

Ochrana přírody

ročník 73 číslo 4 2018

Kulérová příloha

Zprávy / Aktuality / Oznámení

Ovlivňuje Hollywood ochranu přírody, nebo obráceně?

Jen máloco působí na postoje a chování lidí jako filmový průmysl. Jeho symbolem se oprávněně stala dnešní čtvrť Los Angeles nazývaná Cesmínový les, hostící studia největších a také nejvýznamnějších výrobních společností a četná sídla na ně navázaných firem rozmanitého zaměření. Nejen vyhlášené kasovní trháky přitom ovlivňují doslova miliony diváků po celém světě. Nabízí se proto otázka, jak výtvary stříbrného plátna formují vztah občanů k přírodě a její ochraně.

Autorský kolektiv pod vedením Matthewa J. Silka z Exeterské univerzity v britském Cornwallu se pokusil stanovit možné přínosy i nebezpečí filmu pro péči o biologickou rozmanitost (*Conserv. Biol.*, 52, 597–606, 2018). Upozorňuje, že lidé v hospodářsky vyspělých zemích stále častěji trpí odcizením od přírody mj. proto, že dnešní počítačové techniky ji dokážou výborně napodobovat, a to včetně divočiny. Na druhou stranu ale působivé obrazy přírodních míst a vzácných a charismatických druhů umějí v uživateli vzbudit zájem o péči o biodiverzitu. Nicméně někdy divákům ukazují notně zjednodušenou romantickou představu o přírodě a jejích obyvatelích. V nejhorším případě vedou k větší poptávce po druzích a lokalitách, zpodobněných v komerčně úspěšných filmech.

Navíc se ustálila praxe, že dokumentární filmy s přírodní tematikou najdou uplatnění spíše v televizním vysílání než na plátnech kin. Vždyť nejúspěšnější film o přírodě promítaný v biografech, *Putování tučňáků* z roku 2005, vydělal celkově 77 milionů USD (1,7 miliardy Kč), kdežto za návštěvu animovaného snímku *Madagaskar* jen v roce, kdy zažil premiéru, zájemci zaplatili 104 milionů USD (2,3 miliardy Kč).

Přitom psychologové došli opakovaně k závěru, že plátno vyvolává v divácích větší emoce než televizní obrazovka.

Další animované zpracování slavné Kiplingovy *Knihy džunglí* z dílny Walta Disneyho (2016) přiblížilo návštěvníkům kin luskouny (*Manidae*), významně ohrožené tradičním lékařstvím. Režisér Jon Favreau nevěděl o osudu zmiňovaných pozoruhodných savců nic do doby, než ho s problematikou seznámili zaměstnanci losangeleské zoologické zahrady pracující u filmu jako odborní poradci. Nakonec producenty přesvědčil, aby praktické ochraně luskounů věnovali část prostředků shromážděných Disneyovým fondem na ochranu přírody.

Uvedení snímku *Divočina* (2014) o putování mladé ženy dálkovou hřebenovkou *Pacific*

Crest Trail, vedoucí většinou chráněnou, lidskou činností málo dotčenou přírodou severozápadu USA od mexických hranic po Kanadu, se promítlo do zvýšeného zájmu o povolení vstupu na pěší stezku o 70 %, a to jen během dvanácti měsíců po premiéře. Sociologové doložili, že ještě více přinutil diváky přemýšlet o prostředí, v němž žijeme, hned třemi Cenami Akademie filmového umění a věd, známými Oskary ověčený příběh *Avatar* natočený úspěšným režisérem Jamesem Cameronem.

Naopak animovaný film *Hledá se Nemo* (2003) nastartoval zvýšenou poptávku po klaunu očkatek (*Amphiprion ocellaris*) a tím i tlak na volně žijící populace zmiňované nápadně zbarvené ryby. Má se za to, že psychiku mnohých lidí, konkrétně jejich pohled na žraloky, klíčovým způsobem ovlivnil první komerční úspěch Ste-



Film *Madagaskar* z roku 2005 pomohl návštěvníkům kin objevit pozoruhodnou faunu zmiňovaného afrického ostrova. Oblíbě se dlouhodobě těší lemuři, zejména známý lemur kata. Foto Jan Plesník

Kosatky v dobrém i zlém

Významného mořského predátora, kytovce kosatku dravou (*Orcinus orca*), proslavilo hned několik hollywoodských děl. Filmem Čelisti inspirovaný snímek Orca zabiják uvedený na plátna kin v roce 1977 představuje samce kosatky, který se ve stylu westernových hrdinů s neúprosnou zuřivostí mstí lidem za to, že zabili jeho družku.

Jiný pohled na největšího delfínovitého savce nabídl kulturní rodinný film Zachraňte Willyho z roku 1993. Dojemný příběh o přátelství malého chlapce a kosatky s ohnutou ploutví napomohl změnit chápání zmiňovaných kytovců nejen americkou veřejností a nastolil zcela legitimní otázku oprávněnosti jejich chovu v lidské péči, v některých případech spíše v zajetí.

Představitel hlavního zvířecího hrdiny, samec Keiko, byl odchycen v islandských vodách a v době natáčení obýval naprosto nevhovující bazén v zábavním parku v Mexico City. Žádný div, že nebyl úplně zdravý a dosáhl menší délky, než by odpovídalo věku. Filmová společnost Warner Brothers proto založila nadaci, jejímž cílem bylo výrazně zlepšit Keikovy životní podmínky, a sama do ní vložila nemalou částku. V roce 1996 byl kytovec přemístěn do velkého bazénu mořského akvária v Newportu v americkém státě Oregon, kde měl k dispozici na rozdíl od předcházejících chovných zařízení mořskou vodu.

V červenci 2002 chovatelé Keika vypustili v blízkosti Islandu do volné přírody. Kosatka ale i nadále vyhledávala kontakt s lidmi a nechala děti, aby se jí vozily na hřbetě. Pozorování prokázala, že se kytovec nejméně 60x pokoušel začlenit do některého z hejn volně žijících příslušníků stejného druhu, ale nikdy neuspěl. V prosinci 2003 uhynul v jednom z norských fjordů, s velkou pravděpodobností na zápal plic. Náklady na pokus navrátit Keika do volnosti se vyšplhaly na 20 milionů USD (440 milionů Kč): na nezanedbatelnou část z nich padl obsah četných dětských pokladniček.

vena Spielberga Čelisti z roku 1975. I v kinech České republiky hojně navštěvovaný snímek Pláž (2000), natáčený mj. v thajském národním parku, nebral v úvahu názory tamějších obyvatel na to, jak výběr uvedených exteriérů dopadne na tamější prostředí.

Mnozí odborníci upozorňovali na řadu v lepším případě nesrovnalostí, prezentovaných ve filmu Den poté, který se na plátna kin po celém světě dostal v roce 2004. Na druhou stranu po zhlédnutí filmu byli diváci ochotni věnovat na opatření zmírňující dopady změn podnebí až o polovinu více financí než před ním.



Animovaný snímek Happy Feet vydělal za první týden promítání v USA 41 milionů USD a vyvolal zvýšený zájem diváků o tučňáky. Na snímku tučňák Humboldtův ze západního pobřeží Jižní Ameriky. Foto Jan Plesník

V ideálním případě doprovází zmínku o ochraně přírody další informace, kupř. jména organizací a kampaní zabývajících se danou problematikou v titulcích a reklamních materiálech. Vhodný příklad představuje iniciativa Mít doma strom, za níž stojí již zmiňovaný režisér Cameron. Na Den Země uvedl na trh DVD s filmem Avatar a každý, kdo si jej koupil, mohl na internetu adoptovat strom. Iniciativa svého cíle, zasadit v letech 2010–2011 po celém světě milion stromů, dosáhla. Po filmu Hledá se Nemo konzultovalo studio Disney-Pixar snímek Hledá se Dory s odborníky z amerického Sdružení zoo a akvárií (AZA). Součástí propa-

gace filmu se tak stal plakát Vyber si do akvária správnou rybu a brožura o chovu mořských organismů v domácnosti.

Autoři se nedomnívají, že by filmová studia měla organizovat ochranné kampaně. Vědci a ochránci přírody by se místo toho mohli snažit porozumět filmovému průmyslu, sami jej vyhledávat a využívat možnosti, které v tomto směru nabízí. Ve světě přesyćením informacemi a digitálními technologiemi může Hollywood bezpochyby významně napomoci těm, kteří pečují o přírodní a krajinné dědictví, oslovit co nejširší veřejnost.

Václav Petříček a Jan Plesník

Od velké migrace k velké tlačenci končící (kompetičním) vyloučením

Jako bychom ten příběh odněkud znali. Tam, kde se vytvoří dobré podmínky, tam spěchají všichni. V takových místech pak začíná být značně husto a končí to zesilujícími negativními vztahy. Ve finále pak musí někdo z kola ven, většinou ti nejslabší. Důsledky změn potom pocítí obvykle všichni.

Tentokrát jde o události, ke kterým dochází na horách. Horské oblasti jsou známé svou obzvláštní citlivostí vůči klimatickým změnám, protože řada zdejších organismů žije na hranici svých možností. Lidská populace je naopak typická svou zesilující schopností výrazné změny prostředí vyvolávat, což bylo zaznamenáno jako Velká akcelerace (Great Acceleration) v polovině 20 století spojená s ekologickými odezvami v podobě změny hranic rozšíření nebo lokálních extinkcí. Až dosud jsme nevěděli, jestli podobně zrychlila (akcelerovala) i biotická odezva organismů. Výsledky jsou známy až teď díky rozsáhlému datovému souboru z 302 horských vrcholů v Evropě, který zahrnuje vývoj během posledních 145 let. Na jeho základě byly prokázány dokonce dvě akcelerace změn vegetace mezi roky 1957–1966 a 2007–2016, které vyvolaly zvýšení druhové bohatosti. Zrychlení je přitom nápadně synchronizováno s globálním oteplováním. Během necelých 150 let narostla v horách evropského kontinentu masivně druhová bohatost rostlin. Přitom se jedná o celoplošný jev a ani jeden ze sledovaných horských regionů nevykazoval trend opačný. Kromě silné závislosti uvedených změn

na oteplování klimatu se projevil vliv změny ve srážkové činnosti a depozice dusíku. Svůj lokální podíl sehrál i vliv turismu a pastvy.

Rychlá migrace rostlinných druhů vzhůru do vyšších nadmořských výšek není jediným důsledkem oteplování. Jen omezená skupina rostlin reaguje na změny rychle, přičemž u nových kolonizátorů převládají (funkční) znaky nižších druhů. Celá řada druhů, jejichž počet se jen obtížně odhaduje, je ve svých odezvách (např. šíření, uchycování) pomalejší a reaguje se zpožděním. Společně s horní hranicí se mění i dolní výšková hranice rozšíření druhů, u níž už se tolik neuplatňuje vliv teploty. Dolní výšková hranice rozšíření je určována spíše biotickými interakcemi jednotlivých druhů. Tím se dostáváme k jádru věci. Novým kolonizátorům bude chvíli trvat, než vytvoří stabilní a dostatečně velké populace. Teprve potom začne být těsno a významně naroste vliv kompetičních vztahů, jejichž důsledkem budou (opožděné) lokální extinkce.

Zvyšování druhové bohatosti ve vyšších nadmořských výškách je tedy nutné chápat jako přechodný jev, který v sobě ukrývá opožděnou vlnu extinkcí (tzv. extinction debt). Pravděpodobně mu budou předcházet průběžné změny v druhových početnostech. Doba



Oteplování klimatu u nás se může nejnápadněji projevovat zvyšováním horní hranice lesa (Malá kotlina, NPR Praděd). Foto Miroslav Zeidler

těchto změn bude záležet především na dlouhověkosti původních horských druhů, jejich schopnosti klonálního šíření a mikrobiotopové diverzité. Primárně se jedná o faktory podporující přežívání (vysoko)horských chladnomilných druhů a zachování jejich refugií.

Po rychlém nárůstu druhové bohatosti a jeho dočasném pozastavení díky „druhové reorganizaci“ nás pravděpodobně čeká pád. Díky převládnutí kompetičních vztahů je očekáván pokles druhové bohatosti a vyšší míra extinkce, kterou budou postiženy především původní horské druhy. Celá tato kaskáda změn v evropských, a pravděpodobně i jiných pohořích je do značné míry přisuzována lidskému působení na biosféru. Důsledky budou závažné jak pro biologickou rozmanitost, tak funkčnost celého ekosystému a jeho služby, tedy i pro člověka.

Miroslav Zeidler

Ohlednutí za konferenci Možnosti ochrany přírodních zdrojů a biodiverzity prostřednictvím agro-environmentálně klimatických opatření

Zemědělská krajina zaujímá zhruba 54 % rozlohy České republiky, z toho cca 70 % připadá na ornou půdu a přibližně 24 % tvoří travní

porosty. Je tak zřejmé, že právě zemědělská činnost zásadním způsobem ovlivňuje druhovou diverzitu druhů vázaných na otevřenou krajinu, dnes často označovanou jako kulturní step. Jak dokládají výsledky monitoringu běžných ptačích druhů u nás i v Evropě, právě ptáci zemědělské krajiny ubývají v posledních desetiletích nejvíce. Dílčí výzkumy zacílené na jiné skupiny živočichů dokládají, že pokles druhové diverzity jde napříč různými skupinami živočichů. A to navzdory tomu, že už od roku 1992 mohou zemědělci v Evropské unii (v ČR od roku 2004 po našem vstupu do EU) v rámci svého hospodaření využívat i tzv. agroenvironmentálně klimatické programy (dále jen AEKO), které mají jako jeden z hlavních cílů podporu biodiverzity (více článek K. Čámské na straně 18).



Krajina na Kyjovsku. Ptáci zemědělské krajiny ubývají v posledních desetiletích nejvíce. Foto archiv AOPK ČR

samotná zemědělská krajina i využívané systémy AEKO se značně liší, zkušenosti jsou do značné míry podobné. Ve všech zemích dochází k poklesu početnosti ptáků zemědělské krajiny, přestože používané systémy i celkový podíl na AEKO se mezi státy značně liší. Velký problém je motivace zemědělců, aby více využívali náročnější a z pohledu biodiverzity přínosnější AEKO.

Odpolední část pokračovala panelovou diskusí moderovanou Zdeňkem Vermouzkem z ČSO. Mezi panelisty usedla Harriet Bradley (BirdLife International), Jan Ulrich (Zemědělský svaz), Milan Douša (Společnost mladých agrárníků České republiky), Daniel Pitek (Asociace soukromého zemědělství), Josef Markovský (MZe) a Jakub Hruška (Ústav výzkumu globální změny AV ČR). Hlavním tématem byla budoucnost společné zemědělské politiky, zejména jakým způsobem samotná politika i jednotlivé subjekty mohou přispět k trvale udržitelnému využívání zemědělské krajiny.

Nelehkého závěrečného úkolu shrnutí celé konference a vypíchnutí nejzajímavějších poznatků se zhostil Jaroslav Pražan z Ústavu zemědělské ekonomiky a informací. Všechny přednášky včetně závěrečného zhodnocení budou dostupné na webu ČSO na adrese www.birdlife.cz/co-delame/vyzkum-a-ochrana-ptaku/ochrana-lokalit-a-prostredi/zemedelstvi/.

Po ukončení konference v 15 hodin se část účastníků přemístila do budovy Národního zemědělského muzea, kde pro ně byla zajištěna průvodcovaná prohlídka.

Konference je součástí osvětového projektu ČSO Osvěta a propagace možností ochrany volně žijících a rostoucích druhů v rámci zemědělského hospodaření podpořeného MZe. Jeho součástí je mimo jiné propagace přírodě šetrných postupů včetně využívání AEKO prostřednictvím seminářů pro zemědělce hospodářící zejména na orné půdě, cílené poradenství pro zemědělce hospodářící na lokalitách s významným hnízdním výskytem čejky chocholaté nebo vytvoření tří krátkých filmových dokumentů motivujících zemědělce k ochraně přírody.

Václav Zámečník

Třetinu chráněné souše na Zemi ohrožuje člověk

Územní ochrana patří spolu s péčí o cílové taxony planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a dalších organismů mezi tradiční způsoby snahy o dlouhodobé zachování přírodního a krajinného dědictví. Od roku 1992, kdy se v červnu v brazilském Rio de Janeiru uskutečnila přelomová Konference OSN o životním prostředí a rozvoji (UNCED), na níž byla poprvé vystavena k podpisu vládami nezávislých zemí Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD), se rozloha chráněných území na ze-



Přestože Atchafalaya Bayou v americkém státě Louisiana byla vyhlášena jak národním útočištěm flóry a fauny, tak oblastí národního dědictví, má tento výjimečný mokřad protnout ropovod. Foto Jan Plesník

měkouli zdvojnásobila. V současnosti pokrývá více než 202 000 chráněných území nejrůznějších kategorií 14,7 % světové souše.

Pro ochranu druhů, biotopů a ekologických a evolučních procesů, které je udržují, se ukazuje jako rozhodující zachování dobře fungujících ekosystémů, které se co nejvíce blíží přírodnímu stavu a vykazují tak vysokou ekosystémovou integritu. Na druhou stranu není žádným tajemstvím, že celá řada národních parků, přírodních rezervací a dalších typů chráněných území existuje jen ve výkazech vládních úředníků a záznamech mezinárodních organizací. Kendall Jones působící na Queenslandské univerzitě v St. Lucia v severovýchodní Austrálii se proto se svými spolupracovníky pokusil vyhodnotit, do jaké míry probíhají uvnitř suchozemských chráněných území rozmanité lidské činnosti a jak se následně mohou podepsat na naplňování ambiciózních cílů územní ochrany na naší planetě (*Science*, 360, 788–791, 2018).

Badatelé stanovili rozsah a intenzitu působení člověka na prostředí pomocí lidské stopy. Uvedený ukazatel kombinuje data o zastavěné ploše, intenzitě zemědělství, rozsahu a stavu pastvin, hustotě lidského osídlení, světelném znečištění a délky silnic, železnic a splavných vodních toků. Zajímal je přitom nejen současný stav dopadu lidské činnosti

v určité oblasti, ale i jeho změny, k nimž došlo od již zmiňovaného roku 1992.

Potěšitelnou zprávou zůstává zjištění, že dopad naší civilizace na suchozemská chráněná území na celém světě zůstává v současnosti ve srovnání s průměrnou globální hodnotou přibližně poloviční. Přesto pouze 42 % souše chráněné pro zachování přírody v přírodním stavu nevykazuje měřitelné důsledky působení člověka. Naopak 32,8 % rozlohy všech suchozemských chráněných území, tedy více než šest milionů kilometrů čtverečních, ovlivňuje lidská společnost



Počet turistů i automobilů směřujících do přírodního parku Adamello Brento v italských Dolomitech musí být regulován. Foto Jan Plesník

skutečně intenzivně. Příznivá není ani skutečnost, že více než polovina terestrických chráněných území, hlavně v západní Evropě, jižní Asii a v Africe, zahrnuje výlučně plochy, kde lidé působí tak, že se v nich uskutečňují ne nepodstatné změny. Jenom desetinu z celkového počtu suchozemských chráněných území na zeměkouli můžeme označit za divočinu v pravém smyslu. Jak se dá předpokládat, obdobné plochy se nacházejí v odlehlých částech světa, kupř. v ruské nebo kanadské Arktidě. Lépe na tom ve srovnání s jinými typy chráněných území nejsou ani lokality zařízení podle klasifika-



V nejstarším národním parku v Keni, Nairobském NP, začala čínskými investory podporovaná výstavba části železnice Nairobi-Mombasa.
Foto František Pelc

ce Mezinárodní unie ochrany přírody (IUCN) do kategorie I (přísně chráněná přírodní rezervace, oblast divočiny) a II (národní park).

Podle všech předpokladů se tlak člověka na prostředí od roku 1992 zvýšil, a to jak v globálním měřítku (o 9 %), tak v chráněných plochách na souši, kde jeho nárůst dosahuje 6 %. Polovina chráněných území vyhlášených před rokem 1993 nebo v něm vykazuje zvýšení lidského vlivu, přičemž v každém desátém museli autoři analýzy označit nárůst lidské stopy za podstatný. Přestože přísněji chráněná území (již uvedené kategorie IUCN I a II) se musejí vypořádávat s menší intenzitou dopadů lidské společnosti, nezdá se, že by zintenzivněná tlaku člověka souviselo s kategoriemi péče, tak jak je tradičně používá IUCN. Jinak řečeno, lidé se ve svém chování k přírodě rozhodně neřídí tím, zda mají co do činění s přísně chráněnou plochou nebo územím, kde se ochrana přírody snaží udržet významné ekologické, biologické a kulturní hodnoty a nevšední krajinný ráz.

Mávnout rukou nemůžeme ani nad faktem, že 200 000 km², tedy plocha 2,5x větší než Česká republika, které byly před rokem 1992 téměř nedotčené člověkem, se nacházejí pod příliš masivním tlakem lidské kultury.

A co jednotlivé státy? Ani v tomto ohledu nejsou současné údaje dvakrát povzbudivé. Téměř tři čtvrtiny zemí se dostaly do situace, kdy více než polovinu jejich chráněné plochy trápí

příliš silné a trvalé aktivity naší kultury se vším, co s nimi souvisí.

Přestože vědci doložili, že tlak lidské civilizace na přírodu může snížit hodnotu chráněných území, nedomnívají se, že by lokality územní ochrany vystavené značnému dopadu činnosti člověka měly být zrušeny nebo přestat být financovány. Naopak zdůrazňují význam zvýšení přísnosti ochrany nebo obnovy narušených chráněných území, kdy současně bereme v úvahu potřeby místního obyvatelstva. Žádoucí snahy zlepšit fungování chráněných území ale mnohdy ztěžuje chronický nedostatek financí.

Badatelé se současně netají tím, že jejich analýza naráží na tři významná úskalí. V některých případech mohou být i ekosystémy čelící silnému dopadu činnosti člověka důležité pro ochranu přírody. Lidská stopa nepodchytí ničení přírodního prostředí drobnými rolníky nebo důsledky pytláctví. Použitý přístup navíc hodnotí dopady lidské civilizace na životní prostředí jako celek a neodráží – a ani nemůže – stav biologické rozmanitosti na zkoumané ploše. Nicméně protože můžeme oprávněně předpokládat, že se rozloha chráněné souše bude i nadále zvyšovat, měla by státní i dobrovolná ochrana přírody v příslušných státech urychleně a objektivně vyhodnotit, jakému tlaku jsou vystavena tamější chráněná území a jaký je v nich stav biotopů. Opomenout ale nelze ani péči o nechráněnou krajinu.

Jan Plesník



Tabule v přírodní památce Čortov stol v ruské Karélii nabádá návštěvníky, aby v chráněném území nenechávali odpadky.
Foto Jan Plesník

Úhyn ryb na rybníce Nesyt

Na rybníce Nesyt začaly ve větším množství hynout ryby. První se objevily 9. 8. 2018, ale v plné síle se úhyn projevil až 10. 8. 2018. Na úhynu mají bezesporu vinu klimatické vlivy. Rybník Nesyt se kvůli prohlubujícímu se suchu podařilo od výlovu v listopadu 2017 napustit pouze na takovou úroveň hladiny, která byla o cca 90 cm nižší, než je tzv. normální hladina, které bylo běžně v minulých letech dosahováno. Od té doby došlo k poklesu hladiny o dalších 26 cm. Současné tropické teploty, nízké přítoky a udržování minimálního zůstatkového průtoku pod rybníkem Nesyt mají na svědomí ztrátu 0,5 až 1 cm vodního sloupce denně. Změna tlaku v uplynulých dnech byla zřejmě onou pověstnou poslední kapkou.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR informovala starosty sousedních obcí a ze strany pachtýře, Rybářství Hodonín, s. r. o., bylo okamžitě započato s likvidací uhynulých ryb. Poděkování patří starostovi obce Sedlec, který operativně zajistil zpřístupnění obslužné komunikace od obce Sedlec, což zrychlilo přístup k místům s největší koncentrací uhynulých ryb a Sboru dobrovolných hasičů Sedlec za sobotní pomoc při sběru uhynulých ryb. Uhynulé ryby jsou odváženy do kafilerie v Medlově, kde jsou likvidovány v souladu s veterinárními předpisy

Vlastimil Sajfrt



Ocenění AOPK ČR v oblasti využívání informačních technologií. Foto Archiv AOPK ČR

Ocenění AOPK ČR v oblasti využívání informačních technologií

AOPK ČR byla dne 11. 7. 2018 oceněna na uživatelské konferenci produktů firmy Esri v San Diegu prestižní cenou „Special Achievement in GIS“ udělovanou prezidentem společnosti Esri, který se významným způsobem angažuje v oblasti ochrany přírody. AOPK ČR byla spolu s dalšími oceněnými vybrána z více než 100 000 subjektů, které používají technologii společnosti Esri. Cena je udělována za významný počín v oblasti využívání geografických informačních technologií (GIS).

V případě AOPK ČR jde především o efektivní využívání mnoha nástrojů z celé platformy Esri, pomocí nichž AOPK zvládá efektivní zpracování, vizualizaci, ale i poskytování otevřených geografických dat. Za unikátní v rámci ČR lze považovat míru využívání prostředí podnikového GIS v prostředí ArcGIS Online pro organizace. Především tedy nástrojů pro terénní mapování (Survey 123 for ArcGIS, Collector for ArcGIS), využití např. v rámci projektu Fragmentace říční sítě, nebo v oblasti monitoringu, kde se díky těmto technologiím podařilo efektivně vytvářet aplikace a nástroje pro mapování přímo v terénu.

Tisková zpráva AOPK ČR

rostlinami a volně žijícími živočichy a výrobky z nich patří spolu s výrobou a prodejem narkotik a zbraní a kšeftováním s lidmi k nejvýnosnějším komerčním činnostem vůbec. V současnosti se hodnota ročního nepovoleného obchodování s flórou a faunou odhaduje na 50–150 miliard USD (1,1–3,3 bilionů Kč). A to do tohoto čísla nejsou započítány upytlačené ryby (dalších 10–23,5 miliardy USD, tj. 220–523 miliard Kč) a dřevo z ilegálně pokácených a zpracovaných stromů (30–100 miliard USD, tedy 0,7–2,2 bilionu Kč).

Poptávka po některých organismech vedla v mnoha případech k významnému snížení jejich početnosti v přírodě, hraničícím s vyhubením, jako tomu bylo v případě některých rajek (Paradisaeidae). Proto byla v roce 1973 v hlavním městě USA sjednána jako v pořadí teprve druhá norma mezinárodního práva zaměřená na ochranu přírody Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES). Jejím úkolem není – a ani dost dobře nemůže být – likvidace uvedeného obchodu, ale jeho rozumná regulace tak, aby se snížila aktuální hrozba vymizení (extinkce) druhů, jež jsou jeho předmětem. Až doposud ze 193 zemí, které se postupně staly členskými



Protože se početnost aligátorů severoamerických (Alligator mississippiensis) ve volné přírodě v důsledku ochrany zvýšila od konce 50. let minulého století o dva řády, z USA se v současnosti vyváží více plazů a jejich kůží, než dováží.
Foto Jan Plesník

státy OSN, jich na sebe závazky vyplývající z CITES převzalo 183. Mezinárodní obchod s druhy a dalšími taxony, zařazenými do příloh CITES, má být legální, udržitelný a sledovatelný. V současnosti CITES chrání před nadměrným využíváním více než 35 000 druhů a dalších taxonů. Sluší se připomenout, že Evropská společenství, resp. Evropská unie, přijala legislativu umožňující naplňování CITES, jež je v některých aspektech přísnější než samotná úmluva.

Přestože CITES funguje více než 40 let (v platnost vstoupil v roce 1975), až donedávna citelně chyběla studie, hodnotící dlouhodobé trendy v mezinárodním obchodě s flórou a faunou. Britští a američtí vědci se pod vedením Michaela Harfoota působícího ve Světovém informačním středisku ochrany přírody Životního prostředí OSN (UNE-WCMC) v britské Cambridgi pokusili uvedenou mezeru zacelit (*Biol. Conserv.*, 223, 47–57, 2018). Využili k tomu databázi záznamů o dovozu a vývozu, a to prostřednictvím příslušných povolení (permitů) vydávaných úřady smluvních stran. V roce 2016 obsahoval uvedený informační zdroj 16,8 milionu položek z období 1975–2014, které se týkaly více než 28 000 druhů, na něž se CITES vztahuje. Každá položka databáze poskytuje podrobnosti o konkrétní zásilce organismu nebo výrobku či výrobků z něj či z nich, náležitosti nebo náležitosti k jedinému taxonu, mezi dvěma zeměmi. Aby nebylo určité dodání započítáváno dvakrát, badatelé z rozboru vyloučili reexport, tedy vývoz exem-

pláře, který již byl dříve dovezen. Pro lepší vyčíslení byly neživé exempláře a části jejich těl převedeny na jedince daného druhu. Pět lebek paviána tak představuje pět jedinců paviána, čtyři uši pak exempláře dva. Některé komodity, jako je maso, dřevo, části kůží nebo peří, nemohly být z pochopitelných důvodů kvantifikovány a byly z analýzy vyjmuty: jednalo se asi o 13 % celkového objemu studovaného obchodu.

Jaké výsledky badatelé získali? V období 2005–2014 zahrnoval povolený obchod s organismy chráněnými CITES v průměru ročně více než 100 milionů jedinců. Pro srovnání: v letech 1975–1985 se jednalo o 9 milionů exemplářů. Od roku 1975 do roku 2014 se mezinárodní obchod týkal hlavně rostlin (1,6 miliardy kusů, hlášených vývozci), následovaných plazy (152 milionů), bezobratlými (80 milionů) a ptáky (24 milionů). Teprve poté se na pomyslném žebříčku objevili savci, ryby a obojživelníci. Když v roce 2006 EU zakázala dovoz ptáků z volné přírody, snížil se počet opeřenců získaných z přírody a vyvážených do jiných zemí v celosvětovém měřítku o plných 86 %.

V případech savců pocházejí z jedinců z volné přírody zejména kůže, zatímco u bezobratlých se na globálním trhu nejvíce obchoduje kromě živých organismů i se surovými korály a ulitami. Nejvíce ptáků směřovalo v období 1975–2004 na vývoz z afrických zemí, jako je Senegal, Guinea nebo Mali. V důsledku již zmiňovaného rozhodnutí

Evropské komise č. 2005/760/ES ale tento obchod zcela ustal. Nicméně nemůžeme zamlčet, že krok EU stejně jako zákon o ochraně volně žijících ptáků, přijatý v USA v roce 1972, neměl v úmyslu jako hlavní cíl podpořit udržitelnost obchodování s opeřenci, ale omezit šíření ptačích nemocí.

Ještě deset let poté, co prostřednictvím CITES začala regulace mezinárodního obchodu, týkala se povolení u většiny sledovaných skupin jedinců pocházejících z volné přírody. V dalších letech se začal podíl obchodovaných exemplářů vypěstovaných nebo odchovaných v lidské péči postupně zvyšovat. U savců představují v tomto ohledu výjimku chobotnatci a lichokopytníci, z ptáků hrabaví, u rostlin hořcotvaré (*Gentianales*) a liliotvaré (*Liliales*). Jak sloni, tak nosorožci, tapíři a někteří koňovití představují trofejová zvířata, hůře chovatelná a rozmnožitelná v lidské péči. Mezinárodní obchod, který se soustřeďuje na hrabavé, se téměř výhradně týkal jediného druhu – středoamerického krocana pavího (*Melagris ocellata*). Většina povolení k exportům liliotvarých zahrnovala sněženky (*Galanthus* spp.). Rovněž stále více žab a z ryb koníčeků mořských a dalších jehlovitých (*Syngnathidae*), se kterými je obchodováno, již nepochází z volné přírody. Zdá se, že pokud jde alespoň o snížení tlaku na volně žijící a plně rostoucí populace u taxonů, u nichž musí být mezinárodní obchod regulován, CITES své poslání naplňuje.

Ve srovnání s odchylem, odlovem či sběrem organismů z volné přírody vykazuje pěstování rostlin a chov živočichů pro obchodní účely několik nesporných výhod. Protože populace v lidské péči nečelí změnám podmínek prostředí, mohou zásobovat trh bez výraznějších výkyvů v nabídce. Chovaná zvířata mohou mít lepší srst nebo méně parazitů než jedinci ve volné přírodě. Pěstitelská a chovatelská zařízení mohou snáze nabídnout žádané neobvyklé exempláře, jako jsou albíni nebo určité barevné odchylky (aberrace). Navíc část zákazníků, a to nejen v hospodářsky vyspělých zemích, upřednostňuje z etických a výchovných důvodů organismy nebo produkty nepocházející z volné přírody. Je samozřejmě dost dobře možné, že zmiňovaná poptávka jednoduše odráží úbytek cílových organismů ve volné přírodě. Autoři ale zdůrazňují, že nezřídka jsou za jedince pocházející z lidské péče vydávány exempláře získané ilegálně z volné přírody. Jindy, kupř. v případě masa volně žijících živočichů (*bushmeat*), uživatelé jednoznačně preferují, ostatně jak odpovídá název, přírodní původ.

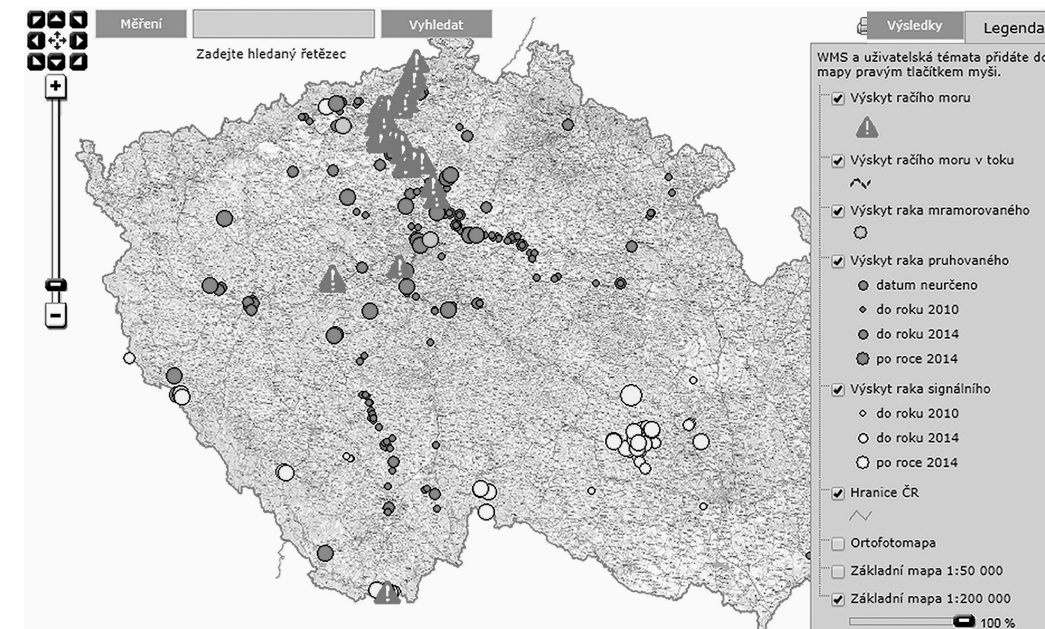
Jan Plesník a Jindřiška Jelínková

Račí mor se šíří!

Po Beskydech hlásí šíření nákazy Křivoklátsko. Další lokalita velkého úhynu vzácných raků kvůli račímu moru byla potvrzena. Prosíme proto veřejnost o pomoc.



Račí mor v EVL Stroupínský potok. Foto archiv AOPK ČR



Mapa výskytu račího moru – pracovní verze. Zdroj HEIS, VÚV TGM

O úhynu raků v Beskydech, způsobeném račím morem, MŽP ČR informovalo v polovině letošního června. Další úhyn raků byl nahlášen v evropsky významné lokalitě Stroupínský potok v chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko. Laboratorní analýzy opět potvrdily jako příčinu úmrtí raků račí mor.

Mrtví jedinci raků kamenáčů a raků říčních byli nalezeni na Kublovském a Stroupín-

ském potoce. U všech testovaných jedinců byl potvrzen račí mor. Přeživší stovky raků z Bzovského potoka byly následně přemístěny na novou lokalitu, aby nedošlo k dalším úhynům a šíření nákazy. Zároveň byly v okolí rozmístěny cedule s upozorněním na nákazu račím morem.

Další mrtví jedinci byli hlášeni na Svinařském potoce. Tam situaci navíc komplikuje stávající sucho, což může být pro případné přeživší jedince raků fatální.

O stávající situaci naleznete informace na webových stránkách AOPK ČR a aktuální mapu s výskytů račího moru a nepůvodních druhů raků naleznete na: <https://heis.vuv.cz/data/webmap/datovesady/projekty/raci2017/>.

Prosba o pomoc

V případě nálezů uhynulých raků kontaktujte prosím AOPK ČR na invaznidruhy@nature.cz či Výzkumný ústav vodohospodářský TGM na jitka.svobodova@vuv.cz.

Pokud se pohybujete v oblasti, kde se račí mor vyskytuje, dodržujte následující pokyny:

↪ nesnažte se zachraňovat raky přesunem na jiná místa, naopak se tím přispívá k šíření račího moru do dosud nekontaminovaných toků;



CITES se vztahuje i na některá trofejová zvířata: vývoz trofejí kozorožce sibiřského (*Capra sibirica*) z Pákistánu je možný jen na povolení. Foto Jan Plesník



V letech 2005–2011 bylo v důsledku poptávky na mezinárodním ilegálním trhu odchyceno ve volné přírodě více než 22 000 lidoopů, z toho dvě třetiny tvořili šimpanzi. Foto Jan Plesník

- předměty, které se dostaly do kontaktu s vodou, jako jsou holínky či rybářská výstroj, důkladně dezinfikujte horkou vodou, Savem nebo řádným vysušením na slunci;
- nepřevázejte vodu na jiná místa (třeba kvůli zalévání zeleně, z vodohospodářských nebo rybářských potřeb). Voda je kontaminovaná sporami této plísně a můžete ohrozit zdravé raky;
- nevypouštějte nepůvodní raky z chovů do vodních toků.

Tisková zpráva, MŽP ČR

Medailonky

Výročí Jany Mejzrové

Šedesáté narozeniny už dávno nejsou koncem profesního života, kdy opotřebovaný organismus dychtí po starobním důchodu s vidinou péče o vnoučata nebo krmení holubů v parku. Přesto je to významné výročí a stojí za to si je připomínat nejen ohlédnutím zpět, ale také pohledem do budoucna. To připomenutí je na nás ostatních, protože ti, kterých se jubileum dotýká, lidé svěží a aktivní, si je zpravidla ani nestihnou uvědomit. Dobrým příkladem takového jubilanta je Ing. arch. Jana Mejzrová, dobrá duše Správy CHKO Jizerské hory.

Jana pochází z Liberce, ale rodinné kořeny má v nedalekém Turnově. Jako mnozí od nás „ze severu“ je pevně rozkročena mezi malebným, přívětivým Českým rájem a sudetsky drsně krásnými Jizerskými horami. Obě krajiny per-



Jana Mejzrová. Foto Miroslav Mejzr

fektně zná a má je pod kůží s vědomím všech jejich hodnot a souvislostí. S Janou jsem se potkal před dlouhými pětáctyřiceti lety v jedné třídě libereckého gymnázia. Patřila k premiantkám (záměrně zde užívám femininum, neboť my, pánové, jsme přece jenom brali školu poněkud volněji, zpravidla ke škodě studijních výsledků) a nebylo to jen zásluhou její píle, jakkoli té, společně se systematickostí a zodpovědností, se jí dostávalo vždy vrchovatě. Po maturitě šla ve stopách svého otce (pan architekt Ulmann působil mimo jiné čtvrt století v libereckém Městském urbanistickém středisku). Na Fakultě architektury ČVUT v Praze vystudovala obor urbanismus a územní plánování a získala tak hluboký odborný základ pro svoji budoucí krajinářskou práci. Nastoupila do libereckého Stavoprojektu, kde strávila několik let a po následující rodičovské dovolené pevně zakotvila na správě CHKO Jizerské hory. Bylo to v roce 1991, takže letos v září už to bude těžko uvěřitelných 27 let.

V tandemu s nestorem ochránářské krajinářiny Petrem Vetešníkem se soustředila nejen na rutinní posuzování stavebních záměrů v CHKO a na ochranu dochované tradiční lidové architektury, ale také na typologii kulturní krajiny, interpretaci ochrany krajinného rázu a koncepční práci v širším oboru územního plánování. Stala se postupně uznávanou odbornicí v regionu a také odbornou autoritou v rámci celé AOPK ČR. Nespokojuje se s úzce omezeným oborovým pohledem, nýbrž systematicky soustřeďuje a využívá znalosti ostatních ochránářských odborností a stimuluje ostatní kolegy na pracovišti ke sběru informací o území a k týmové práci. Kromě kmenové činnosti jí zbývá čas i na koncepční práci s veřejností nebo systematické ovlivňování rozvoje cestovního ruchu v mimořádně exponovaných Jizerkách.

Od roku 2002 se spolehlivostí sobě vlastní působila jako zástupkyně vedoucího správy CHKO a v roce 2015 pak byla jmenována její vedoucí. Správu vedla necelé dva roky, než zjistila, že v dnešním vysoce formalizovaném prostředí státní správy jí zbývá stále méně času na to, co tak dobře umí a co s takovou chutí dělá. Vrátila se k odborné práci, kterou dále vykonává s vytrvalou energií a stále ještě s ideály. Přeju Janě jménem svým i jménem našich kolegů z liberec-

kého regionálního pracoviště co nejvíc osobní pohody, dalších pracovních úspěchů a hlavně ať nám to společně co nejdéle vydrží.

Jiří Hušek

Jubilant Josef Kučera stále v plné práci pro Orlické hory



Josef Kučera. Foto Pavla Marvanová

Ten muž dokonale klame vzhledem: Rozhodně byste mu neřekli šedesát. A asi byste ani nečekali, že tenhle urostlý chlap na otázku herce Miroslava Vladyky v pořadu Klenoty naší krajiny odpoví se zasněným pohledem do proudu Divoké Orlice, že „kytičky“ jsou jeho vášeň. Jeho profesní dráha se dotkla i stavebních řemesel či lesnictví, ale k rostlinám se od počátku spirálovitě blížila.

Od roku 1979 pracuje na Správě CHKO Orlické hory, zažil mnoho přeměn této instituce a vlastně i dost proměn hor. Jejich krása ale zůstává a Joska je tím, kdo ji umí ukázat. Dnes je tím, za kým „běžně a samozřejmě“ chodí pro radu o lokalitách Orlických hor i dalekého okolí profesionální botanici. Je naším pracovníkem, kterého nejčastěji potkají v terénu návštěvníci hor. Je fotografem „první volby“, když je sháňka po krásných snímcích rostlin či krajiny Orliček.

Od roku 1980 je členem Orchidea klubu v Brně a České botanické společnosti (ČBS). Byl členem botanické sekce ZO ČSOP při Správě CHKO Orlické hory v Rychnově nad Kněžnou (1981–1991), která po jejím zániku přešla pod jeho rodinnou firmu NATURA

Dobré/Hlinné. Od roku 2000 vede obnověnou východočeskou pobočku ČBS.

Jeho sbírka obsahuje asi 5000 herbářových položek vyšších rostlin a 220 šišek. Mimo to sbírá pohlednice, fotografie a jiné předměty s regionální tematikou, které využívá dále. S manželkou Evou v r. 1993 založili vydavatelství SEN, ve kterém vychází mj. regionální vlastivědný sborník PANORAMA, Východočeský botanický zpravodaj či zpravodaj Orchis. Na těch se podílí nejen editorský, ale i autorský. Nejen coby vedoucí redaktor se podílel také na zpravodaji CHKO, který vycházel v letech 2005–2010. Celkově už publikoval na 300 článků s botanickou, dendrologickou nebo ochránářskou tematikou v regionálních i celostátních zpravodajích a časopisech.

Troufáme si tvrdit, a snad nám dá Joska za pravdu, že jednou z jeho srdečných záležitostí v CHKO je PR Hořečky. Byli jsme u toho, když zde prováděl sčítání hořečků mnohotvarých českých nebo když vlastnoručně zkoušel ty nejlepší způsoby péče o tuto vzácnou rostlinu. Vždy se bylo načítvat, vždy jsme se mohli inspirovat jeho prostou lidskou energií někoho, kdo hory miluje.

Přejeme mu, ať ta energie i láska trvají ještě hodně dlouho, dobré světlo při focení, pevnou ruku a inspiraci při psaní dalších článků.

Zuzana Mruzíková, Petr Köppl a kolegové z Orlických hor

Jiří Hušek – šedesátník, ochránář přírody, lesník, horolezec, slušný člověk



Jiřího, který začátkem srpna oslavil šedesátiny, znám více než čtvrt století. Pracoval jsem tehdy jako vedoucí Správy CHKO Jizerské hory a Jiří byl vedoucím technologem Lesního závodu Frýdlant. Při nesnadných jednáních o ekologicky vhodnějším hospodaření v imisemi poškozovaných lesích vynikal přátelským chováním (asi nejen proto, že u nás pracovala jeho žena), velkými znalostmi o místní přírodě a to i v historických souvislostech. Vnímал potřebu změnit přístup k obnově místních lesů zdecimovaných exhalacemi i dlouhodobě ekologicky problematickým lesním hospodařením. A to se mu stalo trochu osudným.... Když v devadesátých letech probíhala transformace celého lesního hospodaření, Jiří se ocitl v poněkud chaotickém prostředí nově vzniklé akciovky. Když jsem z Jizerských hor odcházel na jiné pracoviště, vytipoval jsem ho jako jednoho z nejvhodnějších kandidátů na pokračování mé jizerskohorské mise. Jiří v roce 1997 s přehledem uspěl ve výběrovém řízení na vedoucího Správy CHKO Jizerské hory a v roce 2015 obhájil nově vzniklou pozici ředitele regionálního pracoviště Liberecko. Do jeho působnosti nyní spadají i chráněné krajinné oblasti Jizerské hory, Český ráj a Lužické hory.

Nechci tady rozvíjet jeho curriculum vitae, a tak jenom pár osobních poznámek. Na Jiřím si vážím, že byl vždycky korektní a slušný, ať už jednal s kýmkoli (a to i s těmi, kteří by si to až tak nezasloužili). Vážím si jeho přímosti, nadhledu, a také toho, že svou práci v ochraně přírody bere jako poslání. Snižování počtu kmenových zaměstnanců naší instituce v době hospodářské krize se díky jeho systematické práci zásadně nepromítlo do úrovně ochrany přírody Liberecka. Vzděláním je lesník, ale jeho biologické znalosti jsou velkou devizou pro vnímání lesa jako ekosystému, který by měl být chráněn a rozumně obhospodařován přírodě blízkými způsoby. To, že jako provozu znalý lesník přesídlil do jiného oboru, bylo a je významnou posilou pro ochranu místní krajiny. A to, že je Jiří férový člověk a týmový hráč možná trochu souvisí i s jeho další zálibou – horolezectvím, které se bez takových vlastností neobejde.

Jiří Hušek oslaví významné životní jubileum ve stejném roce, kdy si připomínáme padesáté výročí založení chráněné krajinné oblasti Jizerské hory. To se poštěstí málokomu. Přeju ti, Jiří, za sebe i naši organizaci, vše dobré do dalších let, hlavně zdraví, osobní štěstí, pracovní

úspěchy a udržení životního optimismu. A díky za tvoji dlouholetou práci pro ochranu přírody.

František Pelc

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

(přehled vybraných aktualit za období červen 2018 – červenec 2018)

Zákon č. 113/2018 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 388/1991 Sb., o Státním fondu životního prostředí České republiky, ve znění pozdějších předpisů

Tato novela komplexně mění systém správy poplatků. Novým správcem poplatku za odebrané množství podzemní vody a poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových se stane Státní fond životního prostředí (namísto České inspekce životního prostředí). Novela má dále za cíl implementovat příslušné unijní předpisy a zpřesnit úpravu týkající se povodňové ochrany. V neposlední řadě novela zákona upravuje definici odpadní vody a upravuje podmínky jejího vypouštění. Dle zákonodárce byla hlavním cílem novely snaha o právní úpravu, která povede ke snižování znečištění vod. *Účinnost od 1. 1. 2019*

Vyhláška č. 142/2018 Sb., o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptáčích oblastech a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny

Tato vyhláška upravuje náležitosti posouzení vlivu záměru nebo koncepce na předmět ochrany a celistvost evropsky významné lokality nebo ptáčích oblastí (doplňuje ust. § 45i odst. 2 a 13 zákona č. 114/1992 Sb.). Podrobně tak například stanoví náležitosti posouzení návrhu politiky územního rozvoje, posouzení zásad územního rozvoje nebo návrhu územního plánu. Dále vyhláška stanoví náležitosti hodnocení vlivu závažného zásahu uskutečňovaného v rámci výstavby nebo jiného užívání krajiny na zájmy ochrany přírody a krajiny (k ust. § 67 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.). Zároveň vyhláška ruší ust. § 18 vyhlášky č. 395/1992 Sb. *Účinnost od 1. 8. 2018*

Nařízení č. 1/2018 Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky o vyhlášení pří-

rodní památky a o stanovení jejich bližších ochranných podmínek (Věstník MŽP, ročník XXVIII – červen 2018 – ČÁSTKA 4)

AOPK ČR dne 15. 3. 2018 vyhlásila přírodní památku Chmelinec na území Zlínského kraje, v katastrálním území Vyškovec a Starý Hrozenkov. Dále stanovila její bližší ochranné podmínky. *Účinnost od 30. 3. 2018*

Metodika Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i, ke stanovení přirozenosti lesů v ČR (Věstník MŽP, ročník XXVIII – červen 2018 – ČÁSTKA 4)

Jedná se o aktualizaci a částečně přepracová­ ní Metodiky stanovení přirozenosti lesů v ČR z let 2004–2006 jako nástroj pro koncepční uchopení managementu lesů ve zvláště chrá­ něných územích – především v NP, NPR a PR – kde hlavním cílem ochrany je umožnění sa­ movolných procesů na větších plochách lesa.

Metodický pokyn sekce ochrany přírody a krajiny MŽP k vymezení navrhování a schvalování zonace a klidových území na území národních parků v ČR (Věstník MŽP, ročník XXVIII – červen 2018 – ČÁSTKA 4)

Tyto metodické pokyny stanoví postup pří­ slušných orgánů ochrany přírody při vyme­ zování a schvalování zón ochrany přírody a klidových území v národních parcích podle § 18 zákona č. 114/1992 Sb., resp. § 17 téhož zákona.

JELÍNKOVÁ, Jitka a HAVELKOVÁ, Svata­ va. Přestupky v praxi orgánů ochrany ži­ votního prostředí. Vydání první. V Praze: C. H. Beck, 2018. xx, 229 stran. Právní pra­ xe. ISBN 978-80-7400-697-5.

Nakladatelství C. H. Beck vydalo v edici právní praxe publikaci zaměřenou na postup orgánů ochrany životního prostředí při správním tres­ tání. Kniha je velmi prakticky zaměřená. Ob­ sahuje velké množství odkazů na judikaturu a příkladů ze správní praxe. Srozumitelně vy­ světluje nové právní instituty, které po vzoru trestního práva obsahuje zákon č. 250/2016Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich. Kniha tak bude především sloužit státním or­ gánům vykonávajícím svou pravomoc na úse­ ku životního prostředí, případným přestupite­ lům nebo jejich obhájcům.

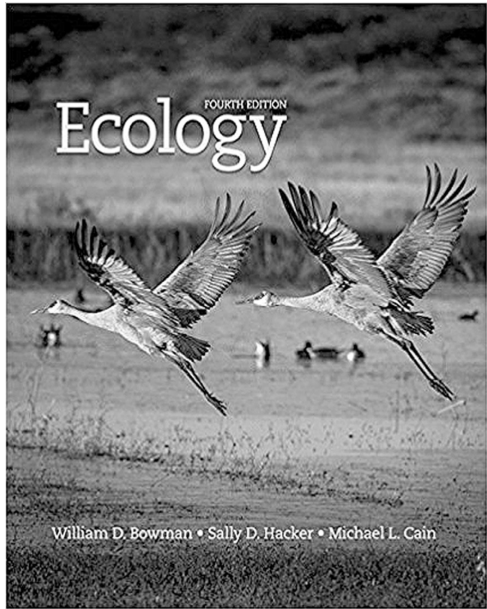
Aktuality sestavuje Samostatné právní oddělení pro veřejnou správu AOPK ČR, kontakt: jitka.dvorakova@nature.cz

Recenze

Soudobé poznatky (nejen) ekologie pro zvědavé čtenáře

Ecology

Bowman W. D., Hacker S. D. & Cain M. L. 4. vydání. Sinauer Associates, Inc. Publishers Sunderland, MA 2017. 594 str. + cvii. ISBN 978-1-6053-5618-1. Internetové knihkupec­ tví Amazon nabízí vázanou publikaci od 115 USD.



Napsat zajímavou příručku shrnující současné poznatky ekologie rozhodně není procházkou růžovým sadem, a to hned z několika důvodů. Jen málokterá vědní disciplína se rozvíjí tak překotně jako právě zmiňovaný obor. Předmě­ tem obsáhlého zájmu ekologie zůstávají také otázky zasahující i do překvapivě širokého spektra jiných disciplín. Navíc se autoři obdob­ ných textů musejí chtět nechtě vyhnout úskalí opakovaně opakovaného. Takový požadavek pochopitelně neznamená, že by měli záměr­ ně opomenout základy oboru, právě naopak. Mohou je ale stejně vhodně ilustrovat nikoli vy­ křičenými příklady, které při čtení textu předem očekáváme, a jen málokdy býváme zklamáni.

Trojici amerických vědců se ale zmiňovaný, té­ měř herkulovský úkol podařilo splnit dokonale, a to nejsou žádnými koryfeji oboru. Přívlastek vysoce informativní na jejich příručku sedí do­ konale. I když autoři zhusta vycházejí z obecné eko­ logie, kniha je doslova prošpikovaná názornými příklady, případovými situacemi, hutnými mi­ ni-rešeršemi určité problematiky a příběhy vědců či profesionálních nebo dobrovolných ochránců

přírody. Učebnice nabízí uživatelům možnost analyzovat modelové údaje a všech 25 kapitol prostupuje zpravidla několik otázek, ověřujících nikoli znalost podrobností či čísel, ale celkový přehled o probírané látce a především schopnost smysluplně uvažovat o příčinách a souvislostech světa kolem nás. Jednotlivé statě uvádějí klíčové myšlenky, názory a koncepce a naopak je za­ končují souhrny, podrobněji rozpracovávajícími zmiňovaná klíčová paradigmata. Zakoupením knihy majitel získá přístup na internetovou strán­ ku nabízející doplňující texty, které se i přes svou nespornou kvalitu již do knižního vydání nevešly, cvičení podporující v uživatelich tvůrčí badatelské myšlení, přehled soudobých statistických metod a přezkoušení formou kvízu.

Ekologie pochopitelně čerpá z jiných vědec­ kých oborů, které naopak sama obohacuje. Pragmatický uživatel i hloubavý čtenář jistě uvítají stručný, ale naprosto faktografický úvod do taxonomie, biogeografie nebo parazitolo­ gie. Ačkoliv se některé kapitoly věnují tradičním otázkám, jako jsou populace, společenstva v už­ ším či širším smyslu, suchozemské, sladkovod­ ní a mořské ekosystémy, zaslouží si víc než jen rychlé přehlédnutí. Stránky vyhrazené ochra­ nářské biologii jsou natolik hutné, že by klidně mohly vyjít samostatně jako recenzovaná rešer­ še. Od v kostce prezentované krajinné ekologie zůstává jen krůček k modernímu, i když někdy spíše módnímu přístupu – vskutku holistické péči o přírodní a přírodě blízké ekosystémy.

Ve srovnání s předcházejícími vydáními obo­ hatili autoři více než polovinu kapitol učebnice o základní zákonitosti probíhajících a očekávaných změn podnebí. Obdobně věnují zvýšenou pozornost dalšímu tématu, které v USA, byť čas­ to v ideologickém hávu, hýbe nejen akademic­ kou obcí, ale bez nadsázky i širokou veřejností – evoluci. Osobitý výklad nabízejí také pasáže knihy tlumočící soudobé názory na ekologii cho­ vání živočichů a životní strategie organismů. Publikaci zakončují čtivé statě, které můžeme shrnout pod hlavičku globální ekologie či lépe řečeno ekologie globální změny, představující mj. otázku okyselování prostředí (acidifikaci), ukládání dusíku a dalších živin v něm nebo zten­ čování horní ozonové vrstvy.

Renomované nakladatelství Sinauer, které se specializuje na vysokoškolské učebnice bio­ logie, psychologie či neurologie a dalších lé-

kařských oborů, vzniklo v roce 1969 v jednom malém přízemním bytě. V roce 2017 se stalo součástí největšího vydavatele univerzitních textů na světě – prestižního vydavatelského domu Oxford University Press. To ale vůbec neznamená, že by jeho pracovníci nevěnovali přípravě rukopisu do tisku nadstandardní po­ zornost – a na textu je to na první pohled vidět. Zdařilý text ještě umocňuje příjemná grafická podoba učebnice, která tak není ani šedivou myškou, ale ani dětskou omalovánkou.

I přes nemalý rozsah hodnocené učebnice v ní zůstalo překvapivě málo nepřesností, opomenutí a dalších drobných nedostatků. Otázkou rychlosti a rozsahu mizení (extinkce) druhů se v poslední době zejména v souvis­ losti s předpokládaným šestým masovým vy­ míráním zabývali i jiní autoři než Robert May, kupř. Daniel Rothman, Anthony Barnosky nebo Gerardo Ceballos (str. 523). Někteří eko­ logové přiřadili ke třem standardním, skoro by se chtělo říci tradičním, kritériím, umožňujícím určit, zda je dotýčný druh nebo jiný taxon při­ rozeně vzácný, tj. areálu rozšíření, ekologické valenci, vyjádřené nároky na prostředí, a míst­ ní početnosti, čtvrté. Z neznámějších uved'me alespoň obsazenost biotopu, tedy schopnost druhu obsadit větší či menší část možných vhodných biotopů, nebo přežívání v evoluč­ ním čase (str. 538). V pasáži věnované dyna­ mice ekosystémů postrádám podrobnější vý­ klad „nového“ nerovnovážného paradigmatu a z něj vycházející adaptivní péče o nejrůzněj­ ší ekosystémy.

Přestože ochrana přírody do sebe stále čas­ těji a ve větší míře nasává poznatky celé řady nejen přírodních, ale i společenských a hospo­ dářských věd, zůstává ekologie spolu s ochra­ nářskou biologii vědním oborem, bez něhož se vskutku účinná péče o přírodní a krajinné dědictví z mnoha důvodů neobejde. Po všech stránkách povedená publikace Bowmanova tria je toho dalším pádným důkazem.

Jan Plesník

Jitka Jelínková, Svatava Havelková: Přestupky v praxi orgánů ochrany životního prostředí¹

1 JELÍNKOVÁ, Jitka a HAVELKOVÁ, Svatava.

Přestupky v praxi orgánů ochrany životního prostředí.

Nakladatelství C. H. Beck v tomto roce vydalo hned dvě publikace věnované právu životního prostředí. První z nich je komentář k zákonu o ochraně přírody a krajiny Vojtěcha Vomáčky a kol.², který odbornou veřejnost hodně potěšil, jelikož nahradil dosud hojně využívaný, ale not­ ně zastaralý komentář Mika, Borovičkové a kol. z roku 2007³. Druhá je pak publikace věnová­ na přestupkům v praxi orgánů ochrany živo­ tního prostředí z edice právní praxe od autorek Jitky Jelínkové, která své praktické zkušenosti s aplikací práva životního prostředí získala pře­ devším v České inspekci životního prostředí, a Svatavy Havelkové, jež dlouhá léta působila na Ministerstvu životního prostředí a Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR.

Publikace *Přestupky v praxi orgánů ochrany přírody životního prostředí* má za cíl stát se pro odbornou veřejnost (především pro orgány státní správy), která rozhoduje o přestupcích na úseku životního prostředí, užitečnou po­ můckou v každodenní rozhodovací praxi. Rela­ tivně nový zákon o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich⁴, který nabyl účinnosti v polovi­ ně roku 2017, totiž do praxe správního trestání zavádí nové instituty dosud známé především z trestního práva, a celý tento úsek práva sjed­ nocuje. To představuje pro správní trestání vel­ ký krok dopředu. Pro orgány státní správy pak výzvu, aby zákon „přetavila“ správně do praxe, což s ohledem na to, že zpravidla přestupková řízení vedou lidé s naprosto nedostatečným právním vzděláním a minimální právní podpo-

Vydání první. V Praze: C. H. Beck, 2018. xx, 229 stran. Právní praxe. ISBN 978-80-7400-697-5.

2 VOMÁČKA, Vojtěch. *Zákon o ochraně přírody a krajiny: komentář*. Vydání první. V Praze: C. H. Beck, 2018. xix, 676 stran. Beckova edice komentované zákony. ISBN 978-80-7400-675-3.

3 V roce 2016 pak ještě vyšel komentář od Vojtěcha Stejskala STEJSKAL, Vojtěch. *Zákon o ochraně přírody a krajiny: komentář*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer, 2016. xliii, 532 stran. Komentáře Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-229-0. Bohužel tento komentář byl pro mě osobně velkým zklamáním, protože více méně pouze parafrázoval slova zákonodárce a minimálně pracoval s judikaturou a právní praxí.

4 Zákon č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich s účinností od 1. 7. 2017.

rou shora, nebude vůbec jednoduché. Musím ovšem říci, že jmenovaná publikace jmenovaný cíl splňuje, resp. myslím si, že bude splňovat.

Problém velkého množství publikací, které de­ klarují, že mají sloužit právní praxi, je dle mého názoru to, že jsou často příliš zjednodušené, laické, bez vazby na právní teorii – odbornou právní literaturu, ale i opravdovou právní praxi –, tedy judikaturu soudů nebo příklady rozho­ dování orgánů státní správy. Problematiku pře­ stupků a řízení o nich však s ohledem na jejich až lidskoprávní rozměr takto zjednodušeně po­ jmout nelze. Naštěstí publikace paní Jelínkové a Havelkové je pravým opakem výše jmenova­ ného. Představuje opravdu ukázkové propoje­ ní teorie a praxe. Autorky používají klasickou právní terminologii, termíny však srozumitelně vysvětlují a následně uvádějí praktické příkla­ dy, které ale nejsou pouze hypotetické, jak často bývá. Nechybí ani hojně citace z aktuál­ ní judikatury soudů. Osobně bych uvítala ještě více příkladů z praxe např. ohledně úmyslného a nedbalostního zavinění přestupku, protože určit formu zavinění u přestupku činí oprávně­ ným úředním osobám nemalé potíže a forma zavinění je obligatorní součástí rozhodnutí. Oceňuji, že autorky tvorbě publikace věnovaly hodně času a byly důsledné a akademicky po­ ctivé, což opravdu v publikacích věnovaných právní praxi není samozřejmostí. Dále se autor­ ky nebojí vyslovit vlastní právní názor tam, kde se nabízí více výkladů.

Publikace disponuje přehledným a podrob­ ným obsahem a také věcným rejstříkem, takže se v knize dobře hledají odpovědi na konkré­ tní otázky. Témata v knize jsou propojena od­ kazy na kapitoly, které spolu věcně souvisejí. Bohužel kniha neodkazuje přímo na kapitolu třetího řádu. Dále bych pro ještě větší pře­ hlednost ocenila zvýraznění klíčových pojmů tučným písmem a uvádění všech příkladů do rámečků.

Přes malé výtky se kniha jistě stane pevnou součástí knihoven mnoha úředníků a pomůže jim odvádět kvalitní práci. Všichni by jistě oce­ nili, kdyby kniha měla pokračování v podobě vzorů správních aktů, jelikož ani pro právníka, zvláště pokud to nedělá denně, není jednodu­ ché napsat rozhodnutí, které splňuje tak nároč­ né požadavky, jako je tomu u správního trestání.

Jitka Dvořáková

Summary

Štefánek M.: Weeds Having Been Disappearing from Farmland

Weeds have been accompanying humans since the very beginning of agriculture and the age of these plant communities is approx. 10,000 years. Among of the total of 340 plant taxa related to farmland in the Czech Republic, a half is included in the Red List of Threatened Species. Moreover, they have not been specially protected pursuant to Act No. 114/1992 Gazette on Nature Conservati-on and Landscape Protection, as amended later. The current weed decline and loss have been caused by excessive use of fertilizers and agro-chemicals, particularly herbicides, the latter being both selective and total. Deep ploughing had eli-minated bulbous weeds and the effects of land consolidation to establish arable land tracts and blocks as extensive as possible and consequent loss of hedgerows, vegetated field margins and field roads had also been a significant driver. In the early 1990s, due to small-scale private farming comeback, there was a short period of recovery in weed communities. Moreover, after approx. 15 years, a shift to large-scale intensive farming with excessive use of agrochemicals occurred, caused, inter alia, by agriculture production sub-ventions and subsidies. For maintaining weeds in the Czech Republic’s agricultural landscape, preserving less intensively managed vegetation strips reaching some meters in width, decreased or ideally none herbicide application, low tillage, reducing stubble-tillage or its application in the au-tumn are suitable measures.

Dvořáček R.: Ten Years since Making the Výpustek Cave a Show Cave

Visiting show caves by the public has become an integral part of tourism, spending leisure time and strengthening nature connectedness. In the Moravský kras/Moravian Karst (South Moravia) covering about 90 square kilometres, more than 1,200 caves can be found: of them, five are show caves. In March 2018, the Výpustek Cave became the fifth. The underground space presents to visi-tors long and rich history of that significant cave system. In past, phosphates had been exploited there and the cave was also used by armies. Du-ring World War II, a German underground factory producing aircraft engine devices was there. Sin-ce 2007, the cave has been managed by the Cave Administration of the Czech Republic which built for visitors a path as well as some exhibitions ai-

4 / 2018 Ochrana přírody

ming particularly at local paleontological findings there. During restoration activities, new spaces with well-preserved karst decoration were dis-covered there. During the decade, the Výpustek Cave and the exhibition launched in 2015 was at-tended by more than 200,000 tourists.

Marek P. & Musil J.: The Masaryk Sluice at Střekov: a Barrier for Fish Migration also post 2020?

The Masaryk Sluice Waterworks at Střekov on the Labe/Elbe River (northern Bohemia) had been launched as early as in 1936, based on plans el-a-borated by František Vahala. Just after finishing its building, the sluice became a key facility for navigation, energy production and raw water sup-ply. Since 1958, the sluice has been the Czech Republic’s Cultural Monument. From a point of view of the water management, it is one of the most important facilities in the Czech Republic be-cause of its parameters: a catchment area cover-ing more than 48,500 square kilometres, average annual discharge 239 cubic meters per second, four weir fields, reaching 24 meters in length and height 9.75 meters, backwater area length 19.8 ki-lometres and water volume held 15.9 million cubic meters. At the international scale, the Střekov slui-ce is the very first selectively impenetrable barrier during fish migration from the sea because a fish ladder/fish passage finished in 2002 has not been sufficiently functioning yet. Based on observations presented in the article, the current fish ladder has been selective for some fishes occurring in the Labe/Elbe River both with respect to the specific species and the body length of the individual fish. Therefore, in 2016–2017, the Nature Conservation Agency of the Czech Republic commissioned a fe-asibility study proposing alternatives to provide necessary migration permeability: building a two-slot fish ladder in a drainage channel on the Labe/ Elbe River left bank has been preferred.

Gorgoňová Š.: Twenty Years of the Association of Private Farming of the Czech Republic or On Czech Farmers’ Life

Private family farms are the oldest and most com-mon way of agriculture, based on responsibility of the farmer and its family. There are 500 milli-on family farms in the world: they manage 56% of the global farmland, contributing at least by 56% to the total agricultural production on Earth. In Asia or Central America, the number is even higher than 80% while in the European Union re-

aches 68%, the latter being a background of the EU Common Agricultural Policy. Moreover, this is not the case of the Czech Republic: due to mass forcible collectivization on the countryside, priva-te farming had demised in the 1950s and 1960s. Consequently, the countryside degraded, tradi-tional social structures were broken, life of many people was destroyed and unfavourable changes in the landscape began. Despite badly done re-medy of the harm caused by the above injustices, increasing red tape bureaucracy and subsidies having been the lowest in Central Europe, private farmers currently manage 38% of the agricultural land in the Czech Republic. The Association of Pri-vate Farming of the Czech Republic has recently undersigned the Memorandum of Co-operation with Nature Conservation Agency of the Czech Republic aiming particularly at support and mar-keting nature-friendly agriculture across the country.

Čámská K.: Where Would Agri-environment Policy Be Heading from a Point of View of Nature Conservation?

A significant part of habitats have been formed by farming: at the same time, agriculture is one of the drivers negatively affecting the landscape in the Czech Republic. Agriculture has been for a long time been influenced by subvention policy which should strengthen public interests and buffer the free market fluctuations. Preserving species rich-ness and resilience in agroecosystems is one of the declared present and future goals of the European Union’s Common Agricultural Policy. Since the 1990s and particularly since joining the EU, agricultural subvention programmes/subsidy schemes have significantly been developing in the Czech Republic. For instance, 12,244 appli-cants managing in total 906,334 hectares partici-pated in the grassland management programme in the Czech Republic in 2017. The State Nature Conservancy aims at making the agri-environment policy more effective, particularly through more ef-fective conditions of direct payments, e.g. reducti-on in the maximum plot size, support to landscape elements and consistent conservation of high na-ture value grasslands.

Chaloupková T.: Operating Unmanned Aerial Vehicles in the Specially Protected Areas

Due to very rapid technological development and consequent decline in prices, there are more and more unmanned aerial vehicles (UAVs), commonly known as drones, among ordinary natural persons in the Czech Republic. Therefore, number of per-

sons using UAVs has also been increasing in the Specially Protected Areas, but those operators of-ten do not consider possible risks related to the above activity. For example, wild animals, particu-larly breeding birds, can be disturbed and wildfire can start. The article aims at explanation of the respective legal provisions. In the Czech Republic, pursuant Act No. 114/1992 Gazette on Nature Con-servation and Landscape Protection, as amended later, UAV flights are controlled in the Specially Protected Areas, namely by the Act’s parts deal-ing with activities which might damage the targe-ted subject of conservation within the respective Specially Protected Area. Moreover, these flights are regulated also outside the Specially Protected Areas, i.e. in non-reserved landscape, by civil avi-ation legislation.

Balák I. & Suldovská O.: Documenting the Karst Landscape in the Czech Republic

Documenting the karst landscape is implemented at two levels in the Czech Republic: cave mapping and speleological measurements are the most common ways. Moreover, for nature conservation and landscape protection, a comprehensive view of a karst area is the most important. It includes the simultaneous land cover projection and its mutual communication with underground spaces, supplied also by detailed maps, photos, expertise, per-reviewed and grey literature, etc. Such a view of the landscape provides a unique background for further analyses, e.g. delineation of Specially Protected Areas, handling property relations, el-a-borating backgrounds for geological, hydrological, hydrochemical, microclimatic and other research, surveys and inventories. The Cave Administration of the Czech Republic has step-by-step develo-ped web applications called JESO and JESOVIEW. Moreover, activities on the issue have not been finished. There is an open access to the above activities’ outputs at https://jeso.nature.cz.

Zeidler M. & Banaš M.: A Tangled Path from Dwarf Pines to Alpine Grasslands

The Dwarf pine (*Pinus mugo*) is a shrubby, polycor-mon-forming woody species in Central European mountains, but it is non-native to the Jeseníky Mts. (northern Moravia, the Czech Republic). In the eastern part of the Hercynian Mts., its historical absence was probably associated with specific postglacial development in subalpine vegetation. In the Jeseníky Mts. subalpine zone, the Dwarf pine had deliberately been planted in the late 19th century, and the process occasionally continued

to the mid-20th century. The species poses a sig-nificant threat to the alpine ecosystem, as has been demonstrated for soil and micro-climatic pa-rameters, geomorphological structures, animals, plants and their communities/assemblages. Hen-ce, small-scale (1.1 ha) preliminary dwarf removal was performed and experimental plots were es-tablished for comparing the dwarf pine plantation, the clear-cut area, and alpine grasslands.

The authors demonstrated clear differences in plant species cover, richness, and composition among the studied habitats. Invasive alien spe-cies were missing there, but plant composition has been transitional and expansive graminoids dominated. Vegetation shifts denoted environ-mental changes that were attributed to post-ma-nagement processes and particular plant attribu-tes. Management following dwarf pine removal should be experimentally amended by extensive grazing and/or mowing to suppress dominant and expansive plant species. Due to high dwarf pine recovery potential, the woody species is able to gradually spread at expenses of alpine grasslands in the future. Therefore, the clear-cut and/or the growth suppression of the woody shrub species are a necessary precondition for alpine grassland diversity conservation in the Jeseníky Mts.

Zajíček P.: 270 Years since Speleological Surveys carried out by Josef Anton Nagel in the Moravský kras/Moravian Karst

The Moravský kras/Moravian Karst (South Mo-ravia) is the cradle of speleology in the Czech Republic. The first more comprehensive publi-cations on underground karst phenomena in that area had appeared in the 17th century. Later, the very bottom of the Macocha/Stepmother Abyss was reached in 1723. Moreover, systematic spe-leological surveys in at that time known caves in the Moravský kras/Moravian Karst was car-ried out only by Josef Anton Nagel, the Austrian Imperial Court mathematician a quarter of the century later. Thus, he seems to be the very first professional speleologist in Europe. The second Nagel’s exploration trip in 1748 is considered as the Nagel’s most significant contribution to cave surveys in the Czech Republic: it aimed at the Sloup Caves where he reached all the accessible spaces. The most courageous act conducted by Nagel was climbing down into lower parts of the Stupňovitá propast/Step Abyss. Nagel also re-ported on the Macocha/Mother Abyss. Although he did not reached the bottom himself, local far-

mers did it during the expedition. Nagel died on May 7, 1794.

Šafránek J.: Rudolf Kögler – the Author of the First Education Path in the Czech Republic

The Šluknov Hook (northern Bohemia) can at present be seen as a godforsaken region or an out-of-the-way part of the world. Moreover, it was always not the case. The region also harbours re-markable sites and has its own important persons and Czech national revivalists. One of them was Rudolf Kögler, a dedicated amateurish geologist, astronomer and natural scientist. He was born at Krásná Lípa on March 12, 1899 and throughout the whole life he studied nature across the Krásná Lípa region. In 1926–1938, Rudolf Kögler aimed at astronomy and geology. Establishing the very first educational path or open air visitor trail in the Czech Republic’s nature was his most important act in popularizing natural sciences and raising public awareness of nature conservation. The trail reaching 12 kilometres in length followed an im-portant geological phenomenon dividing granites from sandstones, the so-called Lužická porucha/ Lusatian Fault. Shortly after declaring the České Švýcarsko/Bohemian Switzerland National Park in 2003, restoration of the path started: the trail has again been accessible for the public since 2006.

Kuras T., Dančák M. & Mazalová M.: On the Country Where Oil Helps to Conserve Nature

Enormously rich country where none of its 400,000 citizens pays tax while at the same time enjoying health care, education and other social welfare provided by the Government free of char-ge. Brunei, officially the Nation of Brunei, the Abo-de of Peace, is situated close to the Equator, being located in the tropical rainforest biome on the nor-thern coast of the island of Borneo. The fact resul-ted in both really high species richness and high level of endemism within flora and fauna there.

The authors in detail present Brunei lowland dipte-rocarp forests, peat swamp forests and mangro-ves. In terms of nature conservation, one of the best places in Brunei is Ulu Temburong National Park, an unspoiled nature heritage that is quite diverse. One of the richest economies in the wo-rld, exploiting vast oil and gas sources in shelves of the Gulf of Brunei, does not have to cut rainfo-rests. Thus, paradoxically oil and gas protect natu-re and the landscape from excessive exploitation there. Nevertheless, the question is what will hap-pen when declining oil and gas sources finish.

Kontakty na autory

Ivan Balák

Česká speleologická společnost
balak.ivan@seznam.cz

Klára Čámská

AOPK ČR
Oddělení péče o terestrické ekosystémy
klara.camska@nature.cz

Martin Dančák

Univerzita Palackého v Olomouci
přírodovědecká fakulta
katedra ekologie a životního prostředí
martin.dancak@upol.cz

Robert Dvořáček

Správa jeskyní ČR
Vedoucí Jeskyně Výpustek
vypustek@caves.cz

Jitka Dvořáková

AOPK ČR
samostatné právní oddělení pro veřejnou správu
jitka.dvorakova@nature.cz

Šárka Gorgoňová

Asociace soukromého zemědělství
vedoucí mediálního oddělení
sarka.gorgonova@asz.cz

Jiří Hušek

AOPK ČR
ředitel odboru RP Liberecko
jiri.husek@nature.cz

Tereza Chaloupková

AOPK ČR
samostatné právní oddělení pro veřejnou správu
tereza.chaloupkova@nature.cz

Jindřiška Jelínková

AOPK ČR
vedoucí oddělení mezinárodní spolupráce
jindriska.jelinkova@nature.cz

Petr Köppl

AOPK ČR, RP Východní Čechy
oddělení SCHKO Broumovsko
petr.kopll@nature.cz

Tomáš Kuras

Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého
v Olomouci
katedra ekologie a životního prostředí
tomas.kuras@upol.cz

Pavel Marek

AOPK ČR
oddělení péče o vodní ekosystémy
pavel.marek@nature.cz

Monika Mazalová

Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého
v Olomouci
katedra ekologie a životního prostředí
monika.mazalova@upol.cz

Jiří Musil

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M., v.v.i.
vedoucí oddělení ekologie vodních organismů
jiri.musil@vuv.cz

Zuzana Mruzíková

AOPK ČR, RP Východní Čechy
oddělení SCHKO Orlické hory
zuzana.mruzikova@nature.cz

Zdeněk Patzelt

Časopis Ochrana přírody
šéfredaktor
Patzelt.Zdenek@seznam.cz

František Pelc

AOPK ČR
ředitel
frantisek.pelc@nature.cz

Václav Petříček

AOPK ČR
oddělení ochrany krajiny
vaclav.petricek@nature.cz

Pavel Pešout

AOPK ČR
ředitel sekce ochrany přírody a krajiny
pavel.pesout@nature.cz

Jan Plesník

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

Jiří Reif

Ústav pro životní prostředí Přírodovědecké
fakulty UK a Přírodovědecká fakulta Univerzity
Palackého v Olomouci
katedra ekologie a životního prostředí
jiri.reif@upol.cz

Vlastimil Sajfrt

AOPK ČR, RP Jižní Morava
oddělení SCHKO Pálava
vlastimil.sajfrt@nature.cz

Jakub Šafránek

Správa NP České Švýcarsko
vedoucí oddělení geologie a skalní čety
j.safranek@npacs.cz

Martin Šálek

Ústav biologie obratlovců Akademie věd ČR
martin.sali@post.cz

Michal Štefánek

Přírodovědecká fakulta UK, katedra botaniky
kurátor herbářových sbírek
stefim@seznam.cz

Olga Suldovská

Správa jeskyní ČR
suldovska@caves.cz

Zdeněk Vermouzek

ředitel České společnosti ornitologické
verm@birdlife.cz

Vlastislav Vlačičha

ZO ČSOP Launensia
vlaciha.geo@seznam.cz

Petr Zajíček

Správa jeskyní ČR
zajicek@caves.cz

Václav Zámečník

Česká společnost ornitologická
Zamecnik@birdlife.cz

Miroslav Zeidler

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