

číslo 33 | březen 2020

Ekoton

Bulletin EVVO Královéhradeckého kraje

Kudlanka nábožná už i v Krkonoších

Maiwaldova akademie pomáhá v boji proti suchu

Namibie – otevřená environmentální učebnice – I.

Ekoton | číslo 33 | březen 2020

Bulletin environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Královéhradeckého kraje

CO SE UDÁLO

SEVER oslavil 25. narozeniny	4
Přírodní rozmanitosti na Kapradíčku	6
Ohlédnutí za Kapradím 2019	7
Od vojenského cvičiště k PP Na Plachtě	8

FAKTA

Kdo získal v roce 2019 Cenu za přínos k rozvoji EVVO v Královéhradeckém kraji?	9
Obojživelník a plaz roku 2020	10
Rozpínavá lupina	11
Zachovejte národní park, říkají návštěvníci	12
Kudlanka nábožná už i v Krkonoších	13
Malé zrno, velká sýpka	14

REGIONÁLNÍ VÝROBKY KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

Střední škola služeb, obchodu a gastronomie Hradec Králové	16
Střední škola gastronomie a služeb Nová Paka	16
Střední škola gastronomie a služeb v Trutnově	17

ZE STŘEDISEK EVVO A ŠKOL

SEVER přispívá k přípravě budoucích učitelů v oblasti environmentální výchovy	18
Moderní depozitář roste ve Vrchlabí	19
Jdeme do toho s vervou aneb Na zdravce nás to prostě baví	20
Maiwaldova akademie pomáhá v boji proti suchu	22

POMOCNÍK EVVO

Život v půdě	23
Domečky pro včely a užitečný hmyz	23
Ptáci nejen Českého ráje	23
Jak se žije v Podnebí	23
Vyzkoušejte si, že „místně zakotvené učení“ není jen učení o místě	24
Kalendář akcí	25

POSTŘEHY ODJINUD

Namibie – otevřená environmentální učebnice – I.	28
---	----



2020: Mezinárodní rok zdraví rostlin

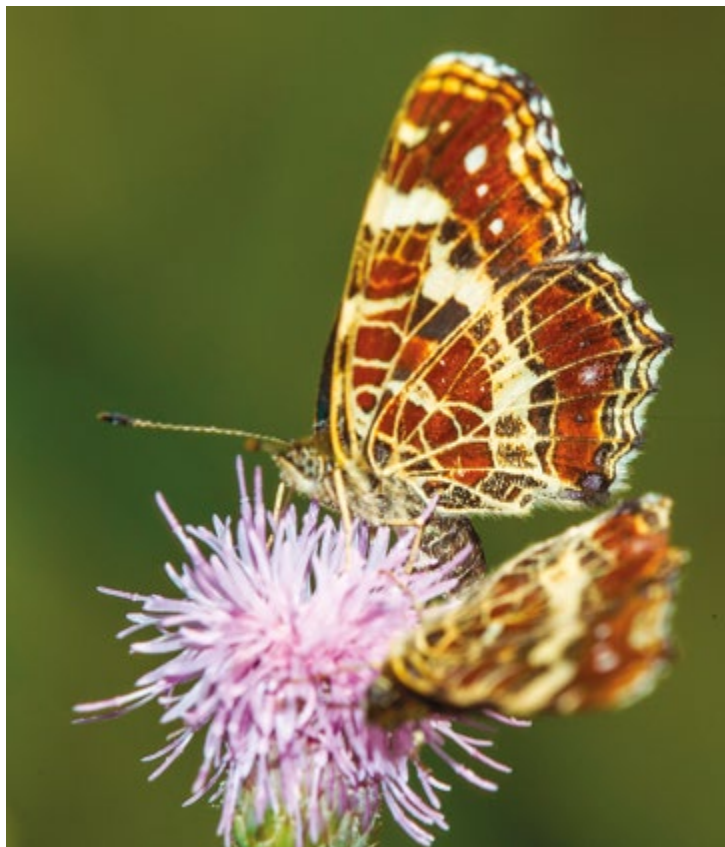
Globalizace světového obchodu a klimatické změny významně zvyšují riziko zavlečení a šíření nepůvodních škodlivých organismů rostlin do nových území. Jejich usídlení v nových oblastech velmi napomáhá absence přirozených nepřátel a neúčinnost běžně užívaných metod ochrany rostlin. Rok 2020 vyhlášený Valným shromážděním OSN Mezinárodním rokem zdraví rostlin nabízí jedinečnou příležitost ke zvýšení povědomí odborné i laické veřejnosti o tom, jak ochrana zdraví rostlin může pomoci snížit hlad a chudobu, přispět k ochraně životního prostředí a podpořit hospodářský rozvoj.

Hlavním koordinátorem Mezinárodního roku zdraví rostlin je na celosvětové úrovni Mezinárodní úmluva o ochraně rostlin (IPPC), která pracuje pod záštitou Organizace pro výživu a zemědělství (FAO). Garantuje jednotný postup rostlinolékařské certifikace při celosvětovém obchodu s rostlinami, koordinuje ochranu před zavlečením a šířením nebezpečných škůdců.

Podle odhadů Organizace pro výživu a zemědělství není až 40 % celkové sklizně surovin pro výrobu potravin využito z důvodu ztrát způsobených škůdci. V celosvětovém kontextu činí ztráty na produkci vlivem fytopatogenních chorob okolo 220 miliard amerických dolarů ročně a vlivem invazivních škůdců 70 miliard amerických dolarů.

Zdravé rostliny jsou však významné nejen pro zemědělskou a lesnickou produkci, ale pro veškerý život na Zemi a pro fungování ekosystémů. Pomáhají udržovat zdravé životní prostředí, lesy a biodiverzitu, překonávat klimatické změny. Jsou klíčové pro zabezpečení dostupnosti potravin, tvoří až 80 % výživy a jejich produkce je hlavním zdrojem příjmů téměř poloviny světové populace, díky tomu jsou nenahraditelné v boji proti chudobě a podvýživě. Rostliny navíc poskytují suroviny pro textilní, farmaceutický a stavební průmysl. Jedná se o udržitelné a obnovitelné zdroje.

Rada rozvojových zemí je život-



ně závislá na výnosech ze zemědělství a rozšíření nových škůdců jim způsobuje vážné škody. Ale i u nás se tyto problémy dostávají do povědomí veřejnosti. Již několik let jsou média plná kůrovcové kalamity a loni se do popředí zájmu dostali přemnožení hraboši. Plošná aplikace rodenticidů není možná kvůli dopadům na ostatní druhy živočichů. Stejný problém nastává v případě hmyzích škůdců, kdy postřiky likvidují také opylovače. Správná péče o zdravé rostliny umožňuje snížení aplikovaných pesticidů, tedy úsporu a zároveň zachování biodiverzity.

Během roku 2020 se uskuteční po celém světě řada akcí zaměřených na zvyšování povědomí veřejnosti i politiků o významu zdravých rostlin a nutnosti jejich ochrany s vizí naplnit cíle OSN o udržitelném rozvoji. Pozadu nezůstane

ani Česká republika. Na organizaci akcí konaných v rámci Mezinárodního roku zdraví rostlin se kromě Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského, Ministerstva zemědělství podílí zejména nevládní organizace, jako např. Česká společnost rostlinolékařská, Česká asociace ochrany rostlin a odbor rostlinolékařství České akademie zemědělských věd. Bylo připraveno národní logo a vybráno motto „Zdravé rostliny pro lepší život“. Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský vydal propagační předměty s tématem zdraví rostlin a připravil také videa s touto tematikou. Přidáte se také k osvětě o důležitosti ochrany zdraví rostlin?

redakce

zdroj: <https://www.cazv.cz>,
<http://eagri.cz>, www.fao.org

Foto: Zdeněk Audrlický



SEVER oslavil 25. narozeniny

Ani se tomu nechce věřit, ale vloni na podzim uplynulo už čtvrtstoletí od chvíle, kdy vzniklo občanské sdružení SEVER – Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory, které si pronajalo a posléze stavebně upravilo podkroví základní školy v obci Horní Maršov.

Ředitel SEVERu (a současně jeho nejdéle zaměstnaný pracovník) Jiří Kulich komentoval prapočátky organizace takto:

„V Krkonošském národním parku na Rýchorské boudě jsme již před vznikem SEVERu připravovali ekologické vzdělávací kurzy, semináře či exkurze, tedy činnosti, jimž se věnujeme dodnes. Ale odchodem na SEVER jsme se zbavili určité míry byrokracie, získali víc svobody a mohli si práci organizovat podle svých vlastních představ. Za to jsme ovšem zaplatili větší mírou nejistoty v neziskové organizaci. Pomáhala nám i vědomí, že se nám daří odevzdávat kvalitní práci, což dokazovala skutečnost, že za ni byl leckdo ochoten zaplatit. Začínali jsme skutečně průkopnický, do slova a do písmene bez koruny, jen s vírou, že se náš záměr musí podařit! Pomohla nám i šťastná shoda okolností. Když jsme se začali rozhlížet, kde zakotvit – a to ve východních Krkonoších – dostali jsme tip na finančně přijatelný pronájem prostor v budově základní školy v Horním Maršově. Obec nám vyšla vstříc a získali jsme půdní te-

locvičnu, kterou jsme teprve museli přebudovat na vzdělávací zařízení. Nakonec z toho byla investice za víc jak dva miliony korun: vznikly kancelářské a pracovní i společenské prostory – klubovna, kuchyňka a jídelna i ubytování zhruba pro jednu třídu.“ (z rozhovoru pro Ekoton, 2005/3)

Cílem nově založeného SEVERu tehdy bylo: Prostřednictvím praktické ekologické výchovy především dětí a mládeže, vzděláváním pedagogů a osvětou veřejnosti usilovat o prohloubení odpovědného jednání vůči přírodě a planetě i mezi lidmi navzájem. To platí i po 25 letech, jen s konkrétnějším upřesněním, že ta výchova a vzdělávání jsou založeny na „5P“, a to: *prožitku, praktické činnosti, participaci, přímém kontaktu se světem okolo nás a propojení různých oborů.*

Přibýlo také vyjádření základních hodnot, které se na SEVERu snažíme podporovat a rozvíjet: *udržitelnost* (uvnitř i navenek – u sebe i v okolním světě), *příroda* (příroda jsme my), *vztahy* (mezi lidmi, lidmi a přírodou, v přírodě), *porozumění* (vzdělávání/učení se, poznání, moudrost, naslouchání) a *odpovědnost*.



SEVER začal se čtyřmi zaměstnanci v pronajatých prostorách a zpočátku tvořily jeho činnost převážně pobytové akce pro školy. V roce 1995 proběhla první akce pro veřejnost – jarmark ke Dni Země v Horním Maršově. Brzy přibýly i první semináře pro učitele a ekologické kroužky pro místní děti. Spektrum činností se postupně rozrůstalo a SEVER se rozšířil o další pobočky – vzniklo pracoviště v Lito-měřicích (1997) a v Hradci Králové (2002). SEVER má dnes i vlastní nemovitosti – budovu bývalé barokní fary v Horním Maršově (zakoupenou v roce 2002 od Královéhradecké diecéze), kterou se mu podařilo přebudovat na Dům obnovy tradic, ekologie a kultury (DOTEK), roubenku v Temném dole (odkoupenou roku 2004 za symbolickou cenu od Krajského úřadu Královéhradeckého kraje) a pozemek ve Sklenařovic-kém údolí pod Rýchorami.



Dnes tvoří SEVER čtyři organizace: SEVER p.s., SEVER Horní Maršov o.p.s., SEVER Hradec Králové o.p.s., SEVER Litoměřice, o.p.s. Tyto organizace mají celkem dvacet pět zaměstnanců a kromě týdenních pobytových programů poskytují krátkodobé výukové programy pro školy, letní tábory, celoroční specializační studia pro pedagogy, koordinují školní projekty, vydávají publikace a pomůcky, jsou zapojeny i do řady mezinárodních projektů. **Za 25 let prošlo programy SEVERu na všech pobočkách asi 210 000 dětí a mladých lidí, asi 15 000 pedagogů na seminářích a tisíce příznivců navštívilo osvětové akce.**

Práce s žáky a studenty se během let posunula k dlouhodobějšímu působení – např. ke školním ekologickým projektům (nejvýznamnější je škola pro udržitelný život, která sama funguje již přes 15 let) a k spojování výukových programů do delších cyklů. Postupně se rozšířila nabídka osvětových akcí – od drobných místních, až po ty, na které přijde několik stovek lidí. Vzdělávání učitelů se vyvinulo od jednorázových seminářů k soustavným dlouhodobým kurzům, vedení rozsáhlých specializačních studií pro školní koordinátory EVVO (celkem devíti běhy prošlo přes 200 účastníků) a poskytování poradenství školám a kolegiální podpory pedagogům. Pracovníci SEVERu začali vyjíždět jako lektori na akce jiných středisek a institucí, naučili se vést různé projekty – pro školy, pedagogy i jiné skupiny. K činnostem, které bylo nutné zvládnout, patřila i práce s médii, vydávání vlastních publikací a pomůcek. Neodmyslitel-

nou součástí práce se stalo podávání grantových žádostí umožňujících financování činností, které je potřeba v ekologické výchově rozvíjet. Zajímavou zkušenost v tomto směru představovala koordinace, realizace a administrace několika velkých, často několikamilionových grantů podporovaných z ESF či z jiných zdrojů, i zapojení do mezinárodních projektů. K činnosti SEVERu dnes patří komunitní práce, budování sítě EVVO v krajích, vzdělávání jiných cílových skupin a zaměření na místně zakotvené učení. Patří sem vytváření podmínek pro ekologickou výchovu na celostátní úrovni (práce v poradních orgánech ministerstev a vlády, příprava celostátních dokumentů, nastavování lepších podmínek podpory EVVO, vydávání celostátního časopisu *Bedrník*), na krajské úrovni (SEVER je krajským koordinátorem EVVO v Královéhradeckém kraji – poskytuje odborný servis školám a dalším organizacím, pořádá již dvacet let tradiční velké setkání KAPRADÍ, spravuje webové stránky www.ekologickavychova.cz, a vykonává řadu dalších činností, které z této funkce vyplývají) a dále spolupráce a podpora jiných organizací a institucí zabývajících se ekologickou výchovou, příprava odborných posudků, zpracování studií a analýz...

SEVER má za sebou dlouhou cestu, na které se musel vyrovnávat s nejrůznějšími obtížemi od shánění finančních prostředků (jako nezisková organizace nemá „své jistě“) přes náročné pracovní nasazení a trvalé úsilí o maximální kvalitu svých služeb a „držení kroku“ se vzdělávacími trendy až po občasnou nepodporu okolí.

Na druhé straně měl vždy obrovské štěstí, protože na této cestě potkal řadu dobrých lidí, ať už v řadách vlastních obětavých zaměstnanců, dobrovolníků, přátel či podporovatelů z nejrůznějších organizací a institucí. Mnohým z nich jsme již měli možnost poděkovat na setkání k 25 severským letům ve dnech 9.–10. listopadu 2019 – tedy téměř na den přesně pětadvacet let po „narození“ (v první registraci, která je pro SEVER čímsi jako „rodným listem“, je totiž datum 11. 11. 1994). Jak ilustrují i fotografie u tohoto článku, setkání to bylo lidsky i profesně radostné a povzbudivé – vedle společných hudebních, divadelních, dobrodružných i kulinařských zážitků nechyběla ani reprezentativně obsazená panelová diskuse „Ekologická výchova včera a dnes – co se v ČR podařilo a jaké nové výzvy nás čekají?“ za hojné účasti učitelů, kolegů z jiných středisek ekologické výchovy z ČR i zastupců MŠMT, MŽP a kraje. Děkuje všem za energii, kterou tím nejen SEVERu, ale hlavně ekologické výchově jako takové vlili.

A všem, kteří jste nám na naší cestě podali pomocnou ruku a podpořili nás svou důvěrou, podpořili nás finančně a materiálně, zúčastnili se našich akcí, potěšili nás vřelým slovem a uznáním, vřele děkujeme i prostřednictvím Ekotonu.

Hana Kulichová, SEVER,
hana.kulichova@ekologickavychova.cz
 Jiří Kulich, SEVER,
jiri.kulich@ekologickavychova.cz
www.sever.ekologickavychova.cz,
www.dotek.eu

Přírodní rozmanitosti na Kapradíčku

Toulat se lesy, po loukách a úvozech, užívat si letního sluníčka, schovat se před bouřkou, cítit vůni deště a usušit se u vlastnoručně založeného ohýnku. Najít si suché místo ke spaní, pozorovat hvězdy na noční obloze, poslouchat zvuky noční přírody. Odpočítat a spokojení se pak probouzet za zpěvu ptáků do nového dne, pozorovat východ slunce...

Takové a mnohé další zážitky čekaly na účastnice již jedenácté Krajské konference environmentální výchovy pro pedagogy mateřských škol KAPRADÍČKO, která proběhla 8. listopadu 2019 již tradičně v prostorách Krajského úřadu Královéhradeckého kraje. Tentokrát bylo hlavním cílem seznámit účastnice s pojmem biodiverzita a s jejím významem pro udržitelný život na naší planetě. Lektorky Střediska ekologické výchovy SEVER připravily prezentaci, na kterou navázaly praktickou dílnou. Polovinu zúčastněných provázely jednotlivými přírodními biotopy, seznamovaly je s přírodními zákonitostmi a následně lidskými činnostmi, které biodiverzitu ohrožují nebo naopak podporují. Vše se dělo formou praktických aktivit, podpořených dramatizací. Druhé polovině zúčastněných se ve stejné době věnovala lektorka Mgr. Jana Modrá, zabývající se dlouhodobě environmentální výchovou dětí předškolního a mladšího školního věku, autorka a realizátorka různých dlouhodobých projektů v oblasti environmentální výchovy, k nimž připravuje ilustrace a pracovní materiály. Na své dílně představila materiály a aktivity projektu Hurvínkovy cesty do přírody.



Spokojené účastnice si z dílny odnášely luční „hmyzáky“ vyrobené z přírodních materiálů, ubrousky zdobené přírodními barvami a zkušenosti a nápady podporující chuť poznávat pestrost přírody.

Dobrou zprávou je, že obě dílny proběhly dvakrát, a tak nikdo o nic nepřišel. A pokud se někdo rozhodl naopak něco věnovat, mohl tak učinit na základě informací ze společné prezentace o projektu Pomáhám pří-

rodě (<http://pomaham-prirode.cz/>).

Loňský ročník KAPRADÍČKA zakončily samy účastnice povedenou realizací dramatických vstupů. A na co se zaměřily? Samozřejmě na přírodní rozmanitosti.

*Lenka Hronešová,
Středisko ekologické výchovy
SEVER, Hradec Králové,
lenka.hronesova@ekologickavychova.cz*

Ohlédnutí za KAPRADÍM 2019

20. ročník setkání škol a institucí Královéhradeckého kraje zabývajících se ekologickou výchovou se tentokrát konal v Týdnu globálního a rozvojového vzdělávání (18.–22. 11. 2019), který byl věnován vysoce aktuálnímu tématu, jakým je klimatická změna. KAPRADÍ mělo stejné ústřední motto jako Týden globálního a rozvojového vzdělávání – „Naše klima se mění, a my s ním!“

Po oficiálním zahájení, kdy přítomné přivítal nejprve ředitel hostující školy Mgr. Martin Hušek, promluvil ředitel pořádající organizace RNDr. Jiří Kulich a přítomné také krátce pozdravil vážený host, hejtman Královéhradeckého kraje PhDr. Jiří Štěpán, Ph.D. Poté následovaly odborné referáty. O změnách klimatu, jejich příčinách a projevech ve světě pohovořil RNDr. Ladislav Metelka, Ph.D. z ČHMÚ Hradec Králové, druhý příspěvek Mgr. Pavla Zahradníčka, Ph.D. z Ústavu výzkumu globální změny Akademie věd ČR v.v.i., Brno se zaměřil na klimatickou změnu v České republice a podrobněji pak na její dopady v Královéhradeckém kraji. O tom, jak na změnu klimatu plánuje reagovat město Hradec Králové, promluvil Mgr. Martin Hanousek, 2. náměstek primátora a zastupitel města.

Po referátech na společném ranním plénu si účastníci mohli vybrat z několika dopoledních a odpoledních dílen. Dvě dílny byly zaměřeny na odborné informace: dílna Mgr. Pavla Zahradníčka, Ph.D. „Jak se tvoří speciální předpovědi pro zemědělce a energetiky a kde lze najít zdroje informací o počasí a klimatu“ a dílna Mgr. Jakuba Zeleného, doktoranda FHS UK Praha, s názvem „Hodnocení městského tepelného ostrova a funkce zelené infrastruktury“.

Další čtyři dílny se pak věnovaly tématu klimatické změny po metodické stránce. Během dílny „Žába za nic nemůže, ale proč vyschl pramen?“ PhDr. Kateřiny Jančaříkové, Ph.D., vedoucí Centra environmentálního vzdělávání a výchovy PdF UK, se účastníci seznámili s metodou „dobrých otázek“, na které neexistují univerzální odpovědi, a naučili se „dobré otázky“ tvořit. Mgr. Lenka Winterová z Ekocentra Koniklec představila učitelům 1. stupně ZŠ výukový program „Stavitel města“, jehož cílem je, aby



žáci získali znalosti a dovednosti o tom, jaká adaptační opatření lze provést ve městě, kde žijí, a jak se mají oni sami chovat v případě negativních projevů klimatické změny (povodně, přívalemý déšť, sucho, vysoké teploty apod.). Mgr. Kateřina Borovinová ze Střediska ekologické výchovy SEVER sehrála s účastníky simulační hru pro 2. stupeň ZŠ a SŠ „Jak se žije v Podnebíne?“, kdy žáci v rolích zastupitelů rozhodují, jaká adaptační opatření na změnu klimatu budou realizovat na místní úrovni. Mgr. Veronika Ambrozová, koordinátorka globálního rozvojového vzdělávání, vzdělávací program Varianty, Člověk v tísni, o.p.s., představila učitelům 2. stupně ZŠ a SŠ nový on-line videokurz „Jak učit o klimatické změně?“

Opět se potvrdilo, že co do počtu účastníků je KAPRADÍ největší vzdělávací akcí ekologické výchovy v našem kraji. Zúčastnilo se ho celkem 98 účastníků, přičemž polovinu tvořili pedagogové ZŠ a SŠ, dále zde byli zástupci NNO (28), veřejné správy (11) a odborných institucí (10). K vysokému počtu zájemců zřejmě přispělo zvolené aktuální téma a jistě napomohlo i dopravné

dosažitelné místo konání – Hradec Králové, kdy se větší část programu odehrála v prostorách ZŠ a MŠ Kukleny a část také na nedalekém pracovišti Střediska ekologické výchovy SEVER.

Jako každý rok, i tentokrát měli účastníci možnost hodnotit průběh a přínos celé akce prostřednictvím dotazníků. Celkově vyšlo hodnocení KAPRADÍ 2019 velmi pozitivně, jak po odborné, tak po organizační stránce. Řada účastníků kromě hodnocení připsala organizátorům velmi milé vzkazy. Samozřejmě se vyskytly i drobné dílčí připomínky, s nimiž se budeme snažit v budoucnu pracovat. Zájemcům můžeme zpracovanou hodnotící zprávu na vyžádání poskytnout.

Na závěr se sluší poděkovat Základní a Mateřské škole Kukleny za poskytnutí prostor, za pomoc žáků při organizaci akce a za jejich hudební vystoupení, které přispělo k celkové příjemné atmosféře akce.

*Hana Kulichová,
Středisko ekologické výchovy
SEVER, Horní Maršov,
hana.kulichova@ekologickavychova.cz*

Od vojenského cvičiště k PP Na Plachtě

17. února 2020 se ve spolupráci Východočeské pobočky Společnosti pro trvale udržitelný život (STUŽ) s Knihovnou města Hradce Králové konala beseda s pamětníky a účastníky proměny vojenského cvičiště a městského smetiště na přírodní památku Na Plachtě. Akce představila historii jejího vzniku, překážky, které bylo třeba na dlouhé cestě překonat, a aktéry, kteří se o vznik zvláště chráněného území zasloužili.

Záchrana přírodovědně významné lokality Na Plachtě na okraji Hradce Králové je příběh stejně tak unikátní jako lokalita sama. S něčím takovým se člověk může setkat ve zpracované filmové či literární podobě, případně se takové story vyprávějí někde u velkého ohně. Ano, je to napínavý scénář, který psala historie nejméně padesát let. Scénář završený šťastným koncem v roce 2016. Dnes je z vojenského cvičiště zaváženého v osmdesátých letech stavebním a komunálním odpadem, z místa určeného pro stavbu panelového sídliště, mj. i pro pracovníky plánované jaderné elektrárny, zákonem chráněné území evropského významu.

Ale mohlo to být také všechno úplně jinak. Vzpomeňme zde namátkou na takové ekologické kauzy jako byly Nové Mlýny, z děsivých podkrušnohorských dramát Libkovic, nebo i necitlivou povrchovou variantu realizace dálnice D8 přes České středohoří.

Nesamozřejmost ekologického happyendu, tedy záchrany předmětné královéhradecké lokality, pak vnučuje otázku: Čím to, že zrovna

tento příběh skončil úspěšně? A kdo že jsou ti aktéři, kteří se o to zasloužili? Odkud se vzaly ty dvě generace bojovníků? Co jim dávalo energii a co živilo jejich naděje? Odpovědi na tyto otázky přinesla 17. února 2020 veřejná beseda a setkání pamětníků v sále Knihovny města Hradce Králové.

Ve stručnosti připomeňme, že nejdříve se, již v sedmdesátých letech minulého století, na scéně objevovali osamocení průkopníci nadání schopností rozeznat, že onen kus zdevastované země není jen tak obyčejná periferie, jen okraj nezadržitelně se rozpínajícího města. Rozeznali v překopaném, rozježděném a odpadem zaváženém terénu potenciál kypící přírodní rozmanitosti, lokalitu v širokém okolí vzácnou a jedinečnou. A to natolik, že je potřeba se o ni starat, že je potřeba se za ni brát, a je-li třeba se i prát. Prát se s mocnými, nechápavými, s lidskou nevědomostí, předsudky, stereotypy, ale také s byrokracií a lidskou omezeností.

Jak již bylo naznačeno, příběh „Na Plachtě“ je příběh vícegenerační. Má tedy své otce zakladatele

a matky zakladatelky. A také ty, kteří vychovali své následovníky. Mezitím ovšem do napínavého děje našeho příběhu zasahují dynamické společensko-politické změny, konec vlády jedné „nejpokrokovější“ strany, listopad 1989. Zřejmě rozhodující faktor, který spolu s vytrvalostí a houževnatostí našich aktérů nasměroval linii příběhu k vítěznému konci.

Každopádně záchrana kousku země zvaného Na Plachtě s více jak sedmi sty druhy vyšších rostlin a se dvěma tisíci tři sta druhy živočichů představuje příběh, ve kterém vystupuje do popředí vytrvalý pozitivní přístup. V myšlení i v jednání. To, co v nás lidech, možná překvapivě, kdesi uvnitř dříme a sídlí. A proto to celé není jen o ochraně přírody, ale o i občanské emancipaci, o pravé občanské angažovanosti. A to je bezesporu dobrá zpráva pro společnost, pro nás všechny. Nadějná zpráva pro dnešek i pro budoucnost.

*Mirek Petr, Východočeská pobočka STUŽ, mirek.petr@email.cz
Autor fotografií: Zdeněk Audrlický*



Kdo získal v roce 2019 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 či byla v daném kalendářním roce mimořádným počinem v oblasti EVVO na území kraje. O ocenění rozhoduje každoročně poradní skupina pro EVVO Královéhradeckého kraje výběrem z nominací zaslaných širokou veřejností. Ceny jsou poté předávány na krajské konferenci KAPRADÍ. Kdo získal cenu v roce 2019?

V kategorii Celoživotní či mimořádný přínos v oblasti EVVO byla oceněna **RNDr. Anna Polášková**, zakládající a aktivní členka Východočeské pobočky STUŽ, chemička a bioanalytička. Ocenění získala za mnoholetou, nepřehlédnutelnou a vytrvalou aktivitu na poli ekologické výchovy. Zorganizovala a lektorovala nespočet táborů, vzdělávacích akcí pro děti, mládež, dospělé i seniory. Paní doktorka Polášková je celou svojí osobností zaměřena k podpoře a propagaci udržitelného rozvoje, ochraně přírody a zlepšování kvality prostředí, ve kterém žijeme.

V kategorii Školní koordinátor environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, pedagog nebo lektor byly uděleny dvě ceny. Oceněn byl **Mgr. Radim Špilka, Ph.D.**, učitel matematiky a ICT, člen vzdělávacího spolku EDULÍN a propagátor Fair trade v Hradci Králové. Ocenění získal za aktivní osvětu ohledně tématu spravedlivého obchodu – Fair trade. Tři školy v Hradci Králové díky jeho působení získaly titul Fairtradová škola. A tyto školy se aktivně zapojují do propagace tohoto tématu v rámci akcí, které Radim pořádá, což je Výstava na stromech, prezentace Fair trade v rámci filmového festivalu Jeden svět a Férová snídáně.

Ve stejné kategorii obdržela cenu také **Radoslava Světlíková**, pracovnice A Rocha – Křesťané v ochraně přírody, o.p.s. Ocenění získala za to, že se zasloužila o rozvoj křesťanské organizace A Rocha v ČR a spolu se svým mužem ji nadále rozvíjí. Má za sebou organizaci několika desítek letních ekologických táborů pro děti a mlá-

dež a mezinárodních konferencí. Díky jejímu přičinění se zahrada Ekocentra Krupárna rozvíjí v nádhernou certifikovanou přírodní ukázkovou zahradu. Při vši této práci jde osobním příkladem dětem, mladým i dospělým v ochraně všeho božího stvoření.

V loňském roce byla poprvé udělena cena v kategorii Žáci a studenti, kterou získaly youtuberky **Eliška a Anna Víravovy**. Ocenění dostaly za to, jak svým osobním příkladem a tvorbou videoblogu na vlastním youtube kanálu Sestry v akci za záchranu Života uskutečňují osvětovou činnost v environmentálních a spotřebitelských tématech takovými prostředky, které jsou blízké mladým lidem. A také za to, jak se aktivně podílí na školních stávkách za klima – Fridays for Future v Hradci Králové.

Všichni ocenění získali finanční a věcné dary od Střediska ekologické výchovy SEVER a Správy KRNP. Všem ještě jednou gratulujeme a přejeme hodně energie při dalším rozvoji EVVO v Královéhradeckém kraji.

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, již teď ho můžete nominovat. Více informací o nominacích naleznete v sekci Cena EVVO na internetových stránkách: www.ekologickavychova.cz.

*Silvie Vacková,
Středisko ekologické výchovy
SEVER, Hradec Králové
silvie.vackova@ekologickavychova.cz*



Obojživelník a plaz roku 2020

Jak se již stalo tradicí, i letos vyhlásilo Muzeum přírody Český ráj ve spolupráci s organizací Herpeta obojživelníka a plaza roku. Na koho se tentokrát zaměří pozornost? Vybranými druhy se stali skokan zelený a ještěrka živorodá. Součástí osvětové kampaně je také tradiční výtvarná soutěž Namaluj obojživelníka nebo plaza roku 2020.

SKOKAN ZELENÝ

Skokan zelený (*Pelophylax esculentus*) je zvláštní kříženec (hybridogenní hybrid) skokana skřehotavého (*Pelophylax ridibundus*) a skokana krátkonožného (*Pelophylax lessonae*). V současnosti se používá označení *Pelophylax esculentus* complex, případně *Rana esculenta* komplex.

K hybridogenezi, kdy kříženci produkují gamety s nesmíšeným genomem jednoho z rodičovských druhů, přistupuje hybridolýza (zpětný vznik rodičovského druhu z kříženců).

Dochází tu i k polyploidizaci kříženců (větší počet chromozomových sad), rekombinačnímu („klasickému“) křížení a hemiklonální reprodukci při zkřížení hybrida a rodičovského druhu.

Skokan zelený je ekologickým mezistupněm, zaplnil volnou niku, avšak využívá i stanoviště rodičovských druhů. Morfologicky představuje pestrou škálu mezistupňů, zrovna tak v hlasových projevech.

Skokan zelený patří mezi zelené – vodní – skokany, kteří jsou na vodu vázáni celoročně. Od hnědých skokanů se na první pohled odlišují umístěním očí, při pozorování jejich hlavy shora jsou oči zelených skokanů blíže u sebe a nevystupují z obrysu hlavy do stran. Skokani zelení za všech okolností hledají útočiště a bezpečí ve vodě a nikdy se od ní příliš nevzdalují. Rozlišení jednotlivých druhů je velmi obtížné a leckdy je oříškem i pro odborníky. Situaci navíc právě komplikuje to, že se tyto skokani vzájemně kříží.

Potravu tvoří převážně různí bezobratlí, hlavně hmyz, který skokan zelený loví při vodní hladině. Příležitostně se živí i méně životaschopnými drobnými obratlovci včetně vlastního potomstva. Samice dorůstá délky do 10 cm, samci jsou o něco menší. Zbarvení



hřbetní strany je většinou zelenavé, světlejší proužek uprostřed zad může chybět. Samci mají v koutcích úst vychlípitelné světlé šedé zvukové měchýřky, vyklenuté asymetrické patní hrboly a žluté skvrnky na stehnech v době rozmnožování. Právě barva rezonančních měchýřků, tvar patních hrbolů a barva skvrn na stehnech pomáhá při určování druhů skokanů. Rozmnožování probíhá od května do července. Samice snáší průměrně 2 000 vajíček v podobě chuchvalce, může i opakovaně v průběhu sezóny. Na podzim zalézají skokani zelení do bahna rybníků nebo zimují i na souši a skoro půl roku stráví bez pohybu a bez potravy. Aktivovat začínají ve druhé polovině března.

Obývají vodní nádrže různého typu, často na stejné lokalitě spolu s jedním z rodičovských druhů, občas se vyskytují všichni tři skokani pohromadě. Skokan zelený je rozšířen od Francie do Ruska. V České republice se vyskytuje v nižších a středních polohách.

JEŠTĚRKA ŽIVORODÁ

Ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara* nebo *Lacerta vivipara*) je menší druh ještěrky dorůstající většinou maximálně 14 cm. Je nejrozšířenějším euroasijským plazem. V Evropě se nevyskytuje v jižních částech, rozšířena je od severního

Španělska přes střední a severní Evropu až po Dálný Východ. V České republice patří podle zákonných norem mezi silně ohrožené živočichy. Nepatří mezi naše neohroženější druhy, ale na druhou stranu se nedá konstatovat, že by byla běžná. Vhodných lokalit rozhodně nepřibývá. Populace ještěrky jsou na řadě míst ovlivňovány používáním pesticidů.

Kromě zažité představy z encyklopedií, že se u nás ještěrka živorodá vyskytuje na horách a ve vyšších polohách, se vyskytuje i v nižších polohách v okolí rybníků, kde se od konce března sluní na pařezech nebo patách kmenů. Pohybuje se i v rákosinách a nerozpakuje se vlézt do vody, kde se na mělčině potopená pod hladinou může ukrývat. Na okrajích lesů bývají dobrým místem pro pozorování ještěrky živorodé klády, ať už hromadně složené nebo položené jednotlivě. Podobně na zahradách vyhledává ještěrka hromady dřeva nebo kamenů či jiná místa vhodná ke slunění, a zároveň poskytující blízkost úkrytu. Ve skutečnosti je tento druh vejcoživorodý, mláďata jsou až do okamžiku kladení obalena blanitým obalem. Samice některých populací v Evropě na jihu druhového areálu snášejí vajíčka.

Marcela Šanderová,
Muzeum přírody Český ráj,
mpcr@seznam.cz

Rozpínavá lupina

Správa Krkonošského národního parku varuje: líbivá lupina se nenápadně plíží od chalup a ze zahrádek. Tato krásně kvetoucí rostlina však pro naše krkonošské luční druhy představuje veliké riziko.

Když v roce 2013 rozjelo Ministerstvo životního prostředí kampaň Česká příroda a na obálce pozvánky na první akci se objevila tato u nás nepůvodní, americká rostlina, mnozí se chytali za hlavu nad tímto přehmatem. S postupujícími roky se rozpínavost této rostliny ještě stupňuje, a tak se s ní můžeme i v našem nejstarším parku setkat stále častěji.

Lupina mnoholistá (*Lupinus polyphyllus*), známá také jako vlčí bob mnoholistý, je původem ze Severní Ameriky. U nás se dlouhá staletí pěstuje jako okrasná rostlina. Ze zahrádek se ale začala šířit do okolí. Nejsnáze kolonizuje obnažená místa, kde i během jediné vegetační sezony dokáže zcela vytlačit ostatní druhy rostlin. Snadno se šíří podél cest a vodních toků. Lupina si zvolila dravou životní strategii s velice efektivním způsobem rozmnožování. Kvete od června a její bohatá květenství plodí velké množství semen s vysokou klíčivostí. Dospělé rostliny jsou mohutného vzrůstu a pod nimi nic jiného růst nemůže. Jsou zdatné a vytváří rozsáhlé zapojené porosty. V symbióze s hlízkovými bakteriemi dokáží obohacovat půdu o dusík a měnit tak živinové pomě-

ry v půdě vyhovující rumištním druhům jako je kopřiva. V Česku je lupina mnoholistá klasifikována jako invazní druh, který poškozuje naše ekosystémy. Invazní rostliny jsou charakteristické tím, že se snadno šíří na místa, kde nejsou původní. Produkuje vysoké množství semen a tvoří husté porosty. V našem prostředí nemají přirozené nepřátele.

I na krkonošských loukách se lupina šíří od chalup a ze zahrádek, kde je pěstována jako okrasná. Postupně vytlačuje původní luční druhy. Pro krkonošské louky představuje vcelku závažné riziko. Pohled na kvetoucí lupinu je sice pěkný, ale pokud nezabráníme jejímu dalšímu šíření, na některých loukách neporoste kromě lupiny nic jiného. Louky ztratí jak na výživové hodnotě, tak i na své druhové rozmanitosti. Mnoho místních druhů hmyzu a živočichů vázaných na původní luční druhy tak ztratí svůj domov. Lupinové louky nebudou vhodné na pastvu ani senoseč. Proč? Celá rostlina lupiny mnoholisté je jedovatá. Obsah alkaloidů v rostlině může v některých případech dosáhnout až 2,5 %. Jedovatá dávka pro ovci je 500 g natě nebo 100 g semen. Otrava způsobuje poškození jater a nervového

systému, srdce a ledvin. Projevuje se těžkým dechem, poruchami srdce a trávení, žloutenkou, krví v moči a celkovou netečností. Prognóza je vždy velmi nepříznivá. U člověka otrava zatím zaznamenána nebyla.

Provedená mapování potvrzují, že lupiny v Krkonoších přibývá. Je to agresivní invazní druh, škodící rostlinám, které jsou v Krkonoších původní. Bohužel není v možnostech Správy KRNAP sekat lupinu včas všude tam, kde se rozšířila. Prosimě proto o pomoc vlastníky luk a hospodáře. Včasná seč omezí další šíření lupiny. Lupinu je třeba sekat nejdříve v době, kdy začne kvést, aby nemohla vytvořit semena. Správa KRNAP bude také ráda za jakékoli informace o výskytu lupiny či dalších invazních rostlinách v Krkonoších. A když na svých túrách jako návštěvníci hor uvidíte kvetoucí lupinu, klidně si ji utrhněte, pomůžete krkonošské flóře (pozor ale na lupinu odkvetlou se zralými semeny – abyste naopak nepřispěli k jejímu dalšímu šíření).

Hana Šimonová, Správa KRNAP,
hsimonova@krnap.cz

Daniel Bílek, Správa KRNAP,
dbilek@krnap.cz



Zachovejte národní park, říkají návštěvníci

Téměř všichni vědí, že se pohybují v národním parku a naprostá většina z nich také vítá, že jsou hory jako národní park chráněné. Čtvrtina dotazovaných by dokonce ani nepřijela, kdyby Krkonoše národním parkem nebyly. To vše vyplývá z výzkumu, který probíhal na obou stranách Krkonoš od léta 2018 do konce jara 2019.

Typický návštěvník Krkonošského národního parku není v Krkonoších poprvé, ale do Krkonoš se vrací (téměř každý druhý návštěvník i vícekrát v roce). „Přesto nás poměrně překvapilo, že i v tak tradiční turistické destinaci, jakou Krkonoše jsou, byla téměř pětina dotazovaných návštěvníků poprvé v životě. Vcelku nepřekvapivě byli především cizinci, ale i pro 15 % dotazovaných českých návštěvníků to byla první návštěva Krkonoš,“ říká ředitel Správy KRNAP Robin Böhnisch.

Krkonoše jsou podle výsledků šetření cílem zejména relaxačních pobytů a dovolených, nebo pobytů v rámci tzv. aktivní dovolené (sport je cílem návštěvy národního parku zejména v zimě a v létě). „Pro 90 % návštěvníků Krkonoš je hlavní aktivitou horská turistika, a to pěší turistika, resp. běžky v zimním období. Jejich výlety jsou často spojené s navštěvováním určitých přírodních památek, jako jsou skalní útvary, vy-

hlídky, hory, prameny, apod. Mimo zimní sezónu doplňuje pěší turistiku v Krkonoších – více než desetinou návštěvníků – také cykloturistika,“ doplnil koordinátor výzkumu za Správu KRNAP Jakub Kašpar.

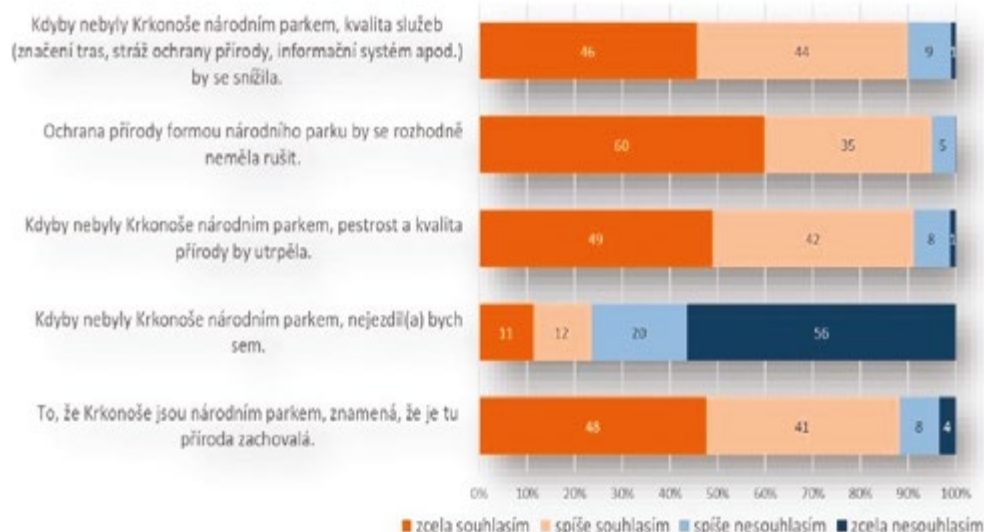
V Krkonoších se téměř tři čtvrtiny návštěvníků orientují podle značení turistických tras. Mapové podklady v elektronické podobě ve svém mobilním zařízení má a v Krkonoších využívá téměř polovina návštěvníků. S pomocí klasických papírových map se v Krkonoších orientují dvě pětiny návštěvníků. Z výzkumu se zdá, že význam elektronických map roste. Papírové mapy mají ale stále své nezpochybnitelné místo, což zřejmě bude pokračovat i v budoucnu, protože ne všude je k dispozici dostatečně silný mobilní signál a ne každý má k dispozici neomezená mobilní data.

Přes hranici KRNAP/KPN se chystá při svém aktuálním pobytu v KRNAP/KPN pouze menší část

návštěvníků, a to většinou na kratší část cesty – pouze čtvrtina z české na polskou stranu a třetina z polské na českou stranu. Dvě třetiny návštěvníků Krkonoš zde také přenocují. Celková průměrná délka pobytu v Krkonoších pak vychází na zhruba 3,5 dne.

Celkové výdaje spojené s návštěvou Krkonoš (útraty během pobytu a spojené přímo s pobytem v Krkonoších) se pohybují v průměrné výši 749 Kč na osobu a den. Rozhodujícími položkami jsou stravování (29 %), ubytování (27 %) a PHM/doprava (24 %). Znamená to, že návštěvníci obou Krkonošských národních parků (bez započítání návštěvníků ochranných pásem) přinášejí ročně regionu 5,2 miliardy Kč, z toho 4 miliardy na české straně a 1,2 miliardy v přepočtu na Kč na straně polské.

Většina návštěvníků na dotaz nedokázala jmenovat žádné problematické aspekty své návštěvy



Postoj k národnímu parku v Krkonoších

národního parku. Když už na nějaké přišli, pak se jednalo o vysoké ceny (19 %) a stav silnic v Krkonoších (8 %). Naopak nejpozitivněji hodnotí návštěvníci stav přírody a krajinný ráz, ale také kvalitu ovzduší. Spokojenost je i s turistickým značením, poskytovanými službami, stavem turistických cest a naučných stezek. Určitá menšinová kritika se objevuje u hodnocení celkové infrastruktury a vybavenosti lokalit, resp. u hodnocení stavu a množství odpočívadel, ale i u těchto aspektů převažují kladná hodnocení.

Skutečnost, že na území Krkonoš se nachází národní park, resp. parky (KRNAP/KPN) je všeobecně velmi dobře známá – uvědomuje si to 97 % dotázaných návštěvníků. Podle dotázaných by se ochrana přírody Krkonoš formou národního parku rozhodně neměla rušit. Kdyby Krkonoše nebyly NP, úroveň služeb by se podle dotazovaných snížila a pestrost a kvalita přírody by utrpěla. Skutečnost, že je v Krkonoších příroda zachovalá, je dle nich zásluhou toho, že je součástí NP. Do konce čtvrtina návštěvníků říká, že

kdyby Krkonoše nebyly NP, nejezdili by sem.

Návštěvníci Krkonoš se dělí do dvou stejně velkých skupin. Podle první skupiny by se ochrana Krkonoš měla zachovat v rozsahu a intenzitě asi takové, jaká je dnes. Druhá skupina je pro ještě o něco vyšší ochranu Krkonoš.

Mezi návštěvníky Krkonoš převažují zastánci omezování tras a cest pro čtyřkolky a skútry, omezování rekonstrukcí do podoby, která neodpovídá původní podobě nemovitostí. Z výzkumu nelze vyhodnotit, zda návštěvníci ve svých odpovědích dokáží rozlišit vlastní území národního parku od ochranných pásem, v nichž leží většina krkonošských obcí. Je ovšem zřejmé, že kvalita architektury je pro ně důležitým aspektem. Pro nás bylo poněkud překvapivé, že poměrně významná (25 %) skupina dotazovaných by uvítala další rozšíření počtu lanovek na území národního parku. Co by se naopak dle názoru návštěvníků rozšiřovat nemělo, je počet turistů v NP. Celých 22 % respondentů by se dokonce klonilo k tomu, aby se

počet turistů do budoucna omezil.

Potenciální zavedení vstupného do KRNAP ve výši 30 Kč na osobu a den by podpořily téměř dvě třetiny návštěvníků (64 %). Naopak jasný nesouhlas s případným zavedením vstupného vyjádřila pětina návštěvníků. Zajímavé je, že podpora vstupného roste nejen s věkem, ale také s frekvencí návštěv. Tedy čím častěji a déle lidé do Krkonoš jezdí, tím jsou ochotnější za vstup do národního parku platit.

Terénní výzkum prováděla společnost MindBridge Consulting Praha na území Krkonošského národního parku i Karkonoskiego Parku Narodowego od července 2018 do června 2019. Výzkum zahrnul 1 200 respondentů, z toho 900 na české a 300 na polské straně hranice. Výzkum byl součástí projektu Společný přístup k péči o Krkonošský národní park, který podpořila Evropská unie v rámci programu Interreg V-A Česká republika – Polsko.

*Jakub Kašpar, Správa KRNAP,
jkaspar@knap.cz*

Kudlanka nábožná už i v Krkonoších

Druhou pestrost Krkonoš v říjnu 2019 rozšířil velmi zajímavý druh hmyzu – kudlanka nábožná. Odborníci Správy KRNAP samičku tohoto druhu našli na louce nad Bolkovem u Rudníka (680 m n. m.). Její výskyt v Krkonoších zřejmě souvisí s rozšiřováním areálu v důsledku oteplování podnebí.



V současné době nemůžeme tvrdit, že se kudlanka v Krkonoších začala pravidelně objevovat, je to první náález z volné přírody bez zjevné vazby na činnost člověka. Může se tedy jednat o zcela náhodný výskyt. Letošní rok se na danou lokalitu odborníci zaměří a uvidíme, jestli se podaří objevit více jedinců. Je ale obecně známým faktem, že kudlanky pomalu rozšiřují svůj areál výskytu směrem na sever kvůli postupně se zvyšujícím průměrným ročním teplotám. Kudlanka se do Krkonoš mohla dostat zcela náhodně s převáženým materiálem, nebo v důsledku silného proudění vzduchu při bouřkách.

Až budoucnost ukáže, zda se jedná o druh, který dlouhodobě rozšíří

výčet druhů žijících v Krkonoších, nebo zda se bude jednat o výjimečný náález.

Kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*) je jediný český zástupce řádu kudlanek. Dříve nebyly v Česku kudlanky příliš rozšířené, vyskytovaly se hojně pouze na jižní Moravě (Národní park Podyjí), ale v důsledku oteplování podnebí se rozšiřují směrem na sever. Kudlanka nábožná je zbarvena světle zeleně až tmavě zeleně, na podzim hnědě. Díky tomuto zbarvení ji v přírodě může predátor i entomolog snadno přehlédnout. Samičky dorůstají velikosti 55–80 mm, samečci jsou menší, okolo 35–50 mm. Kudlanka nábožná má trojúhelníkovou hlavu

s velkýma očima. Na první pohled zaujme přední pár končetin, který je uzpůsoben k uchvacování kořisti. Fungují jako střenka zavíracího nože, kořist je bleskovým sklapnutím přivřena mezi ozubenou holaň a chodidlo. U kudlanek se vyskytuje sexuální kanibalismus. To znamená, že samička po páření sežere samečka. Děje se tak hlavně v době nedostatku potravy. Centrum řídící rozmnožování je podřízené mozku, takže když samička začne žrát samečka od hlavy, kopulace neustává, naopak, probíhá ještě vytrvaleji.

*Daniel Bílek, Správa KRNAP,
dbilek@knap.cz*



Malé zrno, velká sýpka

Cesta obilí z pole na stůl není až tak přímočará, jak se na první pohled může jevit. Po požití se obilí svázalo do snopů a svezlo z pole do stodoly, kde došlo k jeho krátkodobému uložení v přístodůlku (též perně), což je prostor vedle mlatu z jedné nebo z obou jeho stran. K vymláčení došlo buď ručně – tedy cepy – přímo na mlatu, anebo strojně, tj. mlátičkou umístěnou buď opět na mlatu, anebo vytaženou před stodolu na humno.

Vymláčené zrno se dále čistilo, a to opět buď ručně pomocí síta zvaného řešeto, či vyhazováním lopatou vějačkou do průvanu vytvořeného nejčastěji otevřením obou vrat v případě průjezdných stodol. Anebo se třídilo a čistilo strojně na mlýncích na čištění obilí, které se lidově nazývaly obvykle fořr. Došlo tak k naplnění okřídleného rčení „oddělit zrno od plev“ a dodejme, že i od klásků, kousků povřísel, písku, kamínků, hřebíků z podkov nebo kousků provázků.

Vyčištěné zrno spolu s okopatinami a případně i luštěninami patřilo k tomu nejceněnějšímu, co většina hospodářů ze svých polí do-

stala. Každý se snažil uložit je tak, aby vydrželo co nejdéle a bez napadení škůdci. Většina z nás jistě ví, že se jednalo o skladování v sýpce, ale starší způsob se prováděl v obilních jámách. Nejprve se vykopala jáma v zemi, kde se samozřejmě nesměl nacházet žádný pramen, a podložil muselo mít dobrou soudržnost. Tomu vyhovovaly zejména jílovité hlíny. Po vykopání se stěny omazaly jílem rozdělaným s trochou vody a po vyschnutí se prostor „vypálil“. Ve skutečnosti však došlo spíš k jeho co nejvyššímu vysušení, protože oheň v jámě nedosahoval vysoké teploty a ještě na stěny působil nerovnoměrně.

Následovalo nasypání obilí, jeho zakrytí slámou, tyčemi a zasypáním hlínou. Nepochybně nás napadne, že se do skladovaného zrna okamžitě dostanou hlodavci a úrodu zlikvidují, ale ve skutečnosti je to spíš výjimečné, protože suché zrno stále ještě obsahuje 12,5 až 14,5 % vody a vytvoří si v jámě mikroklima, jehož součástí je i oxid uhličitý, který vytlačí většinu vzduchu pryč.

Další hojně využívaný způsob spočíval v nasypání zrna do tzv. zásobnic, tedy velkých silnostenných keramických nádob uložených v suchém prostředí. Nejpозději od raného středověku se na našem území staví sýpky, samostatné



- 1) Stodola u přístodůlků s větracími šterbinami potřeby při dočasném uložení nevymláčeného obilí. Litohrady (RK)
- 2) Jednoprostorová roubená přízemní sýpka. Černíkovice (RK)
- 3) Patrová zděná sýpka. Kvůli vztlínající vlhkosti se k uložení zrna využívalo především patro. Křivice (RK)
- 4) Dveřmi vlevo se vstupovalo do sklepa, dveřmi uprostřed do sýpky. Fungoval zde popisovaný princip souběžného využití sklepa a sýpkové komory. Radosovice (RK)
- 5) Barokní ztvárnění včetně detailů a velká hmota objektu prozrazují, že se jedná o vrchnostenskou sýpku. Borovnice u Přestavky (RK)

stavby sloužící převážně k uložení obilovin.

V novověku představovalo nejobvyklejší způsob uložení obilného zrna, popř. luštěnin jejich skladování v sýpkách. Mimochodem, často se setkáváme s termínem špýchar. Jedná se však o nesprávné pojmenování z němčiny, podobně zkomolené jako slovo flaška. V památkovém katalogu vyhledáme v rámci území Královéhradeckého kraje přibližně tři desítky objektů pod heslem sýpka a asi dvě desítky pod heslem špýchar. V poměru k jejich rozšíření v minulosti je tento stav až neuvěřitelně nízký.

Sýpky mají značně variantní podobu ve velikosti, prostorovém uspořádání, umístění v rámci sídla i usedlosti a také ve způsobu manipulace s uskladňovanou potravinou.

Nejjednodušší rozdělení sýpek je na poddanské a vrchnostenské. V prvním případě se jedná o objekty roubené (např. Bolehošť – RK, Bolehošťská Lhota – RK, Černíkovice – RK, Machov – NA, Staré Smrkovice – JC, Zádolí – RK, Žďárky – NA), zděné (Křivice – RK, Radosovice – RK, Šestajovice – NA, Šonov – NA, Žernov – NA) a v jiných částech českých zemí stavěné i technikou nepálené hlíny (Morava) a také hrázdné (západní a severní Čechy). Druhý případ představují vrchnostenské sýpky, tedy nejen panské, ale i církevní. Většina vrchnostenských sýpek má podobu zděných, obvykle vícepodlažních staveb a většinou nestojí samostatně, ale nachází se v areálu vrchnostenského hospodářského dvora (Bílé Poličany – TU, Borovnice – RK, Jedlina – RK, Přestavky – RK, Smiřice – HK, Tošov – RK).

Poddanské sýpky mají v nejjednodušší variantě přízemní jedno-

prostorové uspořádání. Naopak důsledně vlastnosti uložených potravin využívají sýpky se složitějším uspořádáním, kdy nahoře se nachází komora sýpky a pod ní sklep. Jedná se o ideální stav, kdy okopaniny citlivé na přemrznutí leží ve sklepech a mají nad sebou ze zrna vytvořenou izolační vrstvu. Naopak zrna se nachází v prostoru komory sýpky, kam se vztlínající vlhkost díky sklepnímu prostoru ležícímu pod ní nedostane. Dodejme, že v sýpkových komorách se zrna ukládá buď volně, anebo ložené v pytlích. V obou případech o něj hospodáři dále pečovali. Pravidelně jej kontrolovali, zda není napadené plísněmi, hmyzem nebo hlodavci. Ochranu před hlodavci poskytovaly kočky, ale naši předkové nenechávali tak důležitou věc, jakou je ochrana výsledků své práce, jen na nich. Dodnes nacházíme na půdách a v komorách tradičních vesnických domů různé druhy pastiček na myši. Moderního člověka může překvapit, že jsou v rámci provrtaných dřevěných hranolů vyrobeny i jako celá baterie až pro desítku myši. Hlídala se ovšem i teplota zrna. Ta se zvyšovala biochemickými procesy, k nimž docházelo, pokud mělo zrna vysokou vlhkost.

Není bez zajímavosti, že pokud to bylo jen trochu možné, stavěly se sýpky v rámci usedlosti tak, aby na ně bylo vidět z obytné místnosti. Zvláštní skupinu tvoří sýpky z objektů, které vznikly pro jiný účel. Nejčastěji se jedná o bývalé tvrze (Dohalice – HK, Dřevěnice – JC, Konecchlumí – JC, Uhřínovice – RK). Ty doznaly obvykle spíše jen jednodušší stavební úpravy – přepatrování a případně rozdělení příčkami. Patří sem i kostely zrušené na základě josefínských refo-

rem a upravené na sýpky podobným způsobem jako tvrze. Příklad si uvedme alespoň ze sousedního Pardubického kraje – bývalý kostel sv. Václava ve Vraclavi – UO.

Zapomenout nesmíme ještě na sýpky kontribuční, které se stavěly na základě nařízení Marie Terezie. Nesloužily k obvyklému uložení zrna, ale k vytvoření železné zásoby pro případ několikaletých neúrod. Zrna se poté vydávalo pro potřeby osetí, ne k přímé konzumaci.

Unikátní v Královéhradeckém kraji je pak sýpka pevnostní, nacházející se v Josefově a přezdívaná Traxlerova. Využívána byla k daném účelu ještě dlouho poté, co Josefov ztratil svoji strategickou funkci. Je to však logické, protože její nadále armáda využívala k vojenským účelům a vojsko potřebovalo zajistit i možnost uložení obilného zrna a luštěnin.

Na samotný závěr alespoň zmíníme truhly zvané moučnice. Nejčastěji měly podobu nezdobené truhly, jejichž vnitřek dělily dvě i tři příčky. Do jednotlivých částí se pak ukládaly různé mlýnské produkty z obilovin. Tedy především mouky, dunsty (přibližně v zrnitosti mezi naší hrubou moukou až jemnými krupičkami) a krupice. Méně často i různé druhy krup, a to od holců (hrubé kroupy vyrobené oseknutím špičky a fousku a jen s lehce narušenou otrubou) až po velké kroupy i lámanku. Mouk znali předkové velké množství, ale nejčastěji používali tmavé mouky chlebové. Pro zajímavost ještě uvedme, že mlynáři dnešní hladké mouce říkali jemná.

*Radim Urbánek,
radim.urbanek@gmail.com
Autor fotografií: Radim Urbánek*

Regionální výrobky Královéhradeckého kraje

Nakupujete rádi od regionálních výrobců? Pokud ano, právě pro vás jsme připravili nový cyklus, ve kterém se zaměříme na regionální výrobky Královéhradeckého kraje a představíme vám některé z jejich producentů. Nákupem od regionálních výrobců podporujete růst lokální ekonomiky, což je pro rozvoj regionů velice důležité a od vás to je zodpovědné.

V tomto čísle vám představíme tři střední školy, na kterých probíhá výuka a praktická příprava budoucích pekařů. Kromě informací o možnostech tohoto perspektivního oboru a o úspěších jednotlivých škol se na následujících řádcích také dozvíte, kde můžete v Královéhradeckém kraji ochutnat výrobky žáků, případně si objednat občerstvení na svatbu či rodinnou oslavu.

Střední škola služeb, obchodu a gastronomie Hradec Králové

Výuka pekařů má na Střední škole služeb, obchodu a gastronomie Hradec Králové již dvacetiletou tradici. Máme vybudované kvalitní zázemí ve vlastní, moderně vybavené školní dílně. Zároveň praxe probíhá i přímo v provozu u smluvních pekárén. Žáci si v rámci odborné

přípravy osvojují tradiční i inovativní postupy při přípravě kompletního sortimentu pekařských výrobků, seznamují se s moderními technologiemi a trendy, učí se obsluhovat stroje a vybavení.

Příprava budoucích pekařů ale rozhodně neprobíhá jen za zavřenými dveřmi dílen. Během studia se naskytá mnoho příležitostí pro profesní růst a rozvoj každého žáka. Pravidelně se zúčastňujeme odborných soutěží. Mezi ty nejprestižnější patří soutěž Pekař roku a Gastro Hradec Králové. Zajímavé a velmi přínosné jsou i zahraniční stáže, v loňském školním roce např. v Maďarsku. Součástí odborné přípravy jsou i exkurze do různých potravinářských podniků a návštěvy gastronomických veletrhů a výstav.

Svoji zručnost a profesionalitu předvádějí žáci široké veřejnosti na mnoha akcích školy, jako jsou například workshopy pro základní školy, vánoční, velikonoční a dušičkové výstavy. Výrobky pekařů lze zakoupit i na dalších akcích v Královéhradeckém kraji – např. na Královéhradeckých krajských dožínkách nebo Jarním jarmarku. Chuť kvalitních pekařských výrobků mohou denně hodnotit žáci a učitelé ve školním bufetu. Banketní pečivo, svatební koláče, slané i sladké speciální pečivo, pletýnky, vánočky jsou častým sortimentem výrobků, které pekaři zhotovují na přání pro zajištění rodinných i firemních akcí. Škola také dlouhodobě spolupracuje s dětským domovem v Sedloňově.

Absolventi se bez problémů uplatňují ve všech typech podnikatelských subjektů v oblasti pekařské výroby – ať se jedná o malé nebo velké pekárny. Díky skladbě vyučovaných předmětů jsou připraveni i na soukromé podnikání. Po ukončení studia a získání výučního listu mohou ve vzdělávání pokračovat na maturitním nástavbovém studiu.

Moderní pekařina již dávno není dřina a noční práce. Je to krásné a tvůrčí povolání, které má smysl a dělá radost

všem. Naši žáci vás o tom mohou přesvědčit.

Kontakt pro uchazeče o studium:
Střední škola služeb, obchodu a gastronomie, Velká 3, Hradec Králové 503 41
www.sssoghk.cz
baranova@sssoghk.cz
Tel.: 725 725 819

Střední škola gastronomie a služeb Nová Paka

Obor Pekař se objevil ve vzdělávací nabídce školy přesně v roce 2000. Vhodně doplnil nabídku potravinářských oborů a zároveň se okamžitě „zabydlel“ v nových dílnách školy v Havlově ulici. Právě díky kapacitě nové dílny byl celkový počet žáků v oboru stanoven na 36 (12 v každém ročníku). Přesto je nutné část žáků umísťovat na odborný výcvik do firem – smluvních partnerů školy. Mezi tyto partnery se zařadily firmy: Nopek, a. s. Vysoké Mýto, provozov-



na Hořice, Beas a. s. Choustníkovo Hradiště, Pekařna Josef Rýdl s. r. o. Lázně Běláhrad, Pekařny a cukrárny Náchod a.s., provozovna Trutnov a další.

Od samého počátku škola usiluje o zajištění co nejvyšší přípravy žáků pro výkon své profese, a proto se snaží žáky zapojovat do celostátních odborných soutěží, které pro obor Pekař pořádá Svaz pekařů a cukrářů. Jmenujme každoroční soutěž Pekař roku, kde škola v loňském roce získala 3. místo v kategorii Pekař roku junior (Žákyně Olha Osidach). Součástí této soutěže je i soutěž o nejlepší Atraktivní výrobek, ve které se škola pravidelně umísťuje na medailových pozicích. V roce 2015 na Dnech chleba v Pardubicích za exponát Oáza klidu získaly žákyně Monika Víchová a Karolína Medková bronzovou medaili, v roce 2016 za Atraktivní výrobek roku a exponát Království hlubin se žákyně Pavlína Abrahámová a Tereza Šimoničková umístily na 1. místě a stejně tomu tak bylo i v roce 2018 (Salima Brno), kdy žákyně Jitka Stehnová a Štěpánka Vojtková získaly 1. místo za exponát „Zakoutí lesa“.

Ža zatím největší úspěch je třeba označit získání bronzové medaile na Světovém poháru kuchařů a cukrářů v Lucemburku v roce 2014 za exponát Markéty Šustové „Myslivcův rok“.

Škola je aktivním členem Svazu pekařů a cukrářů ČR, pod záštitou svazu pořádá celostátní odbornou soutěž „Kouzlení z perníku“, která je určena talentovaným žákům oborů Cukrář a Pekař z celé republiky.

V rámci systému vzdělávání dospělých je škola autorizovanou osobou v projektu Národní soustavy kvalifikací a je oprávněna organizovat kurzy a zkoušky k získání dílčích kvalifikací. Již několik absolventů dílčích kvalifikačních zkoušek vykonalo závěrečnou zkoušku a získalo tak výuční list v oboru Pekař.

Díky spolupráci s řadou pekárén při zajišťování odborného výcviku nemají absolventi problémy s uplatněním na trhu práce. Všechny pekárny poptávají absolventy. Škola jim umožňuje v rámci přípravy k budoucímu povolání a v rámci průřezového tématu Člověk a svět práce besedy s žáky 3. ročníků, jejichž smyslem je zařazení do práce v konkrétních pekárnách.

Ve školních dílnách je příprava žáků založena především na produktivní práci žáků, veškeré pečivo a pekařské výrobky směřují do prodejen nebo jsou distribuovány na základní a střední

školy v regionu jako svačiny. Do budoucna by škola ráda vybudovala vlastní prodejnu, ve které by byly nabízeny nejen pekařské výrobky, ale i výrobky cukrářů a kuchařů.

Kontakt: www.ssgs.cz

Střední škola gastronomie a služeb v Trutnově

Střední škola gastronomie a služeb, sídlící v Trutnově ve Volanovské ulici, nabízí žákům z devátých ročníků řadu řemeslných oborů. Jedním z nich je perspektivní obor Pekař. V letošním školním roce bylo přijato do 1. ročníku osm pekařů, v druhém ročníku jich je stejný počet. Zájem o studium tohoto oboru mají obě pohlaví. První ročník navštěvují čtyři dívky a čtyři chlapci, ve druhém je o jednu dívku více. Letos však může přijmout až 12 studentů.

Výuka u nás v Trutnově probíhá v čtrnáctidenním cyklu, kdy jsou žáci dva týdny ve škole, a poté dva týdny na odborném výcviku. Tento systém se nám velmi osvědčil. Teoretická výuka se uskutečňuje podle ŠVP v učebnách školy v Trutnově, Volanovská 243 (tel: 499 315 111, e-mail: sekretariat@ssgas.cz).

Odborná praxe probíhá ve školní pekařské dílně v Trutnově, ale také na smluvním pracovišti firmy PéCé Náchod a.s. – pobočka Trutnov, Zahradní 76. Žáci se na praxi učí péci různých druhů chleba, běžného, jemného a speciálního pečiva. Dohromady lze hovořit o více jak padesáti druzích sortimentu. Všechny tyto výrobky se dále prodávají ve školní kantýně, nabízíme možnost vánočního či velikonočního pečení pro

veřejnost i zaměstnance, ale pečeme také výrobky na objednávku v jakémkoliv množství. Nutno říci, že o tyto služby je čím dál větší zájem.

Nové trendy v pekařství nám zprostředkovávají dodavatelské firmy, které pořádají kurzy přímo v naší školní dílně. My sami často zkoušíme nové výrobky na základě vlastních normy a námi připravené kalkulace. Další novinky získáváme díky odborníkům, které k nám zveme na návštěvu. Navíc jsme i členem Svazu pekařů, a to nám umožňuje dozvídat se novinky a informace z pekařského světa i touto cestou.

Důležitá pro nás je i prezentace našich školních pekařských výrobků na různých veřejných akcích. Letos jsme se účastnili akce Výstava škol, a to v Trutnově, Rychnově nad Kněžnou nebo třeba v Teplicích nad Metují. Své pekařské umění jsme mohli předvést též na tradiční vánoční akci v trutnovském Uffu, či vánočním trhu v Meziměstí. Žáci se dále odborně ukázali například na předváděcí akci „Pečivo nové generace“. Naše aktivity ale přetrvávají i hranice státu. V prosinci minulého roku jsme vyrazili do polského města Miroszów, kde jsme se účastnili ve spolupráci s městem Meziměstí vánoční akce konané v rámci projektu „Pod jednou střechou“. A nutno říci, že o trutnovské pekařské výrobky byl u našich severních sousedů opravdu veliký zájem.

Samozřejmě je nám jasné, že naši mladí pekaři musí vidět jednotlivá pracoviště se všemi moderními stroji či postupy na vlastní oči. Proto každoročně připravujeme řadu exkurzí do moderních provozů. V tomto školním roce máme za sebou návštěvu trutnovské pobočky firmy PéCé Náchod a.s. v Dolním Starém Městě. Dále jsme se zajeli podívat do firmy BEAS, a.s. v Choustníkově Hradišti. Zde si žáci prohlédli celý provoz a byli seznámeni s nejnovějšími technologiemi.

Absolventi oboru Pekař mají na trhu práce dobré uplatnění, a to na pozici zaměstnance ve velkých, středně velkých i malých pekárnách a obchodních zařízeních zabývajících se prodejem pekařských výrobků. Po nezbytném zapracování jsou rovněž připraveni vykonávat podnikatelskou činnost. Mohou také pokračovat nástavbovým studiem v oborech potravinářského zaměření. Tato profese je velmi žádaná, neboť v provozech dobří pekaři jednoduše chybí. Proto je tento obor velmi perspektivní.

Kontakt: www.ssgs.cz/cs



SEVER přispívá k přípravě budoucích učitelů v oblasti environmentální výchovy

Od září 2019 započal unikátní projekt spolupráce Střediska ekologické výchovy SEVER a čtyř fakult, které připravují budoucí učitele mateřských, základních i středních škol. Účastní se ho pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové, Univerzity Jana Evangelisty Purkyně a Karlovy univerzity a Přírodovědecká fakulta Univerzity Hradec Králové. Již jsme absolvovali jeden semestr se 16 vstupy do výuky a jeden třídní seminář pro studenty přímo v prostorách Střediska ekologické výchovy SEVER v Horním Maršově.

Čeho se týkaly naše vstupy do výuky? Především seznámení studentek a studentů s pojmem a obsahem EVVO na školách, se zakotvením EVVO v dokumentech, s možnostmi využití spolupráce se středisky EV, s metodami výuky EV, s badatelsky orientovanou výukou, přírodními zahradami, místně zakotveným učením, aktivním občanstvím apod. – vše samozřejmě s praktickými ukázkami.

Studenti v Ústí nad Labem si vyzkoušeli naplánovat půldenní exkurzi a seznámili se se vznikající regionální učebnicí, v Praze se promýšlel plán přírodní zahrady. V Hradci Králové si studenti zkusili sehrát simulační hru, jejímž cílem je seznámení s jedním z příkladů masové turistiky a jeho dopady na



krajinu a život v obci. Hra by měla mimo jiné motivovat k aktivnímu zamýšlení se nad alternativami k masové turistice. Hráči rovněž získají představu, jak se občané mohou zapojovat do veřejného života.

Mezi budoucími učiteli a učiteli z Hradce Králové jsme bořili mýty o tom, že aktivní občanství znamená „chodit k volbám nebo být v politické straně“, čímž jsme nejen chtěli podpořit občanskou aktivitu studentek a studentů pedagogiky, ale zároveň jim ukázat, jak s tímto tématem pracovat s dětmi při výuce.

Naše myšlenky mají stopu i v zahraničí – lekce o místně zakotve-

ném učení si vyslechli i studenti programu Erasmus. Poznávání okolí fakulty čichem, hmatem, sluchem apod. v nich vzbudilo obrovský zájem a mnozí z nich ještě po ukončení výuky zůstali venku se šátky, vůňovými koktejly, zaječím sluchem a poznávali své místo dále...

A co říkají studenti seznámení s badatelsky orientovanou výukou? „Velmi se mi líbilo, že jsme si lekci mohli sami vyzkoušet a zjistit tak, jak by mohli uvažovat naši žáci.“; „Seminář na mě působil velice pozitivně a ve své budoucí praxi se budu pokoušet bádání zařazovat do výuky, přijde mi užitečné spojit teorii



s praxí, a to zábavnou formou, což vede k většímu přínosu než pouze naučená teorie.“; „Nejvíce se mi bádání líbilo v tom, že i když se pomocí příkladu snažíme dojít k jednomu řešení, tak bádání nechá samotné žáky přemýšlet.“

Účast na výuce budoucích učitelů těšila i nás. Setkání s šikovnými a nadšenými mladými lidmi a předávání vize, že učit EV má smysl, nás naplňuje nadějí, že tito studenti budou s environmentálními téma-

ty pracovat jako se samozřejmou součástí výchovy a vzdělávání dětí a mládeže. A došlo i na osobní radostné setkání – jedna z lektorek objevila mezi studenty „holčičku“, která kdysi chodila na její ekologický kroužek.

Během studia sice studenti procházejí náročnou odbornou přípravou, avšak málokdy mají možnost si přímo vyzkoušet aktivizační vzdělávací hry v pozici žáka, což je pro plné pochopení smyslu aktivity

často velmi obohacující a objevné. Dílčím závěrem pro všechny zúčastněné je, že naše participace na vzdělávání budoucích učitelů má smysl a rádi v ní budeme pokračovat. Čekají nás ještě další tři semestry účasti ve výuce a tři semináře pro studenty. Vy, budoucí učitelé (nejen) našeho kraje, přijměte naše pozvání – my, lektori, se na vás budeme těšit!

*Silvie Kozlovská,
Středisko ekologické výchovy
SEVER, Horní Maršov,
silvie.kozlovska@ekologickavychova.cz*

Moderní depozitář roste ve Vrchlabí

45 000 sbírkových předmětů, kulturní dědictví regionu Krkonoš, o které od roku 1966 pečuje Správa KRMAP, je třeba bezpečněji uložit. Proto v letošním roce začal v Hořejším Vrchlabí vznikat nový moderní depozitář. Dokončen by měl být na jaře roku 2021.

Správa KRMAP na rekonstrukci stávajícího objektu ve Vrchlabí v Horské ulici a přístavbu nového muzejního depozitáře získala finanční dotaci z prostředků Evropské unie a státního rozpočtu. Projekt nového depozitáře v Hořejším Vrchlabí umožní pracovat se sbírkami podle standardů dnešní doby a hlavně dovolí dodržovat a regulovat stanovené hodnoty teplot a vlhkosti pro uložení jednotlivých sbírkových předmětů dle materiálů, dané metodickými pokyny.

V původním objektu vznikne po rekonstrukci digitalizační a konzervátorské pracoviště s pří-

jmovým depozitářem, badatelnou a zázemím pro odborné pracovníky muzea. Celé přízemí objektu bude určeno pro práci se sbírkami – prostor pro příjem nových sbírkových předmětů, jejich očistu, první konzervační zásahy. Po zaevidování do sbírkového fondu muzea a odborném zpracování projde sbírkový předmět fotoateliérem a digitalizačním pracovištěm, případně dalším zásahem konzervátorů a bude uložen v příslušném depozitáři podle materiálu či speciálních podmínek uložení.

Po dokončení nové přístavby získá Krkonošské muzeum nový

moderní depozitář vybavený nejmodernějšími typy úložných systémů. Nové depozitární prostory budou mít dostatečnou kapacitu na uložení stávající sbírky Krkonošského muzea ve Vrchlabí i rezervu na její růst v budoucnosti. Nový objekt bude třípatrový a bude vybudován jako dům v domě s důkladnou tepelnou izolací.

Stavební práce by měly být dokončeny v roce 2021 a v následujícím roce by již Krkonošské muzeum mělo mít sbírky přestěhovány v nových prostorách.

*Daniel Bílek,
Správa KRMAP, dbilek@krmnp.cz*



Jdeme do toho s vervou aneb Na zdrávce nás to prostě baví

Do letošního školního roku jsme se vrhli s vervou. Ještě nezačalo září a naši učitelé zvládli pobytové školení v rámci projektu UBUNTU v Horním Maršově, připravili agendu na první zářijový týden a ještě se účastnili tří denního terénního školení v Jeseníkách v projektu I-KAP. To se nám ten rok zase rychle rozběhl...

Začátek školního roku bývá ve znamení tradičních adaptačních kurzů. I letos jsme byli s žáky prvních ročníků na chatě Horalce v Orlických horách. Žáci prozkoumávali terén, zkoumali okolí tvrze Skutiny, hledali „živáčky“, lámali si hlavu nad zašifrovanou hledáčkou, aby našli poklad. Tentokrát nebyl poklad sladký. Vyluštění šifry žáky přivedlo k cennějšímu pokladu – k sobě samým. Během pobytu se žáci seznámili s projektem UBUNTU a se základními principy demokracie. Společně pak hledali a formulovali pravidla třídy, která budou respektovat celý školní rok. Tým projektu UBUNTU je třída 2G, která strávila několik zářijových dní ve Středisku ekologické výchovy SEVER v Horním Maršově na kurzu, který se zabýval demokratickou kulturou. V průběhu roku má za úkol navrhnout žákovský projekt napříč komunitou a pokusit se jej zrealizovat.

Žáky zaujala situace se zpusťlým bývalým školním hřištěm. Dříve naši žáci na hřiště chodili a mohli trávit čas venku. V současné době je hřiště spíše nebezpečné. A tak se žáci rozhodli, že by mohli renovaci a rekonstrukci hřiště propagovat. Vznikl tak záměr projektu Propagace rekonstrukce bývalého školního hřiště prostřednictvím akcí „na hřišti“. Třeba se na některé z akcí potkáme... A hlavně doufáme, že v současnosti zpustlé místo najde rozumné využití.

Hned první říjnový týden jsme hostili kamarády a kolegy z partnerských zemí z Finska, Slovinska, Maďarska, Španělska a Estonska v rámci projektu Erasmus - „Participation in Society through Classroom Activity and Cooperation“. Program se zaměřoval na environmentální problémy a jejich možná řešení. Ve spolupráci se Střediskem ekologické výchovy SEVER jsme připravili

přednášku o environmentálním vzdělávání, učení v místě, aktivním občanství a o projektu Škola pro udržitelný život (ŠUŽ). Však také žáci naší školy, ale i z partnerských zemí, měli za úkol aktivně vyhledat environmentální problémy ve svém okolí a navrhnout opatření ke zlepšení. Sešlo se spoustu návrhů. Ani celý den by nestačil pro prezentování všech projektů. Rychlý přesun do terénu. Cíl Plachta. Zpočátku nám počasí moc nepřálo, ale nakonec se na nás z oblohy smála duha a ze země krtonožka. Program byl nabitý celý týden. Vyrazili jsme do moderního podzemního ekologického centra Krtek ve Vrchlabí, s průvodcem jsme procházeli KRMAP, vyšli stezku v korunách stromů, další dny navštívili Národní zemědělské muzeum v Praze, chodili do výuky, nakupovali, trénovali angličtinu. Naše setkání mělo ještě jeden přesah. Sociální. Každý měl za úkol



přivést ze své země malý kamínek. Kamínky pak žáci v rámci výtvarných dílen v domově mládeže malovali. Některými kamínky se žáci vzájemně obdarovali. Mohli si tak odvézt kousek jiné „země“ a hmotnou vzpomínku na pěkná setkání. Většina kamínků byla věnována hraddecké Oblastní charitě pro tradiční kamínkovou dobročinnou aukci. Charitu jsme také navštívili. Velmi přátelsky nás přivítali ve Středisku rané péče Sluníčko. Zjistili jsme, jak důležitá je pomoc druhým, jaké se používají pomůcky a jak taková služba vůbec funguje. Během listopadu se pak v domově mládeže podařilo podpořit sbírku potravin a nasbírat tři krabice od banánů trvanlivých potravin a drogistického zboží, které byly předány místní Oblastní charitě.

Tradičně se domovy mládeže naší školy zapojily do celorepublikové akce 72 hodin. Celé odpoledne se neslo v duchu názvu projektu „Úklid pro nás“. Počasí sice úklidovým pracím nepřálo, ale rozhodnutí je rozhodnutí. Celkem 56 žáků a tři pe-

dagogové společnými silami uklidili celou zahradu a dva dvorky. A práce nebyla jednoduchá – vykopávaly se náletové dřeviny, upravovala skalka, hrabalo listí, čistily chodníky, stříhaly větve, pely záhony, uklízel se zahradní nábytek. Všichni měli plné ruce práce, a proto si za odměnu na památku odnesli tričko a drobné reklamní předměty. Škoda, že závěrečný piknik musel být kvůli dešti odložen. Co se nepovedlo v letošním roce, určitě se podaří příští rok.

Celý podzim se žáci domova mládeže připravovali na mikulášské a vánoční besídkové programy. Pilně nacvičovali svá vystoupení a vyráběli dárky, kterými potěšili děti ve fakultní nemocnici, Mateřské škole Lentička i seniory domova důchodců v Chlumci nad Cidlinou. Bylo to náročné, hektické, ale výsledek stál opět za to. Další úspěšnou akcí byly výtvarné dílny, kde se klientky Mamma Help a klienti chráněného bydlení DD naučili zdobit lžičky FIMO hmotou.

Během podzimních dní měli žáci možnost vypravit se na tři dny do

NP Šumava a na přednášky Týdne vědy v Praze (v rámci projektu I-KAP). Oslavili 17. listopad Studentským dnem. Bádali se svými učiteli a prezentovali dílčí výsledky v rámci minimaturit.

V zimě žáci vyrazili na jih do Španělska a Norové ze severu přiletěli k nám do Čech. Žáci navštívili přednášku o Kolumbii, o HIV a AIDS, zapojili se do charitativních sbírek...

A co se bude dít dál? Na co se těšíme? Na učení, na zkoušení, maturity, na Světový den vody, Den Země, Férovou snídani v květnu, sportovně turistické kurzy, ekologické kurzy, exkurze a terénní školení, budeme uklízet Česko i svět a nakonec – nakonec školní rok skončí. A to pak hurá na prázdniny!

*Mgr. Hana Kujalová,
vedoucí vychovatelka DM
VOŠZ a SZŠ Hradec Králové,
hana.kujalova@zshk.cz*

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



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Maiwaldova akademie pomáhá v boji proti suchu

Maiwaldova akademie Vzdělávacího a kulturního centra Klášter Broumov i letos pokračuje ve spolupráci se spolkem Živá voda na projektu Zadrž vody na Broumovsku, který by měl pomoci v boji proti suchu. Hlavním cílem projektu je navrhnout optimální řešení úprav v krajině, které povedou k větší zádrži vody v krajině, připravit krajinu na déletrvající sucha a přívalové deště.

„Reagujeme tak na měnící se klima, které by mělo podle klimatických modelů přinést do střední Evropy delší periody sucha a jinou distribuci srážek v podobě větších přívalových dešťů,“ vysvětluje Jiří Malík ze spolku Živá voda.

Krajina ČR je poškozena intenzivním zemědělstvím a poznamenaná čtyřicetiletou dobou komunismu, kdy došlo k rozorání mezí a luk a ke stmelení polí do velkých celků. Většina půd byla odvodněna pomocí meliorací a napřímením toků. Zemědělská půda je utužena těžkou technikou a často není schopna absorbovat vodu. Ta se v krajině nedokáže dlouho udržet, odtéká rychle pryč, na polích působí často erozně. Téměř 57 % zemědělské půdy v ČR je ohroženo vodní erozí, 18 % erozí větrnou.

Projekt je unikátní v tom, že navrhuje komplexní řešení úpravy krajiny v rámci celého povodí. Jak ukazují nejmodernější výzkumy, nejlepší zádrži vody jsou velká množství drobných opatření v celé ploše povodí. Další výhodou je snadná replikace – snadné a rychlé sdílení dat a know-how, zejména obrovská výhoda jednoho mapového klíče a tím udržitelnost jednotného mapového díla, byť od různých autorů.

„Pracujeme s tvorbou tůňek a mokřadů, poldrů, svejlů, zatravněním v místech eroze a údolnic, renaturací toků, navrhujeme nové výsadby zeleně v krajině působící jako větroclamy a biocentra s chladičím efektem podél polních cest a na nových mezích, které kopírují vrsťevnice (konturová krajina). Primárním cílem je zpracovat celé území ČR formou Krajinového plánu, kdy realizace pomůže obnovit dnes silně narušený malý vodní cyklus a základní hydrologický režim ČR. Usilujeme o to, aby bylo možné projekt lehce replikovat na další území ČR,

postupně do celé Evropy. V dubnu chystáme v broumovském klášteře školení 60 lokálních koordinátorů,“ dodává Jiří Malík.

Konkrétním návrhům předchází práce v terénu, kdy se mapují pomocí GPS všechny vodní prvky v krajině, eroze, prameny, meliorace a jejich vyústění. Na základě těchto dat, aktuálních i historických leteckých snímků a map, aplikace QGIS a pomocí výpočtů se navrhnou jednotlivá opatření.

Vzniklá studie proveditelnosti slouží jako předběžný materiál, kde je zahrnuto optimální (ideální) řešení nápravy krajiny. Slouží jak k ujasnění záměru pro širokou veřejnost, tak pro předjednání záměru s vlastníky pozemků, zastupitelstvem obcí a státními úřady. Po zahrnutí připomínek poslouží jako podklad pro rádný projekt.

Nyní jsou dokončeny dvě studie proveditelnosti: Zadrž vody v celém povodí Zdoňovského potoka, kde je navržena úprava krajiny na 18 km², a zádrž vody v celém povodí Křinického potoka s 20 km².

Minimální navýšení objemu zadržené vody v plánovaných mokřadech, tůňkách a rybnících v Modelu Zdoňov se bude rovnat objemu 697 495,32 m³, což je objem 186 olympijských bazénů. V Křinicích se jedná ještě o větší zádrž.

Maiwaldova akademie připravuje nové vzdělávací programy na téma zádrž vody v krajině a dopady klimatické změny.

*Mgr. Šárka Vávrová,
Vzdělávací a kulturní centrum
Broumov, o.p.s.,
sarka.vavrova@broumovsko.cz
Autor fotografie: Jiří Malík*

Erozní rýha – Křinice, léto 2019



ŽIVOT V PŮDĚ

Příručka pro začínající půdní biology

Ladislav Miko a kolektiv

Málokdo si umí představit, jak bohatý život se skrývá pod povrchem půdy. Díky této knize se do něj můžete ponořit, poznávat ho a obdivovat. Její autor Ladislav Miko totiž začal půdní breberky objevovat už před třiceti lety – a půdní biologie se pro něj stala vášní, která ho neopouští.

Knížka vysvětluje fungování základních procesů v půdě a hlavně systematicky popisuje půdní mikro-, meso- i makrofaunu. Obsahuje také přehled metod, jak půdní obyvatelé zkoumat. Nechybí ani malý příběh o tom, jak se autor stal půdním biologem.



Nad půdní zvířenou můžete žasnout také díky nádherným ilustracím Jana Dungla a makrofotografiím Pavla Krásenského.

Život v půdě je možné zakoupit na e-shopu Lipky, na pracovištích Lipky a v knihkupectvích Academia na náměstí Svobody v Brně a Václavském náměstí v Praze.

(zdroj: www.lipka.cz/e-shop)

DOMĚČKY PRO VČELY A UŽITEČNÝ HMYZ

Petr Boguscha

Chcete si na vlastní či školní zahradě vybudovat hmyzí domeček a nevíte jak na to? Nevadí. Všechny potřebné informace pro vybudování hmyzích domečků naleznete v knize Petra Boguscha, kterou vydalo v roce 2019 nakladatelství GRADA. Knihu je možné zakoupit v běžných knihkupectvích.



V knize se dozvíte, jaký materiál je pro stavbu hmyzího domečku vhodný, že je důležitá nejenom vnější konstrukce, ale i výplň. Různé druhy hmyzu totiž potřebují ke svému hnízdění různé typy dutin a úkrytů. Musíte také vědět, kde domeček umístit a jak o něj a o jeho drobné obyvatele pečovat.

Jakmile hmyzí domeček postavíte a umístíte na vhodné místo, můžete se usadit někde poblíž, pozorovat a poznávat různé druhy, které se do něj postupně začnou stěhovat.

(zdroj: <https://www.grada.cz/>)

PTÁCI NEJEN ČESKÉHO RÁJE

Zdeněk Mrkáček

Publikace v rozsahu 307 stran je fotografickým atlasem na 140 druhů ptáků. Obsahuje všechny běžné druhy České republiky a vybrané vzácnější druhy našeho území. Je tedy určena zájemcům celé naší vlasti.



Každý druh je představen na fotografii většího formátu a textem k poznávání, hlasovým projevům, prostředí, hnízdění, potravě, tahu a dalším zajímavostem ze života daného druhu včetně lidových názvů, využití ve výtvarném umění a podobně. Z obecných kapitol lze uvést: Jak se ptáci dorozumívají (s přepisem části hlasových projevů do not), Ptáci v mýtech, Ptáci ve výtvarném umění a literatuře, Ptáci v hudbě, Jak určovat ptáky, Jak můžeme ptákům pomáhat. Součástí knihy je CD s komentovanými hlasy vybraných druhů od krkavce až po slavíka obecného. Kniha je k dostání v regionu Českého ráje.

JAK SE ŽIJE V PODNEBÍNĚ

Simulační hra, která představuje, jaká adaptační opatření na změnu klimatu je možné realizovat na místní úrovni.



„Představte si, že žijete v obci, která se nachází v regionu Podnebí, v údolí řeky Bregy. Lidé jsou tu vcelku příjemní a pohostinní. Co jim však začíná dělat starosti je měnící se podnebí. Donedávna byli zvyklí na pravidelné střídání čtyř ročních období s teplým létem a tuhou zimou, jež přinesla dostatek srážek. Během posledních několika let se však tento zaběhlý vzorec začal měnit. Během léta dosahuje teplota vyšších hodnot a klesá počet dnů, kdy prší. Průměrné množství srážek sice razantně neubývá, dochází však k nárůstu jejich intenzity. To znamená, že během roku neprší tak často jako dříve, což výrazně zvyšuje riziko sucha a nedostatek vody.“



Takovouto situaci nezažívají jen obce ve smyšleném regionu Podnebí, ale i skutečné obce v České republice. Podnebí a jeho stálost se stávají závažným tématem. Změny klimatu mají zásadní vliv na lidské a přírodní systémy. Je klíčové řešit příčiny tohoto problému, a tedy omezit produkci skleníkových plynů. Neméně důležité je však i umět se přizpůsobit dopadům klimatické změny, protože některé z nich jsou nyní nevyhnutelné. Adaptace, tedy proces přizpůsobení se aktuálnímu nebo očekávanému klimatu a jeho účinkům, je potřebná v mnoha oblastech a není jednoduchá. Jednou z oblastí jsou např. obce a města. Je důležité, aby adaptačním strategiím a opatřením rozuměli nejen zástupci samosprávy, ale také občané měst, a vnímali význam financování těchto opatření.

Proto Středisko ekologické výchovy SEVER sestavilo simulační hru, která toto téma představuje ve zjednodušené a atraktivní verzi žákům základních a středních škol a dalším zájemcům. Hráči se stávají zástupci obce, kteří se každý rok rozhodují, zda a do jakých adaptačních opatření jejich obec bude investovat. Poté sledují, jestli jim opatření pomohlo vyrovnat se s dopady klimatické situace daného roku. Stejně tak jako je počasí v dnešní době nepředvídatelné, jsou nepředvídatelné i klimatické situace v této hře – ty určuje náhoda.

Cílem hry je tedy představit hráčům, jak obce mohou reagovat a adaptovat se na negativní dopady klimatické změny.

Hra vznikla v rámci projektu Učíme se reagovat na změnu klimatu. Projekt byl podpořen Ministerstvem životního prostředí, projekt nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.

Pro více informací o hře a možnostech jejího využití kontaktujte Kateřinu Borovinovou (katerina.borovinova@ekologickavychova.cz).

VYZKOUŠEJTE SI, ŽE „MÍSTNĚ ZAKOTVENÉ UČENÍ“ NENÍ JEN UČENÍ O MÍSTĚ

Chcete ve výuce více a systematictěji pracovat s místními a regionálními tématy? Chcete, aby žáky učení bavilo, výuka je přirozeně zajímavá a motivovala k dalšímu poznání, aby získávali dovednosti a znalosti opravdu podstatné pro život a aby jejich dovednosti a znalosti byly pevnější a hlubší? K tomu může napomoci „místně zakotvené učení“ (MZU).

Místně zakotvené učení (anglicky „place-based learning“) se jako specifický přístup ke vzdělávání vyvinulo na sklonku 90. let 20. století na pomezí environmentální výchovy, ochrany životního prostředí a komunitního rozvoje. Přístup vznikl na severovýchodě USA, navazuje však na snahu a přístupy řady významných pedagogů včetně českých – od J. A. Komenského po reformní pedagogy 20. století. Od té doby o něm vznikla řada odborných, metodických i popularizačních publikací – jedna z prvních je kniha Davida Sobela (2004) „Místně zakotvené učení – spojení třídy

a obce“, základním českým zdrojem je zatím publikace kolektivu autorů „Učíme se rozhodovat pro budoucnost“.

Místně zakotvené učení není jen učení o místě! Místní témata jsou v něm ohniskem, kolem kterého se učení koncentruje, z něž vychází, ale jde v něm o víc než jen o poznání své obce či o posilování lokální identity. Prostřednictvím práce s místními tématy lze rozvíjet dovednosti uplatnitelné v mnoha různých oblastech života i porozumět složitým otázkám a souvislostem ve společnosti i přírodě. Smysl místně zakotveného učení vystihují čtyři předložky, které zároveň vyjadřují i jeho čtyři základní principy – jde o učení:

- o místě (učení se co nejvíc opírá o místní, žákům blízká a známá témata),
- v místě (učení probíhá co nejvíce v kontaktu s okolním prostředím a lidmi, škola se otevírá a žáci se co nejčastěji dostávají ven),
- pro místo (učení se koncentruje kolem vytváření smysluplných věcí užitečných pro okolí)
- skrze místo (cílem je prostřednictvím místních témat učit nejen o místě, ale o všech důležitých věcech).

Principů místně zakotveného učení je více a můžete se s nimi seznámit např. zde: <http://www.skola-prozivot.cz/Mistne-zakotvene-uceni.html>.

Program Škola pro udržitelný život, koordinovaný Střediskem ekologické výchovy SEVER rozvíjí místně zakotvené učení na školách od roku 2004 (viz odkaz na stránky: <http://www.skola-prozivot.cz/Skola-pro-zivot.html>). V posledních letech zájem škol a vzdělavatelů v ČR o místně zakotvené učení rychle narůstá – stalo se součástí mnoha místních akčních plánů vzdělávání, v Královéhradeckém kraji např. na Rychnovsku, Královédvorskou či Trutnovsku. Roste poptávka po seminářích a přibývá učitelů, kteří jsou připraveni v jejich rámci sdílet své zkušenosti s ostatními zájemci. Vznikají nové projekty i regionální učebnice (zajímavá vznikla před časem v ZŠ Vrchlabí).

Ukázalo se, že školy mají zájem učit o místě, v místě a pro místo, ale chybí jim příklady a lekce, jak realizovat. Proto vznikly základní semináře – jednodenní i vícedenní, které na praktických příkladech představují principy MZU a umožňují účast

níkům podívat se na svou vlastní výuku skrze tyto principy. Při jednom z cvičení v rámci seminářů účastníci dostanou sadu principů a podívají se skrze tento filtr na dva reálné příklady krátké výukové lekce. Objevují, které principy MZU již tyto učební jednotky naplňují a jak by bylo možno je upravit, aby byly ještě účinnější (naplnily více principů). Je to ukázka, že dělat místně zakotvené učení neznamena dělat něco navíc, ale učit trochu jinak a účinněji.

Pro lepší představu, že zavádění soustavnější práce s místně zakotveným učením na škole není žádná revoluce, slouží tzv. žebřík MZU – ten ukazuje, že lze začít úpravami jednotlivých hodin a dle možností učitele a školy se třeba časem dostat k častému učení mimo školu či ve spolupráci s lidmi z okolí nebo až k tzv. „servisnímu“ učení (projektové výuce postavené kolem vytváření něčeho užitečného pro okolí).

Pro školy, které se chtějí místně zakotvenému učení věnovat, je určena síť „Škola pro udržitelný život“. Jejím smyslem je podpořit zájemce o MZU, umožnit jim sdílení zkušeností i rychlý přístup k novým materiálům a nabídkám finanční i metodické podpory. V současné době je v ní zapojeno v České republice 70 škol. Jde o školy, které realizovaly ucelený program Škola pro udržitelný život (někteří ho realizují opako-



vaně, jiní vyzkouší jen jednou), ale nově je otevřena všem zájemcům o místně zakotvené učení včetně těch, kteří se zatím nechťejí či nemohou pouštět do rozsáhlejších projektů, ale chtěli by si účinnější práci s místem vyzkoušet třeba jen drobnou úpravou stávající výuky.

Kromě již existujících publikací připravujeme další informační brožuru s příklady dobré praxe (podzim 2020) a větší publikaci k MZU (2021). Chcete-li se zapojit do sítě škol se zájmem o místně zakotvené

učení „Škola pro udržitelný život“, máte-li zájem o dosud publikované i připravované materiály, o zprostředkování seminářů či konzultací, vyzkoušení jednotlivé lekce i celého cyklu projektové výuky, ozvěte se nám (<http://www.skolaprozivot.cz/Kontakty.html>).

Jiří Kulich,
jiri.kulich@ekologickavychova.cz
Eliška Hájková,
eliska.hajkova@ekologickavychova.cz

Kalendář akcí

A Rocha – Křesťané v ochraně přírody

2. května 2020, od 8:00 hodin

VÍTÁNÍ PTAČÍHO ZPĚVU

Přírodovědná vycházka a ornitologický monitoring v Provozkém údolí u Dobrušky.

Místo konání: Křovice u Dobrušky

17.–19. června 2020

MONITORING A KROUŽKOVÁNÍ PTÁKŮ NA ORLICKÉM ZÁHOŘÍ

Kurz praktické ornitologie pro mladé zájemce o ornitologii.

Místo konání: Orlické Záhoří

3.–12. července 2020

V KRUPAŘSKÉM MLÝNĚ S PŘÁTELI PRO PŘÍRODU

Týden dobrovolníků z celého světa na české A Rocha.

Pět pracovních dopolední v ekocentru A Rocha (péče o přírodní zahradu, dokončení dalšího rybníčku, pomocné práce uvnitř budovy), den na Josefovských loukách, den v CHKO Orlické hory. Ubytování ve vlastním spacím pytli, společná strava.

Místo konání: Ekocentrum A Rocha, Dobré 85

Cena: příspěvek na stravu 120 Kč/den

17.–20. září 2020

VÝSTAVA HUB

Místo konání: Ekocentrum A Rocha, Dobré 85

Kontaktní osoby: Mgr. Pavel Světlík, 775 042 228, psvetlik@arocha.cz; Jana Ledecová, 734 404 832, jledecova@arocha.cz

Bližší informace o akcích viz <http://www.arocha.cz>

Muzeum přírody Český ráj

24. dubna 2020

ZLATÝ LIST – ZÁKLADNÍ KOLO

Soutěž pro šestičlenná družstva základních škol nebo zájmových kroužků.

Místo konání: Prachov

Kontaktní osoba: Marcela Šanderaová, 732 858 380, mpcr@seznam.cz

1. května – 31. srpna 2020

LETNÍ SOUTĚŽ O PRACHOVSKÝCH SKALÁCH A OKOLÍ

Určeno pro širokou veřejnost.

Místo konání: zahrada Muzea příro-

dy Český ráj, Prachov

Kontaktní osoba: Petr Lazurko, 732 927 926, mpcr@seznam.cz

14. června 2020, od 14:00 hodin

SLAVNOSTNÍ VYHLÁŠENÍ VÝSLEDKŮ VÝTVARNÉ SOUTĚŽE NAMALUJ OBOJZIVELNÍKA NEBO PLAZA ROKU 2020

Vernisáž výstavy výtvarných prací, soutěže v muzejní zahradě.

Místo konání: zahrada Muzea přírody Český ráj, Prachov

Kontaktní osoba: Marcela Lazurková, 732 858 380, mpcr@seznam.cz

15. srpna 2020, 17:00–22:00 hodin

KUDY PROŠEL CÍSAŘPÁN

Výcházka s průvodcem, s vyprávěním o příbězích, které se v Prachovských skalách odehrály od druhohor po současnost a s doprovodem členů tradičních vojenských jednotek, posezení u táboráku.

Místo konání: Prachov

Kontaktní osoba: Petr Lazurko, 732 927 926, mpcr@seznam.cz

*Blíží informace o akcích viz
www.mpcr.cz.*

Středisko ekologické výchovy SEVER Horní Maršov, o. p. s.

AKCE PRO VEŘEJNOST

25. dubna 2020

DEN ZEMĚ

Jarní výlet pro malé i velké do blízkého okolí. Krkonošský jarmark – prodej místních výrobků, ukázky řemesel, rukodělné dílničky, hry a badatelské úkoly pro děti, výstavy, hudba, divadlo, občerstvení.

6.–7. června 2020

VÍKEND OTEVŘENÝCH ZAHRAD

Komentovaná prohlídka certifikované přírodní zahrady DOTEK, samoobslužný program pro rodiny s předškolními dětmi.

20. června 2020

HUDEBNĚ DIVADELNÍ EKO-FESTIVAL DOTEKY

Festival s programem zejména pro rodiny s dětmi, zajímavé hudební směry a alternativní divadla, propagace myšlenky udržitelného života. Výtvarné a hudební dílničky, občerstvení.

12. září 2020

ŠVESTKOVÁ SLAVNOST

Podzimní slavnost plná švestek. Ukázky různých způsobů zpracování, soutěže a hry pro děti, pohádky o švestkách.

NABÍDKA AKREDITOVANÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRO PEDAGOGY (možno zařadit do šablon)

podzim 2020 – jaro 2021

PÉČE O PŘÍRODNÍ ZAHRADU SPOLEČNĚ S DĚTI

Akreditovaný cyklus praktických seminářů pro pedagogy MŠ, ZŠ, SŠ a školských zařízení v rozsahu 84 vyučovacích hodin (3 dvoudenní semináře, 1 třídní spojený s exkurzí po zahradách v regionu). Semináře se uskuteční na podzim 2020 v termínech: 18.–19. 9., 23.–24. 10., pro jaro 2021 budou termíny včas upřesněny. Plánování školních přírodních zahrad, jejich údržba a efektivní organizace práce včetně zapojení dětí. Příklady využití zahrady ve výuce, ukázky dobré praxe. Výstupem a přínosem pro účastníky je vypracování plánu rozvoje jejich školní zahrady a plán využití pro výuku.

Místo konání: DOTEK – Dům Obnovy Tradic, Ekologie a Kultury, Hornská 175, Horní Maršov a jeho certifikovaná přírodní zahrada

Lektoři: pracovníci SEVER, odborníci z oboru zahradní architektura, péče o přírodní zahradu, zahradnictví, učitelé z praxe

Cena: 12 000 Kč (zahrnuje lektorné, ubytování, stravování a materiál)

Pro získání osvědčení je nutno absolvovat celý cyklus!

Předběžné přihlášky a dotazy zasílejte do 31. května 2020 na:

sever.prihlasky@ekologickavychova.cz.

podzim 2020 – jaro 2021

ŠKOLNÍ KOORDINÁTOR VZDĚLÁVÁNÍ PRO UDRŽITELNÝ ROZVOJ – DOŠKOLOVÁNÍ KOORDINÁTORŮ EVVO

Akreditovaný cyklus seminářů je určen koordinátorům EVVO ze ZŠ a SŠ, kteří již úspěšně absolvovali v minulých letech specializační studium. Jde o cyklus v rozsahu 112 vyučovacích hodin, který zahrnuje 3 třídní semináře a samostudium k přípravě a pilotnímu ověření učebního celku. Téma seminářů budou postupovat od lokálních záležitostí ke globálním pohledům v duchu motto „Mysli globálně, jednej lokálně“.

Důraz bude kladen především na to, jak učit o udržitelném rozvoji a jeho principech a indikátorech, proto budou teoretické části vždy doplněny ukázkami metod, aktivit, inspirativními příklady ze školní praxe.

Lektoři: odborníci z renomovaných českých organizací zabývajících se

globálním rozvojovým vzděláváním, učitelé z praxe a lektori Střediska ekologické výchovy SEVER

Místo konání: DOTEK – Dům Obnovy Tradic, Ekologie a Kultury, Horská 175, Horní Maršov

Pro získání osvědčení je nutno absolvovat celý cyklus!

Cena: 14 000 Kč (zahrnuje lektorné, materiály, ubytování, stravování)
Předběžné přihlášky a dotazy zasílejte do 31. května 2020 na: sever-prihlasky@ekologickavychova.cz.

Bližší informace o akcích viz
www.sever.ekologickavychova.cz.

Správa KRNAP, oddělení environmentálního vzdělávání a výchovy Vrchlabí

18. dubna, 16. května, 20. června, 18. července, 15. srpna a 19. září 2020

FOTOVÝCHÁZKA DO KRKONOŠ

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

Místo konání: bude upřesněno na www.krnapp.cz

Cena: děti do 6 let zdarma, děti od 6 do 12 let 100 Kč, ostatní 150 Kč
Kontaktní osoba, přihlášky: Radek Drahný, 499 456 310, rdrahny@krnap.cz

25. dubna a 2. května 2020, začátky vycházek v 7:30, 9:00 a 10:30 hodin

VÍTÁNÍ PTAČÍHO ZPĚVU

Podle nosa poznáš kosa, podle zpěvu poznáš ostatní. Poslech ptačích hlasů, objevování ptačích hnízd, kroužkování opeřenců a hry pro děti.

Místo konání: Vrchlabí, zámecký park a rybník za letištěm

Cena: zdarma

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

15.–17. května 2020

EXKURZE DO CHKO MORAVSKÝ KRAS

Místo konání: CHKO Moravský kras
Cena: bude upřesněna

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

30. května 2020

ROZKVELTÉ PODHŮŘÍ

Víte, co všechno v podhůří Krkonoš roste? Víte, že na území národního parku najdete 20 druhů orchidejí? Pojďte s námi na botanickou procházku, kde se dozvíte zajímavosti nejen o orchidejích, ale i o jiných kvetoucích a nekvetoucích rostlinách.

Místo konání: Vrchlabí a okolí

Cena: děti do 6 let zdarma, děti od 6 do 12 let 100 Kč, ostatní 150 Kč
Kontaktní osoba: Kamila Nývltová, 603 912 529, knyvltova@krnap.cz

31. května 2020, od 9:00 hodin

KOS HORSKÝ

Pozorování kosa horského v jeho přirozeném prostředí na Černé hoře.

Místo konání: Černá hora

Cena: děti do 6 let zdarma, děti od 6 do 12 let 100 Kč, ostatní 150 Kč
Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, dbilek@krnap.cz

29. srpna 2020, od 19:00 hodin

EVROPSKÁ NOC PRO NETOPÝRY

Víte, jak má jemná křídla netopýr? Jak moc nahlas křičí? Jaké má zuby? Jak se plete do vlasů?

Program o nejbližších příbuzných hraběte Dráculy.

Místo konání: Vrchlabí, zámek

Cena: zdarma

Kontaktní osoba: Kamila Nývltová, 603 912 529, knyvltova@krnap.cz

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

Středisko ekologické výchovy SEVER Hradec Králové, o. p. s.

21. a 22. dubna 2020

DEN ZEMĚ 2020

Již tradiční akce ke Dni Země určená školám, tentokrát na téma „Naše klima, aneb bude teplo nebo zima?“. Pro žáky bude připraveno několik stanovišť s tematickými aktivitami na okružní trase, která povede od Tylova nábřeží. Program bude zaměřen na všechny vě-

kové kategorie, své třídy mohou hlásit k účasti učitelé MŠ, ZŠ i SŠ z Hradce Králové a okolí. Rezervace na konkrétní čas provádějte nejlépe prostřednictvím tel.: 739 203 209.

Akci pořádá organizace SEVER Hradec Králové ve spolupráci se studenty UHK a OA Hradec Králové.

Těšíme se na vaši účast!

Bližší informace o akcích viz
www.sever.ekologickavychova.cz.

Další akce

2. května 2020

VÍTÁNÍ PTAČÍHO ZPĚVU

Exkurze s poslechem zpěvu ptáků a s odborným výkladem RNDr. Zdeňka Mrkáčka.

Místo konání: Jičín, sraz je v 7:00 hodin na hrázi rybníka Šibeňák

Pořadatel: Regionální muzeum a galerie v Jičíně



NAMIBIE

Otevřená environmentální učebnice – I.

Červeně zbarvený písek mi křupal po nohama a s každým krokem se sesouval, ale vrchol písečné duny už byl v dosahu. Nikoliv té nejvyšší, kam stoupali mladší přátelé z výpravy, ale přesto dostatečně vysoké, aby poskytla úžasný rozhled po vlnícím se moři přesypů. Namibijské duny měří až tři sta metrů a patří k nejvyšším na světě; a aby superlativů nebylo dost, okolní krajina je nejstarší poušť světa, která se vyvíjí od třetihor. Nazývá se Namib – v místním jazyce „Místo, kde nic není“ – ale za dlouhé věky se jí přizpůsobila spousta tvorů, a také welwitschie podivná, jedna z nejvzácnějších rostlin světa, která i s okolním prostředím pamatuje dinosaury. Tahle země stojí za vidění – jako otevřená kniha, zaměřená hlavně na vztahy přírody a člověka.

Z OKOVŮ MINULOSTI K OCHRANĚ PŘÍRODY

Mediální pravidla určují otevření článků zajímavými příběhy, které čtenáře vtáhnou do děje a nedovolí mu opustit text dřív, než se přiblíží k jeho konci; a teprve tam – do takzvaného backgroundu, čili pozadí – lze zařadit vysvětlující informace. Ale v reportáži z jihoafrické Namibie musím udělat výjimku, protože bez *poznání její přírodní i lidské historie* by bylo obtížné mnohé pochopit... Třeba proč tato země s nepatrnou

hustotou osídlení (jen 2,5 os/km², tj. padesátkrát méně než v Česku) patří ke světovým špičkám v ochraně přírody a zejména v komunitní péči o životní prostředí.

Začátek putování byl zcela standardní. Letiště (i když cestovatel ví, že jeho dopravu poznamená výrazná uhlíková stopa, ale sotva jinak lze překonávat vzdálenosti na jiné kontinenty), pak čtyřicet kilometrů taxíkem v pahorkatině a posléze půlmilionový Windhoek. Spíš zahradní hlavní město než jihoafrický Manhattan, ležící ve zdravé výšce

1600 metrů nad mořem. Několik čistých ulic a další zástavba rozhozená v kopcích, v centru luteránský Kristův chrám z doby před první světovou válkou a koloniálně vyhlížející parlament z téhož období, obklopený úhledným tropickým parkem. A také unikátní stavba Národního muzea, které je památkou dramatu nedávné namibijské historie: válcovitý objekt, jehož vnitřní atrium nese reliéfy zotročených domorodců – trhají své okovy, aby teprve před třiceti lety nabyli samostatnosti a svobody.



Vedle výškové budovy stojí méně nápadný, o to však výmluvnější pomník, zobrazující bílé kolonizátory před pozadím oběšenců z místních kmenů – připomíná období genocidy v letech 1903–1907. Smutná historie začala kolem roku 1883, kdy Němci podvodnými nákupy získali území jedenapůlkrát větší než tehdejší Německo. Zřídili tu „státní kolonii Německá jihozápadní Afrika“, kterou o rok později začali obsazovat kolonisté.

Vůči původnímu obyvatelstvu bylo Německé císařství ziskuchtivou a tvrdou macechou – domorodci nebyli považováni za lidi, ale za zvěř, kterou lze beztrestně vyháňet z usedlostí a na potkání střílet. Není divu, že se obyvatelé bouřili a o dvě desetiletí později vyvrcholil jejich odpor povstáním – dobře vyzbrojená německá armáda ho však utopila v krvi... Šlo o humanitární katastrofu místních kmenů, bez nadsázky o genocidu, která přinesla smrt 65 tisícům z 80 tisíc Hererů a polovině z 20 tisíc Namů. A ti, kdož přežili masakry, skončili často v koncentračních táborech, nejednou jako lidský materiál pro zrůdné pokusy německých doktorů... V Namibii si Němci zkrátka vyzkoušeli přístupy, jimiž o nemnoho let později neblaze proslul hitlerovský fašismus.

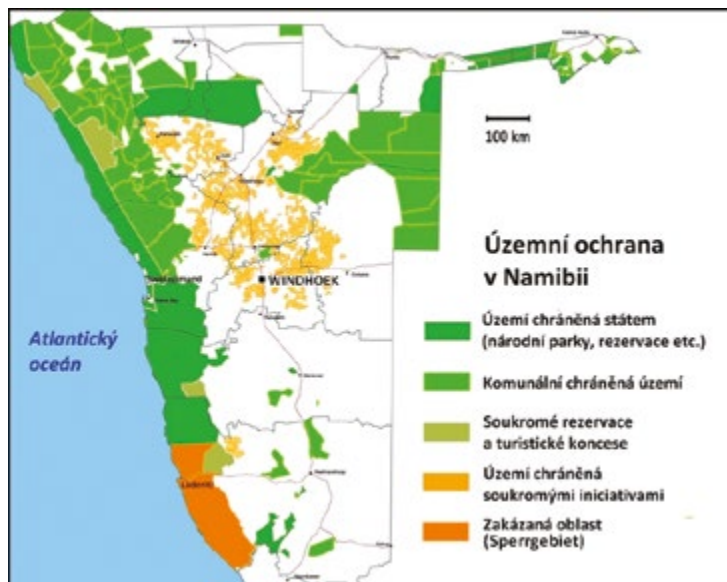
Díky součinnosti Jihoafrické unie a britské armády tu 1. světová válka záhy skončila – již v roce 1915,

a území se jako protektorát dostalo do rukou vlády v Pretorii. Se vším, co k tomu patřilo, tedy s ekonomickým rozvojem i apartheidem... Desítky let pak doutnalo národně osvobozené hnutí – až díky úsilí

OSN a diplomatické aktivitě Spojených států 21. března 1990 Namibie vyhlásila nezávislost.

Zůstala jí krásná a pestrá krajina – od mořského pobřeží přes převážující pouště s pásmy skalnatých





pohoří k savaně či buši s hojnou zvířenou, i jedinečné nerostné bohatství. Zejména kovové rudy a naleziště diamantů jsou základem místní ekonomiky, která v rámci Afriky patří k nejvyspělejším.

V historii, solidní ekonomice a nabyté svobodě je jádro současné situace – místní lidé jsou na svoji zemi bez nadsázky pyšní a dle toho se chovají – v komunální politice i v ochraně přírody... Také čistota měst a obcí dosvědčuje, že lidé se tu „našli“ v péči o životní prostředí.

„Při návštěvě Namibie zapomeňte na všechny předsudky o Africe. Namibie patří mezi nejbezpečnější státy světa a vyznačuje se plně fungující demokracií. Zemi prozkoumáte bez obvyklých rizik spojených s Afrikou...“ uvádí jeden z internetových průvodců. Podle Světového fondu pro ochranu přírody WWF se zde zrodil *největší příběh o obnově přírody*, jaký kdy Země poznala, a Namibie ukázala světu, jak se postarat o přírodní dědictví. Byla první africkou zemí, která začlenila ochranu životního prostředí do své ústavy, a místní lidé získali od vlády možnost řídit přírodní zdroje vytvořením komunitních ochrannářských systémů. Což v praxi znamená, že nejen stát a vláda, ale také obce, neziskové organizace a další subjekty se starají o ochranu a obnovu divočiny světově unikátních aridních oblastí, v nichž přežívají populace lvů, gepardů, černých nosorožců, zeber a dalších zvířat. A mají z toho prospěch, protože rozvíjející se *ekoturistika* vytváří i udržitelné příjmy pro místní komunitu.

Víc než 19 % Namibie, desetkrát rozměrnější než Česko, je chráněno státem – kolem 130 000 km². V zemi je 11 národních a 5 přírodních parků ve státní správě, 1 komunitní rezervace a 5 soukromých rezervací. Další asi 90 lokalit je chráněno komunitními správami, a vlastníci bezpočtu menších území (farem apod.) se zavázali k jejich udržování v přirozeném stavu a dovolují ekologicky

↖ Výprava na obratníku Kozoroha (23° 27' jižní šířky)

← Namibijské mládí – na tržišti

→ Antilopa skákavá
(*Antidorcas marsupialis*)
ve vyschlé řece Auob v poušti
Kalahari (jihoafrická republika)
↳ Orange River – nejvodnatější řeka
jižní Afriky v úseku
na jihu Namibie

motivovaný vstup veřejnosti. Namibie se stala první a dosud jedinou zemí, která má celé mořské pobřeží chráněné prostřednictvím sítě národních parků, rezervací a přeshraničních chráněných území. Navíc je třeba poznamenat, že pojem „rezervace“ nelze srovnávat s evropskými poměry – například soukromá rezervace NamibRand pokrývá území 2 022 km², což odpovídá polovině Královéhradeckého kraje.

ŘEKA MŮŽE, ALE NEMUSÍ ZNAMENAT VODNÍ TOK

V nákladním automobilu, ideálně vybaveném pro expediční cesty – s kabinou a pohodlnými sedadly, zásuvnou kuchyní s ledničkou, mrazákem i nádrží na vodu – opouštíme Windhoek. Za volantem „univerzální muž“ Johan, nejen řidič a průvodce, ale také kuchař, pro případ potřeby zdravotník a bůhví co ještě... Auto a sedm členů mezinárodní výpravy čeká 4 500 km dlouhá trasa, převážně typickou namibijskou krajinou – náhorními planinami, které v odstupu desítek až stovek kilometrů člení pásma skalnatých kopců a hor; převládá tu poušť či polopoušť se skromnou vegetací bylin a keřů, místy řídký buš, a jen na severovýchodě lze spatřit relativně souvislé porosty dřevin. Zprvu však míříme opačným směrem na jihozápad, kde projedeme výběžek pouště Kalahari a nahlédneme také do Jihoafrické republiky. Osou putování bude takřka celoročně suchá řeka Auob – což odpovídá rázu „pouště“ Kalahari, ve skutečnosti polopouště s písčinami sporadicky krytými přízemní vegetací, občas i svérázným řídkým lesem. Pro pojem pouště však mluví nedostatek povrchové vody.

Široké písčité údolí Auobu přechází hranici do Jihoafrické republiky a pro pohodlí cestovatelů je tu i hraniční přechod. Safari v přeshraničním parku Kgalagadi je totiž nejpestřejší na jihoafrické straně: jsou tu skupiny antilop skákavých, pakoni



žiháných a žiraf jižních, zemní veverky kapské, pštrosi i zoborožci toko, někde ve skrytu lvi a levharti. Asi nejkrásnější je pohled na přímorožce jihoafrické-oryxe, půvabné antilopy s dlouhými rovnými rohy a černobílou kresbou na lících; jsou typickými představiteli zdejších pouští a dokonale přizpůsobeny jejich prostředí. Dlouhodobě jim stačí příjem vody z pouštní vegetace, představované například travinou koudelovcem písečným, nepotí se a také trus mají velice suchý. A kamerám v expedičním vozidle předvádějí, jak dokáží vysávat vodu i z polosuchého písku vyprahlého Auobu.

A pak přijde několik napínavých hodin, podle názoru spolucestovatelů na způsob sekvence z filmu „Ztraceni v poušti“. Ráno ještě za tmy opouštíme tábořiště, ale sotva vyjedeme na prašnou a v pohraniční oblasti dokonale pustou silnici,

expediční automobil řekne dost! Důsledně ztichne a odolává snahám Johana i dobrovolných pomocníků, kteří mění palivový filtr, profukují různá potrubí a bůhví co ještě... Nic, diesel ani neškytne.

Vycházející slunce ozařuje scénu plnou nejistoty – Johann nečekaně někam zmizel a expediční skupina prožívá stísněný pocit opuštění a snad i beznaděje... Čas se vleče – až do chvíle, kdy se v zatáčce objeví pickup toyota a v ní Johan a místní farmář, taky běloch. Obhlédne situaci, nechá si vysvětlit dosavadní marné kroky, a pak vnoří ruku do motoru. Otočí nějakým šroubem, stiskne tlačítko startéru a motor zaburácí... Jak prostě!

Zpoždění programu je znát a k dalšímu přírodnímu cíli dojedeme až pozdě odpoledne. Je to opět vodní tok, tentokrát se zbytky vody, ovšem v jedinečné perspekti-



- ← Někdejší centrum prospekce diamantů Kolmanskop je dnes „městem duchů“, které pohlcuje poušť
- ← Nejstarší poušť světa Namib nabízí turistům možnost výstupu na písečné duny

První sjezd k řece bez nadsázky šokuje a názorně dokládá, proč by si každý stát v povodí Orange River rád ponechal jeho vodní bohatství pro sebe – čerpání vody pro závlahy naštěstí regulují mezinárodní projekty. Projíždíme totiž vinicemi...

„Namibijské víno pěstuje v malém množství jen několik vinařství, většinou jako stolní odrůdy pro vývoz do Evropy,“ vysvětluje průvodce a dodává, že první vinice zasadili římskokatoličtí kněží na sklonku 19. století a produkovali bílé víno a destilát. „Výroba byla zastavena o půl století později, kdy zemřel poslední vinařský kněz...“

A protože v řece nežijí krokodýli, není vůbec divné, že první pohled na její hladinu nabídne vodáka tmavé pleti, který ji splouvá na nafukovačce improvizované z automobilové pneumatiky, nohy po kolena ve vodě. A pak do tůně s chutí naskáčí i účastníci výpravy. Jedinými svědky jsou jim tlupy paviánů čákma, pozorující nezvané lidské hosty z výšky skal. Mají tu vše, co potřebují. Vodu, zeleň stromů při toku a něco bylin ve štěrbínách mezi balvany.

NEJSTARŠÍ POUŠTĚ SVĚTA

Na úpatí hor se objeví světlý mrak. V pouštní krajině však není inverzní oblačností, ale svědectvím o vzdušném transportu písečných spoust. Vjíždíme do té podivné mlhy s viditelností jen pár metrů, přehoupneme se přes zpola zasypanou trať úzkokolejně železnice, a pak do slunečního svitu vystoupí několik řad převážně přízemních budov. Jsou prázdné, mnohdy polorozbořené, ale ještě před sedmdesáti lety v nich pulzoval život – byla tu elektrocentrála i výroba ledu, pekařství, kasino s kuželárnou, sídlo stavebních i důlních inženýrů... S výjimkou největšího objektu, v nedávné době zrekonstruovaného pro cestovní ruch, písečné duny dnes prostupují i do jejich interiéru.

Kolmanskop, nyní už jen „město

vě. Stojíme na hraně kaňonu Fish River, největšího v Africe a druhého největšího na světě – na pohled vskutku věrné kopie rokliny řeky Colorado. Je duben, pár týdnů po období dešťů, a nejdelší namibijská řeka (800 km) už nemá trvalý průtok. Rozpadla se na šňůrku tůní, které se lesknou hluboko pod našima nohama, obklopeny bizarně modelovanými stěnami skal. Rozum se zdráhá pochopit, jak tahle vodou chudá řeka dokázala doslova rozřezat náhorní planinu a v délce 160 km proniknout prastarými horninami až 550 metrů hluboko... Vždyť v Namibii každoročně spadne pouhých 10 mm vodních srážek. Je to však hlubina času, ležící mimo lidskou předsta-

vivost – přírodní útvar vznikl celých 350 milionů let.

V jihozápadním cípu Namibie vtéká Fish River do nejdelší jihoafrické řeky Orange River, jejíž tok přes několik států (Lesotho, Jižní Afrika, Namibie a Botswana) měří 2 200 km. Je celoročně vodnatý a nenahraditelný jako vodní zdroj (s průměrem 365 m³/sec., sedmkrát víc než má Labe v Hradci Králové). Na namibijsko-jíhoafrické hranici, stísněný skalami, protéká hlubokým údolím, ale téměř všude ho provázejí svěže zelené porosty. Jen silničku, na které za celý den potkáme jediné auto, skalní úžina všude nepropustí a odkáže ji k výjezdu do hor, odkud se po řadě prашných kilometrů zase vrátí k toku.

duchů“ založené Němci v roce 1908. Tehdy tu byla objevena naleziště diamantů – ležely volně na písku a stačilo kleknout na kolena a sbírat... Později začala podpovrchová těžba a s ní se Kolmanskop rozrůstal, aby ho v polovině minulého století po vyčerpání naleziště (poskytlo přes tunu diamantů) lidé opustili. Okolní krajina však dodnes zůstala jako „Sperrgebiet“ o rozloze několika tisíc čtverečních kilometrů – zakázaná zóna, v níž se stále těží; a další diamanty se bagrují dokonce z mořského dna.

K jižnímu Atlantiku záhy dorazí i expediční vozidlo. Projede městečko Luderitz (v době Německého císařství tu býval koncentrák pro odbojné domorodce) a kolem stejnojmenné zátoky s hejny plameňáků, kteří se čvachtají v mělké vodě, zamíří ke skalnímu suku, na jehož úpatí dorážejí mořské vlny. Tady se v roce 1488 zastavil portugalský mořeplavec Bartolomeo Dias, který jako první obeplul mys Dobré naděje. Vztýčil kamenný kříž *padrão* – na znamení záboru území, jako symbol křesťanství i orientační bod pro mořeplavce; a svým způsobem také pro dnešní přírodovědce. Z nedalekého mysu je totiž výhled k ostrůvku, který nabízí unikátní podívanou, typickou spíš pro oblast jižního pólu – kolonii tučňáků brýlových, kteří šlapají po pobřeží a pod zvlněnou hladinou loví potravu.

I když výprava dosud projížděla aridní krajinou, teprve následující dny přinesou poznání té „pravé namibijské pouště“. S rudě zbarvenými přesypy, jejichž povrch se vlní jemnými čeřinami, jen tu a tam roste keř či trs travin, v horkem rozjitřeném vzduchu putují skupiny přimorožců oryx a jejich siluety připomínají mi-hotavou fatu morgana. Příroda se tu věru nechová jako troškař... Leckde rozhodila skalní výšiny, ovšem žádná šterkoviště, ale nebetyčné hromady obřích balvanů o velikosti přinejmenším zahradního domku. A při jejich úpatí jsou v korunách stromů velkolepá hnízda snovačů pospolitých (*Philetairus socius*), pěvců příbuzných evropským vrabcům.

Neúnavní budovatelé vytrvale zapichují stébla travin do několikametrové „doškové střechy“, kryjící desítky zdola přístupných hnízdních dutin.

Nikdy dřív bych nevěřil, jak může být poušť krásná a zejména v podvečerním svitu doslova omamná. Dlouhé stíny vykreslují reliéf písčin a v měkkém osvětlení se pomalu ztrácejí obrysy hor na obzoru. Několik dní vstřebáváme její atmosféru. Táboříme pod jednoduchými přístřešky Green Fire Desert Campu v soukromé přírodní rezervaci NamibRand na jihovýchodě pouště Namib. Rezervace vznikla v roce 1984 propojením sedmnácti bývalých farem do jediného přírodního celku, jehož značná část je určena pro pouštní divočinu. Na bázi cestovního ruchu a ekoturismu je dnes finančně soběstačná.

Poušť Namib – nejstarší na Zemi – se začala se vyvíjet po ochlazení vody v Atlantiku již v třetihorním oligocénu. Pouštní podmínky tu

udržují především účinky trvalé tlakové níže v jižním oceánu a studeného mořského proudu Benguela. Ten se jako had plazí podél západoafrického pobřeží k severu, ochlazuje atmosféru a vytváří jen minimum dešťové oblačnosti – naopak vysává vlhkost z pevniny a působí její desertifikaci. Po miliony let formuje poušť o rozloze dvou třetin českého území, která se v délce 1 570 km a šířce 50–160 km táhne podél Atlantiku. V národním parku Namib-Naukluft Park (49 800 km²) zahrnuje oblast nejvyšších dun na světě.

Branou k nim je malá osada Sesriem – což znamená „6 řemenů“ spojených pro vytažení vody z místní studny. Dosud prašná silnice se mění v sedmdesát kilometrů dlouhou asfaltku, protože do téhle končiny míří asi nejvíc turistů v Namibii a zvířený prach by jim nejen bránil ve výhledu, ale také narušoval přírodní prostředí. Jako čestná stráž ji v odstupe desítek až stovek metrů lemuji



- Krajinařsky atraktivní silnice mnohde procházejí červenými dunami
- Památník genocidy domorodých kmenů ve Windhoeku

Oblast Sossuvlei v poušti Namib



hřbety majestátných červených dun a na jejím konci je odstavné parkoviště pro vozidla bez náhonu na čtyři kola. Patří k nim i těžký expediční nákladák; doširoka rozježděnou písčinou se dalších 6 kilometrů brodí terénní toyoty správy parku, které tu zajišťují kyvadlovou dopravu.

Cílem je unikátní lokalita *Sossusvlei* s názvem z jazyka Nama a z afrikánštiny, který znamená „bezodtoká bažina“. Řeka Tsauchab, která ji formovala, sem vodu přivádí jen v mnohaletém odstupu. Většinu času je Sossusvlei suchou hlinitou pánví, pokrytou tvrdou kůrou písku stmeleného solí. Zdáčky má namodralý odstín a vyvolává falešnou vizi vodní záplavy, členěné soliterními akáciemi a keři.

Lemují ji červeně zbarvené přesypy, z nichž jsou daleké rozhledy přes zvlněnou krajinu; místně nejvyšší dunu Big Daddy (325 m) si mladší členové výpravy zvolili pro výstup. A odtud pak sesouvajícími se svahy (jejich stopy záhy zahladí vítr) sklouznou do pánve *Deadvlei* – „mrtvé bažiny“, bez nadsázky surrealistické krajiny. Jinak asi nelze vystihnout ráz lokality, která kdysi bývala oázou s několika akáciemi. Před 600

či 700 lety však řeka změnila směr a už ji nikdy nezavlažila. Zůstaly jen sluncem spálené kostry stromů trčící k obloze, jejichž suché a zčernalé dřevo se nerozkládá. Na podloží šedavé horniny jsou rozhozeny jak holé paže zoufale trčící k obloze, nebo spíš jako zjevení z jiného světa. A kolem červené duny... Není divu, že *Deadvlei* už nejednou posloužily filmařům jako unikátní dekorace.

Při odjezdu je možné ještě nahlédnout do kaňonu Sesriem, který občasná řeka vyhloubila v sedimentech. Je asi kilometr dlouhý, až 30 metrů hluboký a místy jen 2 metry široký, takřka zaklenut převisy skal. Není to jen turistická atrakce, ale místo, kde se trvale zdržuje voda, bez níž by tu nepřežila divoká zvířata, třeba půvabní oryxové.

Ani lidí tu moc nežije. Ukázkou osídlení je osada – spíš jen stanice – s příznačným jménem Solitaire (Osamělá), vzdálená od dalších osídlených míst nejméně 200 kilometrů. Je tu čerpací stanice a pneuservis, veřejná toaleta, restaurace, pekárna (vyhlášeným produktem je zdejší jablečný koláč), obchůdek se smíšeným zbožím a motel.

Po krátkém oddechu u kávy následuje už tradiční nápor na pozornost... Silnice stoupá k průsmyku Kuiseb Pass v pohorí Naukluft (cca 2 000 m n. m.) a kolem defilují holé vrstevnaté skály. Jsou geologicky nejstarší částí Namibie, jakousi přehlídkou regionální geologie – českému pozorovateli připomínají nejspíš zvlněné vrstvy přeměněných břidlic-fylitů v novoměstském krystaliniku, ovšem v nesrovnatelně větším měřítku. Až po návratu z výpravy si ověřím, že asociace byla správná – v obou případech jde o horniny předprvohorního stáří vzniklé před půl miliardou let, tady během takzvané Damarské orogeneze. Došlo přitom k stěží uvěřitelnému přesunu celého horstva z oblasti vzdálené asi 80 km a ke zvrátnění až převrácení geologických vrstev. Původní břidlice později ještě doplnily třetihorní pískovce, dolomity a kvartérní konglomeráty. Zkrátka – ráj pro geology!

Dokončení příště.

RNDr. Petr Rybář,
gavia@seznam.cz

Foto autor; Karin Spinder
a Marc Dhoore

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



Redakce:
Ing. Tereza Burešová
tburesova@kr-kralovehradecky.cz

Technické zajištění a administrace:
Středisko ekologické výchovy
SEVER Horní Maršov, o. p. s.
(krajský koordinátor EVVO)
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 34/2020 má uzávěrku 30. 6. 2020

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

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

Zdarma

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

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

Soutěž o bloky s krkonošskou květenou a zvířenou

Pokud se vám povede správně zodpovědět dnešní krkonošské otázky, dostanete se do slosování o dva krásné poznámkové bloky. Jeden s motivy krkonošských rostlin a druhý se zvířaty. Bloky již dnes jinde neseženete, jen zde... Upozorňujeme, že v dnešním testu je jedna otázka, která má všechny odpovědi správné! Odpovědi pište do 30. 6. 2020 na e-mail: dbilek@krap.cz.

Správné odpovědi z Ekotonu č. 32: 1c, 2c, 3c, 4a, 5a, 6b, 7a, 8b. Vítězi minulé soutěže se stali Otto Luňák z Hradce Králové a Kateřina Berková z Police nad Metují.

1 Orchidejí najdete v Krkonoších dvacet druhů. Podle čeho mají vstavačovitě svůj název:

- a) podle postavení listů, které většinou směřují vzhůru
- b) řecké slovo orchis (= varle), tedy dle podobnosti tvaru kořenových hlíz a mužských pohlavních orgánů
- c) podle prstovitého tvaru kořenových hlíz

2 Která z těchto orchidejí je závislá na mykorhize (soužití s houbou):

- a) krušík bahenní
- b) pětiprstka žezulník
- c) hlístník hnězdák

3 Náprstník červený:

- a) je jedovatý, avšak obsahuje látky, kterých se využívá při výrobě léků na srdce
- b) má jedovatá pouze semena, rostlina se pak používá na úpravu trávení a posílení srdeční činnosti
- c) má zvonkovité květy meruňkové vůně a používají se na poruchy ledvin, jater a močového měchýře

4 Díky zvyšující se průměrné teplotě v posledních desetiletích začínáme nově vidat v Krkonoších i tuto plošnici:

- a) kněžice mlhovitá
- b) kudlanka nábožná
- c) kněžice páskovaná

5 V alpínských vřesovištích Krkonoš roste i jeden lišejník, který se běžně využívá na léčbu kašle. Je to:

- a) provazovka
- b) mapovník zeměpisný
- c) puklérka islandská

6 Fialku najdete nejen na louce, ale i na:

- a) ropuše obecné
- b) lišce obecné
- c) majce obecné

7 K přemnožení jelení zvěře přispívá:

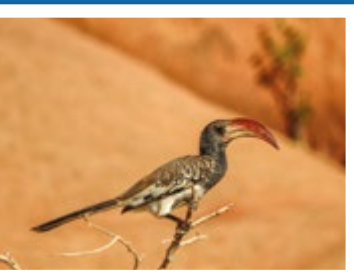
- a) nedostatek velkých šelem
- b) přezimovací obory
- c) mírné zimy

8 Bílý kostřec má:

- a) ořešník kropenatý a sojka obecná
- b) straka obecná a brhlík lesní
- c) brkoslav severní a skorec vodní

NAMIBIE – Otevřená environmentální učebnice – I.

- 1) V jižní Africe běžný zoborožec toko rudozobý (*Tockus erythrorhynchus*)
- 2) Přimorožec oryx (*Oryx gazella*) je národním zvířetem Namibie
- 3) Welwitschie podivná (*Welwitschia mirabilis*) – živá zkamenělina z času dinosaurů, národní symbol Namibie
- 4) Národní muzeum ve Windhoeku je památkou genocidy namibijských kmenů
- 5) Deadlei – Mrtvá bažina – v poušti Namib je bez nadsázky surrealistickou krajinou, jedním z symbolů Namibie
- 6) Výhled z duny Big Daddy u Sossuvlei odkrývá nekonečné moře červených písečnin



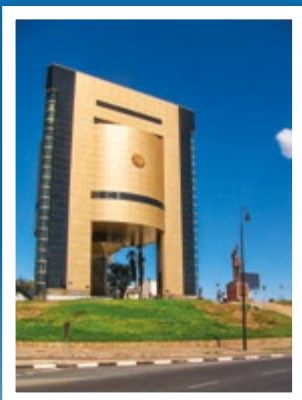
1



2



3



4



5



6