

# Senegal – zimoviště čápů černých z České republiky

František Pojer

**Povodí řeky Falémé, východní Senegal, vesnička Djakhaling, 20. října 1995 – expedice Českého rozhlasu naplnila hlavní cíl projektu Africká odysea, krok za krokem sledovala cestu čápa černého z hnízdiště v Brdech v České republice až do zimoviště v západní Africe. Poprvé tak byla s využitím satelitní**

Právě východní Senegal v blízkosti národního parku Niokolo Koba (více než 600 km východně od hlavního města Dakaru) se stal místem zimování této čápace ještě v následujících třech zimách až do brzkého jara 1999, kdy v zimovišti zahynula, s největší pravděpodobností byla zabita nějakou drobnou šelmou.

Potvrzení zimoviště našich čápů černých a čápace Kristýny (a jeho každoroční opakování) v západní Africe pomocí satelitní telemetrie bylo významným vědeckým příspěvkem projektu Africká odysea. Čápace zde strávila čtyři zimní období prakticky na „stejně palmě“ (Bobek *et al.* 2008), pouze při velkém suchu koncem února 1996 se posunula o téměř 1 800 km k jihovýchodu do národního parku Comoé v Pobřeží slonoviny (Cote d'Ivoire).

Na další podobné zjištění jsme si museli počkat až do ledna 2012, kdy byl v Senegalu přímo v národním parku Niokolo Koba na řece Gambii zastížen kroužkovaný čáp, vypuštěný v létě 2009 po odchovu mláďat z pokáceného hnízda v záchranné stanici na Benešovsku (Pokorná 2013). Byl identifikován podle plastového kroužku s unikátním kódem. A nebyl sám, na stejném místě byl předchozí den pozorován i mladý čáp černý z Německa. Čápi černí zimují jednotlivě nebo v malých skupinách na různých místech Senegalu. Naši další ptáci byli zastíženi v okolí města Kaolack (asi 150 km východně od Dakaru, viz mapka

**telemetrie sledována ptačí migrace a zároveň bylo dokumentováno chování, místa zastávek a mnoho dalších aspektů průběhu tahu ptáků, protože expedice doprovázela čápci Kristýnu po zemi v automobilech a na mnoha místech cesty ji zastihla při krmení, odpočinku i při delších pauzách v migraci.**

u předchozího článku) také o rok později v lednu 2013; jeden pocházel stejně jako čápace Kristýna z brdských lesů, druhý byl označený v národní přírodní rezervaci Voděradské bučiny, oba kroužkovaní jako mláďata na hnízdě v roce 2011. A navíc stejný jedinec z Brd byl v okolí Kaolacku u řeky Saloum pozorován i o rok později v lednu 2014, což dokládá věrnost místu zimování, podobně jako tomu bylo u Kristýny. Dále pak v polovině prosince 2014 bylo pozorováno u Kaolacku dokonce hejno 35 čápů černých, kde byli identifikováni dva naši ptáci ze středních Čech a jeden z Lucemburska. Celkem tedy bylo v letech 2012–14 pozorováno 5 různých jedinců z ČR. Vzdušnou čarou jsou zimoviště vzdálena asi 4 800–4 900 km od hnízdišť; skutečné migrační trasy jsou samozřejmě delší, u čápace Kristýny mapované satelitem byly dlouhé asi 6 300 km. V západní Africe, konkrétně v Senegalu, jistě zimuje více čápů táhnoucích z hnízdišť v Čechách a v západní Evropě jihozápadním směrem přes Gibraltar, ale chybějí pozorovatelé a kvalitní vybavení. Proto ani příliš nepřekvapí – a je to spíše příznačné – že všechna uvedená pozorování provedli turisté, ornitologové z Francie a ze Španělska, kteří navštívili Senegal. Zároveň jsou to jediná

pozorování našich značených čápů v celé Africe (z Evropy a Izraele máme nyní již asi dva tisíce záznamů).

V okolí Kaolacku jsme v lednu 2013 s kolegou J. Plesníkem a dalšími účastníky semináře k akčnímu plánu západního poddruhu antilopy Derbyho (Hejčmanová *et al.* 2015, viz str. 44) pozorovali v místní savaně několik čápů černých ve společnosti čápů bílých a později v NP Niokolo Koba i jednoho ptáka na stejném místě u řeky Gambie, jako v roce 2012 španělský ornitolog.



Pohled na řeku v NP Niokolo Koba, kde byl pozorován v roce 2012 čáp černý z Benešovska. Foto: autor

## Zdroje

- Bobek M., Hampl R., Peške L., Pojer F., Šimek J. & Bureš S. (2008): African Odyssey project – satellite tracking of black storks *Ciconia nigra* breeding at a migratory divide. *J. Avian Biology* 39: 500–506.
- Pokorná Z. (2013): Monitoring živočichů vypouštěných ze záchranných stanic. *Ochrana přírody* 68(1): 23–25.

# Ochrana přírody

ročník 70 číslo 5 2015

## Kulérová příloha

### Zprávy / Aktuality / Oznámení

#### Senegalský ministr životního prostředí navštívil Českou republiku

Senegalská delegace měla během několika denní návštěvy ČR na počátku září možnost konzultovat s odborníky z MŽP ČR a resortních organizací problematiku lesního hospodářství, boje proti odlesňování, správy chráněných území, adaptace na změny klimatu či metody sanace a rekultivace. Oblastí pro možné rozšíření spolupráce se Senegalem je také odpadové hospodářství, protože nakládání s odpady je pro Senegal velmi aktuálním problémem. Delegace proto mimo jiné navštívila třídírnu odpadu v Praze. Poslední den návštěvy zabrala prohlídka liberecké zoologické zahrady, které se zúčastnil také ředitel AOPK ČR František Pelc a seznámil senegalského hosta s aktivní péčí o chráněné krajinné oblasti na příkladu CHKO Iizerské hory, se zvláštním zaměřením na management lesů a práci s veřejností.

11. září 2015 ministři Richard Brabec a Abdoulaye Baldé při svém setkání projednávali možnosti rozšíření dosavadní spolupráce mezi oběma zeměmi. V současnosti spolupráce probíhá především prostřednictvím úspěšného programu na záchranu ohroženého západního poddruhu antilopy Derbyho, který od roku 2000 v Senegalu realizuje Česká zemědělská univerzita (ČZU) a spolek Derbianus Conservation. Tato aktivita byla ze strany MŽP ČR dlouhodobě podporována. V květnu letošního roku bylo patnáctileté

úsilí stvrzeno memorandem mezi ministerstvy životního prostředí ČR a Senegalu, které v Dakaru podepsali náměstek ministra Vladimír Dolejský a senegalský ministr Baldé. Jedná se o první oficiální dohodu v oblasti ochrany přírody mezi oběma zeměmi. V červnu doplnila memorandum prováděcí smlouva, která ustanovuje spolek Derbianus Conservation spolu s ČZU výhradními vykonavateli memoranda na české straně. (Viz str. 44)

Spolupráce Senegalu s Českou republikou na poli ochrany životního prostředí se datuje od roku 1996. V gesci MŽP ČR byl v letech 2007–2009 realizován např. projekt Podpora přírodních rezervací a národních parků o celkovém rozpočtu 6,61 mil. Kč. Cílem projektu byla podpora ochrany přírodních zdrojů



Setkání ministrů Abdoulaye Baldé a Richarda Brabce přispěje k rozšíření spolupráce mezi ČR a Senegalem. Foto: archiv MŽP

a rozvoje ekoturismu. Zaměřen byl i na zlepšení povědomí obyvatel o významu ochrany přírody a možnostech racionálního využívání přírodních zdrojů. Součástí tehdejšího projektu byla také inventarizace fauny v národním parku Niokolo Koba, realizovaná zoology ČZU a Ústavu biologie obratlovců AV ČR.

**Jana Taušová, František Pojer**

#### Nové provozní budovy zpřístupněných jeskyní

Správa jeskyní České republiky v letošním roce dokončila rekonstrukce provozních budov u Punkevních a Javoříčských jeskyní s cílem modernizovat staré provozní areály a zvýšit komfort návštěvníků.

Provozní budova Punkevních jeskyní již nevyhovovala z provozního, ani z návštěvníckého hlediska. Proto bylo rozhodnuto zcela odstranit původní objekt a přikročit k výstavbě nového návštěvního komplexu. Původní budova byla postavena v roce 1947. V roce 2004 byla vypsána veřejná architektonická soutěž na zpracování návrhu nové podoby areálu Punkevních jeskyní. V rámci soutěže byl vybrán jako vítězný návrh Architektonické kanceláře Burian – Křivinka z Brna. V roce 2012 se podařilo zajistit potřebné finanční zdroje. Cena nového objektu včetně bouracích prací, přípojek a venkovních úprav se pohybovala ve výši cca 49 milionů korun. Realizaci stavby provedla na základě výběrového řízení firma Stavos Brno a.s. V průběhu stavby se původně předpokládalo úplné uzavření jeskyní pro turistický provoz. Ve snaze vyjít vstříc vysokému zájmu tuzemských i zahraničních návštěvníků o prohlídku jeskyně přistoupila Správa jeskyní ČR k zajištění provizorního vstupu do jeskyně zvláštním tubusem a turistický servis byl zajišťován z mobilních buněk.



Nová provozní budova Javoříčských jeskyní.  
Foto: Martin Koudelka



Nový provozní areál Punkevních jeskyní.  
Foto: Jiří Hebelka

Stavba nové provozní budovy byla zahájena v červnu 2014, přičemž je situována na místě původního objektu, je však půdorysně posunuta směrem k severu. Tím se přichozím otevřel vstup do jeskyně, který byl původně skryt za budovou. Budova se opticky „opírá“ o skalní výběžek, který proniká do jejího interiéru. Střecha budovy je pokrytá vegetací a je dimenzována tak, aby odolala pádu kamenů z okolních skal.

Projekt výstavby nové budovy však neobsahoval jen návrh objektu samotného. Podle projektu byl rovněž zbudován nový přístup k přístavišti a zastřešení výstupu a nástupu do lodí. Důležitou součástí projektu bylo nejenom budování staveb nových, ale i odstranění staveb stávajících. Jednalo se zejména o odstranění veřejných záchodů či bezbřehých asfaltových ploch, které obklopovaly původní budovu. Důležitým prvkem projektu bylo také nové řešení vytápění pomocí tepelných čerpadel a odkanalizování objektu do čističky odpadních vod u Skalního mlýna. Oproti původnímu stavu byly do suterénu integrovány kapacitní veřejné toalety pro návštěvníky. Záměrem Správy jeskyní bylo nově uspořádat a zjednodušit pohyb návštěvníků, postavit novou vstupní budovu a upravit její okolí tak, aby co nejlépe splývala s divokou krásou okolní přírody. Nový provozní areál byl otevřen do zkušební provozu 5. září 2015.

Provozní areál Javoříčských jeskyní byl vybudován v roce 1954 a jeho dochovaný stav i přes všechny opravy už nevyhovoval nárokům současného provozu. Proto Správa jeskyní ČR nechala v roce 2013 zpracovat projektovou dokumentaci rozsáhlé rekonstrukce a dostavby Architektonickým ateliérem Musil – Hybská v Brně. Po přijetí projektu do Operačního programu životního prostředí se na základě výběrového řízení stala generálním dodavatelem stavby Stavební firma Vymětal, s. r. o. z Litovle. Stavba byla zahájena v dubnu 2014 a dokončena v červnu 2015 nákladem cca 18 milionů Kč. Ztvárnění nových provozních budov vychází z jejich historické podoby a půdorysu, poskytuje však větší komfort návštěvníkům i zaměstnancům. Značná část technického zázemí je umístěna pod úrovní terénu. Více informací o jeskyních návštěvníkům zprostředkují nové naučné panely i audiovizuální technika. Naučná stezka Správy CHKO Litovelské Pomoraví odtud návštěvníky zavede přímo do terénu národní přírodní rezervace Špraněk. Nová provozní budova byla otevřena pro veřejnost 10. srpna 2015.

Oba provozní areály byly financovány z prostředků Operačního programu Životní prostředí, Státního fondu životního prostředí a Správy jeskyní České republiky

**Karel Drbal, Jiří Hebelka**

## Nová zonace Krkonošského národního parku

Od 1. října platí *vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 217/2015 Sb., o vymezení zón ochrany přírody Krkonošského národního parku*. Zonace se změnila po 23 letech od jejího zavedení v roce 1992.

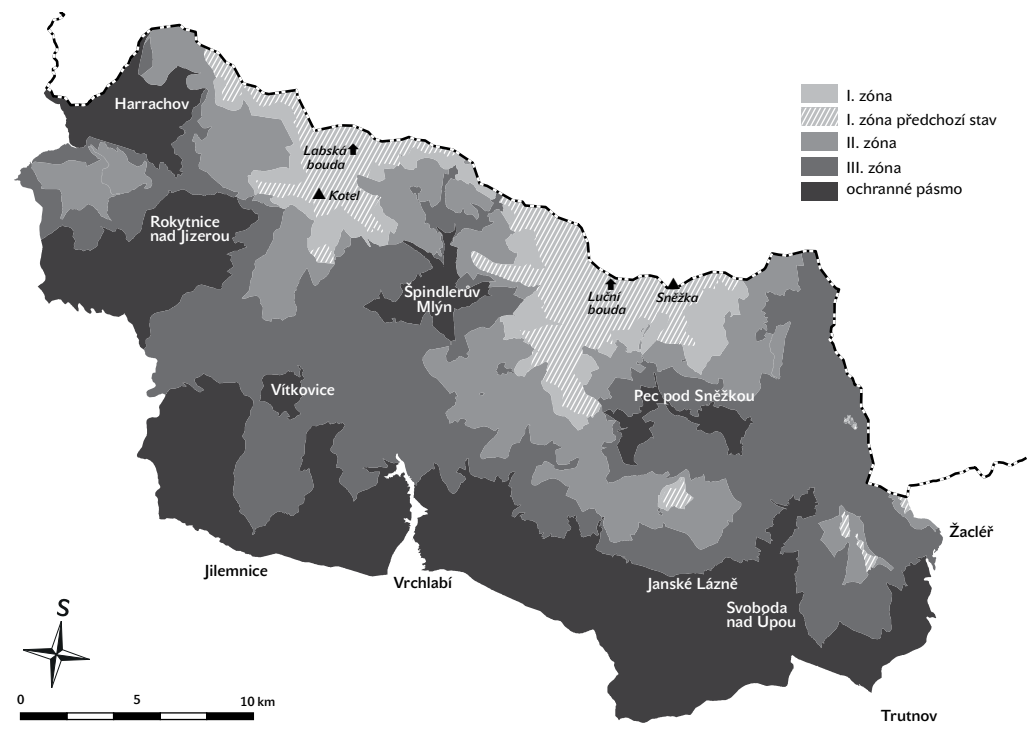
První zonace vznikla bez ústředně stanoveného metodického podkladu. Její tvůrci ji logicky způsobili kvalitám území a snažili se o co největší spojitost zón navzdory nutnosti respektovat po staletí osídlené prostory. Nynější zonace se opírá o *Metodický pokyn MŽP č. 6/2004* a byla vypracována v souladu s platným plánem péče o NP. Šestileté schvalovací proceduře předcházelo intenzivní vyjednávání s dotčenými obcemi a majiteli nemovitostí. Nová zonace sceluje lokality nejvyšších přírodních

hodnot, dosud rozdělené mezi dosavadní I. a II. zónu, do zóny I. Její největší část představuje jádro KRNPAP na hlavních hřbetech a jejich svazích, kde se nachází především ekosystémy arкто-alpínských tundry včetně subarktických rašelinišť, ledovcové kary, lesní porosty při horní hranici lesa a horské louky v supramontánním stupni. Menší ostrovy I. zóny zůstávají na Černé hoře (horské smrčiny s montánními rašeliništi), na hřbetu Rýchor (mozaika lesních porostů s loukami), v Albeřicích (opuštěné vápencové lomy a luční stanoviště v jejich okolí) a na úbočí Žacléřského hřbetu (květnaté bučiny a suťové javořiny). Vymezení I. zóny v hrubých rysech odpovídá historickým státním přírodním rezervacím vyhlášeným v 50.–80. letech 20. století.

Novou I. zónu obklopuje II. zóna, převážně vytyčená na úkor III. zóny (proporce staré i nové zonace nejlépe ilustruje připojená tabulka a mapka). V naprosté většině se jedná o lesní půdu ve vlastnictví státu. Lesy, ovlivněné hospodářskou činností i imisní katastrofou, jsou vedeny k přírodě blízké prostorové a druhotvé struktuře. Největší nové plochy jsou v Jizerském dole, na Harrachovsku, Vlčím hřebeni, v Sedmidolí, v povodí Malého Labe, na Černoohorské rozsoše a v oblasti Jeleního dolu. Plošně nepatrný (3 %), ale přírodovědně velmi cenný díl druhé zóny představuje antropogenní bezlesí – květnaté horské louky.

Výrazné rozšíření II. zóny vyjadřuje větší důraz na dochované přírodní hodnoty nebo i zlepšení stavu přírodního prostředí (odeznění imisní zátěže, změna způsobu hospodaření) a vzhledem k ustanovení zákona o ochraně přírody vylučuje budoucí neregulovatelný tlak na umístování staveb a rekreačních aktivit. Šetrný turistický ruch přitom není dotčen – II. zóna je kompletně volně přístupná. Úpravami se dosáhlo důslednější návaznosti jednotlivých zón podle stupně ochrany. Ani dnes to nejde bez výjimek a zonace místy respektuje ostrá rozhraní mezi plochami přírodovědně cennými a intenzivně rekreačně využívanými, resp. hustě osídlenými (např. ochranné pásmo/II. zóna na Medvědině či na Harrachovsku). Hodnotné luční enklávy byly kvůli prováděnému managementu zařazeny do II. zóny. Vzhledem k prováděnému managementu nebo provozu rekreačního zařízení byly

Zóna	2015		2010	
1	6 983,31	19,23 <span> </span> %	4 503	12,40 <span> </span> %
2	9 832,57	27,07 <span> </span> %	3 416	9,40 <span> </span> %
3	19 504,22	53,7 <span> </span> %	28 408	78,20 <span> </span> %
KRNPAP	36 320,10			



Zonace krkonošského národního parku platná od 1. října 2015 ve srovnání s předchozím stavem. Na mapce je minulá II. zóna reprezentována převážně rozdílem mezi minulou a současnou I. zónou. Menší plochy ve II. zóně zůstaly, většina je vytvořena na úkor III. zóny.

výjimečně vytyčeny plošně nepatrné ostrůvky II., resp. III. zóny uvnitř ploch s vyšší ochranou (dno Obřího dolu, okolí Petrovy, Martinovy a Vosecké boudy; okolí Medvědí boudy, Friesovy Boudy, boudy na Černé hoře, Růžohorky).

Modernizace odstupňování ochrany KRNPAP jasně formuluje další směřování parku pro všechny hráče v území a zároveň kontinuálně navazuje na dosavadní vývoj parku, přičemž od počátku se řešení problému účastnila i místní komunita.

**Jiří Bašta** (dle dokumentace Správy KRNPAP)

## Ekofilm zasáhne (nejen) Brno

Mezinárodní filmový festival o životním prostředí Ekofilm se letos 3.–5. 12. 2015 poprvé uskuteční v Brně. Jeho hlavním tématem

se týkají hlavního tématu festivalu – Odpad Odpad, Estamira, Architekt odpadu, Epizody ze života sběrače železa.

Festival nezapomene ani na menší diváky. Kromě nabídky školních projekcí se mohou těšit na kolekci atraktivních filmů – například Gorily v mlze nebo Legenda o sověch strážcích. Vrcholem sekce bude předpremiéra animovaného filmu Chlapec a svět (Brazílie 2015) ve spolupráci s festivalem Kamera Oko. Atraktivní bude i série besed a prezentací významných environmentálních projektů (Pecha Kucha). Mezi diskutujícími se objeví nejenom porotci, ale i další významné osobnosti.

Účastníci se mohou těšit i na pestrý a kvalitní doprovodný nefilmový program – např. výstavu největší evropské KOVOZOO, výstavu Nová Guinea, prezentaci resortních organizací MŽP, výstavu Moje magické místo, koncerty Jiřího Stivína nebo tria Lingeus (Muž, který sázel stromy), ekologické klipy Pavla Klusáka, sobotní ekotrh, večerní promítání filmů na brněnském Náměstí Svobody.

V letošním roce festival poprvé předá ve spolupráci s městem Brnem Cenu za celoživotní dílo a propagaci pozitivního vztahu k přírodě významné osobnosti české filmové kultury Vojtěchu Jasnému, který se letos dožívá 90. let. Více na [www.ekofilm.cz](http://www.ekofilm.cz)

Upraveno dle tiskové zprávy organizátorů festivalu.

## Ekosystémové služby dobrým sluhou?

Téma hodnocení ekosystémových služeb se v Evropě těší silící pozornosti zejména díky Strategii EU na ochranu biologické rozmanitosti. Ta žádá, aby členské státy nejen zmapovaly ekosystémy na svých územích a zhodnotily služby, které lidské společnosti poskytují (což mělo být provedeno do roku 2014), ale výsledek také natolik metodicky a organizačně usadily, aby byl způsobilý k pravidelnému hodnocení a reportingu. Tento požadavek je přitom přímo inspirován Nagojským protokolem k Úmluvě o biologické rozmanitosti, který jej považuje



za jedno z hlavních opatření. Náročný cíl vychází z poznání předloženého projekty a publikacemi Millennium Ecosystem Assessment, TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) a řadou odborných článků. Ty ukázaly, že kromě své vnitřní hodnoty má biodiverzita také hodnotu pro lidskou společnost a lidské hospodářství. Zastavení úbytku biologické rozmanitosti je spojeno s náklady, nicméně zároveň platí i to, že úbytek biologické rozmanitosti jako takový náklady pro společnost vyvolává. Ekonomická hodnota i zdánlivě tak úsměvné služby, jako je opylování, bývá odhadována na miliardy EUR ročně, tj. v částce řádově srovnatelné se všemi ročními výdaji EU na zemědělství. Odhaduje se přitom, že více než 80 % plodin v EU závisí alespoň zčásti na opylení hmyzem. Metodicky správné posouzení hodnoty ekosystémových služeb a rozhodování, které tyto hodnoty zachová, tak může přinést cenné úspory. Opatření vůči klimatické změně, která jsou založena na péči o přírodě blízké ekosystémy, mohou nabídnout nákladově zajímavé alternativy k technologickým řešením a současně znamenat přínosy přesahující pouhé zachování biologické rozmanitosti. Ekologická stopa EU je v současné době dvojnásobkem její biologické kapacity. EU může zachováním a posílením své základny přírodních zdrojů a jejich udržitelným využíváním snížit svoji závislost na přírodních zdrojích mimo Evropu a také zvýšit účinnost své ekonomiky – a tím popohnat tolikrát zaklínaný motor blahobytu.

Přesvědčení o významu hodnocení ekosystémových služeb je sdíleno i státy mimo Evropskou unii. EHP fondy financované Norskem, Lichtenštejnskem nebo Islandem nabídl část svých prostředků právě na tuto problematiku. V květnu 2015 se v norském Trondheimu sešli na konferenci zástupci států a institucí řešících tématicky příbuzné projekty. Mohli jsme vidět, že k rukavici hozené Nagojským protokolem i Evropskou radou a parlamentem se rozhodli postavit čelem v mnoha postkomunistických státech, jejichž zástupci tvořili na konferenci většinu. Výhodu podobného prostředí bychom tak v budoucnu mohli zužítkovat např. ve spolupráci s kolegy z Polska nebo Rumunska.

Změna bývá velmi často spojena s nutností vstupní investice a jinak je to i v případě

požadavků na hodnocení ekosystémových služeb. Otázku „kde na to vzít“ vyřešila evropská strategie metodou sobě vlastní. Požadované lepší využití stávajících finančních toků už má své praktické projevy, jak jsme se mohli přesvědčit při přípravě projektu do programu LIFE Nature. Hodnocení dopadů projektů na ekosystémové služby tu bylo stanoveno jako povinná aktivita.

Nové a neotřelé myšlence ekosystémových služeb se tedy ve shodě s nadějemi jejich otců dostává podpory. Stejně jako u mnoha jiných novátorských a ambiciózních konceptů ale nakonec bude na nás, jak se k nim postavíme – ať už v malém, místním měřítku, nebo na národní úrovni. Doufejme, že se nám hodnocení ekosystémových služeb stane dobrým sluhou dřív, než nás všechny do jednoho příroda přesvědčí, kdo že je tu pánem.

**Iva Hönigová**

## Medailonky

## Bedřich Moldan, ministr honoris causa životního prostředí

*„Skautem jednou, skautem po celý život.“*

*Bedřich Moldan, jeden z nevýznamnějších představitelů československé a české environmentální školy, oslavil 15. srpna 2015 osmdesátiny. Světově uznávaný odborník v oblasti analytické chemie, biogeochemie a životního prostředí svou rozsáhlou pedagogickou, publicistickou, organizační, politickou a diplomatickou činností zásadně ovlivnil hned několik generací environmentalistů a významně se podílel na nastavení soudobého systému ochrany životního prostředí v České republice.*

**Lesní moudrost**

Začátkem padesátých let zakládá na děčínském gymnáziu Zdeněk Klen Fišera woodcrafterský kmen Vycházejícího slunce. Jedním ze sextánů čerpajících z lesní moudrosti a naplno prožívajících výpravy do přírody Českého Švýcarska a letní tábory v Tatrách se stal

Bedřich Moldan. Jak sám dnes s odstupem hodnotí, právě knihy E. T. Setona a jeho přístup k přírodě a k životu ho ovlivnily na celý život; stejně jako náčelník kmene Z. Fišera, člověk jasných a pevných morálních zásad. Po gymnáziu absolvoval analytickou chemii na Matematicko-fyzikální fakultě University Karlovy v Praze (UK).

**Ústřední ústav geologický; GEOMON**

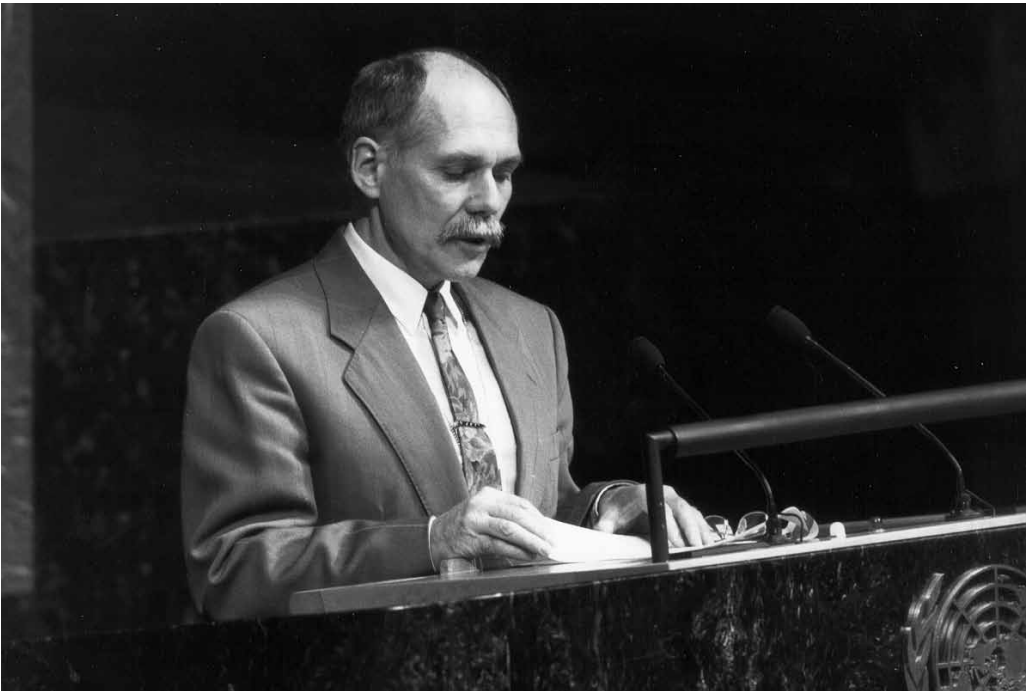
Po vysoké škole nastoupil do rozvíjejících se laboratoří Ústředního ústavu geologického (ÚÚG, dnes Česká geologická služba), kde následně strávil nejdelší část dosavadního vědeckého života. Byla to dobrá volba, ÚÚG byl již na počátku šedesátých let renomovanou vědeckou institucí. Například jako jedno z prvních pracovišť v Evropě zaváděl do praxe tehdy zcela novou analytickou metodu atomové absorpční spektrometrie. Bedřich Moldan se hned od počátku účastnil práce týmu publikujícího v prestižních mezinárodních časopisech. V této době působil také jako tajemník Československé spektroskopické společnosti. V roce 1964 obhájil svou kandidátskou práci v oboru chemických věd.

I když studoval a poté se profesně věnoval analytické chemii, přírodu a woodcraft měl stále na zřeteli. Když si pak koncem šedesátých let přečetl v časopise New Scientist článek jistého katolického myslitele apelujícího na potřebu zastavit trend rychle se zhoršujícího globálního stavu životního prostředí, rozhodl se věnovat právě těmto otázkám a začal se zabývat geochemií životního prostředí. Posléze překládá jeden z nepochybných mezníků v pohledu na životní prostředí, zprávu Římského klubu *Meze růstu* hodnotící využívání přírodních zdrojů a propagující zastavení růstu jejich nadměrného využívání. Jelikož zpráva poukazovala i na neudržitelnost socialistického hospodaření, nemohla být široce publikována, a tak se namnožená na kopírce v ÚÚG stala v tehdeším Československu doslova samizdatovou četbou. V roce 1979 vydává společně s Janem Jeníkem a Jaroslavem Zýkou dnes již kultovní publikaci *Životní prostředí očima přírodovědce*. Se znalostí výsledků výzkumu v zahraničí začal Bedřich Moldan rozvíjet i u nás vědu o životním prostředí mezioborově a sám se naplno začal věnovat acídifikaci prostředí. Kyselé deště v té době hubily lesy a emise z elektráren a továren činily vzduch

nedýchatelným. Spolu s Tomášem Pačesem se v té době stává hlavním průkopníkem zkoumání biogeochemických a hydrologických cyklů v povodích a zakládá projekt GEOMON (*Geochemical monitoring of small basins*), který s mírnými obměnami funguje pod hlavičkou České geologické služby (ČGS) dodnes. Díky tomuto projektu máme dnes k dispozici ojedinelou (v Evropě jednu z nejdelších) číselnou řadu komplexních dat ze čtrnácti malých lesních povodí umožňující zkoumání a vyhodnocování nejen jejich změn, ale i dlouhodobých trendů. Úspěch výzkumného projektu by nebyl možný bez organizační práce Bedřicha Moldana, díky níž mj. vznikly nové moderní laboratoře, které začátkem osmdesátých let také řídil. V roce 1987 se za účasti vědců z dvaceti zemí konala v Praze konference GEOMON. Dostalo se jí velkého ohlasu a založila tradici prestižních mezinárodních konferencí GEOMON, posléze BIOGEOMON, pořádaných až do současnosti (1992 Česká republika, 1997 Pensylvánie, USA, 2002 Velká Británie, 2006 Kalifornie, USA, 2009 Finsko, 2012 Maine, USA, 2014 Bavorsko).

**Předlistopadový environmentální polodisent**

V roce 1978 Bedřich Moldan spoluzakládal Ekologickou sekci Biologické společnosti při



Prof. RNDr. Bedřich Moldan, CSc., dr.h.c. při prezentaci výsledků Komise pro udržitelný rozvoj na valném shromáždění OSN. Fota: archiv COŽP UK

Československé akademii věd (ES, v r. 1990 se stala základem dnešní STUŽ), kde působil jako výkonný tajemník a později místopředseda. ES se záhy stala vítanou, oficiálně trpěnou, avšak StB sledovanou platformou pro diskusi a formulování závěrů v oblasti životního prostředí ohledně nemnohých, ale o to více alarmujících informací a údajů, které komunistický režim jinak utajoval. V ES se sešlo mnoho osobností z nejrůznějších oblastí ochrany přírody a životního prostředí (E. Hadač, M. Illner, E. Kružíková, I. Makásek, V. Mezřický, I. Michal, J. Stoklasa, P. Trpák, M. Říha, později J. Vavroušek ad.), kteří se potkávali na pravidelných odpovědních seminářích v Praze, ale i na několika-denních pracovních výjezdech mimo hlavní město. Legendárním se stal zejména seminář v Kosově Hoře, kde se diskutovaly společensko-ekonomické souvislosti ekologie a environmentalistiky v reálném socialismu. Kvalitní výběr diskutérů podtrhuje jejich další životní dráha – po roce 1989 se mnozí stali ministry, děkany, senátory a jeden i prezidentem. V této době Bedřich Moldan také organizuje řadu konferencí věnovaných kyselým dešťům. První proběhla v roce 1981 na Klínovci, uprostřed zničených lesů. Vyšla z ní první verze *Zprávy o životním prostředí České republiky*, dokončená na semináři ES v Jánských

Lázních v r. 1983 na přání tehdejšího premiéra Lubomíra Štrougala. Byť zpráva byla určena vládě (někteří kritici tehdy autorům vyčítali, že si jejím zpracováním zadali s minulým režimem), Václav Mezřický předal zprávu členům Charty 77 a poté se díky rozhlasovým stanicím Hlas Ameriky a Svobodná Evropa stala okamžitě známou na celém Západě. Vysoce informativní zpráva otevřela oči také veřejnosti u nás doma v Československu a o několik let později bezesporu přispěla k pádu komunismu.

**Ministerstvo životního prostředí**

Nebylo překvapením, že když se po listopadu 1989 stal Bedřich Moldan prvním ministrem životního prostředí ve vládě P. Pitharta (resp. nejprve ministrem bez portfeje ve vládě F. Pitry), hned bezpečně věděl, co je třeba udělat. K uskutečnění svých představ mohl plně využít dosavadní zkušenosti a opřít se o množství kolegů. Navíc kvalita životního prostředí a stav přírody a krajiny patřily tehdy mezi hlavní témata ve společnosti. Není divu, že nově založené ministerstvo životního prostředí začalo fungovat v nepředstavitelně krátké době (zejména při dnešních srovnáních). Záhy Moldan přináší koncepci resortu na vládu ČR a obhajuje jeho kompetence. Pod hrozbou vlastní demise ve vládě protlačil kompetenčně silný resort, který byl ústředním orgánem státní správy pro vodní a lesní hospodářství, ochranu přírody, územní plánování a stavební řád a technické a ekonomické nakládání s odpady. Pod jeho vedením byly položeny základy mezinárodní spolupráce resortu, mj. s uznávanou Mezinárodní unií ochrany přírody (IUCN). Již v dubnu 1990 vychází pod jeho vedením kniha *Životní prostředí České republiky* (tzv. *Modrá kniha*), následována *Duhovým programem (Program ozdravení životního prostředí České republiky)*. Je obdivuhodné, jak se Moldanovu týmu podařilo v krátké době a s minimem dostupných informací výstižně pojmenovat všechny hlavní zásady politiky péče o životní prostředí. Postupně byly položeny základy nové moderní environmentální legislativy a zřízeny základní instituce veřejné správy. Bohužel konsolidovat odbornou a informační základnu životního prostředí se mu, a to ani v pozdějších funkcích, přes nemalou snahu nepodařilo. Po roce 1993 došlo postupně k erozi kompetenci MŽP,



Bedřich Moldan na své šumavské chalupě s kolegy z COŽP UK.

např. převedením územního plánování pod resort místního rozvoje, správy toků a ochrany lesa na Ministerstvo zemědělství a přesunem některých výzkumných kapacit pod jiné resorty. Je však čím dál zřejmější, že původní Moldanův koncept kompetenčně silného resortu mohl mnohem účinněji čelit dnešním velkým výzvám v oblasti životního prostředí.

#### Ochrana ovzduší

Jedním z prvních mezinárodních projektů, na jehož přípravě se již jako ministr životního prostředí Bedřich Moldan v r. 1990 podílel, byl Program Teplice (*Důsledky znečištění životního prostředí na zdravotní stav populace*). Po celou dobu řešení projektu (1991–1999) působil jako předseda jeho vědecké rady. Jeden z praktických výstupů programu představuje zjištění, že za podstatnou část znečištění ovzduší jsou odpovědná lokální topeniště, což bylo významným impulsem pro rozhodnutí o státní podpoře plynofikace. V roce 1990 Federální výbor pro životní prostředí zřídil Národní klimatický panel (před rokem 1989 se jej ustavit ani na několik pokusů nepodařilo) a Bedřich Moldan se stal jeho hnacím motorem a prvním předsedou. Tuto funkci zastával až do r. 1998. Pod jeho vedením vznikla ve spolupráci s EPA (Agentura životního prostředí Spojených států) v letech 1993–1995 první významná studie

věnující se změně klimatu pro území ČR, jež se stala základem pro další studie a publikace Národního klimatického panelu.

#### Nevládní organizace

Obtížným obdobím byl pro Bedřicha Moldana rok 1991, kdy byl neoprávněně nařčen ze spolupráce s komunistickou státní bezpečností a odvolán z funkce ministra. Toto nařčení se setkalo s výrazným nesouhlasem ochraňářské i odborné veřejnosti. Na opakovanou výzvu kolegů poslanců z České národní rady (za všechny jmenujme Jana Květu) byla v prosinci 1991 zveřejněna zpráva vyšetřovací komise a Bedřich Moldan mohl být konečně očištěn. Bohužel zpět do vlády již nebyl jmenován. Nicméně nenechal se znechutit, možná i díky podpoře řady kolegů a přátel (vč. Ivana Dejmalu, který na Moldanův návrh pokračoval v jím započaté práci v čele MŽP). Český svaz ochránců přírody (ČSOP), který v r. 1989 navrhnul Bedřicha Moldana do funkce ministra životního prostředí, jej v dubnu r. 1991 zvolil svým předsedou. Několik stovek dobrovolných ochránců přírody mu tak spontánně na prvním sněmu ve svobodných poměrech v Olomouci vyjádřilo svou podporu. Pod jeho vedením prošel Svaz významnými změnami, byly přijaty nové stanovy, rozvinula se mezinárodní spolupráce, a především se rozšiřovala odborná

činnost ČSOP. S Mikulášem Hubou (tehdejší předseda Slovenského svazu ochránců přírody a krajiny) v této době Moldan spolupředsedal Unii československých nevládních organizací věnujících se ochraně přírody. Je velmi pravděpodobné, že bez zásadních změn v tomto období by se Svaz rozpadl a zanikl. Bedřich Moldan ovlivňuje dění ve Svazu dodnes jako jeho čestný předseda.

Jubilant stál také u formování platformy nevládních neziskových organizací (NNO) – Zeleného kruhu. Význam NNO si uvědomoval zejména v druhé polovině devadesátých let, kdy byla problematika životního prostředí tehdejší vládní garniturou záměrně značně přehlížena a odsouvána na vedlejší kolej. Jako předseda představenstva se angažoval i v mezinárodní neziskové organizaci REC (Regionální environmentální centrum pro střední a východní Evropu) založené v Maďarsku v roce 1990, která se dlouhodobě zaměřuje na spolupráci mezi vládním a nevládním sektorem, mezi podnikateli a environmentálními organizacemi a na zapojování veřejnosti do rozhodování o otázkách životního prostředí. Bedřich Moldan pomáhal celé řadě projektů nevládních organizací, v roce 1996 inicioval otevření kanceláře REC v Praze a zůstává členem vedení REC dodnes.

#### Evropská environmentální diplomacie

V roce 1998, kdy se Česká republika připravovala na vstup do Evropské unie, měl Bedřich Moldan možnost využít svých zkušeností v oblasti environmentální diplomacie, když byl jmenován vládou ČR hlavním vyjednavčem pro oblast životního prostředí. Vyjednávání o této kapitole bylo uzavřeno v červnu 2001 a ČR se stala v tomto ohledu jednou z prvních přistupujících zemí. Moldanova zásluha na rychlé a relativně bezproblémové transpozici a implementaci práva Evropských společenství, resp. EU v oblasti životního prostředí v České republice je nezpochybnitelná. Mimo jiné vyjednal časový prostor pro kvalitní přípravu soustavy Natura 2000. Na evropské úrovni se Bedřich Moldan účastnil práce EEA (Evropská agentura životního prostředí), kde byl od r. 1999 členem a v letech 2002–2005 předsedou vědecké rady. Má nemalou zásluhu na tom, že analýzy stavu životního prostředí v Evropě uveřejňované EEA zůstávají klíčovými podklady pro strategie a politiky EU.

#### Světová environmentální diplomacie

Již před revolucí se jubilant angažoval v programu MaB (Člověk a biosféra) Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu (UNESCO). Začátkem 90. let se zapojil jako předseda jedné ze tří pracovních skupin do přípravy legendární Konference OSN o životním prostředí a rozvoji (UNCED), která proběhla v červnu 1992 v Riu de Janeiro. Jedním z jejích zásadních výstupů byl návrh soustavy indikátorů. Bedřich Moldan se však musel ještě několik let účastnit diplomatického úsilí, než byla soustava přijata. V letech 1998–2001 vedl Komisi OSN pro udržitelný rozvoj jako její místopředseda a poté předseda. Podílel se i na pořádání dalších dvou setkání OSN (2002 v Johannesburgu, 2012 znovu v Riu de Janeiro). Jistým záručením Moldanovy práce bylo v letech 2000–2005 zapojení do rozsáhlého megavědeckého projektu OSN – tzv. *Miléniové hodnocení ekosystémů* (MA) – v rámci kterého více než 1300 vědců z 95 zemí světa zhodnotilo stav ekosystémů na planetě a navrhlo řešení v mnoha ohledech nepříznivého stavu. Bedřich Moldan vedl autory části tvořící rámec MA pro politická opatření. Výsledky MA, zejména zavedení a popularizace konceptu ekosystémových služeb, bezesporu silně ovlivnily náš současný pohled na svět a významně napomohly pochopení významu přírody v současném světě. MA se tak postupně stalo zásadním celosvětovým zdrojem



Bedřich Moldan s generálním tajemníkem OSN Pan Ki Munem.

poznání pro politická rozhodnutí na všech úrovních. Dlouhodobě také spolupracuje s UNEP (Program OSN pro životní prostředí), v současnosti pracuje v mezivládní expertní skupině projektu GEO 6 (*Global Environment Outlook*).

#### Centrum pro otázky životního prostředí UK

V roce 1992 se po založení Centra pro otázky životního prostředí UK (COŽP) stává jeho ředitelem. Ve stejném roce se habilituje na UK v oboru geochemie. COŽP, které se stalo jeho „hlavní základnou“, změnil za více než dvacet let na jedno z našich nejvýznamnějších akademických pracovišť, které je díky kvalitnímu výzkumnému kolektivu schopno řešit složité otázky z oblasti environmentální ekonomie a sociologie, indikátory udržitelného rozvoje a zároveň se věnovat prakticky i teoreticky vzdělávání pro udržitelný rozvoj (UR). V roce 1997 byl jmenován profesorem UK v oboru ochrana životního prostředí. O čtyři roky později představilo COŽP *Návrh strategie udržitelného rozvoje ČR*, zpracovaný řešitelským týmem COŽP pod vedením Bedřicha Moldana a Tomáše Háka. Návrh strategie představuje jeden z hlavních výstupů velkého čtyřletého projektu UNDP (Program OSN pro rozvoj) *K udržitelnému rozvoji České republiky: vytváření podmínek*. Díky objemné finanční podpoře mohl mít projekt mimořádný tematický rozsah a do jeho řešení mohlo být zapojeno přes sto specialistů z nejrůznějších vědních a profesních oblastí. Pestré bylo i složení řešitelů z hlediska institucionální příslušnosti – akademická sféra, složky státní správy, neziskové organizace, soukromý sektor. Návrh strategie, stojící na syntéze a zobecnění takto rozsáhlého množství materiálů, se proto stal konsensuálním politickým dokumentem a základem pro všechny další práce na národní strategii UR, realizované Českým ekologickým ústavem (2002), resp. od r. 2003 nově ustavenou Radou vlády pro udržitelný rozvoj. V Radě (v letech 2006–2014 byla přechodně převedena do gesce MŽP) působí Bedřich Moldan aktivně po celou dobu až do současnosti, kdy v jejím rámci vede Výbor pro strategické řízení a implementaci principů UR a garantuje oblast indikátorů UR.

Od svého působení v čele MŽP se vždy snažil o konsolidaci a logické soustředění aplikovaného výzkumu a informační základny resortu

a o koordinované využívání kapacit napříč obory tak, abychom měli dostatečně kvalitní a aktualizovaná data potřebná nejen pro tvorbu strategických a koncepčních materiálů, ale i pro konkrétní rozhodování. Stál u založení vědecké rady MŽP v r. 2002 a od té doby je jejím aktivním členem. Od r. 2001 působí v České statistické radě. V letech 2011 a 2012 se podílel na zpracování priorit výzkumu České republiky a od r. 2013 je členem Vědecké rady Grantové agentury ČR.

V roce 2014 Bedřich Moldan dokončil přerod COŽP na standardní vysokoškolský ústav UK, a i když se zároveň vzdal funkce ředitele, nadále zůstává jeho činovníkem a vědeckým a pedagogickým pracovníkem. Kromě práce v COŽP se nadále věnuje výuce na Fakultě humanitních studií UK a Přírodovědecké fakultě UK. Zasedá v oborových radách i dalších vysokých škol, např. na UJEP v Ústí nad Labem, kde mu byl v roce 2010 udělen čestný doktorát v oboru ekologie a životní prostředí. Od založení COŽP usilovně podporuje spolupráci mezi vysokými školami při výuce environmentálních předmětů. COŽP vydával společné přehledy přednášek o životním prostředí (tzv. *Bílou a Žlutou knihu*). Další platformu pro interdisciplinární spolupráci založenou Bedřichem Moldanem představuje Fórum vysokoškolských učitelů. Stál také u formulace dohody mezi ČVUT, ČZU, UK, VŠCHT a VŠE zajišťující vzájemnou informovanost studentů a pedagogů věnujících se studiu životního prostředí.

#### Závěrem

Sluší se v medailonku zmínit i významná ocenění, kterých se jubilantovi dostalo. Bedřich Moldan jich však obdržel na mezinárodní, evropské, národní i regionální úrovni tolik, že čtenáře odkazují na jiné informační zdroje a raději zmíním jeho účast v komisi pro udělování Ceny Josefa Vavrouška, kde napomáhal vybírat k ocenění jiné.

Při veškeré vědecké, pedagogické a diplomatické činnosti se zdá nemožné, že Bedřich Moldan neustále vyvíjí nemalé úsilí při řešení konkrétních problémů v regionech. Za všechny jmenujme alespoň národní park Šumava a Posázaví. Zatímco k Šumavě má blízko, zamířil si ji a před lety si zde pořídil chalupu, kde tráví většinu léta, Posázaví se začal věnovat



jako senátor za místní volební obvod. A jak už to u něj bývá, nezůstal pouze u oficiálních senátorských povinností, ale snažil se o nastartování udržitelného rozvoje tohoto regionu, spoluzaložil nevládní organizaci Sázava 21, kterou také několik let vedl. Od roku 2012 je předsedou vědecké rady o.p.s. Čistá Želivka a věnuje se problematice čistoty vody našeho největšího povrchového zdroje pitné vody – vodní nádrže Švihov.

Z výše uvedeného, a nutno říci neúplného výčtu, je více než patrné, jaké mimořádné dílo v oblasti environmentální vědy a výzkumu, diplomacie a politiky, výchovy, vzdělávání a osvěty Bedřich Moldan dosud vybudoval. Kromě vlastního zaujetí pro věc, schopnosti celostního vidění, zacílení a výběru „toho důležitého“ zůstává snad jeho nejdůležitější schopností spojování lidí nejrůznějších odborných zaměření. Mnoho lidských osudů je vzájemně propojených právě skrze osobu Bedřicha Moldana. Více jak dvacet let mám to štěstí být jedním z nich. Přeji Bedřichovi, ať si stále zachovává svůj elán, životní energii a neutuchající optimismus.

**Pavel Pešout**

Poznámka: Seznam publikací Bedřicha Moldana je uveden u elektronické verze článku na webu.

## Za botanikem a ochranářem Dr. Milošem Hostičkou

Botanika patří k oborům, v nichž se absolutům vysokých škol vždy obtížně shánělo odpovídající zaměstnání; pokud neměli i učitelskou aprobaci, uplatnili se poměrně často v ochraně přírody. Můj kolega a dobrý přítel Miloš Hostička, který nás nečekaně opustil 17. února 2015 ve věku nedožitých 79 let, měl životní štěstí v tom, že se mu již koncem 5. ročníku studia na Biologické fakultě UK v r. 1959 podařilo získat místo přírodovědce, resp. odborného pracovníka státní ochrany přírody v Chebu. Dá se říci, že to bylo tehdy terno, neboť měl přednostní zájem právě o západní Čechy (učit nechtěl a ze zdravotních důvodů ani nemohl). Tam také vznikaly jeho první ochranářské tiskoviny – brožurky malého formátu A6 doprovázené vlastními



Miloš Hostička na srazu svého ročníku z Biologické fakulty UK, (listopad 2013). Foto: Alena Šanderová

černobílými fotografiemi s dnes už úsměvnou cenou i 80 haléřů (např. Soos u Františkových Lázní, 1964). V dalších létech pak uveřejnil již obsáhlejší ochranářské publikace, např. „Přírodní rezervace a ostatní chráněná území Západočeského kraje“ (1967), „Nástin květeny Soosu u Chebu“ (1967), „Chráněná území okresu Karlovy Vary“ (1969) a postupně se spolupracovníky Krajského střediska státní památkové péče a ochrany přírody v Plzni (dále jen KSSPPOP) i souborné ochranářské práce jako „Chráněná území v Západočeském kraji“ (1971). Postupně se pílí a životními zkušenostmi dostal až do vedoucích funkcí KSSPPOP v Plzni (vedoucí odboru, vedoucí oddělení, ředitel). Na středisku se také seznámil se svou pozdější manželkou Annou, takže se trvale usadil v Plzni, kde žil s rodinou až do smrti. Charakteristickou vlastností Miloše byl smysl pro pořádek a třídění, které se mohlo jeho podřízeným zdát až přehnané. Díky tomu měl pořádek nejen v úředních dokumentech, ale např. i v třídění fotografií, neboť fotografování bylo v mladších létech jeho koníčkem. Vzorně upravené byly i jeho herbářové sběry, které ve zralém věku předal do několika institucí, hlavně muzeí. Jako tehdy jeden z mála se snažil v ochranářské práci prosadit a dotáhnout komplexní inventarizační průzkum, což při

omezených finančních možnostech ochrany přírody a tradiční byrokracii státních orgánů nebylo jednoduché.

Podrobný botanický průzkum prováděl také na žádost jiných institucí, např. v plánovaném zátopovém území přehrady Přísečnice nebo na složišti popilku ve Vysočanech u Chomutova. V práci pro ochranu přírody měl význam nejen ve funkcích vyplývajících z jeho zaměstnání, ale i v dobrovolné ochraně přírody. Když se po založení přírodovědné sekce Sboru ochrany přírody Společnosti Národního muzea v r. 1958 rozrůstal počet jeho členů v Západočeském kraji, vznikl i jeho „Západočeský obvod“, který měl v r. 1964 téměř 250 osob a jehož předsedou se stal právě Miloš Hostička. Činnost obvodu byla zaměřena hlavně na přednášky s přírodovědnou tematikou a exkurze. Sbor postupně z více důvodů zanikl, funkci dobrovolné ochraňářské organizace TIS založené dr. O. Leiským později převzal Český svaz ochránců přírody. Zásadní význam pro soustavný botanický průzkum Západočeského kraje mělo založení Západočeské pobočky Československé botanické společnosti v Plzni r. 1962. Na tom měl značnou zásluhu opět Miloš Hostička., který se stal na několik let i jeho předsedou. Hlavní činnost pobočky spočívala opět v přednáškových a exkurzních akcích včetně prázdninových floristických kurzů, nicméně přímou zásluhou Milošovou se podařilo v krátkém časovém rozmezí vydat z území západních Čech 3 flóry s názvy „Květena Rokycanska“ (1966) od J. Peška, „Květena Plzeňska“ autorů E. Hadače, J. Sofrona a M. Vondráčka (1968) a „Květena Horažďovicka“ (1969) od J. Vaněčka. K tomu je nutné připomenout, že to byly naše první regionální květeny od 2. světové války, a to de facto bez přispění Československé botanické společnosti. Západočeská pobočka vydávala pro své členy a spolupracovníky i vlastní časopis, nejprve pod jménem Zpravodaj, později jako Calluna. Miloš Hostička byl jeho redaktorem v letech 1964–1971. KSSPPOP v Plzni spolu se sesterskou organizací v Českých Budějovicích také vydávaly od r. 1965 několik let Zpravodaj CHKO Šumava.

Bibliografie prací M. Hostičky byla uveřejněna v časopise Calluna 1/3: 7–10, 1996, doplnění z dalších let ve stejném časopise 11/1: 24,

2006. Asi nejrozsáhlejší soustavnou práci na poli ochrany přírody odvedl M. Hostička při přípravě největšího ochranářského celorepublikového díla „Chráněná území ČR“, kde u XI. svazku věnovanému krajům Plzeň a Karlovy Vary (Zahradnický J., Mackovčín P. et Sedláček M. (eds.) a kol., AOPK ČR Praha et Ekocentrum Brno, 2004) byl regionálním garantem jeho přípravy, zpracoval text památných stromů jednotlivých okresů a CHKO Slavkovský les a bibliografii obsahující 450 citací autorů týkajících se uvedených území. V r. 1998, tedy v 62 letech, Miloš odešel s trochou nostalgie do důchodu. Byl ale hrdý na to, jak občas zdůrazňoval, že měl v občanském průkazu jen jediné nepřerušené zaměstnání po celou dobu aktivního života; možno tedy říci, že byl celoživotním ochranářem. V rodině měl dobré zázemí. Spolu jsme se setkávali několikrát ročně při jeho občasných cestách do Prahy, kde žije jeho sestra. Vyměňovali jsme si tak názory na současné botanické i politické dění a většinou jsme se shodli. Miloš vynikal bystrým úsudkem a zvláštní formou jemného humoru, který přesně vystihoval zmíněné situace. Byl oblíbeným společníkem. Při posledním setkání našeho ročníku z Biologické fakulty UK v listopadu 2014 působil sice obvyklým veselým dojmem, ale trochu si mi pak stěžoval na problémy s dechem a chůzí; nikoho z nás však tehdy nenapadlo, že jeho zdravotní stav je tak vážný. Zpráva o jeho úmrtí v únoru letošního roku nás proto krutě zasáhla. Útěchou nám může být, že výsledky jeho dlouholeté botanické a ochranářské práce v západních Čechách uplatní jeho následovníci. Čest jeho památce.

**Václav Zelený**

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

*(přehled vybraných aktualit za období srpen 2015 – září 2015)*

Zákon č. 222/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, mimo

jiné upravil znění ust. § 4 (poskytování informací) a vložil dvě nová ustanovení – § 4a (poskytování informací na žádost) a § 4b (poskytování informací zveřejněním), která přesněji vymezují, jakým způsobem bude požadovaná informace poskytnuta či zveřejněna. *Účinnost od 10. 9. 2015.*

Zákon č. 223/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 169/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, odstraňuje nedostatky nesprávné transpozice předpisů EU. Dále obsahuje i další podstatné změny např. v oblasti působnosti samotného zákona, definicích a mimo jiné upřesňuje způsob využívání a odstraňování některých druhů odpadů. *Účinnost od 1. 9. 2015, s výjimkou článku I bodů 26 a 28, které nabývají účinnosti dnem 1. 10. 2015, bodů 11, 12, 16 a 17, bodů 48, 49 § 39 odst. 6 až 10 a 12 a bodu 50, které nabývají účinnosti dnem 1. 1. 2016, bodů 31, 32 a 33, které nabývají účinnosti dnem 1. 3. 2016, a bodu 27 § 31a odst. 2, který nabývá účinnosti dnem 1. 1. 2017.*

Zákon č. 204/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 269/1994 Sb., o Rejstříku trestů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony především zavádí evidenci určitých přestupků (proti majetku, proti občanskému soužití či proti veřejnému pořádku). Tuto evidenci povede Rejstřík trestů a jejím účelem je účinnější boj s bagatelní kriminalitou, resp. potírání recidivy v pácháni přestupků. Kontroverzní změnou je pak za některé přestupky zavedení sankce „zákazu pobytu“. Tyto změny však nastanou s účinností až od 1. 10. 2016 a nebudou se týkat přestupků na úseku životního prostředí. Další důležité změny ale nastanou již s účinností od 1. 10.

2015. Např. se zvyšuje obecná horní sazba pro uložení pokut ve zkráceném řízení (v případě blokového řízení z 1000 Kč na 5 000 Kč, v příkazním řízení ze 4 000 Kč na 10 000 Kč) a zavádí se institut přerušení běhu jednoroční doby, ve které lze přestupek projednat, a to zahájením řízení o přestupku, vydáním rozhodnutí o vině z přestupku nebo doručením příkazu o uložení pokuty). Vedle přestupkového zákona a zákona o Rejstříku trestů jsou novelizovány i další zákony, mezi nimi například zákon o správních poplatcích, zákon o hornické činnosti, zákon o obecní policii, zákon o České národní bance, zákon o zpravodajských službách, zákony o výkonu vazby a o výkonu trestu odnětí svobody, zákon o vojácích z povolání, zákon o myslivosti, zákon o rybářství, zákon o zbraních, ale i mnohé další. *Ust. bodů 3 až 8, 11 až 18, 23 až 25 a 29, čl. III bodů 1, 4 až 32, 34 až 40, čl. IV a čl. XII bodu 3 nabývají účinnosti 1. 10. 2015, ostatní ust. nabývají účinnosti 1. 10. 2016.*

Nařízení vlády č. 185/2015 Sb., o podmínkách poskytování dotací v rámci opatření zalesňování zemědělské půdy a o změně některých souvisejících nařízení vlády upravuje v návaznosti na přímo použitelné předpisy EU bližší podmínky poskytování dotací v rámci zalesňování zemědělské půdy. Upravuje tak zejména: konkrétní opatření, na která je možné dotaci získat, okruh žadatelů a výši sazby dotace. *Účinnost od 1. 8. 2015.*

Vyhláška č. 217/2015 Sb., o vymezení zón ochrany přírody Krkonošského národního parku vymezuje zóny odstupňované ochrany přírody na území Krkonošského národního parku. *Účinnost od 1. 10. 2015.* Viz str. II.

Věstník Ministerstva životního prostředí ročník XXV – červen-srpen 2015 – ČÁSTKA 7 mimo jiné obsahuje Společný pokyn odboru obecné ochrany přírody a krajiny, odboru legislativního a odboru finančních a dobrovolných nástrojů k aplikaci ust. § 9 odst. 2 písm. a) bod 2. (situace, kdy není potřeba souhlasu příslušného orgánu státní správy k odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu [ZPF] pro nezemědělské účely z důvodu stavby pro bydlení nebo veřejně prospěšné stavby umístěné v proluce o velikosti 0,5 ha) a ustanovení bodu

2. Části D přílohy (postup při výpočtu odvodů za odnětí půdy ze ZPF pokud odnětím půdy ze ZPF bude negativně ovlivněn některý z faktorů životního prostředí) zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona č. 41/2015 Sb.

*Aktuality sestavuje právní oddělení pro veřejnou správu AOPK ČR, kontakt: jitka.porkerto-va@nature.cz*

## Recenze

**Kučera P., Stránský M., Weber M., Salašová A, Šarapatka B. (eds.): Úmluva o krajině. Důsledky a rizika nedodržování Evropské úmluvy o krajině.**

Mendelova univerzita v Brně, 2014, 183 str., ISBN 978-80-7375-967-4. Publikace byla vydána s podporou projektu MŠMT CZ.1.07/2.4.00/17.0020.

Tato kniha, která zaujme na první pohled formátem i deskami, vyšla při příležitosti 10. výročí vstupu Evropské úmluvy o krajině v platnost. Kniha se snaží uceleně přiblížit Evropskou úmluvu, její kořeny a cíle a dále hodnotí způsob, jak se Česká republika zhostila jejího naplnění. Právě přehlednost a komplexnost, s jakou rozebírá celou tuto poměrně novou problematiku, je nesmírně užitečná, protože o Evropské úmluvě se hodně hovoří, je napsáno mnoho dílčích článků a zpráv, ale souhrnný přehled dosud chyběl. Navíc je kniha dvojjazyčná, takže si v ní můžeme procvičit i odborné termíny v angličtině. Z principů, které nám úmluva přináší a v kraji nejsou dosud zažitě, je třeba vypíchnout důraz na vnímání krajiny veřejností, který jde ruku



v ruce s aktivním zapojením veřejnosti do rozhodování o nakládání s krajinou. Odborné materiály musí být snadno dostupné, ale především předkládané způsobem srozumitelným i laikům. Také integrace politik, zejména ta horizontální, mezirezortní, není disciplínou, v níž bychom byli v ČR přeborníci. V zásadě lze konstatovat, že u nás fungují dobře jen ty části úmluvy, které lze ze státu „outsourcovat“ na firmy, respektive externě zadat zpracování příslušných dokumentů, plánů, zásad atp. Novelizovali jsme v souladu s úmluvou stavební zákon, ale nezměnili jsme zažité postupy práce s veřejností. To samé platí o výuce – zavedli jsme průřezové téma Environmentální výchova, ale integrovaně učit neumíme. Být občanskou společností nám nikdo nepřikáže shora, ta se k nevíli všech investorů, politiků a dalších, kteří zastupitelskou demokracii chápou pouze jako akt přidělení důvěry, tvoří zdola, a jak je v kraji opět zlovykem, aktivizuje se až v okamžiku, kdy o něco jde, a nezdíka, když je už pozdě. Hovoříme stále o krajině, ale ve skutečnosti jde i o města, protože úmluva nerozlišuje mezi intravilánem a extravilánem a město s jeho zahradami, parky, zelenou a modrou infrastrukturou zahrnuje pod krajinu (to je také jedna z chybných představ žáků, že krajina je prostor bez člověka). Trochu postrádám v knize hlubší rozbor toho, proč je úmluva v gesci MŽP, když hlavním nástrojem je územní plánování (v gesci MMR); zřejmě je to kvůli naplňování ÚSES (tento „kostlivec“ by si už zasloužil po letech osifikace nějakou zásadní modernizaci). Ovšem konstatování, resp. skutečnost, že hlavní brzdou naplňování cílů úmluvy je resortismus a neschopnost spolupráce, je přímo skandální. Nejde jen o rezortní strukturu rozpočtů, jako spíš zažitý c.k. (c.k. = císařský a královský, označení z doby Rakousko-Uherské monarchie, jejíž systém, strukturu a zlovyky státní správy převzalo masarykovské Československo, a přežívá – zdá se – dosud) systém kompetencí, kdy každý pokus o překročení pomyslné hranice vyvolá minimálně zdvižené obočí příslušného rezortního ministra či náměstka.

V souvislosti s krajinou se v knize často hovoří o „evropském kulturním a přírodním dědictví“. Tato donedávna zdánlivě prázdná fráze (aspoň

u nás), v Sudetech dokonce vyvolávající negativní emoce, však dostává v posledních týdnech a měsících zcela konkrétní obrysy a nový rozměr. Myslím si, že bychom měli ochranu a péči o přírodní a kulturní dědictví a národní identitu brát velmi vážně a naučit se tyto termíny používat tak, jako běžně používáme termíny ekonomické a finanční. Už jen proto, že mládež má v ekonomických hodnotách velmi jasno a „dědictví“ zní tak příjemně a sympaticky.

Naopak koncept, který bych ve výuce a vzdělávání pominul, je neustálá snaha o formální dokonalost (to jsou ty desítky definic, kterými se snažíme postihnout, co je krajina, příroda, či životní prostředí). Naši předkové se bez definic obešli, dokonce se obešli i bez termínů krajina, a přesto velmi přesně věděli, čemu vděčí za svůj ekonomický blahobyt či naopak nekonečnou chudobu. Byli si velmi dobře vědomi potřeby o krajinu pečovat a udržovat ji ve stavu, který jim zabezpečoval potravinovou soběstačnost. Ovšem v ochraně a správě krajiny převládala vždy potřeba přízně, nejprve od Pána Boha, později od vrchnosti, ještě později od státu (zastoupeného tím či oním úřadem). Možná proto máme jako jednotlivci zažité defetistické postoje ke správě krajiny. Stáváme se tak jen pasivním účastníkem územního rozvoje, reagujícím až na podněty zvenčí. I v tomto se odráží 40 + 25 let zaoctávání občanské společnosti a její kultivace. Investice do vzdělání se sice projeví až za jednu generaci, přesto je zcela klíčová. Veřejný prostor je také jedním z neobnovitelných zdrojů, jehož cena v budoucnosti už jen poroste. Abychom se však vrátili k recenzované knize, považují za užitečné vypíchnutí významu cílových charakteristik krajiny jako nezbytného předpokladu krajinného plánování. Ty je třeba posoudit, chránit, pečovat o ně a plánovat je. Právě procesu strategického plánování krajiny je věnována prakticky celá druhá půlka knihy, kde na příkladech z Dolního Povltaví, Novodvorska a Mikulovska je ukázán celý participativní proces zapojení veřejnosti do rozhodování o nakládání s krajinou. Základem je SWOT analýza navržených scénářů budoucího rozvoje, které postihují zejména socio-ekonomický rozvoj. Následující kapitola pojmenovává důsledky nedodržování úmluvy, zejména resortismus,

ztrátu identity a povědomí obyvatel o krajině, problémy ve vzdělávání a následnou ztrátu pozoruhodných či typických krajin – jako příklad je uvedena ztráta komponované krajiny Jihlava-Pávov (dnes areál Bosch). Nicméně z krajiny mizí i běžné prvky, které pro ni byly tak charakteristické, zejména plužiny, meze, naopak vznikají lada a úhory, mění se prostorová struktura krajiny. V závěru knihy je uveden příklad obce Nadějkov, kde vznikla dobrovolná sdružení místních obyvatel, kteří aktivně zvelebují svoji krajinu života, mj. pořádáním různých akcí na obnovu alejí, sadů, přírodních zahrad atp. Ve Strážnici se pro změnu pustili do propagace oskeruše (-ovice). Jiným známým příkladem jsou aktivity v Neratově v Orlických horách. Co je těmto akcím společné je vždy aktivní zapojení místních obyvatel.

Závěrem bych ještě upozornil na fotografickou dokumentaci, která je velmi zdařilá. Ukazuje domácí a zahraniční příklady dobré i špatné praxe. Jen je na některých fotografiích trochu znát, že tiskový formát A4 je už na digitální kompaktní přehnaně očekávání, JPG formáty krajinných scénérií jsou už v detailech rozmazané. Knihu nicméně doporučuji každému, koho zajímá nejenom ochrana přírody, ale především krajiny jako národního dědictví a identity. To, že se zájmy ochrany přírody a zejména krajiny potkávají se zájmem památkové péče, považuji po letech „rezortismu“ za dobrou zprávu.

**Tomáš Kučera**

## Nové přírůstky v knihovně AOPK ČR

**Biogeografické regiony České republiky**  
Culek, Martin – Grulich, Vít – Laštůvka, Zdeněk – Divíšek, Jan  
Brno: Masarykova univerzita, 2013. 447 stran. ISBN 978-80-210-6693-9  
Sign. E 606  
Biogeografické členění se stalo pro územní systémy ekologické stability krajiny (USES) nezbytným podkladem, a proto byla pro tento účel vypracována hierarchie biogeografických jednotek, které byly postupně vymezeny

a popsány. Na tomto úkolu se podílelo 30 významných odborníků z celé České republiky: botaniků, zoologů, lesních dendrologů, geologů, geomorfologů a biogeografů. Jsou použitelné nejen pro navrhování ÚSES. Kniha podrobně charakterizuje všechny čtyři biogeografické podprovincie a také 91 bioregionů ČR. Každý bioregion je popsán z hlediska polohy, plochy, hornin, reliéfu, půd, podnebí, aktuálního stavu krajiny, flóry a fauny, vegetace potenciální i aktuální, dále pak dle biocenologické typizace a kontrastů k okolí. Uvedena jsou i klíčová chráněná území. Součástí publikace je podrobná mapa biogeografického členění ČR v měřítku 1:500 000. Do publikace byly zařazeny bibliografie, bibliografické odkazy a rejstříky.

**Biologie a ochrana mihulí**

Hanel, Lubomír – Andreska, Jan – Drozd, Bořek – Hartvich, Petr – Lusk, Stanislav  
Vodňany: Jihočeská univerzita, Fakulta rybářství a ochrany vod, 2015. 551 stran. ISBN 978-80-7514-026-5  
Sign. E 643  
Publikace od pěti českých ichtyologů komplexně shrnuje historické i aktuální údaje o mihulích. Prezentovány jsou všechny tři čeledi, deset rodů i 44 v současné době známých druhů. Podrobně je zpracováno všech šest středoevropských druhů. Kapitoly publikace jsou tyto: Anatomie a morfologie mihulí, Vývoj taxonomických poznatků o mihulích, Evoluce a genetika mihulí, Paleontologie, Význam mihulí pro člověka, Vývoj názvosloví mihulí, Druhy mihulí a jejich zoogeografické rozšíření, Ontogenetický vývoj mihulí a jejich biologie, Nemoci a parazité mihulí, Škody způsobené mihulemi a jejich eliminace, Zjišťování výskytu a monitoring mihulí, Přehled mihulí střední Evropy, Význam a výzkum mihulí v České republice, Míra ohrožení a ochrana mihulí. Publikace na 88 stranách (s. 393–480) uvádí přehled literatury, tj. kolem 1 500 pramenů. Nechybí ani rejstřík vědeckých názvů, rejstřík českých názvů, summary, bibliografie publikací o mihulích České a Slovenské republiky (přes 200 pramenů), vernakulární názvy středoevropských druhů mihulí. Závěrem publikace má čtenář možnost se seznámit s krátkými medailonky všech pěti autorů.

**Dejiny ochrany prírody na Slovensku. Chronológia udalostí v oblasti ochrany lesa, ochrany prírodných pamiatok, ochrany prírody územnej i druhovej, rovnako chronologia vývoja odborných organizácií štátnej ochrany prírody na Slovensku**  
Stockmann, Viliam  
Banská Bystrica: Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, 2013. 792 stran. ISBN 978-80-89310-70-8  
Sign. E 635

Tato publikace je ojedinělá v tom, že za 100 let ochrany přírody a krajiny na Slovensku nebylo vydáno souborné dílo o jejím vývoji. Státní ochrana přírody na Slovensku se odvíjí od zásadního dokumentu z roku 1919, svázaného s památkovou ochranou, který pod názvem „Nariadenie ministra – plnomocníka vlády Československej republiky pre správu Slovenska č. 155/1919 o právomoci Vládného komisariátu na ochranu pamiatok na Slovensku“ začal psát historii státní ochrany přírody na Slovensku. Kniha se zabývá i historií před tímto dokumentem. Začíná kapitolou o Uherském království do roku 1526, pokračuje kapitolou Uhersko v Rakouské monarchii 1526–1867 a končí kapitolou o Rakousko-Uhersku v letech 1867–1918. Další kapitoly se chronologicky věnují institucím, což byl „Vládný komisariát na ochranu pamiatok na Slovensku“ a „Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku“. Následuje kapitola o Slovenském státu v letech 1939–1945. Na ní navazuje kapitola s pěti částmi: o poválečném období a o institucích památkové ochrany a ochrany přírody, což byly Slovenský pamiatkový ústav, Slovenský ústav pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody, Ústredie štátnej ochrany prírody a Slovenský ústav ochrany prírody. Kapitola Slovenská republika od roku 1993 je zastoupena ve dvou částech nazvaných Slovenská agentúra životného prostredia a Štátna ochrana prírody SR 2000. Tato reprezentativní publikace obsahuje nejen faksimile různých dokumentů, ale i ilustrace, mapy a portréty osobností ochrany přírody na Slovensku.

**Distribution Atlas of European Butterflies and Skippers**  
Kudrna, Otakar – Pennerstorfer, Josef – Lux, Kristián



Schwanfeid : Wissenschaftlicher Verlag PEKS e.K., 2015. 632 stran. ISBN 978-3-938249-71-0 Sign. E 653

Updated third edition. Twenty years have passed since the announcement of the project Mapping European Butterflies (MEB) in 1995. The Distribution Atlas of European Butterflies was published in 2002. The MEB data bank contained then about 250000 data records contributed by about 250 recorders from all over Europe. It was the first computer aided distribution atlas of butterflies of any continent ever published. The second phase of MEB (MEB-2) and publication of Distribution Atlas of Butterflies in Europe based on about 650000 data records followed in 2011. The present work completes the third and possibly the last phase of Mapping European Butterflies (MEB-3). The highlights and new features: About 450 new distribution maps based on revised and updated data; Updated and rewritten species accounts; New detailed distribution tables for Macaronesian Islands; New annotated synonymic checklists (about 1000 names); Enlarged and rewritten chapters on taxonomy and zoogeography; Historical account of 20 years MEB; New feature: Illustrations of many species including some male genitalia.

**Ecology : The Economy of Nature**

Ricklefs, Robert E. – Relyea, Rick New York, NY: W. H. Freeman, 2014. 565 stran. ISBN 978-1-4292-4995-9 Sign. E 607

The Economy of Nature, seventh edition maintains this book’s signature evolutionary perspective, coverage of population genetics, and emphasis on the quantitative aspects of the field, but it has been completely rewritten for today’s undergraduates – with extensive new pedagogy, fresh, and immediate examples (including more aquatic coverage). Contents:

1. Introduction: Ecology, Evolution, and the Scientific Method PART I: LIFE AND THE PHYSICAL ENVIRONMENT 2. Adaptations to Aquatic Environments 3. Adaptations to Terrestrial Environments 4. Adaptations to Variable Environments 5. Climates and Soils 6. Terrestrial and Aquatic Biomes PART II: ORGANISMS 7. Evolution and Adaptation 8. Life Histories 9. Reproductive Strategies 10. Social

Behaviors PART III: POPULATIONS 11. Population Distributions 12. Population Growth and Regulation 13. Population Dynamics over Space and Time PART IV: SPECIES INTERACTIONS 14. Predation and Herbivory 15. Parasites and Pathogens 16. Competition 17. Mutualisms PART V: COMMUNITIES AND ECOSYSTEMS 18. Community Structure 19. Community Succession and Development 20. Energy in the Ecosystem 21. Pathways of Elements in the Ecosystem 22. Nutrient Regeneration in the Terrestrial and Aquatic Ecosystems PART VI: GLOBAL ECOLOGY 23. Global Patterns of Biodiversity 24. Global Conservation.

**Geomorfologické procesy vývoje vodních toků. Část I. Typologie korytotvorných procesů**

Šindlar, Miloslav – Zapletal, Jan – Pelíšek, Igor Hradec Králové: Sindlar Group, 2012. 148 stran. ISBN 978-80-254-2445-2 Sign. E 608

Publikace v přehledné formě shrnuje vývoj fluviální geomorfologie ve světové a české odborné literatuře, popisuje historický vývoj úprav toků v České republice s vazbami na Evropu a uvádí novou klasifikaci korytotvorných procesů, danou parametry dlouhodobého působení energie vody odtékající hodnoceným úsekem údolí z plochy povodí. Jde o první počín z řady publikací, které se v edici nazvané Geomorfologické procesy vývoje vodních toků chystají k vydání. Využití publikace spočívá v praktické ochraně přírody a v péči o krajinu, zejména v kontextu s globálními změnami klimatu, které souvisí s obnovou retenční schopnosti krajiny a úpravou říčních systémů do stavu blízkých přírodě. Obsáhlá je nejen použitá literatura, ale i soupis příloh, zejména fotodokumentace příkladů aplikace GMF typů korytotvorných procesů v úpravách a revitalizačních vodních toků v České republice.

**Naši netopýři**

Anděra, Miloš

Průhonice: Správa jeskyní České republiky, 2014. 167 stran.

ISBN 978-80-87309-22-3

Sign. E 652

Jsou trvalou součástí naší zvěřeny, nejpočetnější skupinou našich savců (u nás žije 27 druhů), jedinými aktivně létajícími savci, mají

zdánlivě nadpřirozenou schopnost dokonalé orientace v naprosté tmě, preferují výhradně noční způsob života. Taková je stručná charakteristika netopýrů, správně nazývaných letouni (*Chiroptera*), které však většina lidí dodnes považuje za tajuplné až obávané tvory, s nimiž není radno mít cokoli společného. Dnes netopýři patří k nejlépe prozkoumaným savcům, a to díky přenosným vysílačkám, přístrojům převádějícím utajené ultrazvukové signály do slyšitelné podoby či nejmodernějším molekulárně-genetickým metodám, které postupně odhalují až nepředstavitelné detaily ze života či evoluční historie těchto létajících savců.

Byl to právě technický pokrok druhé poloviny 20. století, který umožnil postupně odkrývat různé „netopýří záhady“ – třeba to, že jednotlivé druhy se navzájem od sebe ultrazvukovými signály odlišují. Známe již, kdy a kde netopýři rodí svá mláďata, jak rychle rostou a dospívají. Postoupily znalosti o složení „jídelníčku“ netopýrů. Některé druhy chytají hmyz v letu, jiní loví velké brouky na zemi, jiní zase sbírají odpočívající hmyz či pavouky z povrchu listů. Ví se už, co všechno netopýři musí stihnout od jara do podzimu, než je chladné počasí donutí vyhledat úkryty k zimnímu spánku v jeskyních, štolách či v dutinách stromů a skal. Jsou však i druhy, které po způsobu tažných ptáků raději volí dlouhou cestu do teplejších jižních krajin. V 37 kapitolách se čtenář seznámí se životem těchto pozoruhodných tvorů od jejich počátku a adaptace spojené s létáním až po různá nebezpečí ze strany současné civilizace.

Dozví se zde o pověrách, mýtech, předsudcích a moudrostech o netopýrech, o netopýřích superlativech či o netopýřích symbolech včetně toho, že mnozí jsou vyobrazeni na různých cizích městských znacích. Užitečné bezpochyby jsou i praktické informace o tom, co si počít se zraněným netopýrem či s kolonií, která se usadila někde v domě. Nechybí ani doprovodný aparát, jako je překladový slovník názvů netopýrů v České republice, slovník cizích pojmů, rejstřík českých názvů vč. použité literatury, netopýří časopisy nebo informace o České společnosti na ochranu netopýrů.

**Politika územního rozvoje České republiky, ve znění Aktualizace č. 1**

Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR; Brno: Ústav územního rozvoje, 2015. 81 stran.

ISBN 978-80-7538-006-7 (Ministerstvo pro místní rozvoj) ISBN 978-80-87318-36-2 (Ústav územního rozvoje) Sign. E 644

Politika územního rozvoje České republiky je závazným nástrojem územního plánování s celostátní působností. Je to koncepční dokument strategického charakteru, jehož hlavním účelem je koordinace územně plánovací činnosti krajů, resp. obcí, a koordinace resortních politik a koncepcí s průmětem do území. O tom, že se bude aktualizovat Politika územního rozvoje České republiky z roku 2008, rozhodla nutnost reagovat na nové skutečnosti, ke kterým v následujících letech došlo v rámci územně plánovací činnosti. Byly vydány různé „územní“ dokumenty, politiky a koncepce, např. Strategie regionálního rozvoje ČR 2014–2020 či Dopravní sektorové strategie. Vznikly i nové dokumenty EU se zaměřením na územní rozvoj, kterými jsou Územní agenda EU 2020, Revize transevropské dopravní sítě TEN-T, Transevropská energetická síť TEN-E D. K návrhu Aktualizace č. 1 a k vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území měly možnost uplatnit písemné připomínky také obce a veřejnost, a vyjádřit se mohly i sousední státy. Aktualizaci č. 1 Politiky územního rozvoje České republiky připravilo Ministerstvo pro místní rozvoj v souladu se stavebním zákonem a v úzké spolupráci s ministerstvy a ústředními správními úřady a kraji.

Výběr publikací nově zařazených do fondu knihovny připravil Martin Kvítek, e-mail:knihovna@nature.cz.

## Summary

**Servus M.: The Litovelské Pomoraví/ Litovel Morava River Basin Protected Landscape Area Celebrates the 25th Anniversary of its Founding**

The Litovelské Pomoraví/Litovel Morava River Basin Protected Landscape Area (PLA, the IUCN – International Union for Conservation of Nature protected area management category V) was established on October 29, 1990 and it covers 96 km². The PLA is located between the town of Mohelnice and the city of Olomouc in

central Moravia: just in its centre, the town of Litovel is situated. The PLA particularly aims at conservation of the meandering Morava River. In 2014, a visitor centre (the Litovelské Pomoraví/Litovel Morava River Basin House of Nature) as well as the Šragoun information point near the town of Litovel were launched and open for the public. Since 2010, forest plots have been purchased from the city of Olomouc by the PLA Administration to re-declare a National Nature Reserve there and to restore some river stretches between the town of Litovel and the city of Olomouc.

**Kubátová-Hiršová H.: The family Ephydriidae – Little Known, but Remarkable Flies**

The *Ephydriidae* (shore flies) are a medium-sized group of rather smaller and inconspicuous flies. About 2,000 shore fly species have been described worldwide, with 343 species in Europe and 139 species in the Czech Republic. Adults are small to medium-sized (1-11 mm), usually occur in close association with moist substrates, moreover, a few species inhabit xerothermic grasslands. Most species are aquatic or semiaquatic, but some are adapted to very inhospitable habitats such as highly saline waters, hot springs or crude oil pools. More details on the ability of shore flies to occur in the above stressful habitats are provided.

Another reason for success of *Ephydriidae* is their ability to use a vast range of food resources. Particularly larvae display large array of using particulate food substrates – most of them feed by filtering microorganisms whilst others develop in decomposing matter or are leaf miners or parasitoids; *Ochthera* adults and larvae are predators. Remarkable shore fly species in the Czech Republic fauna and the state of knowledge of them are also mentioned in the article. .

**Ouhrabka V. & Mlejnek R.: Newly Documented Caves in the České Švýcarsko/Bohemian Switzerland National Park**

From a point of view of speleology, the České Švýcarsko/Bohemian Switzerland National Park (northern Bohemia) is an attractive area,

harbouring a lot of typologically various cave holes in Upper Cretaceous sandstones. Moreover, only less than twenty of them have been registered. The Caves Administration of the Czech Republic staff has recently registered and documented some new caves there. A bedding type cave with a cluster of root dripstones, namely stalagmites in less accessible part of the Kamenice River Valley near the town of Vysoká Lípa is really remarkable. The Terezka broken cave located in the Brtnice Brook Valley is the longest newly documented cave within the national park.

**Kučera T.: The Flowers of a City. Public Greenery (I)**

Due to high costs for purchasing and maintenance, ornamental flower plantings of annual ornamental plants have often been replaced by less expensive permanent growths with a higher level of self-restoring in a public space. Gardening mixtures take into account both specific natural conditions of any given site and requirements for colour appearance and round-year flowering ability. Moreover, the species used for that purpose include alien species that are able to colonise primary habitats. These often are weed or ruderal plant species from dry warm areas, where many non-native flora species in the Czech Republic originate from. If managed only with less effort, the perennial flower growths are a source of unwanted, undesirable allergenic ruderal plant species growing hidden in a low, aboveground vegetation layer. Moreover, considering the above growths as flowering meadows to high-light biodiversity conservation issues is a big mistake as well as a misunderstanding of natural processes causing structure, species composition and ecosystem functions in species-rich grasslands in the Czech Republic. In this respect, nature conservation role is dual: to monitor non-native species planted before they become invasive and at the same time, to raise awareness of natural grasslands among the general public.

**Lípa M.: Threatened Fruit Tree Varieties List Has Been Published in the Czech Republic**

In the Czech Republic, many NGOs, self-governing units and governmental bodies have

been trying to save old and traditional fruit tree varieties and cultivars for more than two decades. Nevertheless, contrary to red lists and red books of threatened wild species, a similar list of varieties threatened with extinction has not been published in the country yet.

Due to co-operation between the Czech Union for Nature Conservation, an important conservation NGO, and the Nature Conservation Agency of the Czech Republic, such a list is being published as a part of the standard entitled as Fruit tree functional plantings in farmland (No. SPPK C02 003). The financial support was kindly provided from the European Economic Area (EEA) Financial Mechanism 2009-2014 through the Czech Environmental Partnership Foundation (CEPF) Brno, namely through the Fund for Non-governmental Non-profit Organizations (Programme No. CZO 3).

The article explains the approach to provide the Threatened Fruit Tree Varieties List, prioritisation among the varieties and possible use of the list in practice and in the field.

#### **Jelínková J. & Hrdá J.: Which Wild Animal Species Protected by the CITES Are Most Often Internationally Traded in the Czech Republic?**

Pursuant to Act No. 100/2004 Gazette on the Conservation of Species of Wild Fauna and Flora, Regulated Trade Therein, and Other Measures to Protect Those Species, and Amending Certain Acts (the Act on Trade with Endangered Species), the Nature Conservation Agency of the Czech Republic is a CITES (the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) Scientific Authority in the Czech Republic. One of the Scientific Authority competences is to gain, process, analyse and assess data on the traded wild plant and animal species. Using the CITES Annual Reports developed by the Ministry of the Environment of the Czech Republic and the CITES Trade Database (trade.cites.org), the authors prepared a list of wild animal species, most often internationally traded in the Czech Republic in 2011-2014.

In the Czech Republic, there are more than 10,000 officially registered breeders, who

breed wild animal species and other taxa protected by the CITES. Generally, export is bigger than import (141,000 exported v. 91,000 imported individuals). The most often exported species include the Eastern rosella (*Platycercus eximius*), Cone-head or Yemen chameleon (*Chamaeleo calypttratus*), Red-rumped parrot (*Psephotus haematonotus*), Crimson rosella (*Platycercus elegans*) and the Fischer's love-bird (*Agapornis fisheri*), while among imported species the False map turtle (*Graptemys pseudogeographica*), Green iguana (*Iguana iguana*), Ouachita map turtle (*Graptemys ouachitensis*), Horsfield's or Steppe Tortoise (*Testudo horsfieldii*) and the Ball or Royal Python (*Python regius*) dominate.

#### **Havelková S.: Recent Amendment to the Offence Act**

On October 1, 2015, an amendment to the Offence Act came into force in the Czech Republic. Pursuant to the Act, State Nature Conservancy authorities impose fines. The act nowadays allows to impose higher fines in simplified procedures, using on-the-spot imposing a fine as well command direction procedure, which is carried out in a written form, but without hearing with an offender of the offence. Furthermore, the act shortens the deadline before imposing the fine should be lawfully decided. The amendment also makes changes in a procedural way.

The main aim of the amendment is to establish a central offence register and to impose stricter fines on offenders of repeated offences of the same type. Moreover, the register does not include offences in nature conservation and landscape protection.

#### **Kutal M. & Vaňha M.: How Many Rare Carnivores Occur in the Czech Republic? Monitoring Large Carnivores and the Wild Cat Not Only in the Beskydy/Beskids Mts.**

Non-invasive monitoring large carnivore populations in the Czech Republic is being conducted by various methods using camera traps, snow-tracking and genetic analysis of scat or hairs. The preliminary results from the Beskydy/Beskids Mts. and Javorníky Mts. in the Czech-Slovakia borderland show stable (reproducing) population of the Eurasian lynx

(*Lynx lynx*) with average population densities of 0.7 individual/100 km<sup>2</sup>, but also their high variability within the study area. The Grey wolf (*Canis lupus*) and the Brown bear (*Ursus arctos*) are occurring at the west edge of the Carpathian area sporadically, without confirmed reproduction. More information about large carnivore occurrence in the West Carpathians and also from the Sudeten Mts. including the Krkonoše/Giant Mts. and other areas in north Bohemia will be gained by a new project supported by grant from Iceland, Liechtenstein and Norway.

#### **Kuras T., Hejduk S., Hula V., Niedobová J., Šikula T., Těšitel J. & Mládek J.: Are Highways A Green Backbone of the Landscape?**

Transport infrastructure and road traffic impacts on the environment are considered to be mostly negative. Moreover, roads can also potentially conserve species diversity. In the landscape, road edges (embankments and slopes along roads including highways) often replace declining early successional stage patches. These habitats are inhabited by a lot of threatened invertebrates, particularly butterflies. In the Czech Republic, populations of some butterfly threatened species are supported by occurrence of plants from the family *Fabaceae*, herbs from the genus *Potentilla*, *Sanguisorba* and *Plantago*, short tufted grasses from the genus *Festuca*, etc. Therefore, the above plants should to a great extent be included in seed mixtures used for newly established road slopes and embankments. In fully developed lawns and grasslands, establishing broadleaf herbs could be supported by sowing and seed planting of the semi-parasitic rattle (*Rhinantus* spp.), enhancing species diversity and at the same time decreasing total biomass production, thus decreasing maintenance costs.

The research on the above topic has been carried out within the project TH01030300 funded by the Technology Agency of the Czech Republic.

#### **Zárybnický J., Chobot K., Kučera Z. & Sedláčková O.: With BioLog in Nature as well as at Home**

More than a year, the BioLog mobile device application has been helping professionals and amateurs/citizen scientists to record fungi, wild plant and animal occurrence just in the field. The application has had a lot of fans who have tested it and by their findings they contributed to knowledge of species distribution in the Czech Republic. The findings are from mobile devices directly delivered into the BioLog public internet database (https://biology.nature.cz) and consequently, they reach the Nature Conservancy Species Occurrence Finding Data Database managed by the Nature Conservation Agency of the Czech Republic. Since launching the application, more than 22,000 records have been gained in this way.

#### **Pelc F. & Plesník J.: Tasmania's Natural Heritage is Really World One**

Tasmania is an island state that is a part of the Commonwealth of Australia, located 240 km to the south of the Australian mainland and separated by the Bass Strait. Its area is 68,401 km<sup>2</sup>, of which main island covers 64,519 km<sup>2</sup>. The island underwent some glaciations. The state displays a cool temperate climate with four distinct seasons and has more variation in the landscape over short distance than any part of Australia.

During long periods geographically and genetically isolated Tasmania is known for its unique flora and fauna. Contrary to mainland Australia, it has been densely forested. The Antarctic flora evolved millions year ago on the supercontinent Gondwana, and nowadays it is found on several separate areas of the Southern Hemisphere including Tasmania.

Protected areas have had a long tradition in Tasmania, at present boasting, *inter alia*, 19 National Parks. From the tall forests and waterfalls to the glaciated mountains, wind-swept moors and tranquil lakes of the highlands, the Mount Field National Park encompasses an amazing biodiversity and history. The Cradle Mountain-Lake St. Clair National Park's rugged peaks and alpine moorlands offer some of the finest scenery in Australia. The Franklin-Gordon Wild Rivers National Park is situated between the central Highlands

and west Coast Range of Tasmania. All the three above national parks together with other seven protected areas make up the Tasmanian Wilderness World Heritage Area, covering almost 20 % of the Tasmania's territory. The Freycinet National Park on the east coast also includes the picturesque Wineglass Bay.

In 2015, the Tasmanian Government has ruled out mining within the Tasmanian Wilderness World Heritage Area, but will still allow logging in some circumstances.

#### **Hejčmanová P., Jůnková Vymyslická P., Brandlová K. & Dolejský V.: Due to Help from the Czech Republic, the Western Derby Eland Has Increased Possibility to Successfully Survive**

Less than 200 wild individuals of the Western Derby eland (*Taurotragus derbianus derbianus*), one of the largest antelopes have been occurring in the Niokolo-Koba National Park in Senegal, being probably the only viable population worldwide. Therefore, the ungulate subspecies is listed as Critically Endangered by the IUCN. A semi-captive breeding programme was established in 2000 with six founding individuals (one male, five females) transferred from the above protected area to two private reserves, Bandia and Fathala. The programme is supervised and managed by the staff from the Czech University of Life Sciences Prague and from the Derbianus Conservation, a NGO established by the academicians, using *i.a.* demographic and pedigree data based on continuous monitoring of reproduction to minimize harmful inbreeding impacts, namely the founder effect, *i.e.* the loss of genetic variation that occurs when a new population is established by a very small number of individuals from a larger population. The Western Derby Eland Conservation Strategy was published in 2013 and a studbook appears each year. In accordance with the strategy, the semi-captive population helps to raise awareness of the globally endangered taxon at the local and international levels and may also serve as a potential source of animals for reintroduction and reinforcement of the existing wild population.

Long-term co-operation between Czech scientists and Senegal governmental and non-governmental nature conservation authorities has for a long time been supported by the Ministry of the Environment of the Czech Republic. In May 2015, the collaboration, having been lasting 15 years, had been significantly enhanced by signing the memorandum of mutual co-operation between the ministries of the environment of the Czech Republic and Senegal. The document is the very first formal agreement in environmental protection between the two countries. In addition, in June 2015, the memorandum was amended by an implementing agreement under which the Derbianus Conservation and the Czech University of Life Sciences have been in charge of implementing the document as an official partner from the Czech Republic.

#### **Pojer F.: Senegal – Wintering Grounds for Black Storks from the Czech Republic**

In 1995-1998, during the African Odyssey project carried out by the Czech Radio Prague, a black stork female named Kristýna had been tracked with satellite telemetry on her migration route from the Brdy Hills (Central Bohemia) to eastern Senegal where she had spent winter at the same area close to the Niokolo-Koba National Park. In January 2012, a black stork which had been reared in captivity and had been released into the wild in summer 2009 in the District of Benešov (Central Bohemia) was found just in the Niokolo-Koba National Park. A year later, namely in January 2013, a black stork originated also from Brdy Hill forests was reported from the vicinity of the town of Kaolack, while the other found also there was ringed as a chick in the Voděradské Bučiny/Voděrady Beech Forest National Nature Reserve (Central Bohemia), both reared in 2011. The former wintered in Senegal also in January 2014, indicating high fidelity to a wintering site. In addition, in a flock of 35 black storks watched near Kaolack in mid-December 2014, two were from the Czech Republic. The above recoveries of black storks in Senegal have been the only on birds fledged from nests in the Czech Republic and reported from Africa yet.



## Kontakty na autory

### Jiří Bašta

Správa KRNP  
šéfredaktor časopisu Krkonoše –  
lizerské hory  
e: jbasta@krnap.cz

### Pavel Bartolotti

informatik  
e: pavel@bartolotti.cz

### Karolína Brandlová

FTZ ČZU v Praze  
vedoucí katedry  
e: brandlova@ftz.czu.cz

### Vladimír Dolejský

MŽP  
náměstek ministra  
e: vladimir.dolejsky@mzp.cz

### Karel Drbal

Správa jeskyní ČR  
náměstek ředitele  
e: drbal@caves.cz

### Svatava Havelková

právníčka  
zabývající se otázkami OP  
e: s.havelkova@email.cz

### Pavla Hejcmanová

FTZ ČZU v Praze  
e: hejcmanova@ftz.czu.cz

### Stanislav Hejduk

AF MENDELU v Brně  
e: hejduk@mendelu.cz

### Jiří Hebelka

Správa jeskyní ČR  
e: hebelka@caves.cz

### Iva Hönigová

AOPK ČR  
oddělení sledování stavu druhů  
a živočichů  
e: iva.honigova@nature.cz

### Jana Hrdá

AOPK ČR  
oddělení mezinárodní spolupráce  
e: jana.hrda@nature.cz

### Vladimír Hula

AF MENDELU v Brně  
e: hula@mendelu.cz

### Karel Chobot

AOPK ČR  
ředitel odboru monitoringu  
biodiverzity  
e: karel.chobot@nature.cz

### Jindřiška Jelínková

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

### Pavla Jůnková Vymyslická

Derbianus Conservation, z.s.  
e: pvymyslicka@derbianus.cz

### Hana Kubátová-Hiršová

ÚKZUZ  
odbor přípravků na ochranu rostlin  
e: hana.hirsova@seznam.cz

### Tomáš Kučera

PřF JU v Českých Budějovicích  
e: andrea.tomas@seznam.cz

### Zdeněk Kučera

AOPK ČR  
vedoucí oddělení technické  
správy dat a datové podpory  
e: zdenek.kucera@nature.cz

### Tomáš Kuras

PřF UP v Olomouci  
e: KurasT@seznam.cz

### Miroslav Kutal

Hnutí DUHA Olomouc  
e: miroslav.kutal@hnutiduha.cz

### Martin Lípa

EC Meluzína  
e: ec.meluzina@volny.cz

### Jan Mládek

PřF UP v Olomouci  
e: jan.mladek@upol.cz

### Roman Mlejnek

Správa jeskyní ČR  
e: mlejnek@caves.cz

### Jan Moravec

Kancelář ÚVR ČSOP  
e: jan.moravec@csop.cz

### Jana Niedobová

AF MENDELU v Brně  
e: Naaudia@seznam.cz

### Vratislav Ouhrabka

Správa jeskyní ČR  
e: ouhrabka@caves.cz

### František Pelc

AOPK ČR  
ředitel  
e: frantisek.pelc@nature.cz

### Pavel Pešout

AOPK ČR  
ředitel sekce ochrany přírody  
a krajiny  
e: pavel.pešout@nature.cz

### Jan Plesník

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

### František Pojer

AOPK ČR  
ředitel odboru vnějších vztahů  
e: frantisek.pojer@nature.cz

### Oldřiška Sedláčková

AOPK ČR  
odbor ISOP  
e: oldřiška.sedlackova@nature.cz

### Michal Servus

AOPK ČR  
ředitel RP SCHKO Litovelské  
Pomoraví  
e: michal.servus@nature.cz

### Karel Šaroch

AOPK ČR  
oddělení vývoje a správy aplikací  
e: karel.saroch@nature.cz

### Tomáš Šikula

HBH Projekt spol. s r.o., Brno  
e: t.sikula@hbh.cz

### Pavel Šimek

Zahradnická fakulta MENDELU  
v Lednici  
vedoucí Ústavu biotechniky  
e: florart@florart.cz

### Karolína Šulová

AOPK ČR  
vedoucí oddělení práce  
s veřejností  
e: karolina.sulova@nature.cz

### Jana Taušová

MŽP  
tiskový odbor  
e: jana.tausova@mzp.cz

### Jakub Těšitel

PřF JU v Českých Budějovicích  
e: jakub.tesitel@centrum.cz

### Martin Váňa

Hnutí DUHA Olomouc  
e: martin.vana@hnutiduha.cz

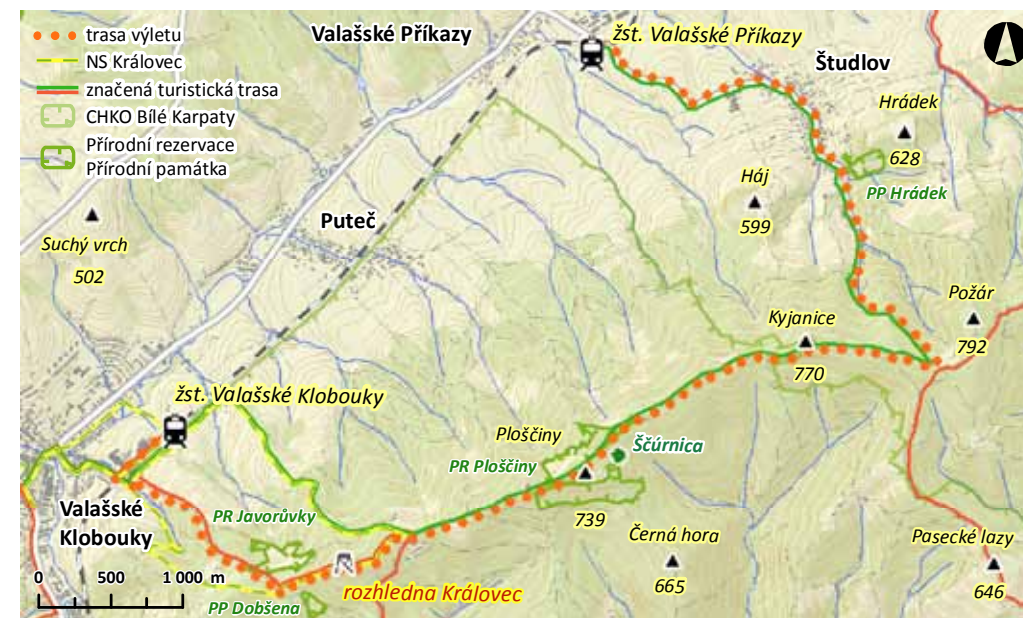
### Jan Zářybnický

AOPK ČR  
ředitel odboru ISOP  
e: jan.zarybnický@nature.cz

### Václav Zelený

AF ČZU Praha  
e: zeleny@af.czu.cz

# Po nejsevernějším hřebeni Bílých Karpat



Východištěm dnešní vycházky bude železniční zastávka Valašské Příkazy. Na nejsevernější bělokarpatský hřeben vylezeme po zelené turistické značce přes ves Študlov. Na rozcestí Požár se již ocitáme na hřebeni, v nadmořské výšce něco málo přes 750 m. Po něm se vydáme stále po zelené značce k západu. Stoupáme lesem s menšími horskými loukami pod vrchol Kyjanice (770 m n. m.), kde vstupujeme na území CHKO Bílé Karpaty.

Po dalším půldruhém kilometru uvidíme vlevo u cesty informační tabuli „soukromé lesní rezervace“ Ščůrnica. Nacházíme se na horním okraji dnes již téměř třicetihektarového území, vykupovaného postupně z prostředků veřejné sbírky Místo pro přírodu, a to za účelem jeho trvalé ochrany jako majetku Českého svazu ochránců přírody. Jádrem lesního komplexu, sestupujícího až do údolí, jsou více jak 130 let staré krásné jedlobučiny. Zanedlouho se ocitáme na vrcholu Ploštiny (739 m n. m.) s nádherným výhledem na Slovensko, který je pro změnu rezervací „státní“, chránící komplex horských pastvin. Spolu s navazující Ščůrnici tak tvoří celek představující jak různé způsoby využívání

valašské krajiny, tak i různé způsoby její současné ochrany. O boji proti hotelu, který zde měl stát, vyprávěl Mirek Janík v rozhovoru otištěném v 5. čísle loňského ročníku Ochrany přírody.

Kolem televizního vysílače sestoupíme k rekreačnímu středisku Královec. Zde opustíme zelenou značku a pokračujeme po červené, souběžné s naučnou stezkou Královec. Mineme dřevěnou rozhlednu a dostáváme se do prostoru zvaného Stráž. Dnes převážně paseky vykoupila pro změnu místní organizace ČSOP z odkazu místní občanky paní Sedláčkové, a to za účelem postupného převodu na přirozený les, který by propojil dvě luční chráněná území, jež se nachází níže ve svazích – přírodní rezervaci Javorůvky a přírodní památku Dobšena. Nepřehlédněte nedaleko od cesty vlevo nádhernou mohutnou borovici. Právě „pod ní“ se nachází Dobšena, orchideová louka taktéž vykoupená v rámci kampaně Místo pro přírodu. Jde totiž o místo, o které se zdejší dobrovolní ochránci přírody starají již od počátku 80. let. Místní „kosení“ je dobrovolnickou akcí s jednou z nejdelších tradic u nás – letos mělo již 35. ročník!



Přírodní památka Dobšena s výhledem na slovenské hory. Fota: Jan Moravec



Na Ščůrnici dostává příroda volnost.

Pro sestup do Valašských Klobouk se můžeme držet stále červené značky nebo zvolit o zhruba půl kilometru delší naučnou stezku. Celkově popsaná trasa měří něco přes 11 kilometrů.

Více informací o Ščůrnici i Dobšeně naleznete na [www.mistoproprirodu.cz](http://www.mistoproprirodu.cz), o Stráži pak na [http://kosenka.cz/file/Straz\\_plan\\_pece\\_2013.pdf](http://kosenka.cz/file/Straz_plan_pece_2013.pdf).

**Jan Moravec**