení a růst klíčnicích rostlin většiny dominant vavřínových lesů.

S generativní reprodukcí semen na otevřených plochách je možné počítat pouze u pionýrských druhů, které běžně nedokážou vzcházet pod hustým zápojem lesa. Raná sukcesní stadia jsou v tomto případě tvořena keřovými porosty rodů vřesovec a voskovník, ve kterých se až později během sukcese uchycují širokolisté cesmíny, vavříny rodu *Laurus* a obaleně.

Vavřínové lesy je vhodné rozšiřovat na plochy, kde dřívě rostly, a neomezovat se pouze na jeho udržování v místech, které se staly součástí soustavy Natura 2000. V každém případě je žádoucí rozšířit počet trvalých ploch, kde bude možné dlouhodobě sledovat změny porostů. Předmětem sledování je vývoj biotopu, přítomnost nepůvodních druhů a potenciální rizika, na která bude podle potřeby reagováno vhodnou péčí.

Na samostatnou kapitolu by vydal popis boje s nepůvodními invazními druhy, protože prakticky každý z nich vyžaduje specifický managementový přístup. Podobně rozsáhlý by byl popis původních druhů, ohrožených vyhynutím a vyžadujících podporu člověka. Záloha druhů ex-situ není úplně jednoduchá, protože většina z nich má rekalcitrantní semena, jež nelze dlouhodobě uložit. Mnohem vhodnější je prostřednictvím endemických ptačích druhů podpořit přirozené šíření semen. Na Madeiře a na Kanárských ostrovech jsou to endemičtí holubi, jmenovitě holub madeirský (*Columba trocaz*) a holub vavřínový (*Columba junoniae*) a na Azorech hýl azorský (*Pyrrhula murina*).

Černým Petrem ochrany se stala klimatická změna, která může do existence vavřínových porostů a jejich managementu významně zasáhnout. Přejme si, aby k tomu nedošlo a doklady třetihorní flóry přežily i antropocén. ■

Důsledek dávného požáru v nejvyšších polohách Madeiry (kolem 1700 m n. m.), kdy byl zasažený porost vřesovce stromového (*Erica arborea*) do značné míry obsazen nepůvodním janovcem metlatým (*Cytisus scoparius*). Foto Miroslav Zeidler



Globální rámec pro biologickou rozmanitost: přání otcem myšlenky, nebo žádoucí impuls?

Jan Plesník

Prediction is very difficult, especially if it's about the future.

Niels Bohr: Bulletin of Atomic Scientists (1971)

Košatou, mimořádně obsáhlou péčí o biodiverzitu nemohla v květnu 1992 sjednaná Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD) dost dobře postihnout do nezbytných podrobností. Stejně jako v případě probíhajících a očekávaných změn podnebí se proto vyjednavací pod časovým tlakem uchýlili k odsouhlasení rámcové mnohostranné dohody s celosvětovou působností, kterou

měla vhodně doplňovat řada konkrétních právně závazných protokolů, zaměřených na dílčí aspekty zmiňované problematiky. Protože se přijímání protokolů příliš nedaří, již třikrát se smluvní strany CBD shodly alespoň na společných globálních cílech, naposledy, konkrétně v prosinci 2022, na Kchun-mingsko-montrealském globálním rámci pro biologickou rozmanitost.

V provincii Jün-nan najdeme jak velehory dosahující úctyhodné výšky 6 74 m n. m., tak zachovalé nížinné tropické lesy. K charakteristickým prvkům tamější níže položené krajiny patří různé typy mokřadů. Foto Jan Plesník



Vše začalo v Göteborgu

V prvním desetiletí po vstupu Úmluvy o biologické rozmanitosti v platnost v ní převládala snaha o vytvoření struktury, jež by napomáhala jejímu naplňování (viz rámeček na této straně vpravo). Současně postupně rostl počet zemí, jež na sebe přijaly závazky vyplývající z CBD.

Nové tisíciletí přineslo představu, že by si smluvní strany úmluvy měly v ochraně globální biodiverzity a udržitelném využívání jejích složek odsouhlasit společný cíl. Průkopnickou roli ve zmiňovaném úsilí sehrála Evropská unie. Na zasedání Evropské rady ve švédském Göteborgu se v červnu 2001 nejvyšší představitelé členských států EU zavázali, že do r. 2010 ubývání biologické rozmanitosti rovnou zastaví.

V dubnu 2002 se delegáti 6. zasedání konference smluvních stran CBD, konané v nizozemském Haagu, shodli na tom, že biodiverzita ubývá ve znepokojujícím rozsahu. Nebyli ale takovými úderníky jako Evropská rada. Nicméně potvrdili úmysl zvýšit své úsilí tak, aby se vhodnými opatřeními podařilo do roku 2010 významně omezit současný rozsah a rychlost ubývání biodiverzity, a to v celosvětovém měřítku, v jednotlivých částech světa i v rámci jednotlivých států. Takto záměrně nadsazený cíl byl zvolen proto, že se problematiku péče o biologickou rozmanitost dlouhou dobu nedařilo dostat na program jednání připravovaného Světového summitu o udržitelném rozvoji (WSSD). Předpokládalo se totiž, že jej vrcholní světoví politici zastupující členské státy OSN, kteří se s výjimkou amerického prezidenta George Bushe ml. sešli na přelomu srpna a září 2002 v jihoafrickém Johannesburgu, výrazně změkčí. K všeobecnému překvapení k tomu nedošlo a závazek byl nakonec schválen v původní podobě, což v září 2005 stvrdil dlouho očekávaný Světový summit OSN (UN 2002). Výsledkem se tak stal značně ambiciózní, politicky dobře znějící a poměrně obtížně vyhodnotitelný závazek, učiněný vládami bez nadsázky celého světa. Právě kvůli němu vyhlásilo Valné shromáždění OSN rok 2010 Mezinárodním rokem biodiverzity.

Hned několik rozsáhlých analýz využívajících řadu ukazatelů potvrdilo, co bylo zřejmé již delší dobu předtím: uvedený cíl se nepodařilo naplnit (Walpole *et al.* 2009, Butchart *et al.* 2010, SCBD 2010a, *cf.* Plesník 2010a, 2010b). Stejně dopadla v tomto ohledu Evropa (EEA 2010) a Česká republika (Zedek *et al.* 2010).

JAK FUNGUJE ÚMLUVA O BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI

Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD) byla po téměř pětiletých přípravách sjednána 22. května 1992, tedy v době, kdy vrcholil zájem politiků a řídicích pracovníků o životní prostředí a kdy se environmentální otázky těšily dosud největší podpoře světové veřejnosti. Uvedený den se proto slaví jako Mezinárodní den biologické rozmanitosti. Vyjednavací se na textu shodli mj. proto, že jej chtěli předložit k podpisu nezávislým zemím na proslulé Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji (UNCED), konané v brazilském Rio de Janeiru jen o deset dní později a označované někdy jako Summit o Zemí. V platnost vstoupila 29. prosince 1993 a Česká republika se její smluvní stranou stala 3. března 1994.

CBD se týká ochrany biodiverzity na všech jejích úrovních (genetické, druhové a ekosystémové), udržitelného způsobu využívání jejích složek a spravedlivého a rovnoprávného rozdělení přínosů, plynoucích z využívání genetických zdrojů (UN 1992). Pro její naplňování vznikly tematické programy činnosti řešící problematiku biologické rozmanitosti hlavních typů ekosystémů (celkem sedm) a průřezová témata (celkem 28) procházející všemi tematickými programy, jako jsou

kupř. vzájemné vztahy mezi biodiverzitou a změnami podnebí, chráněná území nebo problematika invazních nepůvodních druhů.

V současnosti CBD rozpracovávají dva protokoly, konkrétně Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti (2000), zaměřený zejména na přeshraniční pohyb živých geneticky upravených organismů, a Nagojský protokol o přístupu ke genetickým zdrojům a spravedlivém a rovnocenném sdílení přínosů plynoucích z jejich využívání (2010). Další protokoly, cílené na ochranu lesní biodiverzity, invazní nepůvodní druhy a chráněná území a ekologické sítě, byly mezinárodním společenstvím rázně odmítnuty v samém zárodku. Nebudeme zastírat, že závazky vyplývající jak z Cartagenského, tak Nagojského protokolu na sebe doposud nepřevzaly všechny smluvní strany CBD.

O významu CBD vypovídá nejlépe skutečnost, že se jejími smluvními stranami až dosud stalo 196 zemí. Z členských států OSN chybějí pouze USA, a to z důvodu názorových rozdílů na bezpečnost soudobých biotechnologických postupů a na vlastnictví genetických zdrojů.



Vůbec největší kanadská provincie, frankofonní Québec, se rozkládá na 1,5 milionu km², přičemž vodní plochy v ní jsou dvakrát větší, než činí rozloha ČR. Na snímku jezero Lac Monroie v národním parku Mont-Treblant.

Foto Jan Plesník

V Nagoji proběhlo druhé kolo

Již dva roky předtím, než měl vypršet termín splnění hodně odvážného cíle z Johannesburgu, se začalo připravovat jeho pokračování. Rozhodnutí mělo padnout v Nagoji v japonské prefektuře Aiči, kam se v říjnu 2010 sjeli účastníci 10. zasedání konference smluvních stran CBD. Mezitím vykristalizovala shoda na tom, že pokud bude strategický plán úmluvy na příští dekádu zahrnovat i globální cíle, nemělo by se jednat o příliš obecně formulovanou metu, ale o soubor dílčích cílů. V dilematu, zda zvolit uskutečnitelné mety a potom jich dosáhnout, nebo se zaměřit na ctižádostivé, náročné cíle, které mohou motivovat zainteresované strany k zintenzivnění činnosti, si zástupci vlád opět vybrali druhou možnost.

Schválený Strategický plán, kterým se měly smluvní strany při naplňování CBD řídit celé druhé desetiletí našeho století, se snažil přímo reagovat na hlavní činitele (hnací síly) způsobující změny biodiverzity na Zemi. Představil rovněž vizi, že lidé budou roku 2050 žít v harmonii s přírodou a že význam biologické rozmanitosti bude do té doby doceněn, takže ji budeme chránit, obnovovat a rozumným způsobem využívat.

Vzhledem k tomu, jak široká a jen obtížně vyhodnotitelná biodiverzita je, bylo nakonec odsouhlaseno hned 20 cílů, seskupených do pěti strategických oblastí (SCBD 2010b, Plesník 2011a, 2011b). Při bližším pohledu zjistíme, že některé cíle se skládaly hned z několika různých položek. Vlády jednotlivých zemí měly cíle z Aiči do dvou let začlenit do národních strategií

ochrany biologické rozmanitosti a na ně navazujících akčních plánů. Jak se později ukázalo, symbolický pes byl zakopán již v tom, že všechny cíle z Aiči sice vynikaly komplexností, ale většina z nich nemohla být na rozdíl od předsevzetí kvantifikována, a navíc byly nerealistické (Green *et al.* 2019).

Permanentní revoluce, plíživá evoluce, nebo obojí?

Již průběžná hodnocení naplňování cílů z Aiči nevěstila, že se jich podaří dosáhnout (Tittensor *et al.* 2014, Shepherd *et al.* 2016, Johnson *et al.* 2017, Mace *et al.* 2018, UNEP 2018, Mach & Plesník 2019). Úspěšnost vlád dostát odsouhlaseným závazkům mělo vyhodnotit 15. zasedání konference smluvních stran CBD, plánované na říjen 2020 do Číny: současně se na něm mělo rozhodnout o dalším směřování úmluvy, a to opět v časovém horizontu deseti let. Podmiňovací způsob je zcela na místě: do připravovaného harmonogramu ale opakovaně významně zasáhla syndemie nemoci covid-19. Mezitím uveřejnila Mezivládní platforma pro biodiverzitu a ekosystémové služby (IPBES) vysoce informativní hodnotící zprávu o stavu globální biologické rozmanitosti a ekosystémových služeb. Obsáhlý dokument dochází k závěru, že v celosvětovém měřítku i přes oba zmiňované závazky ubývá biologická rozmanitost v míře, jež nemá v dějinách lidské civilizace obdobu. Současně IPBES upozorňovala, že se přes určitý dílčí pokrok zřejmě nepodaří dosáhnout byť jen jediného cíle z Aiči (IPBES 2019, Díaz *et al.* 2019, Plesník 2019a, 2019b).

Názory na to, jak by měl společný globální přístup k péči o biodiverzitu vypadat, se významně lišily, a debata o nich pokračovala i poté, co sekretariát CBD publikoval v lednu 2020 první návrh globálního rámce pro biodiverzitu, označovaný jako nultý (UNEP 2020).

Někteří odborníci a nevládní organizace požadovali přijetí zásadních závazků v ochraně biodiverzity v podobě celosvětové dohody, obdoby Pařížské dohody, uzavřené jako součást Rámcové dohody OSN o změně klimatu (UNFCCC) v roce 2015 (Dinerstein *et al.* 2019, Wilhere 2021). Rounsevell *et al.* (2020) proto navrhli přiblížit připravovanou celoplanetární strategii prostřednictvím jediného vědecky podloženého, i neoborníkům srozumitelného a marketingového čísla, konkrétně omezit vyhubení nebo vyhynutí na Zemi na nanejvýš dvacet druhů ročně. Šlo by o určitou dobu udržení růstu průměrné globální teploty výrazně pod 2 °C a co nejvíce se přiblížit hodnotě 1,5 °C v porovnání s teplotou v době před začátkem průmyslového rozvoje naší civilizace, jak si jako svůj cíl stanovuje právě Pařížská dohoda. Uvedený návrh se ale setkal se silnou kritikou. Vzhledem k významu druhů pro fungování ekosystémů (Mace *et al.* 2012, Plesník 2012) by bylo nezbytné vyčíslit nejen změny v počtu globálně ohrožených druhů, ale i početnost příslušných populací (Williams *et al.* 2021). Některí experti šli ještě dále a poukazovali na to, že vymírání (extinkce) druhů k podchycení stavu, změn a vývojových trendů globální biodiverzity zdaleka nestačí a že je tudíž nezbytné uvažovat i o ekosystémech (Rowland *et al.* 2019, anonymus 2020, Díaz *et al.* 2020,



Mývalové severní (*Procyon lotor*) se v Montrealu nejčastěji vyskytují po setmění v parku Mont Royal v blízkosti odpadkových košů, a to v počtu 40–50 jedinců současně.
Foto Jan Plesník



Dobře známá panda velká (*Ailuropoda melanoleuca*) se již v jihočínské provincii Jün-nan nevyskytuje. Osídluje ji ale menší a ohroženější panda červená (*Ailurus fulgens*) ubývající zejména v důsledku pokračujícího odlesňování a pytláctví.
Foto Jan Plesník



Kchun-ming, označovaný jako Město věčného jara, vyniká celoročně velmi příjemným podnebím: leží sice v subtropích, ale nachází se v nadmořské výšce 1 890 m. Patří mezi velkoměsta s největším plošným zastoupením zeleně na světě. Foto Jan Plesník



Rys kanadský (*Lynx canadensis*) bývá menší než rys ostrovid a obývá značnou část země, podle níž dostal druhové jméno. Hebká srst má v létě barvu hnědou až rezavohnědou, která se v zimě mění na šedou až stříbřitou. Foto Jan Plesník

Purvis 2020, Watson *et al.* 2020, Orr *et al.* 2022). Jestliže chceme, aby se rozloha přírodních, nebo alespoň přírodně blízkých ekosystémů na naší planetě nezmenšovala, ale naopak zvyšovala a současně aby rostla i jejich integrita, budeme muset kromě účinné ochrany sáhnout i po obnově člověkem již přeměněných ekosystémů (Leadley *et al.* 2022, Strassburg *et al.* 2022).

Vědci rovněž v této souvislosti oprávněně připomínali, že jednotlivé cíle obdobných strategických dokumentů nebývají izolované, ale jsou vzájemně propojené předivem přímých a zpětných vazeb. V takovém případě se určité uplatní dvě neznámější metody postnormální vědy, konkrétně matematické modelování a analýza scénářů (Nicholson *et al.* 2019, Rosa *et al.* 2020). Přitom první návrh globálního rámce kupř. zohledňoval probíhající a očekávané změny podnebí jen v omezené míře (Arneth *et al.* 2020).

V srpnu 2020 uveřejněné 5. vydání zprávy Stav a výhled světové biodiverzity (GBO-5) potvrdilo nepříliš potěšující skutečnost: světovému společenství se nepodařilo splnit ani jeden z 20 cílů z Aičí. Šesti cílů bylo dosaženo alespoň částečně, přičemž pod uvedeným hodnocením máme na mysli fakt, že u příslušného cíle byla splněna alespoň jedna dílčí položka (SCBD 2020).

Největší zájem odborné a široké veřejnosti i hromadných sdělovacích prostředků poutala otázka, jaký podíl zemského povrchu by měl být vlastně chráněn. Hovořilo se nejen o 30 % jak souše, tak moře, ale pod vlivem návrhu známého všestranného amerického vědce Edwarda Wilsona (Wilson 2016) dokonce až o polovině zemského povrchu. Argumenty příznivců i odpůrců této vize jsme již nedávno glosovali (Plesník & Pelc 2022).



Kanada zaujímá v žebříčku států s největší plochou lesa třetí místo ve světě. V lesích mírného pásu na jihu provincii Québec se běžně vyskytuje také kanadský národní strom – javor. Foto Jan Plesník

Gordický uzel – zda volit splnitelné cíle, nebo se opětovně přiklonit k hodně náročným závazkům – nakonec rozřekli politici a řídicí pracovníci. Iniciativu vyhlásit do roku 2030 chráněným územím 30 % povrchu naší planety a další svým způsobem odvážné cíle podporovalo více než 100 států sdružených do Koalice s vysokými ambicemi pro přírodu a lidi, mezi nimiž nechybí ani sedm hospodářsky nejvyspělejších zemí světa: ČR se k uvedené mezivládní aktivitě připojila již v listopadu 2020.

Pro sjednání tak zásadního, chtělo by se říci přelomového, dokumentu se smluvní strany CBD rozhodly ustavit pracovní skupinu, tvořenou zástupci vlád a dalšími přizvanými experty: nešlo tedy o seskupení několika nominovaných odborníků. Na jednu stranu obdobný formát umožnil prosazovat přímo na jednáních skupiny názory příslušných vlád, na druhou stranu kladl podstatně vyšší nároky na vyjednávače snažící se docílit pro všechny přijatelné shody. Pracovní skupina se od srpna 2019 do prosince 2022 sešla celkem pětkrát, ale ke kýženému konsenzu stejně nedospěla. Přitom její členové měli k dispozici aktuální a vysoce kvalitní odborné podklady (UNEP 2022a, 2022b).

Nezbývalo proto nic jiného než se pokusit dojednat globální strategii až během druhé části 15. zasedání konference smluvních stran, jež muselo být na dny 7.–19. prosince 2022 přeloženo z Kchun-mingu, sedmimilionového centra provincie Jün-nan, do kanadského Montrealu, protože v předvánočním čase roku 2022 panovala v Číně přísná proticovidová opatření. I když dlouhou dobu vypadalo, že klíčový dokument celosvětové péče o biodiverzitu přijat vůbec nebude, nakonec byl odsouhlasen, a to stejně jako v Nagoji doslova v hodině dvanácté. Nepřehlédnutelný podíl na zmiňovaném úspěchu musíme připsat hodně aktivní delegaci České republiky, která v době předsednictví v Radě Evropské unie vyjednávala za sjednocenou Evropu (Miko & Plesník 2023).

Co bylo dohodnuto

Kchun-mingsko-montrealský globální rámec pro biologickou rozmanitost (GBF) zahrnuje čtyři obecné cíle, které by se měly do r. 2050 stát skutečností tak, aby v té době lidstvo žilo v souladu s přírodou. Uvedené vize rozpracovává 23 cílů s termínem splnění do roku 2030, zaměřených na již dnes bezodkladná opatření (UNEP 2022c). Jejich podrobné komentování viditelně přesa-

huje rozsah tohoto příspěvku. Rámeček této straně vpravo dole proto přináší jejich subjektivní výběr.

V této souvislosti musíme opět připomenout, že jde o cíle odsouhlasené pro planetu jako celek. Nicméně každá smluvní strana, Českou republiku nevyjímaje, by měla k jejich dosažení přispět v souladu s vnitrostátními podmínkami, prioritami a možnostmi, a to jejich zapracováním do základního celostátního koncepčního dokumentu – národní strategie ochrany biodiverzity a na ni navazujícího akčního plánu.

Český překlad pořízený MŽP je dostupný na https://www.mzp.cz/cz/kchun_mingsko_montrealsky_globalni_ramec.

PŘÍKLADY CÍLŮ KCHUN-MINGSKO-MONTREALSKÉHO GLOBÁLNÍHO RÁMCE PRO BIOLOGICKOU ROZMANITOST DO ROKU 2030 (UNEP 2022c)

- Účinně chránit a pečovat o nejméně 30 % suchozemských, vnitrozemských vodních a pobřežních a mořských ploch.
- V globálním měřítku obnovit 30 % poškozených ekosystémů, a to na souši, ve vnitrozemských vodách i na moři.
- Udržitelně hospodařit v oblastech využíváných zemědělstvím, chovem a pěstováním vodních organismů, rybolovem a lesnictvím a rozšířit používání postupů šetrných k biologické rozmanitosti.
- Zajistit udržitelné, bezpečné a legální využívání druhů planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a dalších organismů a obchod s nimi a zastavit člověkem způsobené vymírání (extinkci) známých ohrožených druhů.
- Snížit míru neúmyslného zavlékání, záměrného vysazování a následného usazování invazních nepůvodních druhů alespoň o polovinu.
- Minimalizovat dopady změny podnebí, a to i pomocí přírodě blízkých řešení.
- Snížit nebezpečí plynoucích z používání pesticidů alespoň o polovinu.
- Zrušit pobídky škodlivé pro biologickou rozmanitost včetně nejrůznějších dotací.
- Snížit celosvětovou stopu spotřeby zdrojů.
- Zavést sledování a hodnocení dopadů činnosti výrobních podniků a obchodních firem, především nadnárodních společností a finančních institucí, na biologickou rozmanitost.



Součástí globálního rámce pro biodiverzitu se stal také cíl obnovit na naší planetě do roku 2030 30 % poškozených ekosystémů. Úspěšná obnova probíhá i v části jednoho z největších zachovalých vrchovišť ve Velké Británii, ve Flanders Moss ve Skotsku. Foto Jan Plesník

Klady převažují

Již chvíli poté, co čínský předsedající slavnostně odklepl přijetí GBF, se objevila jeho první hodnocení: zatímco někteří jej označili za dlouho očekávaný významný mezník v péči o globální biodiverzitu, jiní strategický dokument považují za příliš velký kompromis.

Silnou stránkou zůstává přijetí GBF shodou, nikoli hlasováním, po němž obvykle zůstává někdo přehlasován. Většina cílů do roku 2030 se dá vyčíslit, ale nejen to. Na rozdíl od obou předcházejících strategických přístupů v sobě rámec skrývá i jasnou zpětnou vazbu, konkrétně monitorování jeho naplňování vládami a dalšími

Globální rámec pro biodiverzitu řeší také pokračující velkoplošný rozpad přírodních a přírodě blízkých stanovišť. Fragmentace původního prostředí začíná mnohdy výstavbou cest, jako je tomu na snímku z Panamy. Foto Jan Plesník



zainteresovanými stranami (UNEP 2022d). Jednoduše řečeno, nebude se čekat, až za čtyři roky zjistíme, že při realizaci GBF je něco špatně, ale smluvní strany budou o implementaci GBF skládat účty, a to průběžně, pravidelně a veřejně.

Vůbec poprvé zahrnuje obdobný koncepční materiál i vyčíslení nezbytných finančních prostředků. Konkrétně jde o cíl do roku 2030 mobilizovat na naplnění rámce nejméně 200 miliard USD (4,6 bilionu Kč) ročně. Není žádným tajemstvím, že hospodářsky vyspělé státy získaly souhlas rozvojových zemí s přijetím GBF za příslib zvýšit až do roku 2025 celkový objem mezinárodních finančních zdrojů souvisejících s biodiverzitou a poskytovaný geopolitickým Severem státům Jihu na přinejmenším 20 miliard USD (460 miliard Kč) ročně a do dalších pěti let ještě o dalších 10 miliard USD (230 miliard Kč). Připomeňme, že uvedená částka se v období 2010–2020 zdvojnásobila a dosáhla hodnoty 9,3 miliard USD (213 miliard Kč): z toho přímo na biologickou rozmanitost šlo 3,9 miliard USD (89 miliard Kč, SCBD 2020).

Naopak určitou slabinou GBF zůstává skutečnost, že není právně závazný. Naléhavost přijetí dokumentu rovněž znemožnila vypracovat



Expozice kanadské vlády na 15. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti v Montrealu v prosinci 2023 představovala přírodní krásy této rozlehlé země a jejich ochranu. Foto Jan Plesník



Rozsáhlý Fuligongský skleník v botanické zahradě v Kchun-mingu svým názvem připomíná, že vůbec první zařízení tohoto typu bylo vybudováno na severu Číny již za vlády dynastie Han v období 220–202 př. n. l. V současnosti hostí na 2 500 rostlinných druhů včetně vynikající sbírky masožravých rostlin. Foto Jan Plesník

dopadovou studii, i když dlouhodobé trendy naznačují již nyní, že některé cíle nemají oporu v realitě.

Z příležitostí nabízených GBF jmenujme alespoň zdůraznění změn biodiverzity jako skutečně globálního problému a jejich propojení s dalšími celoplanetárními těžkostmi. Za hlavní hrozbu pokládáme možnost dosažení – řečeno sportovní terminologií – hatricku: ani napotřetí nemusíme uspět.

Otázka v názvu našeho příspěvku pochopitelně není řečnická: jednoznačnou odpověď na ni budeme znát nejdříve na konci desetiletí. Vzhledem k závažnosti zmiňovaného globálního problému a zatím nejlépe připravené strategii bychom měli v každém případě nakročít k tolik potřebné změně přístupu lidské civilizace k prostředí, o něž s vážnou tvářou tvrdíme, že je životní, a k němuž se tak často vůbec nechováme. ■

Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz

Ochrana přírody

KULÉROVÁ PŘÍLOHA ročník 78 číslo 5 2023

ZPRÁVY / AKTUALITY / OZNÁMENÍ

Ekosystémové služby ovlivňuje i chování živočichů

Ekosystémové služby, tedy nejrůznější přínosy poskytované ekosystémy lidské civilizaci, se od začátku nového tisíciletí staly jedním z hlavních paradigmat ochrany přírody a péče o životní prostředí. Patří mezi ně kupř. opylování, regulace plynů v atmosféře, tvorba půd či poskytování příležitostí k rekreaci. Kromě toho, že se tržní hodnota ekosystémových služeb na Zemi odhaduje na 125 bilionů USD (2,8 bilionů Kč) za rok, což významně převyšuje roční globální domácí produkt stanovený na 84,7 bilionů USD (1,9 bilionů Kč), umožňují existenci člověka na Zemi. Navíc, ať se nám to líbí, nebo ne, mohou určovat jeden ze způsobů, jakým lidé uvažují o přírodě a jejich hodnotách.

Většinu ekosystémových služeb v různé míře zařizuje biota, tedy živá složka ekosystémů (viz *Ochrana přírody*, 67, 5, 2012). Je proto s podivem, že vědci poněkud přehlížejí otázku, jak na ekosystémové služby dopadá chování volně žijících živočichů, zvláště pokud máme na mysli chování v širším smyslu, zahrnující kupř. rovněž rozmanitý pohyb zvířat. Alessio Mortelliti z Mainsské univerzity v americkém Oronu nedávno analyzoval dosavadní znalosti o uvedené problematice (*Trends Ecol. Evol.*, 38, 320-323, 2023).

Tažní lososovití (Salmonidae) si již jako mláďata vtisknou chemickou charakteristiku rodného vodního toku, což jim umožňuje vrátit se do něj i v dospělosti. Uvedený poznatek ovlivňuje posilování populací zmiňovaných ryb vysazováním jedinců odchovaných v lidské péči a má dopad na jejich komerční využití, jehož roční objem dosahuje 1 miliardy USD (22,2 miliard Kč), a v USA a Norsku bývá označováno rovnou jako lososí průmysl. Sociální chování, zejména hry a páření, usnadňuje pozorování kytovců turisty z lodí, které v době vrcholného zájmu o ně

vydělávalo provozovatelům za dvanáct měsíců 2,5 miliardy USD (55,5 miliard Kč) a zaměstnávalo na 19 000 pracovníků. Jedna z nejznámějších ekosystémových služeb, opylování, je založena na získávání potravy příslušných volně žijících živočichů a jejich schopnosti učit se, přičemž její peněžní hodnota činí podle některých názorů v celosvětovém měřítku až 387 miliard USD ročně (8,6 bilionů Kč). Neméně důležité je také rozšiřování rozmanitých semen živočichy. V případě jihoamerického stromu *Cryptocarya mandioccana*, jehož velká semena roznášejí nápadný opeřenec guan černočelý (*Pipile jacutinga*) a primáti chápán pavoučí (*Brachyteles arachnoides*) a vřeštan hnědý (*Alouatta guariba*), ocenili badatelé zmiňovaný příspěvek k ukládání uhlíku do biomasy na 15,4 USD (342 Kč) na hektar lesa za rok.

Četné ekosystémové služby představují výsledek mezidruhových vztahů, v nichž klíčovou roli hraje již zmiňované získávání potravy. Za

všechny jmenujme alespoň podíl vrubounovitých (Scarabaeidae) na koloběhu živin, rozšiřování semen semenožravými hlodavci, opylování blanokřídlými (Hymenoptera) a regulace hmyzích škůdců některými letouny (Chiroptera). Uvedené vazby zprostředkovává chování a spouštějí je vnější podněty, kupř. barva květů, velikost a vůně semen nebo zvukové impulsy létajícího hmyzu jako možné kořisti. Uvedené interakce navíc nezřídka zahrnují určité typy učení.

Vyhubení nebo vyhynutí určitého taxonu volně žijících živočichů vyznačujícího se chováním významným pro fungování celého ekosystému může v případě druhů vést až k úplné ztrátě daných ekosystémových služeb. Posuny v chování se bezesporu uplatní v okamžiku, kdy se živočichové ocitnou v důsledku globálních změn, zejména podnebí, mimo původní areál rozšíření a budou si muset vytvářet nové vazby s jinými organismy. Ukazuje se, že kupř. hlodavci si vybírají a ukrývají semena, s nimiž se do té



Přímý příjem z turistiky zaměřené na pozorování fauny na africkém kontinentě dosahoval v roce 2022 33,4 miliard USD (742 miliard Kč). Elegantní antilopa impala (*Aepyceros melampus*) v zambijském národním parku Kafue. Foto Jan Plesník



Úbytek intenzivně lovených živočichů rozšiřujících semena v amazonském pralese, hlavně primátů a tapíra jihoamerického (*Tapirus terrestris*, na snímku), vedl ke snížení tamější nadzemní biomasy o 38 %. Foto Jan Plesník

doby nikdy nesetkali. Naproti tomu mořské želvy obdobnou plasticitu nevykazují a konzumují umělohmotné sáčky, které nedokáží odlišit od důležité kořisti – medúz. Uvedená skutečnost vede k úhynu zmiňovaných plazů a tím i ke ztrátě ekosystémových služeb, jmenovitě přenosu živin a poskytování příležitostí k turistice.

Autor upozorňuje, že pro pochopení ekosystémových služeb zprostředkovaných chováním živočichů je nezbytné upřednostňovat výzkum zaměřený na tuto problematiku. Uplatnění znalostí etologie a behaviorální ekologie v praxi proto Mortelliti přibližuje na třech příkladech. Lososí líhně chovají ryby ve vodě pocházející z toků, do nichž budou vypuštěny, čímž zaručují odpovídající vtištění a následně také jejich úspěšnou migraci. V některých případech došlo na plážích po zásahu ochránců přírody k omezení světla, jež matou čerstvě vylíhlé mořské želvy usilující o to, se co nejrychleji dostat do moře. Želvičky k tomuto účelu využívají vizuální orientaci: snaží se opouštět tmavá místa a mířit k hvězdami ozářené vodní hladině. Při umělém odchovu některých ptáků v lidské péči, kupř. mrchožravých opeřenců, slouží – konkrétně při krmení – maňásci napodobující rodiče. Předchází se tak imprintingu na člověka, což dovozuje jejich repatriaci do volné přírody.

Podrobné porozumění všem ekosystémovým službám zprostředkovaným chováním živočichů pochopitelně není dost dobře možné. Bádání by se tudíž mělo zaměřit na podmínky, které prostřednictvím nedědičné plasticity jedince umožňují rychlé a účinné přizpůsobení se změnám prostředí a podporují schopnost živočichů se učit.

Z pohledu ochrany přírody zopakujeme, že zachování ekosystémových služeb neznámá nic jiného než zachování jejich poskytovatelů, tedy zdravých, dobře fungujících ekosystémů s pokud možno vysokou integritou, tedy co nejvíce blízkých přírodnímu stavu. K tomu by měla mj. sloužit právě péče o ně, vhodným způsobem kombinující druhovou ochranu a péči o biotopy, doplněná v případě nutnosti o ekologickou obnovu. ■

Jan Plesník

Sokoli hnízdící na skalách Českého středohoří – jak jim pomoci úspěšně vyhnídit?

Sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*) je kriticky ohrožený dravec, jehož populace v ČR zanikla vlivem používání insekticidů v šedesátých letech. Od roku 1993 dochází k jejímu postupnému obnovování. V minulosti u nás tento druh prokazatelně hnízdil pouze na skalách. V současnosti jsou skály pod velkým tlakem různorodých lidských aktivit (turismus, horolezectví, geocaching, paragliding, tramping atp.) a dochází zde často k výraznému rušení hnízdících ptáků, a to i přesto, že jsou často hnízdiště před začátkem hnízdění uzavřena a vstup veřejnosti je zde vyloučen. Zákazy jsou často porušovány, což se projevuje velmi malou hnízdní úspěšností sokolů na přirozených hnízdištích.

Paradox úspěšnosti vyhnízdění

Zhruba od roku 2010 se i v ČR projevuje nový fenomén – hnízdění sokolů stěhovavých na průmyslových objektech. Paradoxně nachází sokoli na komínech tepláren, elektráren či různých jiných průmyslových budovách výrazně větší klid pro hnízdění a hnízdní úspěšnost je na těchto antropogenních stanovištích vyšší než na skalních hnízdištích. Vzniká tak poměrně paradoxní situace. V chráněných územích se nedaří zajistit dostatečnou ochranu pro úspěšné hnízdění kri-



UOVISION

03.01.2022 12:12:03 ● 29 002°C 036°F 9

Turista na skále nad hnízdním výklenkem, Sedlo. Foto archiv autora

ticky ohroženého druhu, který naopak prospere v průmyslových oblastech. Hnízdní úspěšnost na skalních hnízdištích se tak v ČR v posledních letech pohybuje mezi 50–60 %, na stavbách mezi 85 až 92 %. Zásadním faktorem je s největší pravděpodobností právě rušení.

V roce 2021 byla na území CHKO České středohoří prokázána hnízdní čtyř párů sokolů stěhovavých na skalních hnízdištích. Pouze jeden pár byl pravděpodobně úspěšný. Tento pár hnízdil na špatně přístupné, lidmi vůbec nenavštěvované skále. Zbylé tři páry hnízdily neúspěšně. Pár na Kozím vrhu i na Vrabinci byl opakovaně rušen turisty a především nelegální stavbou a provozováním via ferrat v těchto rezervacích. Pár v Průčelské rokli hnízdil neúspěšně také pravděpodobně z důvodu rušení horolezci či turisty.

Hledání příčin

Cílem studie provedené pro AOPK ČR v roce 2022 bylo prokázat příčiny neúspěchu hnízdní kriticky ohroženého sokola stěhovavého na skalních hnízdištích na území CHKO České středohoří, a to za použití dvou základních metod: sledování hnízdiště pomocí fotopastí a cíleným monitoringem lokalit. Přímý fyzický monitoring je časově velmi náročný, tedy i velmi drahý. Pozorovatelé proto byli z části nahrazeni fotopastmi. Jejich nevýhodou je ale pouze omezený dosah, ve kterém mohou aktivity zachytit. Fotopasti tedy

mohou sledovat hnízdo a jeho těsné okolí, případně část hnízdní lokality. Bohužel ale nemohou dokumentovat rušivé aktivity v širším okolí hnízda (vyhlídky, lezecké cesty vzdálené od hnízda, rušivé aktivity pod skalní stěnou atp.). Z tohoto důvodu byl v omezené míře prováděn i fyzický monitoring, který byl přednostně realizován ve dnech, ve kterých je vzhledem k například prodlouženým víkendům, atraktivnímu počasí atp. větší pravděpodobnost výskytu rušivých aktivit.

Celkem bylo použito 14 fotopastí na šesti lokalitách (dvě potenciální hnízdiště, čtyři hnízdiště z minulých let). Použito bylo od jedné do čtyř fotopastí na lokalitu. Fyzické sledování hnízdiště probíhalo v osmi termínech od března do května z místa s dobrým výhledem vzdáleného 390 až 670 m od hnízdiště.

Neradostné výsledky

Výsledky bohužel nejsou příliš povzbudivé. Na třech lokalitách došlo k zahnízdní. Ani v jednom případě nebylo hnízdní úspěšné. Na dvou lokalitách (PR Vrabinec a Průčelská rokle) došlo k přerušení hnízdní v době inkubace vajec, s největší pravděpodobností z důvodu rušení. Na třetí lokalitě došlo s největší pravděpodobností k predaci mláďat (nejspíše bez vlivu rušení). Čtvrtá lokalita (PR Kozí vrch) byla sokoly obsazena v zimních měsících, hnízdní ale probíhalo v budce na komině TONASO, kde měli sokoli pro hnízdní

absolutní klid. Na dvou potenciálních lokalitách nebylo hnízdní prokázáno i přesto, že na jedné z nich se sokol vyskytoval. Paradoxně na těchto dvou lokalitách nebylo zjištěno žádné (Kalvárie) či minimální (NPR Sedlo) rušení ze strany člověka.

Na dvou lokalitách došlo ke krádeži fotopastí i přesto, že byly umístěny na stromech v lokalitách se zákazem vstupu a nainstalovány tak, že při náhodné návštěvě nemohly být nalezeny. V PR Vrabinec byly ukradeny tři fotopasti a čtvrtá byla nalezena zničená pod skálou (pravděpodobně ta umístěná přímo u hnízda). V Průčelské rokli byly ukradeny fotopasti nad a pod hnízdištěm.

Na žádné z lokalit se nepodařilo pomocí fotopastí zachytit rušivé aktivity lidí na sledovaných lokalitách. Na lokalitě Sedlo byl pomocí fotopastí zachycen člověk přímo nad hnízdním výklenkem, nicméně hnízdní zde neprobíhalo.

Přímým pozorováním bylo prokázáno, že zákazy vstupu na lokality vyhlášené AOPK ČR, RP SCHKO České středohoří nejsou veřejností dodržovány a uzavřené části lokalit byly v době hnízdní pravidelně a občas i početně navštěvovány. Takové jsou každoroční zkušenosti ornitologů i zaměstnanců Správy CHKO České středohoří. Sledování lokalit pomocí fotopastí a přímým monitoringem je časově i finančně velmi náročné, nicméně zde nevedlo k pozitivním výsledkům ani k zásadním odhalením, co se rušivé činnosti týče.

Jednoduché řešení se nalézt nepodařilo

Intenzivním sledováním sokolích hnízdišť se sice podařilo prokázat nedodržování zákazu vstupu do uzavřených lokalit, nicméně se ani v jednom případě nepodařilo jednoznačně prokázat, že rušení vedlo k neúspěchu při hnízdní. Obecně lze říci, že nedošlo k naplnění představy, že fotopasti výrazně přispějí k odhalování rušení na hnízdištích. Tento předpoklad zcela selhal i přesto, že zkušenosti s používáním fotopastí na prokázání úspěšnosti hnízdní máme výborné. Fotopasti jsou velmi efektivní, pokud přímo zabírají hnízdo. Nicméně potom nemáme přehled o rušení v okolí, pokud se přímo netýká hnízda (horolezení přes hnízdo, vybírání mláďat, predace atp.). Navíc pokud by k takovéto aktivitě docházelo, je velmi nepravděpodobné, že by pachatel nechal fotopast na místě bez jejího ukradení či zničení. Dalším faktorem je nespolehlivost fotopastí. Pokud dojde k nějakému technickému problému, není možné v době hnízdní zasáhnout, neboť by docházelo k rušení při hnízdní.



UOVISION

03.07.2022 08:49:51 ●05 -01°C 031°F 8

Neznačená samice sokola stěhovavého u hnízda v Průčelské rokli. Foto archiv autora

Při pozorování ze vzdáleného bodu je ve členitém terénu skalních hnízdišť nemožné podchytit všechny antropogenní rušivé faktory z jednoho místa. Jednoduché řešení, samozřejmě s výjimkou přímého střežení přístupových cest, se zřejmě nenabízí.

Článek vznikl na základě studie "“Vyhodnocení průběhu hnízdění na skalních hnízdištích sokola stěhovavého na vybraných lokalitách na území CHKO České středohoří“". ■

Václav Beran

Ohňostroje působí na volně žijící husy i po jejich skončení

Oslavy nástupu nového roku doprovázejí zejména v západním světě ohňostroje, spojené s četnými barevnými záblesky a hlasitými zvukovými efekty. Na většině našeho kontinentu nejde o organizované akce, ale o převážně spontánní aktivity obyvatel využívajících dostupnou zábavní pyrotechniku jak ve městech, tak na venkově.

O tom, že uvedený způsob rozloučení se se starým rokem zvířatům zrovna nesvědčí, ví často z vlastní zkušenosti i nejširší veřejnost. Až dosud se proto výzkum v tomto ohledu zaměřil poněkud více právě na domácí mazlíčky, v menší míře na volně žijící ptáky (viz *Ochrana přírody*, 74, 6, 23-27, 2019). Také badatelský tým řízený Andreou Kölzschovou, působící v Ústavu Maxe Plancka pro výzkum chování živočichů v německém Radolfzellu, si jako modelovou skupinu zvolil opeřence (*Conserv. Lett.*, 16, e12927, 2023).

Vědci se zaměřili na čtyři druhy hus hnízdičů v Arktidě a zimujících v západní Evropě, jmenovitě

husu běločelou (*Anser albifrons*), polní (*A. fabalis*) a krátkozobou (*A. brachyrhynchus*) a na bernešku bělolící (*Branta leucopsis*), označené vysílačkami hlásícími v průměru každou půlhodinu polohu zvířete. Všechny sledované druhy opakovaně nocují na stejných místech na malých jezerech nebo na pobřeží a při vyrušení z nich odlétají. Získané údaje o 347 jedincích ze SRN, Belgie, Nizozemska, Polska, Dánska a Švédska byly zaznamenávány posledních 12 dní starého a prvních 12 dní nového roku, a to v období 2014–2021. Výzkum tak částečně pokrýval také syndemii nemoci covid-19. Intenzitu ohňostrojů ve vzdálenosti 10 kilometrů od nocovišť hus vyjadřovala koncentrace polétavého prachu (PM částic). Aerosolové částice menší než 10 mikrometrů vznikají ze zábavní pyrotechniky ve velkém množství, jak ostatně každoročně výmluvně potvrzují hygienická měření po Novém roce i v České republice.

Se vzrůstající intenzitou ohňostrojů létaly husy během silvestrovské noci v průměru 5–16 kilometrů dále a 40–50 metrů výše než obvykle. Stejná zákonitost byla zjištěna také na přelomu let 2020 a 2021, kdy v důsledku zákazu ohňostrojů jako součásti proticovidových opatření jejich počet poklesl: jedinou výjimkou představovalo Dánsko, kde obdobné omezení nebylo zavedeno. Zvýšený pohyb hus, především běločelých a polních, se promítl do jejich větších výdajů energie. Aby přežili zimu, museli ptáci delší dobu po přelomu roku shánět mnohem častěji potravu, zejména na polích. Kratší zimní dny ale zabraňují husám rychle a účinně nahradit vydanou energii a naopak roste pravděpodobnost jejich střetu se zemědělci. Současně si ohňostroji vyplašení opeřenci musejí hledat nová nocoviště, která ale nebývají na rozdíl od tradič-



Býložravé husy velké spolu s kolpíky bílými (*Platalea leucorodia*) při hledání potravy ve známé rezervaci Blauwe Kamer nedaleko Wageningenu. Foto Jan Plesník

ních míst hřadování chráněna, čímž se výrazně zvyšuje nebezpečí, že je odstřelí lovci.

Některé bernešky a husy krátkozobé přesto zůstávaly na nocovištích celou silvestrovskou noc. Badatelé popsanou skutečnost vysvětlují tím, že takové lokality obklopoval les, s velkou pravděpodobností přece jen tlumící vyrušování ohňostrojů. Nicméně i tak polovina těchto hus opustila místo hřadování hned následující noc.

Autoři zdůrazňují, že lidé jistě neodpalují za bujarého veselí rachejtle se záměrem plašit volně žijící husy, ale negativní dopad těchto akcí na zmínované obratlovce trvá i po silvestrovské noci. ■

Jan Plesník



Hejno hus velkých (*Anser anser*) živících se na louce ve středním Nizozemsku. Foto Jan Plesník



Nápadná berneška bělolící (*Branta leucopsis*) vyvádí mláďata v Arktidě a do západní Evropy zalétá zimovat. Foto Jan Plesník



František Pelc promlouvá na setkání bývalých pracovníků. Foto Dana Turoňová

Setkání bývalých pracovníků státní ochrany přírody na Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR v Praze na Chodově

Profesionální ochranáři přírody mají zaměstnání, které je pro ně zpravidla i posláním, a svůj zájem o obor přenášejí i do období zaslouženého odpočinku. Sledují dění v oboru, realizují se ve výchově či výzkumu nebo se zúčastňují různých ochrannářských akcí. S přibývajícím věkem ale ubývá vzájemných kontaktů a je vítána každá možnost vzájemného setkání.

Tak se kdysi ještě na Státním ústavu památkové péče a ochrany přírody (SÚPPOP) zrodil nápad pořádat společná setkání památkářů- a ochrannářů-seniorů, kterých se účastnili také pracovníci bývalých krajských středisek památkové péče a ochrany přírody (kam byly před rokem 1989 zařazeny i správy CHKO), dále referenti odboru ochrany přírody tehdejšího ministerstva kultury a později MŽP a také pracovníci správ zpřístupněných jeskyní.

První taková schůzka se uskutečnila ještě ve spolupráci se slovenskými kolegy v roce 2008 pod názvem *Česko-slovenské setkání zasloužilých a vysloužilých ochránců* v hotelu Olšanka v Praze. Měla velký úspěch, z 35 účastníků byli i čtyři slovenští kolegové. Následovala setkání další, a protože to nedávno bylo již šesté, lze je považovat za tradici.

Konalo se 31. května 2023 v zasedací místnosti na ústředí AOPK ČR, a to pod záštitou ředitele Agentury RNDr. Františka Pelce, s podporou odborové organizace, jejíž předseda Ing. Josef Havelka na úvod shromáždění krátce pozdravil. Sešlo se tu celkem 38 seniorů, kteří v minulosti vzájemně úzce spolupracovali. Mnozí další se omluvili a popřáli ostatním alespoň na dálku pevné zdraví.

Přítomné přivítal náměstek ředitele Ing. Pavel Pešout a ve svém vystoupení seznámil hosty s aktuálním děním v oboru. Cíle ochrany přírody se v podstatě nemění, ale výrazně se změnilы prostředky, jak jich dosáhnout, takže jeho výklad sledovali všichni se zájmem. Novinkou pro mnohé je významná změna pojetí a plánování územního systému ekologické stability (ÚSES), který by měl být výrazněji využíván při ochraně druhů a biotopů, než je tomu v současnosti, a přispět tak k uchování a reprodukci bohatství naší přírody a krajiny. S tím souvisí i výrazná navrhovaná změna druhové ochrany a také zařazování ohrožených taxonů do kategorií ochrany podle aktuálního stavu jejich populací. Z pléna byla připomenuta problematika zemědělské krajiny zatížené velkoplošným hospodařením a chemizací vedoucí k drastickému úbytku hmyzu.

Poté se z jednání o připravovaném národním parku Krivoklátsko vrátil ředitel František Pelc a po krátkém pozdravení seznámil přítomné (s temperamentem sobě vlastním) s obtížným projednáváním záměru s místními starosty, kteří vyjadřují obavy ze zvýšeného turistického ruchu

v budoucím parku a obecně se stavějí proti současnému pojetí národních parků vycházejícímu z celosvětového přístupu.

V krátké obecné diskusi byly ze strany vedení AOPK ČR připomínány i některé akce, započaté či rozpracované za aktivního působení přítomných v minulosti, což podtrhlo příjemné a přátelské ovzduší tohoto setkání. Přítomní pamětníci byli ubezpečeni, že štafetu po nich převzali lidé se stejným zápalem a energií.

Prostředí velké zasedací místnosti na ústředí AOPK ČR je pro setkání seniorů ochrany přírody velmi příhodné, jsou možné jak prezentace, tak neformální diskuse v kuloárech. Velmi vhod přišly i Agenturou vydávané rozmanité tiskoviny, připravené k nahlédnutí a rozebrání. Nejceněnější však byla přátelská a kolegiální atmosféra po celý průběh setkání. Nezbyvá než vše poděkovat za krásný zážitek vedení Agentury a všem, kteří se na jeho přípravě a průběhu podíleli. ■

Autorky a autor tohoto sdělení uvažují o opakování podobného setkání již příští rok a ještě v širším měřítku s bývalými kolegyněmi a kolegy z regionů. Zájemci se mohou hlásit na naše adresy, ale při plánování využijeme i kontakty, které udržují s bývalými pracovníky současní zaměstnanci regionálních pracovišť naší Agentury. Těšíme se na další setkání v roce 2024.

**Ludmila Rivořová, Dana Turoňová,
František Pojer**

VZPOMÍNKY

Vzpomínka na Aleše Tomana



Vydrám zasvětil Aleš podstatnou část života (2003).
Foto archiv Stanice Pavlov

Dne 8. září tohoto roku nás předčasně opustil RNDr. Aleš Toman (1956). Osudnou se mu stala poslední cesta do jeho milované Afriky.

Aleš vystudoval obor Systematická biologie a ekologie na olomoucké Přírodovědecké fakultě, většinu svého života ale prožil na Vysočině. Profesionální kariéru zahájil v jihlavském Muzeu Vysočiny, kde pracoval jako zoolog. Významnou periodou jeho života byla práce na Stanici ochrany fauny v Pavlově u Ledče nad Sázavou, která od počátku devadesátých let vznikala jako součást tehdejšího Českého ústavu ochrany přírody – později AOPK ČR. Po mnoha letech ve funkci vedoucího stanice přešel do Zoo Jihlava a následně Zoo Plzeň, následně pak na místo vedoucího městského útulku pro opuštěná zvířata v Jihlavě. Jeho velkou láskou byla Afrika, kam jezdil i několikrát ročně jako průvodce přírodovědných expedic.

Vzhledem k tomu, že nás s Alešem spojovaly roky úzké spolupráce, nemohu vynechat i trochu osobní vzpomínání. Profesionální spolupráci jsme zahájili již v době jeho působení v jihlavském Muzeu. A když koncem osmdesátých let začala tehdy pod Okresním vlastivědným střediskem Havlíčkův Brod v Pavlově vznikat stanice na záchranu vyder, věděl jsem, že se těžko najde lepší kandidát na jejího vedoucího. Aleš se také nenechal dlouho přemlouvat a naše společné

ochranářské začátky pro mě zůstanou navždy nezapomenutelné. Mladické nadšení spojené se svobodou devadesátých let představovaly ideální startovní pozici. Do záchranu tehdy kriticky ohrožené vydry říční jsme se společně pustili s plným nasazením. Pavlov se brzy stal vydřím centrem nejen na národní úrovni. Stali jsme se aktivními členy IUCN Otter Specialist Group, navázali jsme intenzivní spolupráci s organizacemi na ochranu vyder v Evropě i v celém světě. V roce 1993 nám nizozemský sponzor umožnil účast na světovém vydřím sympoziu v Jižní Africe, následovalo mnoho dalších společných cest (Skotsko, Nizozemsko, Zimbabwe, Dunajská delta a řada dalších). Ale i týdny strávené v naší přírodě na Třeboňsku při odchytu vyder pro telemetrický výzkum, noci při telemetrii v Jeseníkách se z paměti nikdy nevytratí. Řešení záchranu vyder se postupně rozšířilo i na další druhy – sokola stěhovavého, raroha velkého, norka evropského nebo ohrožené sovy, což postupně přinášelo i další společné aktivity.

I když náš úzký pracovní vztah v době Alešova působení v Pavlově občas zákonitě přinášel i konfliktní situace, stále nás sváděl dohromady společný zájem o ptáky, vydry a přírodu vůbec. Tak to zůstalo i po Alešově odchodu do jihlavské zoo a vlastně až do posledních dnů. Sedmého září 2023 jsme uváděli v jihlavské zoo premiéru našeho filmu o bobřích mokřadech, pro který mi Aleš poskytl krásné záběry ledňáčků. Byli jsme domluveni, že se na premiéře potkáme. Aleš ale

nepřišel. Brzy ráno jsem se dozvěděl, že právě v době premiéry prohrával svůj boj s malárií.

Alešovi se v životě nevyhýbaly ani složité chvíle, ale vždy je dokázal překonat se svým věčným úsměvem, optimismem a schopností naplno si užívat život. Neutuchajícím elánem do posledních dnů ovlivňoval široké okolí lidí se zájmem o přírodu – ať už u nás na Vysočině, nebo při cestách do Afriky. Všem, kdo ho znali, bude chybět.

Václav Hlaváč

Vzpomínka na Pavla Kocourka

Na konci minulého roku nás opustil malíř, ekolog, diplopodolog a pedagog PaedDr. Pavel Kocourek (1948–2022). V přírodovědecké komunitě byl znám především jako jeden z předních českých znalců mnohonožek, nesmazatelnou stopu zanechal i na poli ekologie a environmentální výchovy.

Pavel Kocourek se narodil 23. dubna 1948 v Praze. Po svém otci Václavovi zdědil výtvarné nadání, které využíval ve všech odvětvích své činnosti. Jak sám říkal, malování bylo kořením jeho života. Již jako devítiletý žák měl v Praze svou první výstavu. Po absolvování základní školy v Křižovnické ulici a chemicko-biologické větve Střední všeobecně vzdělávací školy Jana Nerudy v Praze studoval aprobaci přírodopis – základy zemědělské výroby na Pedagogické



Společných zážitků bylo bezpočet - zde společně s Alešem Tomanem (uprostřed) a Vaškem Beranem (vlevo) převážíme narkotizovaného losa přes dálnici D1 (2001). Foto archiv AOPK ČR

fakultě Univerzity Karlovy. Tam se pod vedením prof. Jaroslava Langa začal věnovat mnohonožkám. Ke každému druhu mnohonožky, který byl známý z území Česka, vedl Pavel Kocourek podrobnou obrazovou dokumentaci. Jeho kresby jsou unikátní mimo jiné tím, že živočichy zobrazoval v barvách za živa. Gonopody (kopulační nožky samců) kreslil podle stovek vlastních mikroskopických preparátů. Zdůrazňoval, že mu velmi záleží na přesnosti a správných poměrech mezi zobrazovanými částmi. Kresbami doprovázel téměř všechny své práce o mnohonožkách, od té první z roku 1973 přes mnoho dílčích faunistických článků, vysokoškolská skripta (1971, 1999), průvodce naučnými stezkami (1990, 1994), monografie o mnohonožkách Prahy (2013) a České republiky (2017; viz *Ochrana přírody* 4/2017: XII–XIII) až po *Atlas rozšíření mnohonožek v České republice*, který vychází tento rok.



Pavel Kocourek žákům vysvětloval přírodní zákonitosti přímo v terénu (80. léta). Foto archiv Ivy Kocourkové

Po studii se v 70. až 90. letech nevěnoval mnohonožkám (k těm se opět vrátil až během působení na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy, kde v letech 1998–2006 přednášel ekologii a zoologii), ale práci s dětmi a studenty, dalšímu studiu, ochraně přírody a environmentální výchově. Zde je nutné si uvědomit, že v této době byla ochrana přírody na okraji zájmu, pojem ekologie byl spíše formální, o restrikcích ze strany politického systému (za které byl v roce 1990 rehabilitován) nemluvě (blíže viz například *Ochrana přírody* 4/2022: 28–31). Přesto se Pavlu Kocourkovi podařilo v této oblasti mnoho dosáhnout. Bylo to například vypracování návrhu na vyhlášení PR Grybla (navržena 1974, vyhlášena 1985), PR Čížov (vyhlášena 1990), PP Přílepská



Pavel Kocourek při pozorování ptáků v rezervaci Serrahn během putovního tábora (Dölkau – Carpin – Anklam) v bývalé NDR (26. 7. – 5. 8. 1982). Foto S. Meissner, Vogelschutzwart

skála (vyhlášena 2001), vytvoření naučné stezky Kamenné řady u Kounova (navržena 1986, realizována 1990) nebo působení na odboru životního prostředí a zemědělství na krajském úřadě Středočeského kraje (2007). Angažoval se v soutěži Zlatý list, léta organizoval přírodovědecké tábory a sám vedl přírodovědecké oddíly (Ochránci přírody Týnec nad Sázavou, Ochránáři Čerčany, Ochránáři Kněževy), které se na přelomu 70. a 80. let umísťovaly na předních pozicích přírodovědeckých soutěží. Z této doby se zachovalo mnoho kronik, kde se můžeme dočíst o rozmanité činnosti dětí, prohlédnout si fotodokumentaci i nádherné kresby Pavla Kocourka. Ochránáři se také účastnili různých brigád, sbírali šípky, jablka, starý papír a železný šrot, čistili les, sami označili červenými pruhy 52 stromů v PP Na Stříbrné. Některé letní tábory byly putovní, například do Českého středohoří, na Slovensko nebo do bývalé NDR. V rámci hnutí Brontosaurus získal oddíl v roce 1985 Zlatou cenu.

Pavel Kocourek při práci s dětmi bohatě zúročoval své bohaté vědomosti o české přírodě – byl vynikajícím znalcem nejen živočichů, ale i rostlin (byl členem České botanické společnosti), lišejníků, nerostů a zkamenělin. Při exkurzích do přírody vždy zaujal svou schopností poznat, popsat a především poutavě vyprávět o přírodě v souvislostech. Spolu s uměním zaujmout a srozumitelně vykládat ho to přímo předurčovalo k roli pedagoga a popularizátora. V letech 1970–1998

a 2007–2013 vyučoval přírodopis, chemii, ekologické praktikum a výtvarnou výchovu na několika základních školách, z nichž ZŠ Kolečovice a ZŠ Olešnice v Orlických horách vedl. Po sametové revoluci si dobře uvědomoval potřebu prosazovat a obhajovat ochranu přírody a ekologické smýšlení. V roce 1990 navrhl pro základní školy nový předmět Ekologická praktika a projekt Zelená škola. V roce 1996 tento titul získala právě ZŠ Kolečovice. Stál za vznikem sítě zelených škol, 15 let organizoval setkání učitelů environmentálního vzdělávání, v letech 1984–1998 se účastnil ekopedagogických konferencí v mezinárodním měřítku. Díky těmto aktivitám se u nás postupně začalo přecházet od výuky systematického, popisného přírodopisu k přírodopisu v souvislostech, ekologicky pojatému, se zaměřením na praktickou činnost a život kolem nás. O získaných informacích je třeba také přemýšlet a mluvit, což si děti mohly vyzkoušet v různých projektech (v Kněževsi to tehdy byly projekty Kyselý déšť nebo Voice of Children). Nový styl výuky se i díky Pavlu Kocourkovi začal prosazovat. Pavel vždy překypoval nadšením pro věc, hořel, proto mohl vzbuzovat zájem i u dalších lidí. Ovlivnil mnoho dětí při volbě povolání, koníčků, hledání pravých hodnot a správného místa v životě. Pavel měl široký okruh lidí, kteří ho znali, vážili si jej, měli ho rádi. Zůstává na něj hezká vzpomínka. ■

NOVÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY

Nové právní předpisy a další dokumenty v oblasti ochrany přírody a krajiny

(Přehled vybraných aktualit převážně z období srpen – září 2023)

Právní předpisy

Nařízení Komise (EU) 2023/1670 ze dne 16. června 2023,

kterým se stanoví požadavky na ekodesign chytrých telefonů, mobilních telefonů jiných než chytrých telefonů, bezdrátových telefonů a počítačů typu slate na základě směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES a kterým se mění nařízení Komise (EU) 2023/826.

Toto nařízení stanoví požadavky na ekodesign nezbytný pro uvádění určitých typů mobilních telefonů a počítačů na evropský trh. Uvedená zařízení by měla být konstrukčně řešena tak, aby bylo možné je opravovat, opětovně používat a nakonec recyklovat. Cena náhradních dílů má být „přiměřená“, aby spotřebitele neodra-

zovala od záměru dát porouchané zařízení opravit.

Platnost: 20. června 2025

Zákon č. 276/2023 Sb. ze dne 13. července 2023 o zrušení obsoletních právních předpisů

Přijetí tohoto zákona má naplňovat aktuální Programové prohlášení vlády ČR, které v části Legislativa mj. uvádí: „Zrušíme, co je v českém právu zbytečné nebo přestalo dávat smysl: povinnosti, razítka i samotné zákony.“ Rušeny jsou nicméně předpisy obsoletní, tj. překonané, které již nikoho nezavazují a platné zůstávají pouze formálně. Soupiska rušených předpisů různé právní síly vydaných mezi léty 1918 – 2012 čítá přes 10 tis. položek zahrnujících různorodé oblasti lidské činnosti - od finančnictví přes vojenství a cementářský průmysl až po zásobování lidu komoditami typu palivové dříví, potraviny, ošacení a obuv. Se státní ochranou přírody souvisí rušené předpisy minimálně, výjimkou je např. zákon č. 314/1921 Sb., jímž se povoluje státní příspěvek na provedení zajišťovacích a opravných prací nouzových na moravských vodotocích (následky živelní pohromy z července r. 1919 měly být dle zákona proplaceny tehdejším ministerstvem zemědělství prostřednictvím státního melioračního fondu a uskutečněny „lesnicko-technickým oddělením pro hrazení bystřin v Brně“), anebo vyhláška někdejšího ministerstva zemědělství, lesního a vodního hospodářství

č. 77/1961 Sb., o hájení a o době, způsobu a podmínkách lovu některých druhů zvěře.

Účinnost: 1. ledna 2024

Vyhláška č. 243/2023 Sb. ze dne 26. července 2023 o provedení některých ustanovení zákona o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech

Jedná se o prováděcí vyhlášku k zákonu č. 73/2012 Sb., o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech, ve znění pozdějších předpisů; v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropské unie vyhláška konkretizuje, jakým způsobem mají být vedeny příslušné záznamy a prováděny certifikace a kontroly.

Účinnost:

zčásti 23. srpna 2023, zčásti 1. ledna 2026

Vyhláška č. 292/2023 Sb. ze dne 18. září 2023, kterou se mění vyhláška č. 197/2004 Sb., k provedení zákona č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství), ve znění pozdějších předpisů

Novela prováděcí vyhlášky k zákonu o rybářství je uvozena bizarním ustanovením, jímž se v právním textu nahrazuje gramaticky správný a stylis-



Rašeliniště Na Čihadle. Foto Zdeněk Patzelt

ticky neutrální pojem „organismů“ počestějším pojmem „organismů“. Předpis dále upravuje způsob vedení evidencí při chovu a lovu ryb a vodních organismů, a to včetně evidence invazních nepůvodních druhů, specifikuje věkové kategorie ryb, definuje rybochovná zařízení, požadavky při evidenci rybářských revírů, povolené způsoby lovu atd. Přílohou jsou i vzory příslušných průkazů na úseku rybářství. Novela řeší mj. též kvalifikační předpoklady pro vydávání rybářských lístků; k vydání rybářského lístku na dobu 30 dní se prokázání kvalifikačních předpokladů nicméně ani do budoucna nepožaduje.

Účinnost:

zčásti 1. ledna 2024, zčásti 1. července 2024

Nařízení AOPK ČR ze dne 5. září 2023 o vyhlášení přírodní rezervace Na Čihadle a jejího ochranného pásma

Předmětem ochrany území, které se nachází v Libereckém kraji v k. ú. Hejnice, je zachovalé rašeliniště tvořené mozaikou otevřených vrchovišť, vrchovištních šlenků a rašelinných smrčín a na ně vázaných druhů rostlin a živočichů typických pro tyto biotopy.

(Sbírka právních předpisů územních samosprávných celků a některých správních úřadů, dostupné z <https://sbirkapp.gov.cz>)

Účinnost: 20. září 2023

Judikatura Česká republika:

Nález Ústavního soudu ze dne 18. srpna 2023, sp. zn. IV. ÚS 938/22

Tímto nálezem Ústavní soud („ÚS“) zrušil rozsudek Nejvyššího správního soudu („NSS“) ze dne 9. února 2022, č. j. 7 As 347/2021-46, protože jím bylo porušeno ústavně zaručené právo obce Vracov na samosprávu podle čl. 8, čl. 100 odst. 1 a čl. 104 odst. 2 ve spojení s čl. 101 odst. 4 Ústavy České republiky a též právo obce na soudní ochranu podle čl. 36 odst. 1 Listiny základních práv a svobod.

V územním plánu obce Vracov byla na pozemcích, na kterých se nachází hospodářský les, vymezena mj. plocha přestavby se způsobem využití bydlení v rodinných domech a na ni navazující plocha se způsobem využití zeleň. Ekologický spolek se ve správním řízení domáhal zrušení této části územního plánu. Argumentoval tím, že územní plán je v rozporu s ochranou pozemků určených k plnění funkcí lesa; dle spolku je zachování lesní plochy vyšším veřej-

ným zájmem než vymezení plochy bydlení v dané lokalitě. Krajský soud rozhodl o zrušení napadené části územního plánu. Proti rozsudku podala obec kasační stížnost k NSS, ten ji však zamítl jako nedůvodnou.

Na základě podané ústavní stížnosti ÚS konstatoval, že obce musí mít reálnou možnost se prostřednictvím autonomního rozhodování svých zastupitelstev svobodně rozhodnout, jakým způsobem budou v mezích právního řádu spravovat záležitosti místního pořádku a rozhodovat o rozvoji území obce (nejen) prostřednictvím nástrojů územního plánování. Ochrana lesa, resp. neměnnost využití území plnicího funkci lesa, zvláště pak lesa hospodářského, není absolutní. V každém konkrétním případě je nutno poměřovat zájem na zachování lesa, resp. právo na příznivé životní prostředí podle čl. 35 odst. 1 Listiny základních práv a svobod, na straně jedné, a ústavně zaručené právo obce na samosprávu, hospodárné využití a rozvoj vlastního území, uspokojování bytových potřeb a ostatních zájmů občanů obce, na straně druhé. Vždy je přitom nutno vycházet z jedinečných okolností konkrétní věci, včetně zohlednění toho, zda jde v daném případě o les ochranný, zvláštního určení nebo hospodářský, zda byla navržena zmírňující opatření, případně i to, zda se v místě nachází jiný les.

Usnesení Nejvyššího soudu ze dne 8. března 2023, sp. zn. 7 Tdo 55/2023

Případ se týká otázky trvalých následků způsobených zvířeti týráním. Jako zločin týrání zvířat podle § 302 odst. 1, odst. 3 písm. b) trestního zákoníku posoudil okresní soud skutek spočívající v tom, že obviněný v červenci r. 2021 na částečně oploceném pozemku v okrese Cheb, v rozporu s ustanoveními § 14 odst. 1 písm. a) zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, a § 45 odst. 1 písm. a) zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti, nastražil dvě nášlapné kovové čelistové pasti. Do jedné z nich se během letní noci chytila samice kočky domácí. Majitel kočku našel následující den dopoledne, přičemž kočka v důsledku sklapnutí pasti utrpěla poškození pravé zadní končetiny, roztržení kůže v tříselné oblasti a krvácení z otevřené rány, do níž i do kůže celého těla byly nakladeny tisíce muších larev. Kočka byla těžce dehydrovaná, vyčerpaná, v septickém šoku, trpěla permanentní trýznivou bolestí, a to i při léčbě a rekonvalescenci. Zraněním stehenní kosti pravé zadní končetiny došlo k trvalému poškození struktury stěny kosti. Kočka zůstala trvale omezena v pohybu, obratnosti a lovu ve venkovním prostředí.

Odvolení, která podali obviněný proti výroku o vině a trestu a státní zástupce v neprospěch obviněného proti výroku o trestu, byla krajským soudem zamítnuta. U dovolacího soudu se obviněný, chovatel drůbeže a holubů, hájil tím, že se nedopustil trestného činu, ale hodlal pouze (byť nedovoleným způsobem) odlovit divoče žijící zvěř, která mu na domácí zvířata chodila (patrně lišky). Nastražil proto dvě nášlapné kovové čelistové pasti, do jedné z nich se, naneštěstí, chytila sousedova kočka.

NS připomenul, že jednání obviněného (na rozdíl od jednání, na něž společnost pohlíží neměnným způsobem již tisíce let – například krádež) by ještě cca rok před spácháním nebylo trestným činem, neboť trestní zákoník k trestnosti vyžadoval zvlášť surový nebo trýznivý způsob týrání anebo spáchání činu veřejně nebo na místě veřejnosti přístupném. Teprve novelizací trestního zákoníku došlo (s účinností od 1. června 2020) k dramatickému zpřísnění trestního postihu týrání zvířat. K této nesystémové změně došlo v reakci na společenskou poptávku v souvislosti s kauzou tzv. množíren. Trestní sazby příslušných kvalifikovaných skutkových podstat se nyní vyznačují až absurdně drakonickou výší, jež dokonce přesahuje některé případy nedbalostního usmrcení člověka.

Zájem společnosti na ochraně zvířat před zlým nakládáním, které má povahu utrpení zvířete a ke kterému dochází v rozporu s právními předpisy upravujícími ochranu zvířete, je dle NS nezpochybnitelný. Zostření trestní represe na úseku ochrany zvířat před týráním však nepředcházely kriminologické výzkumy v tom smyslu, zda dosavadní správní postih je účinný, či nikoliv, a zda není možné jiné řešení než trestněprávní. Hypertrofie trestní represe je příznačná pro totalitní režimy a situace, kdy fungování práva podléhá ideologickým tlakům; trestněprávní řešení je ale nejzazší (subsidiární) prostředek k ochraně právního řádu a stát by je měl uplatňovat zdrženlivě.

Ve prospěch obviněného v řešené kauze svědčí několik významných polehčujících okolností (vedl před spácháním činu řádný život, je zcela bezúhonný, vykonával práci školníka a v zaměstnání je velmi kladně hodnocen; k činu se ihned doznal, upřímně ho litoval a dobrovolně nahradil způsobenou škodu). Podstatné jsou dále okolnosti činu, pohnutka obviněného (zde ochrana domácích zvířat před predátory – tedy i před jejich případným „týráním“ predátory) a míra jeho zavinění.

Ke zobecnění, co je trvalým následkem na zdraví zvířete, použil NS paralely ohledně poškození zdraví člověka. I zde musí jít o vážnou poruchu zdraví, jako je zmrzačení (tj. trvalá funkční změna části těla, ochromení údu, trvalá nezpůsobilost nebo značně snížená schopnost pohybu některé končetiny nebo její části). Může jít také o ztrátu nebo podstatné oslabení funkce smyslového ústrojí anebo poškození důležitého orgánu. Zároveň může být určitým kritériem to, jestli trvalá porucha zdraví způsobila takové porušení normálních tělesných, popřípadě i psychických funkcí, že to výrazně znesnadňuje život zvířete, a to život před poruchou pro něj obvyklý. Podstatné zde ovšem bude hledisko objektivní, neboť zvíře si svůj handicap neuvědomuje, prostě se mu přizpůsobí. I tyto skutečnosti je třeba v řízení o trestném činu týráním zvířat prokázat, tj. nestačí jen závěr, že k nějakému trvalému následku na zdraví zvířete došlo.

V posuzovaném případě soudy uvedené otázky dostatečně neobjasnily, když pouze konstatovaly, že u kočky došlo k trvalému poškození struktury stěny kosti, v důsledku čehož je trvale omezena v pohybu, obratnosti a lovu ve venkovním prostředí. Samotné omezení v lovu ve venkovním prostředí ale patrně nebude znamenat vážný zásah do zdraví a života kočky, která na lov nebyla nijak odkázána, neboť byla chována v domácím prostředí. Soudy se navíc nezabývaly otázkou, zda lov koček domácích ve venkovním prostředí obecně nepředstavuje spíše nežádoucí jev v podobě narušení ekosystémů (decimování ptactva apod.); jinou otázkou by ovšem zase bylo, zda majitel kočku používal k ochraně proti myším. Jelikož dosavadní zjištění neposkytovala dostatečný podklad pro závěr o použité právní kvalifikaci skutku, vrátil NS věc okresnímu soudu k novému projednání.

Usnesení Nejvyššího soudu ze dne 10. května 2023, sp. zn. 7 Tdo 361/2023

V této kauze NS posuzoval úmyslné neoprávněné nakládání s částí rohu nosorožce tuponosého. Příslušná skutková podstata trestného činu neoprávněného nakládání s chráněnými volně žijícími živočichy a planě rostoucími rostlinami podle § 299 odst. 1 trestního zákoníku má tzv. blanketní dispozici, což znamená, že se vyžaduje provázání s konkrétními právními předpisy upravujícími ochranu živočichů a rostlin (je nutné na ně přesně odkázat). Ve skutkové větě výroku o vině odsuzujícího rozsudku pro tento trestný čin tedy nepostačuje uvést jen obecně právní předpis, který řadí živočicha nebo rostlinu,

s nimiž pachatel nakládal, mezi chráněné, ale je zde nutné uvést, v rozporu s jakým ustanovením konkrétního právního předpisu pachatel jednal, což se v předloženém případě nestalo.

Neoprávněného nakládání s chráněnými volně žijícími živočichy a planě rostoucími rostlinami se dopustí ten, kdo v rozporu s jiným právním předpisem usmrtí, zničí, poškodí, odejme z přírody, zpracovává, doveze, vyveze, proveze, přechovává, nabízí, zprostředkuje, sobě nebo jinému opatří jedince silně nebo kriticky ohroženého druhu živočicha nebo rostliny nebo exemplář druhu přímo ohroženého vyhubením nebo vyhynutím. Obvinění byli uznáni vinnými tím, že v rozporu s jiným právním předpisem nabízel k prodeji exemplář druhu přímo ohroženého vyhubením.

V posuzované věci však Městský soud v Praze a před ním ani Obvodní soud pro Prahu 4 ve výroku o vině neuvedly žádné relevantní ustanovení jiného právního předpisu, jímž by mohl být naplněn zmíněný zákonný znak trestného činu; soudy ve výroku o vině odkázaly na to, že nosorožec tuponosý je uveden v příloze I k Úmluvě CITES. V citované příloze je ovšem uvedeno pouze to, že nosorožec tuponosý je druh přímo ohrožený vyhubením. Tím není vyjádřen žádný rozpor jednání obviněných s Úmluvou CITES, zejména ne to, jaký zákaz, příkaz či omezení stanovené úmluvou CITES obvinění porušili, neboť jednání obviněných nemělo povahu mezinárodního obchodu upraveného touto Úmluvou. V odůvodnění napadeného rozsudku odvolací soud sice zmínil § 48 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny („ZOPK“), z odkazu na uvedené zákonné ustanovení ale neplyne, jakou povinnost nabízením nosorožčího rohu obvinění porušili. Navíc ustanovení, jehož porušením by byl založen zákonný znak „v rozporu s jiným právním předpisem“, by muselo být uvedeno ve výroku rozsudku, nikoli jen v odůvodnění, a to právě proto, že jde o zákonný znak trestného činu.

NS proto uzavřel, že skutek, tak jak byl zjištěn a popsán ve výroku o vině, nenaplní znaky uvažovaného přečinu, neboť z něho nevyplývá porušení žádného konkrétního ustanovení, které by odpovídalo zákonnému znaku „v rozporu s jiným právním předpisem“. Výrok o vině obviněných uvedeným trestným činem nemůže obstát a v důsledku toho nemůže obstát ani výrok o trestu, který byl každému z obviněných uložen.

Rozsudky nižších instancí proto NS zrušil a vrátil věc k novému projednání s tím, že je nutné

zohlednit především právní úpravu nařízení Rady (ES) č. 338/97, o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi, které je na Úmluvu CITES navázáno, dále pak též § 54 odst. 1 ZOPK (prokazování původu) a konečně též relevantní ustanovení zákona č. 100/2004 Sb., o obchodování s ohroženými druhy.

Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 28. dubna 2023, č. j. 7 As 216/2021 - 32

Předmětem sporu řešeným Ministerstvem kultury ČR a následně správními soudy je otázka míry zásahu do vlastnických práv majitelce památkově chráněné zahrady. Zahrada obklopující tzv. Schnöblingovu vilu (k. ú. Strančice, okres Praha - východ) byla prohlášena za kulturní památku, přičemž orgány státní památkové péče majitelce uložily, aby zejména obnovila dílem vyasfaltované, dílem zcela zaniklé původní písčité cesty, odstranila návoz zeminy a túje a obnovila původní výhled z vily na palouk, zaniklý ovocný sad znovu osázela ovocnými stromy a zeleninou, odstranila chlorinátor, altán, revitalizovala jezírko, znovu vybudovala tenisové kurty, bazén a skalku.

Správní soudy však dospěly k závěru, že k těmto povinnostem žalobkyně zavázat nelze, neboť by zásah do vlastnických práv žalobkyně byl ve zjevném nepochopitelném poměru k významu zahrady z hlediska památkové ochrany. Dotčené pozemky se v rozhodné době nacházely ve stavu vysoké zanedbanosti, který odpovídal desetiletím trvajícímu stavu, kdy nebyly udržovány, a nekonceptních zásahů (od roku 1949, kdy byl areál znárodněn). Došlo proto k postupné degradaci zahrady i architektonických prvků. Zahrada se tak fakticky změnila v neudržovaný lesopark. Skutečnost, že proces degradace byl v průběhu doby pozvolný, postupný, nikoliv okamžitý, přitom nemá vliv na konečný výsledek, jímž je zánik původního architektonicko – krajinářského konceptu.

Za této situace NSS souhlasil s městským soudem, že závěry správních orgánů neodpovídají objektivně zjištěným skutkovým okolnostem, neboť v rámci správního uvážení tyto orgány posuzovaly něco (tj. architektonicko – krajinářský koncept zahrady), co již v rozhodné době reálně neexistovalo a muselo by to být znovu vytvořeno při vynaložení nemalých finančních prostředků. Architektonicky cenné přitom bylo právě navržení stavby spolu se zahradou, vytvářející harmonickou kompozici (zahrada

nebyla navrhována jako samostatný celek, ale jako funkční součást celého areálu). Zničení původního vzhledu a změna architektonického i umělecko – řemeslného výrazu stavby podle názoru městského soudu důvodně vyloučila stavbu původní vily z památkové ochrany, přičemž ochrana zahrady samotné, která po stejnou dobu jako stavba trpěla nekonceptními zásahy ignorujícími historický návrh architekta, postrádá smysl a nelze ji rozumně odůvodnit. Kasační stížnost ministerstva kultury byla proto zamítnuta.

Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 20. července 2023, č. j. 1 As 301/2021-150

Tímto rozsudkem zrušil NSS část (aktualizaci) Zásad územního rozvoje Ústeckého kraje („ZÚR“), a to kvůli nedostatečnému odůvodnění absolutního zákazu výstavby velkých větrných elektráren („VVE“) v určitých lokalitách (šlo o blíže jasně definovaná území s přírodní hodnotou - např. zvláště chráněná území - dále o území s kulturně-historickou či krajinářskou hodnotou a území cenná s ohledem na veřejné zdraví).

Jelikož aktualizované ZÚR v podstatě připustily výstavbu VVE pouze na území o rozloze desetin procent daného kraje, byla aktualizace napadena před krajským soudem, který ji zrušil, ale pouze zčásti, a to v jejím posledním bodě týkajícím se limitů pro výstavbu VVE v již zastavěném a zastavitelném území. Dle krajského soudu pro aktualizaci ZÚR stačilo zdůvodnění, že na území kraje se nachází zdevastované lokality v důsledku těžby uhlí a zároveň zde jsou unikátní přírodní oblasti, které mají vysokou hodnotu, přičemž některé nemají obdobu ani v rámci středoevropského regionu.

S tímto hodnocením se však NSS, kterému byl spor následně předložen, nespokojil a neztotožnil. NSS konstatoval, že odůvodnění daného absolutního zákazu umísťovat VVE je příliš obecné a nepoměřuje dostatečně existující veřejné zájmy na ochraně přírody atd. s veřejným zájmem na výrobě obnovitelných zdrojů energie a nahrazení výroby z fosilních paliv. NSS proto v odůvodnění rozsudku nabádá k podrobnější specifikaci ohrožení konkrétních zvláště chráněných druhů obývajících dané (třebas i zvláště chráněné) území a k detailnímu zdůvodňování, proč jejich ochrana má převážet nad zájmem na umísťování VVE. Kasační soud zároveň nesouhlasí s tím, že ZÚR stanoví zákaz výstavby VVE, který svou absolutní povahou jde

vlastně nad rámec zákonné regulace dle § 43 ZOPK, neboť ze zákonné ochrany lze udělovat výjimky. NSS proto rozsudek krajského soudu i aktualizaci ZÚR zrušil.

Rozsudek Nejvyššího správního soudu dne 4. srpna 2023, č. j. 10 As 45/2023 - 46

V této kauze NSS posuzoval zákonnost rozhodnutí o povolení kácení dřevin a náhradní výsadbě podle § 8 odst. 1 a § 9 odst. 1 ZOPK. Město Šumperk požádalo o povolení pokácení 5 stromů nacházejících se v rozličných lokalitách města. Městský úřad Šumperk (správní orgán I. stupně) kácení stromů povolil a současně městu uložil náhradní výsadbu 9 stromů. V odůvodnění rozhodnutí uvedl, že jde o dřeviny se závažnými zdravotními defekty, přičemž případný dendrologický zásah za účelem zachování funkcí dřevin není proveditelný, neboť by vedl ke vzniku nestabilních, nebezpečných a nevzhledných torz. Při místním šetření (resp. ohledání) nebyly zjištěny známky přítomnosti chráněných druhů. Proto správní orgán přednostnil veřejný zájem na zajištění bezpečnosti osob pohybujících se na veřejném prostranství a ochranu majetku v okolí stromů.

Následné odvolání ekologického spolku proti rozhodnutí, v němž spolek poukázal zejm. na estetický význam dřevin a jejich obecné biotopové funkce a žádal rozsáhlejší náhradní výsadbu, bylo nadřízeným orgánem zamítnuto. Poté, co spolek neuspěl ani u krajského soudu, obrátil se na NSS. Ve své kasační stížnosti nadále trval na tom, že městský úřad své rozhodnutí nedostatečně odůvodnil a vyjádřil nesouhlas s tím, že krajský úřad v roli odvolacího orgánu odůvodnění rozhodnutí sám ještě (při jeho potvrzování) doplnil. Podle spolku správní orgány nadto nedostatečně hájily veřejný zájem na adekvátní a řádně odůvodněné náhradní výsadbě jako kompenzaci za ekologickou újmu vzniklou pokácením stromů, čímž porušily své povinnosti při ochraně životního prostředí.

NSS při posuzování kasační stížnosti předeslal, že rozhodnutí správních orgánů obou stupňů tvoří (z hlediska přezkumu) jeden celek. Na základě své konstantní judikatury dále připomenul, že případné zrušení rozhodnutí a vrácení věci odvolacím orgánem bývá až krajní možností, jak řešit vady rozhodnutí zjištěné v odvolacím řízení. I když odvolací správní orgán odvolání proti rozhodnutí prvoinstančního správního orgánu zamítne a toto rozhodnutí

potvrdí, může provést určité dílčí korekce odůvodnění napadeného rozhodnutí, pokud dojde k závěru, že odůvodnění odvoláním napadeného rozhodnutí jinak není v rozporu s právními předpisy a je správné.

Všechny stromy v nyní posuzované kauze se nacházejí v intravilánu obce v blízkosti obytných budov, resp. školy a cest. Z rozhodnutí je též patrné, že se jedná o dožívající stromy s velmi nízkou perspektivou, na něž nejsou vázány žádné chráněné či ohrožené druhy živočichů. Převážil proto zájem na ochraně osob a majetku a odvolací správní orgán potvrdil povolení k pokácení stromů, s čímž souhlasil i krajský soud. NSS nevidí problém, pokud správní orgány hodnotily funkce všech stromů určených k pokácení v souhrnu, protože důvody pro jejich pokácení byly stejné.

Obsah a detailnost odůvodnění správních rozhodnutí jsou dle NSS podmíněny nejen komplexností projednávané věci, ale rovněž podobou argumentace účastníků správního řízení. NSS upozorňuje, že předložená věc sama o sobě není nijak komplikovaná, ale je spíše rutinní. Klást nějaké přemrštěné nároky na podobu odůvodnění rozhodnutí správního orgánu proto dle soudu „nedává smysl“.

.....
Další dokumenty:

Sdělení odboru druhové ochrany a implementace mezinárodních závazků MŽP o schválení Pohotovostního plánu pro řešení situací při výskytu problematických jedinců vlka obecného

Pohotovostní plán v příloze Věstníku MŽP stanovuje pravidla pro flexibilní a transparentní řešení situací výskytu jedinců vlka obecného s doloženým problematickým (nebezpečným) chováním, specifikuje právní podmínky, zahrnuje věcnou kategorizaci chování vlka od přirozeného až po problematické, a především stanovuje postup pro řešení situací, kdy vlk vykazuje chování smělé, nebojácné až kritické s cílem tyto situace řešit, a to včetně případného odstranění problematického jedince.

(Věstník MŽP, roč. XXXIII, srpen 2023, částka 7, č. j. MZP/2023/080/402)

Aktuality sestavilo samostatné právní oddělení pro veřejnou správu AOPK ČR (olga.svobodova@nature.cz)

RECENZE

Doba covidová z pohledu péče o životní prostředí

COVID-19 and the environment: Links, impacts and lessons learned

Science for Environment Policy. Future Brief 26

Publications Office of the European Union Luxembourg 2022. 74 str. ISBN 978-92-76-53096-1



Péče o životní prostředí není vědou, tou je environmentalistika, ale měla by v praxi z jejích poznatků co nejvíce vycházet. A naopak by mohla rozumným způsobem vědu a výzkum, ať základní, nebo aplikovaný, nasměrovat podle svých jak dlouhodobých, tak aktuálních potřeb. Právě proto se stále častěji hovoří o nepopíratelném významu rozhraní vědy a činností zahrnovaných do anglického výrazu *policy*, tedy nejrůznějších strategií, koncepcí, programů, projektů i praktických každodenních opatření.

Západoanglická univerzita (UWE) sídlící v Bristolu zabezpečuje více než deset let pro Evropskou komisi, konkrétně pro Generální ředitelství pro životní prostředí (DG ENVI), službu nazvanou jed-

noduše a výstižně *Science for Environment Policy* (https://environment.ec.europa.eu/research-and-innovation/science-environment-policy_en). Nabízí nejen pravidelně uveřejňované novinky z výzkumu zaměřeného na životní prostředí a publikovaného v uznávaných vědeckých časopisech: souhrny těchto poznatků obdrží předplatitel zdarma v elektronické poště. Kromě toho vycházejí čas od času výživné rešerše určitého problému souvisejícího se životním prostředím, jako je syntetická biologie *sensu stricto*, význam opylovačů, dopady znečištění prostředí na lidské zdraví, přírodě blízká řešení v ochraně podnebí nebo hodnota soustavy chráněných území Natura 2000. Současně uvedené přehledy přinášejí i názory na budoucí podobu rozebíraného tématu: ostatně odtud pochází i název celé řady *Stručné výtahy o budoucnosti* (Future Briefs).

11. března 2020 prohlásila Světová zdravotnická organizace (WHO) šíření nemoci covid-19 způsobované novým typem koronaviru SARS-CoV-2 za pandemii. Propuknutí infekčního onemocnění zasáhlo během pouhých dvou měsíců většinu naší planety, zvýšilo nemocnost a úmrtnost obyvatelstva, změnilo život bez nadsázky miliardám lidí a výrazně ovlivnilo na dlouhou dobu naši civilizaci včetně hospodářství. Do 20. července 2023 byl podle WHO vir potvrzen u více než 768 milionů lidí, přičemž koronavirovému onemocnění podleho 6,95 milionů pacientů.

Tolik suchá čísla. Vědci z UWE se v nedávno uveřejněném souhrnu znalostí zamýšlejí nad vzájemnými vztahy mezi onemocněním covid-19 a životním prostředím, přičemž se snaží postihnout zejména dopady uvedené přímé a zpětné vazby. Zároveň zdůrazňují, z čeho bychom se měli – či lépe řečeno musíme – poučit do budoucna, a to především v prevenci zoonóz, chorob přenášených z volně žijících živočichů či hospodářských nebo domácích zvířat na člověka.

Po úvodu, který je abstraktem celé zprávy, se čtenář seznámí – naštěstí jen na papíře nebo na obrazovce – s koronaviry, včetně jejich struktury a s vybranými typy nechalně proslulého koronaviru SARS-CoV-19 vzniklými od září 2020 do listopadu 2021. Nejrozsáhlejší část publikace zabírá podrobná analýza možných vzájemných vazeb mezi propuknutím a šířením nemoci covid-19 a činiteli životního prostředí. Je zřejmé, že změny ve využívání území, zejména rozpad, poškozování, ničení a ztráta přírodních

a přírodě blízkých biotopů v tropických oblastech mohou představovat hlavní příčinu přenosu patogenních organismů z volně žijících živočichů na člověka. Jestliže přijdeme o čtvrtinu původního lesního pokryvu, signifikantně se v těchto částech naší planety zvýší pravděpodobnost kontaktu mezi faunou a lidmi a hospodářskými zvířaty. Navíc posuny v dynamice společenstev volně žijících živočichů vyvolané odlesňováním umožňují zvýšení početnosti zvířat fungujících jako zdroj nebo mezipřenositel patogenů i v člověkem řízené krajině, jako jsou agroekosystémy nebo lidská sídla. Přestože jsme si zvykli obviňovat změny podnebí z ledasčeho, mohou v budoucnosti zvyšovat nebezpečí propuknutí zoonotických pandemií přesunem patogenních organismů a jejich vektorů do nových oblastí, vytvářením do té doby neexistujících kontaktů mezi lidmi a faunou a narušením přirozené dynamiky mezipřenositel-patogen.

Přestože na původ viru SARS-CoV-19 panují nejednoznačné názory a pravdu se již zřejmě nikdy nedozvíme, neoddiskutovatelnou skutečností zůstává, že možnost vzniku zoonóz nezanedbatelným způsobem zvyšuje obchod s volně žijícími živočichy, chov na farmách a zejména jejich prodej na trzích, kde jsou často přímo před zraky kupujících zabíjena. Ostatně právě mokry trh v čínském Wu-chanu je některými odborníky považován za možnou příčinu propuknutí nemoci covid-19 a šíření eboly bezpochyby souvisí s konzumací masa z volně žijících živočichů, zejména afrických lidoopů, menších antilop chocholatek a netopýřů příbuzných kaloňů. Autoři rovněž upozorňují, že v důsledku turistických výprav na výletních lodích a nahuštění pracovníků v prostorově omezených výzkumných stanicích se covid-19 dostal i do Antarktidy.

Po hnacích silách šíření zmiňované zoonózy se rešerše věnuje i jejím dopadům na životní prostředí. Nemohla nezačít odpadem: vždyť v době covidové dosahovala celosvětová spotřeba 129 miliard roušek a 65 miliard párů rukavic, a to vše za pouhý měsíc. Kromě toho skokově vzrostl objem umělohmotných krabic a kelímků na jídlo a pití objednávaných na internetu a rozvážených k zákazníkům. Množství použitých prostředků ochrany jednotlivců během pandemie tak zcela zákonitě překročilo běžnou kapacitu nakládání s odpady: jen v roce 2020 se do moře v okolí Hongkongu dostalo 1,56 miliard roušek, které v oceánu vydrží 450 let, než se rozloží. Rešerše rovněž prezentuje naše zna-

losti o výskytu zmiňovaného koronaviru v odpadních vodách a jeho dopad na mořské savce – zejména někteří ploutvonožci a kytovci jsou v tomto ohledu vnímavější než lidé.

Fakt, že se proticovidová opatření, jež s sebou přinesla mj. výrazné omezení pohybu lidí (v dubnu 2020, kdy povinnost zůstat doma vrcholila, se zcela nebo částečně týkala 4,4 miliard lidí, tedy 57 % celé lidské populace), promítla do výrazného, byť jen časově omezeného snížení koncentrace chemických látek v ovzduší, kupř. oxidů dusíku nebo SO₂ a také polévatého prachu. Poklesly i ostře sledované emise CO₂, naopak koncentrace přízemního ozónu narostly. Protože seznam živočichů, u nichž byla zjištěna infekce způsobená virem SARS-CoV-2, zahrnuje kromě domácích zvířat a exotických druhů i norka amerického (*Neovison vison*), mohly se na kožešinových farmách vyvinout nebezpečnější mutace viru a následně snížit účinnost očkovacích látek. Z tohoto důvodu bylo v listopadu 2020 v Dánsku usmrceno 17 milionů norků, a to bez odpovídajícího právního rámce: později se nicméně potvrdilo, že uvedené obavy byly přehnané. Mimořádně, v červenci 2023 uveřejnil prestižní vědecký časopis Science podobné obavy v souvislosti s doloženým vysokým stupněm promoření početného stáda daňků skvrnitých (*Dama dama*) v největším evropském parku v irském Dublinu právě koronavirem. Jelikož po vypuknutí pandemie bylo v první polovině roku 2020 léčeno antibiotiky 70 % všech pacientů, umocnilo šíření covidu jeden z největších zdravotnických problémů lidstva, kterým zvyšující se odolnost (resistance) bakterií vůči antibiotikům bezesporu je.

Stejně jako v dalších stručných výhledech do budoucnosti připravených Západoanglickou univerzitou, ani v hodnocené analýze nechybí stať vyčleněná zjištěním z jedné z nejvýznamnějších krizí po 2. světové válce, umocněné vzájemnou propojeností mezi změnami podnebí, nepříliš povzbudivým stavem globální biologické rozmanitosti a pandemiemi, jež téměř výhradně vyvolávají zoonózy, nad kterými bychom neměli krčit rameny. Smysluplná doporučení založená na zkušenostech s nemocí covid-19, úzce souvisejících s celosvětovou krizí životního prostředí, vycházejí ze závěrů semináře o biologické rozmanitosti a zoonózách, organizovaného operativně známou Mezinárodní platformou pro biodiverzitu a ekosystémové služby (IPBES) v červenci 2020. Zdůrazňují mj., že účinná opatření v ochraně a obnově biotopů

včetně péče o chráněná území stejně jako o stanoviště v intenzivně využívané krajině, udržitelné využívání území a citlivá těžba surovin mohou snížit tlak na ekosystémy, a tím omezit nebezpečí propuknutí obdobných pandemií. Naopak záměrná i nevědomá podpora neudržitelného obchodu s flórou a faunou a chovu volně žijících živočichů může mít přesně opačný účinek. Vědci v této souvislosti rovněž připomínají nemalé mezery ve znalostech o tom, kdy, kde a jak propuknou určité nemoci, a proto doporučují v praxi uplatnit koncepci Jedno zdraví (*One Health*), v nejlepším slova smyslu holisticky propojující zdraví lidí, zvířat jak volně žijících, tak domácích či hospodářských a životní prostředí, kterou jsme již popsali v jednom z předcházejících sdělení (viz *Ochrana přírody*, 75, 6, 55-60, 2020).

Publikace je psána srozumitelným jazykem a pochválit musíme také její střídmost, ale atraktivní grafickou úpravu. Soupis literatury, rozložený na dvanácti stranách, je vyčerpávající, s četnými odkazy na internetovou podobu citovaných příspěvků. Chybějící slovník pojmů do určité míry nahrazují četné rámečky. I když se

terminologie publikace striktně drží názvosloví WHO, nejsme si jisti, zda by nebylo vhodnější používat místo výrazu *pandemie* termín *syndemie*, navržený v dubnu 2021 nositeli Nobelovy ceny na jejich první celosvětové konferenci. Nejde o nic jiného než o řadu po sobě následujících epidemií určité choroby, umocněných mj. rostoucím počtem lidí s chronickými onemocněními včetně civilizačních, selháním zdravotnických systémů v prevenci a znečištěním ovzduší.

Syndemii onemocnění covid-19 v poměrně krátké době do značné míry zavál čas a převrstvily ji jiné závažné problémy. Zpráva vydaná Evropskou komisí není veselým čtením a do kufru si ji jako čtení na dovolenou přibalí asi pouze skutečný masochista nebo otrlý cynik. Snad to nevyzní jako předčasný fatalismus, ale přesto stojí za to si ji prostudovat, už jenom proto, abychom opět nebyli bolestivě zaskočení tak jako v únoru 2020.

Vysoce informativní rešerše je ke stažení zdarma na výše uvedené webové adrese.

Marcela Plesníková, Jan Plesník



Podle novějších názorů nebyli mezihostiteli SARS-CoV-2, z nichž mohl vir na mokřem trhu v čínském Wu-chanu přeskóčit na člověka, luskouni ostrovní (*Manis javanica*), ale psíci mývalovití (*Nyctereutes procyonoides*). Foto Jan Plesník

SUMMARY

Hanzal V. & Anděra M.: The Mediterranean Water Shrew and Other Insectivores in the Czech Republic

Insectivores are the third most numerous group of recent mammals after rodents and bats consisting of almost 580 species: of them, more than 40 occur in Europe. African species were set out from the original order Insectivora, forming the separate order Afrosoricida. The remaining families, shrews (Soricidae), hedgehogs and moonrats (Erinaceidae), moles (Talpidae) and solenodons (Solenodontidae), are included into the new order Eulipotyphla. Its members live in a large part of the world except of South America and Australia and, of course, Antarctica. In the Czech Republic, members of three families, namely Soricidae, Erinaceidae and Talpidae, can be found. Due to a new discovery of the Greater white-toothed shrew (*Crocidura russula*), the insectivore fauna includes 11 species there. The current knowledge reveals that six of them occur quite generally, without clear subnational differences across the country. These are the Common shrew (*Sorex araneus*), Eurasian pygmy shrew (*Sorex minutus*), Eurasian water shrew (*Neomys fodiens*), Lesser white-toothed shrew (*Crocidura suaveolens*), European hedgehog (*Erinaceus europaeus*) and the European mole (*Talpa europaea*). The Mediterranean water shrew, also known as the Miller's or Southern water shrew (*Neomys milleri*), Bicoloured white-toothed shrew (*Crocidura leucodon*) as well as the Greater white-toothed shrew expand their distribution range there. On the other hand, occurrence of the Northern white-breasted hedgehog (*Erinaceus roumanicus*) near the western border has been slightly retreating into midland. The authors conclude that at present there are no apparent factors/drivers substantially negatively affecting the extent of the occurrence or numbers in insectivores in the Czech Republic.

Ouhrabka V.: Karst Phenomena and Caves near the Town of Rokytnice nad Jizerou (Northern Bohemia)

Bodies of crystalline limestone to dolomites and erlans in vicinity of the town of Rokytnice nad Jizerou (northern Bohemia) are a part of the Krkonoše/Giant Mts. Karst built from carbonates of the Krkonoše/Giant Mts.-Jizera Mts. Crystalline Massif. Karst phenomena and some entrances into caves have had to be known since time immemorial. Moreover, only in the 1970s they were step-step recognised by the experts. In the

early 1990s, speleologists from the Czech Speleological Society began to conduct intensive surveys within the area, which resulted in discovery of new parts of caves displaying rich cave speleothem decoration and remarkable hydrology of karst underground waters. Three main caves there, i.e. the Netopýří jeskyně/Bat Cave, Rokytnice Cave and the Ve Vilémově Cave being more than 50 meters long, are among the most important Krkonoše/Giant Mts. caves.

Hubený P.: The Šumava/Bohemian Forest Mts. Protected Landscape Area Celebrates 60 Years

It is almost unbelievable that the Šumava/Bohemian Forest Mts. Protected Landscape Area (PLA) has been celebrating sixty years in 2023. Nature conservation has been successful across such a large area: almost the total original PLA's territory became National Park while in the rest of the area some dozens of small-size Specially Protected Areas were established. Nature is dynamic. Forests have been naturally regenerating more often and more trees survive after each logging: both species and age diversity have been increasing in forests there. Pollution of sulphur dioxide and lead has been terminated and soil and water acidification were stopped. Thus, forests have been apparently reviving there. In addition, forest coverage increased in the Šumava/Bohemian Forest Mts., partly thanks to planting, but mostly by woody plant tree self-seeding on abandoned and set-aside fallow agricultural land. Due to spreading the forest some plant species of cultural treeless habitats retreated, e.g. dwarf gentians (*Gentianella* spp.) or the Burnt orchid (*Neotinea ustulata*). Nevertheless, most of plant species survived and their conservation is implemented through regular management. After building the Vltava River Cascade, no Atlantic salmon (*Salmo salar*) has reached the Šumava/Bohemian Forest Mts. since 1950. On the other hand, the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) was successfully re-introduced within the area and the Eurasian elk, in North America known as moose (*Alces alces*), Grey wolf (*Canis lupus*) and the Eurasian beaver (*Castor fiber*) spontaneously arrived there. Similarly, the area was repopulated by the Common raven (*Corvus corax*) or the Common crane (*Grus grus*). The PLA Administration successfully reintroduced the Ural owl (*Strix uralensis*) and it has been maintaining a viable population of the Freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera*) or the Western capercaillie (*Tetrao urogallus*). Despite strong decrease in numbers a Northern black grouse (*Lyrurus tetrix*) population has been surviving there. Large-size nature conservation

and landscape protection has met their targets and goals. Despite various nature degradation and locally strong expansion of built-up areas the overwhelming part of the PLA has been under effective conservation. It would be nice if we maintain such a trend and to offer to our descendants, in addition to large wilderness areas also the landscape with all the values having been saved for sixty years: with beautiful nature, magical historic landscape scenery/character and with all native species.



The Šumava NP and PLA © Zdeněk Patzelt

Marešová P., Bernardová A., Novák J., Bešta T., Hamerský R. & Prach J.: A History of a Pool 10,000 Year Old – What Peat Hides in the Březina Nature Reserve in the České Středohoří/Central Bohemian Uplands

The Březina Nature Reserve (NR) and Site of European Importance (SEI, pursuant to Act No. 114/1992 Gazette on Nature Conservation and Landscape Protection, as amended later, the term for Site of Community Importance, SCI under the European Union's Habitats Directive) is a unique wetland in the otherwise warm and dry České Středohoří/Central Bohemia Uplands. Its origin has not been until recently known although there were opinions that it was established by building a road. Even though the peat-bog had been preserved as an ecosystem for decades ("conserving the whole geobiocenosis" as stated in the regulation for establishing the NR in 1969) when implementing the target manage-

ment within the SEI more attention begun to be paid to the particular species. Because of recent overgrowing the site by the Common reed (*Phragmites australis*) and of Northern crested newt (*Triturus cristatus*) conservation the water body was planned to be “recovered” by dredging. Paleoecological research revealed that the pool is 10,000 years old and it has also experienced the phase of development with reed in past. Pollen grains, seeds and other plant remnants show a past view of the landscape there. The valuable peaty wetland itself including its changes and sediments should be effectively conserved. It is more valuable than the Northern crested newt occurring also in recently built small fishponds in vicinity of the wetland.

Koutný J.: Skalička Side Dry Water Reservoir Phenomenon – An Issue and Opportunity

Particularly in the early 20th century, the original branching and meandering Bečva River (eastern Moravia) had been continuously changed from a point of view of water management. The riverbed was straightened and shortened to the current 61.5 kilometres, river arms and meanders were cut off or filled. Thus, water runoff was accelerated and riverbank enforcement and big weirs caused deep erosion. In 1997, the Bečva River Basin suffered from disastrous floods. At present, the Skalička Waterworks has been under preparation: its main task is to transform flood rate in the Bečva River. Despite selecting one of the proposed options, building the waterworks shall substantially negatively affect the Hustopeče – Štěrkáč Site of European Importance (SEI, pursuant to Act No. 114/1992 Gazette on Nature Conservation and Landscape Protection, as amended later, the term for Site of Community Importance, SCI under the European Union's Habitats Directive) as well as other parts of nature there. The State Nature Conservancy stands for three approaches: (1) It is necessary and extremely desirable to making the Bečva River natural as much as possible; (2) Due to its hydrological and flow morphological and geological patterns, the Bečva River offers reaching quickly and spontaneously the natural state; and (3) preparing a huge waterworks as the Skalička Side Dry Water Reservoir with a flexible facility is, increases the need of the Bečva River and its floodplain to become natural as much as possible. If the Skalička Side Dry Water Reservoir is designed as a flood control facility there is no other way but respect the fact and to consider environmental risk as a challenge to maximally support nature within the Bečva River Basin through mitigation and compensation measures

in favour of nature. The extent of making the river and its floodplain natural should be generous enough, fully reflecting the extent of the technological intervention and its future impacts on the river ecosystem.

Kárník V.: Dispute on Leaves Falling from Open Public Space to a Private Garden

The article analyses the topical civil judicature on the issue dealing with leaves falling down from a municipal alley to a private plot. In the difficult question of collision of civil and public points of view, the lower court had decided that it is possible to assign to the town to remove fallen biomass. Moreover, the appellate court judged the issue in a different way and returned the case to further procedure. The plaintiff argued that crowns of the trees significantly extend over a plot of the complainants causing falling down of huge amount of leaves, achenes and branches on the private plot of the complainants, namely on an ornamental garden, a swimming pool and in gutters of a garden cabin and of a family house for most of the year. The complainants have to permanently remove the biomass fallen down to avoid weed infestation of the garden due to high germination capacity of achenes, contamination and consequent damage to the swimming pool plant and filling the gutters. The appellate court concluded that if in such an exceptionally and untypical case courts have been continuously dealing with since 2017, there is no other solution which would in a reasonable and fair for the litigants, particularly if the tree cannot be felled, trimmed or pruned, a solution to compensate damage caused to the molested can be considered. It is to be hoped that the problematic social consequences of the above repealing the judicature will be removed during the further deciding by court and the collision of public and civil points of view of woody plant occurrence will be successfully bridged. Moreover, the dispute has been continuing burdening both the litigants.

Zajíček P.: 300 Years since the First Climbing Down the Macecha/Stepmother Abyss

The Macocha/Stepmother Abyss in the Moravský kras/Moravian Karst (South Moravia), one of the unique natural formations of Europe, has had a rich history. Until 1914, its bottom was available only from above using ropes or ladders. According to records, the first people had climbed down reaching the bottom in 1723. The exploration was conducted by Minorite monk Lazar Schopper from the city of Brno and his valet and local farmers also participated in it. The climbing

down definitely is among the exceptional events in the Moravský kras/Moravian Karst history. Similarly important is a manuscript by Josef Melnický recording the event 52 years later. Unless any record confirming the earlier climbing down the abyss is found, the Lazar Schopper's exploration has been continuing to be considered as the very first.

Petrovský O. & Pelc F.: The Ivan Dejmal Foundation for Nature Conservation 30 Years Old

The Ivan Dejmal Foundation for Nature Conservation established originally as the Foundation for the Conservation and Restoration of the Jizera Mountains has been helping to fund nature heritage conservation and management for three decades. Ivan Dejmal was the Minister of the Environment of the Czech Republic in 1991 – 1992, a signatory to Charter 77, spending four years in prison on charges of “subversive activity against the Republic in the early 1970s). Until now the Foundation has distributed directly more than CZK 32 million (EUR 1.3 million) among hundreds of small or larger projects. Because providing funds for co-financing, other larger projects totally reaching CZK 21 million (EUR 0.8 million) have been implemented. Thus, at present it is one of the largest foundations dealing with nature conservation in the Czech Republic. Among the projects implemented, these should be mentioned: (i) Saving the native gene pool of local woody plant species of the Jizerské hory/Jizera Mts. (1993-1998), Foundation's contribution CZK 2 million (EUR 82,000); (ii) Jizerské hory/Jizera Mts. peat-bog restoration (since 2016), Foundation's contribution of CZK 1.6 million (EUR 66,000) allowed to implement a project totalling CZK 7 million (EUR 287,000) – the Association for the Jizera and Ještěd Mountains; (iii) Saving the Sedmihorky wetlands (2019 – 2022), thanks to Foundation's contribution of CZK 368,000 (EUR 15,100) a project totalling CZK 3.3 million (EUR 135,000) could be implemented – the Sedmihorky Wetlands Land Trust and the Society for Jizera Mountains; (iv) Planting species-rich forest in the Liberec area (since 2015), Foundation's contribution of CZK 7.2 million (EUR 295,000) has been helping to implement a project totalling CZK 9 million (EUR 369,000) - Jan Duda.

Vlašín M.: Vertebrates in Vicinity of the Municipality of Svatá Helena, Czech Banat, Romania

The region called Czech Banat is a part of southwestern Romania where Czechs begun to settle two centuries ago: despite the long distance

from original homeland, they have maintained not only native language, but also many traditions and customs having been forgotten in the Czech Republic. In total, six Czech municipalities are at present there.

Vertebrate fauna in vicinity of the municipality of Svatá Helena is species rich because a karst cave system, many forests and overgrown inaccessible gorges, valleys and slopes provide tetrapod vertebrates with suitable habitats. Remarkable species include e.g. the Hermann's tortoise (*Testudo hermanni*), Horned viper (*Vipera ammodytes*), Caspian whipsnake (*Dolichophis caspius*), Short-toed snake eagle (*Circus gallicus*) and the Alpine swift (*Tachymarptis melba*). Among mammals, rich bat fauna of the region should also be mentioned. Of mammals, birds, reptiles and amphibians occurring there, many are listed in the Red List of Threatened Species in Romania or protected by both Romanian and European Union's legislation. For maintaining vertebrate species richness there, it is necessary to keep traditional measures in landscape management, particularly agricultural ones.

Zeidler M.: How to Maintain Tertiary Habitat in the Quaternary Period

Macaronesian laurel forests (natural habitat type code 9360 in Annex I to EU Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of

wild fauna and flora, commonly known as the Habitats Directive), also called laurisilva, is humid to hyper-humid evergreen forests formed on the Macaronesian islands (the Azores, Madeira, and the Canaries). The long-term stable environment with a unique combination of controlling environmental factors was preserved on the isolated islands. This habitat is extremely rich in flora (and fauna) species most of them being ancient and endemic. The species rich and highly endemic vegetation has been interpreted as being basically of relict character from the sub-tropical Tertiary vegetation around the archaic basin of the Tethys Ocean. However, the Macaronesian laurel forests have been intensively exploited since Europeans arrived there in the 15th century. Extensive areas of forest were clear-cut to create farmland, while forest exploitation and livestock raising have degraded and impoverished the vegetation in terms of species composition. The conservation management consists of selective cuttings to improve regeneration of exploited stands, converting forest plantations into laurel forest, eradication and control of invasive alien species, recovery of threatened species, controlling some activities, and monitoring.

Plesník J.: Global Biodiversity Framework: Wishful Thinking or Desirable Impulse?

The United Nations Biodiversity Conference (15th meeting of the Conference of the Parties to

the Convention on Biological Diversity, COP15) ended in Montreal on 19 December 2022 with a landmark agreement to guide global action on nature through to 2030. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) is a result of four-year consultation and negotiation process. The document builds on the Convention's previous Strategic Plans, and sets out an ambitious pathway to reach the global vision of a world living in harmony with nature by 2050. Therefore, four overarching goals to be achieved by 2050 focus on ecosystem and species health including halting human-induced species extinction, the sustainable use of biodiversity, equitable sharing of benefits arising from the utilization of genetic resources, and on implementation and finance to include closing the biodiversity finance gap of USD 700 billion per year. The 23 targets to be achieved by 2030 include 30 per cent conservation of land, sea and inland waters, 30 per cent restoration of degraded ecosystems, halving the introduction of invasive species, and USD 500 billion/year reduction in harmful subsidies. In adopting the GBF, all Parties committed to setting national targets to implement it, while all other actors have been invited to develop and communicate their own commitments. The article presents strengths and weaknesses of, opportunities and threats to the GBF itself and concludes that GBF is a key challenge towards the transformative change.

KONTAKTY NA AUTORY

Miloš Anděra

zoolog
milosandra1@gmail.com

Tomáš Bešta

Biologické centrum AV ČR
Hydrobiologický ústav
bobiz@seznam.cz

Václav Beran

ALKA Wildlife, o.p.s.
Muzeum města Ústí nad Labem
lutra@email.cz

Alexandra Bernardová

Jihočeská univerzita v Českých
Budějovicích
Přírodovědecká fakulta
laboratoř archeobotaniky
a paleoekologie
sumenka@gmail.com

Petr Dolejš

Národní muzeum
zoologické oddělení, kurátor
petr.dolejs@nm.cz

Jan Dvořák

Správa NP Šumava
tiskový mluvčí
jan.dvorak@npsumava.cz

Roman Hamerský

AOPK ČR
RP SCHKO České středohoří
oddělení sledování stavu
biodiverzity
roman.hamersky@nature.cz

Vladimír Hanzal

AOPK ČR
oddělení sledování stavu
druhů živočichů
vladimir.hanzal@nature.cz

Václav Hlaváč

AOPK ČR
ředitel RP SCHKO Žďárské vrchy
vaclav.hlavac@nature.cz

Pavel Hubený

Správa NP Šumava
ředitel
pavel.hubený@npsumava.cz

Vladan Kárník

město Chlumeck nad Cidlinou
starosta
starosta@chlumecnc.cz

Jan Koutný

AOPK ČR, RP Olomoucko
ved. odd. SCHKO Litovelské Pomoraví
jan.koutny@nature.cz

Alena Kovaříková

Zbořený Kostelec
pedagožka
kovarikovaa@post.cz

Jan Novák

Karlova univerzita, Přírodovědecká
fakulta
Botanický ústav
prourou@gmail.com

Petra Marešová

Jihočeská univerzita v Českých
Budějovicích, Přírodovědecká fakulta
laboratoř archeobotaniky a paleoekologie
petra.houfkova@gmail.com

Jan Moravec

Kancelář ÚVR ČSOP
jan.moravec@csop.cz

Vratislav Ouhrabka

Správa jeskyní ČR
náměstek ředitele
ouhrabka@caves.cz

František Pelc

AOPK ČR
ředitel
frantisek.pelc@nature.cz

Ondřej Petrovský

Nadace Ivana Dejmla pro ochranu
přírody
ředitel
petrovsky@nadaceivanadejmla.cz

Jan Plesník

AOPK ČR
vedoucí oddělení mezinárodní
spolupráce
jan.plesnik@nature.cz

Marcela Plesníková

Úřad městské části Praha 13
místostarostka
PlesnikovaMp13.mepnet.cz

František Pojer

AOPK ČR, RP Střední Čechy
vedoucí oddělení SCHKO Český kras
frantisek.pojer@nature.cz

Jindřich Prach

Karlova univerzita, Centrum
teoretických studií a AOPK ČR,
RP Střední Čechy
oddělení SCHKO Český kras

Ludmila Rivořová

botanička
ludmila.rivořova@email.cz

Olga Svobodová

AOPK ČR
samostatné právní oddělení
pro státní správu
olga.svobodova@nature.cz

František Talíř

Jihočeský kraj, náměstek hejtmana
frantisek.talir@gmail.com

Dana Turoňová

botanička
dana.turonova@seznam.cz

Mojmír Vlašín

Masarykova univerzita Brno
katedra environmentalistiky
mojmir.vlasin@gmail.com

Petr Zajíček

Správa jeskyní ČR
zajicek@caves.cz

Miroslav Zeidler

Univerzita Palackého v Olomouci
Přírodovědecká fakulta, katedra
ekologie a životního prostředí
miroslav.zeidler@upol.cz

Výstup na Sedlo

Jan Moravec

České středohoří nemá o „ikonické“ kopce nouzi. Jedním z nich je i Sedlo nedaleko Úštěku. Se svými 726 metry nadmořské výšky je čtvrtým nejvyšším vrchem Českého středohoří a díky své poměrně izolované poloze na okraji pohoří a nápadnému „hrbatému“ tvaru (koneckonců, Sedlo se mu neříká náhodou) i jedním z nejnápadnějších. Tvoří pohledovou dominantu nejen z řady vyhlídek Verneického středohoří, přílehlého Úštěcka a Litoměřicka, ale je neodmyslitelnou součástí „středohořského panoramatu“ i pro téměř celou severní polovinu středních Čech. Však převýšení vrcholu například proti na jižním úbočí ležícím městečku Liběšice je téměř 500 metrů!

Sedlo však není významným vrchem pouze krajinářsky, ale i přírodovědně. Celou vrcholovou část v rozloze přes 50 hektarů zahrnuje jak národní přírodní rezervace, tak evropsky významná lokalita. Předmětem ochrany EVL jsou „lesy svazu Tilio-Acerion na svazích, sutích a v roklicích“, předmětem ochrany NPR pak „celá geobiocenóza“. Což znamená přírodě blízké lesní porosty s bohatou druhovou skladbou listnatých dřevin a velkým množstvím mrtvé dřevní hmoty a mezi nimi nejružnější skály sopečného původu – mrazové sruby, výchozy se sloupcovou i deskovitou odlučností, kamenné sutě... Které krom toho, že jsou zajímavé samy o sobě, vytvářejí nabídku dalších velmi cenných mikrostanovišť.

Pro okružní vycházku na Sedlo je asi nejvhodnějším východištěm ves Horní Vysoké (367 m), kam jede několikrát denně autobus z Úštěka. Okruh po modré a zelené turistické značce měří zhruba 7 kilometrů a s výjimkou problematického posledního půlkilometru po frekventované silnici vede převážně nezpevněnými lesními cestami. Krom té výchozí je v cestě už jen jedna malá osada a jedna bývalá hájovna. Na Hradci si lze trasu zkrátit neznačenou lesní cestou zhruba o půl kilometru.

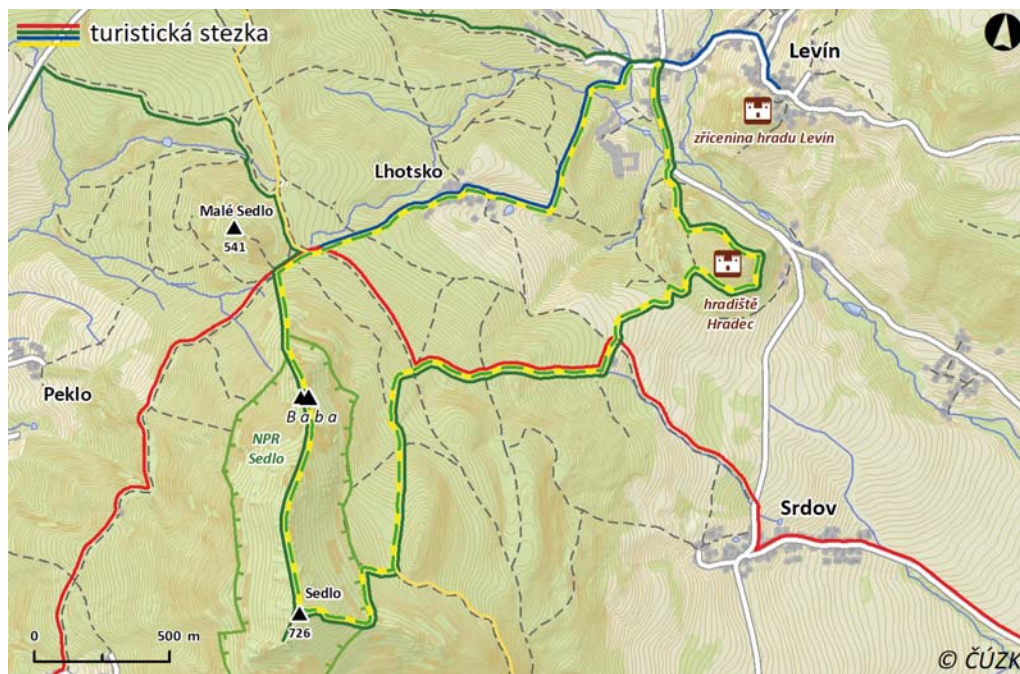
Doporučuji jít trasu „proti směru hodinových ručiček“, výstup na Sedlo od severu je méně strmý (i tak je to poměrně náročný turistický výkon). Jelikož je vrch zalesněný, neposkytuje přes svoji izolovanou polohu žádný kruhový panoramatický kruhový výhled, ale i dílčí výhledy stojí za to (pozor, některá výhledová místa leží mimo značenou cestu a jsou tudíž



Podzimní les v NPR Sedlo. Foto Jan Moravec

vzhledem ke statutu NPR oficiálně nepřístupná!). Každopádně to, proč se většina turistů „drápe“ na Sedlo, je zdejší „divočina“: změť skal a starých stromů. Teď na podzim, s barvicím se listím a občasnými mlhami, obzvláště půvabná. Ale krásná i na jaře, když stromy raší

a kvete tu nejvíce rostlin, či v zimě, kdy opadané listí odhalí některé další výhledy. Jen bych se výstupu vyhnul v době, kdy je terén namrzlý, a nejspíš i v letních vedrech či po větších deštích. Výstup i sestup jsou skutečně velmi strmé.



Mapa výletu na Sedlo. Vypracoval Jan Vrba



Příští číslo vyjde 21. 12. 2023



Snahy o oslabení ochrany vlka

