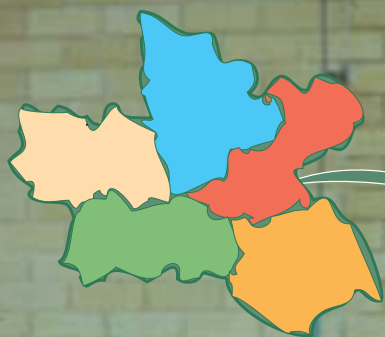




ekoton

bulletin EVVO Královéhradeckého

číslo 5
duben
2006

kraje



→ Projekt KAPKA 21

→ Český ráj geoparkem

→ Škola pro udržitelný život

→ Informační střediska KRNAP

→ Nabídka programů

→ Kanadské národní parky II.



CO SE UDÁLO ...

- ➔ Další Cena ministra životního prostředí putovala do východních Čech 4
- ➔ Finanční podpora EVVO v kraji roste 5
- ➔ Lanová dráha na Sněžku – nekončící diskuse 5
- ➔ Chráněná území dostávají nové informační tabule – 3. část 6
- ➔ Odešel jeden ze zakladatelů environmentální osvěty v regionu 8
- ➔ OECD hodnotila udržitelný rozvoj v České republice 9

FAKTA ...

- ➔ Evropská unie přispěje na „Čistou horní Úpu“ 10
- ➔ Projekt „KAPKA 21“ 10
- ➔ Lesní mravenci v Královéhradeckém kraji 12
- ➔ Český ráj se dočkal – je geoparkem UNESCO 14

V KRÁTKOSTI 16

INSPIRACE Z KRAJE ...

- ➔ Výsledky projektu Škola pro udržitelný život 2005 17
- ➔ Putování za sluníčkem 19
- ➔ Mateřské školy podporují ekologickou výchovu 20
- ➔ Informační střediska správy KRNP 21
- ➔ Putování za razítky 21
- ➔ Díky kantorům má Vrchlabí novou naučnou stezku 22
- ➔ Pro poznání rodného kraje až na kraj světa... 23

ZE STŘEDISEK EVVO ...

- ➔ Český svaz ochránců přírody JARO Jaroměř 27
- ➔ Co se starými zoologickými preparáty? 29
- ➔ Tavení skla dřevem v Deštném v Orlických horách 29

POMOCNÍK EVVO ...

- ➔ Specializační studium pro školní koordinátory EVVO 31
- ➔ Jaké bylo KAPRADÍ 2005? 32
- ➔ Finanční podpora EVVO Královéhradeckým krajem v roce 2006 34
- ➔ Ekoznačka Evropské unie v České republice 36
- ➔ Výrobky z Krkonoš mají svou značku 36
- ➔ Ptáci Orlických hor s atlasem hnízdního rozšíření 37
- ➔ Přehled akcí EVVO Správy Krkonošského národního parku (2006) 37
- ➔ Pozvánka střediska SEVER 38
- ➔ Muzeum přírody Český ráj (programová nabídka) 38

POSTŘEHY ODJINUD ...

- ➔ Kanadské národní parky –
– vzniká modelový ekologický systém – II. část 39

POLITICKÁ ROZHODNUTÍ MUSÍ MÍT TAKÉ EKOLOGICKÉ DIMENZE

V poslední době jsou v obou komorách parlamentu projednávány a schvalovány novely mnoha zákonů, které mají bezprostřední dopad či souvislost s ochranou životního prostředí. Namátkou jmenujme třeba nový Stavební zákon. V těchto případech je velmi důležité, aby návrh bral v úvahu obě základní hlediska: možnost rychlé výstavby společensky potřebných objektů při co možná nejmenším poškození životního prostředí. Nastavení takové moderní rovnováhy v zákonech chápu jako jeden z nejodpovědnějších úkolů současných zákonodárců.

Zákony ale nemohou postihnout všechny situace, které život přináší. Někdy jsme dokonce svědky jejich chybné, účelové nebo přinejmenším necitlivé aplikace. Pro takové případy mají občané v demokratických zemích (kromě hledání spravedlnosti u soudů) právo vyslovit svůj názor také prostřednictvím petic. Organizaci dvou jsem v Královéhradeckém regionu osobně zaštil. V prvním případě šlo o petici proti výstavbě závodu Ronal (hliníkárny) na západním okraji třicetitisícového sídliště Plachta v Hradci Králové. Zastupitelstvo statutárního města Hradec Králové, možná také na základě odmítnutí výstavby mnoha petenty, svůj původní názor přehodnotilo a od kontroverzní výstavby ustoupilo.

Druhá petice, která v současné době ještě probíhá, shromažďuje hlasy proti výstavbě spalovny komunálního odpadu v Opatovicích nad Labem. K našim hlavním námitkám patří skutečnost, že výstavba se dnes jeví jako zbytečná (odpad by se musel svážet ze širokého okolí) a spaloval by se v desetikilometrové vzdálenosti od dvou téměř stotisícových měst, která se navíc v budoucnosti nepochybně stanou souměstím. Díky převládajícím směrům větrů by životní prostředí Královéhradecka utrpělo mnohem více, než Pardubicko. Možná také z toho důvodu se názory odpovědných orgánů dotčených krajů i měst zásadně liší. Dnes samozřejmě nemohu předvídat, jaký konkrétní výsledek petice přinese. Nerad bych ale, aby výstavba spalovny vedla k ochlazení slibně se rozvíjejících vztahů obou sousedů.

Proto už dnes velmi oceňuji postoj Královéhradeckého kraje, jež se snaží se svými oponenty vzniklou konfliktní situaci řešit jednáním, a to hlavně na základě odborných argumentů. V době, kdy bylo toto vydání Ekotonu v tisku, organizoval třeba Krajský úřad Královéhradeckého kraje seminář pro zastupitele obou statutárních měst a krajů, s cílem sblížit stanoviska všech dotčených orgánů veřejné správy. Pokud vím, jednání probíhají také na úrovni hejtmanů i primátorů. Projevy nevole velkého počtu petentů nepochybně již dnes posilují pozici vyjednávačů Královéhradeckého regionu. Jsem proto optimista. Věřím, že v politických, odborných – a chcete-li i lidských – jednáních nakonec zvítězí zdravý rozum!

Doc. MUDr. Karel Barták, CSc.,

nezávislý senátor Parlamentu ČR
zvolený ve volebním obvodu č. 45 (Hradec Králové a okolí)
bartakk@senat.cz, www.bartak.senat.cz



DALŠÍ CENA MINISTRA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PUTOVALA DO VÝCHODNÍCH ČECH

Cena ministra životního prostředí je udělována od roku 1994. Toto ocenění za výjimečné dílo ve prospěch životního prostředí a jeho ochrany, za výjimečné osobní nasazení nebo za významný počin získalo za dobu existence tohoto významného dne 81 osobností ze sféry vědecké, kulturní, či pedagogické, ale také řada osobností z nevládního sektoru či z oblasti samosprávy či podnikatelské sféry.

K osobnostem, které se v minulých letech objevily na seznamu nositelů Ceny ministra životního prostředí, na sklonku loňského roku přibýlo další jméno, mající vztah k východočeskému regionu. Po vedoucí Správy CHKO Český ráj RNDr. Lence Šoltysové (získala cenu v r. 2002 za výjimečné osobní nasazení v ochraně přírodního a kulturního bohatství Českého ráje) a botanikovi a ekologovi † ing. Františku Procházkovi, působícím mimo jiné

ve Východočeském muzeu v Pardubicích, na Správě KRNAP ve Vrchlabí či jako externista Domu dětí a mládeže v Hradci Králové (cena za rok 2003 – za celoživotní práci pro ochranu přírody v České republice i Evropě, za dlouholeté zásluhy v botanickém výzkumu, za výchovu mladé generace a utváření jejího vztahu k vědeckému poznání i ochraně přírody a za zpřístupnění vědeckých poznatků široké veřejnosti) prestižní ocenění **za rok 2005** obdržel také ředitel střediska ekologické výchovy SEVER a předseda stejnojmenného občanského sdružení v Horním Maršově **RNDr. Jiří Kulich** (v témže roce i laureát Ceny Josefa Vavrouška).

Ministr životního prostředí České republiky RNDr. Libor Ambrozek ocenil jeho mnohaleté cílevědomé úsilí v ekologické výchově a vzdělávání, které je praktickým příkladem toho, jak dobře může v této oblasti fungovat spolupráce nevládních

organizací, veřejné správy a škol. Jiří Kulich se ekologickému vzdělávání, výchově a osvětě věnuje od druhé poloviny sedmdesátých let. Je zakladatelem Střediska ekologické výchovy SEVER.

Nositeli Ceny ministra životního prostředí se v r. 2005 stali také: Anna Hubáčková – vedoucí odboru životního prostředí Jihomoravského kraje, Václav Chaloupek – režisér a scénarista, Miroslav Kovářík – starosta obce Modrá, RNDr. Vojen Ložek, DrSc. – zoolog a paleontolog, Klub českých turistů, Nadace Partnerství.

Současně s Cenami ministra předal Libor Ambrozek i tři nové certifikáty firmám, které se zařadily do programu Ekologicky šetrný výrobek, a poprvé v historii byl představen i certifikát s názvem Environmentální prohlášení o výrobku.

Redakční rada Ekotonu gratuluje!



◀ RNDr. Jiří Kulich – jeden z oceněných.
✦ Předávání Cen ministra životního prostředí se zúčastnily i dcery Libora Ambrozka.

FINANČNÍ PODPORA EVVO V KRAJI ROSTE

Královéhradecký kraj prakticky od počátku své existence různými formami přispívá na environmentální vzdělávání a výchovu. Výše finančních podpor sice není průkazným ukazatelem účinnosti EVVO, je však jedním z důležitých měřitelných kritérií a o úrovni ekologického vzdělávání nepochybně vypovídá.

Kraj v minulých letech uvolňoval podpory ve vzrůstajícím objemu

a vyšší částek patří mezi přední regiony v ČR. Na úseku životního prostředí a zemědělství (ŽPZ) a školství, mládeže a tělovýchovy za 4 roky vložil do podpory cca 225 projektů, připravených školami, nestátními neziskovými organizacemi a dalšími subjekty, a do řady dalších akcí a zakázek celkem přes 14,7 milionu Kč. Nutno přitom vzít v úvahu, že další milionové částky nelze vyčíslit – například školní vzdělávání v EVVO,

podpora mnoha školních projektů EVVO či s prvky EVVO je zahrnuta i v příspěvcích na provoz škol apod. Kraj poskytuje dotace na základě legislativy České republiky i svých vlastních krajských dokumentů – především Zásad implementace Programu rozvoje kraje (2002), Konceptce EVVO v Královéhradeckém kraji (2002, 2004) a Akčního plánu EVVO v Královéhradeckém kraji na léta 2005–2007.

Vývoj finanční podpory EVVO v Královéhradeckém kraji (v tisících Kč)

Rok	Granty (investiční i neinvestiční)		Příspěvky		Podpora interních projektů kraje apod.	Celkem výdaje na EVVO
	poč.	Σ Kč	poč.	Σ Kč	Σ Kč	Σ Kč
2002	9	500	11	455	cca 20	cca 975
2003	19	825	25	1.347	182	2.354
2004	50	3.648	33	1.584	154	5.386
2005						
- ŽP	42	3.519	16	660	1.195	5.374
- školství	20	633	-	-	*)	633
- celkem	62	4.152	16	660	1.195	6.007
Celkem za 4 roky	140	9.125	85	4.046	1.551*)	14.722*)

*) + podpora EVVO zahrnutá v příspěvcích na provoz škol, v rozpočtech obcí aj.

LANOVÁ DRÁHA NA SNĚŽKU – NEKONČÍCÍ DISKUSE

Otázka lanové dráhy na Sněžku je předmětem diskusí již řadu let a od samého počátku byl patrný rozpor mezi představou orgánů ochrany přírody a představou obcí, případně regionu. A protože se o záležitost zajímá i nejširší veřejnost, přinášíme základní informace o aktuálním stavu řešení problému.

Správa KRMAP, jako správce území, za ideální stav považovala vrchol Sněžky nedotčený lidskou činností, naopak místní obce žádaly výstavbu nové lanové dráhy z Pece pod Sněžkou až na vrchol. Po řadě náročných jednání v několika pracovních sku-

pinách se všechny strany shodly na kompromisním řešení – spočívá ve výstavbě nového lyžařského areálu mezi Pecí pod Sněžkou a Růžohorkami (lanovka s ukončením na Růžohorkách a jediná sjezdová trať zpět do Pece pod Sněžkou), bez jakéhokoli lanovkového propojení Růžohorky–Růžová hora. Dnešní spodní úsek Pec pod Sněžkou–Růžová hora by měl být odstraněn bez náhrady a stávající průsek by byl zalesněn, současný horní úsek Růžová hora–Sněžka by byl ponechán na dožití. Toto ze strany Správy KRMAP vstřícné řešení je založeno na úvaze,

že město Pec pod Sněžkou získá ekonomický přínos z plánovaného areálu, a naopak ku prospěchu ochrany přírody budou vyloučeny veškeré stavební aktivity mezi Růžovou horou a vrcholem Sněžky.

I přes uzavřenou dohodu se začaly na veřejnosti objevovat neoficiální informace, že po realizaci lyžařského areálu Růžohorky bude stejně usilováno o novou lanovou dráhu z Pece pod Sněžkou až na vrchol Sněžky. Není divu, že tato informace má zásadní vliv na postoj Správy KRMAP k celé kauze. Ředitel Správy KRMAP opakovaně zdůraznil,

že je nepřijatelné souhlasit s budováním lyžařského areálu Růžohorky a následně stát před nutností opět řešit otázku nové lanové dráhy na Sněžku. Původní, pro Správu KRMAP krajní a kompromisní řešení, by pak naprosto ztratilo svůj význam.

Při schůzce předsedy Senátu PČR Přemysla Sobotky s představiteli regionu v Peci pod Sněžkou v říjnu 2005 ředitel Správy KRMAP Jiří Novák konstatoval, že Správa KRMAP i přes neoficiálně šířené informace ctí dosud uzavřené

dohody. V souvislosti s nimi však projevil ochotu jednat o možnosti rekonstruovat lanovou dráhu na Sněžku ve stávající trase. Podmínkou by ovšem bylo opuštění varianty s lyžařským areálem Růžohorky, přičemž ekonomický přínos by regionu přinesl jiný a vhodnější lyžařský areál, zřízený v méně exponované lokalitě.

Co bude dál? Město Pec pod Sněžkou pravděpodobně učiní kroky vedoucí k realizaci lyžařského areálu Růžohorky včetně zpraco-

vání dokumentace vlivů záměru na životní prostředí, tzv. dokumentu EIA. Ten rozhodne, jaký by byl dopad stavby na přírodu. Město Pec pod Sněžkou musí současně zvážit ochotu Správy KRMAP přistoupit na opětovné otevření otázky rekonstrukce lanové dráhy na Sněžku ve stávající trase.

Bc. Radek Drahný,
mluvčí Správy KRMAP
tel.: 499 456 310
e-mail: rdrahný@krnap.cz

CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ DOSTÁVAJÍ NOVÉ INFORMAČNÍ TABULE – 3. ČÁST

V předchozích dvou částech volného seriálu EKOTON informoval o nových tabulích, jimiž Královéhradecký kraj vybavuje chráněná území. Čtenářům tak postupně představuje chráněnou přírodu regionu. Na přelomu let 2005–2006 přibýly informační texty v dalších zvláště chráněných územích – přírodních památkách, podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Zájemci tak přímo v terénu získají základní údaje vhodné pro environmentální osvětu – fakta o kategorii, době vyhlášení či rozloze a lokalizaci daného území, přehled jeho přírodovědných hodnot a základní principy ochranného režimu. Tabule jsou zpracovávány kombinovanou vícebarevnou technikou (sítotisk + polep folií) na plastových deskách o jednotné velikosti 40 x 60 cm a doplněny kresbami rostlin či živočichů, mapkami nebo schématy. V terénu je většinou najdete na hraničních sloupcích spolu se státním znakem a označením kategorie chráněného území.

Přírodní památka Kazatelna (okr. Jičín) má rozlohu 69,10 ha a leží v kat. území Ostrov v Podkrkonoší a Rašín. Přístupná je například přes obec Klenice. Byla vyhlášena

v roce 1990 k ochraně místního biocentra – dubohabřiny, která je refugiem chráněných a ohrožených rostlinných a živočišných druhů uprostřed zemědělské krajiny. Území s kótami Kazatelna (305 m n. m.) a Bílý kopec (302 m) leží na severním okraji Cidlinské tabule, která je součástí České tabule. Nevýrazný reliéf vznikl denudací někdejší plošiny, tvořené svrchnokřídovými usazeninami (druhohorními slínovci a jílovci) – tj. zvětráním a odnosem hornin v okolí. Díky vápnitému podkladu roste v lese mnoho vzácných teplomilných rostlin, které poutají pozornost botaniků již od počátku 20. století. Z hajních druhů například lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*), bělozářka větvitá (*Anthericum ramosus*) z čeledi liliovitých, medovník velkokvětý (*Melittis melissophyllum*) a jiné, z planých a chráněných orchidejí kruštík široolistý (*Epipactis helleborine*), kruštík modrofialový (*Epipactis purpurata*), okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*), nezelená orchidej hlístník hnízdák (*Neottia nidus-avis*); původně zde rostla i naše nejkrásnější orchidea – střevíčník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*), dnes zřejmě již vymizelá. Z obratlovců stojí

za zmínku například holub doupeňák (*Columba oenas*), datel černý (*Dryocopus martius*), na světlých lesních okrajích lejsků šedý (*Muscicapa striata*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*) a další.

Přírodní památka Nad Blatinou (vyhlášena v r. 1990 v k. ú. Dolní Černátnky) patří také ukázkám přirozeného lesního porostu typického pro Jičínsko a k útočištím ohrožených rostlinných a živočišných druhů v otevřené krajině. Tvoří je dubohabřina o rozloze 6,26 ha na opukové stráni v nadmořské výšce 284–308 m. Údolní zářez a boční strže jsou erozní činností občasně vodního toku zahlobeny do kvartérních (mladopleistocenních) spraší a hlín, které překrývají geologické podloží – druhohorní usazené horniny (svrchnokřídové vrstevnaté „opuky“ – jílovce a slínovce). Lesní porost vyniká bohatou hájovou květenou, výraznou hlavně v jarním aspektu – například sasanka hajní (*Anemonoides nemorosa*), sasanka pryskyřníkovitá (*Anemonoides ranunculoides*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), lilie zlatohlávek (*Lilium martagon*), zapallice žluťuchovitá (*Isopyrum tha-*

lictroides), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), violka divotvárná (*Viola mirabilis*) a další druhy.

Přírodní památka Novopacký vodopád o rozloze 3,80 ha v lese Sýkornice v kat. území Vidochov a Stupná (420–488 m n. m.) byla vyhlášena v roce 1980 k ochraně na Jičínsku ojedinělého geomorfologického jevu – rokle se dvěma vodopády. V Novopacké vrchovině se drobná vodoteč v podobě nehlubokého kařonu zařízla do červenohnědých sedimentů – pískovců, slepenců, či arkóz permského stáří (vzniklých v nejmladším útvaru prvohor před 280–230 miliony let). V místech zpevněných železem a více odolávajících erozi vznikly v hornině dvě hrany („lavice“), tvořící vodopády. Atraktivní podívanou však poskytují pouze v době tání či ve vlhkých ročních obdobích. Horní stupeň při okraji lesa je vysoký 4 metry a v jeho hraně je vytvořen malý skalní most, pod nímž úpatí skály ustupuje do 1,5 m hlubokého převisu. Asi 80 metrů níže leží hlavní vodopád s 8 metrů vysokým stupněm – vznikl zde skalní amfiteátr, k němuž náleží i 15 m široký a až 6 m hluboký převis. Přestože motivem ochrany je geologický útvar, staré buky v okolí vodopádů a výskyt některých rostlinných druhů [například svízel vonný (*Galium odoratum*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), vraní oko čtyřlísté (*Paris quadrifolia*) aj.] ukazují na původní smíšený les – jedlobučinu.

Přírodní památka Strž ve Stupné je výrazným geologickým prvkem v katastrálním území Stupná (okr. Jičín) a biotopem typickým pro Podkrkonoší – hlubokou roklí, chránící prameniště s porostem bledule jarní (*Leucojum vernum*). Na rozloze 3,85 ha byla vyhlášena v roce 1990. Protože jen nenápadně ústí k silnici a modře značená turis-

tická stezka od ní prochází v odstupu několika desítek metrů, může být snad přehlédnuta. Geologickým podkladem jsou zde permské sedimenty, pocházející z nejmladšího období prvohor (před 280–230 miliony let) – tzv. staropacké pískovce a arkózy s polohami slepenců. Hlavním motivem ochrany se stala bledule jarní (*Leucojum vernum*), jednoděložná trvalka z čeledi amarýlkovitých (*Amaryllidaceae*), která je na seznamu ohrožených druhů v důsledku melioračních zásahů – odvodňování krajiny, chemizace zemědělství a nepochybně i v důsledku nadměrného trhání, či vyrývání a přesazování do zahrádek. V regionu se dosud vyskytuje v podhorských a nižších horských oblastech, zatím co v nížinách (Poblabí) již vyhynula.

Přírodní památka Údolí Bystřice o rozloze 17,11 ha v kat. území Doubrava, Hořice, Červená Třešňaná a Boháňka (okres Jičín) bylo vyhlášeno v roce 1990 k ochraně dnes již vzácného krajinného útvaru – neregulovaného a přirozeně meandrujícího toku říčky Bystřice v délce asi 2 km. Údolí v Bělohradské pahorkatině se zařezává se do usazených či slabě přeměněných hornin velmi rozdílného stáří – předprvohorních či staroprvohorních fylitů (cca 570 milionů let), červenohnědých arkózových pískovců a prachovců ze svrchního karbonu (cca 230 milionů let) a druhohorních svrchnokřídových vápničitých jílovců (cca 65 milionů let). Lokalitu s meandry dotvářejí břehové porosty a postupně zarůstající polokulturní zamokřené rašelinné louky s řadou chráněných či vzácných druhů – prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) aj. Plán péče počítá s pravidelným obhospodařováním některých luk, část lučních ploch je naopak ponechána samovolnému



Historické zobrazení bledule jarní, použité na tabuli pro přírodní památku Strž ve Stupné. („Herbář“ Pietra Andrea Mattioliho, vydaný v Praze roku 1562 v českém překladu Tadeáše Hájka z Hájku, řadil bleduli mezi narcisy.)

vývoji. Kvalitu prostředí potvrzuje výskyt řady významných živočišných druhů, zejména indikátorů čistých toků a přirozených mokřadů. Například ploštice *Micronecta poweri* z čeledi kleštankovitých (*Corixidae*), strumičník zlatoooký (*Osmylus fulvicephalus*) z řádu síťokřídlých, některé vlhkomilné druhy střevlíků i řada dalších vzácných druhů brouků (tesaříků, mandelinek aj.). V potoce žije populace mlže velvruba malířského (*Unio pictorum*) a raka říčního (*Astacus astacus*), jako hnízdící druh byl zaznamenán ledňáček říční (*Alcedo atthis*), konipas horský (*Motacilla cinerea*), či skorec vodní (*Cinclus cinclus*).

Petr Rybář
 prybar@kr-kralovehradecky.cz

ODEŠEL JEDEN ZE ZAKLADATELŮ ENVIRONMENTÁLNÍ OSVĚTY V REGIONU

15. prosince 2005 se po různých linkách – telefonem, mailem i poštou – rozletěla smutná zpráva, že zemřel **profesor RNDr. Vladimír Srb, DrSc.**, někdejší vedoucí katedry hygieny a preventivního lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové. Navždy odešel ve věku 74 let, po těžké nemoci, která ho nadlouho odloučila od přátel, rodiny a svého času neutuchajících pracovních aktivit, zaměřených na vědeckou, pedagogickou i veřejnou práci v oblasti životního prostředí a environmentální osvěty.

Prof. V. Srb, původním vzděláním biolog, nebyl jen ojedinělým polyhistorem s rozhledem napříč mnoha vědními obory, ale také sportovcem, skautem, vůdčí osobností, a především nesmírně poctivým, přímočarým a zejména laskavým člověkem. Manželem, otcem, dědou... Zkrátka – správným chlapem, jemuž bylo cizí cokoliv povrchního. Pro své politické názory musel v období „normalizace“ opustit místo asistenta na lékařské fakultě a na dlouhá léta mu útočiště poskytla Krajská hygienická stanice v Hradci Králové. Specializace

tohoto pracoviště natrvalo ovlivnila jeho profesní zaměření, ale neomezila okruh zájmů.

Když se po roce 1989 znovu vrátil na hradeckou lékařskou fakultu, politické proměny mu konečně dovolily rozvinout všestranné schopnosti a dovršit akademickou kariéru.

Zejména pro životní prostředí a environmentální osvětu se vždy snažil udělat, co bylo v jeho silách, někdy i nad jeho síly. Nejen to, co mu ukládaly pracovní povinnosti – vést katedru, zajistit přednášky a semináře, konzultace, či konference, ale především podněcovat zájem širokého spektra lidí o problémy životního prostředí a jejich společensky prospěšné řešení. Ať již šlo o publikační činnost (vynesla mu několik cen), členství v redakčních radách (např. časopisu *Ekologie a společnost* aj.), členství či spolupráci s odbornými společnostmi (např. *European Society of Radiation Biology*, *European Environmental Mutagen Society*, *European Cell Biology Organization*, *Evropská kancelář WHO*, *Regional*

Environmental Center for Central and Eastern Europe atd.), různé veřejné akce i osobní kontakty.

K jeho významným krokům patřilo založení východočeské pobočky Společnosti pro trvale udržitelný život – STUŽ – v Hradci Králové dne 20. října 1994. Vždy přiznával, že tím splnil slib, který dal svému dlouholetému příteli, tragicky zvěčnělému ing. Josefu Vavrouškovi, který si hodně sliboval od environmentální osvěty právě ve východních Čechách. Protože našel pochopení u tehdejšího vedení fakulty, stala se vysoká škola i místem sídla pobočky a on jejím předsedou.

Vláda Srb byl skvělým organizátorem a patřil k charismatickým osobnostem, jimž se nedalo nic odmítnout, i kdyby naplnění jeho přání a návrhů stály v cestě zdánlivě objektivní překážky. Dokázal kolem sebe shromáždit lékaře i ekology, učitele středních a vysokých škol, urbanisty, ekonomy a pracovníky státní správy, kultury, umělce i zástupce nevládních organizací – prostě každého, jemuž budoucnost světa, či regionu není lhostejná. Pro zúčastněné to byla životní škola – odborná, i lidská... Nelze zapomenout na dlouhé hodiny, které – ať již při schůzkách výboru STUŽ, či privátních setkáních – jsme společně strávili v jeho pracovně, plné papírů, separátů a odborných monografií, onoho krásného pracovního nepořádku, ve kterém se však Vláda skvěle orientoval. O šíři jeho přístupů hovořila témata, k jejichž řešení vedl nejen studenty, či kolegy na vysoké škole, ale i lidi ve „Stužce“. Zdaleka nešlo



◀ Prof. RNDr. Vladimír Srb, DrSc.
(vpravo) v rozhovoru s Ing. Josefem Vavrouškem, CSc. Fotografie z roku 1994.

jen o hygienické faktory životního prostředí, reprezentované například prosazováním komplexního projektu Zdravé město Hradec Králové, ale třeba o otázky politicko-filozofické v oblasti demokratických přístupů a životního prostředí včetně práva na informace o stavu prostředí, o problematiku sociální, o vzdělávání a profesní přípravu mladých lidí. Vždy prosazoval myšlenku, že má-li se stát život na Zemi trvale udrži-

teľným, je nutné věnovat pozornost také ekologii člověka.

Za svou činnost se dočkal uznání nejen lidí okolo sebe, ale i poct oficiálních – patří k nim pamětní medaile k 200. výročí narození J. E. Purkyně, zlatá medaile Lékařské fakulty UK v Hradci Králové, či pamětní medaile k 650. výročí Univerzity Karlovy. Jeho jméno je uváděno v zahraničních i českých biografických kompendiích.

Týden po skonu prof. Vladimíra Srba se pozůstalí a jeho přátelé a žáci sešli k poslednímu rozloučení v obřadní síni na hřbitově v Hradci Králové-Kuklenách. Proběhlo v několika minutách, ale není frází, že většina z přítomných – a plejáda dalších – si ekologické i lidské poselství Vlády Srba v sobě nese natrvalo.

Petr Rybář

prybar@kr-kralovehradecky.cz

OECD HODNOTILA UDRŽITELNÝ ROZVOJ V ČESKÉ REPUBLICE

Aktuálně zveřejněná zpráva Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD) o politice, stavu a vývoji životního prostředí České republiky zkoumá a hodnotí rozsah plnění domácích cílů a mezinárodních závazků České republiky v letech 1998–2005. Posuzuje také pokrok dosažený v kontextu Strategie OECD pro životní prostředí a předává celkem 53 doporučení, která v kontextu udržitelného rozvoje mohou pomoci zlepšit politiku, stav a vývoj životního prostředí státu.

Po rychlém pokroku, kterého se podařilo dosáhnout v oblasti životního prostředí v letech 1990–98, došlo během hodnoceného období ke konsolidaci dosaženého pokroku a k transpozici směrnice ES v oblasti životního prostředí. Na druhou stranu došlo k omezení aktivity a přijímání opatření na ochranu životního prostředí, které je patrné při porovnání ukazatelů znečištění, energetické a materiálové náročnosti, které stále zůstávají na nejvyšších hodnotách mezi státy OECD.

Mezi prioritní úkoly v oblasti ochrany životního prostředí patří:

- 1) ochrana přírody a krajiny a biologické rozmanitosti
- 2) udržitelné využívání přírodních zdrojů (včetně vody), materiálové toky a nakládání s odpady

- 3) životní prostředí a kvalita života
- 4) ochrana klimatického systému země a zamezení dálkového přenosu znečištění.

Ke splnění těchto úkolů bude Česká republika muset:

- a) zvýšit své úsilí v oblasti budování environmentální infrastruktury (např. v oblasti odpadů a čištění odpadních vod) a v implementaci politik životního prostředí
- b) více začleňovat problematiku ochrany životního prostředí do rozhodování v ekonomické a environmentální oblasti
- c) posílit mezinárodní spolupráci v otázkách životního prostředí

V oblasti udržitelného rozvoje OECD mimo jiné připomíná potřebu další *integrace environmentálních a sociálních rozhodnutí* do státní politiky; pro čtenáře EKOTONU mohou být zajímavá tato doporučení:

- nadále stanovovat celkové i dílčí cíle v oblasti veřejného zdraví a životního prostředí, a to na základě každoročního monitorování zdraví a životního prostředí;
- vyhodnocovat vlivy politiky

životního prostředí na zaměstnanost;

- podporovat úlohu neziskového sektoru v environmentální zaměstnanosti, zejména v environmentálně citlivých oblastech;
- nadále rozvíjet poskytování informací o životním prostředí a uplatňovat zásady volného a snadného přístupu k těmto informacím; podporovat spoluúčast občanů na rozhodování v záležitostech životního prostředí přístup k soudní ochraně v záležitostech životního prostředí; realizovat Doporučení Rady OECD o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek;
- posílit spoluúčast veřejnosti v povolovacím procesu v rámci posuzování vlivů na životní prostředí;
- nadále podporovat místní Agendy 21 na komunální úrovni s využitím podpůrných systémů, jako je např. Národní síť Zdravých měst a Střediska ekologické výchovy;
- dále rozvíjet školení volených představitelů, státních zaměstnanců a učitelů v otázkách životního prostředí a vytvořit systém školení soudních úředníků.

(red)

EVROPSKÁ UNIE PŘÍSPĚJE NA „ČISTOU HORNÍ ÚPU“

Fond soudržnosti Evropské unie přispěje částkou bezmála 320 milionů korun na vyčištění horního toku Úpy. Projekt „Čistá horní Úpa“, jehož celkový rozpočet činí 456 milionů korun, počítá s rekonstrukcí a výstavbou nové kanalizace v obcích podél kanalizačního přivaděče Horní Maršov–Trutnov a s modernizací čistírny odpadních vod v Bohuslavicích na Trutnovsku.

„Tento projekt je jednou z největších investic do vodohospodářské sítě v Královéhradeckém kraji, který získal podporu Evropské unie. Podobné projekty jsou zpracovány také na čistší Cidlinu či horní Labe,“ uvedl královéhradecký hejtmán Pavel Bradík a dodal, že asi dvacet procent celkových nákladů uhradí veřejné zdroje a desetinou přispěje žadatel, kterým jsou Vodovody a kanalizace Trutnov.

Projekt Čistá horní Úpa byl schválen rozhodnutím Evropské komise o udělení pomoci z Fondu soudržnosti 15. prosince 2005, s jeho dokončením se počítá do konce příštího roku.

Fond soudržnosti poskytuje na základě své strategie prostředky na velké investiční projekty v sektorech životního prostředí a dopravy v členských státech Unie, jejichž hrubý domácí produkt je nižší než devadesát procent průměru Evropské unie. Minimální výše projektu činí 10 milionů euro, tedy přes 300 milionů korun.

PROJEKT „KAPKA 21“

přinese do Královéhradeckého a Pardubického kraje
téměř 18 milionů korun na ekologické vzdělávání

17,8 milionu Kč celkové podpory pro dosud nejrozsáhlejší regionální projekt environmentální/ ekologické výchovy nazvaný „KAPKA 21 – Královéhradecký a Pardubický kraj: Agenda 21 pro každého (Síť informačních, poradenských a vzdělávacích center pro udržitelný život)“ získá v příštích dvou letech Královéhradecký a Pardubický kraj spolu s řadou vzdělávacích zařízení z evropských a státních zdrojů. Podpora projektu rozvoje ekologické výchovy a informovanosti především dospělé veřejnosti s využitím financí ze státního rozpočtu a zejména z takzvaného Operačního programu rozvoje lidských zdrojů bude poskytnuta **Ministerstvem životního prostředí České republiky**.

15. prosince 2005 podepsali na Královéhradeckém kraji představitelé ministerstva životního prostředí smlouvu s organizátorem projektu, kterým je Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory – SEVER Horní Maršov, koordinátor ekologické výchovy v kraji.

„Bezprostředním cílem záměru, připraveného pro léta 2006–2007, je dotvoření krajských sítí zařízení,

která poskytují služby ekologického vzdělávání a osvěty především dospělé veřejnosti, vedoucí k zodpovědnému jednání v duchu pravidel udržitelného rozvoje (Agendy 21) – včetně například veřejné správy či podnikatelské sféry,“ vysvětluje ředitel střediska SEVER v Horním Maršově RNDr. Jiří Kulich a dodává, že projekt je postaven na široce založeném partnerství řady ekologicky činných subjektů, působících uvnitř evropského regionu soudržnosti Severovýchod, i navenek tohoto regionu.

„Protože se však Liberecký kraj rozhodl postupovat samostatně, je projekt zaměřen jen na 2 kraje – Královéhradecký a Pardubický. Zúčastní se ho celkem 11 partnerů, reprezentujících regionální samosprávu (2 kraje), potřeby podnikatelského sektoru (Regionální rozvojová agentura Pardubického kraje), nevládní neziskové organizace (3 partneři), státní správu v oblasti ochrany přírody (Správa KRNP), akademické instituce (Univerzita Hradec Králové) a celostátní síť, na něž regionální projekt navazuje (STEP – síť ekologických poraden, Pavučina – síť středisek ekologické



(yb)

↑ Smlouva o dotaci byla podepsána 15. prosince 2005 (foto Jindra Horáčková).

výchovy, Nadace Partnerství). Na praktické realizaci se bude podílet asi 20 dalších organizací, působících v obou krajích v ekologické výchově," vypočítává Jiří Kulich.

„Projekt přinese například 310 000 Kč, z nichž Královéhradecký kraj uhradí část nákladů spojených se zahájením takzva-

ného „zeleného“, tj. ekologicky šetrného provozu Krajského úřadu v Hradci Králové," uvedl člen rady Královéhradeckého kraje MUDr. Jiří Vambora, který je v kraji zodpovědný za životní prostředí.

„Projekt zajistí pevný a stabilní základ ekologické vzdělávací sítě a umožní i vytvoření několika pra-

covních míst, a jeho funkce rozhodně neskončí posledním prosincem 2007. Představujeme si, že dlouhodobě pro celé spektrum cílových skupin zůstanou zachovány všechny vzdělávací, informační a poradenské činnosti, tak, jak se rozvinou v průběhu projektu," míní Jiří Kulich.

(yb)

ZÁKLADNÍ FAKTOGRAFIE PROJEKTU KAPKA 21

„KAPKA 21 - Královéhradecký a Pardubický kraj: Agenda 21 pro každého (Sít informačních, poradenských a vzdělávacích center pro udržitelný život)“



■ **Nositel (organizátor) projektu:**

SEVER Horní Maršov (koordinátor EVVO Královéhradeckého kraje)

■ **Oblast realizace:** NUTS 2 Severovýchod (pouze Královéhradecký a Pardubický kraj)

■ **Termín realizace:** 01. 01. 2006–31. 12. 2007

■ **Veřejné spolufinancování, celkem: 17 761 000 Kč**

z toho

příspěvek ze strukturálních fondů EU: 13 320 750 Kč

příspěvek ze státního rozpočtu: 4 440 250 Kč

■ **Stručný obsah projektu:**

Cílem je udržitelný rozvoj obcí a regionu ve 2 krajích, jmenovitě prostřednictvím vzniku modelové komplexní krajské sítě pro environmentální/ekologické vzdělávání, výchovu a osvětu (dále jen EVVO), a to k naplnění krajských koncepcí EVVO v obou krajích:

- stabilní síť služeb EVVO s kvalitními středisky v každém okrese, poskytujícími veřejnosti (vč. podnikatelské sféry) základní typy informačních, vzdělávacích a poradenských služeb;
- využití potenciálu dalších kulturních, vzdělávacích a osvětových institucí, schopných poskytovat služby EVVO – např. knihovny, muzea, školy, školská zařízení, ale též neziskových organizací, obcí a podniků;
- zajištění dostupnosti ekologických informací pro každého;
- podpora role veřejné správy, jakožto příkladu šetrného chování vůči životnímu prostředí –vzdělávání pracovníků veřejné správy a příkladný provoz úřadů a veřejných institucí.

■ **Partneři projektu:**

- Královéhradecký kraj
- Pardubický kraj
- Ekocentrum PALETA Pardubice
- Regionální rozvojová agentura Pardubického kraje
- Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta
- Správa Krkonošského národního parku
- Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina
- Sít ekologických poraden - STEP
- Nadace Partnerství (Brno)
- Základní organizace Českého svazu ochránců přírody Křižánky, Jičín

■ **Spolupracující organizace, zejména:**

- 3 správy CHKO
- Sdružení obcí Toulavcovy maštale
- Svazek obcí 1866
- ZOO Dvůr Králové/L.
- Centrum evropského projektování Hradec Králové
- Centrum rozvoje Česká Skalice
- A Rocha - Křesťané v ochraně přírody, Č. Skalice
- Středisko env. vzdělanosti RUCE Křinice
- Venkovské středisko ekologické výchovy INEX-SDA Kosteletské Horky
- Muzeum přírody Český ráj Prachov
- Sdružení Renata
- ZO ČSOP 44/16 Chrudim
- ZO ČSOP 44/03 Novohradka, Proseč u Skutče

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

LESNÍ MRAVENCÍ V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI

Mravenci (*Formicoidea*, nadčeleď blanokřídlých) jsou neobyčejně početnými živočichy – na světě jich je asi 20 000 druhů a jejich celková hmotnost se zhruba rovná hmotnosti všech lidí na Zemi. Jsou to ovšem většinou jen drobné a málo nápadné druhy, žijící zvláště

terénem ujít desítky kilometrů a pořádné hnízdo lesních mravenců nespatřit... Platí to i pro Královéhradecký kraj. V mnohých jeho oblastech jsou vysloveně vzácní a ve vyšších horských polohách zcela chybí (což platí pro celé severní české pohraničí nad 1000 m n. m.)



v půdě, i když některé velké druhy mohou ohrožovat vše živé ve svém okolí. U nás žije asi 100 druhů mravenců. Dožívají se z hmyzu nejdelšího věku (mravenčí královna i přes 25 let). Jsou vysoce společensky organizovaní a činností mnohdy připomínají člověka, čímž se stali populární živočišnou skupinou. Bývají proto využíváni k oblíbeným výukovým programům, při kterých se děti a mládež nenásilnou formou dovídá mnohé nejen o dění v mraveništi, ale i v okolní přírodě.

To, že lesní mravenci rodu *Formica* vytvářejí nápadná kupovitá mraveniště v lesích, ví sice snad každý, zdaleka ne všichni však tato hnízda viděli. Někdy je možné

Je to situace odlišná například od Jeseníků či Šumavy, kde horský druh lesního mravence *Formica lugubris* místy početně vystupuje až do poloh při horní hranici lesa. V Jeseníkách v okolí boudy Alfrédka (kolem 1000 m n. m) vytváří dokonce komplex mravenišť, který v r. 1998 čítal 1265 hnízd. Jsou zde chráněny formou přírodní rezervace a donedávna to bylo největší známé uskupení hnízd lesních mravenců v naší republice. V několika posledních letech se však na jihočeské hoře Kleť v Chráněné krajinné oblasti Blanský les podařilo odhalit ještě mnohem větší koncentraci hnízd lesních mravenců, a sice u nás také velmi vzácného horské-

ho druhu *Formica aquilonia*, který sem zřejmě až novodobě pronikl z Alp. Počet jeho zaregistrovaných mravenišť v nadmořské výšce 500 až 1020 m zde dosahuje asi 3 500 hnízd (stav v r. 2004). Jinde v republice, až na jedinou výjimku v Novohradských horách, se však nevyskytuje.

V celé severní části Čech však tito horští mravenci chybí a musíme se spokojit s výskytem jiných běžnějších druhů (*Formica polyctena*, *F. rufa*, *F. truncorum*). I ti však nebývají nikterak hojní a komplex několik desítek mravenišť je již spíše výjimkou. O to více si jich musíme vážit a zajišťovat jim náležitou ochranu, což platí zejména pro Krkonošský národní park a další chráněná území.

Čas od času jsou prováděny cílené inventarizace hnízd lesních mravenců formou dotazníkových akcí, zejména v rámci celostátně organizovaného Programu *Formica*, který je jednou z dlouhodobých činností členů Českého svazu ochránců přírody. O mravenišťích by měli vědět lesníci v jimi obhospodařovaných lesích. Ti jsou opětovně vyzýváni k oznamování jejich výskytu, někdy však bez výsledku. Leccos o mravencích však vědí i houbaři a turisté, neboť velká mraveniště obvykle nepřehlédnou.

V oblasti Krkonoš a Podkrkonoší a zčásti i na Broumovsku, Náchodsku a v okolí Chlumce n. C. jsou již lesní mravenci dlouhodobě sledováni a mnoho míst jejich výskytu je známo. Některá mraveniště se nacházejí i podél turisticky značených cest či naučných stezek, kde upoutávají náležitou pozornost.

V Krkonošském národním parku je k spatření nejvíce velkých mravenišť podél zeleně značené Modrokamenné cesty vedoucí z Dolního

Maršova na Modrokamennou boudu a na Rýchorách u Mankovy cesty. Mnohá z nich jsou chráněna skládacími trojúhelníkovými kryty, které jim zaručují ochranu před některými druhy ptáků (žlunami, datly) a savců (divokými prasaty, liškami, jezevci) a někdy i před nenechavými lidmi. Několik velkých mravenišť spatříme i nalevo podél modře značené cesty vedoucí z Bystřice na Rýchorskou boudu. Ta zde však nejsou původní, byla zde již před více lety uměle založena výsadky z Hostinného, kde přemnožení mravenci ohrožovali včelí úly. Nejvýše na horách se uchytili takto uměle transferovaní lesní mravenci podél červeně značené Vodovodní cesty až na Horních Mísečkách, asi v 1020 m n. m.

V Krkonošském podhůří nejsou pozornosti početná a velká mraveniště nacházející se například na zeleně značené turistické trase ze Lhoty u Trutnova na severní Čížkovy kameny. Zvláště houbaři se procházejí kolem velkých mravenišť v Mostkách za pensionem Hájozna, v lesních porostech v Markoušovicích, v Kohoutově či v Lamperticích a jinde. Návštěvníci tvrze Stachelberg u Žaclěře mohou pozorovat kolonii vzácnějšího druhu *Formica pratensis* přímo u této tvrze. Velká a početná mraveniště se nacházejí též v městském lese v Hostinném, kde se připravuje zřízení naučné stezky, v jejímž logu má být právě mravenec. Některá z mravenišť mohou mít průměr základny až 4–5 m a dosahovat výšky 160 cm. V těchto obřích stavbách může přebývat až několik milionů jedinců.

Je známo, že lesní mravenci mohou účinně udržovat ekologickou stabilitu lesa tím, že napomáhají při likvidaci některých nežádoucích přemnožujících se škůdců (obalečů, ploskohřbetky, bekyně mniška aj.) Toho si je vědoma Správa Krkonošského národního parku a proto i finančně podporuje tzv.

záchranné transfery mravenců. Děje se tak z míst, kde jsou přemnožení lesní mravenci nežádoucí, například pokud se nacházejí v bezprostřední blízkosti lidských budov, u rekreačních nebo zdravotnických zařízení, nebo tam, kde jim hrozí záhuba v důsledku stavebních či jiných prací. Obdobný přístup by si zasloužila i jiná, nejenom chráněná území.

Lesní mravenci však náleží mezi zákonem chráněné živočichy a není povoleno s nimi svévolně manipulovat. Má-li se jejich záchranný transfer uskutečnit, musí ti, kteří odstranění nežádoucích mravenců požadují (např. majitelé objektů, u kterých se mraveniště v bezprostřední blízkosti nacházejí), požádat o souhlas příslušný územně správní orgán. V Krkonošském národním parku a jeho ochranném pásmu je to Správa KRNP, v ostatních částech Královéhradeckého kraje jeho krajský úřad, odbor životního prostředí a zemědělství. Tyto instituce každý jednotlivý případ posoudí a vydají příslušná rozhodnutí. Ti, kteří se chtějí chráněných mravenců u svých příbytků zbavit, ale zároveň jim jejich osud není lhostejný, mohou tak napomoci k odborně provedenému přemístění na jinou vhodnou lokalitu a obohatit jimi naše lesy, kde je jich nejvíce zapotřebí. Každý jiný postup je nezákonný.

Jak již bylo řečeno, lesní mravenci jsou v celém královéhradeckém regionu vzácní. Většinou jsou nacházena jen jejich osamocená (soliterní) hnízda a jen v málo případech čítají kolonie několik desítek či dokonce kolem stovky mravenišť. Má-li se zajistit jejich účinná ochrana, musí se ních především vědět. Přes intenzivní průzkum však mnohá z nich dosud ucházejí pozornosti. Redakce EKOTONu uvítá informace čtenářů o jejich výskytu a předá je těm, kteří se inventari-

zací a ochranou mravenišť zabývají (je možno obrátit se také přímo na autora článku).

Na území Krkonošského národního parku i v některých částech Krkonošského podhůří lze snadno zjistit, o kterých mraveništích se ví a o kterých dosud nikoliv. Na blízkých stromech jsou totiž označena evidenčními čísly – původní přirozená hnízda latexovou bílou barvou, výsadky žlutě. O neoznačených mravenčích kupách lze tudíž předpokládat, že dosud evidována nejsou a ochránci mravenců, kteří vydávají i svůj zpravodaj FORMICA, uvítají jejich oznámení. Zvláště uplynulý rok 2005 při mimořádné úrodě hub, kdy snad každý pobýval v lesích, by tak mohl přispět i k dokončení inventarizace a zajištění ochrany mravenišť v regionu.

Při využití mravenců pro ekologickou výchovu může být příkladem Správa Krkonošského národního parku, která má o lesních mravenčích informace na videu, CD i DVD, nebo Správa CHKO České Středohoří. Vzpomeňme i na známého Ferdu Mravence Ondřeje Sekory. Z novějších publikací s podobnou tematikou je možné zmínit pohádkovou knížku s názornými makrofotografiemi „Jeden den v mraveništi“ od autorky Veroniky Souralové, vydanou v nakladatelství Mladá fronta. Dvě děti se zásluhou Krakonoše dočasně zmenší na velikost mravenců a prožijí s nimi napínavá dobrodružství. Publikací s populárně naučným obsahem a pěknými fotografiemi a kresbami je také dílko „Lesní mravenci“, které vydala ZO ČSOP Formica v Liberci, Chrastavská 315/5, 460 01 Liberec 2.

RNDr. Petr Miles

Sídlíště 724, 543 71 Hostinné
petrmiles@volny.cz

Makrofotografie

Veronika Souralová
souralova@trigema.cz

ČESKÝ RÁJ SE DOČKAL – JE GEOPARKEM UNESCO

Síť evropských geoparků podporuje trvale udržitelný rozvoj krajiny, turismu i environmentální osvěty



K 50. výročí vyhlášení Českého ráje první chráněnou krajinnou oblastí u nás (CHKO vznikla v r. 1955) bylo dlouholeté úsilí ochránců přírody – o němž EKOTON přinesl rozhovor v č. 2/2004 – korunováno dalším úspěchem. 6. října 2005 členové koordináčního výboru evropských geoparků, poradci Světové geologické unie a poradci UNESCO na zasedání v řeckém geoparku Zkamenělý les Lesvos rozhodli o zařazení Českého ráje do evropské sítě geoparků, a to na tři roky. Jeho jádrem je chráněná krajinná oblast, ale nový geopark zahrnuje i široké okolí. Celkem asi 700 km² území uvnitř spojnice měst Jičín – Mnichovo Hradiště – Železný Brod – Jilemnice – Nová Paka – Jičín, včetně například Bozkovských dolomitových jeskyní a dalších zajímavých míst.

„Podle platné úmluvy se Český ráj stal zároveň geoparkem UNESCO,“ potvrdila vedoucí správy CHKO Český ráj RNDr. Lenka Šoltyssová a dodala, že území na pomezí Libereckého, Středočeského a Královéhradeckého kraje je zatím **jediným geoparkem v Česku i v nových členských zemích Evropské unie.**

Geoparky jsou novou kategorií chráněných území, k jejichž přírodnímu dědictví patří mimořádné geologické hodnoty. V evropské síti je Český ráj pětadvacátým geoparkem, osm dalších zřídila Čína. Musejí mít vypracovanou strategii trvale udržitelného územního rozvoje, zaručující jejich zachování a využívání k prospěchu veřejnosti – v Českém ráji jde hlavně o pískovcová skalní města, ale také o další geologické unikáty. K významným cílům geoparků patří i záměry environmentální osvěty – vzdělávání veřejnosti o hodnotách prostředí a přispívání k výuce a výzkumu.

„Zařazení Českého ráje do sítě geoparků považují za jednoznačný úspěch všech, kteří nominaci připravovali – tedy zástupců krajů, obcí, turnovského muzea, nevládních organizací a v neposlední řadě i Správy CHKO Český ráj a resortu životního prostředí. Přístup regionu je důkazem, že ochranu přírody není možné dlouhodobě zajistit bez pomoci lidí, kteří v daném území žijí,“ uvedl při této příležitosti český ministr životního prostředí Libor Ambrozek. „Právě evropské geoparky představují inspiraci, jak dlouhodobě skloubit ochranu přírody

s vhodným a přiměřeným využitím pro turistiku,“ dodal ministr. Cílem je podle něho umožnit obyvatelům, aby se aktivně zapojili do všestranné revitalizace území jako celku a lepší využití hodnot krajiny a kulturního dědictví na svém území. Ministerstvo životního prostředí proto nyní vyhodnocuje možnosti rozvoje dalších geoparků v Česku – patrně vznikne česká rada geoparků.

KTERÁ ÚZEMÍ PATŘÍ DO SÍTĚ EVROPSKÝCH GEOPARKŮ SÍTĚ UNESCO (podle stavu v r. 2005)

- Reserve Geologique de Haute Provence – FRANCIE
- Vulkaneifel European Geopark – NĚMECKO
- Petrified Forest of Lesvos – ŘECKO
- Maestrazgo Cultural Park – ŠPANĚLSKO
- Astrobleme Rochechouart Chassenon – FRANCIE
- Psiloritis Natural Park – ŘECKO
- Terra Vita Naturpark – NĚMECKO
- Copper Coast Geopark – IRSKO
- Marble arch caves & Cuilcagh mountain park – Severní Irsko, VELKÁ BRITÁNIE
- Madonie Nature Park – ITÁLIE
- Parko Culturale Rocca di Cerere – ITÁLIE
- Kulturpark Kamptal – RAKOUSKO
- Eisenwurzen Naturepark – RAKOUSKO
- Naturpark Bergstrasse Odenwald – NĚMECKO
- North Pennines AONB – VELKÁ BRITÁNIE
- Abberley and Malvern Hills Geopark – VELKÁ BRITÁNIE
- Park Naturel Régional du Luberon – FRANCIE
- North West Highlands – Scotland – VELKÁ BRITÁNIE
- Geopark Swabian Alps – NĚMECKO
- Geopark Harz Braunschweiger Land Ostfalen – NĚMECKO
- Mecklenburg Ice Age Park – NĚMECKO
- Hateg Country Dinosaurs Geopark – RUMUNSKO
- Beigua Geopark – ITÁLIE
- Fforest Fawr Geopark – Wales, VELKÁ BRITÁNIE
- **Český ráj – ČESKÁ REPUBLIKA**

Cesta k prestižnímu ocenění Českého ráje však nevedla přímo a trvala čtyři roky. Od roku 2001, kdy správa chráněné krajinné oblasti, sídlící v Turnově, začala usilovat o nominaci Českého ráje mezi světové kulturní dědictví – přírodní památky UNESCO. „Už v říjnu 2003 se však situace zásadně změnila, protože Český ráj navštívil expert Mezinárodního svazu ochrany přírody IUCN dr. Stuart Chape, aby pro UNESCO vypracoval posudek. Doporučil zaměřit se výhradně na geologickou složku skalních měst a změnit kategorii návrhu na geopark,“ vysvětluje Lenka Šoltysová a dodává, že přípravy vyvrcholily v květnu 2005, kdy byl do sídla Sítě evropských geoparků odeslán nominační dokument. Již v říjnu téhož roku se očekávání ochránců přírody naplnilo.

„Geopark by měl zajistit podmínky pro ochranu přírody a krajiny Českého ráje ještě lépe, než přírodní památka. Zařazení do evropské sítě se ukazuje jako ideální kompromis mezi potřebami ochrany přírody a turistického ruchu, důležitého pro rozvoj řady měst, obcí, či různých organizací. Zásadní změnou proti původnímu záměru památky UNESCO je také asi čtyřikrát větší rozloha, která výrazně přesahuje vlastní chráněnou krajinnou oblast o ploše 180 km²,“ uvedla Šoltysová.

„Na rozdíl od památek světového kulturního dědictví UNESCO pojem geopark není jen ‚nálepkou‘ hodnotící globální význam území, ale zároveň výzvou pro další aktivity veřejné správy a odborníků k zajištění jeho trvale udržitelného rozvoje – k uchování a obnově přírodních hodnot i k provozování optimální formy cestovního ruchu,“ vysvětluje Martina Pásková z ministerstva životního prostředí, která soudí, že geoparky jsou také obrovskou pobídkou a šancí se učit. „Například

nové postupy při správě a využívání území, ale třeba i jazyky, nezbytné pro rozvoj cestovního ruchu,“ říká Pásková.

Jak dokládají statistiky, různé kategorie chráněných území a památek UNESCO poutají zvýšenou pozornost světové veřejnosti, ale zřízení geoparku podle názoru ochránců přírody nevyvolá takový příliv návštěvníků, který by byl pro přírodu Českého ráje neúnosný. **Motivací k návštěvě geoparku totiž není rekreace, ale poznání.** „Veřejnosti musejí být prezentovány výsledky vědeckého výzkumu, a program pro návštěvníky je usměrňován podle zásad ekoturistiky a poznávací turistiky. Zapojení Českého ráje do sítě geoparků přivede především tu část veřejnosti, která má blízko k přírodě, ale pro masový turismus, který si vybírá světové památky především jako atrakce, není geopark dostatečně přitažlivý,“ míní Šoltysová.

Ochránci přírody si slíbují, že nová kategorie ochrany Českého ráje jim zajistí výměnu mezinárodních zkušeností z evropských geoparků i snazší přístup k finančním zdrojům z jejich sítě.

A co mohou od geoparku očekávat návštěvníci? Správa chráněné krajinné oblasti především zintenzivní turistické služby, a to ve spolupráci s Muzeem Českého ráje v Turnově, Sdružením Český ráj a dalšími organizacemi. „Například v součinnosti s Klubem českých turistů jsme ještě v roce 2005 vyměnili za nové venkovní mapy Českého ráje na území chráněné oblasti a v okolí Kněžmosti. V dalším období počítáme s obnovou naučných stezek v oblasti Hruboskalského skalního města, Podtroseckých údolí, Suchých skal a Příhrázských skal,“ vypočítává Lenka Šoltysová a dodává, že na regeneraci a opravě turistických tras v přírodních rezervacích by správci Českého ráje chtěli

li spolupracovat zejména s mikro-regiony, městem Turnov a s majiteli pozemků. Na jaro 2006 plánují také otevření nově zrekonstruovaného informačního střediska „Altán Bukovina“ u zámku Hrubá Skála, a to i s novou expozicí věnovanou lesům v Českém ráji.

„Stěžejním úkolem pro následující roky bude rekonstrukce informačního střediska a ekocentra u rybníku Věžický, z něhož by se měl stát důstojný a evropským normám odpovídající objekt. Opětovné zařazení Českého ráje mezi geoparky UNESCO chceme v roce 2008 rozhodně obhájit,“ slibuje Šoltysová.

Petr Rybář

prybar@kr-kralovehradecky.cz

Více o geoparcích viz např.:

<http://www.europeangeoparks.org/>

✚ Prachovské skály z neobvyklé ptáčí perspektivy.



LIBERECKÉ STŘEDISKO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY

Od 1. 3. 2006 funguje v Liberci Městské středisko ekologické výchovy při ZOO Liberec. Středisko

navazuje na předchozí několikaletnou činnost – výukové programy pro základní a mateřské školy, semináře

a konzultace pro pedagogy, krajskou koordinaci projektu M.R.K.E.V.

PROJEKT ÚSPORY ENERGIE VE ŠKOLE

Díky Nadaci Partnerství probíhá již pátým rokem v Královéhradeckém, Pardubickém a Libereckém kraji projekt, jehož výsledkem je vytvoření žákovských energetických auditů (posudků) na školní budovy.

V projektu je zapojeno celkem 7 škol (z toho 5 z našeho kraje – ZŠ Karla IV., Nový Bydžov, ZŠ Husitská, Nová Paka, SŠ PTP Velké Poříčí, ZŠ Machov, ZŠ Úprkova, Hradec Králové). Slavnostní vyhodnocení projektu proběh-

ne 27. 3. 2006 v Hradci Králové - tři nejúspěšnější školy získají finanční prostředky na realizaci úsporných opatření ve škole a nejlepší škola postoupí ještě do kola celostátního. Koordinátorem projektu je SEVER.

JAK PEČOVAT O STARÉ STROMY

V areálu Střední zahradnické školy, SOU a OU v Kopidlně se dne 2. 2. 2006 uskutečnil seminář,

pořádaný pod záštitou radního Královéhradeckého kraje MUDr. Jiřího Vambery a zaměřený na metodickou

pomoc kraje městům a obcím při praktickém řešení údržby zeleně. Jeho nejdůležitější výsledky mohou zájemci nalézt na webových stránkách Královéhradeckého kraje www.kr-kralovehradecky.cz, a to v menu: Životní prostředí a zemědělství – Aktuální informace... – Ochrana přírody a krajiny – a následně vyhledat odstavec „Problematika údržby zeleně ve městech a obcích Královéhradeckého kraje“. Ke stažení je připojeno několik souborů – metodických prezentací ing. Pavla Klevcova, v nichž mohou zájemci získat potřebné základní informace (včetně přehledu související legislativy atd.)



➡ *Zámecký park v Kopidlně navazuje na místní územní systém ekologické stability.*

„ZACHRAŇME NOSOROŽCE“

Kampaň Evropské asociace zoologických zahrad a akvárií (EAZA) na záchranu volně žijících nosorožců je aktuálním příkladem cílevědomé ochrany přírody a volně žijící zvěře

(obdobným svého času úspěšnému zápasu o záchranu severoamerických bizonů), který lze vhodně využít i v EVVO. V příštím čísle Ekotonu se tématu budeme věnovat podrobněji,

ale většinu potřebných informací již dnes naleznete i na webových stránkách ZOO Dvůr Králové nad Labem (www.zoodk.cz) a v češtině i na www.rhinocampaign.net.

VÝSLEDKY PROJEKTU

ŠKOLA PRO UDRŽITELNÝ ŽIVOT 2005

V minulém čísle Ekotonu jsme informovali o zahájení a průběhu mezinárodního britsko-polsko-českého programu „**Škola pro udržitelný život**“, jehož cílem je propagace vzdělávání v oblasti udržitelného rozvoje a zapojení veřejnosti do konkrétních činností, týkajících se zlepšení životního prostředí. V České republice probíhala již druhým rokem jako společný **asistenční a grantový program Nadace Partnerství a Střediska ekologické výchovy a etiky Rýchory – SEVER**. SEVER byl zároveň regionálním koordinátorem pro Královéhradecký a Středočeský kraj a Ekocentrum PALETA koordinátorem pro Pardubický kraj.

Je potěšitelné, že všech 19 projektů škol, vybraných k podpoře, bylo zdárně dokončeno. Jejich realizaci vedle hlavního dárce – společnosti Toyota Motor Europe – podpořilo také Ministerstvo

školství, mládeže a tělovýchovy, Královéhradecký a Pardubický kraj a Město Hradec Králové.

Původní částka, kterou školy získaly v grantovém řízení, byla 720 000 Kč, avšak školy dokázaly obstarat (včetně vyčíslené dobrovolné „brigádnické“ práce žáků, rodičů a dalších příznivců) do svých projektů neuvěřitelných celkem 1 256 938 Kč.

Zůstaneme-li ještě chvíli u „suchých“ čísel a fakt, zjistíme, že do projektu bylo v roce 2005 celkem zapojeno 2513 osob, z toho 1975 žáků, 164 učitelů a dalších pracovníků školy, 374 rodičů a ostatních osob. Bylo vydáno nebo zveřejněno 1129 propagačních materiálů včetně článků a rozhovorů v novinách a rozhlase. V rámci projektu bylo upraveno 8 549 m² veřejných prostranství a 3 266 m cest. Bylo nově vysazeno 1289 stromů a keřů a nově instalováno či opraveno 35 hracích

prvků a 273 informačních tabulí. Vše je dokumentováno několika stovkami fotografií...

K těmto strohým číslům si však musíme připojit nadšení, chuť a odhodlání škol začít řešit problémy, které trápí nejen je, ale i jejich obec. Školy se musely naučit problémy identifikovat, navrhnout jejich řešení, sestavit si postup prací a podat žádost o grant. Během přípravy a práce na projektu se žáci a učitelé učili komunitní práci – vyjednávali s různými partnery (obcí, rodiči, sponzory, institucemi) a získávali je pro spolupráci a podporu projektu. Velmi významné bylo také zakomponování práce na projektech do vyučování (např. práce žáků s informacemi v různých předmětech, vystupování na veřejnosti a prezentace v médiích, praktická činnost ve prospěch životního prostředí). To, že se školám společně s obcemi a dalšími partnery podařilo projek-

ŠKOLA PRO UDRŽITELNÝ ŽIVOT – PŘEHLED ÚSPĚŠNĚ REALIZOVANÝCH PROJEKTŮ V ROCE 2005

Královéhradecký kraj:

- **ZŠ Machov: Z náměstí ke studánce pod Borem** (úprava a zpřístupnění místní studánky, propojení s místními tradičními akcemi pro veřejnost)
- **ZŠ Kocbeře: Hranice a cesty mezi námi** (obnova staré historické stezky mezi sousedícími obcemi se znovuobjevenými hraničními kameny Šporkova panství)
- **ZŠ Železnická, Jičín: Rozšíření ekoareálu Čtyřlístek s úpravami v okolí školy** (úpravy hojně navštěvovaného a využívaného školního ekoareálu a prostranství před školou – např. keltský stromokruh, vysazení zeleně před školou, rekonstrukce záhonu léčivých bylin)
- **Gymnázium Vrchlabí: Obnova městského parku pro výchovně vzdělávací účely** (umístění cedulí naučné stezky jako první krok k obnově lesoparku)

- **ZŠ Nechanice: Nechanická pěšinková sezóna** (budování zahrady pro výuku i odpočinek – ukázky stromů a keřů)
- **ZŠ Úpice-Lány: Alternativní zdroje energie aneb Putování za Sluníčkem III.** (veřejné osvětlení s využitím solární energie a informační a konzultační středisko o alternativních zdrojích energie ve škole)
- **ZŠ Na Daliborce, Hořice: Daliborka – vstupní brána Smetanových sadů** (úprava veřejného prostranství v historickém parku před školou – výsadby, cestičky v parku, lavičky)
- **SZŠ Trutnov: Léčivá zahrada budoucnosti** (vytvoření bylinkové zahrady a nabídka programů o bylinkách pro zájemce z okolí – Domov důchodců, MŠ, ZŠ)
- **MŠ Suchovršíce: Sejdeme se u školy** (oživení veřejného prostranství v centru obce jako místa setkávání pro děti, rodiny, místní spolky, návštěvníky obce – hřiště a herní prvky pro děti, posezení, informační tabule o obci)



↑ Tak si dnes mohou hrát děti ve Velkém Oseku.

ty úspěšně dokončit, je přínosem jak pro životní prostředí, tak pro rozvoj občanské společnosti.

Mezinárodní prezentace výsledků projektu

V říjnu 2005 proběhlo v Trutnově dvoudenní **česko-polské setkání**, při němž asi stovka učitelů a žáků z českých a polských škol

měla možnost navštívit nejzajímavější projekty v Čechách a Polsku. Účastníci si mohli prohlédnout jejich výsledky, navázat nové kontakty, popovídat si o nejrůznějších problémech spojených s realizací projektů, a také si trochu odpočinout od všedních starostí. Navštívili celkem 8 škol v Česku a 5 škol v Polsku. V Čechách to byly SZŠ Trutnov (bylinková zahrádka), MŠ

Suchovršíce (dětské hřiště), ZŠ Machov (obnovená studánka a loňský projekt ke zkrášlení náměstí), ZŠ Úpice-Lány (prohlídka solárních kolektorů), ZŠ Kocbeře (prohlídka loňského projektu dětského hřiště a letošního – oprava hraničních Šporkových kamenů a vybudování naučné stezky), ZŠ Na Daliborce, Hořice (úprava prostranství před školou), VOŠ a SZeŠ Hořice (loňský projekt obnovy třeshňové aleje), ZŠ Jičín (úprava prostranství před školou, keltský stromový kalendář a prohlídka školní zahrady). V Polsku účastníci viděli ZŠ Lubawka (dětské hřiště a sportoviště), ZŠ Wałbrzych (umělý alpský ekosystém), dále si prohlédli Mateřskou školu v Lubawce, kde instalovali úsporné vodovodní baterie, a ZŠ v Miszkowicích, kde mají velkou školní zeleninovou zahradu, z níž dodávají zeleninu do své školní jídelny.

V únoru 2006 vypsal SEVER spolu s Nadací Partnerství v rámci tohoto projektu **výběrové řízení k podpoře mezinárodní spolupráce**. Pro školy se tak otevřela možnost získat finanční podporu na pořádání společných akcí s polskými školami.

- **ZŠ Mandysova, Hradec Králové: Společně recyklujeme, společně dobudováváme venkovní areál** (úpravy zahrady a sportoviště pro veřejnost – umístění nádob na třídění odpadu, ukázky rostlin a společenstev, informační tabule)
- **ZŠ Černilov: Krajina na dlani** (budování zahrady s ukázkami ekosystémů)
- **SOŠ a SOU Vcelova, Hradec Králové: Vybudování sportoviště pro volnočasové aktivity** (budování sportovního hřiště na veřejně přístupném pozemku)
- **ZŠ Pouchov, Hradec Králové: Učebna v přírodě** (budování venkovní učebny, úprava školního pozemku)

Pardubický kraj:

- **ZŠ Čeperka: Zahrada pro děti, děti pro zahradu** (úprava zahrady – umístění prolézaček a pergoly, vytvoření bylinkových záhonů)
- **ZŠ Rokytno: Škola pro udržitelný život – Společně to**

zvládneme (úprava školního pozemku pro výuku, volný čas dětí i jako místa setkávání občanů – např. výsadby, ohniště, horolezecká stěna, indiánské tee-pee)

- **ZvŠ Králíky: Oáza klidu, odpočinku a relaxace pro každého** (vytvoření příjemného zákoutí na veřejném prostranství před školou s prolézačkami, houpačkou, jezírkem)
- **ZŠ Lukavice: Kouzelná zahrada** (úprava zahrady, umístění atrakcí pro děti – např. velký dřevěný xylofon, hmatová náslapná stezka)
- **DDM Alfa, Pardubice: Zelená zahrada – oáza uprostřed sídliště** (budování arboreta, popisky na stromy, dosazování keřů, přírodního bludiště, domků pro zvířata)

Středočeský kraj - Kolínsko:

- **ZŠ Velký Osek: Dětský ráj** (vybudování dětského hřiště s několika velkými prolézačkami a houpačkami)

V letošním roce byl vyhlášen již třetí ročník projektu Škola pro udržitelný život – opět pro Kraj Královéhradecký, Pardubický a pro část Středočeského kraje (Kolín, Kutná Hora, Nymburk)

Zájem o účast v projektu projevil 32 škol z Královéhradeckého kraje, 40 z Pardubického a 15 ze Středočeského kraje. Zástupci těchto škol se začátkem března zúčastnili úvodních instruktážních seminářů. Zde se dozvěděli základní filozofii projektu, seznámili se s výsledky minulých ročníků, měli možnost hovo-

řit s učiteli, kteří úspěšně dokončili své loňské projekty, dozvěděli se, jak napsat grantovou žádost.

Uzávěrka pro zpracování projektů a podání grantových žádostí je 18. 4. 2006. Poté budou vybrány nejzajímavější projekty škol k další podpoře.

*Další informace
lze získat na adresách:*

**Ing. Michal Veselý, Nadace
Partnerství, program Strom života,
542 422 761, michal.vesely@ecn.cz**

RNDr. Jiří Kulich

a Dr. Hana Kulichová,

*Středisko ekologické výchovy
SEVER, (Krajský koordinátor EVVO
v Královéhradeckém kraji)*

499 874 326,

sever@ekologickavychova.cz

Bc. Karin Richterová,

*Středisko ekologické výchovy SEVER,
495 580 319, sever-hk@seznam.cz*

**Ing. Jiří Bureš, Ekocentrum PALETA
(Krajský koordinátor EVVO
v Pardubickém kraji),**

466 614 352,

ekocentrum@paleta.cz

PUTOVÁNÍ ZA SLUNÍČKEM

Žáci Základní školy Úpice-Lány se počínaje rokem 2003 systematicky seznamují s alternativními zdroji energie. Posléze se rozhodli realizovat vlastní na sebe navazující projekty zaměřené na využívání solární energie v prostorách budovy „Putování za sluníčkem“. Škola zakoupila solární panely a úsporná svítidla do prvního a druhého patra budovy. Velký podíl na finančním zastřešení projektu měl úspěch ZŠ Úpice-Lány v grantových řízeních Královéhradeckého kraje, který vše významně podpořil.

Na podzim roku 2004 uskutecnili pod patronací SEVER Horní Maršov a Nadace Partnerství naši žáci tzv. „Malý energetický audit“, v kterém upozornili na zbytečné úniky energie ve škole a navrhli vlastní řešení. Výsledky své práce úspěšně prezentovali v rámci soutěžního projektu Úspory energie na školách. Za první místo obdrželi 50.000 Kč. Vítěznou částku věnovali na zakoupení bojleru na solární ohřev, který byl instalován do chlapecských sprch v tělocvičně.

Zapojením se do projektu „Škola pro udržitelný život“ utužila ZŠ Úpice-Lány spolupráci s ekologickým

centrem SEVER Horní Maršov a Nadací Partnerství. Na podzim 2005 se jim společně povedlo vytvořit základy školního střediska určeného široké veřejnosti. Dvě informační tabule (před i za budovou školy) odpovídají spoluobčanům na otázky: k čemu slouží a jak fungují solární panely na osvětlení školy a na ohřev vody, které se v poslední době objevily na naší škole. Promyšlené zavěšení fungujícího solárního systému, který opravdu povede k efektivním energetickým úsporám, a ne pouze

k demonstrativním účelům, ocenili i účastníci česko-polského setkání ekologických aktivistů v říjnu 2005 a návštěvníci 7. ročníku konference „Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta v Moravskoslezském kraji“ v Ostravě.

17. ledna 2006 proběhl na škole tzv. Den U nás. Tři stovky lidí se přišly podívat do útrob školy, která v posledním období prošla velkými interiérovými změnami. Mimo jiné měli všichni možnost seznámit se s projektem Putování za sluníčkem.





Funkce jeho prezentátorů se ujali žáci deváté třídy. Nejdříve v tělocvičně přítomným hostům i pozvaným představitelům obcí regionu Jestřebí hory, škol a ekologických center okomentovaly svou počítačovou prezentaci Lucie Friebešová a Veronika Borůvková (pod vedením pana učitele Mgr. Jana Balcara, Ph.D., koordinátora EVVO). Obě dívky vysvětlily návštěvníkům akce genezi všech úsporně energetických projektů. A potom už se hosté rozešli pod vedením dalších patnáctiletých lektorů k jednotlivým stanovištím. Devátáci

jim přímo u solárních panelů, světel, akumulátoru či bojleru před sprchou u tělocvičny vysvětlili, jak celý solární systém na škole funguje.

Chcete to také vědět? Inspirovalo vás to? Tak mrkněte buď na přiložené snímky informačních tabulí či na www.zsul.cz (odkaz „pomáháme Zemi“), a nebo, a to bude ještě lepší, přijďte se do Základní školy Úpice-Lány podívat – sami nebo 16. listopadu na KAPRADÍ 2006. Budete vítáni!

*Mgr. Petr Kalousek, ředitel
zsul@zsul.cz*



MATEŘSKÉ ŠKOLY PODPORUJÍ EKOLOGICKOU VÝCHOVU

Mateřských škol, které ve zvýšené míře podporují EVVO a jsou propojeny sítí MRKVIČKA, je v kraji asi padesát – a často i ty nejmenší z nich, sídlící třeba na venkově, mohou jít příkladem mnoha „velkým“ školám. Pracují v nich aktivní lidé a pro ekologickou výchovu nalézají pochopení u místní samosprávy. Patří k nim i mateřská škola v Suchovršicích, podkrkonošské obci se

350 obyvateli, která se v loňském roce úspěšně podílela na projektu „Škola pro udržitelný život“.

„S panem starostou Jiřím Žáčkem jsme se zúčastnili podzimního česko-polského setkání účastníků projektu a díky starostlivé péči organizátorů jsme poznali jsme různé přístupy, možnosti a odlišné pochopení ze strany zastupitelstev obcí. Všude ale bylo cítit ohromné

nadšení pro práci s dětmi a veřejností, láska k přírodě a k místu, kde jsme ‚doma‘. Na výjezdní české trase byla první zastávka dokonce u nás v Suchovršicích. Hostům jsme představili projekt ‚Sejdeme se u školy‘, při kterém vznikl areál mateřské školy a obecního úřadu. Byli překvapeni, co všechno v malé vesnici pomohli vybudovat rodiče, spoluobčané a sponzoři,“ líčí Hana Nedvědová ze suchovršické „mateřinky“ a připomíná, že s dřevěným vybavením zahrady pomohla i dílna věznice v Odolově. Obdiv sklízela také nová informační tabule s mapou obce a permoníci, připomínající důlní historii obce.

„Druhý den jela naše skupina do polských škol,“ líčí učitelka. „Tam se nám líbila především školka v Lubawce, se kterou jsme navázali spolupráci, a ekoareál ‚Zelená oáza‘ tamní základní školy. Načerpali jsme nové náměty, chuť do další práce, získali nová přátelství a za odměnu vyjela naše mateřská škola zdarma do Zoo ve Dvoře Králové nad Labem. Vstupenky jsme totiž vyhráli v soutěži o nejlepší poster ekologického projektu,“ vzpomíná Nedvědová.



↑ Suchovršice – dětský areál.

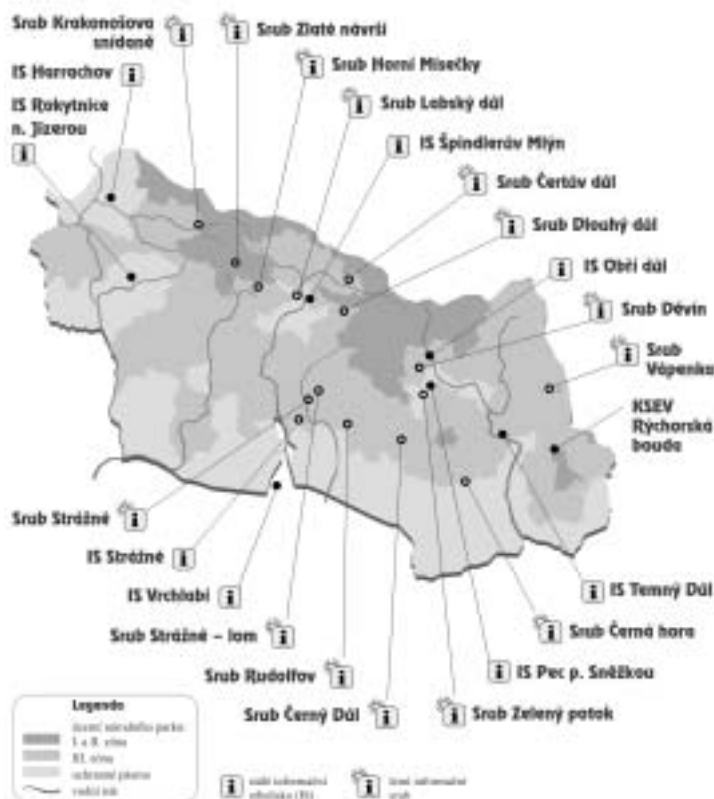
(red.)

INFORMAČNÍ STŘEDISKA SPRÁVY KRNAP

Jsou většinou jedním z prvních míst, kde dochází k seznámení návštěvníka s daným územím. Můžeme je rozdělit na:

1. stálá střediska spojená se strážnickou službou
2. sezónní střediska bez strážnické služby (zde kromě velké nabídky informačních materiálů můžete často využít i směnárny, vydávají se zde povolenky k vjezdu apod.). Většinou to bývají dřevěné sruby otevřené pouze v letní sezóně na nejvíce frekventovaných místech v terénu.

Všechna informační střediska jsou zakreslena v mapce. Budiž pro vás tato mapka vodítkem a inspirací zúčastnit se naprosto neobvyklé soutěže tzv. „Putování za razítky“.



PUTOVÁNÍ ZA RAZÍTKY

Chcete si projít nejzajímavější místa Krkonoš? Chcete se dozvědět o Krkonoších více než jindy? Chcete zažít napětí při lovu razítek? Chcete si řádně pročistit plíce?

Zapojte se s námi do velkého putování za razítky našich stálých i sezónních informačních středisek a srubů. Navštivte **do konce září 2006** všechna střediska (je jich 23), získáte zde příslušný otisk turistického razítka a zašlete nám originál s těmito otisky **do 15. 10. 2006** na adresu: Správa KRNAP, oddělení ekologické výchovy, Dobrovského 3, 543 11 Vrchlabí.

Papír(y) s otisky razítek označte vaším jménem, adresou a věkem. U každého razítka poznamenejte, ve kterém informačním zařízení jste ho získali.

Následně budete zařazeni do slosování o zajímavé ceny, které se mohou pyšnit certifikovaným označením **Krkonoše – originální produkt**. Jedná se např. o ekologický faremní kompost firmy Hucul, měděný šperk Daniely Roudné, exkluzivní sady krkonošských pohlednic Radka Drahného, Krkonošská medovina firmy Apicor, úložné systémy (boxy a desky z recyklovaného papíru) pro dospělé i pro děti od firmy EMBA Paseky n. Jiz. a v neposlední řadě špičkové sněžnice Arni.



DÍKY KANTORŮM MÁ VRCHLABÍ NOVOU NAUČNOU STEZKU

Je známou skutečností, že ekologická výchova patří k činnostem, jejichž rozsah a kvalita nezávisí na normách a nařízeních, ale na tom, kolik se kde najde zapálených nadšenců pro výchovu k péči o přírodu a životní prostředí. Vrchlabské školy a školská zařízení našťstí „nehřeší“ na přítomnost profesionálních pracovníků pro EVVO v krkonošském regionu (při Správě KRNP, na SEVERu aj.), ale dlouhodobě samy vyvíjejí solidní činnost, pro kterou dovedou sehnat i nezbytné finanční prostředky (jak se o tom mohli přesvědčit například účastníci KAPRADÍ 2004). Práci nad rámcem povinného úvazku zdejší pedagogové tentokrát zaměřili nejen

ku prospěchu svých svěřenců, ale i nejširší veřejnosti.

Začátkem listopadu 2005 – u příležitosti Mezinárodního dne stromů – v součinnosti s městem Vrchlabí a dalšími složkami otevřeli „intenzivní“ naučnou stezku v Městském parku. Ten byl založen v r. 1893 na tzv. Schazenbergu, po r. 1895 upraven výsadbami jehličnanů i listnáčů, ale od r. 1928 však zůstal téměř bez zásahu a v současnosti má charakter spíše smíšeného lesa (lesoparku na rozloze asi 7 ha) s přírodě blízkým složením vegetace. O jednotlivých složkách přírodního prostředí – vegetaci, porostech, zvěře, obratlovců či třeba o mravencích a mnohém dalším

stezku bude jistě pobídkou i pro město Vrchlabí, aby do areálu investovalo a ještě zlepšilo jeho využívání pro aktivní odpočinek veřejnosti,“ míní učitel. „Příroda si již sama nepomůže, ale obnova a údržba parku musí stále pokračovat, aby byla naplněna původní 140 let stará myšlenka zřídit a využívat park,“ dodává Mgr. Martina Plojharová z vrchlabského gymnázia.

I když naučná stezka vznikla především pro potřeby místních škol, při pohodlné procházce tu poučení i potěšení najde nepochybně také dospělá veřejnost. A pro zájemce, kteří chtějí stezku navštívit, ještě závěrečná poznámka. Pokud Vrchlabí znají jen zběžně, možná omylem vyrazí



↑↑ Při slavnostním otevření přestřihla pásku studentka gymnázia Lenka Jeriová, která se obětavě podílela na přípravě naučné stezky.

↑ První návštěvníci na trase stezky.

O ČEM SE POUČÍ NÁVŠTĚVNÍCI NAUČNÉ STEZKY (TÉMATÁ ZASTÁVEK)

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| ■ Historie městského parku | ■ Pryskyřník, konvalinky, krtičník |
| ■ Pastva ovcí v Krkonoších | ■ Les, park, lesopark |
| ■ Vliv člověka na krajinu | ■ Péče o stromy |
| ■ Fotosyntéza I, II | ■ Louka |
| ■ Listnaté stromy | ■ Letokruhy |
| ■ Jehličnaté stromy | ■ Mechy |
| ■ Jehličnany | ■ Kapradiny |
| ■ Škůdci – klíněnka, lýkožrout | ■ Jak se rodí hmyzáčci |
| ■ Ptačí budky | ■ Mravenci I, II |
| ■ Ptáci lesa | ■ Život v pařezu I, II |
| ■ Ptáci luk | |
| ■ Orchideje | |
| ■ Naše nejznámější orchideje | |
| ■ Orchideje – zajímavosti | |

Podrobnější informace
například na adrese:
dusan.vodnarek@email.cz

informuje 25 zastávek stezky. Jejich kladem jsou jednoduše zpracované tabule, dostupné všem věkovým kategoriím zájemců.

„Stojany a tabule s texty a obrázky jsou jen začátek,“ vysvětluje Mgr. Dušan Vodnárek ze základní školy ve vrchlabské Školní ulici. Aby plně využili výchově-vzdělávací potenciál lokality, chtějí žáci a učitelé základní školy připravit ještě sadu pracovních listů. „Využití parku pro naučnou

do Zámeckého parku v centru města (jak se poprvé stalo i autoru těchto řádků). Městský park však leží asi 10 minut odtud, na protějším východním svahu údolí a odměnou návštěvníkům je odtud také mnoho krásných výhledů na Vrchlabí a okolní kopce.

Zřízení stezky podpořil grantem Královéhradecký kraj, další podporu prostřednictvím SEVERu Horní Maršov poskytla Nadace partnerství.

(yb)

PRO POZNÁNÍ RODNÉHO KRAJE AŽ NA KRAJ SVĚTA...

Nikdy prý nepočítal, jak velkou část života prožil v nejextrémnějších oblastech, které naše planeta nabízí, jen odhaduje, že v mrazu Antarktidy a velehor, či pod sluncem žhoucí oblohou afrických a asijských pouští strávil asi šest let čistého času. Když vypráví o expedicích, nejde vůbec o náhodu, že navodí dramatickou atmosféru velkých zeměpisných a přírodovědných objevů, pro které na Zemi zbývá už jen docela málo místa. A mezi řádky jeho svědectví lze číst téměř neuvěřitelný fakt, že v nejdlehlších končinách světa strádal a tratil zdraví ne pro pomíjivou slávu horolezce (který v Pamíru na šest let vytvořil český výškový rekord), polárníka (prvního Čecha na jižním pólu), či proslulého vědce (který se mimo jiné podílel na slavném objevu antarktického lystrosaury), ale aby našel odpověď na otázku o vývoji přírody v rodných východních Čechách, které se mu honily hlavou již jako studentovi náchodského gymnázia.

„Nechtěl jsem dělat vědu pro vědu, ale moje výzkumy souvisely s mezerami v poznání nejstarších geologických formací. I v našem regionu kdysi existovaly extrémní krajiny – chladné i horké pouště, ale mnoho se o nich nevědělo. V Krkonoších jsou různé mrazové jevy – polygonální půdy, krusty, specifické formy zvětrávání, v Polabí váté písky a hrance modelované větrem, v Železných horách starohorní slepence jako památka na nejstarší pouště v Evropě... Permické pískovce v trutnovském souvrství jsou takzvané bimodální – mají charakter někdejších vátých písků, a klínovité útvary vátých písků jsem zjistil také ve vrstvách prvohorních pískovců u Českého Brodu.

Jsou to geologické útvary bez

zkamenělin, které by prozradily, zda dochované jevy souvisejí se suchým, či naopak vlhkým geologickým obdobím. Abychom porozuměli dávnému geologickému vývoji našeho kraje, bylo nezbytné



✦ Josef Sekyra shromáždil bohatou sbírku přírodnin z extrémních oblastí světa.

na různých místech světa poznat, jak současné exodynamické faktory (vnější modelační vlivy) v extrémních podmínkách působí na horniny a minerály, a získat potřebné srovnávací materiály,” líčí východočeský rodák, geolog, polárník a nadšený popularizátor přírodovědných objevů **doc. RNDr. Josef Sekyra, CSc.** (* 1928), který se ve svém oboru stal světově uznávanou kapacitou. Vytvořil také jedinečnou geologickou sbírku, kterou prezentoval na řadě výstav, a už plánuje další. Ve věku 78 let shrnuje osobní bilanci své práce:

„Cestami a výzkumy jsem mnoho získal, hlavně z odborného hlediska. Ovšem když si spočítám zdravotní a jiné problémy, nevím, zda je

vědecké poznání může vyvážit! Šlo hlavně o starost rodiny, jakkoliv mi fandila, ale když se ohlédnu zpátky, především se mnou trpěla. Přišel jsem o zdraví a v některém období života strávil víc času v nemocnici

než kde jinde. Po pobytu v Antarktidě mě postihly omrzliny a atrofie mozkové tkáně, což je komplikovaný problém, s nímž si lékaři v Česku nevěděli rady – ztrácel jsem vědomí..., a později jsem musel bojovat ještě s onkologickými problémy. V šedesátých letech minulého století se nevědělo, že nad jižním kontinentem je velká ozónová díra a jak ovlivňuje člověka. A k tomu důsledky práce v pouštích... Nešlo ani tak o fyzickou námahu, ale především jsem měl do sebe dostávat mnohem více vody, než byl můj skutečný příjem. Neměl jsem podmínky – hlavně finance – abych se mohl dostatečně aklimatizovat. A v terénu také nebyl nikdo, kdo by mi pomohl s vaříčem. Ve stanu někde

v Antarktidě jsem zůstával často dlouhodobě sám – třeba čtrnáct dní, a než si za takových okolností člověk připraví v ešusu trochu vody ze sněhu, trvá to dlouho. Všechno se okamžitě vypaří, ani na Sahaře není takové sucho. Měl jsem denně vypít tak čtyři, pět litrů tekutin, dostával jsem jen čtvrt litru! To

to *Inoceramus labiatus*), a kolem se nacházela spousta lomů – tam jsme jako kluci lezli, prostě to bylo moje... V podloží opuk byly fylity, v okolí terasy s valouny z vnitrosudetské deprese a Orlických hor. A na gymnáziu jsem měl vynikajícího profesora Standu Krause, který pocházel z Jilemnice, ale za

geologové většinou nedostanou. Po vzájemné dohodě jsem proto dělal disertaci na velehorském krasu v Belanských Tatrách. Bádal jsem tam dva a půl roku a žil ve spacáku i v jeskyni, kde jsem potřeboval měřit teploty, což pro mě byla jedinečná expediční škola. Tenkrát ani k jídlu nebylo mnoho k dostání, takže jsem lovil a opékal sviště. Dnes se za to stydím, ale tenkrát jich tam bylo tolik, že spolu s kamzíky mně komplikovali život... Je to kousek od Lomnického štítu, a protože jsem potřeboval klimatologická data, na observatoři jsem spolupracoval se známým meteorologem Tondou Mrkosem. Společně jsme kuli další plány, především výpravu na Špicberky. Tam mě ale nepustili, protože jsem nebyl „kádrově zralý“.

Za pomoci profesora Kunskeho jsem se však dostal ke kontaktům – dalo by se říci – se „slavnými“ lidmi, kteří se ve světě zabývali výzkumem periglaciálních jevů a chladných pouští, a s nimi do mezinárodní periglaciální komise. Od poloviny padesátých let jsem díky ní začal jezdit do zajímavých oblastí, například do Maroka, potom přišlo pozvání na Pamír, odkud jsem přivezl srovnávací materiál, důležitý pro poznání rozpadu hornin, tedy pro kryogeologii. Následovala Antarktida, a po ní hlavně geologické mapování pouštích oblastí na Sahaře a v arabských pouštích, kde už jsem nepracoval sám, ale ve skupině geologů.

Veřejnost tě zná především jako polárníka, který se úspěšně zúčastnil antarktických výprav. Jak probíhaly?

Srovnávací materiál pro poznání vývoje chladných pouští u nás – například v ledových dobách – jsem potřeboval získat hlavně z Antarktidy. Z extrémních podmínek, ne někde od pobřeží, ale z horských



bylo hrozně málo, a spolu s vysokou úrovní kosmického záření a dalšími vlivy se negativně projevilo na organismu.“

Tušil jsi už před tím, třeba ještě jako gymnazijní student, že tě něco takového čeká? Na náročné terénní podmínky každý reaguje jinak – někomu pomohou ze stresu, pro jiného jsou zátěží. Jak to bylo s tebou?

Já jsem mezi kameny žil už od mládí v Novém Městě nad Metují, nebo jak já říkám, v Hradišti na Metují – už od malička jsem měl starou Müllerovu mapu, na níž bylo napsáno „Hradiště“, a proto jsem vždycky měl rád tenhle místní název. A doma na dvorku jsem v opukových kamenech vídal otisky škeblíček (byl

protektorátu musel Podkrkonoší opustit. Jeho zásluhou jsem získal základy geologie, a když viděl, že jsem posedlý šutry, tak mi nosil i literaturu. Byla to jeho zásluha, že mě pro „mrazové záležitosti“ získal. Někdy v červnu 1945 jsme před prázdninami podnikli výlet na Luční boudu, Sněžku a Studničnou horu. Kluci už byli dávno na boudě na čaji, ale já jsem s ním lezl po kamenech na Luční... Věděl hodně o tom, jak zdejší příroda vypadala v ledové době, znal periglaciální jevy a dovedl popsat, jak výrazně působil například vítr a mraz. Štěstí na učitele jsem měl i na vysoké škole. Profesori Kettner, Kinský, Koutek, klimatolog profesor Hanzlík pochopili, že jsem blázen do hor a do skal a že rád lezu, kam se běžní

oblastí až kolem jižního pólu. Poprvé jsem se tam dostal s Rusy, a to v letech 1966–67 do Země Královny Maud a Enderbyho země. Patřil jsem ke skupině, která prováděla mapování velké oblasti, což znamenalo, že s letadly Antonov (AN-6) jsme museli udělat sto, možná sto padesát přistání, takže jsem se dostal do nejrušnějších horských oblastí, kde nikdo před tím, a ani potom nebyl. To už dnes nikdo nepodnikne, a navíc platí zákaz odvážet z Antarktidy přírodovědné materiály.

O dva roky později (1969–70) jsem dostal pozvání na americkou expedici „Deep Freeze“, abych se věnoval hlavně kryoglogiogeologii v okolí ledovce Beardmore. Měli jsme za úkol získat chronologická data (materiály ke geologickému vývoji) z oblasti, kde byl předpokládán *Lystrosaurus*, savcům podobný plaz, který měl být poslední tečkou za potvrzením Wegenerovy teorie o rozpadu superkontinentu Gondwana. Potkalo nás štěstí, protože za 14 dní po vylodění v McMurdově zátce na Rossově ostrově (koncem roku 1912 odtud z Hut Point vyrazila na cestu k pólu tragická výprava Roberta F. Scotta), jsme s kolegy získali vzorky pískovce, v nichž jsme viděli stopy fosilií. A paleontologové z nich pak dali dohromady *lystrosaura*. O objevu se psalo hlavně v západních novinách, u nás se o tom příliš mluvit nemělo...

Když zobecníme tvé zkušenosti z různých kontinentů – co ti daly?

Především celkový, skutečně globální pohled na svět. Ten se velice mění a člověk za sebou zanechává hodně špatných stop. Když přijedeme na poušť, už desítky kilometrů před oázou vidíme na suchomilné vegetaci zachycené igelitové sáčky a jiné odpady. Plasty se v nejméně očekávaných místech objevují po celém světě, najdeme

je i v žaludcích antarktických tučňáků či tuleňů. Když jsme pluli do Antarktidy, uprostřed Atlantického oceánu jsme v tišinách proplovali ohromnými olejovými skvrnami; vyhlíželo to jak v nejhorším přístavu, nejen olej, ale i různé výlisky, prkna z bedýnek... Tankery tam vyplachují své útroby a odpady se hromadí. Jiný příklad ze Sahary, přes kterou probíhá Rallye Dakar – děším se, když vidím záběry se spoustou prachu, a představuji si, jak se naruší povrch terénu. Prach se rozptýlí v prostoru a velice dlouho trvá, než se usadí, což přispívá i faktu, že v oázách je spousta dětí postižená trachomem a místo očí mají hnisající důlky... A písečné bouře takový prach odnášejí až daleko do Střední Ameriky! Na to samozřejmě doplácí lidé. Nebo v Himálaji – mám snímky ze známého Jižního Sedla pod Everestem, kde jsou doslova smetiště s všemožným odpadem. Turisty dnes vozí k hoře helikoptéry... Obdobně je dopravují v Antarktidě na jižní pól, nebo před pól, podle toho, kolik si zaplatí, a takový návštěvník pak posledních deset, či padesát kilometrů urazí po

svých, aby mohl říkat „došel jsem pěšky na jižní pól!“ Na americké polární stanici McMurdo jsem byl s Novozélandcem, který provázal turisty v herkulesech, lítali kolem dýmající sopky Erebus a vraceli se k přistání na novozélandský Jižní ostrov. Bohužel, později zahynul, protože za špatného počasí narazili na vrchol. Havarovaný letoun je tam dodnes. A tak kdysi extrémně čisté oblasti už přestávají být čisté.

Asi se dá říci, že tvá práce ti pomohla nalézt místo na Zemi...

Ne místo – ale názor, a jsem smutný, že jsem ho nemohl sdělit studentům, mladým lidem, aby pochopili, o co na téhle planetě jde. Ne každý má možnost dostat se, kam se podařilo mně, a rád bych, aby lidi v těchto stopách pokračovali. Vzpomínám na ekologa Josefa Vavrouška, kterého jsem si velice vážil a obřecl jsem zprávu, že už tady není. Ten se dokázal s přírodou sžít, dovedl lidi uchvátit a usměrnit je kam potřeboval, ale bez nátlaku a mentorování. Já jsem možnost vzdělávat mladé lidi, bohužel, dlouho neměl. Na přírodovědecké fakul-



Lystrosaurus

Paleontologický „objev 20. století“ – necelý metr dlouhý suchozemský plaz ze skupiny *Dicynodonta*, tvarem těla připomínající savce, který žil ve spodním triasu asi před 245 miliony lety. (Jako býložravý

druh, vybavený pouze dvěma zuby v horní čelisti, nalézal útočiště před predátory ve spirálně zatočených norách, které si hrabal na březích meandrujících pravěkých řek. Na počátku druhohor byl rozšířen po většině tehdejší pevniny a vyhynul patrně v důsledku výrazného vysušení klimatu. Objev jeho kosterních pozůstatků v Antarktidě (za součinnosti J. Sekyry – na snímku je rekonstrukce z jeho sbírky), v jižní Africe, Jižní Americe a Indii je považován za poslední potřebný důkaz platnosti Wegenerovy teorie, podle níž byly dnešní světadíly součástí původně souvislé prapevniny Gondwana, a tzv. kontinentálním driftem – posunem zemských ker – dospěly do dnešní oceánem izolované pozice.



Doc. RNDr. Josef Sekyra, CSc.

Narodil se 24. února 1928 v Novém Městě nad Metují. Jako geomorfolog od roku 1952 působil v Ústředním ústavu geologickém v Praze (později Český geologický ústav, v současnosti Česká geologická služba); od r. 1955 přednášel na Karlově univerzitě v Praze, v roce 1968 se stal externím docentem, v období „normalizace“ však musel vysokou školu opustit. Zabývá se problematikou klimaticky extrémních oblastí světa – pouští, či velehor, zejména z pohledu periglaciální geomorfologie a kryogeologie *) – a zúčastnil se mnoha expedic. Například v r. 1961 do Pamíru a výstupem na Pik Kaufmann (dnešní název někdejšího Píku Lenina, 7 134 m) vytvořil tehdejší československý výškový rekord. Dvakrát působil v Antarktidě (v letech 1966–67 se sovětskou výpravou v zemi královny Maud a Enderbyho zemi, v letech 1969–70 s americkou expedicí Deep Freeze v Transantarktickém pohoří) – byl prvním Čechoslovákem na jižním pólu (26. 12. 1969) i spoluautorem objevu antarktického praplastu lystrosaura, paleontologického „šlágru“ dvacátého století. Řadu let také geologicky mapoval v arabském světě – na Sahaře, či ve vnitřní Asii. Je autorem mnoha vědeckých i popularizačních prací, z nichž čtenářská veřejnost zná hlavně knihy „Zeměpis velehor“ (s A. Černíkem, 1969) a „V horách a oázách Antarktidy“ (1970). Nashromáždil rozsáhlou světově unikátní sbírku hornin, minerálů a dokumentačního materiálu, kterou kromě vědeckého zpracování využil v řadě expozic a výstav, populární byla zejména expozice o Antarktidě v novoměstském zámku (do r. 1992), menší geologickou výstavu lze dnes shlédnout v informačním středisku KRNP v Rokytnici nad Jizerou.

*) periglaciální jevy „okrajové“ souvisejí se zaledněním a jsou podmiňované existencí ledovců a jiných mrazových fenoménů (patří k nim kamenná moře, půdotok, polygonální půdy, mrazové zvětrávání aj.); kryogeologie studuje geologické jevy a útvary ovlivněné působením sněhu, ledu, mrazu.

tě jsem přednášel od roku 1955, ale po americké expedici jsem ji v roce 1972 musel opustit, nebyl jsem už žádaný... Většinu času jsem pak strávil v depozitáři v „Hradišti“ nad Metují a 17 let jsem dával dohromady materiály ze světových pouští. Vše bylo srovnáno v depozitáři na dvou stech metrech čtverečních, ale v roce 1992 po privatizaci zámku jsem za tři týdny musel všechno dát do beden a rozvozit po různých místech po republice.

I když jsi geolog, stále hovoříš o lidech. Jaká tedy byla lidská stránka tvých výzkumných cest? Na drsný terén jsi byl připraven – ale jak jsi v „exotických“ krajích vycházel s lidmi?

Kde hledat nejčistší lidské povahy, nejhodnější lidi? Asi mezi nomády uprostřed pouště, kam nepronikl podvod a faleš. V nejskromnějších životních podmínkách jsem potkával nejryzejší lidi..., v Africe i v centrální Asii. Obdobně v Antarktidě, kam za dobrodružstvím a do odloučení od civilizace v naprosté většině přicházeli lidi, kteří pro to měli hluboké osobní pohnutky. Projevovali opravdové kamarádství, fantastickou schopnost pro druhého obětovat úplně všechno. Prostředí a mezilidské vztahy, které si navzájem vytvářeli účastníci expedic, byly úžasné, a kdyby něco podobného fungovalo všude na světě, bylo by to mezi lidmi optimální!

*Za rozhovor děkuje Petr Rybář
prybar@kr-kralovehradecky.cz*

Foto: P. Rybář

Redakční poznámka:

S podporou Královéhradeckého kraje je v současné době realizována odborné zpracování (inventarizace a katalogizace) geologických sbírek doc. J. Sekyry, což je podmínkou pro jejich trvalé muzejní uchování a zhodnocení – osvětové a vědecké využití.

ČESKÝ SVAZ OCHRÁNCŮ PŘÍRODY JARO JAROMĚŘ POMÁHÁ PŘÍRODĚ I LIDEM JIŽ DVACET LET

Jaroměřská základní organizace Českého svazu ochránců přírody (ZO ČSOP 46/04 JARO Jaroměř), která má dnes přes sto členů (přibližně 50 dospělých a 60 dětí v oddílech), oslavila v loňském roce dvacáté výročí svého založení (vznikla 28. 11. 1985). Rozsáhlé a různorodé environmentální aktivity – terénní i osvětové – jí zajistily místo v povědomí veřejnosti nejen na Jaroměřsku a je proto načas představit ji i čtenářům Ekotonu.

Péče o přírodní prostředí

„Jednou z našich prvních činností byla péče o mokřadní louky se vzácnou květenou, o které se jejich vlastníci přestali z různých důvodů starat a hrozil jim zánik. Postupem času jsme se začali věnovat i lesostepním stráním a dalším biotopům a v současné době pečujeme asi o 15 ha hodnotných přírodních území (dohromady 32 lokalit). Námi provozovaný Velkojaroměřský pozemkový spolek vlastní k více jak třetině z nich věcná práva (výpůjční a nájemní smlouvy), což je jeden z nejefektivnějších způsobů jejich ochrany,“ říká David Číp, profesionální pracovník organizace, jejíž činnost je vázána na oblast pracovně označovanou úsměvným, nicméně již téměř zažitým „pseudopojmem“ Velké Jaroměřsko. Je to území o rozloze asi 1000 km² ve vzdálenosti do 40 km od Jaroměře.

„Věnujeme se dlouhodobému monitoringu živočišných a rostlinných společenstev, obnovujeme zdecimované populace evropských druhů orchidejí, hloubíme jezírka

pro obojživelníky a tisíce migrujících obojživelníků jsme přenosili přes rizikové úseky silnic, stavíme úkrytiště a zimoviště pro plazy, vyvěsili jsme několik stovek ptačích budek, vytváříme hnízdní stěny pro břehule, provozujeme genofondový sad místních krajových odrůd ovoce, vysazujeme stromy, likvidujeme invazní druhy rostlin i černé skládky...“ vypočítává Číp alespoň nejdůležitější z činností dobrovolných ochránců přírody.

Od handicapovaných živočichů k environmentální výchově a osvětě

Lidé v kraji znají jaroměřskou organizaci ČSOP hlavně díky záchranné stanici pro handicapované živočichy. V letech 1998–2004 ji členové základní organizace vlastníma rukama postupně budovali v objektu bývalého vojenského vepřína – dnes je zařazena do národní sítě záchranných stanic a přijímá zraněné živočichy z celého Královéhradeckého kraje, hlavně z okresů Náchod, Hradec Králové, Rychnov nad Kněžnou a Trutnov.

Každoročně je zde ošetřeno asi 400 živočichů, z nichž více jak polovinu se daří navrátit do přírody. „Drtivá většina našich pacientů jsou jedinci poranění v důsledku nejrůznějších lidských činností, a proto je naší morální povinností se o ně postarat,“ vysvětluje David Číp.



- ↑ Vypouštění obojživelníků při ochranném transferu.
- ➡ Poraněná sova pálená.

Letos chtějí jaroměšťtí ochránci přírody přesunout na záchranou stanici i ekocentrum, které dosud sídlí v nevyhovujících prostorech v areálu jaroměřské nemocnice. „Důležitou úlohou každé stanice je environmentální osvěta a vzdělávání veřejnosti. Jedině vhodnou osvětou můžeme například zamezit stále velmi oblíbenému, ale bohužel zcela nežádoucímu a zbytečnému „zachraňování“ domněle opuštěných savčích a ptačích mláďat. Věříme také, že když lidé u nás spatří živočichy trvale zmražené pohozenými rybářskými vlasci a silonovými provázky, je to nejlepší způsob, jak zabránit šíření tohoto nebezpečného odpadu. Obdobná situace je i s úrazy ptáků na venkovním elektrickém vedení (na elektrickém vedení každoročně velice krutým způsobem zahynou desetitisíce ptáků). Upozorňujeme také na to, jak zabránit střetům ptáků s prosklenými plochami a drátěnými ploty, za jakých okolností přikrmování ptactva nepomáhá, ale spíše škodí, a na spoustu dalších problémů,“ líčí David Číp.

Jaroměřskou záchranou stanici ročně navštíví přes 1000 dětí a dospělých. Organizované skupiny – z mateřských, základních i středních škol, různé zájmové skupiny i jednotlivé rodiny – již dnes mohou spojit její komentovanou prohlídku s dalšími formami environmentálního vzdělávání. S podporou Královéhradeckého kraje v závěru roku 2005 vznikla na stanici přednášková místnost, využitá ještě před koncem roku pro sérii přednášek o možnostech ochrany naší i zahraniční přírody. Zájem veřejnosti překonal očekávání pořadatelů a dodal jim impuls k podobným akcím i v dalším období.

„Záchraná stanice není ovšem jediným místem, kde zajišťujeme ekologickou výchovu,“ tvrdí Číp. „Podílíme se na řadě tradičních akcí jako Den Země, Den dětí, Uklidíme svět, Ptačí festival, Živé Labe. Prová-

díme přednášky (nejvíce na středních školách) po celém Královéhradeckém kraji a vedeme naučné exkurze pro studenty a veřejnost. Pořádali jsme krajská i celostátní kola ekologických soutěží jako je Ekologická olympiáda a Zelená stezka – zlatý list. Připravujeme také naše originální akce, například pracovní vzdělávací tábor pro středoškolskou a vysokoškolskou mládež – Léto v kupce sena, dále Ptačí tajemství, Sněhobraní, Chytání padajícího listí, Záchrana zakletých princezen Velkého Jaroměřska a nedávno i ochránářský Country bál. Vydali jsme několik vlastních publi-



SNAŽÍME SE POMÁHAT ZVÍŘÁTŮM V NOUZI. POMOZTE NÁM, PROSÍM, I VY!

V rámci akce „Zvíře v nouzi“, zahájené 3. 12. 2005, uvítá Český svaz ochránců přírody Vaši podporu Národní sítě pro handikapované živočichy. Pokud chcete finančně přispět přímo záchrané stanici v Jaroměři, pošlete svůj dar na účet číslo: **33553322/0800** u ČS a. s. a jako variabilní symbol uveďte **4604**. Můžete poslat také dárcovskou SMS ve tvaru **DMS ZVIREVNOUZI JAROMER** na číslo **87777**. Cena SMS je 30,- Kč, záchraná stanice obdrží nejméně 27,- Kč.

kací a letáků, v terénu nainstalovali informační panely upozorňující na přírodovědecky zajímavé lokality,“ říká Číp a připomíná, že ochrana přírody v regionu se neobejde bez spolupráce s ekologickými organizacemi – dalšími ZO ČSOP, středisky

ekologické výchovy, Českou ornitologickou společností a dalšími.

A co dál...

„Vedle jednorázových akcí musíme většinu našeho úsilí soustředit na dlouhodobé pokračování již probíhajících projektů a programů. Jestliže se například rozhodneme pro záchranu zanedbané louky, nemůžeme od ní s pocitem úspěchu po dvou letech odejít, protože naše předchozí úsilí by ztratilo svůj smysl. V blízké budoucnosti nás patrně nemine například rozšíření spolupráce se státní ochranou přírody při vytváření evropské sítě chráněných území Natura 2000, výkup cenných přírodních lokalit v rámci kampaně Místo pro přírodu, pořízení vlastního stáda dobytka pro zkvalitnění péče o hodnotné přírodní lokality i těžké mechanizace pro radikálnější managementové zásahy a leccos dalšího. Chceme také rozšířit vydávání publikací popularizujících ochranu přírody u široké veřejnosti a pravděpodobně je také zvětšování oblasti našeho působení, Velkého Jaroměřska“.

Za nejtěžší, ale zároveň nejdůležitější trvalý úkol, považujeme podíl naší základní organizace na změně celospolečenského vnímání ochránců přírody. Z jednání s veřejností víme, že ochránci přírody (ať už státní či nevládní) – nejspíš z důvodu různých „přešlapů“ v minulosti – jsou, bohužel, mnohými lidmi vnímáni negativně, třeba jako brzda ekonomického rozvoje. Doufáme, že naše činnost je a bude tomuto nelehkému cíli jenom přínosem,“ uzavírá David Číp.

(red., s využitím podkladů ZO
ČSOP 46/04 JARO Jaroměř)

Stanice pro zraněné
volně žijící živočichy, Jaroměř:
www.volny.cz/csob.jaromer
coracias@seznam.cz
mobil 603 847 189

CO SE STARÝMI ZOOLOGICKÝMI PREPARÁTY? VYHODIT, NEBO RESTAUROVAT?

Tak může znít otázka nejen nad starým, vzácným a možná trochu skvrnitým obrázkem na stěně, ale též nad zoologickým preparátem ve školní či soukromé sbírce. Malá pracovní skupina přidružená ke sdružení A Rocha se tímto problémem zabývá již delší čas. Školní i jiné soukromé staré sbírky totiž často obsahují nejeden vzácný domácí nebo exotický exemplář – druh živočicha, jemuž v přírodě hrozí vyhynutí, nebo je přinejmenším značně vzácný. Podobné unikáty byly v minulosti často neuváženě likvidovány. Jaká obrovská škoda...

Jako příklad uvedu asi šedesát let starý exemplář sýčka nebo snad o deset let mladší volavku červenou, dva exempláře, které také mohly přijít do kontejneru, kdyby... Kdyby se nenašel člověk, který se nad nimi zamyslel, a rarity

zachránil – i když ještě ve znetvořené podobě zaprášeného chuchvalce peří. V rukou šikovného českého preparátora-restaurátora již sýček „ožil“ – nabyt staronových šatů a vypadá jakoby právě včera létal. Na našem středisku ekologické výchovy Krupárna, které začínáme budovat v Dobřem u Dobrušky, bude zařazen na významné místo a měl by dobře sloužit ve výukových programech. K preparátorovi jsme již přivezli dalších několik desítek kusů, a i když teprve hledáme finanční zdroje na jejich opravu, většinu z nich už rozhodně nevyhodíme. Jsou mezi nimi například tetřev, tetřívka, písila, ledňáček a další.

Chtěli bychom i touto cestou vyzvat zejména školy ve východočeském regionu, aby se svého starého rodinného stříbra zbytečně nezbavovaly. Poklad v podobě

zrestaurovaných ptáků nebo savců může mít pro jejich práci s mladší generací obrovskou cenu. Nemyslím finanční, spíše jako působivý a názorný vzácný doklad toho, co zde žilo nebo žije již velmi vzácně.

Zrestaurovat nejde samozřejmě všechno, exempláře, které mají „ožít“, musí mít minimálně většinu peří, kůže, nebo srsti, a zejména u ptáků je důležité, aby nebyli znehodnoceni vyblednutím – tedy dlouhodobým vystavením přímému slunečnímu světlu. Pokud budete chtít sbírkový materiál posoudit, jsme ochotni vám pomoci radou, případně návštěvou. Ujistiťujeme vás, že preparátor, blízký přítel sdružení A Rocha, má skutečně šikovné české ručičky!

Mgr. Pavel Světlík,

*A Rocha – Křesťané v ochraně přírody
psvetlik@arocha.cz*

TAVENÍ SKLA DŘEVEM V DEŠTNÉM V ORLICKÝCH HORÁCH

České země jsou v evropském povědomí spojovány se sklářstvím. Vždyť sklářská tradice za více než 700 let, co se sklo u nás ve velkém vyrábí, je opravdu úctyhodná.

Již v předindustriálním období mělo sklářství veliký vliv na vývoj krajiny. Plameny sklářských pecí ukojily svůj hlad na stovkách a tisících stromů. Výrobci potaše pak zužitkovali to, co po dřevařích zůstalo i v nepřístupných terénech či odlehlých místech. Celému procesu, který do pohraničních hor přiváděl lidi, se říká „sklářská kolonizace“. Dnes již v horách sklárny nehoří a jen málokterý sklář má „plamennou pec na otop dřevem“. A protože lidská

paměť je velmi ošidná záležitost, musíme se k poznání této prastaré

technologie přiblížit pomocí experimentální archeologie.



➡ *Po dvaceti hodinách tavení skla je sklovina tvárná a ke slovu se dostávají skláři.*



◀ Za pomoci sklářských píšťal se formují repliky historických nádob.

střepů a nutných chemických přísad a taví se kolem 20 hodin.

Po dvaceti hodinách je sklovina tvárná a ke slovu se dostávají skláři, kteří z roztavené hmoty za pomoci sklářských píšťal před zraky diváků formují tvarové repliky historických nádob. Tato část, která ovšem nemá s experimentem příliš společného, je z hlediska popularizace velmi důležitá. Ze všech lesních řemesel dokáže právě sklářství oslovit velké množství diváků. Je velmi zajímavé sledovat rozžhavenou pec, šlehající plameny a skláře formující horkou sklovinu do předurčeného tvaru. Vytvarované výrobky se ukládají do tamprovny – chladicího prostoru. Experimentálně bylo rovněž ověřeno ikonografickými prameny doložené chlazení výrobků v předehřátých silnostěnných nádobách.

V rámci druhé etapy technologického experimentu připravujeme na rok 2007 experimentální rekonstrukci hlavní sklářské pece, nalezené na lokalitě „Sklářská louka-Cikánka“ v Deštném v Orlických horách. Sklářská pec by měla mít kamennou podezdívku a topeniště s hliněnou kopulovitou klenbou. Rekonstrukce pece by měla dát odpověď na některé rozpory mezi ikonografickými prameny a archeologickými nálezy a ukázat práci sklářské hutě na vrcholu sklářství našeho regionu.

Sklářský experiment v Deštném v Orlických horách představuje mimo jiné velkou popularizační akci pro širokou veřejnost. Účast návštěvníků dokládá velký zájem veřejnosti o technologické a archeologické experimenty.

Bohumír Dragoun
villanova@seznam.cz

Sklářské experimenty nejsou ani v zahraničí časté z důvodů velké technologické náročnosti a nutné mezioborové spolupráce. Přesto i u nás bylo učiněno několik významných pokusů. Moldavský experiment Evy Černé s pecí českého typu přinesl zajímavé výsledky a ukázal nutnost dalších experimentů. Pokusné tavby byly provedeny rovněž v areálu skanzenu Altamira v Kosmonosech s primitivní pecí snad keltského původu.

Od roku 1990 bylo provedeno již 14 experimentálních taveb také v zahradním areálu Muzea zimních sportů, turistiky a řemesel v Deštném v Orlických horách. Muzeum dokumentuje sklářství v tomto regionu od jeho počátků v 15. století až po jeho zánik v roce 1911. Technologický experiment je výsledkem kolektivní spolupráce sklářských historiků, sklářů, tavičů a technologů pod vedením huťmistra Zdeňka Andreše z Nového Boru.

Sklářská pec je postavena z šamotových cihel na základě obecné rekonstrukce barokní sklárny na

otop dřevem a byla několikrát přestavována podle řešené problematiky. Experimentální tavby řeší především otázky způsobu otopu a druhu dřeva, konstrukci topeniště, spotřebu materiálu a různé technologické detaily.

V průběhu let se z interního technologického experimentu stává velká prezentační akce, kterou během jediného víkendu navštěvuje kolem 2500 lidí. Ohřátí pece na teplotu kolem 1250 °C z důvodů ochrany pece a vložených sklářských pánví trvá zhruba tři dny. Do procesu experimentu vstupují nové a nové faktory, vlivy technického a přírodního rázu, na které experimentátoři musí rychle reagovat. Může prasknout pánev, teplota nestoupá dle požadavků, topeniště se příliš zapopeluje. Dřevo pro otop je štípáno na tzv. šejty – tenké a 50 cm dlouhé štěpiny. Použité palivo, smrk, bříza a buk, musí být nejméně rok proschlé. K dosažení především vyšších teplot je třeba kombinovat tvrdé dřevo se smrkem a břízou. Sklářský kmen je vyráběn ze starých

SPECIALIZAČNÍ STUDIUM PRO ŠKOLNÍ KOORDINÁTORY EVVO



Středisko ekologické výchovy SEVER je pořadatelem a odborným garantem jednoho z pěti běhů specializačního studia pro školní koordinátory EVVO, které Sít SEV Pavučina připravila ve spolupráci s členskými středisky v rámci projektu Vzdělávání školních koordinátorů EVVO. Specializační studium zajišťované SEVERem ve spolupráci s Ekocentrem Paleta a Střediskem ekologické výchovy Libereckého kraje proběhne na území Královéhradeckého, Libereckého, Pardubického a Ústeckého kraje od srpna 2006 do srpna 2007. Přihlásit se mohou zájemci z úplných základních a středních škol, případně školských zařízení z celé ČR mimo území Prahy.

Specializační studium je hrazeno Evropským sociálním fondem (ESF). Účastníci si sami platí pouze dopravu na místo konání kurzu. Forma Specializačního kurzu je kombinací týdenních a třídních pobytových bloků a zahrnuje vždy plnou penzi,

občerstvení, ubytování po celou dobu výuky. Pro úspěšné absolvování specializačního studia je nutná minimální účast 75 %.

Studium je akreditováno MŠMT ČR a bude zakončeno obhajobou závěrečné písemné práce, jejímž tématem je stanoven konkrétní školní program EVVO, a závěrečnou zkouškou před komisí. Úspěšný absolvent specializačního studia získává po jeho ukončení osvědčení. V případě úspěšného zakončení a poskytnutí závěrečné práce do sborníku absolvent obdrží finanční odměnu ve výši 5.000,- Kč.

Pokud zájem převyší kapacitu běhu (je určen pro max. 30 zájemců), upřednostnění budou zájemci v následujícím pořadí: koordinátoři EVVO ze škol v síti M.R.K.E.V., koordinátoři EVVO z jiných škol, další pedagogičtí pracovníci.

Blíží informace o tomto běhu (včetně formulářů přihlášek ke stažení) naleznete na www.sever.ekologickavychova.cz.

Přihlášky musí být řádně vyplněny, potvrzeny zaměstnavatelem a doručeny na adresu pořadatele do 20. dubna 2006, 12:00. Po tomto datu bude zájemcům sděleno, zda jsou do studia zařazeni či nikoliv.

Garantem studia je Hana Kulichová, SEVER, 54226 Horní Maršov 89, 499874280, 499874326, sever@ekologickavychova.cz.

Další čtyři běhy studia zajišťují ZO ČSOP Vlašim (vlasim@csop.cz); Ametyst – Středisko ekologické výchovy, Plzeň (plzen@sev-ametyst.cz); Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, Brno (lipka@lipka.cz); Vita – občanské sdružení, Ostrava (info@vitaova.cz). Zájemcům o tyto běhy specializačního studia doporučujeme, aby se informovali a přihlašovali přímo u pořadatele, jehož umístění a forma specializačního kurzu jim bude nejvíce vyhovovat.

Běh organizovaný SEVERem	Předběžný popis formy specializačního studia		
	termín	rozsah bloku	místo konání
Kontaktní adresa: SEVER - Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory 542 26 Horní Maršov 89 499 874 326 sever@ecn.cz	13.–20. 8. 2006	týdenní pobyt	SEVER Horní Maršov
	říjen, 2006	čtvrtek–sobota	Český ráj
	leden, 2007	čtvrtek–sobota	<i>bude upřesněno</i>
	březen, 2007	čtvrtek–sobota	Č. Středohoří / Č. Švýcarsko
	květen, 2007	čtvrtek–sobota	SEV Oucmanice, Pardubický kraj
	srpen, 2007	týdenní pobyt	<i>bude upřesněno</i>

Další informace:

Obsah specializačního studia byl sestaven na základě dvou důležitých dokumentů, kterými jsou Vyhláška č. 317/2005 Sb., o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků, akreditační komisi a kariérním systému pedagogických pracovníků, a Standard dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v EVVO.

Vyhláška č. 317/2005 Sb. definuje další vzdělávání pedagogických pracovníků v EVVO jako studium k výkonu specializovaných činností a stanovuje požadovaný rozsah tohoto studia na 250 vyučovacích hodin.

Standard DVPP v EVVO upřesňuje obsah studia k výkonu specializované činnosti v oblasti EVVO, včetně práce školního koordinátora.

Oba dokumenty jsou k nahlédnutí na internetových stránkách MŠMT na adresách: http://www.msmt.cz/Files/PDF/Vyhlaska_317_2005_o_dalsim_vzd_ped_prac.pdf (Vyhláška č. 317/2005 Sb.) a <http://www.msmt.cz/Files/HTM/JKStandarddvzdelavaniapedpracEVVOnovy.htm> (Standard DVPP).

JAKÉ BYLO KAPRADÍ 2005?

Jedna z nejvýznamnějších a co do počtu účastníků nejrozsáhlejších akcí ekologické výchovy v našem kraji – KAPRADÍ 2005 (Konzultace A PRAKtické dílny) – proběhla dne 16. listopadu 2005 v Novém Bydžově v prostorách Základní školy Karla IV. Tato škola nebyla vybrána náhodou – má totiž dlouholeté úspěšné zkušenosti s ekologickou výchovou, se zájmovou přírodovědnou činností a s chovem exotických zvířat. Ústředním tématem letošního setkání totiž byla „**Ochrana zvířat**“.

V pořadí již šesté setkání škol a institucí Královéhradeckého kraje rozvíjejících ekologickou výchovu se konalo tradičně pod osobní záštitou hejtmána Královéhradeckého kraje ing. Pavla Bradíka, ministerstva životního prostředí a ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Hlavním pořadatelem akce byl SEVER – Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory za finanční podpory Královéhradeckého kraje.

Cílem KAPRADÍ je každoročně umožnit setkání lidí s podobnými zájmy, ať už jde o učitele, zástupce nevládních organizací, zástupce stát-

ní správy a samosprávy, umožnit výměnu zkušeností a nabídnout zajímavé informace, novinky a metodickou pomoc.

Společné setkání důstojně zahájil Karel IV. (po němž má pořádající škola jméno), poté vystoupil Mgr. Jakub Kašpar z MŽP, který přítomné seznámil s projektem KAPKA 21, a MUDr. Jiří Vambora, člen rady Královéhradeckého kraje. Dále si účastníci vyslechli krátkou přednášku **Máme rádi zvířata?** od RNDr. Marka Špinky z Výzkumného ústavu živočišné výroby v Uhřetěvsi. V přednášce nastínil, jak se vyvíjelo zacházení člověka s hospodářskými zvířaty a jaké trendy jsou dnes. Pro hlubší zájemce pak byl od stejného řečníka připraven debaterní kruh **Welfare aneb pohoda hospodářských zvířat**. Po společném úvodním shromáždění se účastníci podle zájmu rozešli do dopoledních a odpoledních debaterních kruhů a dílen zaměřených k tématům: **Stát a ochrana zvířat** (lektor ing. Jiří Novák z Ústřední komise pro ochranu zvířat hovořil o tom, jak náš stát chrání zvířata – volně žijící, hospodářská, či laboratorní, uve-

dl statistiky a výsledky práce komise), **Pes – nejlepší přítel člověka?** (lektorka Vladimíra Tichá, Veterinární laboratoř LABVEB, seznámila zájemce s tím, jak naučit děti vhodnému přístupu ke psům), **S včelkou Bětkou ve včelíně** (lektorka Lenka Hronešová ze Severu předvedla výukový program o životě včel pro MŠ a 1.–4. třídu ZŠ), **Zvířata ve škole** (pořadatelská škola představila zájemcům svůj ZOO koutek a seznámila je s pravidly zakládání zookoutků ve školách), **Musíme se bát?** (lektorka ing. Dana Kellnerová ze SEV Rozmarýnek Brno předvedla výukový program, jehož cílem bylo vyvrácení různých pověr a fám o „nebezpečnosti“ živočichů), **Jsmo jedné krve?** (lektorka Mgr. Jitka Macháčková ze Severu představila výukový program o právech zvířat pro 2. stupeň ZŠ a SŠ), **Co nevidíme v lese aneb „po čem si šlapeme“** (RNDr. Jana Dobroruková z Gymnázia ve Dvoře Králové předvedla náměty pozorování půdních živočichů), **Jedy a léčiva z přírody** (lektorka ing. Dana Kellnerová ze SEV Rozmarýnek Brno představila výukový program na téma obranné látky, zvířecí antibiotika, odolnost choroboplodných organismů).

V rámci **Burzy nápadů** celkem 9 škol, institucí a nevládních organizací prezentovalo svou činnost, zkušenosti, pomůcky a literaturu. Setkání již tradičně doplnil vegetariánský raut z biopotravin hradecké firmy Bazalka.

Na závěr setkání byly předány **čtyři Ceny Královéhradeckého kraje za ekologickou výchovu 2005** (finanční odměny). Za dlouholetou práci v oblasti ekologické výchovy získaly ocenění 2 školy: ZŠ Karla IV., Nový Bydžov (převzal ředitel Mgr. Josef Verfl) a ZŠ Machov, dále pak DDM Pelíšek Vrchlabí (převzal Miroslav Novotný), ne-



◀ *I pro kantory může být vzdělávání zábavou.*

➡ *Ve školním zookoutku.*
 ↓ *Ředitel ZŠ Karlova v Novém Bydžově*
Mgr. Josef Verfl přebírá
krajskou cenu za EVVO 2005.

vládní organizace A Rocha – Křesťané v ochraně přírody, Česká Skalice (převzal Mgr. Pavel Světlík).

Ceny předávali zástupci Královéhradeckého kraje – RNDr. Petr Rybář z odboru životního prostředí a Mgr. Jiří Krenčík z odboru školství.

Jako programová novinka byla pro účastníky připravena „zvířecí tombola“ s produkty jako je med, mléko, vlna apod., jejíž výtěžek byl věnován na podporu koziho stáda SEVERu v Horním Maršově.

Po ukončení setkání byla pro zájemce připravena **prohlídka zookoutku a pořadatelské školy**, která má zajímavé dlouholeté zkušenosti s chovem exotických zvířat.

KAPRADÍ 2005 navštívilo 117 zájemců ze základních, středních a mateřských škol, domů dětí a mládeže, Univerzity Hradec Králové. Dále zde byli zástupci Královéhradeckého kraje, České školní inspekce, zástupci Městského úřadu v Novém Bydžově a Magistrátu města Hradec Králové, ministerstva životního prostředí a další představitelé ochrany přírody, zástupci firmy Lesy České republiky. Setkání se zúčastnili i členové nevládních organizací SEV Rozmarýnek, A Rocha – Křesťané v ochraně přírody, SEVER. Akce proběhla za zájmu médií – Hradeckých novin a Českého rozhla-



su Hradec Králové a materiálně ji podpořily Lesy České republiky, Nadace na ochranu zvířat a Správa KRNP.

Z dotazníků, které účastníci vyplnili, vyplývá, že byli s úrovní lektorů spokojeni (známky 1 nebo 2), velmi kladně ocenili také školní ZOO koutek, celkový přístup pořadatelské školy, organizaci akce a příjemnou atmosféru. Rozpornější hodnocení se objevilo pouze u úvodní přednášky Máme rádi zvířata? (část hodnocení za 1, část za 3). Podrobně zpracované výsledky hodnocení budou součástí sborníku Kapradí 2005.

Značný zájem škol a institucí svědčí o potřebnosti podobných akcí a tímto vás srdečně **zveme na KAPRADÍ 2006.**

Hana Kulichová, SEVER



SEVER – Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory, Královéhradecký kraj a ZŠ Úpice – Lány
 vás zvou na

7.SETKÁNÍ ŠKOL A INSTITUCÍ ROZVÍJEJÍCÍCH EKOLOGICKOU VÝCHOVU

KAPRADÍ 2006

Ve čtvrtek 16. listopadu 2006 od 8.15 do 16.30 hod. v Základní škole Úpice-Lány.

Hlavní téma: **Slunce** (Slunce jako základ života na Zemi, alternativní zdroje energie, praktická ukázka využití solární energie v pořadatelské škole, Slunce v souvislostech s globálními problémy, Slunce a zdraví, kult Slunce v různých kulturách, atd.)

Podrobné pozvánky s přihláškou obdrží každá škola začátkem září 2006.

FINANČNÍ PODPORA EVVO KRÁLOVÉHRADECKÝM KRAJEM V ROCE 2006

Každoročně uveřejňujeme metodický návod, jak optimálním způsobem připravit projekty environmentální a ekologické výchovy a žádosti o poskytnutí podpory Královéhradeckého kraje. Redakční a výrobní lhůty Ekotonu se však letos míjejí s přípravou a vyhlášením grantových programů v oblasti životního prostředí a zemědělství pro rok 2006 (uzávěrka pro příjem žádostí/projektů dne **24. dubna 2006** je víceméně shodná s předpokládaným termínem vydání bulletinu), **uvádíme proto pouze poznámky k poskytování příspěvků** na podporu tzv. individuálních projektů EVVO a přehlednou informaci o grantových programech (**více o grantech viz www.kr-kralovehradecky.cz** v menu Granty a dotace).

S dílčími úpravami je i v roce 2006 zachován dosavadní systém grantů a příspěvků podle Zásad implementace Programu rozvoje kraje (2002) a v souladu s krajskou koncepcí a akčním plánem EVVO (2004), od roku 2007 je však nutno počítat se zásadními změnami, které regionální podpůrné systémy přiblíží poměrům běžným v Evropské unii. O nich budeme aktuálně informovat – nutno proto zdůraznit, že **dále uvedené údaje jsou platné jen pro letošní rok.**

Základní informace

Obě formy podpor EVVO – **granty i příspěvky** – jsou **nenárokové**, bez ohledu na to, zda předložený projekt splňuje podmínky pro poskytování dotací, či příspěvků. Poskytnutí podpory vychází z rozpočtových možností a potřeb (priorit) kraje.

Podpora je poskytována zálohově v plné výši po uzavření smlouvy, po ukončení projektu příjemce podpory zpracuje vyúčtování a závěrečnou zprávu, příp. vrátí nevyčerpané prostředky.

V daném kalendářním roce může žadatel předložit **několik žádostí** o podporu (grant, či příspěvek), avšak vždy na odlišné projekty. U dlouhodobého (víceletého) projektu lze žádat o podporu jeho dílčího úseku, který však musí být zřetelně vymezen (určitá akce, časové období apod.); v takovém případě bude v dokumentech uváděna formulace „podpořená část projektu“.

Pokud jde o granty, informace jsou od vyhlášení programů (23. února 2006) umístěny na webových stránkách: www.kr-kralovehradecky.cz (v menu Granty a dotace); v závislosti na smlouvě lze podpory čerpat až 18 měsíců, dílčí program ZPD2006-04 přináší pro oblast EVVO i investice.

Příspěvky pro individuální projekty k realizaci koncepce (či akčního plánu) EVVO

U žádostí o příspěvky na individuální projekty EVVO je nezbytným **předpokladem průběžný kontakt s krajem**

(předložení anotace projektu, po předběžném posouzení převzetí tiskopisů, dohoda o dalším postupu atd.) Pro tuto skupinu podpor platí užší výběrová kritéria než u obecněji koncipovaných grantů – projekt musí zajistit **přímé naplnění potřeb kraje** v oblasti koncepce či akčního plánu EVVO. Vzhledem k limitovaným finančním prostředkům bývá podpořen jen omezený počet projektů, zpravidla nižší částkou než je průměrná výše grantů – jde výhradně o **neinvestiční prostředky**, které musejí být **vyčerpaný v daném kalendářním roce**. Výhodou je možnost předložení žádosti v průběhu roku v libovolném termínu dojednaném s krajem (nejpozději však do 3. čtvrtletí, resp. pokud stačí rozpočtové rezervy).

■ **Příjemcem finanční podpory** mohou být všechny právnické či fyzické osoby (pokud jsou účetní jednotkou) – občanská sdružení, města a obce, církve, církevní společnosti nebo účelová zařízení církví, organizace s mezinárodním prvkem (jejichž činnost je povolena dle zákona č. 116/1985 Sb.), příspěvkové organizace (zejména školy, školská a výchovně vzdělávací zařízení, či kulturní instituce) atd., pokud v Královéhradeckém kraji vyvíjejí veřejně prospěšnou činnost na úseku EVVO. Organizace zřizované obcemi obdrží podporu **prostřednictvím účtu zřizovatele**.

■ **Výše podpory EVVO** může dosáhnout max. 70% celkových nákladů neinvestičního projektu, min. 30% musí příjemce podpory hradit z jiných prostředků než z podpor Královéhradeckého kraje. Rada či zastupitelstvo kraje mohou také schválit nižší dotaci, než je uvedena v žádosti.

■ Otázka tzv. **přijatelných výdajů (nákladů)**: z podpory **nesmí být hrazeno a vyúčtováno** zejména **občerstvení a stravování** (mimo nárokové diety v cestovních útech), **dary vč. cen** pro účastníky soutěží apod. **Nepřípustné jsou „spekulativní“ propočty**, např. podíl z organizací spotřebované energie atd.; obdobně nájem lze z podpory kraje hradit, jen pokud jsou samostatně vyúčtovány pro dané akce EVVO; pro kraj „nepřijatelné výdaje“ však mohou být zahrnuty v žadatelem hrazené části. Z rozpočtu projektu **nelze platit telefon**, či provoz internetu.

■ **Harmonogram využití dotací (financování projektu, resp. jeho podpořené části)**: Pro **datování účtů, faktur** apod. ve vyúčtování pro kraj je rozhodující období **až po termínu převodu prostředků na účet příjemce** (do doby ukončením projektu). V odůvodněných případech může příjemce na vlastní riziko zahájit čerpání (objednání) služeb apod. již po předložení žádosti a projektu, vyúčtování za ně je však přijatelné až po obdržení podpory. **Realizace či účty z období předcházejícího podání žádosti zásadně nelze hradit.**

- **Vyplněné formuláře žádostí**, projekt (příp. anotace) a přílohy se **předkládají v jednom listinném vyhotovení** + žádost, tabulka s rozpisem rozpočtu (v případě projektů o celkové hodnotě přes 100.000 Kč též statisticko-ekonomický ISPROFIN) a projekt (či jeho anotace) také v **elektronické formě** na disketě či e-mailem.
 - Formuláře zašle kraj žadateli až po předběžném projednání záměru na podkladě předložené anotace projektu.
- **Povinné přílohy žádosti:**
 - **Projekt, příp. přehledná anotace** s charakteristikou poslání a náplně projektu (předat v písemné i elektronické podobě).
 - **Tabulka rozpočtu s rozpisem náplně jednotlivých účetních položek.** Pro **přehlednost účetnictví** se doporučuje z podpory 100 % úhrada **vybraných** účetních položek a nulová u některých dalších, nikoliv rozdělení podpory průřezově např. po 70 % každé položky!
 - Z formálních povinných příloh jde zejména o tyto doklady (kopie):
 - **zřizovací listina** (či obdobný doklad – registrace apod.; netýká se obcí);
 - dokument určující odpovědného **představitele organizace** – např. jmenovací dekret, či doklad o zvolení, u občanských sdružení i ve formě zápisu z výroční členské schůze apod.;
 - dokument banky o zřízení a **čísle účtu**;
 - dokument o **přidělení IČO** (není-li uvedeno např. v registraci);
 - u školních projektů – aktuální **školní program EVVO**;
 - **výroční zpráva za předchozí rok** (či účetní uzávěrka); neplatí pro obce a svazky obcí, ty předloží kopii auditorské zprávy, příp. odkaz na audit provedený Krajským úřadem v Hradci Králové;
 - další pro realizaci projektu **zásadní dokumenty** (např. smlouvu s majitelem nemovitosti, jde-li o její využití, se zhotovitelem díla apod.)
- **Povinné přílohy se předkládají pouze jedenkrát za každý kalendářní rok a obor projektů/administrující odbor krajského úřadu.** Povinnost předkládat formální přílohy platí i pro organizace zřizované krajem.

Kontrola a schválení žádostí

- Všechny žádosti procházejí v odboru ŽPZ komisionální předběžnou kontrolou. Výstupem je kontrolní záznam, přičemž žádosti s formálními či věcnými nedostatky, neúplné či rozporné se zadáním koncepce EVVO jsou z dalšího řízení vyřazeny.

- Administrativně zpracované podklady jsou předkládány ke schválení orgánům kraje (radě a/nebo zastupitelstvu).
- Po uzavření smlouvy obdrží příjemce podporu přímo na bankovní účet, s výjimkou organizací zřizovaných obcemi Královéhradeckého kraje – v těchto případech bude uzavřena smlouva též se zřizovatelem a podpora poukázána prostřednictvím bankovního účtu zřizovatele jako účelová; žadatel proto uvede v žádosti název, adresu zřizovatele a číslo jeho účtu.

GRANTOVÉ A DÍLČÍ PROGRAMY KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE NA ÚSEKU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ PRO ROK 2006 (uzávěrka 24. dubna 2006)

tučně – EVVO

- ZPD 20060-01 Rozšíření hlášené služby z hlediska vzniku povodní – budování měřících a hlášených míst (srážkoměry, vodoměrné stanice).
- ZPD 20060-02 Monitoring starých ekologických zátěží
- ZPD 20060-03 Řešení starých ekologických zátěží v oblasti životního prostředí kraje
- **ZPD 20060-04 Rozvoj a stabilizace sítě „otevřených“ středisek ekologické / environmentální výchovy a ekol. / envír. poradenských středisek** (pozn.: investiční/neinvestiční podpora)
- **ZPG 20060-01 Environmentální a ekologická výchova a vzdělávání dětí, mládeže a pedagogických pracovníků** (pozn.: neinvestiční podpora)
- **ZPG 20060-02 Osvěta a zapojení dospělé veřejnosti v oblasti environmentálního vzdělávání a osvěty** (pozn.: neinvestiční podpora)
- ZPG 20060-03 Rozvoj nevládních neziskových organizací, působících v oblasti životního prostředí (pozn.: netýká se oblasti EVVO)
- ZPG 20060-04 Zajištění systému nakládání s kaly ČOV v konkrétních případech
- ZPG 20060-05 Podpora tvorby projektů územních systémů ekologické stability v krajině (ÚSES)
- ZPG 20060-06 Záchrané programy ohrožených zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů
- ZPG 20060-07 Podpora zpracování realizačních projektů na komplexní využití krajiny člověkem ve vazbě na tvorbu soustavy NATURA 2000
- ZPG 20060-08 Studie odtokových poměrů
- ZPG 20060-09 Projektová dokumentace protipovodňových opatření k územnímu nebo stavebnímu řízení
- ZPG 20060-10 Projekční a realizační práce naplňující splnění zákonných podmínek pro nakládání s komunálním odpadem

Petr Rybář,
odbor životního prostředí
Krajského úřadu Královéhradeckého kraje
(prybar@kr-kralovehradecky.cz)

EKOZNAČKA EVROPSKÉ UNIE V ČESKÉ REPUBLICE

Českou ekoznačku se zeleným zaobleným „E“ a lístečkem uprostřed zná asi každý – otázkou ovšem je, zda se jí při nákupech řídí jako vodítkem a jasným a státem garantovaným signálem. Málokdo však ví, že se u nás začíná používat i evropská ekoznačka s podobou květiny.

Označování výrobků, které jsou během svého životního cyklu šetrnější k životnímu prostředí, funguje v České republice již více než 11 let. Za tuto dobu získalo tuzemskou ekoznačku přes 300 různých výrobků spotřebního zboží. Od vstupu ČR do Evropské unie jsme se navíc zapojili do evropského systému ekoznačení, a tak jsou u nás souběžně udíleny dvě ekoznačky – český „Ekologicky šetrný výrobek“ a evropská „The Flower“, neboli „Květina“.

Oba systémy fungují na stejných principech a v mnoha případech jsou požadavky na získání jedné, či druhé ekoznačky shodné. Výrobce například textilních výrobků, nebo elektrických spotřebičů si může vybrat, zda je pro něj výhodnější

ekoznačka České republiky, či EU (z marketingových důvodů, zaměření na různý trh apod.) Samozřejmě může požádat o obě značky.

Možnosti získat ekoznačku EU zatím využil pouze jeden český výrobce – firma Hybler Textil, s. r. o., která zároveň užívá „Ekologicky šetrný výrobek“. Ložní povlečení, stolní prostírání, dětské pleny a další textilní zboží se tak zařadilo k několika stům výrobků více než 300 firem nejen z Evropy, které prestižní ocenění „The Flower“ získaly.

Český spotřebitel se může s ekoznačkou EU setkat nejčastěji na italských keramických obkladech. V zemích, které nemají své národní programy, je totiž mnohem častější. Právě Itálie patří v počtu označených výrobků k nejúspěšnějším zemím. Dokonce i pořadatelé zimních olympijských her v Turíně se rozhodli podpořit propagaci „Květiny“, a tak jsou všechny informační materiály či používané toaletní potřeby výrobky ekologicky šetrné. „Květinou“ jsou označeny také některé hotely v oblasti.



Značku „The Flower“ totiž vedle výrobků mohou mít i služby. Právě ekologicky šetrné ubytovací kapacity patří v Evropě k nejpobulárnějším skupinám služeb a výrobků a jejich počty narůstají. Hotely, horské chaty a kempy mohou žádat o ekoznačku EU také v České republice. Doufejme, že i český spotřebitel či turista bude takto označené, kvalitní a k životnímu prostředí ohleduplné produkty a služby stále více vyhledávat, podpoří tak jejich prodej, a tím i zájem firem o získání ekoznačky.

Více informací a databáze označených výrobků najdete na www.ekoznacka.cz.

Adéla Princová
Adela.Princova@cenia.cz

VÝROBKÝ Z KRKONOŠ MAJÍ SVOU ZNAČKU

Od 1. října 2005 mohou produkty vyrobené v oblasti národního parku získat logo **Krkonoše originální produkt**. Cílem této značky je rozlišit zdejší výrobky od dovezených, upozornit na kvalitu výrobku a propagaci výrobku podpořit místní výrobce. Tuto značku může na základě certifikátu získat produkt, jehož výroba je šetrná k životnímu prostředí. Certifikát garantuje Sdružení pro krkonošské produkty (založené 29. září 2005) složené z výrobců, zástupců horských obcí, nevládních ekologických organizací i státních institucí. Značku mohou získat zemědělské a průmyslové produkty

i vybrané služby, přednost mají výrobky vyráběné z místních surovin.

Značení místních výrobků na území Krkonoš je součástí mezinárodního projektu přímo podpořeného Evropskou komisí, který v naší republice realizuje nezisková organizace Regionální environmentální centrum – REC ČR.

Pokud máte zájem podat si žádost o udělení značky pro své výrobky, obraťte se na REC ČR (než tuto funkci převezme krkonošské sdružení) na adrese: REC ČR, Senovážná 2, 110 00 Praha 1. Informace můžete získat na adrese: iva.dykova@reccr.cz.



Zpracováno podle zápisu ze
zakládající schůze Sdružení pro krkonošské produkty ve Vrchlabí
dne 29. 9. 2005 a z Krkonošských
novin 8. 10. 2005

PTÁCI ORLICKÝCH HOR S ATLASEM HNÍZDNÍHO ROZŠÍŘENÍ

Hromádka M., Čihák K., Hromádková V. & Porkert J.



V r. 2005 vydalo o. s. Libri, Dobré, ve vydavatelství Eva Kučerová, SEN, Dobré. 384 str., 16 str. barevné obrazové přílohy + ilustrace v textu, vlepovaná mapa. První vydání, náklad 1000 výt. Cena 150,- Kč.

Publikace, které by měli věnovat pozornost nejen ornitologové, ale všichni, kteří se chtějí dozvědět hodně zajímavého o přírodě Orlických hor, či využít tohoto poznání k ekologické výchově. Přestože nově vydaná publikace – a řekněme rovnou: velice kvalitní a přínosná – je zaměřena „jen na ptáky“, svým způsobem škýtá čtenáři i přehled přírodních podmínek, vývoje a ekologických hodnot horstva jako celku. Nejen proto, že autoři zařadili na úvod přehled přírodních poměrů sledované oblasti, ale i kvůli úzkým ekologickým vazbám ptáků na přírodní prostředí, které z nich činí jedinečnou indikač-

ní skupinu jeho kvality. A protože autoři – zkušení ornitologové – se nevyhýbají ani doslovným citacím z literárních a rukopisných pramenů, vytvořili nejen odborné, ale i čtivé a díky bohaté obrazové a mapové výbavě také názorné dílo.

Autoři uvádějí celkem 211 ptačích druhů, z nichž 122 druhů ve sledovaném území v posledních letech hnízdilo. Pro každý druh zaznamenávají charakteristiku výskytu, stručný popis jeho životních nároků, či projevů, a podrobné údaje o pozorování v Orlických horách od konce 19. století do dneška. U většiny druhů připojili přehlednou mapu hnízdního výskytu, někdy i graf vývoje početnosti v minulých dvou desetiletích, případně kresby druhů.

Kvalitně připravený rukopis posuzovali přední odborníci Doc. RNDr. Karel Hudec, DrSc. a RNDr. Jiří Flousek.

Světlo světa spatřila pěkná a užitečná kniha, kterou lze označit za významný ediční čin a zájemci ji budou využívat jistě celá další desetiletí. Vyšla s podporou Královéhradeckého kraje, Agentury ochrany přírody a krajiny v Praze a asi desítky další sponzorů. Díky nim se objemná publikace prodává za velmi přijatelnou cenu.

Knihu lze objednat na adrese OS Libri, k ceně se připočítává poštovné a balné. Zájemce ušetří poplatky za dobírku, pokud si od vydavatele (mailem, telefonem) vyžádá číslo účtu a variabilní symbol a provede platbu bankovním převodem; poté je mu publikace zaslána.

Distribuce:

O. s. Libri, 517 93 Dobré

tel.: 732 367 979

e-mail: libri.dobre@centrum.cz

PŘEHLED AKCÍ EVVO SPRÁVY KRKONOŠSKÉHO NÁRODNÍHO PARKU (2006)

DUBEN

■ **21. 4. – Den Země** – naučné a poznávací aktivity o životním prostředí a ochraně přírody ve Vrchlabí, 9–13 hod (ZŠ, SŠ, veřejnost)

■ **21.– 22. 4. – Den Země** (pro skupiny i jednotlivce – ekologický jarmark na Rýchorách)

■ **Projektové vyučování „Ptáci kolem nás“** (ZŠ) – dvoudenní výukový program (1. den ve škole, 2. den ve Vrchlabí – ornitologická exkurze s odchytom a kroužkováním)

■ **9. 4. a 6. 5. – „Vítání ptačího zpěvu“** (poslech, sledování, odchyt a kroužkování ptactva), rybník u letiště ve Vrchlabí, vycházky s průvodcem v 8:00, 9:30 a 11:00 hod.

KVĚTEN

■ **19. 5.– 21. 5 – Exkurze pro děti** z přírodovědných a skautských oddílů do CHKO Kokořínsko

■ **Projektové vyučování „Ptáci kolem nás“** (ZŠ)

■ **26. 5. – 27. 5. – „Krkonošská chalupa mezi arnikou a liliiemi“** – setkání chalupářů se známou osobností a pracovníky Správy KR-NAP k Evropskému dni parků

ČERVEN

■ **1. 6.–31. 8. – Výstava kreseb ze soutěže „Krkonoše očima dětí“** – KM Vrchlabí, klášter

■ **6. 6. – Sběr odpadků** – tradiční předsezónní úklid Krkonoš (ZŠ, SŠ)

■ **10. 6. – Botanická exkurze pro veřejnost „Za klenoty Krkonoš“** (trasa bude upřesněna)

ČERVENEC

■ **7. 7.–14. 7. – Letní brigáda studentů na Rýchorách** (SŠ, VŠ)

■ **24. 7.–29. 7. – Letní pobyt učitelů s dětmi s programem na Rýchorské boudě**

■ **17.–23. 7. – Letní tábor mladých ochránců přírody na Rýchorské boudě**

SRPEN

■ **1. 8.–11. 8. – Letní tábor mladých ochránců přírody na Rýchorské boudě** (ZŠ)

■ **14.–19. 8. – Ekopobyt s programem pro rodiny s dětmi na Rýchorské boudě**

■ **21.–29. 8. – Brigáda studentů na Rýchorách**

■ **26. 8. – „Evropská noc pro netopýry“** – beseda, odchyt, ukázka netopýrů v zámeckém parku ve Vrchlabí

Podrobné informace o akcích:

■ *u označených akcí tel.*

499 456 321–3, oev@krnap.cz;

ostatní akce tel. 499 895 107,

ksev@krnap.cz.

STŘEDISKO SEVER VÁS SRDEČNĚ ZVE

Staročeské tržiště ke Dni Země – v sobotu 22. 4. 2006 odpoledne v areálu bývalé fary v Horním Maršově (ukázky řemesel, možnost vlastnoručních výrob, hry pro děti, divadlo, hudba).

Doteky – benefiční festival na obnovu staré fary v Horním Maršově – **v sobotu 17. 6. 2006.** Vystoupí kapely Jablkoň, Jagabab, Ahmed má hlad, Ty syčáci, Pepa Lábus a Spol., Cémur Šámur, dále je připraveno

divadlo, herní koutek, výstavy a stánky s výrobky fairtrade, ukázky řemesel, občerstvení po celý den až do hluboké noci.

MUZEUM PŘÍRODY ČESKÝ RÁJ

Nabízí v roce 2006 jednodenní i vícedenní programy pro výlety dětí i dospělých.

Na základě Vašeho výběru z naší nabídky pro Vás sestavíme program.

Prohlídka stálé expozice ve výstavních místnostech i v zahradě s průvodcem na téma:

- Jak vznikla skalní města
 - Stromy a byliny Českého ráje
 - Obojživelníci a plazi Českého ráje
 - Raně středověká hradiště v Prachovských skalách
 - Bitva u Jičína v prusko-rakouské válce 1866
 - Turisté a horolezci v Prachovských skalách
- Doba prohlídky 30 až 40 minut

Výstavy

- Žabí ráj – od 11. 3.
 - Fotografie zvířat ze ZOO – od 15. 4.
 - Ptáci – od 13. 5.
 - Staré pohlednice – od 17. 6.
- Doba prohlídky 20 až 30 minut

Hry a soutěže

- Pelíšková zahrádka
 - Poznávání rostlin
 - Poznávání živočichů
 - Přírodovědná soutěž
 - Soutěž o Prachovských skalách a okolí
- Doba včetně vyhodnocení 45 minut

Vycházky

- Prachovské skály – malý okruh 2,5 km – 1,5 hod.
- Prachovské skály – velký okruh 5 km – 3 hod.
- Tůňky v Prachovském sedle – 1 hod.
- Bojiště bitvy u Jičína 1866, část naučné stezky – 2 hod.
- Přívýšina a Rumcajsova jeskyně – 2 hod.

Promítání dataprojektorem

- Zajímavosti Prachovských skal živé i neživé
 - Bitva u Jičína 1866
 - Procházka Českým rájem
 - Naši obojživelníci a plazi
 - Žáby v životě lidském
- Doba trvání prezentace 30 až 40 minut

Cena služby včetně pracovního listu pro 1 dítě – 35 Kč za den.

Při vycházce do Prachovských skal je nutno zaplatit vstupné 25 Kč.

UBYTOVÁNÍ

V turistické ubytovně o kapacitě 30 lůžek a 2 přistýlky

Pokoje – 3 dvoulůžkové, 1 třílůžkový, 4 čtyřlůžkové, 1 pětílůžkový

Cena za lůžko při počtu do 20 osob 120 Kč, nad 20 osob 100 Kč

STRAVOVÁNÍ

- Polopenze – snídaně a večeře 95 Kč
- Pouze snídaně – 30 až 35 Kč
- Oběd – 65 Kč
- Občerstvení po celý den

DALŠÍ INFORMACE

Máme vlastní parkoviště, autobusová zastávka linky Jičín Prachovské skály je před objektem.

Poradíme Vám zajímavé výlety po Českém ráji nejen za pěkného, ale i deštivého počasí.

Můžete si u nás zahrát stolní tenis, pátky a míčky půjčujeme.

Koupání v Jinonických rybnících je ve vzdálenosti cca 500 m.

Pro cyklisty – účastníky našeho programu – nabízíme uschování kol.

*Adresa:
Muzeum přírody Český ráj
Prachov 27
506 01 Jičín*

*Tel: 493 524 626 (493 524 809)
Mobil: 732 858 380, 737 156 412
e-mail: mpcr@seznam.cz*

KANADSKÉ NÁRODNÍ PARKY – VZNIKÁ MODELOVÝ EKOLOGICKÝ SYSTÉM – II. část

V minulém čísle Ekotonu jsme přinesli základní údaje o chráněných územích v Kanadě, o systematickém vytváření „Soustavy národních parků“ (*National Parks System*), a její aktuální přehled. Soustava je zatím dotvořena z více než 60 % a k 1. 1. 2005 zahrnuje 41 národních parků o celkové rozloze 265.073 km², což je asi 2,7 % rozlohy Kanady. V současnosti jsou zřizovány nové parky podle tzv. 3. verze návrhu sítě z roku 1997 a cílem je ochrana všech typických fenoménů, z hlediska ekologické diversity reprezentujících jednotlivé přírodní oblasti země (viz mapka v minulém čísle Ekotonu).

Podívejme se blíže na vznik a rozvoj kanadských národních parků, abychom dokázali lépe vnímat i vývoj chráněných území v Evropě, představovaný v poslední době kontinentální soustavou Natura 2000. Může však jít také o inspiraci k poznávání kanadské divočiny – taková výprava si od návštěvníka ovšem žádá podřízení ochrannářským pravidlům... Takže pokud se dáte lákat a naplánujete výlet do Kanady, připojujeme i několik praktických rad, jak na to.

Trocha historie

Kanadské národní parky jsou podle platných koncepcí součástí diversifikovaného životního prostředí a je striktně vyloučeno jejich hospodářské využívání (včetně lovu *). Nejsou však uzavřenými oblastmi a kromě zachování ekologických systémů umožňují veřejnosti kontakt s přírodním prostředím a jeho pozná-

- ① tundra
- ② severský les
- ③ prémie (travnatá step)
- ④ parkland (listnaté háje)
- ⑤ lesy západního pobřeží (deštné lesy mírného pásma)
- ⑥ listnaté lesy
- ⑦ smíšené lesy
- ⑧ horská vegetace Kordiller (Skalistých hor)



vání (environmentální vzdělávání a osvětu) – za rok je navštíví 20 miliónů turistů.

Tato vize se začala uplatňovat již v roce 1885, kdy federální vláda „z prodeje, osídlení či záboru“ vyloučila prvních 26 km² na jihu kanadské části Skalistých hor poblíž dnešního města Banff, kde lidé pracující na stavbě transkontinentální železnice objevili

pozoruhodnou oblast minerálních pramenů. Pouhé dva týdny po zatlučení legendárního „posledního hřebíku“ trati, kdy tudy začala proudit hromadná doprava napříč pohořím, byl dán základ budoucí soustavy národních parků – nejprve vznikla rezervace s horkými prameny, o dva roky později (1887) rozšířená na 405 km² jako Rocky



↑ Jezero O'Hara v národním parku Yoho v Britské Kolumbii.

*) V tom smyslu se liší od parků evropských, které většinou dovolují určité formy hospodářské činnosti i řízené formy lovu, vše ovšem v podřízenosti zájmům ochrany přírody. Bývají totiž součástí více či méně kultivované krajiny a udržení jejich ekologických poměrů je možné jen formou „modelování“ a udržování přírodních podmínek managementem (technickými zásahy); jeho intenzita (od hospodářských aktivit až po jejich úplný zákaz) se obvykle liší v rámci ekologické zóny území.

Mountains Park. Do roku 1911 pak vzniklo ve Skalistých horách pět národních parků, a postupně další i mimo toto horstvo.

V letech 1930–1970 vzniklo také pět národních parků na východě Kanady; před rokem 1970 došlo celkem k vyhlášení 20 parků, zatím ještě bez systému a koordinace – hlavním měřítkem byla ochrana velkolepé divočiny v turisty vyhledávaných oblastech, nikoliv ještě komplexní ochrana ekosystémů v zemi.

Počátkem sedmdesátých let minulého století však byla proponována první soustava parků, jejímž základním principem se **stala ochrana reprezentativního vzorku každého z krajinných typů Kanady**. Její území bylo rozděleno na 39 oblastí podle krajinného rázu a vegetačních poměrů (základní geografické členění viz mapka) a vytyčen požadavek, aby poměry každé z přírodních oblastí byly zastoupeny v soustavě parků. Po dokončení systému tak příštím generacím zůstane zachována možnost v úplnosti poznat *biofyzikální diversitu země* – počínaje úseky tichomořského pobřeží a Skalistých hor přes „vzorky“ severských lesů, tundrových pahorků

či arktických ostrovů až po geologické vrstvy prekambriického štítu atd.

V současnosti ve 24 přírodních oblastech existuje 41 národních parků a národních rezervací (v některých oblastech je zřízeno více chráněných území). Ve čtyřech oblastech jsou území dočasně chráněná, v nichž se o zřízení parků již jedná, desítky přírodních regionů zatím národní parky postrádá a jejich zřízení patří k vládním prioritám. V současnosti je takto chráněno 2,75 % kanadského území, po dokončení soustavy půjde zhruba

o 3 %; nelze však zapomenout ani na další rozsáhlou soustavu provinčních parků, na refugia pro divokou zvěř (*wildlife areas*), chráněné řeky (*heritage rivers*), vládní ekologické či soukromé rezervace, stávající dvě mořská chráněná území aj. V síti chráněných území se počítá i s vytvářením podmínek pro zachování tradičního způsobu života původního obyvatelstva, zejména v Severozápadních teritoriích; tomu slouží zejména takzvané „rezervační“ národní parky (*National Park Reserve*).

JAK DO NÁRODNÍCH PARKŮ

- Nejlépe automobilem, řídké autobusové spoje zastaví většinou jen v uzlových bodech, odkud může být k nástupu na trail (turistickou stezku) až několik desítek kilometrů. Přesun autostopem po hlavních tazích je problematický.
- Kapacita kempinků zejména v horských oblastech bývá omezena, doporučuje se příchod v časnou denní dobu; na rozdíl od evropských kempů v nich nenajdete souvislé plochy pro stanování, ale hustou síť malých individuálních tábořišť, mnohdy izolovaných lesním porostem, za která se platí okolo 15 CND \$ (bez ohledu na velikost skupiny, ale max. pro 2 vozidla a 8 dospělých osob).
- Při vjezdu do národních parků se platí mýtné – většinou 10 CND \$ za auto, což zahrnuje 1,5 dne volného pohybu po komunikacích (silnicích, stezkách pro krátkodobé výlety apod.)
- Program vícedenních treků (*backpacking tours*) nutno před startem zaregistrovat na správách parků (v informačních centrech apod.) vč. úhrady turistického „pasu“ (*trekking permit*) cca 5 CND \$ za osobu a den. Ten zahrnuje poplatek i za vybraná tábořiště v divočině (pozor na omezenost jejich kapacit, obvykle jen pro několik stanů; doporučuje se registrace trasy předem).
- Kvalitní obuv, stan, spací pytel, ochrana proti dešti, v horách teplé oblečení a podrobná mapa jsou pro trekking podmínkou, vhodné je lano pro zajištění brodů a upevnění batohů na stromech, potřebný je pytel na odpadky (vydá i správa parku, naplněný odnesete mimo stezku). Většinou je zakázáno používání konzerv v plechu (odhozeny ohrožují zvířata), povolena jsou hotová jídla pouze ve foliích; zakázány bývají vařiče bez regulovatelného plamene.
- Kromě obvyklých pravidel chování v chráněných územích nutno dodržovat místní specifika: v oblastech s *výskytem medvědů* „o sobě dávat vědět“ hlasitým hovorem, občas poklepat holí do stromu apod.; při táboření v divočině na noc vytáhnout batoh s proviantem, nádobím a odpadky min. 5 m vysoko a alespoň 1 m od kmene stromu (na stálých tábořištích bývají připraveny „šibenice“ s lanem). Při setkání s medvědy na silnicích nevystupovat z vozu, zvířata rozhodně nekrmit!



↑ Mt. Freshfield (3337 m)
v národním parku Banff.

STRÁNKY Z CESTOPISU

Národní park Banff (Alberta)

Pralesem mne vede stezka, i když plná kmenů a rozervaná bystřinami, které proudí ze svahů. Sotva klesne k řece, zmizí pod vodou, průchodná pouze za sucha. Údolí se zúžilo, strmé srázy jsou už na dosah, jak ostrůvky vystupují z nivy skaliska a smrčiny, obklopené hnědým proudem.

Postupuji porostem – prodírám se smrčím, vracím ze slepých uliček mezi vývraty, sundávám krosnu a lezu skulinami v zaklíněných kmenech. Kontroluju každý krok, protože zetlelé dřevo kryje jámy, v nichž trčí hroty suků jak v pravěké pasti. Balancuji po kládách, brodím se mechem mokřadů, občas udělám normální krok po travnatých světlinách nebo stekách zvěře.

Mám štěstí, když podtrhuji účet: jen několik škrábanců, roztržené kalhoty a hlavně znovu nalezená stezka, která přišla od řeky. Na ní stopy medvěda, málo jasné, abych určil, komu patří; vedou mě nekončícím pralesem, tak hustým, že teprve na posledních krocích poznám, kdy mě propustí.

Už je podvečer třetího dne, kdy přebrodim ledový proud Conway Creeku a dostanu odměnu za vytrvalost. Na míle od lidí hodím za hlavu důstojnost a hlasitě juchám, ačkoliv v otevřeném terénu nemusím plašit dravou zvěř, kolize s medvědem tu nehrozí.

Určitě jedno z nejkrásnějších míst, jaké jsem poznal, pamatuje si dosud můj deník. Mírně svažité niva v uzlu horských údolí, na dvou čtverečních kilometrech naplavená oblázky; na

nich porosty dryádky, růžové vrbky, tu a tam smrček, kolem spleť ramen šedavě stříbrných řek a potůčků, z nichž vzniká Howse River.

Modré nebe, slunce se odráží od sněhu a ledu velehor: k severu na údolím štítů, které jsem minul cestou, s trojicí výrazných věží přímo nade mnou, proti nim srázné skály Mount David. K severozápadu pokračuje dolina přes Forbes Creek, za ním velkolepý Mt. Forbes (3 612 m), obklopený ledovci. Na jihozápadě vystupují úseky ledovce Freshfield Glacier, na jihu vrchol Mt. Strahan, odtud jenom zasněžený, ačkoliv za ním leží ledovce oblasti Conway Group. A bílé hory se táhnou i k východu.

Hledám potok s pramenitou vodou, nezkalenou táním nebo ledovci.

Pomalu se šerí, ale plameny zahánějí tmu. Ze všeho nejdřív uvařím večeri, věru zaslouženou a přímo královskou – doslova a dopísmene, navíc s malým zázrakem. K šípku s poridžem z ovesných vloček a kousku čokolády! Čáry máry – chvilka ohřívání a z foliových sáčků *Magic Pantry* (čili Kouzelné spižírny) se vyloupne krocán *à la King*, i s kompotem z ananasu.

Zapěl jsem krátkou ódu, zapsal si ji do deníku a pokud bylo ještě vidět, zajistil jsem tábor před medvědy. Několika úkony, které nelze odbývat: spálit odpadky, pak na šňůru uvázat kámen, přehodit přes větev a vytáhnout pytel s proviantem i nádobím



- ↑ *Vodopády nad horskou silnicí Icefield Parkway v národním parku Jasper.*
- ➡ *Divoká ovce tlustorohá (Ovis canadensis) pod hřebeny skalitých hor.*



◀ Ranger na terénní stanici v divočině národního parku Banff.

nejmíň čtyři metry vysoko a metr od kmene, jak radí zkušenosti. Vrátit se ke stanu, dostatečně vzdáleném od ohniště – jinak řečeno kuchyně i jídelny, a navržit kolem ježaté souše, aby měďa bezděky nepřelezl ten nepatrný kopeček v džungli. Stanovat na stezce je prý přímo objednávkou návštěvy! Bůhví, zda právě přátelské.

Tmy mi lehla na víčka. Nevím, zda jsem usnul, či jen v polospánku snil. Pak ke mně celtou pronikl zvuk. Skutečný, byť neuvěřitelný, z kategorie snů zoologa.

„Haúúúú...“

Slabý, ale zřetelný hlas. Zpěvavá slabika, jež stoupá vzhůru, potom klesne, znovu stoupne a rozplyne se v tichu.

Vlk! Veliká, tmavá šelma, patřící asi k populaci *Canis lupus columbianus*. Po únavném dni, na okraji spánku a v teplém spacím pytli, jsem nečekané přístupný citům. Najednou mám málem mokro v očích. Šťěstím a dojetím.

I když mě právě napadá, jak těžko budu lidem vykládat, že nikoliv strachem – sám, a beze zbraně v noční pustině. Cožpak nevím, jaký je vlk rváč a zabiják, přímo zákeřný vrah zvěře a lidí, hlavně cestovatelů v severské tajze? Mám mezery ve vzdělání, že nedokážu vyložit rčení latiníků *Homo homini lupus* – „Člověk člověku vlkem?“

Pochopil jsem hlavně omyl lidstva i poznatky etologů z oboru chování zvířat. Kde loví vlk – především slabou a nemocnou kořist – jsou silné a odolné populace zvěře. Víím leccos o statistikách, které neznají útok vlků na lidi; bez ohledu na fantazii románů a filmů. I když jsem osobně nepotkal Farley Mowata, Lois Crislerovou a další autory, díky knížkám mám v nich přátele, kteří žili mezi vlky a přinesli svědectví, jak šelmy respektují člověka.

Mají proč v řadě ohledů. I když je druh zapsán v mezinárodní Červené knize ohrožených zvířat, všude na světě platí daň své pověsti; takřka ni-

kde není jeho lov dostatečně regulován a vlk pomalu mizí z planety. Také v Kanadě, kde jsou poslední útočiště svobodných smeček, odhadovaných na třicet tisíc jedinců. Protože také tady je lovec – především farmář – zatlačuje dál a dál z osídlených oblastí.

Kam se uchýlit, když každá smečka potřebuje v létě loviště okolo pěti set čtverečních kilometrů, sotva napadne snít však dvacetkrát tolik?

„Haúúúú, haúúúú...“

Bez hluku jsem povolil zdrhovadla, vzepřel se nohama a půlkou těla vyklouzl ze stanu.

Úplné ticho. Clona stromů tlumila šum řeky, nedoléhalo sem ani bublání potůčku. Jediné světélko nebliklo tmou, neboť hvězdy přikryla oblaka a uhlíky v ohništi už vyhasly. Jen chvílemi jako by jiskřil jasný vlčí zpěv.

Nejdřív slabý a vzdálený, ale pak se ozval znovu, už mnohem blíž a čistý. Téměř kovově znějící slabika, vzestupná i klesající. Určitě na mém břehu, možná přímo na stezce.

„Haúúúú...“ krátká odmlka, a zas a znovu: „Haúúúú...“

Svobodná a bezstarostná píseň v hlubině přírodního parku, kde je vlk v bezpečí.

Vlhký mech pod hlavou chladil a sentimentální nálada mne opouštěla. Bylo mi jen dobře. Ale jak popsat profesní pocit zoologa než s trochou sentimentu? *Už nejsem vetřelcem, ale taky mě příroda přijímá do bezpečí své náruče.*

Přestože do skulin tmy vniká vlčí vytí. Projev svobody a volnosti. Však právě proto. Jak dlouho vytrvalo – nevím... Usnul jsem.

(*Kanadou za romantikou, 1995; upraveno*)

Petr Rybář

Foto autor a Petr Miřejovský
prybar@kr-kralovehradecky.cz

Vydává:

Královéhradecký kraj
Wonkova 1142
500 02 Hradec Králové



Redakce, technické zajištění a administrace:

Středisko ekologické výchovy SEVER
– krajský koordinátor EVVO,
542 26 Horní Maršov 89
e-mail: sever@ecn.cz
www.sever.ecn.cz
tel. 499 874 280



Ekoton je registrován MK ČR jako
periodický tisk
pod č. E 15066.

Redakční rada:

Jiří Kulich (SEVER)
Petr Rybář (OŽPZ KÚ)
Jiří Krenčík (OŠMT KÚ)
Daniel Bílek (Správa KRNP)
Petr Kutáček

Výkonný redaktor:

Hana Kulichová (SEVER)

Grafické zpracování,

Petr Kutáček (pekut@email.cz)

Náklad: 800 ks

Vytištěno na
recyklovaném papíře

Tisk: Rodomax, s. r. o.

Číslo 5/2006. Zdarma.

Neprošlo jazykovou úpravou

Číslo 6/2006 má uzávěrku
9. června 2006 a vyjde
v srpnu 2006

Príspevky, dotazy, objednávky
aj. zasílejte na adresu redakce
(středisko SEVER – viz výše)!!!

KONTAKTY/DŮLEŽITÁ SPOJENÍ:

Královéhradecký kraj, odbor životního prostředí a zemědělství

Wonkova 1142, 500 02 Hradec Králové

www.kr-kralovehradecky.cz

pracoviště EVVO v odboru ŽPZ: tel. 495 817 527, prybar@kr-kralovehradecky.cz

pracoviště EVVO v odboru ŠMT: tel. 495 817 574, jkrenčík@kr-kralovehradecky.cz

V osobním kontaktu se obračejte na adresu:

Královéhradecký kraj, odbor ŽPZ, areál ZVU, Pražská 322, Hradec Králové-Kukleny
– vchod z Pražské tř. přímo ze zastávky „ZVU“ městské hromadné dopravy (trolejbus
č. 3, autobusy č. 8, 16, 21, 22) bezprostředně za železničním podjezdem z městského
centra směrem do Kuklen (na Prahu); parkování zdarma je vedle úřadu.

Krajský koordinátor EVVO SEVER Horní Maršov nabízí konzultace k projektům a programům EVVO, půjčování materiálů apod.

Pokud potřebujete poradit s vašimi projekty, zapůjčit publikace, videokazety, pomůcky
a jiné materiály k EVVO, můžete se kromě výše uvedených kontaktů na Krajském úřadu
obrátit také na Krajského koordinátora EVVO:

Středisko ekologické výchovy SEVER (Krajský koordinátor EVVO)

542 26 Horní Maršov 89, sever@ecn.cz, tel./fax 499874280, tel. 499874326

nebo Kavčí plácek 121, Hradec Králové, sever-hk@seznam.cz, tel. 495580319

http://www.sever.ecn.cz

NÁVRATKA – OBJEDNÁVKA BULLETINU EKOTON:

POZOR!!! Ekoton vychází dvakrát ročně a je distribuován zdarma. Další čísla však
dostanou jen ti, kdo si je objednají. Pokud jste si tedy dosud Ekoton neobjednali
a máte o něj zájem, zašlete vyplněnou návratku (nebo její kopii – stačí i e-mailem)
s objednávkou na adresu Středisko ekologické výchovy SEVER, Krajský koordinátor
EVVO, 542 26 Horní Maršov 89!!!

Nabídněte Ekoton dalším zájemcům, nakopírujte návratku i pro své přátele. Lze si
vyžádat další výtisky...

Objednávám zasílání bulletinu Ekoton

Jméno: _____

Název organizace: _____

Počet ks _____

Adresa, na kterou si přejí Ekoton zasílat:

Telefon: _____

E-mail: _____



Makrofotografie Veronika Souralová
ke článku Petra Milese „Lesní
mravenci v královéhradeckém kraji“