



Zpravodaj je tištěn na papíru z odpovědných zdrojů certifikovaných podle standardů FSC® (Forest Stewardship Council®).

ZPRAVODAJ

MINISTERSTVA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



Česko-polské jednání o kvalitě ovzduší

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa navštívil koncem května v Polsku svého resortního kolegu Andrzeje Kraszewského.

Tématy jednání mezi oběma ministry byly kvalita ovzduší na česko-polském pohraničí, problematika posuzování vlivů na životní prostředí a agenda týkající se Evropské unie.

Na úvod jednání Tomáš Chalupa ocenil dosavadní bilaterální spolupráci, která s Polskem funguje jak na mezinárodní, tak i na regionální a místní úrovni. Ministr také zdůraznil, že Česko má zájem řešit problém kvality ovzduší v česko-polském pohraničí i problémy související s realizací

záměrů v příhraničním regionu a s posuzováním vlivů na životní prostředí. Česká republika by s Polskem zároveň ráda intenzivněji spolupracovala na evropských tématech (např. rozpočet EU).

Ministři životního prostředí se shodli na tom, že pro zlepšování stavu ovzduší v příhraničí je třeba hledat praktická řešení, a domluvili se na pokračování intenzivní výměny informací.

Při jednání byly také zmíněny velké rozdíly v požadavcích na měření emisí v obou zemích. Česká republika má výrazně

OBSAH:

Události měsíce

SFŽP zintenzivnil kontroly programu Zelená úsporám	3
Nové cyklotrasy v Krkonoších.....	3
Protokoly ke Karpatské úmluvě	4
Memorandum o spolupráci s Albánií	5
Tomáš Chalupa jednal se švédským ministrem.....	5
Ochrana životního prostředí v Moravskoslezském kraji.....	6
Cartagenský protokol doplněn.....	6
O jaderné energetice s bavorským ministrem.....	7
Ministr Chalupa navštívil Křivoklátsko	8

Téma

Chemie kolem nás	9
Rotterdamská úmluva	9
Kosmetika: pro zdraví i krásu	12
Jak pereme a čistíme s chemií	13
Mokřady: Poodří.....	14
Dobrovolníci v ochraně přírody.....	15

Z resortu

Železnohorská výroční cache	17
Návrat lososů	17

Obce a regiony

Zdravým městům předsedají Litoměřice... ..	18
Klášteří zahrada pro šetrnou turistiku	18

Analýzy, souhrny, komentáře

Zasedání expertů na ozonovou vrstvu	20
20. výročí Dobříšské konference	21
GLOBE Games.....	22
Lesní ekosystémy na Zemi.....	24

přísnější požadavky a požaduje měření u všech zdrojů, které mají vydané povolení k provozu – již u zdrojů od 200 kW (např. kotelny). V Polsku není v současné době zavedena povinnost provádět měření u zařízení do 5 MW a také povinnost provádět u průmyslových zařízení měření emisí momentálně nevyplývá ze zákona, ale pouze z dílčích povolení.

*Pokračování na str. 2
Foto archiv MŽP*

Česko-polské jednání o kvalitě ovzduší

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa v Polsku jednal se svým resortním kolegou Andrzejem Kraszewským.

Pokračování ze str. 1

Při jednání se obě strany shodly na tom, že otázku čistoty ovzduší vnímají jako velmi zásadní, zároveň však chtějí hledat taková řešení, která by nebyla devastací pro lokální průmysl a jednotlivé podniky. Jednou z možností, jak toho docílit, jsou i prostředky Evropské unie. „V dalším programovacím období chceme hledat další prostředky na podporu příhraničních projektů, které by zohledňovaly využití nových technologií,“ uvedl na jednání ministr Tomáš Chalupa. „Pokud by se nám podařilo s polskými kolegy vytvořit společnou strategii, bylo by možné z EU získat mnohem více prostředků,“ dodal.

Ministr Tomáš Chalupa také polskému kolegovi představil Akční plán pro Morav-

skoslezský kraj a zmínil se o českých zkušenostech s uzavíráním dobrovolných dohod s významnými lokálními znečišťovateli.

Ministři životního prostředí Česka a Polska také jednali o hnědouhelné elektrárně a dolu Turów. Námětem diskuse byla i budoucnost větrného parku na česko-polské hranici a vhodnější umístování větrných elektráren v krajině.

V rámci diskuse o agendě týkající se Evropské unie se polská strana zajímala o české zkušenosti s organizací předsednictví Radě EU.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
30. 5. 2011, upraveno (red)
Foto archiv MŽP*



▲ **Ministr Tomáš Chalupa v debatě se svým polským protějškem Andrzejem Kraszewským.**

Ministr životního prostředí navštívil Liberecký kraj

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa 27. května navštívil Liberecký kraj.

K ministru Chalupovi a jeho spolupracovníkům z MŽP se připojili i první místopředseda Senátu ČR Přemysl Sobotka a poslanec Evropského parlamentu Edvard Kožušník. Delegace se seznámila s provozem liberecké spalovny Termizo a jednala také s představiteli místní samosprávy.

Liberecká spalovna je jednou ze tří velkých spaloven komunálního odpadu s energetickým využitím v České republice, má kapacitu kolem 95 000 tun využitého odpadu za rok. Spalovna ročně vyrobí teplo pro cca 15 500 domácností a elektrickou energii pro chod technologie spalovny a téměř 3 800 domácností napojených na veřejnou síť.

Ministr Tomáš Chalupa také jednal se starosty Libereckého kraje: „Léta jsem dělal starostu a mým cílem je spojit Minis-



▲ **Ministr Chalupa a senátor Sobotka se seznamují s provozem liberecké spalovny.**

terstvo životního prostředí těsnější vazbou s obcemi a jejich představiteli. Komunikujeme proto jak se Svazem měst a obcí, tak se samotnými starosty.“

Hlavním tématem jednání byly bleskové povodně, které tento kraj zasáhly v loňském roce, a také možnosti protipovodňové ochrany. „Není v silách samotného ministerstva pomáhat s odstraňováním škod po povodních. Jako pomoc nabízíme proto aktuální i budoucí výzvy z Operačního programu Životní prostředí,“ podotkl k tomu ministr Chalupa.

Ministr se starosty diskutoval také o problematice kanalizací a čistíren odpadních vod a financování jejich rekonstrukcí nebo o přeshraničních vlivech polských větrných elektráren.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
27. 5. 2011, upraveno (red)
Foto archiv MŽP*

SFŽP zintenzivnil kontroly programu Zelená úsporám

Státní fond životního prostředí ČR po vyhlášení ministra životního prostředí Tomáše Chalupy o dalším postupu v programu Zelená úsporám zvýšil počty kontrol plnění jednotlivých žádostí o dotaci.

Provádění kontrol je součástí smluv s kupci emisních kreditů a má prokázat, že žadatelé svými realizacemi opravdu dosáhli úspory energií. Jsou také současně jednou z podmínek závěrečné bilance celého programu. Dosud uskutečněné kontroly upozornily na stavební projekty, které kromě drobných pochybení vykazují i známky možného podvodu. Tyto bude fond řešit jak ve spolupráci s příjemci dotací, tak ve spolupráci s finančním úřadem či orgány činnými v trestním řízení.

Kontroly využívání státní dotace z programu Zelená úsporám fond zintenzivnil před několika týdny. Došlo k sestavení kontrolních týmů, které provedou do příštího roku několik tisíc kontrol. „Již od počátku letošního roku počítáme s tím, že se bude tým postupně posilovat. V kontrolách jde především o to, abychom zjistili, že dotace byly opravdu vynaloženy na úspory energií a provedení těchto opatření je v souladu s předloženou projektovou dokumentací. Žadatelé, kteří realizace provedli dle projektů, se výsledku kontrol nemusejí obávat. V opačném případě hrozí žadatelům částečné či úplné krácení dotace. Tímto bych ráda vyzvala všechny žadatele, aby věnovali velkou pozornost provádění opatření a peč-

Zelená úsporám

livě si kontrolovali, zda realizované úpravy plně souhlasí s projektem,” říká prozatímní ředitelka fondu Radka Bučilová.

Již po provedení několika desítek kontrol lze pochybení rozdělit do několika stupňů závažnosti. „Výsledky jsou různého stupně závažnosti. Od drobných přehlédnutí, která lze řešit úpravou nebo doplněním, až po různá podezření z manipulace v projektu nebo tepelně technickém posouzení,” dodává Radka Bučilová. Takto závažná pochybení podle vedení fondu vykazují známky možného podvodu.

Příklady nejčastějších závažných pochybení:

- žadatel předložil faktury, které byly označeny jako zaplacené bez toho, aby se tak stalo,
- žadatel evidentně provedl celé opatření před datem, které je stanoveno jako rozhodné, tj. před 1. 4. 2009, a hrubě zkreslil údaje o skutečném termínu realizace opatření,
- žadatel uskutečnil opatření v jiném rozsahu, než v kterém mělo být provedeno dle žádosti a jejích podkladů a v dalších obdobných situacích.

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa chce po provedení většího počtu kontrol a podle jejich výsledků a závažností rozhodnout o dalším postupu v řešení nejzávažnějších deliktů. Tyto podle něj nelze tolerovat na úkor řádně provedených projektů a jejich seriózních žadatelů. „Pokud budou některé projekty vykazovat známky podvodu, pak musíme tyto důsledně řešit s orgány činnými v trestním řízení,” říká ministr Tomáš Chalupa.

Státní fond životního prostředí bude při řízení o špatně provedených projektech nebo podvodech postupovat přesně v souladu se správním řádem a příslušným zákonem. Získané peníze z kontrol budou využity na uspokojení současných žadatelů (rodinných domů a obytných budov) a dále případně i na veřejné budovy. „Kontroly jsou jedním ze čtyř pilířů dofinancování chybějícího rozpočtu,” doplňuje ministr Tomáš Chalupa.

Další informace na: www.sfzp.cz, www.zelenausporam.cz.

*Lenka Brandtová,
tisková mluvčí SFŽP ČR, 18. 5. 2011,
upraveno (red)*

Nové cyklotrasy v Krkonoších

V rámci návštěvy ministra Tomáše Chalupy v Krkonoších otevřel 20. května náměstek a ředitel sekce ochrany přírody a krajiny Tomáš Tesař ve Spáleném Mlýně v Malé Úpě spolu s ředitelem Správy KRNAP Janem Hřebačkou, předsedou Svazku měst a obcí Krkonoše Janem Sobotkou a starostou Malé Úpy Janem Patzeltem novou cyklotrasu, která vede Lvím Dolem.

Krkonošský národní park na rozvoji cyklotras na svém území kontinuálně pracuje. V současné době je v Krkonoších asi 430 kilometrů tras pro cyklisty. „Krkonošský národní park velmi dobře spolupracuje s místními obcemi a díky této kooperaci se počet kilome-

trů cyklotras může zvyšovat,” říká náměstek ministra životního prostředí Tomáš Tesař.

Před letošní letní sezonou byly vyhrazeny tyto nové cyklotrasy:

- okolo Kraví hory (Dolní Malá Úpa), označení číslem 24 A;

- Malá Úpa, odbočka na Žacléřské Boudy – Niklův vrch – Lví Důl – Spálený Mlýn – Emmína cesta – Pod Starou horou (Horní Malá Úpa, Horní Lysečiny, Temný Důl), označení číslem 25;

- okruh Haida (Horní Malá Úpa);
- Rýchorský kříž – Černomostecká cesta – U Černého mostu – rozcestí pod Ozonem – Zámecká spojka – Žacléř, nad zámek (Rýchory, Žacléř), označení číslem 26 D;
- Pomezí Boudy – Žlutá cesta – Jelenka (Horní Malá Úpa).

Slavnostní otevření všech nových cyklotras v oblasti Malé Úpy připravila obec Malá Úpa a Svazek obcí Východní Krkonoše na sobotu 11. června 2011.

V rámci své cesty po Krkonoších se ministr Tomáš Chalupa sešel na zámku ve Vrchlabí s představiteli místních obcí. Ministr se

starosty diskutoval o možnostech čerpání peněz z Operačního programu Životní prostředí, chytrých řešeních pro životní prostředí a dalších tématech.

Během návštěvy krkonošského regionu se ministr Tomáš Chalupa seznámil i s aktuálními nebo připravovanými projekty Správy KRNP, například s chystanou rekonstrukcí expozic Krkonošského muzea ve Vrchlabí.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
5. 5. 2011, upraveno (red)*



▲ Náměstek ministra životního prostředí Tomáš Tesař a Krakonoš slavnostně otevřeli novou cyklostezku v Krakonošově království.

ČR podepsala dva protokoly ke Karpatské úmluvě

Česká republika se stala signatářem Protokolu o udržitelném cestovním ruchu a Protokolu o trvale udržitelném hospodářství v lesích k Rámcové úmluvě o ochraně a udržitelném rozvoji Karpat.

Vláda vyslovila souhlas se sjednáním obou protokolů svým usnesením č. 328 dne 4. května 2011 a usnesením č. 351 dne 11. května 2011. Protokol o udržitelném cestovním ruchu za ČR podepsal 27. května Tomáš Tesař, náměstek ministra životního prostředí. K podpisu Protokolu o trvale udržitelném hospodářství v lesích byl zmocněn Jiří Novák, náměstek ministra zemědělství.

První z podepsaných protokolů se zaměřuje na posílení spolupráce smluvních stran při rozvoji udržitelného cestovního ruchu v Karpatech, s cílem maximalizovat jeho pozitivní přínosy pro hospodářský a sociální rozvoj regionu a současně zmírnit možné negativní ekologické a environmentální dopady. Podpora rozvoje udržitelného cestovního ruchu přinese pozitivní ekonomický efekt, který přispěje k podpoře drobného podnikání a diverzifikaci ekonomických aktivit, a tím i k řešení otázky zaměstnanosti obyvatel v karpatském regionu. Přijetí Protokolu o udržitelném cestovním ruchu tak bude mít pozitivní dopady na podnikatelské prostředí ČR.

Cílem druhého podepsaného protokolu je podporovat trvale udržitelné obhospodařování a ochranu karpatských lesů, aby přinášely užitek současným i budoucím generacím. Protokol podporuje činnosti

související se zachováním nebo zvýšením lesnatosti, zajištěním produkčních funkcí lesů a posílením jejich role v rozvoji venkova, dále také vhodné využívání dřeva jakožto ekologického a obnovitelného materiálu a podporování trvale udržitelného využívání ostatních (nedřevních) lesních produktů. Protokol usiluje o zlepšování zdravotního stavu a vitality lesů, o zlepšování ochrany a udržitelného využívání složek biologické rozmanitosti lesa, o určování a ochranu přirozených, zejména původních lesů. Opatření mají za cíl také podporovat obnovu přírodě blízkých lesů, zvyšovat roli lesního hospodářství a navazujících průmyslových odvětví při zmírnění změny klimatu, zlepšit ochranné funkce lesů (proti povodním, sesuvům půdy a při regulaci koloběhu vody obecně) a také jejich funkce společenské. Podporuje a napomáhá spolupráci při rozvíjení a využívání odpovídajících systémů plátek za environmentální zboží a služby poskytované lesy a posilování správy a prosazování práva v oblasti lesnictví, zvláště se zaměřením na boj s nelegální těžbou dřeva a na ni navazující obchod.

Přijetí obou protokolů dne 27. května 2011 je v souladu s ústavním pořádkem a ostatními součástmi právního řádu ČR, se závazky vyplývajícími z členství ČR v Evropské unii a se závazky vyplývajícími



mi pro ČR z jiných mezinárodních smluv a s obecně uznávanými zásadami mezinárodního práva.

Gestorem Protokolu o udržitelném cestovním ruchu bude Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo pro místní rozvoj jeho spolugestorem, zatímco gestorem Protokolu o trvale udržitelném hospodářství v lesích bude Ministerstvo zemědělství a MŽP jeho spolugestorem.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
27. 5. 2011, upraveno (red)*

Memorandum o spolupráci s Albánií

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa se 17. května setkal se svým resortním kolegou ministrem životního prostředí, lesů a vodní správy Albánské republiky Fatmirem Mediu. Oba ministři podepsali memorandum o spolupráci.

Hlavní náplní setkání bylo předávání zkušeností a výměna informací mezi oběma resorty. Ministři pak pro svou další spolupráci vytipovali témata ochrany ovzduší, nakládání s odpady, ochrany zdrojů pitné vody nebo environmentálního vzdělávání.

Albánská strana se zajímala o české zkušenosti s přístupovými procesy do Evropské unie a také s financováním předvstupních projektů. „Rádi si s albánským ministerstvem budeme vyměňovat zkušenosti a poskytneme pomocnou ruku při přípravách environmentální problematiky na vstup do Evropské unie,“ řekl při podpisu memoranda ministr Tomáš Chalupa.

Albánie, jako potenciální kandidátská země EU, uvítala zkušenosti a informace České republiky z předvstupních procesů

a jednání s Evropskou unií. České zkušenosti by také ráda využila zejména pro projekty zaměřené na likvidaci nebezpečných odpadů, technologie pro skládkování a likvidaci odpadů, monitorování dat souvisejících s kvalitou životního prostředí a jejich vyhodnocováním.

Albánie postupně přijímá zákony na ochranu životního prostředí a buduje správní nastavení a kapacitu svého Ministerstva životního prostředí, lesů a vodní správy. První společné jednání ministrů zakončil podpis memoranda o spolupráci mezi oběma ministerstvy.

*Michaela Jendeková,
tiskové oddělení MŽP, 17. 5. 2011,
upraveno (red)*



Foto archiv MŽP

▲ **Ministři Tomáš Chalupa a Fatmir Mediu podepisují memorandum.**

Tomáš Chalupa jednal se švédským ministrem

Ve stockholmském úřadu vlády se 16. května ministr životního prostředí Tomáš Chalupa setkal se svým švédským protějškem Andreasem Carlgrenem.

Ministři mluvili o dalším směřování Evropy v otázce snižování emisí a diskutovali o prioritách svých resortů.

Tomáš Chalupa ocenil dlouhotrvající a úspěšnou česko-švédskou spolupráci v oblasti životního prostředí a představil současné priority České republiky v oblasti životního prostředí. Těmi jsou ochrana ovzduší, podpora jaderné energie a energetické účinnosti obnovitelných zdrojů, ochrana biodiverzity a národní parky.

Tématem jednání byla opatření ke zvyšování energetické účinnosti. Česko podle ministra Chalupy plánuje energetické účinnosti, který v březnu představila

Evropská komise, vítá. Slibuje si od něj, že napomůže zlepšení kvality životního prostředí v Evropské unii, snižování emisí skleníkových plynů a dovozní energetické závislosti.

Česká republika také podle ministra Chalupy vítá přijetí dohody v Cancúnu. „Dohody o změně klimatu by mělo být dosaženo co nejdříve, za účasti všech hlavních partnerů. Dohoda je také úzce propojena s otázkou dalšího období závazků v rámci Kjótského protokolu,“ dodal.

Ministři hovořili i o konferenci OSN o udržitelném rozvoji „Rio+20“, která se uskuteční 4.–6. června 2012 v Riu

de Janeiro. Jejím cílem je u příležitosti 20. výročí Summitu Země a za účasti hlav států a vlád obnovit politický závazek k udržitelnému rozvoji a zhodnotit dosavadní závazky. Ministr Chalupa připomněl, že Česká republika je zapojena do předsednictva přípravného výboru Rio+20.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
16. 5. 2011, upraveno (red)*

Ochrana životního prostředí v Moravskoslezském kraji

Ministerstvo životního prostředí důrazně odmítá kritiku primátorů a starostů Moravskoslezského kraje.

Další byrokracie namísto přijetí konkrétních řešení na zkvalitnění ovzduší v moravskoslezském regionu – tak chápe Ministerstvo životního prostředí rozhodnutí primátorů statutárních měst a starostů v Moravskoslezském kraji, přijaté 12. května 2011, odmítnout Společnou deklaraci k opatření pro zlepšení kvality ovzduší v Moravskoslezském kraji. Tu městům předložil ministr životního prostředí Tomáš Chalupa během své poslední návštěvy regionu počátkem letošního dubna.

„Rozhodnutí starostů mne osobně velmi mrzí. Je za minutu dvanáct a obyvatelé Ostravy, Karviné, Havířova, Bohumína a dalších statutárních měst v regionu čekají od svých radnic, že budou předkládat konkrétní řešení na zlepšení ovzduší a kvality života. Takovou jedinečnou šanci jsme jim nabídli prostřednictvím programu OPŽP, kam mohou města podávat své projekty. Namísto přijaté pomocné ruky a spolupráce se však dnes starostové a primátoři rozhodli dát přednost vzniku další instituce – Svazku obcí, která bude pomoc řešit pouze v teoretické a organizační rovině,“ prohlásil Lukáš Ženatý, vedoucí realizačního týmu pro Akční plán pro Moravskoslezský kraj, podle kterého tak opět vítězí byrokracie nad konkrétní snahou pomoci. „Příprava konkrétního projektu není záležitost několika hodin, dnů, ba mnohdy ani týdnů. A já

FAKTA: AKTIVITY MŽP V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI ZA 6 MĚSÍCŮ

MŽP schválilo soubor opatření, která mají regionu ulevit od znečištěného ovzduší – Akční plán pro Moravskoslezský kraj. Tento akční plán je zaměřen na hlavní zdroje znečišťování ovzduší, které lze obecně shrnout do čtyř následně uvedených skupin – průmysl, lokální topeniště, doprava a přeshraniční znečištění.

V rámci akčního plánu bude podporována výměna kotlů lokálních topenišť a přechod dopravy na alternativní paliva (elektrický pohon a CNG).

Ministerstvo ve spolupráci se Státním fondem životního prostředí (SFŽP) vytvořilo nový dotační titul „Program podpory ozdravných pobytů dětí z oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší“, který slouží k financování ozdravných pobytů dětí.

Předmětem akčního plánu jsou dohody o spolupráci s vybranými městy v regionu o zapojení nezaměstnaných do společné péče o snižování prašnosti v ulicích.

MŽP iniciovalo uzavírání Dobrovolných dohod s největšími znečišťovateli ovzduší v regionu. Uzavřeny jsou dohody se společnostmi ArcelorMittal Ostrava a Borsod-Chem MCHZ, další jsou v různé fázi příprav před podepsáním.

Zdroj: MŽP

mám reálné obavy, že než tato ještě právně neukotvená organizace začne s nějakými hmatatelnými výsledky pracovat, bude na podávání projektů pozdě, a starostové tak promarní jedinečnou příležitost pomoci lidem v regionu, který se vlivem mnoha faktorů, dusí,“ dodal Ženatý.

Ministerstvo životního prostředí se také důrazně ohrazuje proti tvrzení starostů, podle kterého úřad a Státní fond životního prostředí během uplynulého roku nepředložily platný plán výzev pro jednotlivá opatření. Ministerstvo naopak nespátuje potřebnou aktivitu ze strany samotných

měst. Z Moravskoslezského kraje přišel během uplynulých 12 měsíců pouze jediný projekt města Bohumína, zaměřený na izolační zeleň.

Ministerstvo na postupném zlepšování životního prostředí v tomto kraji trvale spolupracuje s místní krajskou samosprávou: hejtman Moravskoslezského kraje Jaroslav Palas (ČSSD) se stal i členem delegace pro bilaterální schůzku ministrů životního prostředí České republiky a Polska.

*Michaela Jendeková,
tiskové oddělení MŽP, 12. 5. 2011,
upraveno (red)*

Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti doplněn

Doplňkový protokol ke Cartagenskému protokolu je cestou k mezinárodní odpovědnosti při přenosu a využívání živých modifikovaných organismů.

Podpisem naší velvyslankyně a stálé představitelky ČR při OSN v New Yorku se Česká republika 11. května 2011 stala signatářem nové mnohostranné environmentální smlouvy. Tento Nagoj-

sko-kualalumpurský doplňkový protokol o odpovědnosti a náhradě škod, sjednaný v říjnu 2010 v japonské Nagoji, patří ke Cartagenskému protokolu o biologické bezpečnosti.

Doplňkový protokol byl vypracován na základě ustanovení Cartagenského protokolu, které ukládalo smluvním stranám vytvořit předpoklady k uplatnění společných mezinárodních zásad odpovědnosti

pro řešení možných nežádoucích dopadů v oblasti živých modifikovaných organismů, účinnějšímu zajištění ochrany, náhrady vzniklých škod a tím i k lepšímu uplatnění Cartagenského protokolu.

Ustanovení doplňkového protokolu umožňují využít v řadě otázek vnitrostátní právní předpisy, které řeší správní odpovědnost v souvislosti se škodami na životním prostředí. Ratifikace této nové mezinárodní

smlouvy nebude tedy vyžadovat změnu aktuálně platné legislativní úpravy dané problematiky.

Doplňkový protokol vstoupí v platnost po ratifikaci 40 státy, smluvními stranami Cartagenského protokolu.

Cartagenský protokol upravuje zásady ochrany a bezpečnost při zacházení, využívání a přenosu živých modifikovaných organismů, které vznikají použitím moderních

biotechnologií a které mohou mít nepříznivé účinky na zachování a udržitelné využívání biologické rozmanitosti a zdraví člověka. Česká republika je jeho smluvní stranou od 11. září 2003.

Více informací najdete na: http://chm.nature.cz/convention/other_conv a na: www.mzp.cz.

Michaela Jendeková,
tiskové oddělení MŽP, 12. 5. 2011,
upraveno (red)

O jaderné energetice s bavorským ministrem

O jaderné elektrárně Temelín a jaderné energetice v Česku a Bavorsku jednal 12. května ministr životního prostředí Tomáš Chalupa s ministrem životního prostředí a zdraví Spolkové země Bavorsko Markusem Söderem.

Bavorský ministr informoval o novém směřování Bavorska v oblasti jaderné energie a o plánu zastavit provoz pěti jaderných elektráren do roku 2020.

Dalším tématem jednání obou ministrů byla situace v Národním parku Šumava.

Petr Kučera, tiskové oddělení MŽP,
12. 5. 2011, upraveno (red)
Foto archiv MŽP

- Během pracovního oběda se řešila především Šumava a další aktuální témata.



▲ Ministr Tomáš Chalupa se setkal s bavorským ministrem životního prostředí a zdraví Markusem Söderem.

STANOVISKO MINISTRA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ TOMÁŠE CHALUPY K PROBLEMATICE JADERNÉ ENERGIE

Česká vláda se ve svém programovém prohlášení zavázala k podpoře jaderné energetiky. Na jejím stanovisku se nic nemění. Naší jednoznačnou prioritou je zajištění energetické soběstačnosti, nezávislosti a bezpečnosti. Prioritou je pro nás ochrana životního prostředí a jadernou energetiku v této souvislosti považujeme za nízkoe-misní. Klademe velký důraz na výrobu energie z obnovitelných zdrojů. Jejich možnosti jsou však vzhledem k poloze a geografickým podmínkám ČR omezené a z hlediska české krajiny mnohdy i nevhodné.

Zemětřesení a následná vlna tsunami, která způsobila nehodu v japonské elektrárně, podle nás nejsou rizika pro jadernou energetiku ve střední Evropě. Německá a česká technologie výroby z jádra je na vysoké úrovni a v obou zemích je velký respekt k dodržování těch nejprísnejších bezpečnostních pravidel. Proto ani nehoda v Japonsku nemůže změnit náš záměr i nadále využívat moderní jadernou energetiku a dostavět elektrárnu Temelín. Zdůrazňuji, že oba nové bloky jsou plánovány pro naši spotřebu, nikoliv pro export.

Naší prioritou je bezpečnost jaderné energetiky a respektujeme a budeme respektovat veškerá pravidla mezinárodní kontroly, která garantuje naprostou transparentnost českého přístupu k jaderné energetice. Respektujeme pozici německé vlády a očekáváme respekt i k zájmům ČR na zajištění energetické soběstačnosti.

Zdroj: MŽP

Saský ministr životního prostředí v Praze

Ministr životního prostředí a zemědělství Svobodného státu Sasko Frank Kupfer jednal 12. května v Praze s ministrem životního prostředí Tomášem Chalupou.

Na schůzce se diskutovalo o aktuálních tématech, hlavně pak o plavebním stupni Děčín nebo o větrných elektrárnách v Krušných horách.

Ministr Tomáš Chalupa při setkání ocenil dlouhodobou a úspěšnou spolupráci mezi Českou republikou a Svobodným státem Sasko. „Náš resort ve spoustě témat nezná hranice, proto je třeba se setkávat a diskutovat“, řekl ministr Chalupa.

Tomáš Chalupa svému saskému protějšku popsal současný stav procesu EIA u Plavebního stupně Děčín, ve kterém jsou dokončovány překlady připomínek, které

saská strana zaslala. Proces EIA je veden v souladu se zákonem a je oproštěn od veškerých politických tlaků.

Současná vláda má výstavbu Plavebního stupně Děčín ve svém programovém prohlášení.

Ministři životního prostředí také diskutovali o větrných elektrárnách v Krušnohoří a spolupráci obou zemí v oblasti protipovodňové ochrany.

*Petr Kučera, tiskové oddělení MŽP, 12. 5. 2011, upraveno (red)
Foto archiv MŽP*



▲ Ministr Tomáš Chalupa se zdraví se saským ministrem Frankem Kupferem.

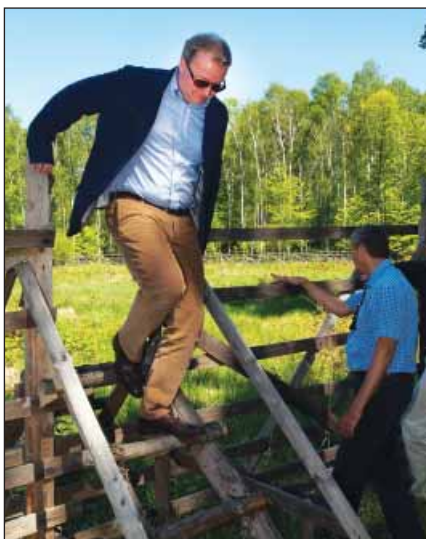
Ministr Chalupa navštívil Křivoklátsko

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa navštívil 9. května Křivoklátsko. Ve středočeské chráněné krajinné oblasti se seznámil s navrženým plánem vyhlášení národního parku.

Kromě představení plánované zonace vedoucím Správy CHKO Křivoklátsko Petrem Hůlou si ministr Chalupa vyslechl i názory na případná rizika vyhlášení z pohledu lesníků, názory vlastníků pozemků v oblasti a také starostů dotčených obcí.

Ministr si se svou delegací pak prohlédl lokality, kterých by se uvažované vyhlášení parku mělo bezprostředně dotknout. Návštěva začala u informačního panelu ke kalamitní ploše Brtva a pokračovala přes světoznámou paleontologickou lokalitu Skryje Luh. Ministr si prohlédl také například Týřovické skály s vyhlídkou na centrální část CHKO s údolím řeky Berounky.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
9. 5. 2011, upraveno (red)
Foto archiv MŽP*



▲ Ministr Chalupa si osobně prohlédl některé části CHKO Křivoklátsko.



▲ Delegace z MŽP na obhlídce Křivoklátska – na Týřovické skále.

Chemie kolem nás

Mezinárodní rok chemie: Chemie – náš život, naše budoucnost.

Před sto lety byla udělena Nobelova cena za chemii první ženě – Marii Curie-Sklodowské. Mezinárodní unie čistě a aplikované chemie (IUPAC) při této příležitosti navrhla zdůraznit přínosy mezinárodní vědecké spolupráce a zapojení žen ve vědě. Ve spolupráci s UNESCO byl rok 2011 vyhlášen Mezinárodním rokem chemie s podtitulem: „Chemie – náš život, naše budoucnost“. Více informací je k dispozici na www.chemistry2011.org. V průběhu roku 2011 se uskutečňuje řada akcí, které připomínají, jak chemie přispívá k uspokojování našich životních potřeb. Zapojuje se

do nich i Ministerstvo životního prostředí, protože jedním z jeho úkolů je zajistit, aby chemické látky nepoškozovaly životní pro-



středí a neohrožovaly naše zdraví, stejně jako napravovat škody způsobené v minulosti nevhodným nakládáním s chemickými látkami či plynoucí ze starých zátěží. Zpravidla MŽP v rámci této celoroční rubriky

informuje o dlouhodobých aktivitách souvisejících s ochranou životního prostředí před negativními účinky chemických látek. V medailonech představujeme významné české chemiky a nabízíme zajímavé pohledy na některé jevy z oblasti chemie, s nimiž se setkáváme v běžném životě. Více informací naleznete nejen na internetové stránce MŽP v rubrice Témata – rizika pro životní prostředí a mezinárodní smlouvy v oblasti životního prostředí, ale také na stránce, která byla v České republice u příležitosti Mezinárodního roku chemie vytvořena: www.rokchemie.cz.

Rotterdamská úmluva

Při nakládání s chemickými látkami, a především látkami nebezpečnými pro zdraví člověka a životní prostředí je důležité vědět, jak je správně skladovat, přepravovat, používat a zneškodňovat.

V řadě rozvojových zemí však chybí infrastruktura pro jakoukoliv kontrolu dovozu a nakládání s těmito látkami, což vedlo k sepsání Rotterdamské úmluvy o postupu předchozího souhlasu pro určité nebezpečné chemické látky a pesticidy v mezinárodním obchodu. Úmluva byla sjednána dne 10. 9. 1998 a vstoupila v platnost dne 24. 2. 2004. V současné době má 140 smluvních stran, včetně Evropské unie. Česká republika podepsala úmluvu dne 22. 6. 2000 (č. 94/2005 Sb. m. s.). Sekretariát úmluvy společně zajišťuje Program Organizace spojených národů pro životní prostředí v Ženevě (UNEP) a Organizace spojených národů pro výživu a zemědělství v Římě (FAO).



Úmluva o výměně informací

Rotterdamská úmluva (úmluva PIC) má chránit lidské zdraví a životní prostředí před škodlivými vlivy nebezpečných che-



mických látek – pesticidů a průmyslových chemických látek – v mezinárodním obchodu. Je to úmluva, která podporuje výměnu informací mezi smluvními stranami o těchto látkách, tzn. smluvní strany oznamují ostatním všechna svá regulační opatření, kterými je zakazují nebo výrazně omezují a dovážející smluvní straně oznamují záměr takovou látku vyvézt. Úmluva vedle podávání oznámení o vývozu vyžaduje i správné označování látek v souladu s globálním harmonizovaným systémem a zavádí postup předchozího souhlasu pro zvláště škodlivé látky, kdy dovážející smluvní strana musí souhlasit s dovozem a bez tohoto souhlasu se export nemůže uskutečnit. Úmluva zvyšuje trans-

parentnost obchodu s nebezpečnými látkami a chrání především rozvojové země před nežádoucím a nekontrolovatelným dovozem. Rotterdamská úmluva není však úmluvou, která by samotný obchod jakkoliv zakazovala či omezovala.

Postup předchozího souhlasu

Právně závazný v úmluvě je postup předchozího souhlasu PIC (*prior informed consent*, odtud původ často užívaného zkráceného názvu úmluvy), který je jedním ze základních pilířů úmluvy.

PIC postup se vztahuje na zvláště nebezpečné látky uvedené v příloze III úmluvy. V této příloze je nyní celkem 40 látek – 29 z nich jsou pesticidy (parathion, rtuť pro

použití jako pesticid, tributylciničitě sloučeniny, heptachlor, DDT, dieldrin a další, včetně 4 zvláště toxických pesticidních přípravků) a 11 jsou průmyslové chemikálie (např. tetraethyl olovo, 4 různé formy azbestu, polychlorované bifenylly).

Látky se dostávají na tento seznam na základě mechanismu, který úmluva přesně předepisuje. Pro látky na seznamu se musí všechny smluvní strany rozhodnout, jak se k jejich případnému budoucímu dovozu zachovají, zjednodušeně řečeno, jestli ho povolí, povolí za určitých podmínek, anebo úplně zakáží.

K tomu, aby se dokázaly strany fundovaně rozhodnout, jim slouží pokyny pro rozhodování, to je dokumentace, která shrnuje veškeré důležité informace. Dokumentaci vypracovává pomocný orgán konference – Výbor pro přezkum chemických látek. Pokyny se předkládají spolu s návrhem na zařazení dané látky konferenci smluvních stran ke schválení. Všechna rozhodnutí smluvních stran jsou veřejně publikována a ostatní smluvní strany je musí respektovat.

5. zasedání konference smluvních stran

Zařazení dalších čtyř látek – chryzotilu, endosulfanu, alachloru a aldicarbu – do přílohy III se bude projednávat na 5. zasedání Konference smluvních stran Rotterdamské úmluvy (COP 5), které se uskuteční 20.–24. června 2011 v Ženevě. Zařazení chryzotilu a endosulfanu bylo projednáváno již na předchozích konferencích, ale nebylo úspěšné. Předpokládá se, že ani na COP 5 nebude vyjednávání jednoduché. V případě zařazení látky do přílohy III se smluvní strany opět v průběhu devíti měsíců musí rozhodnout na základě pokynů pro rozhodování, jak se zachovají k případnému budoucímu dovozu této látky.

Vedle zařazování nových látek na seznam úmluvy se pravidelně na konferencích projednávají otázky např. technické pomoci,

rozpočtu a synergií. Obdobně jako na zasedání konference smluvních stran Stockholmské úmluvy se EU a další vyspělé státy snaží prosadit přijetí pravidel, podle kterých se bude kontrolovat dodržování úmluvy (viz články k synergiím a Stockholmské úmluvě ve Zpravodaji MŽP 3 a 4/2011).

Implementace úmluvy v EU

Evropská unie provádí Rotterdamskou úmluvu a požadavky Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech ohledně zákazu vývozu tam uvedených polutantů nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 689/2008 ze dne 17. 6. 2008 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek. Evropská unie se však snaží o vyšší úroveň ochrany lidského zdraví a životního prostředí než úmluva PIC, a proto požadavky na oznámení o vývozu a výslovný souhlas s dovozem se vztahuje na všechny země, ne pouze na smluvní strany úmluvy. Oblast působnosti zahrnuje nejen chemické látky, na které se vztahuje úmluva, ale rovněž chemické látky zakázané nebo přísně omezené na úrovni EU (látky uvedené v příloze I nařízení). Také oznámení o vývozu musí vývozci z EU podávat bez ohledu na zamýšlené použití a na to, zda je toto použití v EU zakázáno, nebo přísně omezeno, či nikoli. Postup PIC je rozšířen nad rámec přílohy III úmluvy a kromě látek podléhajících PIC postupu úmluvy (v nařízení uveden jako seznam látek části 3 přílohy I) zahrnuje látky, pro které vzhledem k jejich nebezpečnosti EU vyžaduje souhlas dovážejících smluvních stran a nařízení zavádí kategorii „látky způsobilé pro oznámení v rámci PIC“ (seznam látek části 2 přílohy I nařízení).

EDEXIM

Každá smluvní strana úmluvy musí mít pro výkon správní funkce ustanovený „určený vnitrostátní orgán – DNA“ (*designated national authority*), jehož prostřednictvím pak smluvní strany mezi sebou komuni-



kují s ohledem na plnění závazků úmluvy. V České republice je funkcí DNA pověřeno Ministerstvo životního prostředí a jeho odbor environmentálních rizik a ekologických škod. Vůči třetím zemím ale Evropská unie vystupuje prostřednictvím jednoho společného DNA – Evropské komise.

Veškerá správní činnost obchodu s nebezpečnými látkami v EU probíhá prostřednictvím Evropské databáze vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek EDEXIM (<http://edexim.jrc.ec.europa.eu>). Každodenní plnění povinností ve vztahu k nařízení 689/2008 (a tím i úmluvě) zajišťuje komise pomocí Společného výzkumného centra (JRC) a jeho Institutu ochrany zdraví a spotřebitele (IHCP) ve městě Ispra v Itálii. Agenda úřadu zahrnuje v rámci EDEXIMu zpracování vývozních ohlášení, došlých dovozních ohlášení a zajišťování výměny informací mezi Evropskou komisí a DNA jednotlivých členských zemí. V databázi každé oznámení o vývozu, rozhodnutí o dovozu a udělení výjimky, dostávají svůj kód, jsou vedeny v databázi a tyto kódy se uvádí na vývozních prohlášeních.

Vedle heslovaných stránek (stránky DNA, vývozců, celníků) jsou i stránky veřejně dostupné. V nich je možné nalézt veškeré informace důležité pro dovoz a vývoz chemických látek, tj. odpovídající legislativu, rozhodnutí smluvních stran úmluvy v rámci PIC postupu, kontakty na DNA ostatních zemí základní informace o chemických látkách, jaká jsou vůči nim přijatá legislativní opatření a jakému postupu chemické látky podléhají v případě jejich exportu z EU.

Rotterdamská úmluva tak pomáhá zlepšit národní kapacitu pro chemický management, posiluje informační výměnu mezi státy a celosvětově podporuje hledání bezpečnějších alternativních sloučenin.

Mgr. Michaela Vytopilová,
odbor environmentálních rizik



DALŠÍ KROK K BEZPEČNÉMU NAKLÁDÁNÍ S CHEMICKÝMI LÁTKAMI

V Ženevě se ve dnech 25.-29. dubna konalo již 5. zasedání konference smluvních stran Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech. Jejím cílem je ochrana lidského zdraví a životního prostředí před škodlivými vlivy perzistentních organických polutantů (POPs), tedy toxických látek schopných dlouhodobě setrávat v životním prostředí, přenášet se na velké vzdálenosti a kumulovat se v živých organismech.

Prezidentem konference, která se konala v době 10. výročí sjednání úmluvy, byl zvolen Ing. Karel Bláha, CSc., ředitel odboru environmentálních rizik a ekologických škod MŽP ČR. Na konferenci se sjelo více než 700 účastníků ze 127 států světa. Delegace České republiky se podílela na tvorbě stanovisek Evropské unie a vyjednávání za EU a zároveň koordinovala jednání střední a východní Evropy, kterou zastupovala v byru úmluvy. Zástupci Regionálního centra úmluvy pro přenos znalostí, zkušeností a technologií, které je umístěno v Brně, prezentovali expertní databázový systém GENASIS jako příklad úspěšných synergií v rámci doprovodné akce.

Mezi nejdůležitější výstupy konference patří zařazení endosulfanu do přílohy A Stockholmské úmluvy, s výjimkami.



▲ Ing. Kateřina Šebková, Ph.D., vyjednává jménem EU rozhodnutí k synergiím.



▲ Zleva: Jim Willis, společný výkonný tajemník pro Basilejskou, Rotterdamskou a Stockholmskou úmluvu, Laura Meszaros, UNEP sekretariát, Ing. Karel Bláha, CSc., ředitel odboru environmentálních rizik a ekologických škod MŽP ČR a prezident konference.

Počet látek, jež budou úmluvou regulovány, se tak zvýší na 22. Před vstupem této změny v platnost zajistí MŽP její řádné projednání na národní úrovni.

Pozornost byla věnována mimo jiné problematikám DDT a PCB. Rozhodnutí reflektují posun role sekretariátu úmluvy při implementaci souvisejících aktivit. S ohledem na objem prostředků nutný pro účinná implementační opatření je kladen důraz na spolupráci s Programem OSN pro životní prostředí (UNEP), Světovou zdravotnickou organizací (WHO) a dalšími organizacemi. Sekretariát úmluvy by měl hrát spíše koordinační roli.

Konference rozhodla o zvýšení počtu regionálních center Stockholmské úmluvy pro přenos zkušeností a technologií z 8 na 15. Nová centra jsou zejména v Africe (Alžír, Dakar, Nairobi, Pretorie), Asii (Teherán, Nagpur v Indii) a předběžně bylo schváleno také centrum v Moskvě. Schválení moskevského centra je však podmíněno dokončením ratifikačního procesu v Rusku.

Úspěchem je pokračování procesu synergií, tzn. posilování spolupráce s dalšími mnohostrannými environmentálními smlouvami zaměřenými na problematiku chemických látek a odpadů: Basilejskou úmluvou o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování a Rotter-

damskou úmluvou o postupu předchozího souhlasu pro určité nebezpečné chemické látky a pesticidy v mezinárodním obchodu. V roce 2013 proběhne mimořádné společné zasedání, které přezkoumá přínosy synergií a výhod společného výkonného tajemníka sekretariátů těchto smluv. Společný výkonný tajemník Jim Willis byl do funkce jmenován pouhý týden před zahájením konference. Smluvní strany mu uložily, aby do konce roku 2011 navrhl změny v sekretariátech smluv s cílem uspořit na administrativě a maximálně využít prostředky na aktivity.

Neúspěchem konference je odklad jednání o mechanismu pro přezkoumání nedodržování Stockholmské úmluvy. Cílem EU je vytvoření transparentního mechanismu poskytujícího pomoc smluvní straně, u které bude zjištěno neplnění úmluvy. Některé rozvojové státy však podmiňují jednání o mechanismu dodatečnými finančními zdroji na implementaci úmluvy.

Další konference se uskuteční v roce 2013 opět v Ženevě.

Ing. Klára Wajdová,
odbor mnohostranných vztahů MŽP

VELKÁ JMÉNA ČESKÉ CHEMIE

Ing. Eva Štěpánková



Foto: archiv Ryor

Ing. Eva Štěpánková se narodila 3. 4. 1945 v Městci Králové. Po ukončení studia na Vysoké škole chemicko-technologické v roce 1967 pracovala 4 roky v různých oborech s chemickým zaměřením. V roce 1971 nastoupila jako vedoucí výroby kosmetických přípravků v Ústavu lékařské kosmetiky, kde pracovala až do roku 1988. Od října 1988 spolupracovala se Státním statkem Praha-západ v Jenči na tvorbě kosmetiky přírodního charakteru s názvem Kora (Kosmetika racionální). V roce 1991 založila vlastní firmu Ryor (zkratka parfémové kompozice: rybíz – oranž používané v základních přípravcích firmy), která začala vyrábět přírodní bylinnou kosmetiku pro profesionální použití v kosmetických salonech. Místo původních dvou pracovnic firmy v roce 1991 má firma dnes 70 zaměstnanců a roční obrát cca 100 milionů Kč. Firma vyrábí více než 100 druhů kosmetických přípravků na bázi přírodních látek a 50 druhů přípravků pro

profesionální péči v kosmetických salonech. Firma Ryor, která má dnes 10% podíl na českém trhu kosmetických přípravků, je v současnosti největší soukromou českou firmou vyrábějící kosmetiku. Zhruba 13 % produkce je exportováno do zahraničí, zejména na Slovensko, Ukrajinu, do Ruska, ale i do Německa, Anglie, Austrálie, Bulharska, Finska, Indonésie, Kanady, Maďarska, Norska, USA. Ing. Štěpánková patří k našim nejlepším podnikatelkám a za své podnikatelské úspěchy a kvalitu kosmetických výrobků získala řadu ocenění. Věnuje se rovněž veřejně prospěšné činnosti, přednáší kosmetologii v ČR, spolupracuje s mnoha časopisy, novinami a provádí cílenou poradnu ve firemní prodejně.

Hana Fabíková, PR Manager, Ryor

Kosmetika: pro zdraví i krásu

Rozhovor s Ing. Evou Štěpánkovou

Spojení chemie a kosmetika je často veřejností vnímáno jako negativní.

Jak vy vnímáte chemii v kosmetice, je možné její obraz poněkud vylepšit?

Kosmetiku bez syntetických přísad lze vyrobit, ale nikdy nedosáhne takových parametrů jako kosmetické přípravky s přísadami. Navíc kosmetické přípravky bez takových přísad nám nezaručí, že nebudou dráždit. Také čistě přírodní kosmetika bez konzervace může vyvolat alergickou reakci. Pro zákaznice ale má přírodní kosmetika docela jiný "feeling", pocitový vjem.

Kterou kosmetiku je podle vás možné označit jako přírodní a v čem je tedy její plus?

Na rozdíl od biopotravin, které podléhají přísným normám Evropské unie, u biokosmetiky jednoznačná pravidla zatím neexistují. Chybí jednotný závazný předpis pro země EU, takže vychází mnoho národních certifikací – jen v ČR znám dvě. Biokosmetika nesmí obsahovat umělá barviva, syntetické parfémy a konzervační látky. Naopak musí být vyrobena pouze z přírodních rostlinných složek, aktivních látek, antioxidantů nebo vitaminů, vše v biokvalitě. V biokosmetice bychom proto neměli najít žádné ropné látky, jako jsou jinak běžně používané parafinové či silikonové oleje, vosky, ale

ani vazelínu, barviva, syntetické parfémy a konzervační látky. Obsažené přírodní látky by měly pocházet pouze z ekologického zemědělství nebo z kontrolovaných sběrů ve volné přírodě, nepřipustná je jakákoliv jejich genetická modifikace. Vůně i barevnost přípravků nemusí být stále stejná, záleží na času sklizně, kdy se liší intenzita a množství obsažených látek či éterických olejů v rostlinách. Pro biokosmetiku je specifická sladší vůně. Přípravky mají kratší trvanlivost a je nutné přísně dodržovat skladovací podmínky. Nejsložitější v celém procesu výroby biokosmetiky je totiž její konzervace přírodní cestou. Obal musí být vyroben tak, aby při aplikaci přípravku nedocházelo k přímému kontaktu s vnějším prostředím a následné nežádoucí kontaminaci, což se děje nejčastěji tím, že rukou saháme přímo do kelímku. To se u biokosmetiky nesmí vůbec stát. Obaly musí být vyrobené ze speciálních recyklovatelných materiálů, které jsou snadno odbouratelné a zároveň neprůhledné, aby důkladně chránily přípravky před sluncem.

Proč by vlastně lidé měli kosmetické přípravky používat?

Hlavním a nejdůležitějším posláním kosmetických přípravků je ochrana. Ta je důležitější než kdykoliv předtím. V poslední době se hodně hovoří o tom, že se nad

Evropou výrazně snížila ochranná ozonová vrstva, která nás chrání před dopady slunečního záření a její základní funkce spočívá v její schopnosti pohlcovat nebezpečné ultrafialové sluneční záření typu UV-B, které způsobuje mimo jiné i stárnutí kůže. Ukázalo se, že UV záření poškozuje naši pokožku dokonce tak rychle, že se účinek kosmetických přípravků, uplatní jen tehdy, jsou-li aplikovány předem. Je tedy nepochybné, že bez kvalitního denního ochranného krému se v dnešní době již neobejdeme. Jednoduše řečeno – denní krém je nezbytnost! V kosmetice platí jedno základní pravidlo: kosmetické přípravky určené pro denní ošetření jsou pro zdraví, teprve večerní – noční přípravky „pracují“ pro krásu.

Kam směřuje současný výzkum?

A kolik času je třeba od myšlenky k hotovému výrobku, který si můžeme koupit?

Trendy kosmetické péče udávají velké, většinou nadnárodní firmy. Velká pozornost se zaměřuje na ošetření akné, trendy je ošetření vrásek a zpevňování kontur obličeje. Vývoj nového přípravku trvá minimálně 3 roky.

Michaela Vytopilová, odbor environmentálních rizik a ekologických škod MŽP

Chemie v každodenním životě:

Jak pereme a čistíme s chemií

Jaro v plném proudu, příroda kvete, zelená se a švitoří, vylezli hadi a štíři a hospodyňky smýčí, perou, čistí, cídí, leští, gruntují a umývají vše, co se dá. Poodhalíme princip těch nejobvyklejších všedních procesů – bělení a odstraňování skvrn. Podíváme se i na to, jak můžeme bez návštěvy zlatníka vyčistit stříbro doma. V tom všem odedávna nepřekonatelně pomáhá nejlepší kamarádka a pomocnice, naše stará známá – chemie.

Louh na špínu

Už několik tisíc let hospodyňky vědí, že těžkou práci, vytloukání špíny z prádla dřevěným tloučkem na placatém kameni, jim velmi usnadní postup, kdy prádlo nejprve vyvaří v „louhu“, tedy ve vodě, ve které se předtím vyluhoval dřevěný popel. Alkálie v něm, hlavně potaš (uhlíčitán draselný), převedou při vyvážení mastnou špínu z prádla na mýdlo, a to pak dále usnadňuje odstranění zbylé špíny. Můžeme sice také použít výtažky z některých rostlin obsahujících tzv. saponiny, například mydlíci lékařskou, ale zde schází ona elegancie chemické reakce, kdy se přičina „zla“, mastnota, mění na pomocníka. A i v saponinech, stejně jako v moderních saponátech, zaznívá „sapo, sapone“, latinsky mýdlo, mýdla. Výroba mýdla byl jeden z prvních chemických průmyslů.

Pomocník Slunce – fotooxidace

Prababičky po vyprání bělily prádlo na louce – nechaly ho na slunci a kropily vodou. Nejspíš ale nevěděly, že vyvolávají fotooxidační reakci, při níž ultrafialové záření spolu s kyslíkem rozkládá zbylé organické nečistoty, prádlo přestane být nažloutlé a je krásně bílé. Chemici se poučili a stejný princip dnes využívají při dekontaminaci vody, kdy se nežádoucí organické látky rozkládají UV světlem v oxidačním prostředí. A i čtenář-labužník může tuto techniku vyzkoušet, jestliže si pochutnával na chutném a zdravém, ale barevném dýňovém oleji a potřásl ubrus nebo oblečení. Nechá-li skvrnu na slunci, postupně se odbarví. Princip oxidace barevných nečistot na nebarevné sloučeniny využívají i hospodyňky u skvrn na bílém prádle odstraňovaných Savem, chemicky chlornanem sodným, a v prostředcích na praní takto funguje při zvýšené teplotě peroxoboritan.

Optické zjasňovače dřívě a nyní

Když prababičky neměly příležitost bělit prádlo fotooxidací, třeba v zimě, pomáhaly si tzv. šmolkou. Její modrá barva překryla nažloutlé odstíny a dnes bychom ji nazývali optickým zjasňovačem. Šmolka se připravovala tavením a odtud má i své jméno, odvozené z německého schmelzen, tavit. Později byla nahrazována chemicky vyráběným ultramarínem, jehož barva je způsobena ionty síry zachycenými v krystalické mřížce hliníkokřemičitanu. Dodnes si vzpomínám, jak jsme jako děti ke „šmolce“, přesněji k syntetickému ultramarínu, přidávali ocet, abychom získali páchnoucí sulfan (sirovodík). Sulfan totiž poznáte i v nepatrném množství, protože páchne jako zkažená vejčička. Moderní optické zjasňovače jsou rafinovanější a využívají jev zvaný fluorescence. Funguje tak, že příslušné molekuly absorbují neviditelné ultrafialové světlo slunečního spektra nebo zářivek a vyzařují místo něj světlo v modré nebo fialové oblasti spektra. Prádlo pak je doopravdy zářivé, o čemž se můžete přesvědčit mimo jiné na potměných diskotékách s UV lampami.

Jak na pevné usazeniny?

Dva základní mechanismy, převedení do roztoku nebo rozklad barevné nečistoty na nebarevné produkty, využíváme i při čištění. Nejde jen o čištění textilu, kdy rozhodující je najít vhodné rozpouštědlo, ale i při dalších čistících operacích, kdy více přichází ke slovu chemické reakce. Uhlíčitán vodního kamene v rychlovarné konvici spolehlivě rozpustí kyselé roztoky, třeba ocet nebo kyselina citronová, rezavé skvrny i samotnou rez pak zředěná kyselina fosforečná v odrezovači, která navíc z červeno-hnědého trojmocného železa vytvoří nejen rozpustný, ale i bezbarvý komplex.



Domácí zlatnictví

Komplexotvorné reakce využíváme i ve starobylém sidolu a dalších leštidlech kovů, kdy zoxidovaný povrch pomáhají spolu s drobnými, ale tvrdými krystalky korundu očišťovat amonné ionty, tvořící komplexy s většinou kovových iontů. A docela kuriózní je čištění zašlých stříbrných šperků, které si můžete sami vyzkoušet, když položíte na dno hrnečku alobal nebo zinkový plech a považíte v něm šperky v roztoku prášku do pečiva. Roztok působí jako elektrolyt a baterie vytvořená ušlechtilým kovem šperku a neušlechtilým zinkem či hliníkem rozpouští zoxidovaný povlak elektrochemickou reakcí. Oba kovy se musejí dotýkat, jinak reakce funguje špatně. A pokud jsou šperky pokryté černým a odolným sulfidem, zkuste opět alobal či zinek, ale zředěný ocet za studena.

Jednoduše řečeno, praní a čištění bez chemie by se omezilo jen na namáhavé a neúčinné postupy. A z výše uvedeného je jasné, že při čištění vůbec nemusí jít o zdraví či životnímu prostředí škodlivé látky. Ale ani chemie není všemocná – nezapomeňte na slova klasika, že jsou skvrny, které nelze vyčistit bez porušení podstaty látky.

Prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.
Vysoká škola báňská
– Technická univerzita Ostrava

Mokřady mezinárodního významu České republiky: **Poodří**

Poodří je úchvatná mokřadní oblast vymezená nivou řeky Odry v centru Moravské brány mezi Mankovicemi a Ostravou.

Řeka Odra zde přirozeně meandruje a vytváří soustavu starých ramen a tůní s kolísavou vodní hladinou. V území nalezneme i přirozené lužní lesy, které v terasách řeky přecházejí ve společenstva dubohabrových hájů s častými prameništi, velkou výměru aluviálních luk parkového charakteru a také několik rybníčních soustav.

Na Seznam mokřadů mezinárodního významu bylo území zapsáno v r. 1993. Celková rozloha mokřadu je 4 427 ha.

Celá oblast mokřadu mezinárodního významu je významná z hlediska botanického, zoologického i krajinářského. Z flóry mokřadních stanovišť jsou zvláště významné například měkké luhy, společenstva tvrdého luhu s hojným výskytem sněženek, lilí zlatohlavou a kruštíky, vegetace rybníků s několika kriticky ohroženými druhy vodních rostlin, jako je např. kotvice plovoucí, nepukalka plovoucí, plavín štítnatý, dále vegetace mělkých stojatých vod s bohatou populací žebratky bahenní, pěnovcová lesní prameniště, bylinné lemy nížinných řek aj.

Na drobné či větší vodní plochy tůní nebo rybníků jsou vázány početné populace žábřonky sněžní, svinutce tenkého, čolka velkého, kuňky žlutobřiché nebo piskoře pruhovaného, na lukách se mimo jiné vyskytují zástupci motýlů jako ohniváček černočárý a modrásek bahenní. Obrovská přírodovědná, krajinářská a hydrologická hodnota území dala i vznik Chráněné krajinné oblasti Poodří. Díky své poloze na evropsky významné tahové cestě bylo území vyhlášeno podle evropských směrnic také ptačí oblastí a evropsky významnou lokalitou pro ochranu ptačích druhů ledňáčka říčního, motáka pochopa, bukače velkého a kopřivku obecnou.

▲ Mokřady Pustějovského potoka.

Důsledná ochrana území je zaměřena na zachování přirozeného hydrologického režimu řeky Odry a jejích každoročních rozlivů do údolní nivy, ochranu všech typů mokřadů, rozšíření lesních porostů a revitalizaci dříve poškozených drobných vodních toků.

Mokřad mezinárodního významu je ovšem velmi ohrožen, neboť v případě výstavby kontroverzního kanálu Dunaj-Odra-Labe by bylo celé území nenávratně zničeno. Z tohoto důvodu je také mokřad zařazen na Seznam ohrožených mokřadů mezinárodního významu.

Mgr. Libuše Vlasáková, národní zástupkyně pro Ramsarskou úmluvu o mokřadech, tajemnice Českého ramsarského výboru, odbor mezinárodní ochrany biodiverzity MŽP (libuse.vlasakova@mzp.cz)
Foto: archiv Správy CHKO Poodří



▲ Lužní les v době jarního rozlivu.

ČTYŘICET LET RAMSARSKÉ ÚMLUVY

Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva (zkráceně Ramsarská úmluva), oslavila 2. února 2011 čtyřicet let své existence. Prostřednictvím této úmluvy se zajišťuje a koordinuje celosvětová ochrana a rozumné využívání mokřadů.

V rámci úmluvy je vytvářena síť tzv. mokřadů mezinárodního významu. Česká republika má na seznamu zapsáno celkem dvanáct mokřadů. Zpravodaj MŽP všechny české ramsarské lokality v letošním roce postupně představuje.



▲ Jedním z klenotů Poodří je ledňáček říční.

Dobrovolníci v ochraně přírody

Při příležitosti Evropského roku dobrovolnictví 2011 představujeme další příběhy dobrovolníků z různých oblastí ochrany životního prostředí.

Příběh dobrovolnice z Polska: Paulina Piasecka

Pocházím z Polska, kde jsem vystudovala environmentální biologii na Univerzitě v Gdaňsku. Mám ráda přírodu a cestování. Během studia jsem se zúčastnila mnoha akcí souvisejících s ochranou životního prostředí. Přemýšlela jsem, že by bylo zajímavé seznámit se s tím, jak vypadá ochrana přírody v jiných zemích, a také poznat nový krásný jazyk a kulturu. Dozvěděla jsem se o programu Evropská dobrovolná služba (EDS). Je to součást evropského programu *Mládež v akci* pro mladé lidi do 30 let, kteří se chtějí nějakým způsobem realizovat a strávit jeden rok plný dobrodružství v jiné zemi.



Díky programu EDS jsem si mohla splnit své sny. Našla jsem pro sebe ideální organizaci – Youth and Environment Europe (YEE). YEE sdružuje více než 40 mezinárodních mládežnických organizací zabývajících se ochranou přírody a ekologickou výchovou v 28 zemích. To mě zaujalo. Měla jsem možnost poznat, jak vypadá práce v oboru ochrany přírody nejen v České republice, ale rovnou v celé Evropě.

Kancelář Youth and Environment Europe se nachází v pražském ekologickém středisku Toulcův dvůr, který sdružuje další neziskové organizace, s nimiž spolupracuje. Práci v Youth and Environment Europe a život na Toulcově dvoře jsem si skutečně užila. Miluji přírodu a tohle místo je perfektní pro život v její blízkosti a zároveň uprostřed města. Můj projekt závisel z velké části na mně samotné. Mohla jsem pracovat v kanceláři a pomáhat s přípravou publikací, aktualizací webových stránek a s ekologickými kampaněmi. Když jsem měla dost sezení u počítače, šla jsem ven pomáhat na farmě nebo při výukových programech. Můj EDS projekt byl bláznivým (v pozitivním významu) obdobím mého života – plným cestování a setkávání se s lidmi z jiných zemí. Zúčastnila jsem se mezinárodních školení v České republice a v dalších evropských zemích. Díky tomu jsem se neformální cestou naučila spoustu nových věcí.

Vliv školení byl viditelný ještě dlouho po jejich průběhu. Účastníci se po návratu domů stali učiteli získaných znalostí a dovedností. Například po školení Environmentální audit zorganizovali jeho účastníci řadu malých projektů ve svých zemích. Byly to většinou workshopy pro veřejnost, informační kampaně nebo průzkum vlivu vlastních organizací na životní prostředí metodou ekomapování. My jsme s kamarádem zorganizovali v Praze školení o environmentálním řízení a ekomapování. Byl to pro mě velký zážitek. Poprvé jsem měla možnost vyzkoušet si, jaké to je být lektorkou.

Evropskou dobrovolnou službu bych doporučila všem, kteří chtějí poznat nové země, najít kamarády z různých zemí a především se chtějí rozvíjet. EDS projekt v Youth and Environment Europe mi dal možnost realizace vlastních nápadů a šíření vzdělávání o životním prostředí mezi další lidi.

*Paulina Piasecka,
Youth and Environment Europe*

Foto: archiv EDS



▲ Paulina Piasecka: Našla jsem Youth and Environment Europe.



▲ Toulcův dvůr navštívil ministr životního prostředí Tomáš Chalupa.

STŘEDISKO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY TOULCŮV DVŮR

Toulcův dvůr je součástí původní zástavby osady Hostivař a je evidován ve Státním seznamu kulturních památek. Od roku 1993 statek slouží pro neziskové účely. V jeho objektech probíhá již patnáct let praktická environmentální výchova a další aktivity vedoucí ke zvyšování ekologického povědomí veřejnosti. Činnost zajišťuje Zájmové sdružení Toulcův dvůr a jeho členské organizace – Mateřská škola Semínko, Sdružení SRAZ, Základní článek Hnutí Brontosaurus Botič a 4. ZO Českého svazu ochránců přírody. Aktivitu těchto sdružení mj. podporuje i MŽP v rámci dotačního programu pro nestátní neziskové organizace.

Mezi nejvýznamnější akce pro veřejnost na Toulcově dvoře patří Den Země, Den stromů, Evropská noc pro netopýry, Biojarmark, dožínkové slavnosti a další. V roce 2010 navštívilo tyto akce přes 22 000 návštěvníků. Probíhá zde i celá řada dalších aktivit – ekologické výukové programy pro základní, střední i mateřské školy, semináře pro pedagogy, kroužky pro děti, výtvarné a řemeslné dílny, pracovní terapie pro osoby s postižením a další.

Na Toulcově dvoře také pracují s dobrovolníky. Od roku 2005 zde každoročně působí dobrovolník z evropské země v rámci programu Evropské dobrovolné služby (viz příběh Pauliny Piasecké). Dále Toulcův dvůr spolupracuje s firmami v oblasti tzv. firemního dobrovolnictví, kdy firma nejčastěji umožní svým zaměstnancům pracovat pro neziskovou organizaci.

Více informací: www.toulcuvdvur.cz, www.mladezvakci.cz

Příběh dobrovolníka: Matěj Man

Když mi bylo asi patnáct, účastnil jsem se s partou vrstevníků dost neobvyklého ročního vzdělávacího programu. Odborným vedoucím naší práce s tématem „živel vzduch“ byl tenkrát Jindra Petrlik z Arniky. K úspěšnému zakončení tématu bylo třeba složit závěrečnou ústní zkoušku, kterou Jindra vedl. Všichni jsme z toho měli nervy jak struny, a to jsme o maturitě ještě neměli ani páru. Nakonec se to semlelo tak rychle, že ani nevím, o čem jsme se bavili. Byl jsem tak vyděšený, že jsem radši na všechny Jindrové otázky kýval a se vším souhlasil. Tak jsem se stal dobrovolníkem Arniky – šokem!

Arnika mi nabídla možnosti vzdělávání, získávání zkušeností, otevřela mi nejdny dveře, dala mi poznat zajímavé lidi, nabídla mi možnost zapojit se do aktuálních problémů na národní a i mezinárodní úrovni.

Největším zážitkem pro mě však byla kampaň Arniky Zachraňme stromy. Jedním z cílů kampaně bylo i dosažení lepší ochrany alejí kolem silnic. Běžná praxe ze strany silničářů byla spíš stromy kácet než systematicky ošetřovat a označovat bezpečnostními pruhy. Nejvíce jsme se věnovali alejím na Vysočině. Pro mě naprosto úžasná kombinace. Miluju aleje, miluju Vysočinu. Zkrátka srdeční záležitost.

Ze Žižkova pole do Přibyslavi vede nádherná alej plná bezmála staletých lip. Silnice je tam dost úzká a řidiči si ji pletou s Masarykovým okruhem. Jednu chvíli dokonce hrozilo, že se bude kácet. Tak se do problému vložila občanská sdružení, místní obyvatelé a dobrovolníci.

Už to větrné sobotní ráno, pro květen celkem netypické, značilo, že se bude dít něco zvláštního. Velmi brzké ranní vstávání, v batohu mačeta, rukavice, ocelový kartáč a před ním pár kilometrů na kole s cílem Žižkovo pole. Na místě už visí mezi stromy transparent, po zemi kýbly s barvou, hadice, barely s vodou, další rukavice a spousta podivného náčiní. A támhle na mezičce je nějak veselo, na sluníčku snídá skupinka lidí v oranžových vestách. Vyfasoval jsem stejnočej, abych zapadnul, a jde se na to. Vtipkovali jsme, pracovali, smáli se a řidičům rozdávali letáčky. Až později jsem se dověděl, že ta usměvavá černovláška s mačetou je tisková mluvčí Arniky, příjemný dredař se stříkáčím pistolí vede poradnu pro občany, pán s ocelovým kartáčem je krajský radní a paní umazaná od barvy až na hlavě je vedoucí progra-

mu v Arnice... Byl to neskutečně příjemný a užitečný víkend strávený s partou skvělých lidí. Odvedli jsme kus práce – opatřili jsme 300 lip bílými bezpečnostními pruhy. Vzbudili jsme zájem nejen o tohle krásné stromořadí.

Naše natřená alej byla později vyhlášena za státem chráněnou. Krajská správa silnic kraje Vysočina se zavázala více natírat a ošetřovat namísto kácení.

Tahle účelná a smysluplná práce pro Arniku mě baví a naplňuje. Už se těším na další úspěšnou kampaň.

Matěj Man



Foto: archiv o. s. Arnika

▲ Matěj Man: Natírat a chránit...

EKO FESTIVAL

JAK SE Z MĚSTA VOLÁ, TAK SE Z LESA OZÝVÁ

OSLAVME SPOLEČNĚ MEZINÁRODNÍ ROK LESŮ
A EVROPSKÝ ROK DOBROVOLNICTVÍ.

ČTVRTEK 16. ČERVNA
10 AŽ 19 HODIN
NÁMĚSTÍ MÍRU
PRAHA 2

Haloóó... Přijďte se podívat

PREZENTACE NEZISKOVÝCH ORGANIZACÍ • PRODEJ EKOLOGICKÝCH PRODUKTŮ • BIOOBČERSTVENÍ
TÉMATICKÉ VÝSTAVY • EKOKINO • HRY PRO DĚTI I DOSPĚLÉ • TOMBOLA

ŽIVÁ VYSTOUPENÍ
MÁRIO BIHÁRI A BACHTALE APSA • MARIMBA MAMA
ZDENKA TRVALCOVÁ A VOILÁ • RUNNING SUSHI • ACOUSTIC JOY TRIO • DAVID SMRŽ ECOS FLAMENCOS
DĚTSKÝ PĚVECKÝ SBOR ROULNIČKA D • PĚVECKÉ SBORY ZŠ JAKUTSKÁ A ZŠ U SVATÉHO ŠTĚPÁNA

WWW.ZELENYKRUH.CZ

AKCI POŘÁDÁ:

zelený kruh
Asociace ekologických organizací

ZA PODPORY:

toio.cz

centa

www.ekoznačka.cz

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 2

Železnohorská výroční cache

Letos 1. května uběhlo na den přesně 20 let od vyhlášení CHKO Železné hory.

Na připomenutí a zároveň oslavu této události byla založena „výroční cache“ s názvem 20 let CHKO Železné hory.

Základní myšlenkou geocachingu, který je v dnešní době významnou volnočasovou aktivitou, je umísťování skrytí (caches) na místech, která jsou něčím zajímavá. V popisu cache, tzv. listingu, jsou pak uvedeny informace o lokalitě, případně úkoly, které je nutno splnit, aby mohla být cache nalezena.

Železnohorská cache je typu „mystery“, což znamená, že zveřejněné souřadnice nevedou přímo na místo skryše. Skutečné souřadnice musí „lovec keší“ (geocacher) získat vyluštěním úkolů uvedených v listingu.

„Odlov Železnohorské cache“ vede přes cestu dvaceti otázek tematicky zaměřených



▲ **Železnohorský hřbet v prostoru NPR Lichnice – Kaňkovy hory.**

na území CHKO Železné hory. Po jejich správném vyluštění získá geocacher nejen finální souřadnice úkrytu, ale dozví se také zajímavé informace o tomto jedinečném území

v krajině České republiky. V cíli pak čeká, ve skrytu schovaná, cache, která... Ale to uvidí každý sám. Na prvních 20 nálezců čeká malá pozornost ve formě originálních dárků.

A jak cache zhodnotili první nálezci? „Tak tady nebudu šetřit chválou. Parádně zpracovaný listing, nádherná skryš – teda to muselo dát práce – a milé překvapení uvnitř.“ Nebo: „Moc zajímavé luštění, které mě zaujalo natolik, že jsem se sem vypravila a vůbec nelituji procházky po Železných horách, je tu opravdu nádherně.“

*Mgr. Josef Tračák – autor cache, AOPK ČR
– Správa CHKO Železné hory
a Krajské středisko Pardubice*

Návrat lososů

Český rybářský svaz ve spolupráci se Správou Národního parku České Švýcarsko vypustil začátkem května do řeky Kamenice a jejích přítoků v Českém Švýcarsku 60 tisíc kusů plůdku lososa obecného.

Mimo území Českého Švýcarska rybáři vypustili také 40 tisíc kusů plůdku do Ještědského a Libockého potoka. Jedná se o pokračování projektu Repatriace lososa v povodí Labe na území ČR, který běží již od roku 1998. V oblasti Českého Švýcarska správa národního parku projekt personálně a investičně podporuje již od svého vzniku v roce 2000, např. stavbou a údržbou rybích přechodů na řece Kamenici nebo pomocí při vypouštění ryb.

„Lososi v relativně nedávné minulosti padli za oběť především lidské lhostejnosti k živé přírodě při sledování vlastních hospodářských zájmů,“ říká Pavel Benda, ředitel Správy NP České Švýcarsko, a pokračuje: „Již více než desetiletí se nyní člověk pokouší svou chybu napravit, a výsledky se dostávají velice pomalu. Nejdůležitější je nyní nepolevit a v programu pokračovat do doby, než tyto ušlechtilé ryby budou schopny zakládat další generace samy.“

Proto správa parku v roce 2008 za podpory Českého rybářského svazu, norské značky konzervovaných ryb King Oscar a obecně prospěšné společnosti České Švý-

carsko uvedla v život souběžný program Návrat lososů, zaměřený na vypouštění odrostlejších rybiček o velikosti 7 až 8 cm. Ty se k plůdku vypuštěnému na jaře (a tou dobou by rovněž měl dorůst délky 7 až 8 cm) přidávají přibližně koncem října. Unikátní na programu Návrat lososů je především zapojení veřejnosti, která si prostřednictvím dárcovských SMS může lososy adoptovat. Kromě samotného navrácení lososa do vody se tak stále více rozšiřuje myšlenka citlivého přístupu k přírodě a v ní žijícím druhům.

„Pohledem adoptivních rodičů projektu Návrat lososů můžeme vnímat jarní vypouštění jako takové rybí Velikonoce. Akorát místo vajíček dostává příroda již vylíhnuté malé plůdky. Jsme rádi, že můžeme poděkovat tolika štědrým koledníkům, kteří stojí za úspěchem projektu,“ říká Radek Hovorka, manažer společnosti King Oscar pro střední Evropu.

Lidé mohou svého lososa adoptovat zasláním SMS ve tvaru DMS (mezera) NAVRATLOSOSU na číslo 87 777. Cena dárcovské SMS je 30 Kč, projekt Návrat lososů obdrží 27 Kč. Službu DMS provozuje

Fórum dárců. Technicky zajišťuje ATS Praha. Od počátku programu Návrat lososů ke konci dubna 2011 veřejnost adoptovala již více než 3600 malých lososů, od loňského podzimu se již 2200 z nich v řece Kamenici připravuje na tah do moře. Více informací najdou dárci na internetových stránkách projektu www.navratlososu.cz a na www.darcovskasms.cz.

*Tomáš Salov, tiskový mluvčí
Správy NP České Švýcarsko*



▲ **Vypuštění lososů**

Foto: Tomáš Salov

Zdravým městům předsedají Litoměřice

Účastníci dubnového zasedání Valné hromady Národní sítě Zdravých měst ČR, které se uskutečnilo v Jihlavě, zvolili novým předsednickým městem asociace královské Litoměřice.

Národní síť Zdravých měst ČR (NSZM) sdružuje města, obce a regiony, které již téměř dvacet let navzájem sdílejí ukázkové postupy a inspirace v řadě témat spojených se životem v obcích či regionech. Společně uskutečňují množství osvětových aktivit nejen v oblasti podpory zdravého životního stylu či ochrany životního prostředí, ale také úspěšného ekonomického rozvoje na místní úrovni či aktivit v sociální oblasti. Zdravá města a regiony realizují řadu praktických projektů v oblastech, jako je šetrná doprava, udržitelná energetika, podpora místních produktů či zapojování všech skupin obyvatel – významně např. seniorů, ale i mladé generace – do života obce. Zdravá města a regiony se ptají obyvatel na jejich názory a dlouhodobě s nimi pracují. Asociace má dnes 94 členů, s regionálním vlivem na 28 % populace ČR.

Zásadním bodem Valné hromady NSZM byla volba vedení asociace. Z nominovaných kandidátů bylo zvoleno devět zástupců aktivních a kvalitně postupujících měst či regionů a z jejich středu vyšel rovněž nový předseda asociace. Tím je Petr Hermann, zastupující Zdravé město Litoměřice.

Zástupci Rady a jejího vedení, ve kterém je dále na postu místopředsedů zastoupen Petr Řezníček, starosta Zdravého města Chrudim, a Martin Hyský, radní Zdravého kraje Vysočina, byli zvoleni na dvouleté období. Dalšími obcemi a městy zastupujícími asociaci jsou Zdravá obec Bolatice a Zdravá města Kopřivnice, Kroměříž, Letovice, Třebíč a Vsetín.

Nově zvolený předseda Petr Hermann, který v Radě NSZM aktivně pracuje již 6 let ve Zdravém městě Litoměřice působí od rozjezdu tohoto projektu. „V rámci předsednictví sítě Zdravých měst bych chtěl napomoci nadále rozvíjet pozici asociace na národní úrovni jako spolku aktivních obcí a regionů, které sdílejí své postupy. Co do konkrétních aktivit bych rád aktivně přispěl k rozvoji studentských a dětských parlamentů a jejich zapojení se do života obcí a měst,“ vyslovil své plány Petr Hermann.

Během zasedání Valné hromady se rovněž představili noví členové asociace, mezi něž patří město Břeclav, obec Strančice a Zákolany a také Svazek obcí Větrník. Rostoucí počet členů NSZM ukazuje, že po volbách do obecních zastupitelstev ma-



Foto Petr Zajíček

▲ Předsedou Národní sítě Zdravých měst ČR se stal Petr Herman z Litoměřic.

jí i další obce a regiony různých velikostí zájem o prosazování principů udržitelného rozvoje na místní úrovni a o síťovou spolupráci. Mezi národní partnery NSZM patří mimo jiné Ministerstvo životního prostředí. Více informací: www.nszm.cz.

Vladimír Mikeš, Národní síť Zdravých měst ČR
Foto: archiv NSZM ČR

Klášteří zahrad pro šetrnou turistiku

Projekt nazvaný Rozvoj turistické infrastruktury KRNAP a KPN – Klášteří zahrada a geologická expozice pomůže rozvoji šetrného cestovního ruchu v Krkonoších a přispěje k možnostem poznávání především bohatství jejich flóry.

Vrchlabí získá novou zajímavost

Velké změny čekají v rámci plánované revitalizace klášteří zahradu ve Vrchlabí. V zahradě a na přilehlých plochách přibudou záhony s typickými krkonošskými rostlinami, rozšíří se sad starých odrůd ovocných

stromů, nášlapná stezka s různými povrchy pro ekologickou výchovu a vznikne altán a venkovní geologická expozice. „Vrchlabí a střední Krkonoše budou mít pro své obyvatele i návštěvníky nové zajímavosti, které jinde nenajdou,“ říká ředitel Správy Krkonošského národního parku Jan Hřebečka.

Všechny úpravy jsou zaměřeny na zvelebení prostoru mezi bývalým augustiniánským klášterem, zahradnictvím a budovou Správy Krkonošského národního parku ve Vrchlabí. Ideový záměr autora projektu vychází z historické podoby klášteří zahrady z 18. století, kdy zahradě dominoval



rozlehlý rastrový záhon velikosti půdorysu samotného kláštera (což bývalo v dobách baroka obvyklé) a štěpnice s ovocnými stromy. „Rastrový záhon ale nebude sloužit k pěstování zeleniny, ale na devíti částech bude veřejnosti představovat zvláštní typy krkonošské vegetace od štěrkového břehu řeky Labe přes horské louky po bylinkový záhonek. Jednotlivé části rastrového záhonu budou ohrazeny nízkou zídou z kamenných kvádrů a zpřístupněny šterkovými cestičkami,“ přibližuje projekt Jan Hřebačka.



▲ Klášterní zahrada – altán.

Dotkněte se Krkonoš

Součástí projektu bude i výstavba zahradního altánku velmi netradičního mnohoúhelníkového tvaru, který bude součástí tzv. nášlapné stezky. Ti, kdo měli možnost absolvovat vzdělávací program Správy KRNAP *Tma přede mnou aneb Dotkněme se Krkonoš*, jistě zažívali zvláštní pocity, když bosí a poslepu našlapovali na různé povrchy, jako je například písek, kůra, šišky atd. Právě taková stezka včetně proutěného průchozího tunelu je součástí popisovaného projektu.

Na břehu přísně geometrické betonové vodní nádrže v těsné blízkosti klášterní zahrady vznikne malá petrologická expozice. Bude umístěna na půdorysně zvlněném dřevěném molu, které rozčlení nepřirozený tvar jedné strany nádrže. Na skleněných tabulích budou představeny hlavní krkonošské horniny textem a makrofotografiemi. Samostatnými exponáty budou balvany konkrétních krkonošských hornin. Na expozici již pracuje známý krkonošský geolog a speleolog a současně autor Hornické



▲ Klášterní zahrada – projekt. projekt

naučné stezky a expozice Muzea podzemí Krkonoš v Černém Dole Radko Tásler ze Svobody nad Úpou.

Cesta, která zahradu protíná od jedné brány (u kláštera) k druhé (u útulku pro hendikepovaná zvířata) je nyní blátivá. V příštím roce bude v jedné přímce protažena až do zámeckého parku a vydlážděna kamenem. Stezka pro pěší s travnatým povrchem se bude vinout sadem starých ovocných odrůd. Opraveny budou i ostatní komunikace včetně mostku přes vodní strouhu.

Rekonstrukce klášterní zahrady začne v nejbližších dnech. Obnovená zahrada s novým osvětlením bude znovu zpřístupněna ke konci letní sezony v příštím roce. Otevřena bude nepřetržitě.

Česko-polský projekt

Projekt *Rozvoj turistické infrastruktury KRNAP a KPN – Klášterní zahrada a geologická expozice* je projektem přeshraničním. V polském Karpaczi zároveň vzniká rekonstrukce objektu z 19. století, jenž představuje typickou regionální archi-

tekturu, informační centrum polského krkonošského národního parku. V jeho útrobách bude kromě informačního centra také expozice geologie a geomorfologie, pracovní sál, kde si turisté budou moci vytvořit vlastní směs bylin, konferenční místnost v patře, kanceláře a zázemí objektu. Ve volně stojícím domku vznikne Domek laboranta přibližující dávný cech bylinkářů. V okolí bude stezka léčivých bylin a keřů. U objektu bude dále začínat nová geologická stezka ukazující přírodní bohatství přímo v terénu.

Projekt byl podpořen v Operačním programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Polská republika 2007–2013. Měl by být ukončen do května 2012. Jeho celkový rozpočet je 1 763 247 € (44 081 175 Kč).

Bližší informace o projektu, včetně vizualizací, najdete na <http://www.krnep.cz/rozvoj-turisticke-infrastruktury>.

Michal Skalka,
gestor projektu, Správa KRNAP
Foto a vizualizace: archiv Správy KRNAP



Zasedání expertů na ozonovou vrstvu

V Ženevě se letos v květnu konalo 8. zasedání expertů na ozonovou vrstvu smluvních stran Vídeňské úmluvy na ochranu ozonové vrstvy.



▲ Budova Světové meteorologické organizace v Ženevě.

Vídeňská úmluva je jednou z mnohostranných environmentálních smluv. Ratifikovalo ji 196 států světa, což dokazuje důležitost, kterou státy jejímu plnění přikládají.

Zasedání v Ženevě pořádala 2.–4. května 2011 Světová meteorologická organizace (WMO) a Program OSN pro životní prostředí (UNEP). Hlavním cílem setkání bylo informování o probíhajících a připravovaných národních i mezinárodních projektech zaměřených na monitorování ozonové vrstvy Země, mezinárodní koordinaci a identifikování budoucích výzev.

Českou republiku na zasedání prezentovali experti Solární a ozonové observatoře Českého hydrometeorologického ústavu v Hradci Králové (SOO-HK), jako specializovaného pracoviště, které se zabývá především dlouhodobým monitoringem stavu ozonové vrstvy Země a slunečního záření na území České republiky. RNDr. Karel Vaníček, CSc., vedoucí SOO-HK, seznámil účastníky s výstupy semináře zaměřeného na kvalitu dat získávaných pomocí Dobsonových spektrofotometrů. Prezentoval také aktivity ČR v oblasti monitoringu ozonu. Autor tohoto článku referoval o projektu MŽP „Příspěvek ČR k zajištění stavu ozonové vrstvy Země a slunečního UV záření v Antarktidě, paleoklimatická a paleogeografická rekonstrukce vybraného území Antarktidy i související

V geografické oblasti Antarktidy došlo vlivem působení globálních emisí ozon ničících látek k dosud nejrozsáhlejšímu zeslabení ozonové vrstvy, které je všeobecně známé pod označením „ozonová díra“. Komplexní a pravidelné sledování této anomálie je klíčovým úkolem k hodnocení účinnosti Montrealského protokolu a jeho dodatků a ke spolehlivé identifikaci předpokládané přirozené obnovy globální obnovy ozonové vrstvy. Vazby mezi extrémními změnami celkového ozonu a intenzitou a spektrálním složením UV slunečního záření dopadajícího na zemský povrch umožňují provádět jejich analýzu v unikátních přírodních podmínkách a využít výsledky měření k dalším interdisciplinárním environmentálním studiím.

Monitoring stavu stratosférického ozonu a UV záření v oblasti „ozonové díry“ je předmětem širokého mezinárodního zapojení vědeckých institucí a agentur. Prostorová měření se provádějí především pomocí několika družicových systémů (NASA, ESA, EUMETSAT). Kvalita jejich monitoringu je ale závislá na korekci satelitů pomocí pozemních měření prováděných na omezeném počtu stanic měřících v různých oblastech kontinentu. S monitoringem těchto prvků v různých zeměpisných šířkách mají dlouhodobé zkušenosti pracovníci Solární a ozonové observatoře ČHMÚ v Hradci Králové, kteří se již řadu let podílejí na udržování globální pozemní sítě měření stratosférického ozonu v rámci programu GAW (Global Atmosphere Watch) Světové meteorologické organizace a na budování evropské databáze spektrálních měření UV záření.

Evropská komise vydala v červnu 2007 tzv. Zelenou knihu k problematice adaptací na změnu klimatu. Jedna z hlavních priorit se týká změn ozonové vrstvy, ultrafialového slunečního záření a dopady na zdraví člověka a přírodní ekosystémy.

Souběžná měření změn ozonové vrstvy a spektrální intenzity UV záření a další doprovodná měření (globální záření) umožní zpřesnění modelů popisujících vazby mezi těmito prvky, které již odborníci ČHMÚ vyvinuli v rámci projektů podporovaných výzkumnými projekty ČR a EC (SCOUT, COST-726).

Zdroj: www.antarktida-ozon.cz, upraveno (red)

geologické studium a mapování“. Navázal na prezentaci objevitele ozonové díry v Antarktidě Dr. Jonathana Shanklina z Britské Antarktické služby. Dr. Shanklin i další účastníci ocenili práci českých vědců v rámci monitorování ozonové vrstvy a mnohostranné spolupráce mezi jednotlivými státy a institucemi v Antarktidě.

Více informací o jednání a české prezentaci naleznete na: http://ozone.unep.org/Meeting_Documents/research-mgrs/8orm/conf-presession-en.shtml a také na stránce projektu: <http://www.antarktida-ozon.cz>.

*RNDr. Michal Janouch, Ph.D.,
Solární a ozonová observatoř,
Český hydrometeorologický ústav,
Hradec Králové. Foto: autor*



▲ Monitorování ozonové vrstvy na argentinské stanici Marambio pomocí Brewerova spektrofotometru jako příspěvek ČR k plnění Montrealského protokolu.

20. výročí Dobříšské konference ministrů životního prostředí

V červnu 2011 tomu bude již 20 let, co se v Dobříši uskutečnila vůbec první konference ministrů životního prostředí členských států Evropské hospodářské komise OSN, která zahájila úspěšný proces Životní prostředí pro Evropu.

Životní prostředí pro Evropu

Tento proces se za dvacet let své existence stal jedinečným celoevropským fórem pro vzájemný dialog členských států EU, států východní a jihovýchodní Evropy, Kavkazu a střední Asie, severní Ameriky – USA a Kanady s cílem zastavit devastaci životního prostředí v regionu Evropské hospodářské komise OSN (EHK OSN), zvláště ve střední a východní Evropě, postupně ho zlepšovat a vytvořit zdravé podmínky pro kvalitní život obyvatel jako spoluvůdců životního prostředí a spolurozhodovatelů o podmínkách svého žití.

Dobříšská konference byla svolána po historických společenských změnách v regionu střední a východní Evropy včetně Československa, které odstartovaly úspěšný návrat jejich států do společenství svobodných demokratických států. Iniciátorem svolání dobříšské konference a její hlavní postavou byl Josef Vavroušek (1944–1995), tehdejší ministr – předseda Federálního výboru pro životní prostředí –, se svými mnohými spolupracovníky.

Nadčasové myšlenky Josefa Vavrouška

Josef Vavroušek ve svém zaujetí pro prosazování principů udržitelného rozvoje a účinné ochrany životního prostředí nebyl omezen jen hranicemi tehdejšího Československa. Jeho úsilí a myšlenky se promítaly i do jeho zahraničních aktivit. Našly postupně podporu nejen u sousedních států Československa, ale především v Evropské komisi, ve většině tehdejších členských států EHK OSN.

Vize, že společná ochrana životního prostředí a rozvoj vzájemně výhodné mezinárodní spolupráce může přispět ke sblížení celoevropského regionu a k prosazování udržitelného rozvoje, se ukázalo jako jediné správné a stále aktuální i v r. 2011. Dokladem toho je nejen rozšíření členské základny Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj, Evropské unie, ale především rozšíření a zkvalitnění

sfér činnosti EHK OSN jak programovými aktivitami, tak i přijímáním a plněním mezinárodně právních nástrojů v oblasti životního prostředí. Důležitým momentem je pochopení nutnosti propojení environmentálních aktivit s ekonomickými a sociálními při zajištění dobré správy věcí veřejných.

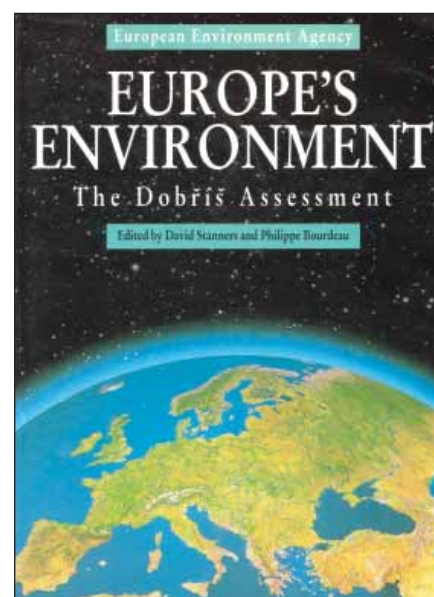
I v r. 2011 je návrh Josefa Vavrouška zamyslet se také nad reformou systému OSN a zvážit možnost vytvoření silné a respektované Světové organizace životního prostředí stále živý. Mezinárodní jednání o nutnosti posílit mezinárodní správu životního prostředí probíhají na půdě Valného shromáždění OSN a Programu OSN pro životní prostředí (UNEP) s různou intenzitou a úspěšností. Vize Josefa Vavrouška proto stále zůstává výzvou pro mezinárodní společenství.

Integrovaný přístup k ochraně životního prostředí

Je téměř symbolické, že složité mezinárodní vyjednávání o reformě procesu Životní prostředí pro Evropu bylo úspěšně završeno během předsednictví České republiky v Evropské unii v prvním pololetí roku 2009.

Pokračování procesu Životní prostředí pro Evropu při respektování mandátů jednotlivých organizací a institucí v rámci regionu Evropy a severní Ameriky dává příležitost Evropské hospodářské komisi OSN hrát integrující úlohu, která dokládá důležitost globálního a regionálního multilateralismu. Reforma procesu Životní prostředí pro Evropu dokazuje ještě větší nutnost integrovaného přístupu k ochraně životního prostředí skutečně v duchu principů udržitelného rozvoje.

Integrovaný přístup k ochraně životního prostředí vyžaduje nejen ambicióznější dlouhodobou, ale zároveň realistickou, národní politiku životního prostředí, která zohledňuje nejen národní specifika, ale je schopna odrážet i problémy bezprostředně sousedících států a širšího subregionu.



▲ Na základě doporučení dobříšské konference ministrů životního prostředí vydala následně Evropská agentura pro životní prostředí v Kodani obsáhlou zprávu o stavu životního prostředí v Evropě.

Hodnocení stavu životního prostředí regionu EHK OSN i jednotlivých členských států jsou dokladem toho, že spolupráce států a sektorů je podmínkou úspěšného naplňování dlouhodobých cílů. Je na jednotlivých národních státech, jak jsou schopny s využitím vlastních zdrojů a dodatečné mezinárodní spolupráce tato doporučení uplatnit při zkvalitnění životního prostředí. Je potěšující, že členské státy Evropské unie při revizi Strategie udržitelného rozvoje a při přípravě 7. Akčního plánu životního prostředí vzaly na zřetel nezbytnost propojení národních, regionálních a globálních dlouhodobých cílů ochrany životního prostředí. A je povzbuzující, že státy střední Asie začaly uvažovat o intenzivnější subregionální environmentální spolupráci, že státy jihovýchodní Evropy již našly společný jazyk při ochraně životního prostředí.

Krise jako výzva k ekoinovacím

Současná hospodářská a finanční krize je výzvou pro ochranu životního prostředí. Překonání krize využitím ekoinovací a tzv. ozeleněním ekonomiky může ukázat horizontální úlohu životního prostředí a především pomoci pochopení úlohy ekosystémů včetně jejich ekonomické hodnoty. EHK OSN k tomu disponuje potřebnými nástroji, ať už např. programem udržitelné energetiky, programem doprava, zdraví a životní prostředí, či mnohostrannými environmentálními smlouvami podporujícími rozvoj moderních technik a technologií, zmírňujícími tlak na evropské ekosystémy. Proces Životní prostředí pro Evropu chce tímto způsobem zlepšit i ekonomickou konkurenceschopnost Evropy a zajistit důstojný život jejího obyvatelstva. Region EHK OSN a jeho členské státy již pozitivně reagují na globální iniciativy, např. Iniciativa zelené ekonomiky Programu OSN pro životní prostředí a její část Globální nová zelená dohoda nebo iniciativy dalších mezinárodních organizací, např. Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD) – Strategie zeleného růstu.

Proces Životní prostředí pro Evropu musí v současné etapě hospodářské krize a při hledání dlouhodobě udržitelných východisek z ní garantovat zachování hluboce

demokratického rázu procesu. Týká se to především právně závazných nástrojů přijatých v rámci EHK OSN, které ztělesňují vyvrcholení demokratizačních procesů ve vztahu k životnímu prostředí v panevropském regionu a zdůraznění úlohy občanské společnosti. Krátkozraké řešení momentálních problémů ekonomiky by nemělo vést k zpochybňování takových nástrojů, jako jsou posuzování vlivů na životní prostředí, právo na informace o stavu životního prostředí a právo na účast při rozhodování o záležitostech životního prostředí.

Inspirace nejen pro další kontinenty

Zkušenosti z procesu Životní prostředí pro Evropu, expertiza EHK OSN, včetně dobré praxe z naplňování dobrovolných i závazných nástrojů celoevropské politiky životního prostředí, se již staly a stále mohou být inspirací pro další kontinenty, zvláště bezprostředně sousedící. EHK a její členské státy zatím s různou intenzitou spolupracují s Hospodářskou a sociální komisí pro západní Asii (ESCWA), Africkou hospodářskou komisí (ECA), Hospodářskou a sociální komisí Asie a Tichomoří (ESCAP) a jejími členskými státy.

Další zkvalitnění procesu Životní prostředí pro Evropu přispívá i ke zkvalitnění

mezinárodní správy životního prostředí jak v rámci celoevropského regionu, tak i v rámci systému OSN. Celoevropská environmentální spolupráce nabízí možnosti jak propojení činností a dosažení efektivnějších výsledků, tak i prohloubení specializace jednotlivých institucí mezinárodní environmentální architektury. Oblast životního prostředí dnes hraje důležitou roli v otázkách bezpečnostních a zahraničně politických (iniciativa EHK OSN, UNEP, Organizace pro bezpečnost a spolupráci v Evropě – OBSE a NATO Životní prostředí a bezpečnost), ekonomických (Iniciativa zelené ekonomiky) i sociálních (iniciativa UNEP a UNDP Životní prostředí a chudoba). Zde členské státy EHK OSN mají nezapomenutelné místo.

Členské státy EHK OSN stojí před novou etapou environmentální spolupráce, kdy proces Životní prostředí pro Evropu bude i nadále její hybnou silou. To by mělo potvrdit zasedání 7. ministerské konference EHK OSN Životní prostředí pro Evropu, které se sejde v září 2011 v kazašském hlavním městě Astaně, na němž se Česká republika bude aktivně podílet.

JUDr. Jiří Hlaváček,
ředitel odboru mnohostranných vztahů MŽP

GLOBE Games

Ve valašském Vsetíně se letošní první květnový víkend sešlo více než 300 studentů a učitelů z celé republiky na GLOBE Games.

Studenti ve školách, které jsou zapojeny do mezinárodního programu GLOBE, celý rok zkoumají přírodu v okolí své školy a používají k tomu zajímavé výzkumné postupy. Sledují vývoj počasí a podnebí, určují půdní vlastnosti i kvalitu vod, měří kvalitu ovzduší a mapují typy vegetace. To, co se naučili ve školním roce, využijí právě na GLOBE Games. Celoroční program GLOBE je finančně podporován Ministerstvem životního prostředí.

Již 14. ročník GLOBE Games pořádaly Sdružení Tereza a Základní škola Rokytnice. „Každé místo vtiskne tomuto mezinárodnímu setkání něco nového, osobitého a svérázného. Naší snahou je co nejlépe představit náš region, jeho historii, tradice, zvyky a především krásnou přírodu tohoto kraje,“ sdělil ředitel ZŠ Rokytnice Petr Chytil.

Letošní GLOBE Games se konaly ve spolupráci s městem Vsetín, se střediskem volného času Alcedo a pod záštitou americké ambasády a hejtmana Zlínského kraje Stanislava Mišáka.

GLOBE jako životní styl

Mottem letošních GLOBE Games bylo: „Co pro vás znamená GLOBE?“ Odpověď na tuto otázku začali účastníci hledat ve čtvrtek 5. května večer, kdy ve vsetínském Domě kultury proběhlo slavnostní zahájení her.

V pátek vyrazili všichni účastníci do terénu v okolí obce Hovězí. Pro studenty bylo v nádherné přírodě připraveno sedm stanovišť, zaměřených na meteorologii, zkoumání půdy, poznávání vegetace, ale třeba i na týmovou práci či na vnímání krajiny. A navíc se studenti dozvěděli,



Foto Zuzana Havlíková

▲ Mezinárodní program GLOBE probíhá od roku 1995.



▲ **Program GLOBE nabízí žákům praktické postupy pro zkoumání a pozorování životního prostředí.**

že první „Gloubák“ byl Valach, jelikož při pasení ovcí zkoumal půdu, oblohu i vodu.

V sobotu GLOBE Games vyvrcholily studentskou konferencí, kde studenti prezentovali své celoroční práce před svými vrstevníky i před odbornou komisí. Odpovědně bylo již vyhrazené zábavě. Z náměstí děti valily symbol GLOBE – obrovskou nafukovací zeměkouli – do parku, kde probíhal festival pro veřejnost. Návštěvníci si zkoušeli různé úkoly z GLOBE, kterými je provedli sami studenti. „Nejvíce mě bavilo určování vývoje počasí podle pavoučí sítě,“ říká jeden z malých účastníků. Nechyběly ani prezentace místních neziskových organizací a pěkný kulturní program. Tradičně také bylo na závěr festivalu odhaleno velké tajemství – kde budou příští GLOBE Games. 15. GLOBE Games bude hostit krásné město Litomyšl.

A co tedy pro účastníky her znamená GLOBE? Pro někoho okno do světa, pro někoho důvod vrátit se do školy, vědu či radost, vztah k životnímu prostředí, další má GLOBE v krvi. Shrnutí, zkrátka: GLOBE je životní styl!

Z historie programu GLOBE

Myšlenku mezinárodního programu GLOBE vyhlásil tehdejší viceprezident USA Al Gore v roce 1994. O rok později v dubnu, při příležitosti 25. výročí Dne Země, byl program GLOBE slavnostně zahájen. V roce 1995 celkem sedm zemí podepsalo mezinárodní dohodu a začalo pracovat. Jednou z těchto zemí byla i Česká republika. Počet zemí zapojených do GLOBE se každoročně zvyšuje.

GLOBE je dlouhodobý mezinárodní program, do kterého je v současnosti zapojeno 112 zemí ze všech kontinentů. Nabízí žákům praktické postupy pro zkoumání

a pozorování životního prostředí v okolí školy. Vede ke spolupráci žáků a pedagogů, přirozeně podporuje přírodovědné předměty.

Výsledky měření a pozorování se prostřednictvím internetu zasílají účastníci do databáze v USA. Profesionální zpracování dat garantuje NASA. Zpracované výsledky slouží vědcům a studentům po celém světě k dalšímu využití.

V České republice je do programu GLOBE zapojeno každoročně kolem 90 škol, v roce 2010 jejich počet dosáhl 112. Jedná se o základní a střední školy, ale i o dětské oddíly zájmové činnosti.

Program GLOBE je v České republice garantován na vládní úrovni Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí ČR. Jako národní koordinátor programu GLOBE v České republice bylo těmito institucemi v roce 1995 jmenováno Sdružení Tereza.

Vizí Sdružení Tereza je společnost, ve které lidé mají rádi přírodu a místo, kde žijí, rozumí životnímu prostředí a jednají v souladu s udržitelným rozvojem. „Velké změny začínají u nejmenších,“ vytyčilo si sdružení jako motto své činnosti. Sdružení Tereza usiluje, aby děti: měly rády přírodu a místo, kde bydlí; rozuměly přírodě, životnímu prostředí a principům udržitelného rozvoje; dělaly něco pro životní prostředí. Od roku 1990 vytváří Tereza vzdělávací programy pro stovky škol a momentálně se jich účastní přes 67 000 dětí ze 700 základních a středních škol.

České školy patří mezi špičku

Česká republika patří každoročně od počátku programu GLOBE mezi pět nejlepších zemí v počtu odeslaných dat. Osm

MEZINÁRODNÍ PROGRAM GLOBE

„Zkoumáme přírodu v okolí školy, tak jako žáci ze 111 dalších zemí světa!“

Studenti zkoumají životní prostředí v okolí školy:

- sledují vývoj počasí a podnebí;
- určují půdní vlastnosti a kvalitu vod;
- měří kvalitu ovzduší;
- mapují typy vegetace;
- vyhodnocují naměřená data a odesílají je do celosvětové databáze.

českých škol patří mezi 59 špičkových GLOBE škol na světě. Jejich výběr se zakládá na přísné kontrole kvality odeslaných dat, kterou provedla National Climatic Data Center.

Dvanáct českých škol se účastní unikátního výzkumu ve spolupráci s vědci z NASA – testují nový přístroj na měření přízemního ozonu. Pro testování byla vybrána Česká republika, protože české GLOBE školy mají nejdelší a nejúplnější sadu meteorologických dat.

Česká republika získala dosud 14 prestižních ocenění GLOBE Stars. GLOBE Star je ocenění, které získávají školy nebo organizace, jimž se podaří něco významného v rámci programu GLOBE uskutečnit. Česká republika také získala mezinárodní ocenění za spolupráci při testování nového přístroje na měření přízemního ozonu.

Další informace: www.globe.terezanet.cz, www.globegames.cz www.globe.gov.

Zdroj: <http://globe.terezanet.cz>,
zpracováno (red)



▲ **České školy patří v mezinárodním srovnání v programu GLOBE ke špičkovým.**

Lesní ekosystémy na Zemi: minulost, současnost a budoucnost

Jen co skončil Mezinárodní rok biodiverzity, obrátilo světové společenství pozornost k jedné z bezpochyby nejdůležitějších složek globální biologické rozmanitosti. Skutečnost, že Valné shromáždění OSN vyhlásilo letošní rok Mezinárodním rokem lesů, oceňuje význam tohoto ekosystému nejen z pohledu péče o životní prostředí, ale i z čistě hospodářských a společenských důvodů.

Jak rozhodnout, co je les

Již dítě v předškolním věku pozná, co je les, a dokáže jej bezpečně rozeznat kupříkladu od louky. Uvědomíme-li si ale, jak odlišnou podobu může les mít už na první pohled nejen v nejrůznějších částech střední Evropy, ale i v rozmanitých koutech planety, nepřijde nám snaha jednoznačně stanovit, co les je a co již nebo ještě není, tak zbytečná. A což teprve, když se do debaty vloží právníci, z pochopitelných důvodů se dožadující naprosto rigidních definic.

Vyjděme proto z představy, že jako lesy chápeme plochy, v nichž jsou převládajícími životními formami stromy. Pomyslný pes je zakopán v tom, ač se to zdá být málo pravděpodobné, že dnes se ani dendrologové, lesníci a botanici neshodnou na všeobecně přijímané definici stromu. Finští odborníci si dali tu práci a spočítali, že se dosud ve světě používá na 800 odlišných vymezení lesa. Jejich aplikaci za hranici určitého státu nebo biogeografické oblasti notně ztěžuje



▲ Odlesňování dosahuje největších rozměrů v Jižní Americe. Na snímku tropický nížinný les na karibském pobřeží Kolumbie.



▲ Atlantský deštný prales na východním pobřeží Brazílie zůstává na jednotku plochy vůbec druhově nejbohatším ekosystémem na Zemi. Vyskytuje se v něm na 20 000 druhů rostlin (v ČR roste 2 700 druhů), z nichž 40 % jsou endemity. Lidé již zničili 90 % jeho původní rozlohy.

skutečnost, že většina z nich postrádá jednoznačná kvantitativní kritéria.

Rada vlád, odborných společností a mezinárodních mezivládních a nevládních organizací se proto ráda přiklonila k pojetí lesa přijatému Organizací Spojených národů pro výživu a zemědělství (Food and Agriculture Organisation, FAO). FAO považuje za les jakoukoli část zemské souše větší než 0,5 ha se zápojem korun přinejmenším 10 %, která není prvotně využívána pro zemědělské či jiné nelesnické účely. Zápoj korun vymežíme jako podíl zemského povrchu zastíněný korunami stromů v plném olistění. Pro porosty, v nichž místní podnebí růst stromů potlačuje, platí, že stromy na daném stanovišti by měly být schopné dorůst do výšky 5 m a současně dosáhnout již zmiňovaného desetiprocentního zápoje korunového patra. Za les FAO pokládá poněkud překvapivě i větolamy a remízky širší než 20 m. Naproti tomu jako les nehodnotíme stromové porosty, jejichž hlavním posláním je zemědělská výroba, jako jsou sady.

Odborníci přitom poukazují na to, že desetiprocentní zápoj korunového patra

je příliš nízký, protože les v tomto pojetí zahrnuje i hustší australský nebo africký buš. V USA počítají za les jen porosty dřevin se zápojem korun větším než 25 %, v samotné Austrálii pak 20 %.



Vyjděme-li z definice FAO, potom lesy na naší planetě pokrývají podle nejnovějších údajů více než 40 milionů km², tedy 31 % souše: uvedená rozloha odpovídá celému americkému kontinentu. Na jednoho obyvatele naší planety tak připadá 0,6 ha lesní plochy. Přitom více než polovina světových lesů se nachází pouze v pěti zemích, opravdových lesních světových velmocích, jmenovitě v Ruské federaci, Brazílii, Kanadě, USA a Číně. Jenom pětinu uvedené globální rozlohy lesa tvoří uzavřený les, tedy porosty se 40% pokryvností korunového patra.

Lesů ve světě ubývá, i když méně než dříve

Přestože se velkoplošné odlesňování na zeměkouli v posledním desetiletí celkově snížilo, nestačí přirozená sukcese (nahrazování společenstva jiným až do konečného stavu, klimaxu) a výsadba nových porostů tento úbytek vyrovnávat a čistý úbytek lesa zůstává i nadále vysoký. Rok co rok ztratíme v důsledku přeměny na zemědělskou půdu nebo na zastavěnou plochu lesy odpovídající rozloze bývalého Československa.

Po letech bezprecedentního ničení amazonského pralesa zavedla brazilská federální vláda, finančně podporovaná Norskem a velkými americkými soukromými nadacemi, proti velkoplošnému odlesňování značně účinná opatření. Zatímco v letech 2003–2004, kdy úbytek amazonského pralesa vrcholil, lidé každoročně vykáceli, vypálili nebo záměrně zaplavili 27 000 km² tohoto unikátního ekosystému, družicové snímky potvrzují, že v období 2008–2009 jsme přišli o 7 000 km² lesa, nejméně za posledních 20 let, kdy se mizení amazonské džungle pravidelně sleduje.

Zejména v souvislosti se snahou omezit emise skleníkových plynů a podporovat ukládání uhlíku mimo ovzduší se v poslední době hovoří stále častěji o významu nejrozličnějších lesních monokultur pro životní prostředí.

V současnosti žije přímo v lesích asi 1,2 miliardy obyvatel naší planety. Z nich 350 milionů, většinou patřících k těm zdaleka nejchudším a společensky nejslabším, závisí na lesích a jejich produktech – bez nadsázky – existenčně. Ačkoliv se podíl světového obyvatelstva bydlícího ve městech bude i nadále zvyšovat, budou lesy pro stovky milionů lidí i nadále představovat nezastupitelný, mnohdy rozhodující, zdroj obživy.



▲ **Příměstské lesy jsou významným místem odpočinku obyvatel, žijících ve městech. Přírodní park Prokopské a Dalejské údolí patří mezi tradiční vděčné cíle mnoha Pražanů.**

Od roku 1990 se těžba dřeva v globálním měřítku zvyšuje, přičemž polovinu získané dřevní hmoty lidé stále spálí na otop.

Je certifikace dřeva skutečně účinná?

Jedním ze způsobů, kterým by se mělo významně omezit velkoplošné odlesňování, se stala certifikace lesního hospodářství. Jestliže stát, obec nebo soukromý vlastník hospodář v lese šetrně a prokazatelně dodržuje předem dané zásady udržitelné péče, obdrží na takto získané produkty, zejména dřevo, mezinárodně uznávané osvědčení.

Od roku 1993 vydává certifikace na udržitelné obhospodařování lesa mezinárodní nevládní organizace Rada pro udržitelnou správu lesa (Forest Stewardship Council, FSC). Do srpna 2009 FSC vystavila osvědčení pro celkem 1,16 milionu km², což představuje 2,9 % lesního pokryvu naší planety.



▲ **Severský jehličnatý les, známý jako tajga, se vyvinul pouze na severní polokouli. Vegetační sezóna v něm trvá nanejvýš čtyři měsíce. Slovo tajga je burjatského, podle některých názorů mongolského původu. Boreální les najdeme i ve Švédsku.**

MONOKULTURY NEMUSEJÍ BÝT ZLEM

Člověkem založené porosty, tvořené obvykle jedním nebo jen několika málo druhy stromů a zaměřené na výrobu dřeva a vláknin, zabírají na Zemi na 2,6 milionu km², což představuje 7 % celkového lesního pokryvu. Monokultur neustále přibývá: v uplynulých pěti letech jich lidé nově vysadili 50 000 km² ročně, zdaleka nejvíce v Číně. V nejlidnatější zemi světa v letech 2000–2010 osázeli semenáčky stromů každoročně 20 000–30 000 km². Čtvrtinu všech monokultur tvoří nepůvodní druhy stromů. V Severní Americe dosahuje podíl nepůvodních druhů v monokulturách jen 5 %. Na opačném pólu stojí Jižní Amerika s neuvěřitelnými 96 %. Kromě jehličnanů mírného pásu se nejčastěji jedná o plantáže rychle rostoucích dřevin v tropech a subtropích, na prvním místě blahovičnicku (*Eucalyptus* spp.) a akácie (*Acacia* spp.). Odborníci se domnívají, že monokultury produkují asi 35 % celkové světové těžby dřeva. Odhadujeme, že jen na 7 % ve světě odlesněné

plochy jsou zakládány intenzivně obhospodařované monokultury dřevin.

V poslední době se alespoň částečně mění pohled na ekologický význam monokultur. Intenzivně obhospodařované umělé výsadby stromů mohou v krajinné mozaice doplňovat zbytky původního lesa a jako biologické koridory usnadňovat šíření lesních druhů člověkem pozmeněnou krajinou. Řada studií došla k závěru, že monokultury původních druhů dřevin jsou pro zachování biologické rozmanitosti významnější než zemědělské plochy mj. tím, že poskytují vhodné prostředí pro řadu ohrožených a přirozeně vzácných lesních druhů. O tom, zda lesní monokultury budou působit kladně nebo záporně, nakonec rozhodují právě místní podmínky. Nicméně, nejen z hlediska zachování genetické, druhové a biotopové rozmanitosti, ale i život podporujících procesů zůstávají nejdůležitější původní či alespoň dlouhověké lesy.

Belgičtí odborníci se nedávno pokusili vyhodnotit, nakolik je FSC úspěšná. A výsledek? Z 221 zemí světa probíhá certifikace lesního hospodaření jen v 82 státech. Nejvíce se rozšířila v zemích, kde převažuje státní, obecní nebo družstevní vlastnictví lesa a kde je les přednostně obhospodařován jako produkční. Mezi takové státy patří kupř. Chorvatsko, Irsko a Polsko. Pro rozvojové země je certifikace příliš nákladná, a navíc určitou část dřeva vyváží. Z výhod certifikace tak těží ponejvíce velké exportní firmy, nikoli malí výrobci zásobující domácí trh. Zdá se, že účinnost FSC v hospodářsky méně vyspělém světě bude do značné míry záviset na tom, nakolik se jí podaří propojit s jinými iniciativami oceňujícími ekosystémové služby, jako je ukládání uhlíku, omezování eroze či zadržování vody v krajině.

Těžařské a dovozní firmy přitom změnily vzhledem ke kritickému postoji veřejnosti v hospodářsky vyspělých zemích ke kácení deštných pralesů taktiku. Již nefalšují jen povolení ke kácení a vývozu dřeva ze země původu, ale neváhají padělat certifikáty, že dřevo pochází z lesů obhospodařovaných



▲ Rašeliniště, z nichž většina je zalesněna jako v Siikalahti ve finské Karélii, zůstávají obrovskými přirozenými zásobárnami uhlíku. Přestože zaujímají jen 3–4 % rozlohy světové souše, podle některých údajů vážou až dvakrát více uhlíku než všechny světové lesy bez svrchní půdní vrstvy a stejné množství uhlíku jako atmosféra. Ochrana a obnova rašelinišť může být až 100x účinnější než ostatní postupy ukládání uhlíku mimo atmosféru.



▲ Původní borové lesy vytlačila ze Skotska poptávka po lodním dřevu a rozšiřování ovčích pastvin. Jejich zbytky najdeme kupříkladu v pohoří Cairngorms.

citlivě k životnímu prostředí. Ostatně podle názoru některých nevládních organizací bylo dokonce i při rekonstrukci ústředí Evropské komise v Bruselu, známé budovy Berlaymont pro 2 700 úředníků, použito dřevo získané v zemi původu v přímém rozporu se zákonem.

Uvedené tvrzení pochopitelně neznamená, že bychom měli přestat při nákupech upřednostňovat certifikované výrobky. Ukazuje jen, že jistě chvályhodnou myšlenku ocenit šetrné hospodaření v lesích mezinárodním osvědčením nelze z nejrůznějších důvodů použít s úspěchem naprosto všude.

Lesy jako neopominutelná zásobárna druhů

Na rozdíl od všeobecně vžitě představy nejsou lesy plicemi planety: naprostou většinu kyslíku na Zemi produkují mořské řasy. Spíše bychom lesy mohli přirovnat ke globální klimatizaci, zvlhčovači vzduchu a zejména ke klenotnici vývoje živé hmoty na Zemi. Ačkoliv při vyčíslení globální druhové bohatosti (počtu druhů neboli alfa-diverzity) musíme brát v úvahu značnou nejistotu, odborníci jsou přesvědčeni, že lesy na naší planetě hostí přinejmenším polovinu všech vědě známých druhů.

Zlepšení účinnosti územní ochrany, skutečně udržitelné využívání lesů, realistické oceňování služeb poskytovaných lidem lesními ekosystémy a podpora výrobků získaných šetrným způsobem mohou přispět k zlepšení stavu lesů na naší planetě. Rozhodující pro budoucnost nejen lesů ale zůstává zabezpečení světové populace dostupnými a kvalitními potravinami.

RNDr. Jan Plesník, CSc.,
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Foto Jan Plesník



▲ V posledních deseti letech byly v Indonésii a Malajsií vypáleny tisíce hektarů lesů rostoucích na rašeliništích: na jejich místě vznikly plantáže palmy olejové (*Elaeis guineensis*). Palmový olej využívá čínská kuchyně na přípravu tradičních pokrmů a v Evropě a Severní Americe se přidává do motorových paliv jako biosložka. Džungle v Kepongu není původní: jedná se o přírodě blízký les.

Pozvánky



Život mokřadů

V prostorách Ornitologické stanice Muzea Komenského v Přerově byla 28. dubna vernisáží uvedena výstava Život mokřadů aneb Ptáci! Máte mokrý v práci? Výstava se koná u příležitosti 40. výročí existence Ramsarské úmluvy o mokřadech a jejím cílem je přiblížit návštěvníkům význam a funkce mokřadů v krajině, jejich přímé i nepřímé přínosy pro člověka a také ukázat pestrost mokřadních druhů živočichů i rostlin a rozmanitost českých i světových mokřadů. Kurátorem výstavy je RNDr. Josef Chytil, zoolog-ornitolog, dlouholetý člen Českého ramsarského výboru a vedoucí Ornitologické stanice Muzea Komenského v Přerově. Výstava byla slavnostně zahájena Mgr. Libuší Vlasákovou z odboru mezinárodní ochrany biodiverzity MŽP, národní zástupkyní pro Ramsarskou úmluvu v ČR. Výstava bude otevřena do 31. října 2011.

Zdroj: MŽP



Mravenčení

Správa Krkonošského národního parku pořádá v rámci vzdělávacího cyklu Náš učí příroda program Mravenčení – vždy ve středu a čtvrtky v červnu 2011 (v případě zájmu bude program pokračovat v září). Pět až šestihodinový program Mravenčení zahrnuje prezentaci plnou zajímavostí ze světa mravenců, proloženou hrami a závěrečným testíkem, dále procházku naučnou mravenčí stezkou a akční mravenčí hru. Vnitřní část programu probíhá v DDM Hostinné, venkovní pak na naučné mravenčí stezce v okolí. Programy Náš učí příroda nejsou zaměřeny pouze na děti různých věkových kategorií, ale také dospělé. Při každém z různých programů v rámci cyklu Správa KRNPAP představuje jeden krkonošský druh nebo

jedinečný fenomén jako součást ekosystému. Bližší informace a přihlášky: Václav Mikule, vmikule@krnap.cz, tel. 737 225 507.

Zdroj: Správa KRNPAP



Přijďte pobejt na boudu!

Krkonošské muzeum Správy KRNPAP ve Vrchlabí připravilo výstavu s názvem Přijďte pobejt na boudu!, na které můžete prostřednictvím dobových pohlednic a fotografií nahlédnout do vnitřních prostor neznámějších krkonošských bud. Výstava je otevřena od 3. května do 28. srpna

2011 denně mimo pondělí od 8 do 17 hodin.

Zdroj: Správa KRNPAP



Můj kousek Země

Výtvarnou soutěž pro děti a mládež Můj kousek země pořádá Česká geologická služba od roku 2007. I letos má soutěž tradičně za cíl akcentovat důležitost ochrany životního prostředí a přibližovat význam věd o Zemi. Jaká je letošní motivace? Království vodní víly: Jednoho dne se Péťa zeptal maminky, kde se vlastně vyrábí voda, než ji pustí do vodovodních rour. Maminčina odpověď ho udivila – voda se prý nevyrábí. „Jsme odkázáni na království vodní víly,“ řekla tajemně maminka. „Když vílu rozhněváme neuváženým plýtváním, uzamkne prameny a voda dojde.“ Péťovi vrtalo hlavou, že jsou na světě věci, které se nedají vyrobit, a přesto na nich závisí lidský život... A tak se rozhodl, že to království vodní víly zkusí objevit a nakreslit. Pomůžete mu? Čím víc neerozodivnějších komnat a prostor totiž bude království mít, tím víc živé vody v něm bude kolotat. Soutěže se mohou zúčastnit jak celé školy, tak i jednotliví soutěžící. Výtvarné práce vytvořené libovolnou technikou na papír je nutno zaslat na adresu České geologické služby (Klárov 3, 118 21 Praha 1) nejpozději do 31. 7. 2011. Autoři nejlepších prací budou odměněni atraktivními cenami – například zkamenělinami.

Zdroj: <http://www.geology.cz/mujkousekzeme>

Zdroj: Správa KRNPAP

Mezinárodní rok chemie

PŘIJĎTE V ČERVNU NA CHEMICKÉ JARMARKY!

Poznejte lépe chemii jako vědní obor a také jako nepostradatelnou součást našeho každodenního života. Cílem chemických jarmarků je zábavnou formou ukázat, že chemie není pouze obávaný školní předmět nebo něco, co nám přináší do těla jedy a otravuje naše životní prostředí. Jarmarky pomohou propojit pojem chemie s pozitivními pocity, zážitky a informacemi. V červnu a září se v České republice uskuteční řada jarmarků a podobných akcí, na které vás srdečně zveme.

- 21. 6. Chemický jarmark – Liberec, areál Technické univerzity Liberec, 10–17 h
- 22. 6. Chemický jarmark – Pardubice, kampus Univerzity Pardubice, 10–18 h
- 24.–25. 6. Chemický jarmark na Slezskostravském hradě – Ostrava
- 24. 6. Vyhlášení výsledků výtvarné soutěže Namalujte chemický komiks – Ostrava

Více informací naleznete na: www.rokchemie.cz.

Kateřina Šebková, odbor environmentálních rizik MŽP

ŽIJME S PŘÍRODOU !

Brány rezortních organizací
Ministerstva životního prostředí
se vám otevírají

12.6.2011

Výběr z programu

- 09.30 - 14.30 Vycházka národní přírodní rezervací Býčí skála s návštěvou veřejnosti nepřístupné jeskyně Býčí skála
- 09.00 - 17.00 Bohatý program v Chýňovské jeskyni
- 13.00 - 13.30 Vypuštění meteorologického balónu se sondou na měření teploty, vlhkosti a tlaku vzduchu v Praze-Libuši

celý program na www.mzp.cz



Zpravodaj Ministerstva životního prostředí ■ Ročník XXI, číslo 6/2011 ■ Vychází 11 čísel ročně ■ Vydává Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, tel. 267 122 040, www.mzp.cz ■ Odpovědná redaktorka Mgr. Hana Kolářová, tel. 261 910 608, e-mail: hana.kolarova@tiscali.cz ■ Grafická úprava, tisk a distribuce Impax, spol. s r. o.; fotografie bez uvedení zdroje jsou z archivu Impax, spol. s r. o. ■ Prosíme zájemce o odběr Zpravodaje MŽP, Věstníku MŽP, aby svou žádost a adresu k zasílání oznámili na e-mail: zpravodaj@mzp.cz – budou tato periodika dostávat zdarma. Na stejný e-mail můžete psát i své dotazy a náměty. ■ MK ČR E 6189 ■ ISSN – tištěná verze 0862-9005

