

číslo **28** | prosinec 2017

Ekoton

Bulletin EVVO Královéhradeckého kraje

Slavíkovy ostrovy nejsou ostrovy

Cena za přínos k rozvoji EVVO v Královéhradeckém kraji

Ugandou (nejen) za horskými gorilami

Krkonošské louky opět žijí



CO SE UDÁLO

Září a říjen plné aktivit s environmentální tematikou na hradecké „zdrávce“	4
Hradecké školy pořádaly výstavu na stromech	6
Krajské kolo 23. ročníku Ekologické olympiády proběhlo v Ekocentru Orlice	7
KAPRADÍ v klášteře? Proč ne?	8
Účastníci KAPRADÍČKA se dozvěděli, že bez vody to nejde!	9

FAKTA

Slavíkovy ostrovy nejsou ostrovy.....	10
Ohnivě žabky z našich tůňek.....	12
Kdo získal v roce 2017 cenu za přínos k rozvoji EVVO v Královéhradeckém kraji?	13

INSPIRACE Z KRAJE

Krkonošské louky opět žijí	14
----------------------------------	----

ZE STŘEDISEK EVVO

Podzim ve Vile Čerych v České Skalici.....	16
Právě odstartoval nový ročník specializačního studia pro školní koordinátory EVVO.....	17
Za moudrým vzděláváním do Maiwaldovy akademie broumovského kláštera.....	18

V KRÁTKOSTI

Výukové postery o KRNAP i pro vás	19
Krajské dotační programy v oblasti životního prostředí pro rok 2018.....	19

POMOCNÍK EVO

Metodika pro začlenění problematiky předcházení vzniku odpadů do výuky pro jednotlivé stupně škol a mimoškolní výchovu.....	20
Hravouka	20
Ekoporadenské okénko.....	21
Kalendář akcí.....	22

POSTŘEHY ODJINUD

Dotek přes miliony let – Ugandou (nejen) za horskými gorilami.....	26
--	----



DOKÁŽEME SNÍŽIT MNOŽSTVÍ VYPRODUKOVANÝCH ODPADŮ?

Znáte lidovou píseň *Ach synku, synku*? Slyšeli jste někdy písničku Jaroslava Uhlíře a Zdeňka Svěráka *Neopouštěj staré známé*? Pokud ne, tak si je při nejbližší příležitosti pusťte a hned vám bude jasné, proč jsem si právě tyto dvě písničky vybrala jako inspiraci pro napsání úvodníku k číslu, ve kterém vám představíme Metodiku pro začlenění problematiky předcházení vzniku odpadů do výuky pro jednotlivé stupně škol a mimoškolní výchovu.

V písni *Ach synku, synku* tatíček radí synkovi, aby se naučil hospodařit a dal spravit kolečko, které se mu polámalo při orbě. To je důkazem toho, že dříve bývalo běžné rozbíté věci opravovat. V dnešní době je špatným zvykem mnohá výrobků, že své výrobky konstruují tak, aby se jejich případná oprava nevyplatila a lidé byli nuceni koupit si výrobek nový a starý vyhodit. S každým novým výrobkem kromě toho, že jsou spotřebovávány další suroviny a energie při jeho výrobě, vzniká spousta odpadu z obalů.

V písničce Jaroslava Uhlíře a Zdeňka Svěráka se zpívá „*Neopouštěj staré věci pro nové, i když barva šediví a prýská, byly kdysi lesklé, byly chromové a teď se jim na smetišti stýská*.“ Tato písnička poukazuje na skutečnost, že v dnešní době jsme si zvykli častěji nakupovat věci nové, a ty, které by nám nebo někomu jinému mohly ještě sloužit, jednoduše vyházet.

V roce 2016 vyprodukovali obyvatelé České republiky 5,6 milionů tun komunálního odpadu. Podíl komunálních odpadů na celkové produkci odpadů tvořil 16 %. Polovina vyprodukovaných komunálních odpadů byla dále využita (38 % materiálů a 12 % energeticky). Na skládkách skončilo 45 % komunálních odpadů. To je sice o 2 % méně než v roce 2015, ale stále není tento výsledek uspokojivý. Co můžeme udělat pro to, aby nepřipadalo na 1 obyvatele ČR v průměru 530 kg komunálního odpadu ročně?

Před nákupem nového výrobku se zamysleme, zda ho opravdu potřebujeme, jestli jsme náhodou nepodlehli jen vábívé reklamě na nepotřebnou módní věc. Zda rozbítý předmět můžeme opravit či je ho opravdu nutné vyhodit. Zvažme, zda výrobek v domácnosti opravdu využijeme nebo by nám stačilo si ho jen občas půjčit.

Nakupujeme místní produkty, to platí zejména u potravin. Nákupem sezónního ovoce a zeleniny šetříme energii za skladování, chlazení, dopravu a zbytečné balení. Nákupem místních výrobků na farmářském

trhu nebo přímo od farmáře navíc podporujeme zaměstnanost v regionu.

Snažme se omezit množství obalů. Obaly tvoří více než 30 % hmotnosti komunálního odpadu, přitom slouží jen velmi krátkou dobu. Přibalme si proto na nákup vlastní tašku. Plastové sáčky lze při nákupu použít opakovaně nebo je můžeme nahradit sáčky ušitými například ze starých záclon. Při nákupu dáváme přednost obalům, které lze dobře recyklovat. Zmenšit množství odpadu můžeme také nákupem koncentrátů. I větší balení je z hlediska množství vyprodukovaného odpadu výhodnější.

Kupujeme kvalitní výrobky, vyhneme se výrobkům na jedno použití. Zohlednit dopad výrobku na životní prostředí lze také tím, že se podíváme na jeho životnost, na to, zda jde opravit. Výrobky s ekoznačkou mají příznivější dopad na životní prostředí než obdobné výrobky na trhu. Fair trade výrobky garantují, že byly zohledněny sociální a environmentální podmínky v místě jejich vzniku. Výrobky s certifikátem FSC zase garantují, že dřevo, které bylo pro jejich výrobu použito, pocházelo ze šetrně obhospodařovaného lesa. Menší dopad na životní prostředí obecně mají výrobky, na jejichž výrobu byly použity recyklované materiály.

Pokud máme možnost kompostovat, kompostujeme. Domácí a komunitní kompostování je považováno za předcházení vzniku odpadu, protože není třeba materiál svážet, nakládat s ním. Svoz bioodpadu není zadarmo. Kompostování umožňuje vracet organickou hmotu zpátky do půdy a tím dlouhodobě udržovat její úrodnost, schopnost vázat živiny a vodu.

Nejlepší odpad je ten, který nevznikne. Odpadá známá nerudovská otázka „Kam s ním?“ Není ho nutné dále třídit, svážet, zpracovat či skládkovat. Ušetří se suroviny, energie i peníze. Odpad, který nevznikne, nezatíží životní prostředí.

Také si dáváte na konci roku předsevzetí? Co kdybychom si na rok 2018 dali jedno předsevzetí všichni společně? A to, že se pokusíme snížit produkci odpadů. Odpady produkujeme prakticky denně, tak budeme mít každý den v roce příležitost vytvořit jich méně.

Za celou redakci vám přeji úspěšný rok 2018!

Tereza Chrobáková

zdroje: www.mzp.cz, <http://pvo.arnika.org>, www.veronica.cz



ZÁŘÍ A ŘÍJEN PLNÉ AKTIVIT S ENVIRONMENTÁLNÍ TEMATIKOU NA HRADECKÉ „ZDRÁVCE“

Studenti Vyšší odborné školy zdravotnické a Střední zdravotnické školy Hradec Králové mají možnost účastnit se mnohých aktivit souvisejících s environmentálními, globálními a rozvojovými tématy, podporujícími ekologickou gramotnost a odpovědnost. Ačkoliv je hradecká „zdrávka“ školou veskrze odbornou, její žáci jsou vzděláváni nejen v oblastech péče o zdraví a pomoci hendikepovaným, ale i v poznávání a ochraně přírody. Seznamte se s pestrým programem školních a mimoškolních aktivit uplynulého podzimu, jichž se žáci zúčastnili.

Zdravotnická škola v Hradci Králové měla letos velmi pestrý ekologický začátek školního roku. Na počátku září se žáci prvních ročníků vystřídali na chatě Horalka ve Sněžném v Orlických horách a v rámci adaptačního kurzu absolvovali terénní ekovycházku do blízkého okolí. Měli s sebou badatelské batůžky s vybavením potřebným pro pozorování v přírodě. Z ulovených živočichů,

kteří pouštěli zase zpět do přírody, se jim nejvíce zalíbila znakoplavka. Tradičně navštívili také blízkou dělostřeleckou tvrz Skutina a podívali se do jejích útrob a podzemí. Své poznatky žáci zachycovali do pracovních listů. Součástí aktivit byla i výtvarně laděná část s úkolem prezentovat třídu pomocí přírodních materiálů...

Exkurze letošního školního roku odstartovaly návštěvou hradeckého

muzea, kde si žáci prohlédli čerstvě nasbírané houby s popisky na výstavě *Houby živé, jedlé a jedovaté*. Téměř 150 našich žáků se seznámilo s tradičními zástupci stopkovýtrusých jedlých hub rourkatých, tedy hříby, ale také viděli a mohli porovnat zaměnitelné muchomůrky – m. šedivku a m. tygrovanou, nebo m. zelenou. Poslechli si probíhající přednášky a ujasnili si někte-



ré informace přímo u organizátorů. Za úkol pak měli vybrat nejzajímavější druh a připravit o něm krátký informační medailonek pro ostatní do hodiny biologie.

Další aktivitou byla *Výstava na stromech*, na které se škola spolupodílela s Gymnáziem Boženy Němcové a ZŠ a MŠ Kukleny. Od 7. do 14. října se návštěvníci Žižkovských sadů v Hradci Králové na 14 panelech s fotografiemi dozvěděli, jaké neutěšené pracovní podmínky panují na banánových plantážích Střední Ameriky (o Výstavě na stromech se více dočtete na dalších stránkách; *pozn. red.*). Po skončení výstavy byly panely nainstalovány na zahradě domova mládeže v Hradecké ulici, kam se mohli přijít podívat i další zájemci, kteří výstavu nestihli v původním termínu. Bohužel, vichřice, která se prohnala Hradcem, se podepsala i na posterech a výstava musela být předčasně ukončena.

I letos se domovy mládeže zdravotnické školy zapojily do celorepublikové akce *72 hodin* projektem *Nejsme lhotejší*. V něm propojily dvě aktivity. Nejříve na své zahradě přivítaly žáky z družiny speciální školy, kteří v soutěžní hodině předvedli svou zručnost, představitost i sportovní nadšení. Za své skvělé výkony si všichni odnesli drobnou

odměnu. Pak se žáci školy s elánem vrhli na zvelebování zahrady. Pleli, okopávali, hrabali, upravovali rozlehlou skalku, sbírali odpadky, přehazovali kompost, uklízeli dvorek, připravili k zazimování zahradní nábytek atd. Práce jim šla od ruky a brzy byly vidět výsledky. Tentokrát kroužek vaření upekl k doplnění energie ovesné sušenky, které se zapíjely mátovým a meduňkovým čajem z vlastní zahrádky.

A když byla řeč o kompostu – jeho fotografie byla zaslána do netradiční soutěže Miss kompost, která má v letošním roce již svůj 12. ročník. Do soutěže se může přihlásit každý, kdo kompostuje pro svoji vlastní potřebu, bez ohledu na druh a způsob kompostování.

Další velmi oblíbenou aktivitou byla již tradiční gastronomicky laděná soutěž v přípravě zdravých salátů, kterou si žáci každý rok připomínají Světový den výživy, který připadá na 16. října. Akce se zúčastnilo 10 soutěžních týmů (21 žáků) a chutím a fantazií se meze nekladly. Komise složená z řad učitelů ocenila tři nejlepší družstva knižní poukázkou, kterou tradičně věnuje občanské sdružení Škola-Rodiče-Děti z.s.

V říjnu jsme se na naší škole seznámili s projektem studentů Masarykovy univerzity podporujícím

kritické myšlení a mediální gramotnost. Formou krátké prezentace, diskuze a aktivit se žáci druhých ročníků seznámili s nástrahami manipulativních technik, získali několik tipů, jak odhalit desinformaci a orientovat se ve složitém světě médií. Nové informace se budou žákům určitě hodit i při badatelské činnosti v rámci tradiční akce *Minimaturity*, do které se zapojují všichni žáci druhých ročníků, kdy zpracovávají své badatelské projekty. Někteří se již nyní těší na případnou účast ve školním kole SOČky.

Škola nezapomněla ani na Den stromů a vyhlásila fotografickou soutěž s názvem *Můj oblíbený strom a jeho příběh*.

A na závěr – halloweenské dlabání dýní, které navodilo tu pravou atmosféru probíhajícího podzimu.

Mgr. Hana Kujalová,
DM VOZŠ a SZŠ Hradec Králové,
hana.kujalova@zshk.cz

PhDr. Přemysl Štindl,
VOZŠ a SZŠ Hradec Králové,
stindlpremysl@post.cz

Mgr. David Zlatovský,
VOZŠ a SZŠ Hradec Králové,
david.zlatovsky@seznam.cz



HRADECKÉ ŠKOLY POŘÁDALY VÝSTAVU NA STROMECH

Výstava na stromech se koná v desítkách parků po celé České republice již třetím rokem při příležitosti Světového dne důstojné práce. Ten se slaví 7. října. Minulé ročníky se věnovaly pěstování kávy a pracovním podmínkám v koželužnách a při výrobě obuvi.

Letošní výstava provedla návštěvníky po banánových plantážích Střední Ameriky.

Příběhy zaměstnanců a zaměstnankyň kostarických a panamských banánových plantáží visely od 7. do 14. října v desítkách parků České republiky, včetně hradeckých Žižkových sadů. Návštěvníci výstavy pod širým nebem se na 14 panelech s fotografiemi dozvěděli, co vše se skrývá za tolik oblíbeným tropickým ovocem. Hradeckými organizátory výstavy byly Gymnázium Boženy Němcové, VOŠZ a SZŠ Hradec Králové a ZŠ a MŠ Kukleny.

Na každého Čecha připadá ročně 9,9 kilogramů banánů. Jedná se o nejoblíbenější tropické ovoce. Málodlo už ale ví, za jakých podmínek se banány pěstují, třídí, balí a následně dostávají do Evropy. Autorem fotografií je Stanislav Komínek

z organizace NaZemi, který společně s kolegy z Ekumenické akademie vyrazil do Panamy a Kostariky zkoumat pracovní podmínky lidí na banánových plantážích.

Návštěvníci výstavy se dozvěděli, že vedle nízkých mezd, dlouhých přesčasů a ohrožení všudypřítomnými pesticidy jsou pracovníci a pracovnice vystaveni také nejružnějšímu obtěžování a zastrašování. Pracovat na zlepšování pracovních podmínek aktivním zapojením do odborů je velmi rizikové. Odboráři a odborárky jsou v lepším případě šikanováni, přeraženi na jinou práci, v horším případě propuštěni, zbiti či zavražděni.

Výstava rovněž upozornila veřejnost na souvislosti a důsledky naše-

ho nákupního chování, co můžeme změnit my jako spotřebitelé a spotřebitelky. Pokud chceme, aby pěstitelé a pěstitelky dostávali za svou práci adekvátně zaplacenou a mohli se při pěstování vyhnout nejhorším agrochemikáliím, můžeme kupovat banány s certifikací Fairtrade. Pomocí petice je možné supermarkety vyzvat, aby byly fairtradové výrobky více dostupné.

Více informací o celorepublikovém happeningu Výstava na stromech najdete na webových stránkách www.vystavanastromech.cz.

*Mgr. Radim Špilka,
Gymnázium Boženy Němcové
radim.spilka@gmail.com*

KRAJSKÉ KOLO 23. ROČNÍKU EKOLOGICKÉ OLYMPIÁDY PROBĚHLO V EKOCENTRU ORLICE

Ve dnech 18.–19. října 2017 proběhlo v Ekocentru Orlice v Podorlickém skanzenu v Krňovicích krajské kolo 23. ročníku Ekologické olympiády. Zúčastnilo se ho celkem 11 tříčlenných týmů z 11 středních škol z celého Královéhradeckého kraje, které řešily úkoly zaměřené na dřeviny rostoucí mimo les. Krajské kolo pořádal již tradičně Český svaz ochránců přírody – základní organizace Orlice (ZO ČSOP ORLICE) ve spolupráci s Krajským úřadem Královéhradeckého kraje a za účasti odborných pracovníků z Muzea východních Čech v Hradci Králové a z odboru životního prostředí Magistrátu města Hradec Králové v porotě soutěže.

Soutěž se skládala z obligatorního teoretického testu ověřujícího obecné znalosti studentů z oblasti ekologie, ochrany přírody a životního prostředí, zejména se zaměřením na celostátně dané téma letošního ročníku, dále z hlavního praktického úkolu (vypracování 4 úkolů na témata veřejné zeleně v sídlech, zeleně v nivě řeky Orlice, významu ovocných dřevin v krajině a změn krajinné zeleně v období 2. pol. 20. století) a z tradiční poznávačky, která se letos týkala pouze dřevin a hub rostoucích na dřevinách. Dále zpracovávali účastníci v předstihu domácí úkol, jehož výsledky pak prezentovali v rámci vlastní soutěže. Domácím úkolem bylo vytipovat v místě bydliště nebo školy mimořádně hodnotný strom vhodný k vyhlášení za památný strom podle zákona o ochraně přírody a krajiny a vypracovat návrh na jeho vyhlášení.

Vítězem krajského kola se stal, stejně jako v minulém roce, tým studentů Biskupského gymnázia Bohuslava Balbína z Hradce Králové, tentokrát ve složení Daniel Pek, Vít Bureš a Terezie Köhlerová. Na druhém místě se umístilo družstvo Gymnázia Vrchlabí ve složení Kateřina Matoušová, Jan Tomeš a Marcela Nosková a třetí místo obsadil

tým České lesnické akademie z Trutnova ve složení Martin Špreňar, Marie Vicanová a Natálie Vavřinová.

V letošním krajském kole Ekologické olympiády bylo snahou organizátorů, aby výsledkem soutěže byl také přímý přínos pro ochranu přírody a životního prostředí. Tomu byla přizpůsobena náplň domácího úkolu. Kvalitní návrhy studentů na vyhlášení památných stromů prezen-

tované v krajském kole soutěže byly zaslány na příslušné úřady, aby tyto návrhy prověřily a případně vyhlásily zvýšenou ochranu těchto dřevin. Doufáme, že se v našem kraji v brzké době zvýší počet památných stromů o některé z významných a krásných stromů navržených studenty.

*Adam Záruba, Ekocentrum Orlice
adam.zaruba@krnovice.cz*





KAPRADÍ V KLÁŠTEŘE? PROČ NE?

Tradiční setkání škol a institucí Královéhradeckého kraje zabývajících se ekologickou výchovou bylo tentokrát tematicky zaměřeno na udržitelný cestovní ruch. Letošní rok totiž OSN vyhlásila Mezinárodním rokem udržitelného cestovního ruchu pro rozvoj. Tématu odpovídalo i místo konání – Klášter Broumov, jehož nabídka pro šetrný cestovní ruch může být v mnohém inspirativní. Na „domácí“ půdě přivítal více než 70 účastníků Jan Školník, ředitel Agentury pro rozvoj Broumovska, a Jiří Kulich za Středisko ekologické výchovy SEVER, které je tradičním pořadatelem akce, přítomné pozdravil Pavel Hečko, radní Královéhradeckého kraje zodpovědný za oblast regionálního rozvoje, evropských grantů, dotací a cestovního ruchu.

Jednání na společném plénu otevřel Michal Broža, ředitel Informačního centra OSN v Praze, který ve svém příspěvku seznámil přítomné s řadou zajímavých údajů o dopadech cestovního ruchu na krajinu, přírodu a sídla ve světovém měřítku. Navázal Michal Burian, ředitel ECEAT (Evropské centrum pro ekologii a turismus), s příklady udržitelného a neudržitelného cestovního ruchu ve světě a v České republice.

Po společném bloku se účastníci jako obvykle rozešli do dílen zaměřených prakticky na jednotlivé aspekty šetrného turismu – diskutovali

o podpoře regionálních produktů, šetrné dopravě, o možnostech, jak koncipovat exkurze a školní výlety, o způsobech interpretace prostředí, o zařazení těchto témat do výuky. Velmi praktická byla dílna v klášterním skriptoriu, které je nejen ukázkou středověké písárny, ale příkladem zajímavé nabídky pro návštěvníky s maximálním využitím potenciálu místa.

Setkání bylo letos dvoudenní, účastníci tak měli čas diskutovat, sdělovat si zkušenosti a zpestřit si pobyt prohlídkou kláštera a návštěvou klášterního vinného sklepa. Druhý den byl čas na exkurzi, kte-

rou vedl Petr Kuna ze Správy CHKO Broumovsko. Pětadvacet výletníků se během cesty z Křinic na Hvězdu dozvědělo o přírodních i kulturních zajímavostech Broumovska a péči o zdejší krajinu a památky.

Jedním z nejdůležitějších bodů KAPRADÍ bylo však udělování cen za přínos k rozvoji EVVO v Královéhradeckém kraji. Kdo letos cenu získal a jaká jsou pravidla jejího udělení, se dočtete na dalších stránkách; *pozn. red.*

Hana Kulichová, SEVER
hana.kulichova@ekologickavychova.cz

FOTOREPORTÁŽ

ÚČASTNÍCI KAPRADÍČKA SE DOZVĚDĚLI, ŽE BEZ VODY TO NEJDE!

Dne 9. 11. 2017 proběhlo na Krajském úřadě Královéhradeckého kraje již 9. regionální setkání pedagogů mateřských škol a lektorů se zájmem o ekologickou výchovu, podporující vzájemnou výměnu zkušeností a spolupráci – konference KAPRADÍČKO 2017. Jak už napovídá letošní název *Bez vody to nejde!*, byla ústředním tématem konference voda jako jedna ze základních podmínek života na Zemi.

V rámci společné přednášky *Změna klimatu a voda u nás a ve*

světě: minulost, současnost a budoucnost seznámil Mgr. Alexander Ač, Ph.D. okolo 45 účastníků konference s touto problematikou. Těžké téma, ale fakta mluví za vše: bez vody to nepůjde!

Navazující praktické dílny zavedly účastníky do říše vodního království, do přírodní zahrady i do výzkumné laboratoře a nabídly jim možnosti vodního bádání a přímého prožitku spojeného s vodou jak v učebně, tak i venku v přírodě.

Účastníci si takřikajíc osahali vodu v každé její podobě, spoustu zajímavých věcí se dozvěděli, ale také si je vyzkoušeli. Konference byla opět inspirativní a zajímavá a všichni již víme, že bez vody to nejde!

Silvie Vacková, SEVER,
silvie.vackova@ekologickavychova.cz

Lenka Hronešová, SEVER,
lenka.hronesova@ekologickavychova.cz





FAKTA

SLAVÍKOVY OSTROVY NEJSOU OSTROVY

Slavíkovy ostrovy u Přelouče nejsou pojmenovány podle zpěvem proslavených opeřenců, i když i ti se tu vyskytují. Nejsou přírodně extra chráněnou lokalitou, byť se jejich jméno v této souvislosti skloňuje už celá desetiletí. Slavíkovy ostrovy nejsou sjednocujícím společenským fenoménem, právě naopak. A konečně, Slavíkovy ostrovy nejsou sjednocujícím fenoménem ani uvnitř tábora environmentalistů, soudě alespoň podle diskuze v rámci Společnosti pro trvale udržitelný život (STUŽ). No řekněte, není už tohle všechno dostatečný důvod k hlubšímu zájmu o tuto lokalitu? Ba přímo k vyhrazení si jednoho odpoledne k jejímu navštívení?

Na červnovou přírodovědnou exkurzi Východočeské pobočky STUŽ do lokality Slavíkovy ostrovy se vypravili její členové a příznivci jako uvědomělí ekologové samozřejmě vlakem. Šetrným dopravním prostředkem, který jim

potvrdil i svůj společenský potenciál. Nejen, že mohli během jízdy o cílové lokalitě všichni vzájemně debatovat, ale do diskuze se zapojili i další cestující, ba dokonce sám průvodčí. Vida, není to další důkaz, jak stále živá tato kauza

je? Ano, jiskří to, když se probírá na vládě, vyvolává chmury na evropském nebi, ve hře je žaloba na Českou republiku kvůli porušení unijního práva, finanční pokuta a údajně i ohrožení dotací na lodní dopravu z evropských fondů.



Za všechno můžou dva druhy motýlů a záměr vybudovat přes jejich výsostné teritorium plavební kanál, přes tři kilometry dlouhý obchvat, který by umožnil splavnění Labe až do Pardubic. Vlastní koryto řeky, s úsekem tzv. Labských hrčáků, tu totiž připomíná horský tok plný balvanů a peřejí, a proto získalo statut chráněného prvku. Zmínění motýli, modrásek bahenní a očkováný, si tím prozatím hlavu nelámou. Možná ani netuší, že v minulém roce navrhoval ministr životního prostředí povýšení jejich biotopu do kategorie Evropsky významná lokalita. Vláda se postavila proti z obavy, že v případě stavby kanálu by bylo nutné se s touto administrativní překážkou vypořádat. Cožpak doma by to snad prošlo, ale když se dívá Evropa...

Na Slavíkových ostrovech u Přelouče, jež si místní cení jako rekreační zázemí, se daří i jiným vzácným živočichům, jako je vodní korýš žábřonožka. Zaznamenaná

tu byla i kriticky ohrožená kachna morčák velký a vydra říční. Tvrdí zastánci kanálu nálezy vzácných živočichů a rostlin bagatelizují, nebo dokonce znevěrohodňují, odpůrci se zase snaží jejich výskyt potvrzovat, ba ještě o další druhy doplňovat. Vznikají tak trvající a opakující se tragikomické spory, které nejspíše vstoupí jednou do dějin.

Účastníky zmíněné přírodovědné exkurze lokalita zjevně oslovila. Při jejím průzkumu se setkali například se šidélkem brvonohým, vážkou černořitnou, okáčem bojinkovým, potměníkem a motýlicemi. Z květeny stojí za zmínku žebříce pyrenejská, z aviofauny bramborníček hnědý a koroptev polní. Odborným průvodcem v rámci přírodovědné exkurze Východočeská pobočka STUŽ byl entomolog RNDr. Bohuslav Mocek z přírodovědeckého oddělení Muzea východních Čech v Hradci Králové.

V případě realizace výstavby umělého úseku labské plavební

cesty Pardubice-Chvaletice nejde samozřejmě jen o ochranu přírody. Jde tu i o smysl vlastního záměru ve světle měnících se hydrologických poměrů, nároků na lodní dopravu a konkurence dopravních forem. Rozhodující bude nejspíše hledisko ekonomické a otázka efektivity plavební cesty prodloužené o několik kilometrů za tři miliardy korun. V současnosti se čeká na vyhotovení nového posudku EIA, jakož i na návrh nových variant plavebního kanálu, který by vedl mimo samotné Slavíkovy ostrovy.

Každopádně, než se ze Slavíkových ostrovů stanou poloostrovy, než začnou modrásci a žábřonožky volat o pomoc, je tu čas tuto nevelkou, ale zajímavou lokalitu navštívit a pokochat se tím, co v ní polabská příroda nabízí.

Miroslav Petr,
Východočeská pobočka STUŽ
mirek.petr@email.cz



OHNIVÉ ŽABKY Z NAŠICH TŮNĚK

Prosluněná místa mělkých stojatých vod s hustou vegetací vyhledává zajímavá žabka, která byla vyhlášena Obojživelníkem roku 2018. Je jím kuňka obecná, která bývá pro své charakteristické skvrny na břiše nazývána také kuňka ohnivá. Patří mezi kriticky ohrožené druhy.

Kuňka ohnivá (*Bombina bombina*) je poměrně drobná žabka, měří jen 4–4,5 cm, na hřbetě a hlavě je nenápadně šedozeleně zbarvená. Zato na spodní straně těla má nápadné ohnivé žlutooranžové skvrny na tmavém podkladě. V případě, kdy se cítí ohrožena, otáčí nejprve nožky chodidly nahoru a pak se dokonce převrátí na záda a ukazuje útočnickovi toto nápadné zbarvení. Takhle její reakce na nebezpečí se nazývá kuňčí reflex. V přírodě kombinace černé a žlutooranžové barvy znamená totiž výstrahu „Pozor, jsem nebezpečné zvíře, jestli mi nedáš pokoj, budeš mít problémy!“ Podobně jsou zbarveny bodavé vosy, sršně, ale i neškodné vosičky, tuto barevnou kombinaci využívají vlastně ke své obraně i pomalu se pohybující mloci. Jako všechny žáby vylučuje i kuňka ze

svých kožních žláz sekret potřebný pro zvlhčování pokožky, kterou využívá ke kožnímu dýchání a vstřebávání vody. Kdyby se nám tento sekret dostal do očí, mohl by způsobit zánět spojivek, jinak ale z kuňek nemusí mít člověk žádný strach.

Vajíčka klade kuňka na prohrátých mělčinách v malých shlucích (skupinách). Začíná v dubnu, opakovaně pak může i v květnu a v červnu. Jedna samička naklade celkově jen 100–300 vajíček. Mladé žabky zůstávají na mělčinách nebo na břehu bezprostředně u vody a objevují se postupně od června do října, podle doby snůšky vajíček.

Typický pro kuňku obecnou je její melancholicky znějící hlas. Řada lidí ho zná nejen z přírody, ale také z filmu *Na samotě u lesa*, kde Ladislav Smoljak kuňku věrně napodo-

buje a jeho filmová manželka mu připomíná: „Radíme, vejš!“

Kuňky patří z hlediska evolučního vývoje k starobylým druhům žab. Jak je známo, život na planetě Zemi vznikl a vyvíjel se v teplejších mořích. Tvorové, kteří v prvohorách vystoupili z vody na souš a zanechávali první stopy v písku, byli předkové dnešních obojživelníků. Vývoj v živočišné říši pak pokračoval až k dnešnímu člověku. Můžeme tedy vlastně obojživelníky považovat za svoje prapředky a už proto si jich musíme vážit a starat se o jejich ochranu a umožnit jim další přežití, aby je mohly obdivovat i další lidské generace.

Marcela Šanderová,
Muzeum přírody Český ráj
mpcr@seznam.cz
Foto: Martin Šandera

KDO ZÍSKAL V ROCE 2017 CENU ZA PŘÍNOS K ROZVOJI EVVO V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI?

Cenu za přínos k rozvoji environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v Královéhradeckém kraji mohou od roku 2001 získat jednotlivci či organizace, jejichž činnost má dlouhodobý přínos k rozvoji EVVO či byla v daném kalendářním roce mimořádným počinem v oblasti EVVO na území kraje. O jednotlivých oceněných rozhoduje každoročně poradní skupina pro EVVO Královéhradeckého kraje výběrem z nominací zaslaných širokou veřejností. Ceny jsou každoročně předávány na krajské konferenci KAPRADÍ. Kdo získal cenu v letošním roce a za co?



Pan **Mgr. Jaromír Gottlieb**, iniciátor a organizátor školních projektů a kulturních akcí, truhlář, lektor, dříve učitel a ředitel Muzea Jičín, získal ocenění za přínos k šíření povědomí a znalostí o krajině, tvořivé propojování učitelské (vzdělávací) a muzejní práce, neotřelé nápady a tvořivý přístup ke kulturním akcím, expozicím i školním projektům.

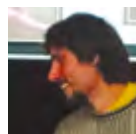


Paní **Mgr. Hana Kujalová**, vedoucí vychovatelka Domova mládeže Vyšší odborné školy zdravotnické a Střední zdravotnické školy Hradec Králové, získala ocenění za dlouholeté uplatňování environmentální výchovy ve své vychovatelské práci a zapojování studentů do aktivit zlepšujících životní prostředí a zároveň posilujících soudržnost se seniory, s hendikepovanými dětmi a spoluobčany.



Pan **Miroslav Petr**, předseda Východočeské regionální pobočky Společnosti pro trvale udržitelný život

(STUŽ), získal ocenění za dlouholetou práci v oblasti výchovy k ochraně životního prostředí, zejména za pořádání besed na školách a akcí pro nejširší veřejnost zaměřených na bezpečnou cyklistickou dopravu, na poznávání přírody a krajiny Královéhradeckého kraje přímo v terénu a na další aktuální témata životního prostředí.



Pan **Mgr. Břenek Michálek**, člen ZO ČSOP JARO Jaroměř a České společnosti ornitologické, získal ocenění za rozvoj environmentální výchovy a praktickou péči o cenné lokality např. Ptačího parku České společnosti ornitologické Josefovské louky, kde není jenom všestranným správcem této nestátní rezervace, ale zároveň i lektorem, který dokáže strhnout malé i velké k aktivní ochraně naší přírody.

Ocenění získali věcné a finanční dary od Královéhradeckého kraje, ZOO Dvůr Králové, Správy KRNP, Agentury pro rozvoj Broumovska a Střediska ekologické výchovy SEVER. **Všem oceněným ještě jednou gratulujeme!**

Pokud je ve vašem okolí někdo (jednotlivec či organizace), o kom si myslíte, že by si zasloužil získat cenu za přínos k rozvoji EVVO v Královéhradeckém kraji, můžete návrh na jeho ocenění zaslat již nyní na e-mail: silvie.vackova@ekologickavychova.cz. Nominovat jednotlivce nebo organizace je možné v následujících kategoriích: 1. celoživotní či mimořádný přínos v oblasti EVVO; 2. ředitel školy/školského zařízení/manažer neziskové organizace; 3. školní koordinátor EVVO, pedagog, lektor nebo vychovatel; 4. pracovník/dobrovolník neziskové organizace; 5. komunální politik/pracovník veřejné správy; 6. žák základní či střední školy/student; 7. podnikatel (právník i fyzická osoba); 8. škola/školské zařízení/nezisková organizace. K nominaci připojte prosím stručné zdůvodnění. Děkujeme a těšíme se na vaše návrhy. Jen ještě upozornění na závěr, cena může být udělena stejnému subjektu nebo jednotlivci nejdříve po 5 letech od předešlého ocenění.

*Silvie Vacková, SEVER,
silvie.vackova@ekologickavychova.cz
Tereza Chrobáková, Krajský úřad
Královéhradeckého kraje,
tchrobakova@kr-kralovehradecky.cz*



1

KRKONOŠSKÉ LOUKY OPĚT ŽIJÍ

Celkem 48 hospodářů spolupracovalo při obnově 490 hektarů krkonošských luk. To jsou hlavní výsledky projektu LIFE CORCONTICA. Od roku 2012 jej realizovala Správa Krkonošského národního parku spolu s Institutem aplikované ekologie DAPHNE a Ministerstvem životního prostředí. Právě končí jeho poslední sezona. Na červen 2018 se připravuje i nový výukový program pro školy *Krkonošské louky*.

Horské smilkové louky v Krkonoších jsou jedinečné nejen v České republice. Díky endemickým druhům jako například zvonek český nebo violka žlutá sudetská jsou to společenstva unikátní pro celý svět! Ohrožuje je celá řada faktorů: zástavba, nepůvodní druhy rostlin, expanze plevelů a přeměna luk na lesy. V rámci projektu jsme realizovali několik desítek aktivit na podporu těchto vzácných horských smilkových luk a krkonošských hospodářů, kteří se o ně starají.

Na 360 hektarech jsme obnovili hospodářskou péči – seč, pastvu, na dalších 130 ha, již obhospodařovaných, došlo k nadstavbovým zásahům na podporu květnatosti luk. Obnovit hospodaření se podařilo i na nejvyšše položených loukách v České republice. Ze 48 lučních ostrůvků mezi lesy s roztroušenými chalupami (tzv. lučních enkláv) jich 28 leží v nadmořské výšce nad 1 000 m, šest z nich dokonce výše než 1 200 m n. m. (např. Růžohorky 1 240 m n. m., Černá Bouda

1 245 m n. m., Zadní Rennerovky 1 250 m n. m.).

Mnoho tradičních horských luk v Krkonoších zůstalo po odsunu místních obyvatel po 2. světové válce opuštěno. Ustalo zde tradiční hospodaření, které od 16. století dávalo loukám jejich podobu a díky kterému byly květnaté a plné života. Od té doby se na nich pomalu začal rozpínat les a mnoho lučních enkláv částečně nebo zcela zaniklo. Louky procházely změnami i při pohledu „dovnitř“ – mnoho rostlin, dnes vzácných a ohrožených, bylo vytlačováno několika málo běžnými, konkurenčně silnými druhy. Louky tak pomalu začaly ztrácet význam jak pro ochránáře, tak pro místní zemědělce.

Aby se na loukách, které byly 60 let opuštěné, dalo znovu hospodařit, museli jsme vykácet 40 hektarů náletových dřevin, zlikvidovat 50 hektarů invazních rostlin, pročistit a obnovit 18,5 km stružek a vysbírat 200 tun kamení z luk. Louky jsou nyní přístupné pro pastvu zvířat a část z nich nově



2



3



4



5

i pro sekačky. Kromě tohoto byly více jak tři desítky hektarů luk citlivě přihnoveny nebo povápněny. Hospodaření bylo podpořeno nákupem nové techniky na senoseč, přepravního vozíku na hospodářská zvířata a několika sadami mobilních ohrad pro ovce, kdy vše bylo zdarma zapůjčeno hospodářům. V přírodní památce Sklenářovice bylo vystavěno 16 km oplocení pro usnadnění pastvy. Na Brádrlových Boudách a ve Sklenářovicích byly postaveny tři přístřešky pro ovce, skot a kozy a dva malé seníky.

Díky projektu vznikly i Krkonošské farmářské stezky propojující tři důležité fenomény života v Krkonoších – vzácné krkonošské louky, pečující hospodáře a návštěvníky Krkonoš. Jednotlivé stezky se jmenují podle význačných lučních druhů: Arniková, Hořcová, Orchidejová a Smilková. Na farmách je pak možné zakoupit výrobky z krkonošských luk (více informací o Krkonošských farmářských stezkách naleznete na webových stránkách louky.krnap.cz nebo v minulém čísle Ekotonu; pozn. red.).

Kromě luk se projekt zabýval také ohroženou rybkou vrankou obecnou.

Aby mohla v krkonošských potocích volně migrovat, zpřístupnili jsme více jak 5 km toků, upravili jsme 14 příčných překážek – tzv. stupňů, některé byly přeměněny na balvanité skluzy a některé byly zcela odstraněny.

Speciální intenzivní péče se dostalo kriticky ohroženému hořečku mnohotvarému českému s pouhými dvěma lokalitami výskytu v celých Krkonoších.

V rámci osvěty jsme v projektu vydali několik tiskovin. *Pestrolučník krkonošský* se zabývá hospodařením na horských loukách; sada pohlednic srovnává luční enklávy v 1. polovině 19. století a nyní; brožura *Vranka obecná a péče o vodní toky v Krkonoších* upřesňuje nároky vranky na kvalitu biotopu a způsoby využití vodních toků bez jejího ohrožení. Samostatnou aktivitou byl vývoj softwarové aplikace pro sdružování dat a zejména pak pro plánování péče výše zmíněné.

Kromě zvýšení přírodovědné hodnoty luk a vodních toků projekt za 6 let svého fungování umožnil získat mnoho nových zkušeností jak pracovníkům Správy KRMAP, tak místním hospodářům, kterým bě-

- 1) Pastva na Friesových Boudách
- 2) Likvidace šťovíku alpského
- 3) Pastva skotu na Brádrlových Boudách
- 4) Odvodňovací stružka na Medvědíh Boudách
- 5) Stavba oplocení pastvin ve Sklenářovickém údolí

hem několika málo let v podstatně míře narostla výměra jejich farem.

Dárce 75 % prostředků byla Evropská komise v rámci programu LIFE+.

Oddělení environmentálního vzdělávání a výchovy Správy KRMAP připravuje i nový výukový program *Krkonošské louky*, zaměřený právě na hospodaření v lučních enklávách a na vzácné druhy květeny Krkonoš. Je připravován především pro školy a konat se bude v červnu 2018.

Více informací o projektu a zmíněné tiskoviny v elektronické podobě najdete na webových stránkách <http://life.krnap.cz/>.

Radek Drahný, tiskový mluvčí Správy KRMAP, rdrahný@krnap.cz

Daniel Bílek, Správa KRMAP, dbilek@krnap.cz



PODZIM VE VILE ČERYCH V ČESKÉ SKALICI



Říjen v Centru rozvoje Česká Skalice, o.p.s. byl měsícem tradičních i nových osvětových akcí s environmentální tematikou. Veřejnost byla seznámena s podmínkami pěstování nejprodávanějšího ovoce na světě, konala se slavnost dýní a v krásné zahradě oplývající vzácnými dřevinami nechyběla ani oslava svátku stromů.

Od 7. do 14. října měli návštěvníci zahrady Vily Čerych možnost vidět výstavu *Příběh banánu*. Plakátová výstava rozvěšená na stromy v zahradě upozornila na podmínky pěstování oblíbeného ovoce, na život lidí, kteří se pěstováním a zpracováním zabývají a na nebezpečí, která jsou s tím spojená – zejména jedovaté chemikálie, kterými se banánovníky ošetřují. Po minulých ročnících, které se věnovaly kávě a botám, je to další téma spojené s naší každodenní spotřebou, které nám organizace NaZemi odkrývá v souvislostech. Vý-

stava je součástí kampaně Za férové banány!, kterou tvoří 28 organizací z celého světa a v naší republice ji koordinuje Ekumenická akademie.

Druhý říjnový týden se ve vile a její zahradě konalo *Dýňování po česku*. Děti ze škol a školek absolvovaly výukový program *Co vypěstoval skřítek Tykvínek*, ve kterém se s tykvmi důkladně seznámily. A ve čtvrtek následoval *Den dýní* s odpolednem plným dlabání a vyřezávání, prohlížení obrázků a dekorací a také ochutnávání dýňových specialit. Po setmění návštěvníky, kterých bylo

kolem sto padesáti, čekala osvětlená stezka vyzdobená zahradou.

21. října se na stejném místě konal již 15. ročník *Slavnosti stromů*. Pracovníci Centra rozvoje Česká Skalice zasadili společně s návštěvníky v zahradě Vily Čerych převislou břízu, prošli se po Cestě stromů a prohlédli si zblízka opeřené obyvatelé zahrady, které natchytal zkušený ornitolog Pavel Světlík.

Terezie Netrestová,
Centrum rozvoje Česká Skalice, o.p.s.
terezie.netrestova@centrumrozvoje.eu

PRÁVĚ ODSARTOVAL NOVÝ ROČNÍK SPECIALIZAČNÍHO STUDIA PRO ŠKOLNÍ KOORDINÁTORY EVVO

Na konci října proběhl pětidenní zahajovací kurz nového ročníku studia pro pedagogy, kteří si chtějí rozšířit specializaci a stát se koordinátory environmentální výchovy ve škole. V ročníku je 25 učitelů ze tří krajů – Královéhradeckého, Libereckého a Pardubického. Tyto kraje finančně podpořily své pedagogy, aby mohli studium absolvovat. Odborným garantem studia je Středisko ekologické výchovy SEVER ve spolupráci s Městským střediskem ekologické výchovy DIVIZNA při ZOO Liberec a Ekocentrem Paleta Pardubice.

Zahajovací kurz se konal v Domě obnovy tradic, ekologie a kultury v Horním Maršově. Program studia v rozsahu 250 vyučovacích hodin vychází ze Standardu studia k výkonu specializované činnosti v oblasti environmentální výchovy. Účastníci mají v tomto školním roce před sebou ještě dva třídní a dva čtyřdenní výjezdní semináře v Libereckém a Pardubickém kraji a závěrečný prázdninový kurz opět ve Středisku ekologické výchovy SEVER.

Studium klade důraz na využitelnost nabytých poznatků v praxi – studující se zúčastní řady praktických aktivit, terénních programů, návštěv zajímavých škol, setkají se v rámci přednášek s mimořádnými osobnostmi, budou moci hovořit s aktivními koordinátory EVVO a seznámit se s její prací. Studující budou mít možnost poznat nejen přírodní hodnotná území, ale zároveň se i seznámit s nabídkou dalších vzdělávacích institucí zaměřených na ekologickou výchovu.

Během studia každý účastník zpracuje závěrečnou práci – svůj školní plán EVVO, kterou pak bude obhajovat před komisí v rámci závěrečných zkoušek na podzim 2018. Držme všem odvážným účastníkům palce, aby jim nadšení a píle vydržely a studium řádně ukončili!

*Hana Kulichová,
koordinátorka studia, SEVER
hana.kulichova@ekologickavychova.cz*

ZA MOUDRÝM VZDĚLÁVÁNÍM DO MAIWALDOVY AKADEMIE BROUMOVSKÉHO KLÁŠTERA



Když ve 13. století přišli na Broumovsko benediktini, založili na ostrohu nad řekou Stěnavou klášter a nedlouho poté i školu, později přeměněnou na jedno z nejstarších gymnázií v českých zemích. Klášter se tak stal centrem vzdělanosti a kultury. Složitě dějiny 20. století tuto tradici přerušily. Dnes sice klášter už není osídlen mnichy, ale opět žije a vzdělávání znovu tvoří jednu z hlavních aktivit, které se v rozsáhlém barokním komplexu odehrávají.

V klášteře v Broumově dnes potkáte jak malé děti, tak dospělé, kteří se přijeli naučit něco nového, tvořit,

objevovat a nasát atmosféru monumentální barokní památky. Děti si oblíbily třeba dílny ve středověké

písárně, kde poznávají, jak se žilo před staletími: píšou husím brkem, brousí pergamen, míchají barvy a in-

koust podle dávných receptur. I tak vypadá zážitková pedagogika v klášteře.

Maiwaldova akademie

„Navazujeme na tradici benediktinské moudrosti a vzdělanosti. Motto našich aktivit zní: šťastněji, udržitelně, směrem k moudrosti,“ říká Pavla Semeřáková, manažerka vzdělávacích programů v klášteře.

Akademie nese jméno Vincence Maiwalda (1862–1951), významného českého botanika, benediktina a ředitele broumovského gymnázia. Zaměřuje se zejména na environmentální vzdělávací programy. *„Chápeme slovo ‚environmentální‘ v širším pojetí nejen jako pojem vztahující se k životnímu prostředí, ale také jako slovo vyjadřující vztah mezi vším živým, co takové prostředí utváří – tedy i mezi lidmi,“* vysvětluje Pavla Semeřáková.

V praxi to znamená, že Maiwaldova akademie se snaží u dětí a mladých lidí podporovat odpovědnost k sobě samým, k lidem a okolnímu prostředí.

Jak to funguje?

Maiwaldova akademie připravuje edukační programy pro děti z mateřských škol, základních škol i pro studenty gymnázií, středních škol a středních odborných učilišť.

V nabídce jsou vzdělávací aktivity v délce několika hodin, pobytové nebo adaptační programy, příměstské tábory, tvůrčí dílny. Některé školy využívají kompletní zajištění programů místním lektorským týmem, jiné ho kombinují i s vlastním programem, například v případě adaptačních pobytů.

Skupiny s vícedenním programem si mohou objednat celodenní stravování a nocleh v renovovaných mnišských celách, což je pro děti velký zážitek.

Hana Valentová, Vzdělávací a kulturní centrum Klášter Broumov
hanka.valentova@gmail.com

VYBRANÉ PROGRAMY

MAI WALDOVY AKADEMIE

- Do podzemi s Permoniky
- Šest smyslů – vnímej přírodu
- Broumovsko skrytou kamerou
- Nitka a Plátýnko
- Poznej baroko nejen naoko
- Voda Voděnka
- Knihtisk – na návštěvě u Gutenberga
- Den, kdy se mlčelo – zážitkový workshop

Více na:

<http://ma.klasterbroumov.cz>

BROUMOVSKO

JAKO UČEBNICE

Broumovský klášter založili benediktini, kteří na Broumovsko přišli z pražského Břevnova. Území jim tehdy věnoval král Přemysl Otakar I. s dovětkem, že se jedná o „krajinu děsnou v širé pustině“. Benediktini ji ale osídlili, hospodařili na polích a v lesích, založili školy a do kraje přilákali další osadníky. Broumov se tak stal živým centrem regionu. Jeho význam ještě vzrostl za husitských válek, kdy z nebezpečné Prahy do chráněného Broumova přesídlil opat břevnovského kláštera. Vrcholná éra nastala v době baroka, kdy byly ve vesnicích v okolí Broumova postaveny monumentální kostely podle plánů stavitelů Dientzenhoferových. Broumovsko je tak dnes učebnicí, kam jezdí za poznáním a objevováním malí i velcí. A vzhledem k atmosféře staleté architektury a okolní krásné přírody to není jen objevování vnější, ale často také vnitřní – sebe sama.



V KRÁTKOSTI

VÝUKOVÉ POSTERY O KRNAP I PRO VÁS

Správa Krkonošského národního parku realizuje projekt Společné vzdělávání pracovníků Správy KRNAP a KPN II. Jednou z jeho aktivit je vydání výukových posterů s krkonošskou tematikou ilustrovaných známým českým ilustrátorem divoké přírody Janem Dungelem. Sadu osmi posterů nyní zájemci mohou získat zdarma.

Postery ve formátu A1 představují faunu a floru Krkonoš, neživou přírodu, vegetační stupně, tvary, historii a zajímavá místa západních a východních Krkonoš. Jejich první vydání v předchozím projektu bylo nečekaně brzy rozebráno, proto jsme v navazujícím projektu připravili dotisk této sady výukových plakátů. Nyní je k dispozici 1 000 sad. Ty by měly zdobit stěny škol, veřejných institucí i ubytovacích objektů. Tematicky představují to nejzajímavější a nejvýznamnější, co v Krkonoších máme.

Zájemci o sadu výukových posterů ji mohou získat po předchozí domluvě na akcích Správy KRNAP. Kontaktní osobou je Radek Drahný, rdrachny@krnap.cz.

Projekt Společné vzdělávání pracovníků Správy KRNAP a KPN II bude realizován v letech 2017–2021 a je podpořen prostředky z programu Interreg V-A Česká republika – Polsko.

Radek Drahný,
tiskový mluvčí Správy KRNAP
rdrachny@krnap.cz

KRAJSKÉ DOTAČNÍ PROGRAMY V OBLASTI ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PRO ROK 2018

Dne 30. října schválilo Zastupitelstvo Královéhradeckého kraje krajské dotační programy v oblasti životního prostředí a zemědělství pro rok 2018. Dotační programy Protipovodňová ochrana, Obnova a technické zajištění stávajících „návesních“ vodních nádrží, Nakládání s odpady a podpora realizace „zelených školních učeben“ a přeměn zahrad mateřských školek na zahrady v přírodním stylu byly sloučeny do Programu obnovy venkova, ve kterém mohou žádat o dotaci obce, které k 31. 12. 2016 měly méně než 3 000 obyvatel. Dotační program Podpora prodeje ze dvora nebude v roce 2018 vyhlášen.

V dotačním programu *Ochrana přírody a krajiny* bude možné v roce 2018 žádat o investiční i neinvestiční dotace v maximální výši 150 000 Kč. V dotačním programu *Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta* bude možné nově žádat pouze o neinvestiční dotace v maximální výši 70 000 Kč. V dotačním programu bude oproti předchozím letům možné žádat také o dotace na organizaci krajských a národních kol celostátních soutěží zaměřených na oblast ekologie, ochrany přírody a péče o životní prostředí nebo na podporu rozšíření výuky formou vícedenních pobytových ekologických výukových programů, které nabízejí školám organizace se sídlem a působností v Královéhradeckém kraji. V dotačním programu *Včelařství* budou moci v roce 2018 žádat o dotaci pouze okresní organizace Českého svazu včelařů, a to do maximální výše 250 000 Kč. Královéhradeckým krajem nebude oproti předchozím letům podporován nákup vybavení a technologie na zpracování medu a vosku. V dotačním programu *Propagace zemědělství a místní produkce* budou

moci o dotaci žádat svazy, spolky, asociace působící v Královéhradeckém kraji v oboru zemědělství, lesnictví, myslivosti, chovatelství, pěstitelství a v oblasti propagace regionálních potravin. Maximální výše dotace poskytované v tomto programu je 150 000 Kč.

Vzhledem k tomu, že ve čtyřech výše uvedených dotačních programech došlo pro rok 2018 k menším či větším změnám, doporučujeme žadatelům o dotace, aby se včas s podmínkami jednotlivých dotačních programů seznámili. Podrobný popis jednotlivých dotačních programů je zveřejněn na Dotačním portálu Krajského úřadu Královéhradeckého kraje (<http://dotace.kr-kralovehradecky.cz>). V případě, že vám nebude něco jasné, můžete se s dotazy obracet na kontaktní osoby uvedené u jednotlivých dotačních programů.

Pozor, došlo i ke změně termínu podávání žádostí. Žádosti o dotace bude možné podávat od **2. ledna 2018** (od 8:00 hodin) do **31. ledna 2018** (do 14:00 hodin). Žádost musí být ve výše uvedeném termínu doručena Královéhradeckému kraji jak v elektronické podobě v aplikaci DOTIS (<http://dotace.kr-kralovehradecky.cz>), tak v listinné podobě podepsané statutárním zástupcem žadatele o dotaci (osobně v podatelně Krajského úřadu Královéhradeckého kraje nebo u poskytovatele poštovních služeb s datem podání do 31. 1. 2018). Žadatel smí v rámci jednotlivých dotačních programů podat pouze jednu žádost o dotaci. Projekty, na které je požadována dotace, musí být realizovány v období od 1. ledna do 31. prosince 2018. Ve všech dotačních programech nově přibyla hodnotící kritéria posouzení regionálního významu a naplnění programového prohlášení Rady kraje.

Tereza Chrobáková, Krajský úřad
Královéhradeckého kraje
tchrobakova@kr-kralovehradecky.cz

Metodika pro začlenění problematiky předcházení vzniku odpadů do výuky pro jednotlivé stupně škol a mimoškolní výchovu

Na webových stránkách Ministerstva životního prostředí je volně ke stažení Metodika pro začlenění problematiky předcházení vzniku odpadů do výuky pro jednotlivé stupně škol a mimoškolní výchovu (www.mzp.cz/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu). Metodika vznikla v rámci projektu TAČR „Hledání nových způsobů informační podpory při realizaci Programu předcházení vzniku odpadů ČR“.

Účelem metodiky je předložit základní tematický rámec pro předcházení vzniku odpadů, které nelze vnímat jen jako segment odpadového hospodářství. Téma je potřeba vnímat mnohem širěji, tj. z pohledu celého životního cyklu výrobku, do kterého v určité fázi vstupuje důležitý moment poptávky/nákupu ze strany spotřebitele. K tomu, aby jednání spotřebitele bylo environmentálně odpovědné, může významně přispět právě vzdělávání.

Smyslem teoretické části metodiky je poskytnout pedagogickým či dalším odborným pracovníkům základní informace k tématu předcházení vzniku odpadů, s cílem jeho lepšího systematického začlenění. A to z důvodu snazší orientace v odborném rámci předcházení vzniku odpadů, např. s ohledem na možné využití při zpracování odborných podkladů a žádostí o granty pro možné didaktické rozvíjení tohoto tématu (např. formou zpracování vzdělávacích a výukových programů na toto téma).

Součástí teoretické části je také souhrn výzkumného šetření realizovaného na území ČR v květnu a červnu 2016, kterým bylo osloveno 132 středisek environmentálního vzdělávání a 1 117 škol (zá-

kladních i středních) s cílem zjištění zájmu o toto téma a relevance začlenění do výuky.

Praktická část metodiky obsahuje ukázkové zpracování čtyř ekologických výukových programů (dále EVP) na téma hospodaření potravinami a problematika plýtvání potravinami pro čtyři vzdělávací stupně (1.–2. ročník ZŠ (případně předškoláci), 3.–5. ročník ZŠ, 6.–9. ročník ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií, SŠ). Aktuálnost a potřebnost tohoto tématu vzešla právě ze zmiňovaného výzkumného šetření. Další přílohu tvoří volně dostupné odkazy, jak odborného, tak i pedagogického rázu, související s tématem předcházení vzniku odpadů.

Během EVP *Letem světem za potravinami* si žáci 1.–2. ročníku ZŠ (příp. předškoláci) ujasní význam potravin a závislost stravovacích návyků na lokálních podmínkách. Uvědomí si rozdílné nároky plodících rostlin na prostředí a náročnost potravin na jejich dopravu (regionální potraviny, potraviny dovážené). Naučí se, jak zužitkovat zbytky ovoce.

V rámci EVP *Potraviny aneb připravme si dětskou oslavu* si žáci 3.–5. ročníku ZŠ ujasní význam potravin, a jaké patří mezi ty základní. Uvědomí si rozdílné nároky plodících rostlin na prostředí a náročnost na jejich dopravu. Ujasní si principy správného plánování nákupu a uskladnění potravin, přípravu jídel a využití zdánlivě nepoužitelných zbytků, to vše s cílem předejít plýtvání potravinami.

Žáci 6.–9. tříd ZŠ a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií si během programu *Letem světem za potravinami aneb připravme si piknik* ujasní význam potravin, jaké patří mezi ty základní a jaké země jsou největšími producenty potravin. Osvojí si principy správného plánování nákupu, uskladnění potravin a přípravu jídel, to vše s cílem předejít plýtvání potravinami.

Studenti středních škol a čtyřletých gymnázií si v rámci programu *Zachraň jídlo!!! – aneb prevence plýtvání potravinami* ujasní význam potravin i v globálním měřítku (po-

travinová chudoba vs. plýtvání potravinami). Uvědomí si celý potravinový řetězec: producent – výrobce – distributor – prodejce – spotřebitel a návaznost na ztráty/plýtvání potravinami v jednotlivých fázích. Uvědomí si, čím sami mohou přispět k řešení problému.

Všechny EVP jsou připraveny na 1,5 hodiny (2 vyučovací hodiny) a zahrnují 7 nebo 8 aktivit. Podrobný popis jednotlivých aktivit a všechny potřebné podklady pro jejich realizaci naleznete v Příloze 1: 4 příklady EVP na téma „Hospodaření potravinami a problematika plýtvání potravinami“ na výše uvedených webových stránkách Ministerstva životního prostředí (www.mzp.cz/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu). Grafické podklady jsou zde ke stažení v plném rozlišení.

Hravouka

Malé nakladatelství Běžiliška vydalo v roce 2016 knihu Terezy Vostradovské s názvem *Hravouka*. Kniha zavede malé i velké čtenáře do nory zvidavé myšky, která má ráda technické encyklopedie. Jednoho dne se v její noře objeví malý kořínek a myška si na něj pověsí žárovku. Kořínek v noře postupně přibývá a myška si uvědomí, že neví nic o přírodě okolo. Protože nemá po ruce žádnou pěknou obrázkovou knížku a na konci léta ji přijdou navštívit



tetičky z Prahy, které se budou vyptávat na všechno kolem, rozhodne se, že se na jejich návštěvu připraví, prozkoumá okolí nory a vytvoří si svoji vlastní encyklopedii.

Čtenáři na zhruba padesáti bohatě ilustrovaných stranách prozkoumají společně s myškou okolí nory, les, rybníček a zahradu. Kniha je určena pro děti od 4 do 8 let. Kromě příběhu o zvědavé myšce knížka přináší základní informace o životě v přírodě (např. co je to potravní řetězec, jak rostou stromy, jak probíhá životní cyklus žáby, jak dýchají živočichové pod vodou) a návody (jak si vyrobit herbář, jak pozorovat brouky či vodní živočichy, jak si vybudovat zahradní jezírko). Informace jsou přizpůsobeny věkové skupině, pro kterou je knížka určena. Jsou doplněny realistickými a detailními ilustracemi popsaného prostředí i jeho obyvatel. Obrázky rostlin a živočichů jsou opatřeny čísly a na dolním okraji stránky je tahák pro rodiče.

Knížku můžete koupit v běžných knihkupectvích. Její cena se pohybuje kolem 260 Kč.

Se zvědavou myškou se můžete potkat také v precizně propracované didakticko-interaktivní hře pro počítače a mobilní zařízení, která je ke stažení na webových stránkách www.hravouka.cz. Ale hlavně venku v přírodě!

Obrázky převzaty z www.beziliska.cz.



EKOPORADENSKÉ OKÉNKO

V ekoporadnách v Královéhradeckém kraji se stále častěji objevují dotazy, jak si doma vyrobit prací gel či univerzální čisticí prostředek šetrný k životnímu prostředí. Proto jsme se rozhodli, že vám v této rubrice tentokrát nepředstavíme další ekoporadnu působící v Královéhradeckém kraji, ale že se s vámi podělíme o osvědčené recepty na výrobu výše uvedených prostředků. Naše tipy můžete využít ve vaší domácnosti nebo při úklidu kanceláře.

JAK SI VYROBIT SVŮJ VLASTNÍ PRACÍ GEL ZA PÁR KORUN?

Prací či mýdlový gel je prací prostředek složený z jádrového mýdla, sody (která rozpouští tuk, změkčuje vodu a odstraňuje skvrny) a vody.

Co budete potřebovat: 200 g jádrového mýdla, 5 litrů vody, 250 g sody, přírodní éterické oleje, hrnec o minimálním obsahu 5 litrů a uzavíratelnou nádobu.

Jak na to: Nastrouhejte jádrové mýdlo (200 g) na jemném struhadle. Přiveďte k varu jeden litr vody. V horké vodě rozpustěte nastrouhané mýdlo a 250 g sody a míchejte, dokud se směs nespojí. Takto připravený koncentrát rozmíchejte ve čtyřech lit-

rech vody. Pro vůni můžete přidat přírodní éterické vonné oleje. Výslednou hmotu přelijte do uzavíratelných nádob.

Pozor soda je dráždivá, manipuluje s ní opatrně.

Použití: Dávkujte 200–250 ml na jedno praní. Při uvedeném dávkování vám prací gel vydrží na cca 20 praní.

JAK VYROBIT NEJEKOLOGIČTĚJŠÍ A NEJLEVNĚJŠÍ PROSTŘEDEK NA ČIŠTĚNÍ A ÚKLID?

Výroba ekologického čisticího prostředku, který vám bude sloužit jak v kuchyni, koupelně, tak i na toaletě, je velmi jednoduchá. K jeho výrobě **potřebujete** jen ocet (8% roztok kyseliny octové), ekologicky šetrný saponát a vodu. Čisticí prostředek si připravte do mechanického rozprašovače (o obsahu 0,5 l), bude se vám lépe používat.

Jak na to: V rozprašovači smíchejte 3 dl octa s 2 dl vody a přidejte několik kapek ekologicky šetrného saponátu (cca 10 kapek, záleží na tom, jak je saponát tekutý).

Použití: Nastříkejte na povrch, který chcete uklízet, a nechte působit co možná nejdéle, poté povrch setřete.

Silvie Vacková, SEVER
silvie.vackova@ekologickavychova.cz

KALENDÁŘ AKCÍ

PODORLICKÝ SKANZEN KRŇOVICE

31. března–1. dubna 2018, 10:00–17:00

VELIKONOCE VE SKANZENU

Přijďte se podívat na velikonočně vyzdobený skanzen.

Program bude doplněn o oblíbené dílničky.

Cena: vstupné dle aktuálního ceníku skanzenu

Kontaktní osoba: Ing. Adam Záruba, Ph.D.,

495 591 633, adam.zaruba@krnovice.cz

Více informací viz www.krnovice.cz.

A ROCHA – KŘEŠTANÉ V OCHRANĚ PŘÍRODY

26. ledna 2018, od 18:00 hodin

JAK SE STARÁME O „SESTRÍČKU“ VODU?

Přednáška krajinného ekologa a zastupitele KÚ

Mgr. Martina Hanouska.

Během přednášky se dotkneme např. těchto témat: Jak funguje voda v krajině (podzemní i povrchová). Co dělat proti suchu a naopak proti povodním? Co má společného sýr niva s pitnou vodou?

Místo konání: Ekocentrum Krupárna, Dobré 85

Kontaktní osoba: Mgr. Pavel Světlík, tel.: 775 042 228, psvetlik@seznam.cz

17. února 2018, 9:30–12:00

ZELIÁDA A OKURKIÁDA, CHLEBOVÁNÍ A HOUBY V NÁLEVU

Již pátý ročník veselého soutěžení o nejlepší domácí, lokální výrobky – kysané zelí, nakládané okurky, chleba a nově i houby v nálevu. Přinesené vzorky zelí a okurek se přijímají v klasických sklenicích 0,7 l, chleba – bochníček a houby v malých sklenicích půl hodiny před začátkem akce. Vyhodnocení nejlepších vzorků provádí anonymně vybraní degustátoři.

Doprovodný program je zajištěn (soutěže pro děti i dospělé a koncertování písničkáře Petra Bischofa).

Místo konání: Ekocentrum Krupárna, Dobré 85

Kontaktní osoba: Mgr. Pavel Světlík, tel.: 775 042 228, psvetlik@seznam.cz

28. dubna 2018, 8:00–11:30

VÍTÁNÍ PTAČÍHO ZPĚVU

Ornitologicko-botanická vycházka za ptáky a rostlinami v okolí Zlatého potoka za účasti ornitologů, odchyt,

kroužkování, pozorování ptactva a poznávání rostlin.

Místo konání: sraz v 8:00 u ZŠ v Podbřeží

Kontaktní osoby: Mgr. Pavel Světlík, tel.: 775 042 228,

psvetlik@seznam.cz; Filip Laštovic,

filip.endula@seznam.cz

Poznámka: Doporučujeme si s sebou vzít dalekohled a dobré boty podle počasí.

Bližší informace o akcích viz www.arocha.cz.

CENTRUM ROZVOJE ČESKÁ SKALICE

28. dubna 2018, 10:00–16:00

RATIBOŘICKÉ OVČÁCKÉ SLAVNOSTI (DEN ZEMĚ)

Akce pořádaná v atraktivní lokalitě seznámí návštěvníky s významem pastvy v chráněném území, nabídne ukázky stříhání ovčí, ručního zpracování vlny, práce ovčáckého psa, přehlídku plemen ovcí a koz, ukázky řemesel, prodej regionálních produktů a mnoho dalších zajímavostí a aktivit.

Místo konání: Babiččino údolí – prostory u ratibořického mlýna a vodního mandlu, kuchyňské zahrady a přilehlé louky

Vstupné: 40 Kč, děti do 15 let a držitelé Senior pasu zdarma

Kontaktní osoba: Květa Ležovičová, 774 578 101, kveta.lezovicova@centrumrozvoje.eu

Více informací o akcích viz www.centrumrozvoje.eu.

MUZEUM PŘÍRODY ČESKÝ RÁJ

11. března 2018, start v 11:00 hodin

21. ŽABÍ BĚH

Závod na předem odhadnutý čas pro rekreační i trénované sportovce, rodiny s dětmi. Oslava Národního dne žab. Stejně jako žáby musí umět dobře odhadnout čas, kdy se vydají z místa zimoviště do tůňek a rybníků, měl by i člověk umět odhadnout čas na překonání určité vzdálenosti v přírodě. Účast v žabích převlecích nebo se žábími doplňky bude vyhodnocena.

Místo konání: Muzeum přírody Český ráj, Prachov

Startovné: 30 Kč

Informace a kontakt: www.mprcz.cz, Marcela Šanderová, 732 858 380, mprcz@seznam.cz.

VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ CENTRUM KLÁŠTER BROUMOV

27. února a 1. března 2018, od 13:00 hodin

SKRIPTORIUM PRO VEŘEJNOST

Hodinová interaktivní prohlídka středověkého skriptoria, která vás zavede do tajů středověkých profesí písaře, iluminátora, pergameníka či knihvazače.

Vstupné: 150 Kč/dospělí, 80 Kč/senioři a děti od 6 do 12 let, 40 Kč/děti od 3 do 6 let, děti do 3 let zdarma, rodinné vstupné 380 Kč (2 dospělí + 2–3 děti)

Kontaktní osoba, rezervace: Martina Junková,
734 443 165, martina.junkova@broumovsko.cz

24. března 2018, 8:30–11:30

VELIKONOČNÍ TRH

Tradiční trh v areálu broumovského benediktinského kláštera spojený s prodejem regionálních produktů a bohatým občerstvením.

Vstup zdarma.

1. dubna 2018, od 9:00 hodin

HLEDÁNÍ KUŘÁTEK

Již 5. ročník hledání ztracených kuřátek v broumovském klášteře. Pro děti je opět připravena dobrodružná výprava a každý hledač dostane sladkou odměnu. Přihlašování hledačů do 11:30.

V 9:30 začne workshop pletení pomlázek a zdobení kraslic v Café Dientzenhofer. Budete se tak moci připravit na nadcházející Velikonoční pondělí.

Cena: hledání kuřat – 40 Kč, pletení pomlázek – 20 Kč, zdobení kraslic – 40 Kč

Bližší informace o akcích viz www.klasterbroumov.cz.



SPRÁVA KRNP, ODDĚLENÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ A VÝCHOVY VRCHLABÍ

6. ledna, 3. února, 3. března a 7. dubna 2018

HORSKOU PĚŠINOU

Túra cestou necestou krkonošskými zákoutími, kopci i lesy, komentovaná Janou Tesařovou, odborníci na reportáž z krkonošské krajiny.

Místo konání: bude upřesněno přihlášeným zájemcům

Účastnický poplatek: 150 Kč/dospělý, 100 Kč/dítě

Kontaktní osoba, přihlášky: Jana Tesařová,
733 673 642, jtesarova@krnap.cz

11. ledna 2018, od 18:00 hodin

KRTKÁNÍ – POLSKÁ RAPSODIE

Setkání s krkonošským fotografem Ctiborem Košťálem.

Místo konání: KCEV Krtek ve Vrchlabí

Vstupné: plné 50 Kč, zvýhodněné 30 Kč,
rodinné 100 Kč

Kontaktní osoba: Michal Skalka, 499 456 321,
mskalka@krnap.cz

12., 20. a 26. ledna, 3., 9., 17. a 23. února,
3. března 2018, od 8:00 hodin

JELEN LESNÍ, SEZNAMTE SE

Pozorování jelenů v prezimovací obůrce s doprovodným programem, program z cyklu Nás učí příroda.

Místo konání, sraz: prezimovací obora Lysečiny, sraz v Horním Maršově

Účastnický poplatek: 200 Kč/os.

Kontaktní osoba, přihlášky: Klára Máslová,
499 456 322, kmaslova@krnap.cz

13. ledna 2018, od 9:00 hodin

NAPŘÍČ VRCHLABÍM

Dobrodružná historicko-přírodovědná hra, při které rychlé hlavě pomohou rychlé nohy a bystré oči.

Místo konání, sraz: Vrchlabí, KCEV Krtek

Cílová skupina: tříčlenné týmy dětí od 9 do 15 let nebo týmy rodičů s dětmi

Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322,
dbilek@krnap.cz

18. ledna 2018, od 18:00 hodin

KRTKÁNÍ – HORNÍ DOLPO

Přednáška Radky Tkáčikové, utajená nepálská Shangri La – nejvýše obydlená oblast na hranicích s Tibetem přístupná pouze přechodem pětitisícových sedel. Jak je možné přežít v tak nehostinné krajině?

Místo konání: KCEV Krtek ve Vrchlabí
Vstupné: plné 50 Kč, zvýhodněné 30 Kč,
rodinné 100 Kč

Kontaktní osoba: Michal Skalka, 499 456 321,
mskalka@krnap.cz

21. ledna, 24. února a 17. března 2018

MIKROSKOPIČINY

Vzrušující výlet do krkonošského mikrosvěta dveřmi, které si sami otevřete. A sami si rovněž připravíte to, na co se budete koukat mikroskopem. Vhodné pro malé i větší badatele.

Místo konání, sraz: KCEV Krtek ve Vrchlabí

Vstupné: plné 50 Kč, zvýhodněné 30 Kč, rodinné 100 Kč

Kontaktní osoba: Martina Teplá, 732 864 239,

mtepla@knap.cz

25. ledna 2018, od 18:00 hodin

KRTKÁNI

Povídání Michala Skalky o tom, proč je pro Nory důležité, aby knapáci cestovali do severního Norska. Promítání fotek Pavla Musila.

Místo konání: KCEV Krtek ve Vrchlabí

Vstupné: plné 50 Kč, zvýhodněné 30 Kč, rodinné 100 Kč

Kontaktní osoba: Michal Skalka, 499 456 321, mskalka@knap.cz

10. února 2018, od 9:00 hodin

ZIMNÍ KROUŽKOVÁNÍ U KRMÍTKA

Odchyt a kroužkování ptactva s besedou o zimním přikrmování.

Místo konání: KCEV Krtek a zámecký park ve Vrchlabí

Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322,

dbilek@knap.cz

20. ledna, 17. února, 17. března a 21. dubna 2018

FOTOVÝCHÁZKA DO KRKONOŠ

Pohodový výlet na místa v Krkonoších, která jsou málo známá, ale hodně zajímavá.

Místo konání: bude upřesněno na www.knap.cz

Účastnický poplatek: 150 Kč/dospělý, 100 Kč/dítě

Kontaktní osoba, přihlášky: Radek Drahný, 499 456 310, rdrahny@knap.cz

18. února 2018, od 9:00 hodin

ZIMA A ZEJMA V KRKONOŠÍCH

Nenáročný výlet na sněžnicích pro malé i větší, program z cyklu Nás učí příroda.

Místo konání, sraz: Pec pod Sněžkou

Účastnický poplatek: 150 Kč/dospělý, 100 Kč/dítě

Kontaktní osoba: Michal Skalka, 499 456 321, mskalka@knap.cz

8. března 2018, od 18:00 hodin

KRTKÁNI – Z PROKLETÝCH HOR DO ALBÁNIE

Multimediální cestovatelská přednáška Pavly Bičíkové o třítydenním putování po zemi, kde ne znamená ano a kde krevní msta není dávnou minulostí.

Místo konání: KCEV Krtek ve Vrchlabí

Vstupné: plné 50 Kč, zvýhodněné 30 Kč, rodinné 100 Kč

Kontaktní osoba: Michal Skalka, 499 456 321, mskalka@knap.cz

18. března 2018, od 9:00 hodin

SKOREC VODNÍ, ZPÍVAJÍCÍ POTÁPĚČ

Výprava za skorcem vodním, jeho pozorování a zajímavosti ze života, program z cyklu Nás učí příroda.

Místo konání, sraz: Vrchlabí, KCEV Krtek

Účastnický poplatek: 150 Kč/dospělý, 100 Kč/dítě

Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, dbilek@knap.cz

24. března 2018, od 9:00 hodin

ŽABÍ NÁMLUVY

Stavba žabích zábran u trdliště s doprovodným programem, program z cyklu Nás učí příroda.

Místo konání, sraz: kemp u letiště, Vrchlabí

Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322,

dbilek@knap.cz

12. dubna 2018, od 18:00 hodin

KRTKÁNI HONZY SVATOŠE

Představení jedinečného nového filmu Archa světél a stínů.

Místo konání: KCEV Krtek ve Vrchlabí

Vstupné: plné 50 Kč, zvýhodněné 30 Kč, rodinné 100 Kč

Kontaktní osoba: Michal Skalka, 499 456 321, mskalka@knap.cz

15. dubna 2018, od 9:00 hodin

JAK JSOU DOBRÉ LIŠEJNÍKY

Exkurze pro širokou veřejnost o lišejnících. Najdeme odpovědi na otázky: Co jsou Krakonošovy vousy? Proč se pije lišejníkový čaj? Co se stane, když se sní sáček lišejníkových bonbonů? Proč se lišejníky léčila vzteklna?

Místo konání, sraz: Špindlerův Mlýn

Účastnický poplatek: 150 Kč/dospělý, 100 Kč/dítě

Kontaktní osoba: Michal Skalka, 499 456 321, mskalka@knap.cz

28. dubna 2018,

začátky vycházek v 7:30, 9:00 a 10:30 hodin

VÍTÁNÍ PTAČÍHO ZPĚVU

Poslech, sledování, odchyt a kroužkování ptactva, souťže pro děti.

Místo konání: Vrchlabí, zámecký park, rybník u letiště

Kontaktní osoba: Klára Máslová, 499 456 322, kmaslova@knap.cz

Bližší informace k výše uvedeným akcím a k další nabídce pro školy (přednášky, doprovody exkurzí, výukové programy) viz www.knap.cz.

STŘEDISKO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY SEVER, ZÁKLADNÍ ČLÁNEK HNUTÍ BRONTOSAURUS

Nabídka seminářů pro pedagogy, lektory ekologické výchovy a veřejnost

7.–8. března 2018

STORYTELLING

– JAK VYCHOVÁVAT PŘÍBĚHEM

Storytelling se navrácí k hluboce zakořeněné tradici vyprávění. Vypravěč a jeho příběh mají společně obrovskou moc: cele si získat vaše děti! Rozesmát je nebo dojmout, pobavit a nebo inspirovat k úvahám. Tato vypravěčská moc však není žádné kouzlo, je to dovednost, kterou je možno trénovat a zdokonalovat se v ní. Vyprávění je hra, kterou se můžeme naučit.

Seminář je akreditován MŠMT.

Cílová skupina: pedagogové, lektori ekologické/environmentální výchovy, rodiče

Délka semináře: 16 vyučovacích hodin

Místo konání: DOTEK, Horní Maršov

Lektorka: Mgr. Barbora Schneiderová, Storytelling o.s.

Cena: bude upřesněna

Přihlášky: do 12. 2. 2018 na adrese:

sever-prihlasky@ekologickavychova.cz

5.–7. dubna 2018

ENVIRONMENTAL ENGLISH

Kurz environmentální angličtiny. Intenzivní kurz k procvičení odborné terminologie z oblasti ekologické výchovy, ochrany přírody a životního prostředí. Praktická část kurzu bude probíhat v přírodě.

Místo konání: DOTEK, Horní Maršov

Lektor: Mark Sixsmith, B.Sc., Director Environmental English, English for countryside and environmental professionals

Cena: bude upřesněna

Přihlášky: do 5. 3. 2018 na adrese:

sever-prihlasky@ekologickavychova.cz

Bližší informace o akcích viz

www.sever.ekologickavychova.cz,

sever-hm@ekologickavychova.cz, tel.: 739 203 205.

DALŠÍ ZAJÍMAVÉ AKCE

30.–31. března 2018

VELIKONOČNÍ ZOO

ZOO bude velikonočně vyzdobena. Návštěvníky čeká pletení pomlázek, velikonoční dílny, procházka po tropických pavilonech Vodní světy, Africká savana, Ptačí svět atd. a prohlídka Galerie Pravěk očima Zdeňka Buriana. Atrakcí budou také mláďata narozená v zimě a na jaře.

Místo konání: ZOO Dvůr Králové

Cena: vstupné dle aktuálního ceníku

11. dubna 2018

DEN ZEMĚ A 19. IGELITIÁDA

Čištění řeky Úpy a příkopů u komunikací v regionu Jestřebí hory.

Místo konání: Úpice a okolí

Kontaktní osoba: Mgr. Petra Nýltová, ZŠ Úpice-Lány,
tel.: 499 881 124, nyltova@zsul.cz

duben 2018

DEN ZEMĚ

V PŘÍRODNÍ PAMÁTCE NA PLACHTĚ

Tradiční brigáda v přírodní památce Na Plachtě v Hradci Králové. Akce je určena všem zájemcům, kteří chtějí pomoci přírodě PP Na Plachtě a jsou ochotni přiložit ruku k dílu. Pomoci mohou i ti, kteří nevládnou velkou fyzickou silou.

Účastníci čeká: kosení luk, vyhrabávání posekané trávy, odstraňování stařiny z vřesovišť, kácení a stříhání náletových dřevin, odklizení větví, úprava hnízdních ploch pro včely a kutilky a úklid lokality od odpadků.

Náradí bude v omezeném množství k dispozici, vlastní náradí vítáno (rukavice, zahradnické nůžky, pilky, sekery, hrábě apod.). Občerstvení zajištěno: burty, káva, čaj. Akci společně pořádají a na setkání se těší Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Muzeum východních Čech v Hradci Králové, občanská sdružení SEVER a ČSOP JARO Jaroměř, První soukromé jazykové gymnázium v Hradci Králové a Biskupské gymnázium Bohuslava Balbína.

Místo konání: PP Na Plachtě v Hradci Králové, sraz na hrázi rybníka Plachta v 9:00 hod.

Kontaktní osoba: David Číp, tel.: 603 847 189,
coracias@seznam.cz



DOTEK PŘES MILIONY LET UGANDOU (NEJEN) ZA HORSKÝMI GORILAMI

Po léta mě pronásledovala svérázná představa – prodírám se africkým pralesem, jako duch se vynoří gorila a svým dotekem symbolicky překlene deset milionů let hlubokou propast našeho příbuzenství. Zdánlivě nesmyslný sen se mi splnil – cesta k jeho naplnění vedla Ugandou a stala se mi životním zážitkem. Ani další průběh oné výpravy nepostrádal smysl – byl nejen příjemným dobrodružstvím, ale také připomínkou nových poznatků v genetice a systematice živočichů.



Uganda bývá považována za „Perlu Afriky“ či za „poněkud jinou Afriku“ – ve srovnání s dalšími subsaharskými zeměmi má totiž dostatek vody a svěže zelenou krajinu. V přírodních rezervacích lze spatřit početnou zvěř, ale skutečným pokladem je polovina světové populace goril horských, žijících v pohoří Virunga. Asi každý zná osud těchto kriticky ohrožených lidoopů a lidí kolem nich, zachycený filmem a jeho literární předlohou „Gorily v mlze“. Zobrazení tragického, přesto smysluplného osudu americké zooložky Diany Fosseyové (1932–1985), která se v blízké Rwandě (ale také v Ugandě) osmnáct let zabývala

studiem a ochranou goril horských. Badatelka jim bez nadsázky věnovala vlastní život; ublížili jí však lidé, nikoliv gorily, s nimiž navázala fyzický kontakt a světu je uvedla jako mírné a snášenlivé tvory. Na rozdíl od tehdy panujících představ.

Našich zvířecích bratranců – horských goril – zbývá ve východní Africe už jen přes osm stovek. Kvůli lidské hlouposti jsou stále cílem pytláků – někdo chce mít na stole popelník z vyprazdňované gorilí ruky, jiný se zase hodlá léčit „zázračným“ preparátem z gorilích tkání, další touží po „trofejní“ lebce. Stačí však zaznamenat krátký pohled tohoto tvora, který vůbec není

zvířecí, a cestovatel si uvědomí, že má za sebou životní zážitek... A přestává mu vadit, že musel sáhnout hluboko do kapsy. Za permit (povolení) pro půldenní výpravu pralesem a hodinu v blízkosti lidoopů zaplatil částku, za kterou by byla týdenní letecká dovolená někde ve Středomoří. Tuhle „ztrátu“ rád bere jako příspěvek k ochraně jedinečných primátů...

S tím počítalo i čtrnáct účastníků mezinárodní expedice (z toho dva Češi), kteří se v polovině roku 2017 vydali na 2 000 km dlouhou pouť napříč Ugandou. Využili programu místní společnosti nabízející dopra-

vu „off-road“ nákladním mercedesem, vybaveným polootevřenou kabinou na způsob rozměrného safari automobilu; vzadu se vezl přívěs, ve kterém byla polní kuchyně se zásobami, tank na vodu, stany a polní lůžka. A za volantem usedl mladý chlapík tmavé pleti, pyšníci se neobvyklým křestním jménem Doctor (hovorově „Dok“), dokonalý všuměl – nejen řidič a průvodce znalý přírody, ale také kuchař, zdravotník i psychoterapeut (z toho všeho absovoval profesní zkoušky).

Uganda se představuje

Jedna z vzdušných tras do ugandského Entebbe vede přes Istanbul a v jejím závěru je mezinárodní letiště obsluhující i milionové hlavní město Kampalu. První dvě noci tu strávíme v hotelu, další na trase výpravy převážně ve stanech, občas i v lodích.

Během letu si opakujeme fakta o cílové zemi – Uganda je vnitrozemský stát na náhorní plošině okolo 900 m n. m., ale má přístup k několika velkým vodním plochám – mimo jiné k Viktoriinmu jezeru, Albertovu jezeru či Edvardovu jezeru. Zemi zavláhuje několik významných řek – Viktoriino jezero je jednou ze zdrojnic Nilu, který jako Viktoriin Nil teče do Albertova jezera, poté dál Ugandou jako Albertův Nil, a posléze jako Bílý Nil zemi opouští. Díky relativnímu dostatku vody je krajina chudé země (která má 18× nižší HDP oproti Česku) zelená a přívětivá k místním zemědělcům i k cestovatelům.

Země leží na rovníku, ale tropické podnebí se v různých oblastech liší a je zmírňováno vysokou nadmořskou výškou. Nejsušší a nejteplejší měsíce – červen a červenec, kdy jsme zde putovali – mají denní teploty jen kolem 27 °C a zhruba o 10–12 stupňů méně je v noci. Ještě chladněji bývá ve vysokých horách – například v Bwindi, kde žijí gorily horské, jsou letní teploty ve dne asi



23 °C, v noci zhruba 10 °C; a na hřebenech Ruwenzori, které jsme však viděli jen na obzoru, dokonce přetrává led a sněh.

Uganda je zhruba třikrát větší než Česko – má rozlohu 236 040 km² a žije zde 37,5 milionů lidí, takže na první pohled by se mohlo zdát, že hustota osídlení zde bude podobná jako u nás – ve skutečnosti jsou však sídelní oblasti zalidněny hustěji, zatím co oblasti divočiny jsou prakticky liduprázdné. Všude čekají výpravu několikasetkilometrové přejezdy, tu a tam po asfaltu, ale převážně po nezpevněných cestách, kde kola aut mění červenou africkou půdu v oblaka jemného prachu.

O národních parcích a několika nových pohledech genetiky

Poloha Ugandy na pomezí savan na východě a horských pralesů na západě vytváří podmínky pro výjimečně bohatou biodiverzitu

(druhovou pestrost). Vyskytuje se zde například přes 1 000 druhů ptáků – mnohé z nich jsou endemické, jinak řečeno na planetě nežijí nikde jinde. Během 20. století však zdejší fauna dostala vážnou ránu v podobě politických událostí, které zemi uvrhly do těžko představitelné krize a bídy. Kdo nemiluje dějepis, ať přeskočí následující odstavec – nicméně ten v obecné rovině dokládá i fakt, že *přírodu lze účinně chránit jen v období míru a ekonomické prosperity*.

Od sklonku 19. století bylo jádro dnešní Ugandy – původně několik nezávislých království – pod britskou správou. Země získala nezávislost v roce 1962, poté však následovala víc než hořká desetiletí s řadou státních převratů, občanskou válkou a desetiletou krutovládou Idi Amina. Za jeho éry bylo zavražděno 300 000 Ugandanů, došlo k vyhnání podnikavé indické menšiny a k rozvratu ekonomiky. Následný hladomor nezůstal bez vlivu na přírodní

poměry a vedl k poklesu počtů velké zvěře. Teprve od přelomu osmdesátých a devadesátých let se situace v zemi pozvolna stabilizuje – politická, ekonomická i ekologická... Pokud jde o přírodu, hustota zvířecích populací se do dneška znatelně zvedla, díky reintrodukcím se v řadě případů obnovila i lokálně vyhynulá fauna, ale druhové spektrum zůstává stále ochuzeno. Jednoduše řečeno, v každém z přírodních parků „stále něco chybí“, ve volné přírodě Ugandy jako celku mimo jiné nosorožci. O jejich rozmnožení a budoucí vysazení do volnosti se má postarat záchranná stanice v Ziwe, která byla jednou ze zastávek expedice.

Uvedeným konstatováním nechci naznačovat, že by ugandská příroda nestála za vidění – právě naopak... Původní divočinu lze ovšem hledat jen ve chráněných územích. V zemi je celkem **10 národních parků** o celkové rozloze 11 189 km² a dále několik rezervací – celková výměra chráněných území je téměř 20 000 km² – víc než 8 % plochy státu, což se blíží mezinárodně doporučenému rozsahu územní ochrany.

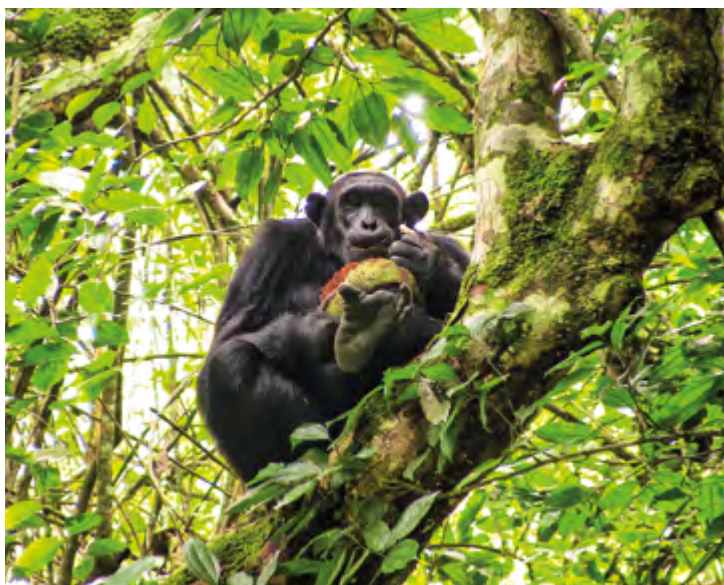
Na trase čekaly výpravu čtyři z národních parků:

Národní park Lake Mburo, který má rozlohu 370 km² a byl postupně vytvářen v letech 1933–1986. Je nejmenší ze savanových parků v Ugandě, ale pro blízkost hlavního města a vzdušného přístavu Entebbe je poměrně hojně navštěvován. Ve zvlněné pahorkatině zahrnuje celkem 5 jezer, je domovem 350 druhů ptáků a řady velkých savců – zeber, impal, buvolů kaferských, vodušek, buvolců, hrochů, levhartů, hyen a dalších. V současnosti se v otevřené savaně šíří lesní porosty, protože v parku

chybí sloni, kteří by omezovali rozvoj vegetace. Teprve nedávno sem ochránci přírody znovu vysadili žirafy, ale před expedicí se někde skrývaly a na první setkání s nimi jsme si museli počkat až do oblasti Murchison Falls.

Národní park Queen Elizabeth s rozlohou 1 978 km² vznikl v roce 1952 pod názvem Kazinga a o dva roky později byl přejmenován pro připomínku návštěvy královny Alžběty II. Protíná ho rovník a patří k němu rozmanité ekosystémy – leží na pozadí legendárního pohorí Ruwenzori a zahrnuje rozlehlé

savany, stinné a vlhké lesy, jezera a mokřady, zelené kopce i vyhaslé krátery sopek; unikátní je také přírodní vodní kanál Kazinga se spoustou zvěře na březích či pláně Ishasha se světovou raritou – do korun stromů se tu naučili šplhat lvi. Ke zdejší fauně patří stáda vodušek kob, buvolců modrých, hrochů, buvolů, slonů a dalších. Tábořili jsme tu u „hroší“ řeky Ishasha a pokud jsme s expedičním vozidlem nekroužili parkem, ve dne i v noci byla možnost jen několik desítek metrů od stanů sledovat halasící dvoutunové tlustokožce.



Šimpanz v rezervaci Budongo Forest

Nejvzácnější fotografický úlovek z ptačí říše – člunozobec africký v deltě Viktoriina Nilu – na snímku zápolí s rybou



Žirafa severní núbijská v národním parku Murchison Falls

Transfer žiraf přes Nil v NP Murchison Falls (foto UWA)



Národní park Murchison Falls vznikl v roce 1952 jako jeden z prvních přírodních parků v zemi. Samotný má rozlohu 3 893 km², ale je součástí rozsáhlé *Murchison Falls Conservation Area*, takže celková rozloha chráněného území je 5 663 km² (pro srovnání – Královéhradecký kraj má 4 759 km²). Zahrnuje mimořádně širokou škálu ekosystémů a přírodních jevů.

Na jihu se rozkládá **pralesní rezervace Budongo** s tlupami šimpanzů, za nimiž jsme se vypravili do džungle – pár slov o tom je uvedeno v dalším textu. Do Albertova jezera zde ústí Viktoriin Nil s mokřadní-

mi biotopy a lužními lesy, kolem se rozkládá savana i porosty buše s početnou faunou – stády slonů, buvolů, buvolců stepních, vodušek kob i vodušek velkých atd. Savana je vizuálně atraktivní zejména tam, kde rostou palmy rodu lontar (druh *Borassus aethiopum*); překvapivě jsou zastoupeny jen dvěma generacemi – dospělými vzrostlými stromy a mladými palmami keřovitého vzhledu. To dokládá, že občasně požáry dokážou významně změnit ráz vegetace – určitou věkovou kategorií dřevin zkrátka zlikvidují.

Je tu místo, kde si lidský divák připadá jako zanedbatelné smítko,

s jehož osudem by si příroda příliš starostí nedělala, pokud by učinil chybný krok... Dramatické vodopády Murchison Falls donutí původně 50 m širokou řeku, aby se v oblacích vodní tříště a s hukotem, který bere slova od úst, vrhla jen 6 metrů širokou roklí do 45 metrů hlubokého „*Đáblova kotle*“. Poté se Nil zklidňuje a v širokém řečišti protéká do Albertova jezera.

K zážitkům patří říční safari právě na Viktoriině Nilu, poblíž rybářské osady Wanseko korunované pozorováním člunozobce afrického (*Balaeniceps rex*), legendárního „Abú Markub“ čili „Otce střevíce“ starých arabských cestovatelů. V Ugandě žije jen asi 300 kusů ptáka, který připomíná čápa s obrovským zobákem ve tvaru dřeváku – expedici v motorovém člunu předvedl, že s jeho pomocí dokáže spolknout rybu o váze několika kilogramů. Jeho „čapí“ vzhled však klame, podle aktuální genetické analýzy je zřejmě příbuzný pelikánům.

Murchison Falls byl prvním parkem, kde jsme pozorovali žirafy a mohli si tak připomenout další objevy současné genetiky. Teprve v roce 2016 byl odhalen dlouhodobý omyl zoologů, kteří tohoto kopytníka po celá staletí považovali za jediný druh, označovaný jako žirafa mramorovaná (*Giraffa camelopardalis*) s 9 poddruhy. Díky novým poznatkům už víme, že v Africe žijí 4 samostatné druhy, což zdaleka nemá dopad jen na učebnice zoologie, ale zásadně ovlivňuje ochranu těchto zvířat, určuje přístup k introdukci atd.

Takže přehledně:

Nominátním druhem (podle něhož byly žirafy v roce 1758 vědecky popsány) je žirafa severní (*Giraffa camelopardalis*), která má tři poddruhy (ž. kordofanská, ž. núbijská a ž. západoafrická). Dalšími druhy

jsou žirafa síťovaná (*Giraffa reticulata*) a žirafa jižní (*Giraffa giraffa*), u níž byly rozlišeny dva poddruhy (ž. kapská a ž. angolská), a konečně žirafa masajská (*Giraffa tippelskirchii*). Žirafa Rothschildova, známá například z královédvorské zoo, se v rámci genetikou definovaného systému nečekaně vytratila – ukázala se víceméně totožná s žirafou severní núbijskou a ztratila proto status poddruhu – je nyní akceptována jen jako ekotyp.

Máme štěstí. Když těžký prám převezí expediční nákladník přes dravý Viktoriin Nil (představil se zhruba dvacetinásobným průtokem oproti Labi pod soutokem s Orlicí) a v oblasti Buligi vjedeme na savanu národního parku, všude kolem se popásají žirafy. Reálná připomínka reintrodukcí, které nejen v této zemi pomáhají obnovit původní biodiverzitu. V severní části parku se jich dodnes zachovalo asi devět stovek, nejvíc v Ugandě, zatím co na jih od Nilu byly vyhubeny už před sto lety a teprve v období 2015 a 2016 jich tu správci parku znovu vysadili dvaadvacet kusů. Jako základ budoucí populace. A také víme, na kterou formu se díváme: zvířata mají velké nepravidelné skvrny kaštanové barvy na krémovém pozadí a dolní části končetin bílé bez znatelného vzorování – tak vypadají žirafy severní núbijské (*Giraffa camelopardalis camelopardalis*), v této oblasti původní poddruh.

Národní park Bwindi Impenetrable vznikl v jihozápadní Ugandě v roce 1991 a o tři roky později byl prohlášen za Světové dědictví UNESCO. Leží v nadmořské výšce 1 160–2 607 m a má rozlohu 327 km². Často zamlžené stráně parku jsou pokryty jedním z biologicky nejpestřejších deštných pralesů v Ugandě – vegetace se zde formovala víc než 25 000 let a zahrnuje téměř 400 druhů rostlin. Tento „neproniknutelný les“ chrání po-

lovinu světové populace goril horských a poskytuje útočiště dalším 120 druhům savců, včetně několika druhů primátů (paviánů, šimpanzů, kočkodanů aj.), ale také slonů, antilop a asi 350 druhů ptáků.

Tropickou džunglí za gorilami

Psát reportáž o výpravě do horského pralesa za gorilami není snadné – až na výjimky (které však existují a přispěly ke spokojenosti autora tohoto sdělení) se toho u goril většinou mnoho neděje. Tlupa zapózuje před lidskými diváky, snad jen mláďata předvedou trochu her v korunách stromů či keřů, ale dospělí lidoopi obvykle přítomnost člověka okázale ignorují, nanejvýš žvýkají nějakou větvičku či bylinu. Nalézt „zlatý nuget“ jejich aktivit (v jazyce filmařů divočiny: zachytit je při zajímavé činnosti) je vzácné – a vlastně o něj ani tolik nejde. Tak říkajíc nad zlato je pouhá blízkost pralesních tvorů...

Zatím co začátek cesty byl tradičním safari – s pohodlným tábořením v rovinatém či pahorkatinném

terénu, se stovkami kilometrů po prašných cestách savanou a s pozorováním zvířat, která před automobilem víceméně neprchají a lze je z něho fotografovat či filmovat v bezpečí a z bezprostřední blízkosti – vyjet na výšiny pohoří Virunga, přes 2 000 metrů vysoko, je o poznání náročnější. Po nebezpečných cestách zařízených do strmých srázů, nad nimiž se tají dech, tak úzkých, že vyhýbání s občasným protijedoucím vozidlem je bez nadsázky řídicím zázrakem. V mírnějších svazích se vrství bezpočet terasovitých políček, místy s rozhozenými domky osad. Právě to je ona „trochu jiná Afrika“, připomínající nejspíš doliny Kašmíru, které znám z himálajských výprav.

Čeká nás kemp ve vsi Rubuguri a časně ráno přesun do osady Rushaga, kde se rozdělíme na dvě skupiny, neboť v jedné smí být nanejvýš 8 lidí. V pralesě budeme hledat tlupu Kahungye, která žije na stejnojmenném kopci a byla předurčena naší partě – na blízkost lidí ji strážci přivykají od roku 2008, první návštěvníky k ní zavedli o tři roky později. Ke zvířatům se smíme přiblížit maximálně na sedm metrů – ne tolik



Habituované (lidem přivyklé) tlupy horských goril v národním parku Bwindi Impenetrable

kvůli naší bezpečnosti, ale hlavně kvůli ochraně zvířat, na která se mohou přenést lidské choroby a nejběžnější respirační a jiná onemocnění je mohou ohrozit. V jejich blízkosti je vhodné sedět při zemi, tedy v poloze, která nebude provokovat dominantní samce, a také se nedoporučuje vyhledávat s nimi zrakový kontakt, neboť by ho mohli vnímat jako hrozbu.

S uniformovaným průvodcem Ugandské agentury pro ochranu přírody (UWA) a několika ozbrojenými strážci, kteří nás mají chránit před slony, buvoly či velkými predátory, se vnoříme do tisíciletého pralesa. Po úzké stezce pod vznošené koruny obřích listnáčů i do hustého podrostu, mezi stojící i padlé stromy. Je tu chladno a vlhko. Traverzu-

jeme okrajový sráz horského přírodního parku a občas se v džungli objeví průhled na okolní zemědělskou krajinu – přechod mezi chráněným územím a obhospodařovanými políčky na terasách je tu bez nadsázky ostrý... Mistry překonáváme potoční údolí vyplněná stromovými kapradinami, jinde čeká srázný výstup přes boční rozsochu hor.

GORILY

Gorila (*Gorilla*) je rod největších žijících primátů. Jde o velmi inteligentní savce – DNA gorily se jen o 1,6 % liší od DNA člověka, jehož jsou gorily po šimpanzích nejbližší příbuzní; od lidské vývojové větve se oddělily asi před 8–10 miliony let. Systematika tohoto rodu není dosud ujednocena – jedna z novějších variant uvádí gorilu horskou jako samostatný druh:

- **gorila nížinná** (*Gorilla gorilla*), popsána v r. 1847, s poddruhy:
 - gorila nížinná západní (*Gorilla gorilla gorilla*)
 - gorila nížinná východní (*Gorilla gorilla graueri*)
 - gorila nížinná nigerijská (*Gorilla gorilla diehli*)
- **gorila horská** (*Gorilla beringei* beringei), popsána až r. 1903

Gorily obývají tropické a subtropické lesy západní a východní Afriky a jejich biotopy pokrývají velký rozsah nadmořských výšek. Gorila horská (východní) žije ve výškách 2 225 m až 4 267 m n. m., gorila nížinná (západní) naopak i v úrovni moře.

Dospělí samci měří 165–175 cm a váží 140–205 kg (v zajetí i mnohem víc). Samice často váží jen polovinu hmotnosti plně vyvinutého samce. Gorily se pohybují zvláštní chůzí, kdy se opírají o klouby prstů předních končetin. Západní nížinná gorila může být zbarvena šedě nebo hnědě, s čelem do červena. Oproti ní je gorila horská zbarvena tmavěji a ze všech gorilích poddruhů má nejmohutnější srst. Ve srovnání s gorilou nížinnou je mohutnější – má robustnější tělesnou stavbu a pohybově není tak hbitá.

Gorily jsou býložravci a živí se hlavně ovocem, listy a výhonky, občas i hmyzem. Tomu odpovídá značná délka zažívacího traktu a gorily proto mají velká břicha.

Převážně pozemním způsobem žijí ve skupinách od 5 do 30 jedinců, jejichž vůdcem bývá stříbrohřbetý samec, jež se ve 12 letech věku na hřbetě objeví viditelný pruh stříbrné srsti. Černohřbetý samec je sexuálně vyspělý samec zhruba do 11 let věku, který obvykle pomáhá vůdci v ochraně skupiny. Samci začínají opouštět svou rodnou tlupu kolem jedenáctého roku života. Obvykle 2–5 let žijí sami nebo ve skupině samců, než jsou schopni zaujmout samice a založit s nimi novou skupinu.

Čas od času některý z mladých samců skupiny nebo cizí samec vyzve stříbrohřbetého samce k zápasu o vůdčí postavení ve skupině; z potyček si mnohdy odnáší vážná zranění. Pokud mladý samec uspěje, převezme vedení rodinné tlupy. Když vůdce skupiny zahyne, tlupa se většinou rozpadne, její členové se rozptýlí a přidávají se k jiným skupinám. Když skupinu převezme jiný samec, často zabije mláďata předchozího vůdce.

Samice dospívají mezi 10 a 12 lety, samci okolo 11 až 13 let. Gorily občas provozují sex v poloze tváří v tvář. Toto chování bylo dříve známo pouze u člověka a u šimpanze bonobo. Doba březosti samic trvá asi 8,5 měsíce. Mezi porody uplynou obvykle 3–4 roky a po tuto dobu se matky o své potomky starají, pak je odstavují. Péči o tyto jedince přebírá vůdce skupiny, obvykle až překvapivě schopný a obětavý otec. Gorily se dožívají 30–50 let.



Rozšíření goril – žlutě gorila nížinná, červeně gorila horská

Odhad početnosti populace gorily horské (*Gorilla beringei beringei*) z konce roku 2016 je 880 ex., přičemž v parku Bwindi žije asi 400 jedinců. Zbytek populace se vyskytuje porůznu v pohoří Virunga na pomezí Rwandy, Ugandy a Demokratické republiky Kongo. Hlavní hrozbou pro horské gorily je pytláctví, ztráta lokalit v důsledku rozšiřování zemědělsky obhospodařovaných ploch, případně epidemická onemocnění. Přesto populace v Bwindi od roku 1997 postupně přirůstá. Několik skupin goril je navyklých na blízkost lidí – tzv. habituace – a lze je proto pozorovat z bezprostřední blízkosti. Ačkoliv se to zdá paradoxní, odborníci se shodují, že právě turistické výpravy, i když do jisté míry narušují prostředí pralesa, patří k základním prostředkům ochrany goril. Jsou zdrojem potřebných financí a zajišťují průběžný dozor nad výjimečnými zvířaty.

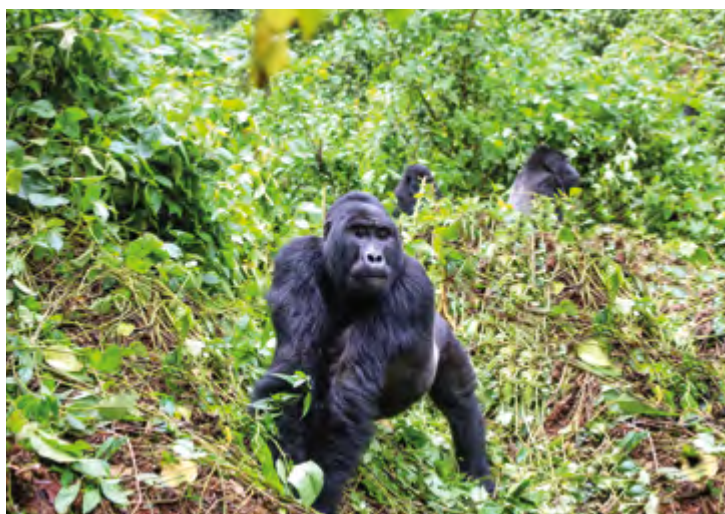
Není známo, že by horské gorily byly chovány v zajetí, takže ochrana tohoto kriticky ohroženého druhu (podle Červeného seznamu ohrožených druhů IUCN) zcela závisí na zachování populace v přírodě.

*Stříbrohřbetý gorilí samec
se řítí na české fotografie*

Pátrání po gorilách tu probíhá trochu jinak než výprava za šimpanzi do pralesní rezervace Budongo, která patří do chráněné oblasti Murchison Falls. Nejen proto, že tam stezka vede víceméně po rovině, ale hlavní rozdíl je v chování sledovaných primátů. Tlupa šimpanzů dokáže být velice hlučná – jejich výskání, vrštění či houkání jsme slyšeli už z dálky a dovedlo nás ke zvířatům až na „dostřel“ optiky. Gorily také hlasově komunikují, ale jejich mručení je slyšet až v bezprostřední blízkosti. Abychom zbytečně nebloudili houštinami, jde před námi strážce-průzkumník, který tlupu Kahungye dobře zná a tuší, kde se může zdržovat; navede nás správným směrem. Čas od času se ozve vysílačka, a přestože éterem zkreslený hlas mluví cizím jazykem, slovo „gorila“ je dostatečně srozumitelné...

Po půldruhé hodině pochodu se průvodce zastaví a ukáže ze svahu dolů do zdánlivě neprostupné džungle keřů, lián a přízemní vegetace. Opouštíme stezku, padáme a kloužeme srázem po zetlelém rostlinstvu, ztrácíme se jeden druhému v hustém houští. Končíme u nenápadného potůčku s otisky sloních tlap a s čerstvým exkrementem, docela podobným lidskému. Teď to přijde!

V nízkém porostu odpočívá statný gorilí samec, jemzu průvodci říkají Gwigi. Vůdce tlupy, která má 17 členů, z toho tři stříbrohřbeté samce; původně měla 28 členů, ale před několika lety se rozdělila. Charismatický alfa samec se chová podle očekávání – pohlédne na lidské vetřelce, zamručí a dál se věnuje siestě. Dopoledne vrcholí a také ostatní gorily, které postupně objevujeme níž po svahu, v klidu odpočívají. Jen asi tříletý gorilí kluk dovádí v keřích, jako by věděl, že lidští zvědavci jsou potěšeni jeho aktivitou. Je ovšem nezkušeným mládě-



tem. Třeba když jako příští gorilí samec chce bubnovat na vlastní hrud, pustí se větví – a pokaždé sletí dolů... A když mu keře nestačí, najde opodál mámu a obrovskými pěstičkami pro změnu buší do ní. Vrchol blaha nepochybně pocítí ve chvíli, kdy se z porostu vybatolí další mládě – a ta dvě chlupatá gorilí děcka se začnou kočkovat a muchlat, kutálí se v kotrmelcích a cení zuby potěšením ze zápasu.

Koule propletených paží a černých chlupů se záhy dokutálí ke stříbrohřbetému samci, který se uvelebil na okraji porostu a s chutí okusuje větvičku. Možná starší bratr, možná otec dvou neposedů (který

mohl využít chvíle, kdy alfa samec polevil v pozornosti). Blahosklonně doprovází mláďatům, aby dorážela i na jeho obří břicho – položí se na bok a tlamu roztáhne jakoby v širokém úsměvu. To není obraz zuřivé a nevypočitatelné bestie, s nímž přišli první Evropané poté, co je objevitelské cesty přivedly do afrických pralesů. Starostlivý a laskavý otčím, jinak nelze scénu popsat. Svědky jsou účastníci výpravy, jejich fotoaparáty i moje videokamera.

Pak už se probouzí zbytek tlupy, objevují se další samice i mladí černohřbetí samci. A gorilí neposeda dostane přímo neuvěřitelný nápad. Přiblíží se do středu lidského kruhu

(asi nic neví o nařízeném odstupu) a přinutí mě popadnout širokoúhlovou outdoorovou kameru, protože je tak blízko, že do záběru běžné kamery se nevejde. A pak se goriláček nadechne, zašklebí jako správný dareba, zabuší mi pěstmi do kolena, přidá ještě několik úderů do vlastní hrudi a pro jistotu odkvačí do bezpečné blízkosti své matky.

Uf, to bylo něco!

Setkání s blízce příbuznými savci – bez mříží či skleněných stěn – každý jistě prožívá jinak, ale nejspíš se v tu chvíli zahledí do vlastního nitra. Pocítí záblesk sounáležitosti všeho živého na planetě, uvědomění nezbytnosti jeho ochrany. V duchu jako by sestoupil k okamžiku, kdy jsme se rozešli se společnými předky lidí a goril, sotva deset milionů let zpátky, vlastně jen před chvilkou ve vývoji života na Zemi. Škoda, že lidé nejsou snášenliví a mírumilovní jako gorily! Jak by se asi zachovali, kdyby je nějaká zvířata okukovala v jejich domácím prostředí...

Události však nekončí. Několik metrů stranou se prudce rozhrnou keře a vyvítí se z nich stříbrohrbetý Gwigi. Toho už nestačím nafilmovat a ve změti přízemní vegetace a suchých klacků ani uskočit. S kolegou obdržíme drsný bodyček – snad gorilí paží, možná chlupatým bokem lidoopa, bůhví – až zapadneme pod příkrov nejbližšího keře. Vylézt lze, až když vůdce tlupy poodejde. A s ním postupně zmizí z dohledu i zbytek skupiny.

Nebyl to útok, dominantní alfa samec jen není zvyklý, aby mu někdo stál v cestě. Ale ten dotyk, přiblížení přes miliony let našeho příbuzenství, cítím dodnes a jsem za něj vděčný...

*RNDR. Petr Rybář
gavia@seznam.cz*

*Foto autor, Jaroslav Hružba,
Valerie Devos a UWA*



VÝBĚR Z PRAMENŮ:

- Advani N. K., 2014: WWF Wildlife and climate change series – Mountain gorilla. World Wildlife Fund, Washington, DC, pp. 4, viz https://c402277.ssl.cf1.rackcdn.com/publications/731/files/original/Mountain_gorilla_-_WWF_wildlife_and_climate_change_series.pdf?1435159752
- Anon. – https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain_gorilla
- Anon. – <https://giraffeconservation.org/giraffe-species/>
- Anon. – http://cdn2.hubspot.net/hub/329250/file-683243870-pdf/Bushracks_Guide_to_Gorilla_Trekking_in_Uganda.pdf?t=1397860656000
- Eschner K., 2016: There are four giraffe species – not just one, viz <http://www.smithsonianmag.com/smart-news/there-are-four-giraffe-species-not-just-one-180960411/#JQieoJXEF5h5HWI.99>
- Chmelář L., 2017: V ohrožení pytláky, mizějícím biotopem i ebolou. – *Magazín Animal*, 6(17): 10–11, Energy Czech Republic, a. s., Praha
- Toman A., 2017: Ugandský park Bwindi – Na návštěvě u horských goril, viz <http://priroda.stoplusjednicka.cz/na-navsteve-u-horskych-goril>
- The IUCN Red List of threatened species – Gorilla beringei, viz <http://www.iucnredlist.org/details/39994/0>

Vydává:
Královéhradecký kraj
Regiocentrum Nový pivovar
Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové



Redakce:

Ing. Tereza Chrobáková,
OZPZ Krajského úřadu Královéhradeckého kraje
tchrobakova@kr-kralovehradecky.cz

Technické zajištění a administrace:

Středisko ekologické výchovy
SEVER Horní Maršov, o. p. s.
– krajský koordinátor EVO
Horská 175, 542 26 Horní Maršov

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

Redakční rada:

Silvie Vacková, DiS. (SEVER)
Ing. Daniel Bílek (Správa KRNP)
Mgr. Radka Urbánková
Mgr. Alena Kosinková
Petr Kutáček, grafik
RNDr. Petr Rybář, čestný člen redakční rady

Náklad: 700 ks

Tisk: Tiskárna Polygraf, s.r.o.
Neprošlo jazykovou úpravou

Číslo 29/2018 má uzávěrku 16. 2. 2018

Příspěvky do dalších čísel
posílejte na adresu redakce –
tchrobakova@kr-kralovehradecky.cz

EKOTON objednávejte
na adrese střediska SEVER
silvie.vackova@ekologickavychova.cz

Zdarma

Krajský koordinátor EVO – SEV SEVER
Horní Maršov, o. p. s.: Jana Kutáčková
tel. 739 203 203
johanka.kutackova@ekologickavychova.cz

Krajský úřad Královéhradeckého kraje:
Pracoviště EVO v odboru životního prostředí
a zemědělství: Ing. Tereza Chrobáková,
tel. 495 817 527, 601 376 691,
tchrobakova@kr-kralovehradecky.cz
Pracoviště EVO v odboru školství: Mgr. Alena
Kosinková, tel. 495 817 266, 702 209 341
akosinkova@kr-kralovehradecky.cz

SOUTĚŽ O KNIHU KRKONOŠE CESTOU NECESTOU

Soutěž je věnována krkonošským loukám. Inspirace pro odpovědi hledejte v publikaci *Pestrolučník krkonošský* (viz článek o krkonošských loukách uvnitř tohoto čísla). Vylosovaný úspěšný řešitel níže uvedených otázek získá výpravnou knihu se spoustou krásných fotografií krkonošské přírody s komentářem RNDr. Jana Vaňka. Další dva úspěšní řešitelé dostanou propagační materiály Správy KRNP. Odpovědi pište do 9. 2. 2018 na e-mail dbilek@knap.cz.

Správné odpovědi z Ekotonu č. 27: 1c, 2b, 3a, 4b, 5c, 6c, 7c, 8a. Vítězi minulé soutěže se stali Lucie Ságnerová z Dolního Přímu (získává knihu *Krkonošův herbář*), Otto Luňák z Hradce Králové (získává posledních 12 čísel měsíčníku *Krkonoše-Jizerské hory*) a Eva Kracíková z Poděbrad (získává propagační materiály Správy KRNP). Všichni měli po jedné chybě a o pořadí rozhodl los.

❶ Proč se někdy na loukách nechává neposečený pruh?

- a) aby se mohly vysemenit všechny rostlinné druhy
- b) aby se podpořili bezobratlí žijící na louce
- c) aby se při sekání nezranili obratlovci skrývající se v louce

❷ Kvůli kterému živočichovi provádíme seč louky až od poloviny srpna?

- a) chřástal polní
- b) modrásek bahenní
- c) srnec obecný

❸ Které zvíře je při pastvě nejméně mlsné?

- a) skot
- b) ovce
- c) koza

❹ Častý okus při pastvě velmi dobře snáší:

- a) zvonek český
- b) prstnatec Fuchsův
- c) jetel plazivý

❺ Smilka tuhá je typická tráva krkonošských luk. Pohnutím těchto ploch smilkou:

- a) podpoříme, protože nesnáší na živiny chudá stanoviště
- b) nepodpoříme, protože tím zvýšíme druhovou pestrost
- c) zahubíme, protože snáší i na živiny chudá stanoviště

❻ Bulvy jsou:

- a) jsou nedopasky ve vlhčích místech louky
- b) vyvýšená sušší místa na louce
- c) snížená vlhčí místa na louce

❼ Luční enkláva je:

- a) louka, která je obklopená lesy
- b) louka, kde musí být velká druhová rozmanitost
- c) louka, kde musí být horské boudy

❸ Kamenné zídky, jako ta na snímku, primárně vznikly snosem kamení našimi předky ze svých pozemků:

- a) aby vznikly vhodné biotopy pro zmije, které poté likvidovaly část populace hrabošů polních
- b) aby vznikly viditelné hranice mezi pozemky
- c) aby se na vysbírané ploše dalo hospodařit (pastva, sekání luk, pěstování na poličkách)



Dotek přes miliony let

foto ke článku na str. 26–34

1 Kolonie hrochů v národním parku Lake Mburo **2** Školní děti od jezera Bunyonyi **3** Ranger a průvodce v národním parku Bwindi Impenetrable **4** Tvář v tvář největšímu suchozemskému savci (NP Murchison Falls) **5** Na tržišti s ovocem a zeleninou doplň výprava zásoby **6** Terasovitá políčka v hornatině Kigezi v pohoří Virunga

