



Jiří Karnecki popisuje,
jak se pražským
potokům vrací život 6/

1 / 2023

PRAŽSKÁ EVVOLUCE

magazín o ekovýchově v Praze



ÚVODNÍK

Existuje mnoho druhů rostlin a zvířat, které se přizpůsobily neobvyklým a extrémním podmínkám. Smekám, já bych to nedokázal.

Třeba žít na poušti. Vůbec bych to nedal. Nesnáším, když mám všude, zejména mezi půlkama, písek. Ale jsou tu zvířata, třeba zmije pouštní, která to vyřešila tím, že prostě nemá půlky. Smart! (Jak by řekly moje děti.)

Nebo třeba žít na Antarktidě. Jako kontinent je to pěkný, vcelku klid, automobilový provoz velmi pod kontrolou, to jo, ale vůbec se tam nedá jezdit na kole. Ani smykem.

Hlubokomořský prostředí, tam bych taky nepřežil, furt si jednou rukou držet nos.

Ale přírodě je to fuk a prostě tam nějaký rostlinstvo a živočišstvo pošle. A ono to tam pak nějak je.

A v tomhle mi příroda přijde opravdu fascinující.

Jak s neochvějným optimismem furt někde něco žije. I když jsou podmínky opravdu nehostinné.

Třeba mateřská škola. Já bych tam vydržel tak do první svačiny, ale jen co by mi pančelka vylovila z kakaa škraloup a nacpala mi do pusy rohlík s medovým máslem, tak bych určitě vyhytnul.

Ale dětem se tam daří. A to tak moc dobře, že se na dětech velmi moc daří vším.

A jak jinak přírodu divoce obdivuju a smečkám před ní, tak ty vši, to si příroda mohla odpustit.

Vědci varují, že dochází k šestému vymírání. Já vás mohu ubezpečit, že i když to tu nikdo nepřežije, tak vši jo.

Ruku nahoru, kdo se od první zmínky o všech alespoň jednou podrbal na hlavě.

Martin Mach Ondřej

SLOVO KOORDINÁTORA

Milé čtenářky a čtenáři,

jarní číslo roku 2023 našeho časopisu věnujeme biodiverzitě a revitalizacím v krajině.

Praha se dlouhodobě snaží o zvyšování biologické rozmanitosti na svém území. Hezkým příkladem jsou revitalizace toků a nádrží. V rozhovoru s Jiřím Karneckim se dozvíte více.

Dočtete se i o zvyšování biodiverzity v krajině pomocí tzv. biopásů na polích.

Zajímavým projektem v Praze je vývoj a využití regionálních mixů semen pro ozeleňování ploch v Praze. A nenechte si ujít ostatní poutavé články, např. o pastvě v Praze či dokumentu o pražské přírodě Planeta Praha.

Jan Moravec Vás vezme na výpravu za pražskými konikleci. Letos je jejich rok.

Přeji Vám inspirativní čtení a příjemné jaro.

Petr Holý,
Koordinátor oblasti EVVO v Praze

OBSAH

Pražská EVVOLUME

1 / 2023

Pro hlavní město Prahu 10. 3. 2023 vydal BEZK, z. s.
Obsahové zaměření časopisu je připravováno
ve spolupráci s Poradní skupinou EVVO.
portalzp.praha.eu/evvo

BEZK

Letohradská 17

170 00 Praha 7

www.bezk.cz

redakce@prazskaevvolute.cz

www.prazskaevvolute.cz

Vydání připravil: Martin Mach Ondřej
Grafický návrh a sazba: Matouš Mihaliček
Korektura: Tereza Münz

Foto na titulní straně: [Archiv OCP MHMP](#)

Uzávěrka dalšího čísla: 24. 5. 2023

4/ Kateřina Röschová
Fenomén kůra

6/ Jiří Karnecki popisuje, jak se pražským
potokům vrací život

15/ Zdeňka Kovářiková
Praha si pěstuje vlastní regionální osivo

18/ Zdeňka Kovářiková
Pastvou k pestřejší přírodě

20/ Nová divočina

22/ Martin Mach Ondřej
Nečekaně pestrá příroda Prahy

24/ Jan Moravec
Za pražskými koniklecí

28/ Vodní nádrž Letná

29/ Vzdělávací program pro seniory
„Tajemné sovy“

30/ Strategie podpory chovu včel a ochrany
opylovatelů v Praze

31/ Preventivní kampaň Hrr na mor

33/ Co se děje v...

57/ Kalendář akcí



Kateřina Röschová

Fenomén kůra



Neznámý umělec v Ďáblickém lese.

Kůra, ta kůže stromů, která chrání jejich důležitou část – lýko. V lýku proudí život stromů. Zbytek dřeva jsou již mrtvé buňky. Nesou váhu celé koruny. Proto jsou i duté stromy živé, jen náchylné na zlomení. Pokud má ale strom porušenou kůru po celém obvodu, má přerušovaný tok živin mezi listy a kořeny a umírá.

Ale zpět ke kůře. Kůra ve světě dospělých lidí není opomíjená. Používá se v zahradách a na záhoncích na mulčování. Zamezuje růstu nežádoucích rostlin (obecně označovaných jako plevele) a omezuje výpar vody. V lékařství se stále využívá dubová kůra. Zajímavostí je kořek, ale protože u nás neroste, nebudu se jím více zabývat.

Ve světě dětí a ekohrátek může mít kůra mnohem větší využití.

Na živých stromech můžete sledovat strukturu a barvu kůry. Každý druh stromu ji má jinou. Pokud jste trochu všímaví, poznáte druh stromu podle kůry například i v zimě. Lze docela snadno poznat kůru smrku od kůry jedle jen tak při procházce lesem. Z každé jedličky se pak můžete radovat, protože na rozdíl od smrků jich v našich lesích nebývá mnoho. A buk podle kůry pozná určitě každý.

Kůru na živých stromech můžete využít k různým smyslovým aktivitám. Zrakem sledujete strukturu, barvu, broučky a mravence, meč a lišejník. Hmatem zkoumáte opět strukturu, drsnost, výstupky. Můžete vyzkoušet, zda poznáte konkrétní strom po slepu. Buk by mohl být snadný.

Dokážete si zapamatovat jen podle hmatu kůru, výstupky a větvičky? Můžete si kůru obkreslit pomocí frotáže (přiložte na kmen stromu papír a voskovkou naplocho jej přejíždíte, na papír tak přenesete strukturu kůry). Můžete porovnávat frotáže různých druhů stromů a přidat je k herbáři stromů.

Kmen stromů lze využít i jako tvůrčí prostor a ozdobit si například vaše hrací místo v lese. Do štěrbin v kůře můžete zapíchat ptačí pírkou, jež najdete během lesního bloudění a vytvořit si tak „ptačí strom“.

Na kůře také drží bláto, a pokud se nebojíte trochy špíny, vytvoříte zajímavé blátivé obrazy. Více pestrosti nabízí domácí modelína (voda, olej a ocet + mouka, sůl a barvivo). Stačí 2–3 barvy, tvoření obrázků tímto způsobem zaujme nejen děti, ale i vás.

Doporučuji tvořit na nejvíce osluněné straně stromu, ve stínu začne obrázek po pár týdnech plesnivět.

Další vyzkoušený materiál pro tvoření na kůře stromu je sníh. Tvorba ze sněhu může být v zimních měsících příjemný cíl pro procházku lesem. Samozřejmě se nabízí i možnost vzít s sebou barvy a sníh si obarvit.

Pokud je strom již mrtvý a leží na zemi, můžete sledovat život pod kůrou. Odklopíte kus,



Podívejme se, co je pod kůrou.

omylem prorazíte díru ve snaze zapíchnout do loďky i stěžen. Počítejte tedy s tím, že z kůry Titanic nevyrobíte. Bude plavat, ať je jak chce dřevák.

Březová kůra – naprosto specifická, bílá a často dosažitelná ve velkých kusech. Lze na ni malovat a psát zprávy, vytvořit z ní jmenovky, cedulky a různé ozdoby. Je možné z ní ušít nádoby a kapsičky nebo vytvořit obal na sešit nebo knihu. A jak známe z dětství, velmi dobře se s ní zapaluje oheň. Ale loupejte ji jen z mrtvých stromů!

Z malých kousků jakékoliv kůry můžete vyřezávat různé tvary a použít je na další hraní nebo tvorbu.

Různé tvary z kůry mohou zkrášlit i váš domov. Kůrové ozdoby na adventní věnec nebo vánoční stromeček jsou nadčasové. Působí decentně, v případě potřeby si je dotvoříte pomocí dalších materiálů a při výrobě se mohou vyřádit jakkoli malé ručičky.

Větší kusy kůry mohou posloužit jako střecha na domečky pro skřítky, překrytí vykopané „pasti“, na malování, tvoření a hraní. Často jsme takové kusy využívali jako talíře či podnosy pro naši „lesní restauraci“.

A ty největší kusy kůry jsou skvělé pro vytvoření kuličodráhy nebo autodráhy. Jsou

zkontrolujete obyvatele z hmyzí říše a znovu jim vrátíte soukromí. Takto můžete spatřit stonožky a mnohonožky, různé larvy, brouky a pavouky.

Samozřejmě oloupaná kůra nabízí další možnosti využití. Také jistě víte, že různé druhy stromů mají různou kůru a každá se hodí na něco trochu jiného.

Smrková kůra – lze sledovat cestičky kůrovce a opět přeskreslit pomocí frotáže. Můžete se těmito cestičkami inspirovat a vytvořit si vlastní bludiště. Také můžete loupat její šupinky (procvičování jemné motoriky) a následně je použít pro další tvoření.

Borová kůra – bývá tlustá a krásně se z ní vyřezávají lodičky. Plavou, i když do nich



Jednoduchá žaludová dráha.

zahnuté jako okapy a stačí je opřít o kládu, vyndat z kapsy kuličky nebo najít pár žaludů a pouštět je dolů. Jak dlouhou nebo vysokou dráhu dokážete postavit? Zkusíte udělat most? Tunel?

Až budete příště procházet lesem a uvidíte kus kůry, možná v něm uvidíte mnohem víc. Kus kůry má velký potenciál pro tvoření a hraní. Ozdobte si místo v lese a vytvořte malé genius loci vašeho herního pláčku.

Foto: Kateřina Röschová

Mgr. Kateřina Röschová je průvodkyní v lesní školce. Vystudovala Péči o životní prostředí a Sociální a kulturní ekologii. www.katerinaroschova.cz

Jiří Karnecki popisuje, jak se pražským potokům vrací život



Foto: Nadace Partnerství – Adapterra Awards (Vojta Herout)

Rokyta, Botič nebo Šárecký potok jsou příkladem míst, kde se potokům vrátila jejich přírodní podoba. A ta pak přilákala řadu rostlin a živočichů, které je začaly zabydlovat. A také řadu lidí, kteří si k nim chodí odpočinout. Praha se dnes revitalizací svých potoků pyšní, přestože veřejnost k nim byla zpočátku nedůvěřivá. O tom, jak v Praze revitalizace potoků vznikaly, na jaké překážky naráží a proč se je vlastně zrovna v Praze daří dělat, jsme si povídali s Jiřím Karneckim, který na pražském magistrátu stál u vzniku myšlenky obnovy potoků.

Proč Praha upravuje potoky do přírodně blízké podoby? Proč je nenecháte tak, jak jsou?

Děláme to jednak pro nás lidi, pro přírodu a pro potoky samotné.

Revitalizace toků vede k lepšímu zadržení vody v krajině a zároveň ke zvýšení přírodní rozmanitosti. A k tomu jsou další ekologické, estetické a rekreační důvody. A ve městě je

Jiří Karnecki vystudoval obor krajinné inženýrství na Lesnické fakultě České zemědělské univerzity v Praze. Od roku 2002 pracuje na Magistrátu hl. m. Prahy jako specialista vodních toků. Je garantem projektů „Obnova a revitalizace pražských nádrží“ a „Potoky pro život“.



rekreační hodnota podél revitalizovaného toku zvlášť důležitá.

Ve slově revitalizace je slyšet, že se něco vrací zpět, napravuje se předešlý zásah. Proč se kdysi vodní toky narovnávaly a zatrubňovaly? A jak to, že ty původní zásahy už dnes nejsou potřeba?

Napřimování začalo už v předminulém století, kdy voda začala být využívána pro mlýny a hamry. Voda se stala hnací silou, a proto začaly vznikat náhony.

*Dříve tu bylo betonové koryto. Teď tu je kamenná rovnanina, ve které mohou růst rostliny.
Foto: Archiv OCP MHMP*

Hlavní důvody narovnávaní a zatrubňování vodních toků byly ale meliorace, kterými se získávalo více půdy pro zemědělskou produkci. Motivací byl hlad po půdě.

Dřív se potoky klikatily loukou zprava doleva a nivní louka byla vlhká. A aby se dala využít pro obhospodařování, musel se potok narovnat a vystěhovat na okraj pozemku.

Není to specifikum jen České republiky ani postkomunistických zemí. Napřimování a kanalizování vodních toků probíhalo napříč celým světem. Dánsko už má asi jen 20 % původních vodních toků, zbylých 80 % je zkanalizovaných nebo jinak upravených.

Co revitalizace s vodním tokem udělá, že zadržuje v krajině více vody?

Revitalizace je snahou navrátit potokům jejich přirozený charakter, to znamená udělat koryta podstatně mělčí a širší, aby v nich voda proudila menší rychlostí. Nové koryto se klikatí, meandruje. Tím se prodlouží jeho délka, zmenší se jeho sklon, voda se zpomalí.

V klikatícím se potoce jsou mělké úseky, kterým říkáme brodové, a v obloucích jsou takzvané tůně, kde je potok hlubší.

Díky prodloužení a vytvoření tůní může být v potoce až dvakrát více vody než v potoce, který je kanalizovaný nebo napřimovaný.

Co je podle vás nejpovedenější revitalizace v Praze?

Taková komplexní krásná revitalizace je pod Litožnickým rybníkem, kde se revitalizovala Rokytká a Říčanský potok. Když půjdete podél Rokytky z Hloubětína do Běchovic, uvidíte tam takovou učebnici revitalizací. Máme



Meandrující Rokyta. Foto: Archiv OCP MHMP

tam všechny možné druhy revitalizací. Jak ty opravdu přírodní, kde se brodíte v mokřadech mezi tůňmi, tak technické revitalizace, kde nebylo možné vodní tok posunout, vymělit, kvůli protipovodňové ochraně a pozemkům. Tam je jenom změněno opevnění na balvanitou rovnatinu, která umožňuje růst vodních kytek a tvarování dna.

Pak je velice pěkné otevření Šáreckého potoka v Ruzyni. Mezi zástavbou se postupně otvírá potok a vrací se na povrch.

A co pro vás byla zatím nejobtížnější revitalizace v Praze?

Asi revitalizace Brusnice. Různí sousedé měli odlišné požadavky. Škola, po jejíž zahradě měl potok vést, ho chtěla co nejdál od budovy. Naopak kvůli plánované výstavbě Břevnovské radiály měl být na druhé straně. Byly tam i složité protlaky, protože část potoka zůstávala zatrubněná.

Náročné bylo i otevírání Šáreckého potoka mezi zástavbou, kde jednáte se všemi vlastníky.

A složitá je hlavně samotná stavba. Musí se monitorovat domy, aby nedošlo k poškození. Možnosti bourání jsou omezené, betony se řežou a frézují, dělají se speciální postupy. Není to tak, že přijede bagr, rozbourá a odjede. Všechno se musí řešit velice citlivě, aby lidi nepřišli o své zahrady a podobně.

Jak dlouho trvá, než úprava vypadá pěkně?

Rok dva. Důležité je nezanedbat běžnou údržbu. Udělat revitalizaci je jedna věc, ale udržovat ji je věc druhá.

Na okrajích města se snažíme, aby niva byla kosená. Abychom měli zemědělce, který bude sekat porost na seno. Tím zároveň udržuje mokré louky. Udělají se do toho povalové chodníky nebo cesty, které lidem umožní skrz území procházet. Když je území udržované, lidi ho vnímají velice pozitivně.

Je to pro Prahu nákladné?

Údržba pozemků ani ne, u revitalizace záleží na jejich typu. Přírodní revitalizace na kraji Prahy mohou být relativně levné, pokud máme i pozemky, kam se dá ukládat vykopaná zemina.



Ale otevírání Šáreckého potoka mezi zástavbou je věc drahá. Je tam obrovské množství betonu, dříve se na něm nešetřilo.

Pozoruhodná zkušenost je, že to, co by mělo držet, nedrží, a to, co potřebujeme odstranit, drží pevně. Většinou se musí bourat vodostavební beton a to dá hrozně práce a stojí to spoustu peněz.

Mají pražské revitalizace nějaká specifika?

Jako jedni z prvních jsme třeba začali používat balvanitou rovnaninu, která se využívala jenom na horské bystřiny.

Práce na novém korytu Brusnice u Patočkovy ulice. Foto: Archiv OCP MHMP

Tady si všichni říkali, proč aplikovat horskou alpskou úpravu do nížinného toku? My jsme se toho nebáli a zjistili jsme, že balvanitá rovnanina umožňuje zpřirodnění i jinak těžko zpřiroditelného potoka.

A kde je třeba použita?

Na Rokytkce v Hloubětíně nebo na potocích, které jsou velmi zatěžované dešťovými vodami. Třeba Zátíšský potok se téměř celý dával do balvanité rovnaniny, aby vydržel

nárazy dešťových vod, které tam při přívalových srážkách vletí, a aby zároveň fungoval i při minimálních průtocích.

Balvanitá rovnanina může i příjemně zarůst. Třeba Šárecký potok podél obory Hvězda je celý v balvanité rovnanině a vůbec to na první pohled není vidět.

Jak se vymyslí tvar nového koryta, aby jím voda chtěla téct?

Je spousta způsobů, jak potok navrhnout. Existují šablony, jak by se daný tok choval v určitých podmínkách, podle sklonu a typu údolí.

Nebo se podíváte do historických podkladů, a pokud je tam koryto vidět, dá se navrhnout podle historických map.

Pak jsou projektanti, kteří to dokážou nakreslit na základě zkušeností citem.

Někdo to dělá i pomocí kružítek a lemniskátových oblouků, ale to jsou věci, které moc nefungují, protože byly navrženy původně pro plavbu, ne pro revitalizace.

Co funguje nejlépe vám?

Nám funguje nejlépe navrhnout to od ruky a použít princip inteligentního bagristy.



Nakreslit se dá cokoli, ale nejdůležitější osoba je ten, kdo to fakticky staví. I krásný projekt se dá zkažit a i ze špatného projektu se na stavbě dá bagrem udělat dobrá realizace.

Kolik je v Praze ještě zatrubněných potoků?

Nejdelší zatrubněný potok je Motolský, ten má skoro 4 km zatrubnění. Na něm jsou prvotní studie na částečné otevření v některých místech.

*Potok Brusnice po výsadbě mokřadních rostlin.
Foto: Archiv OCP MHMP*

I když tam jsme teď měli takovou kuriózní událost, že v rámci studie otevření koryta navrhli architekti otevření koryta a následné zakrytí molem, aby tam nikdo nespádl. To byl doufám úlet. Budeme usilovat o to, aby když se potok otevře, tak byl otevřený.

Rozhovor vedla Zdeňka Kováříková.

V Praze najdete 100 potoků, jejich celková délka je 364 km. Na velké potoky (Botič, Dalejský, Kunratický, Litovicko-Šárecký, Lipanský, Rokytky a Říčanka) připadá 142 km a menší potoky a potůčky pak 222 km.

Hlavní město Praha zajišťuje správu a údržbu:

- » 319 km potoků na území hl. m. Prahy a 6 km za hranicemi Prahy (Litovicko-Šárecký od Litovického rybníka po nádrž Jiviny a Vestecský potok),
- » 24 km náhonů, odtoků a paralelních koryt potoků a cca 120 ha související zeleně.

„NEJ“ pražských potoků:

- » nejdelší pražský potok je Rokytky s délkou 36,2 km,
- » nejvodnatějším potokem je Botič,
- » nejvíce zatrubněným potokem je Motolský potok,
- » nejhezčím pražským potokem je Rokytky v přírodní rezervaci Mýto v Nedvězí.

Více se o pražských tocích a přírodě obecně dozvíte na webu www.praha-priroda.cz.

Když na kraji pole kvetou chrpy a jetel

Cesta autobusem 159 z Letňan do Vinoře vám může přinést nečekaný estetický zážitek: pohled na kvetoucí pásy jetele, chrp a hořčice na okraji polí. Vysela je tam zemědělská společnost VIN agro ve spolupráci s Českou zemědělskou univerzitou.

Společně tu zkoumají, jak by zemědělci mohli napomoci návratu prospěšného hmyzu do polní krajiny. Takzvané nektarodárné biopásy mají nabízet potravu opylovačům. To, že jsou krásné, je sice vedlejší efekt, ale pro místní obyvatele jeden z těch nejpodstatnějších.

Včely a motýli, vítajte

„Hlavním cílem bylo samozřejmě poskytnout prostor pro opylovače, další bezobratlé živočichy a drobnou zvěř. To se na první pohled daří. Biopásy jsou plné života, včel, čmeláků, ale také velké spousty dalšího hmyzu a brouků,“ říká Petr Řebíček, jednatel společnosti VIN agro, který pole a biopásy obhospodařuje.



Chrpy a obilí. Foto: Tom Junek / FŽP ČZU Praha

Tvorbu biopásů vymyslela Česká zemědělská univerzita (ČZU) a finančně ji podpořil pražský magistrát. Fakulta životního prostředí ČZU chce zjistit, jak přesně biopásy krajiny pomáhají. Jaké druhy živočichů přilákají, a kolik? Osvědčily se?

První zkušenosti naznačují, že biopásy do zemědělské krajiny doplňují právě to, co v ní chybí: pyl a nektar pro opylovače a vegetaci, v níž mohou žít drobné organismy.

Podrobnější výsledky výzkumu bude ale tým ekologie hmyzu vyhodnocovat koncem tohoto roku.

„Biopásy jsou opatření aplikované napříč Evropou i USA už mnoho let. Data ukazují, že biopásy pomáhají tomu, aby i na polích mohly žít větší populace opylovačů. Na ně opatření cílí,“ uvádí Michal Knapp z týmu ekologie hmyzu Fakulty životního prostředí ČZU.



Zajímavými obyvateli biopásů jsou i takzvaní parazitoidi, kteří bývají jedněmi z nejefektivnějších pomocníků zemědělců. Používají se k biologické ochraně rostlin, protože umí efektivně snižovat populace škůdců.

Do biopásů si ale našli cestu nejen včely a motýli, ale i další živočichové, které ke svému přežití potřebují úkryt ve vegetaci. „Od členů mysliveckého družení máme informace, že v biopásech a jejich okolí se po dvou letech výrazně zvýšily počty drobné zvěře, zejména bažantů a zajíců,“ uvádí Petr Řebíček.

Důležité pro opylovače i malé obratlovce. A hezké pro lidi. Foto: Tom Junek / FŽP ČZU Praha

Lineární louky na poli

Biopásky jsou takový stabilní ostrůvek vegetace v zemědělské krajině, kde se pořád něco seká a vysazuje.

„Aby fungovaly co nejefektivněji, je potřeba, aby svoje přínosy poskytovaly napříč celým rokem. Proto testujeme metodu, kdy se ne-sečou pásy celé najednou, ale zjara se poseče jen polovina šířky pásu, a druhá polovina se

poseče až v létě, kdy ta dřívě posečená polovina už začíná kvést,“ popisuje Michal Knapp. Je to svým způsobem mozaiková seč.

Univerzita si namíchala takovou směs rostlin, která by se měla blížit kvetoucí louce. Jsou v ní například jetele, chrpy, ale zároveň i traviny, které mají mít stabilizační efekt. „Slibujeme si, že díky travinám by porost mohl přežít delší dobu,“ doufá Knapp. To ale ukáže až čas.

Většina komerčních směsí pro nektarodárné biopásky je dělaná na to, aby rostliny přežily v biopásku dva až tři roky, pak se počítá s tím, že se zaorají. Protože univerzita chce, aby biopásky dokázaly být v krajině dlouhodobě bez opětovného vysévání, směs si vědci upravili.

Rostliny mezi sebou také mají vztahy – mohou se buď podporovat, nebo jedna druhou vytlačovat. Kdyby to fungovalo ideálně, byly by biopásky takové lineární louky podél polí. Každý rok se dvakrát posečou, ale každý rok samy zase obrostou, spolu s květinami pro opylovače.

Sekat a kompostovat

Biopásky se podobně jako louky musí sekat, aby v nich mohly vzházet rostliny, které je v nich žádoucí udržet. O to se stará zemědělská společnost VIN agro, která na polích



s biopásy hospodaří. A údržba biopásů je něco, na čem se zemědělci učí.

„Biopásy jsme postupně zaseli na podzim 2020 a na jaře 2021 na celkové ploše 58 ha. Hned při první seči pásů v červenci 2021 jsme se potýkali s nepříznivým počasím. Časté deště, které přišly po seči, velice komplikovaly odvoz posečené hmoty,“ popisuje Petr Řebíček z VIN agro první zkušenosti se sečením pásů.

„Sběrací vůz nebyl často schopný slehlou a mokrou hmotu na řádcích sebrat a museli jsme dosti komplikovaně nakládat hmotu nakladačem se speciální lžící. Pojezdy nakladače za mokra došlo místy k poškození biopásů,“ pokračuje.

Přestože další seče již probíhaly za příznivějších podmínek, komplikace úplně neskončily. Z biopásů byly tun rostlinného odpadu.

To by úplně nevadilo, protože VIN agro ve Víně provozuje kompostárnu, kam byla posečená biomasa svážena, aby se z ní vyráběl kompost a jako hnojivo se vracela na pole. Háček byl v množství.

„Po prvním roce jsme zjistili, že nejsme schopni obsloužit takto velkou plochu biopásů tak, abychom byli schopni zajistit kvalitní a včasný management sečí,“ vypráví Petr

Řebíček. „Také nás zaskočilo množství materiálu, který jsme následně museli na kompostárně zpracovat. Jednalo se o stovky tun a proces byl logisticky velmi náročný a drahý. Proto jsme se rozhodli snížit výměru biopásů na další rok na 38 ha,“ doplňuje Řebíček. To je zhruba maximální výměra, o kterou je VIN agro schopné se kvalitně starat.

Život pod biopásy

„Biopásy zásadně ovlivňují i to, co se děje v půdě. My zatím máme předběžná data o žížalách, kde už po roce pozorujeme pozitivní efekty. Chceme to ale sledovat hlouběji a zaměřit se i na další skupiny půdních organismů,“ poukazuje Michal Knapp na přínosy, o kterých se v souvislosti s biopásy mluví méně.

Jak ale změny v půdě probíhají, když se z biopásů sklízí organická hmota a odváží se na kompostárnu?

Michal Knapp vysvětluje, že to, co se děje nad zemí, není často až tak důležité pro fungování pod zemí. Tam jsou totiž důležité především kořeny. A rostliny, které se používají pro biopásy, mají docela bohatý kořenový systém. Část z nich zůstane živá i potom, co se biopás poseče, ty další obohacují půdu o organickou hmotu a vylepšují strukturu půdy.



Foto: Tom Junek / FŽP ČZU Praha

„My předpokládáme, že fungování koloběhu organické hmoty v půdě souvisí i s rozvojem půdních organismů, jako jsou žížaly, chvostoskoci a další,“ uvádí Michal Knapp.

Negativa

„Biopásy s sebou nesou také některá negativa. V těchto plochách jsme zaznamenali vyšší výskyt hrabošů, kteří zde mohou





Foto: Tom Junek / FŽP ČZU Praha

ČZU sice nesleduje přímo hraboše, ale pro monitoring hmyzu používají vědci zemní pasti, a do těch padají i hraboši.

„Negativní důsledky může přinést to, když společenstvo rostlin neobsahuje dost stabilizačních druhů. Pak se do biopásů mohou dostat agresivní plevely. A zemědělci se bojí, že jim budou pronikat na pole,“ poukazuje na možná rizika Michal Knapp.

To představuje větší problém pro ekologické zemědělství, protože v tom konvenčním přírodní plevely zahubí herbicidy, které se na polích používají.

Ekonomika biopásů

„Ekonomika biopásů je záporná i s dotací od Magistrátu hlavního města Prahy, kterou jsme obdrželi v prvních dvou letech. Zároveň přicházíme o zisk, kterého bychom mohli dosáhnout při pěstování tržních plodin. V loňském roce jsme projekt dělali bez dotace MHMP,“ poukazuje Petr Řebíček na jednu z největších nevýhod biopásů.

Jedním dechem ale dodává: „To však nemění nic na tom, že jsme rádi, že tento projekt děláme, a pokud ho budeme schopni financovat z vlastních zdrojů i do budoucna, budeme v něm dále pokračovat, protože nám to dává smysl.“

Zahradníkem v zemědělské krajině

A smysl vysazování biopásů podporuje i pozitivní odezva u veřejnosti, která má o zemědělcích často negativní obraz.

„Biopásky se už v prvním roce staly velmi výrazným prvkem v krajině. V době kvetení byly vidět zdaleka a poutaly pozornost lidí. Estetický prvek biopásů byl jedním z přidružených a velmi příjemných dopadů projektu. Měli jsme silnou pozitivní odezvu od lidí z okolí,“ říká Petr Řebíček.

Tím, že zemědělci hospodaří na velkých rozlohách v prostoru, který vnímáme jako veřejný, jsou do velké míry zodpovědní za to, jak krajina vypadá. „Zemědělec je tak trochu zahradníkem v širokém prostoru,“ poukazuje na tuto úlohu zemědělských hospodářů Michal Knapp.

Biopásky tak bezděčně upozorňují i na tento opomíjený, ale velmi důležitý rozměr zemědělského hospodaření.

nerušeně přebývat a poté se přesouvají do založených porostů obilovin,“ upozorňuje zemědělec Řebíček.

Michal Knapp z ČZU ale zatím navyšování populační hustoty hrabošů nepotvrzuje. „Zatím nemáme dojem, že by biopásky měly vliv na populaci hrabošů. Ale může to být tím, že jsme si odbyli hraboší rok těsně předtím, než byly biopásky založené,“ uvádí. Výzkum

Mgr. Zdeňka Kovářiková vystudovala žurnalistiku a sociální a kulturní ekologii na Univerzitě Karlově.



Zdeňka Kovářiková

Praha si pěstuje vlastní regionální osivo

„Vypadá to hezky, pěkně to kvete, veřejnost i politici jsou spokojeni,“ říká magistrátní úředník Jiří Rom o kvetoucí louce nad rybníkem Terezka v Liboci. Sám ale spokojený úplně není.

Ví totiž, že k osetí pozemku se použila komerční směs semen, která se prodává zahrádkářům napříč republikou. Vidí v tom promarněnou příležitost.

Komerční směsi jsou problematické hlavně kvůli našim domácím, původním rostlinám. Druhy z komerčních směsí, pokud nemají místní genotyp, mohou snadno zapříčinit tzv. genetickou erozi původní populace. Jenže s regionálními směsmi semen je potíž:



nejsou k dispozici. Regiony výskytu určitých druhů rostlin jsou tak malé, že by se pro ně obtížně hledalo dost zákazníků.

Praze ale na návratu místních druhů trav a bylin natolik záleží, že se rozhodla vlastní osivo si vypěstovat.

„Na území Prahy máme řadu porostů, které jsou botanicky cenné. Díky nim máme řadu lokalit, odkud můžeme brát osivo. A to děláme. Sbíráme osivo konkrétních rostlin z konkrétních lokalit. Ty následně umísťujeme do matečnic,“ popisuje Jiří Rom, jak si

Stráž v Liboci. Oseto.
Foto: Archiv OCP MHMP

s nedostatkem regionálních směsí rostlin s kolegy poradil.

V takzvaných matečnicích se rostliny nechají vyrůst a dozrát a sklídí se jejich semena. Z nich si pak odborníci z magistrátu vytváří vlastní směsi semen, kterými pak osívají vybrané lokality. Cílem je mít dobrý zdroj osiva různých druhů rostlin. Jím se obohacují druhotně chudé porosty tam, kde má jejich zpestření smysl.



„Tím, že spravujeme veliké množství pozemků, jsme nuceni osívat každoročně velké plochy, které obnovujeme po nějakém zásahu,“ popisuje Jiří Rom, že příležitosti k uplatnění místních směrů semen je dostatek.

Jedním z míst, kde byla vlastní magistrátní směs použita, byl krajinný park Lítožnice. Vybraly se konkrétní druhy, které jsou pro oblast vhodné, a na magistrátním odboru ochrany přírody se namíchala směs.

I lokalitu je obvykle potřeba na vysetí připravit, narušit travní drn. Na připravené ploše se pak rozhází osivo promíchané s pískem.

„Velmi často neosíváme celou louku, ale děláme jen čtverce nebo pruhy, z nichž se pak rostliny mohou šířit dál. Většinou se snažíme dělat severojižní pruhy, protože v Praze převládají západní větry, a semena rostlin se pak větrem mohou rozšířit na další plochu,“ vysvětluje Jiří Rom.

Matečné porosty, v nichž se pěstují rostliny na semena, má magistrát na třech místech v Praze. Na každé ploše se pěstují jiné rostliny, nebo stejné druhy rostlin, ale z jiných lokalit.

V různých oblastech se totiž i relativně hojné a „obyčejné“ druhy rostlin vyznačují



specifickými vlastnostmi a genetickou strukturou, které odpovídají místu, kde se příslušné populace vyvíjely.

„Například bukvice lékařská nebo tužebník obecný rostou jak na vlhké louce s kyselým podloží, tak i na výsušném stanovišti, třeba na vápenci. Konkrétní ekotypy proto držíme odděleně v různých matečnicích, a pokud je používáme do výsevů, tak je bere me z matečnic, kde se pěstuje vhodnější varianta,“ popisuje Rom.

„Dva ekotypy téhož druhu mohou vypadat naprosto stejně, ale jeden je přizpůsoben

Stejná stráň s lučním kvítím.

Foto: Archiv OCP MHMP

např. lokalitě se zásaditým podloží, druhý s podloží kyselým,“ vysvětluje Rom. „Není správné dávat např. tužebník obecný z Prokopského údolí, kde roste na vápencové stepi, na podmáčenou louku u Dubče na východě Prahy. Tam jednoznačně patří ekotyp např. z Hrnčířských luk u Šeberova, který zase třeba nedáme do vápencového Radotína.“

Jedním se subjektů, které Praze osivo v matečnicích připravují, je Střední zahradnická



škola na Jarově. Pro studenty bylo zajímavé ze semen vypěstovat i sazenice, Praha tedy na některých místech používá k obohacení některých botanicky chudých ploch i ty.

Co však v matečnicích chybí, jsou trávy. Praha je nakupuje od firmy, u níž má záruku, že používá původní druhy. Dodavatel ale disponuje jen omezeným spektrem prověřených druhů trav. A tak se Praha vydala vlastní cestou.

Sestrojila si prototyp vozítka, kterým trávnický sklízí. Když vegetaci několikrát sklídí, získá poměrně velké množství druhů trav. Ty se musí usušit. Původně je magistrátní úředníci sušili ve svých kancelářích, nově se ale začne sušit v sýpce, která byla k tomuto účelu určena i historicky.

Osévají se ale nejen nové velké holé plochy na bývalých polích, ale i neplánovaně vytvořené plochy, na nichž se buduje chodník nebo cyklostezka.

Jakmile už jsou v krajině Prahy pestřejší porosty přítomné, je možné pracovat na zpestření botanicky chudých a nezajímavých porostů i jinak.

Jednou z cest, jak nabudit pestřejší skladbu rostlin, je záměrné narušování travního drnu.

Například v Hrdlořežích byla k narušení sterilního travního drnu, který není nijak botanicky zajímavý, použita fréza. „V první chvíli to vypadá drasticky, ale vegetace narušený prostor velmi záhy zahradí a na místě vzniká bohaté společenstvo zajímavých rostlin vzešlých ze semenné banky,“ vysvětluje Jiří Rom, jak je možné zpestřit sterilnější travní plochy.

„Pokud chceme obohatit nějaký stávající trávník o regionální směs, musíme být drsní a trávník hodně poničit, klidně i naorat,“ vysvětluje Rom. Něco jiného je ale nabudit semennou banku, která je v půdě. Na to mnohdy stačí použít frézu a rozbít shora travní drn.

A když to jen trochu jde, nechává magistrát louky bez osetí. Když bylo například potřeba upravit plynovod, který vede pod loukami na Šeberově, a výkopem se převrstvila zemina, firmě se zakázalo navážet novou ornici a cokoliv osívat. Výkop se jen zaházal a terén se srovnal do podoby jako před zásahem.

„V tomto místě nikomu nevadilo, že je plocha nějakou dobu obnažená, bez vegetace. Po pár týdnech začaly vyrůstat z převrstvené zeminy rostliny a vytvářelo se nové společenstvo rostlin z půdy, která nebyla obohacena živinami,“ říká Rom. Tím se dává šance semenné bance na živinově chudém podkladu.

„Dále používáme zelené seno. Plochy, o kterých víme, že jsou botanicky zajímavé, posečeme a zelené seno přemístíme na jiný blízký pozemek. Tím půdu obohacujeme o semena, která se ze sena vydrolí,“ uvádí Jiří Rom jiný způsob, jak podporovat biologickou rozmanitost pražských porostů.

Vším tímto pečlivým obhospodařováním se vlastně vrací zpět hodnota, kterou jsme v krajině již měli před druhou světovou válkou. Jenže během druhé poloviny 20. století došlo k rozorání podstatné výměry luk a pastvin a jejich přeměně na pole. A poté, co byly velké plochy opět zatravněny, se původní pestrost nevrátila. K velkoplošnému zatravňování byly totiž použity převážně semenné směsi jen několika druhů trav a jetelů.

„Na takto obnovených loukách tak marně hledáme kopretiny, zvonky, šalvěje, třepetající se motýly a další obyvatelé z říše hmyzu,“ popisuje Tereza Štochlová z Českého svazu ochránců přírody.

A právě druhová pestrost umožňuje krajině fungovat lépe a být domovem pro řadu živočichů, pro něž se stala nehostinnou.

Mgr. Zdeňka Kovářiková vystudovala žurnalistiku a sociální a kulturní ekologii na Univerzitě Karlově.

Zdeňka Kovářiková

Pastvou k pestřejší přírodě

Ničí hospodářská zvířata chráněnou přírodu, nebo jí prospívají? Do 60. let 20. století se věřilo, že zvířata krajinu spíše poškozují.

„Vždyť krávy, ovce a kozy okusem a sešlapem ničily vzácné a chráněné druhy rostlin,“ popisuje někdejší přístup krajinný ekolog Antoinín Buček. Zákaz pastvy dobytka proto patřil k prioritním požadavkům ochránců přírody.

Pastva na řadě míst také skončila kvůli tomu, že lidé přišli o své pozemky i o zvířata.

Jenže když pastva skutečně ustala, začaly mizet i vzácné rostliny a na ně vázaní živočichové. Ukázalo se, že okus a narušování půdního povrchu je pro řadu rostlin nikoli ohrožením, ale naopak podmínkou existence.



A tak se pastva začala do chráněných území vracet.

Právě kvůli podpoře biodiverzity se rozhodlo využít pastvu i hlavní město Praha. V roce 2000 se začaly pást ovce a kozy ve Slavičím údolí, na mnoha místech Prokopského údolí, Šáreckého údolí nebo Trojské kotliny.

V roce 2012 se ke kozám a ovčím přidaly krávy, a na pár místech je možné vidět i koně. Dnes se pase na 60 různých místech o výměře asi 90 hektarů. Pastvu zajišťují soukromí chovatelé, které si Praha objednává

Potkali jste na procházce ovce? Ničím je nekrmte! Poradí si samy.

v různých termínech, aby zvířata nespásala stále stejné druhy rostlin.

Co pastvou Praha získává?

Pastva je ideální způsob, jak „posekat“ pozemky, které jsou obtížně přístupné. Zvířata za sebou zároveň zanechávají trus, který do půdy vrací organickou hmotu a váže se na něj řada živočichů. Od brouků a pavouků po motýly. A za hmyzem přilétají ptáci.



Díky tomu, že pasoucí se zvířata svými kopyty rozrušují povrch půdy, mohou se ve vzniklých trhlinách uchytit druhy rostlin, které by v hustém drnu trávy jinak nevyrůstly.

Jiným rostlinám prospívá, že zvířata odkousnou jejich nadzemní část. Hnojení trusem podporuje rostliny, které mají rády výživnější prostředí.

Různé druhy zvířat spásají jinak. Zatímco ovce okusují především traviny, kozy se krmí i křovinami, které by jinak v lokalitách příliš expandovaly. Krávy a koně se pak v Praze posílají především na podmáčené louky.

Na vlhkých loukách podél Litovicko-Šáreckého potoka se díky pastvě rozšířil například ocún jesenní, na Hrnčířských loukách roste orchidej prstnatec májový, upolín evropský nebo kosatec sibiřský.

Na sušších místech v Bohnickém údolí, Zámcích nebo na Opatřilce pastva podporuje rostliny, jako je koniklec luční český, běložárka liliovitá, kavyl Ivanův nebo chrpa chlumní.

Pastva v lese

Vídat zvířata na otevřených pastvinách, loukách a stepních pozemcích v Praze je po

22 letech obnovené pastvy poměrně běžná věc.

Nicméně Praha pustila ovce a kozy i do lesa, konkrétně do Čimického údolí. A pokud o pastvě a lesech trochu víte, napadne vás, jak je to možné? Pastva v lesích je přece zákonem zakázaná, protože zvířata narušují růst stromů. A navíc, v lesích už se pasou srny, mufloni, laně a mluví se o tom, že jsou přemnožené a les se kvůli nim špatně obnovuje. Jak by tedy mohlo lesu prospět pást tam ještě hospodářská zvířata?

Les v Čimickém údolí ale není oficiálně lesem, v katastru nemovitostí je tento pozemek označen jako ostatní plocha. Proto je tam možné pást zvířata legálně.

Proč ale dělat něco, co se kvůli poškozování lesa zakázalo?

Čimické údolí není hospodářským lesem a jeho účelem není vypěstovat vysoké rovné kmeny stromů na dřevo. Je to území, které má sloužit rekreaci lidí a přispívat k fungování přírody.

V lese, kde se pase, je totiž světleji. Stává se takovým rozvolněným hájem. Stromy se vlivem okusování hustě větví již od země a bývají nízké. Takové prostředí je zajímavé například pro řadu motýlů a řadu dalších

rostlinných a živočišných druhů, které jsou v dnešní krajině vzácné.

Je ale potřeba vědět, že ne všechny stromy okus zvířaty přežijí. Daří se to ale například habru, buku, smrku, borovici a modřínu, což jsou pak stromy, které mohou světlé lesy vytvářet.

Světlé lesy dnes v české krajině chybí, a krajina Prahy není výjimkou.

Většina dnešních lesů je tmavá, s jednolitým porostem vysokých stromů. To je sice efektivní z hlediska těžby stromů na dřevo, ale takový les poskytuje úkryt, potravu a útočiště jen omezené skupině živočichů.

Je tedy namístě vytvářet i lesy, které jsou světlejší. A k tomu může napomoci třeba právě pastva hospodářských zvířat. Na rozdíl od pastvy lesní zvěře se totiž spásání hospodářskými zvířaty dá jednodušeji regulovat. V lese se tak vytváří místa, která podporují přírodní rozmanitost.

Foto: Archiv OCP MHMP

Mgr. Zdeňka Kovářiková vystudovala žurnalistiku a sociální a kulturní ekologii na Univerzitě Karlově.

Nová divočina

Když se na Prahu podíváte na satelitním snímku, zjistíte, že je to velmi zelené město.

Opravdu velké množství zeleně je v samém centru, skryto ve vnitroblocích domů. Praha má i řadu parků a sadů a lesů. Jsou zde i území, která jsou chráněná.

A taky tu je velké množství „křáčů“ a houštin a podivné neudržované zeleně. Jde o tzv. novou divočinu. Obsazuje místa, na která člověk zapomněl nebo se mu nevyplatí o ně starat. A tak si je příroda zabydlela po svém.

Hodně nové divočiny najdeme podél železničních tratí. Na trase Satalice – Masarykovo nádraží projíždí vlak Vysočany. Tam takovou divočinu spatříte. Nebo na trase Praha – Kolín, v oblasti pražské Libně, Vysočan a Žižkova.

Čím se nová divočina vyznačuje a jak vznikla? „Je to vlastně člověkem vytvořená krajina, na kterou její tvůrci zapomněli. Divočina tu vznikla spíš náhodou a shodou okolností,“



říká Lubomír Bartoš, který pro spolek Usnea tento fenomén před lety mapoval.

Jinými slovy, nová divočina je to, co se objeví na místě opuštěného pole, sadu, o který se člověk přestane starat, na okraji zahrádkářské kolonie, podél trati, u plotu průmyslového areálu.

„Na jednu stranu souvisí s člověkem a jeho aktivitami, na druhou stranu ale vzniká samovolně. O novou divočinu se nikdo nestará,

Porost zlatobýlu kanadského podél železniční trati. Foto: Lubomír Bartoš

a když už, tak se jí snaží spíše vyhubit,“ říká Bartoš.

Zásadní roli ve vzniku nové divočiny má čas. „Mnoho lidských zásahů působí prvních dvacet let jako ničení přírody, ale po čase splynou s okolím, a dokonce se mohou stát ostrovy divočiny v poušti zemědělské krajiny nebo rozpínající se městské zástavby. Ať už



jde o lomy, deponie zeminy, staré hřbitovy, opuštěné průmyslové areály, komunikace, železniční tratě, anebo dokonce haldy a odkaliště," vyjmenovává Bartoš. „Na těchto místech vzniká něco, co čím dál víc přírodovědci označuje jako novou divočinu.“

Oproti „staré“ divočině, kterou u nás reprezentují malé zbytky pralesních rezervací s klimaxovými společenstvy, která se vyvíjela a existují už stovky nebo tisíce roků, je „nová“ divočina mnohem mladší. Vzniká na zkulturněných stanovištích, která byla předtím po různé dlouhou dobu a v různé míře využívána člověkem.

„Charakterizují ji zatím raná, sukcesní stadia vegetace,“ říká Bartoš. „Stará“ divočina je v našich podmínkách vzácná, a proto je chráněná. Nová divočina je většinou vnímána jako nechtěná a nepožívá až na výjimky žádné ochrany. Přesto jí v krajině přibývá.

V případě Prahy a její nové divočiny hraje důležitou roli železniční trať, která tvoří prakticky její kostru.

„Pražská nová divočina má převážně liniový charakter, ale tvoří i větší plochy na nádražích a železničních uzlech. Zvláštní postavení mají nákladová nádraží a překladiště, pro které je typický výskyt flóry zavlečené železniční dopravou,“ říká Bartoš.

„Železnice svými specifickými podmínkami zahrnuje pestré škály biotopů. Mohou zde nalézt vhodné podmínky i vzácné rostliny s původním výskytem na přírodních teplo-milných stanovištích. Železnice má význam jako biokoridor, tvoří přístupovou bránu i do centra města, kde je koncentrace zeleně nejmenší,“ dodává Luboš Bartoš.

Novou divočinu je možné nalézt i jinde jen podél tratí. Na území hlavního města Prahy se nachází mnoho zelených ploch, o které se prakticky nikdo nestará.

„Tyto plochy se obvykle nacházejí na místech, kde je nevyjasněná působnost spravujících subjektů. Většinou se nacházejí podél komunikací, vodních toků, v opuštěných zahrádkářských koloniích, v opuštěných výrobních a průmyslových areálech, na protihlukových valech, nebo i třeba na území v okolí některých obchodních center, kdy za parkovištěm nebo zásobovacím prostorem už začíná divočina,“ popisuje Bartoš.

Jaký je přínos nové divočiny? V čem je její pozoruhodnost? „Tyto lokality mají krajinnotvorný, ekologický, ale i hygienický a sociální význam. Ve městě a v okolí města jsou protkané živelnou sítí pěších stezek, které jsou využívány při vycházkách do přírody, k procházkám se psy apod.



Nová divočina je většinou vnímána jako nechtěná a nepožívá až na výjimky žádné ochrany. Přesto jí v krajině přibývá. Foto: Lubomír Bartoš

Soustřeďuje se zde množství zvěře, ptactva, hmyzu a organismů, jejichž výskyt je zde mnohem vyšší než v okolní městské nebo naopak ryze zemědělské krajině,“ říká Bartoš.

Doplňkový význam je pak v příležitostném sběru plodů, jako jsou šípky, trnky, špendlíky, dřínky, plané třešně, a získávání nejen palivového dřeva pro sociálně slabé skupiny atd. „Každá zelená plocha ve městě je dobrá,“ dodává Bartoš.

(mmo)

Martin Mach Ondřej

Nečekaně pestrá příroda Prahy

Asi každý zaznamenal film Planeta Česko. Do kin šel v roce 2017 a dostal ocenění za nejlepší dokumentární film na Českých lvech. Česká a Slovenská filmová databáze (ČSFD) Planetu Česko hodnotí na 77 %. Pokud ČSFD z nějakého důvodu pro hodnocení filmů nesledujete, tak vězte, že to je skvělé hodnocení.

Planetu Česko vidělo přes sto tisíc diváků, což z ní dělá zřejmě nejúspěšnější český přírodovědný dokument.

Planeta Praha šla do kin loni, žádné ocenění zatím nemá, ale ČSFD jej hodnotí 80 %. Takže ještě lepší než Planeta Česko.

Oba filmy spojuje biolog a dokumentarista Jan Hošek, který se na Planetě Česko podílel jako spoluautor scénáře, na Planetě Praha jako režisér.



Jednu z rolí ve filmu má i roháč obecný.

Foto: Aerofilms

U filmu Planeta Praha jsem v žádných doprovodných informacích k filmu nedohledal autora či autorku scénáře. A jestli mám být v něčem k filmu tvrdý, pak to bude v tomto.

Respektive, já jsem si těch 85 minut v kině vlastně užil docela dobře. Vypnul jsem mobil, zapomněl na notifikace sociálních sítí a koukal na straku s muflonem. Já jsem si šel do kina „odpočnout“.

Ale mé tři dcery, které – přestože se tomu snažíme bránit, jak to jen jde – jsou přeci jen zmlsané těmi animáčkami pro děti, kde se divák nemusí moc snažit a film jej pohltí. Jedna na konci filmu řekla, že to byla nuda, druhá řekla hm a třetí neřekla nic a táhla mě za ruku ven, protože po kině byla slíbená cukrárna.





Stádo muflonů evropských v areálu Thomayerovy nemocnice v Krči. Foto: Aerofilms

Jasně, že jsou ve filmu místa, kde se smály i ony. Slyšel jsem je. Ale není jich moc. Jsou místa, kde tajily dech. Ale 85 minut je na děti asi už moc dlouhá stopáž. A buď by film potřeboval prostříhat, nebo by bylo potřeba film postavit na nějaké jasnější kompozici či příběhu.

Čeho jsem se před filmem bál, byl vypravěč. Osobně mám totiž hlas Jiřího Macháčka bytostně spojený s řadou hlášek z různých filmů, nejvíce ze Samotářů. A nebyl jsem si jistý, jestli v hlase neuslyším ty zhulené Samotáře. Jiří Macháček ale film namlouvá

měkce, až mehově. A přiznám se, že chvílemi jsem jen zavřel oči a nechal se unášet jeho hlasem.

Planeta Praha je každopádně dobrý film. Cenu za scénář asi žádnou nedostane, ale za herecké výkony by straka, muflon, plch nebo slípka cenu dostat mohli.

Co je dobré vědět, k filmu byla vydána doprovodná kniha, Planeta Praha s podtitulem Průvodce nečekaně pestrou přírodou města.



Plch velký žil na pražském Petříně možná dřív než lidé. Foto: Aerofilms

Autory textů jsou Jan Albert Šturma, Ondřej Sedláček, Petr Šípek, David Storch. Ondřej Sedláček byl i odborný poradce filmu. Kniha je plná fotek a ilustrací pražské přírody. Jestli milujete přírodu, nebo Prahu, nebo oboje, a k tomu máte volné místo v knihovně, poríďte si ji. Jestli místo v knihovně nemáte, půjčte si ji v knihovně (té městské).

Martin Mach Ondřej je šéfredaktor *Pražské EVOLuce*.

Jan Moravec

Za pražskými koniklecí

Pražská příroda je velmi bohatá, to není žádné tajemství. Ale málo se ví, že Praha je těžištěm výskytu několika vzácných druhů rostlin. Jedním z nich je koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohémica*).

Koniklec luční je vytrvalá bylina, dorůstající výšky obvykle kolem 10 centimetrů. Lodyha nese vždy jen jeden obvykle velmi tmavě fialový zvonkovitý květ, který je sehnutý (nicí). Právě tento tvar dal koniklecům jejich jméno (je odvozeno od staročeského výrazu poniklý, svěšený), ne všechny koniklece ho však mají. Mnohé druhy mají květ otočený nálevkovitě vzhůru.

U koniklece lučního je z našich druhů konikleců skloněnost květů nejvýraznější, podle toho ho lze bezpečně poznat. Naopak hustá ochlupenost rostlin je společná pro všechny

koniklece. Pomáhá jim přežít v často velmi suchém prostředí a odlišuje koniklece od jinak velmi blízce příbuzných sasaneček.

Také přízemní růžice listů je pro všechny druhy konikleců společná, stejně jako růžice dalších „listů“ (ve skutečnosti listenů) na stonku pod květem. Na rozdíl od některých jiných druhů však koniklec luční mívá přízemní růžici listů, rozdělených v typické čárkovité úkrojky, v době květu již plně vyvinutou.

Koniklec luční český je střeoevropským endemitem. Kromě České republiky se vyskytuje i v okolních státech. U nás má dva oddělené areály výskytu – ve středních až severozápadních Čechách a na jižní Moravě. Centrem výskytu téhle krásné jarní rostliny je právě Praha a její blízké okolí.

Kam za konikleci lučními?

Koniklec luční roste nejčastěji na lokalitách stepního charakteru. Tedy na místech suchých, s mělkou půdou a minimem dřevin. Jak už bylo napsáno výše, je těmto podmínkám hustým ochlupením celé rostliny, ale třeba též mohutným křovitým kořenem, ideálně přizpůsoben.

Vůbec nejbohatší populace koniklece lučního nejen v Praze, ale dost možná na území celé



Koniklec luční český je velmi fotogenická rostlina.

republiky, se nachází na Pitkovické stráni. Na ploše o rozloze zhruba půl hektaru tu každoročně rozkvétají tisíce květů. Pitkovická stráň leží ve východní části Prahy, nad pravým břehem Pitkovického potoka severozápadně od Pitkovic. Přímo kolem prochází zelená turistická značka z Uhřetěvsi na Dobrou



Vodu a naučná stezka Povodím Botiče, která Pitkovické stráni a koniklecům věnuje jedno zastavení.

Přestože lokalita je z důvodu její ochrany ohrazena, koniklece rostou i na samém okraji



Pitkovická strán. Najdete tu nejbohatší populaci koniklece lučního českého.

plochy, mnohdy i u pěšiny mimo ohrazení, takže i z cesty se lze nejen pokochat krásou tohoto rozsáhlého koniklecového porostu, ale i prohlédnout si koniklece zblízka či udělat pár pěkných fotografií.

Klasickou oblastí výskytu konikleců jsou skalní stepi Českého krasu. Na území Prahy tedy především Prokopské a Radotínské

údolí. V Radotínském údolí lze doporučit k návštěvě především populaci na skalním ostrohu severně od Maškova mlýna. Červená turistická značka ho sice míjí, ale vede tudy pěšina. Koniklec zde netvoří souvislý porost, najdeme tu jen izolované trsy, ale



Strán je chráněná. O důvodech ochrany se dozvíte z informační tabule.

v dostatečném množství, aby bylo možno potěšit se jimi bez velkého hledání.

Prosím, přestože zde není zákaz vstupu mimo cesty, snažte se držet na pěšině. Při volném toulání je velké riziko, že dojde k pošlapání nekvetoucích (a někdy při troše nepozornosti i kvetoucích) rostlin. To platí samozřejmě obecně, nejen pro Radotínské údolí.

Zajímavý je výskyt koniklece lučního v přírodní rezervaci Klapice, neboť zde roste v řídkém lese. Je to biotop, který se pro něj v literatuře také uvádí, ale v terénu dnes není moc běžný. I když lze předpokládat, že právě lesostepi byly historicky domovem těchto



Koniklece rostou i přímo u pěšiny. Dřevěná zábrana nijak nebrání jejich pozorování.

rostlin. Jenže dnes máme lesy vesměs husté a to koniklecům nevyhovuje...

V Prokopském údolí lze koniklece najít například v okrajových partiích Butovického hradiště či na Hemrových skalách. Samozřejmě jsou v „krasové“ části Prahy i na mnoha dalších místech.

„Klasickou“ oblastí výskytu konikleců je také vltavský kaňon na severním okraji Prahy. Uváděny jsou zde na mnoha místech, často však jde o poměrně špatně přístupné skalní polohy, jejichž návštěvu nelze doporučit ani z hlediska ochrany přírody, ani z hlediska



Radotínské údolí. Zde musíte koniklece chvilku hledat, ale jsou tu.

dle počasí zhruba do poloviny dubna. Pokud ale přijdete o nějaký ten den či týden později, netřeba litovat. Koniklece jsou totiž krásné nejen v době květu, ale i po odkvětu, kdy tvoří nápadné chomáče ochmýřených semen. Byť koniklece jsou rostliny jarní, v ně-



Patří mezi dobré zásady přírody milovníků fotografů...



...že dokáží pořádit snímek, aniž by rozšlápli či zalehli jinou rostlinu.

bezpečnosti. Pokud chcete vyrazit na koniklece tímto směrem, doporučuji opustit hranice hlavního města a zajet vlakem na zastávku Úholičky. Zde rostou poměrně dobře dostupné v okolí skalní vyhlídky severozápadně od zastávky.

Ve středních Čechách rozkvétá koniklec luční obvykle kolem poloviny března, najít ho lze

kterých letech vykvétají ještě podruhé na sklonku léta (obvykle přelom srpna a září).

Co koniklece ohrožuje?

Smutným příběhem jsou koniklece v přírodní památce V Hrobech poblíž libušské meteorologické observatoře. Je to tak půlstoletí nazpět, kdy se zde počítaly na stovky. Dnes se

zde počet pohybuje kolem deseti kvetoucích rostlin. V roce 2005 byla již tak skomírající populace ještě oslabena nelegálním vyrýpáním zhruba třetiny rostlin. Nutno na tomto místě zdůraznit, že všechny naše druhy konikleců jsou zákonem chráněny a že podobné nápady (krom toho, že jsou mnohdy zbytečné, protože přesazované rostliny se většinou neuchytí) jsou sankcionovány pokutami, je-li

pachatel dopaden. Naštěstí tento dříve rozšířený problém do značné míry pominul díky současné bohaté nabídce zahradnických prodejen. (Ovšem špatně je to i naopak – „vylepšovat“ přírodu výsadbami pěstěných rostlin!)



Trsy konikleců lučních českých na udržované louce.

Mnohem zásadnějším problémem je množství živin v prostředí a s tím související daleko rychlejší zarůstání lokalit než kdykoliv v minulosti. Což koniklecům coby konkurenčně slabým rostlinám nevyhovuje.

Úbytek konikleců v lokalitě V Hrobech je často přičítán hojnému venčení psů na této ploše. Ale koniklece mizí i v místech, kde psy rozhodně nikdo nevenčí. Třeba na mnoha

lokalitách v Šáreckém údolí. Hlavním zdrojem živin je dnes totiž spad dusíku z ovzduší.

Koniklecům vadí nejen zarůstání křovinami (zastínění), ale možná ještě více vznik souvislého drnu s množstvím stařiny, přes který



Koniklece jsou zajímavé a krásné, i když odkvetou.

se semena konikleců nedostanou do půdy a nemohou pak vyklíčit.

Jedinou pomocí je o lokality soustavně pečovat. Křoviny vyřezávat, trávu vysekávat, stařinu vyhrabávat... Drn mohou narušit jak hrábě, tak třeba kopýtko pasených zvířat.

Péči o lokality cenných druhů zajišťuje primárně státní ochrana přírody, hodně

pomoci ale mohou i spolky. Však Pitkovická stráž je již několik desetiletí v péči Českého svazu ochránců přírody Botič-Rokytky, v Radotínském údolí působí Pozemkový spolek Pražská pastvina.

Napomoci může každý i tím, jak se při návštěvě přírodních lokalit chová. Základním pravidlem je zbytečně mezi koniklecí „nehamtat“. Totéž platí i o rozšířeném nešvaru zejména fotografií k rostlinám si lehat. Ten „nejlepší“ snímek skutečně nestojí za x dalších zničených konikleců kolem!

Rok konikleců

Český svaz ochránců přírody vyhlásil rok 2023 Rokem konikleců. Cílem je upozornit veřejnost nejen na tyto květiny, ale jejich prostřednictvím i na problematiku ohrožení a ochrany stepí. K zapůjčení jsou dva bannery představující koniklece České republiky a možnosti jejich ochrany, těsně před vydáním je knížka o koniklecích v ČR, na sezónu se chystá série vycházek za koniklecí, v Knihovně Antonína Švehly bude 20. dubna od 17 hodin přednáška... Vše podstatné lze najít na www.rokkoniklecu.cz.

Ing. Jan Moravec je pracovník Českého svazu ochránců přírody.

Vodní nádrž Letná

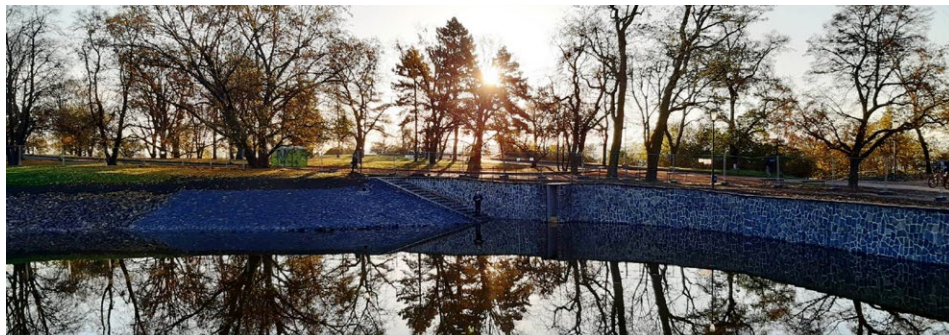
Na pražské Letné vznikla loni nová vodní nádrž.

Nádrž je umístěna v prostoru severně od Hanavského pavilonu směrem k písčové ploše. Její hlavní účel je zavlažování a má sloužit i k rekreaci.

Voda k napuštění byla do nádrže načerpána z Vltavy přes jednu ze tří pracovních šachet Rudolfovy štol z 16. století.

Po napuštění se voda v nádrži bude doplňovat dešťovou vodou svedenou ze zpevněných ploch bývalého Stalinova pomníku. Do budoucna by mohla být do nádrže svedena i voda z Libockého rybníka takzvaným Hradním potokem.

Nádrž na Letné bude sloužit jak jako zdroj závlahové vody pro Letenské, tak zároveň i coby krajinářský a estetický prvek sadů. Součástí nádrže je ostrov, na který je možné dojít po dřevěném molu. Na ostrově budou vysazeny dva tisovce, což jsou americké opadavé jehličnany, které velmi dobře snášejí zatopení vodou.



Vodní plocha je 6500 metrů čtverečních, maximální hloubka asi dva metry. Náklady na vybudování plochy byly 15,6 milionu korun bez DPH.

Praha vlastní 85 rybníků o rozloze 120 hektarů. Další 20 rybníků o 30 hektarech vlastní soukromníci. Město má v majetku

*Na začátku byly bagry a spousta zemní práce.
Na konci je romantika. Foto: Archiv OCP MHMP*

32 retenčních nádrží, sedm suchých poldrů, 28 dešťových nádrží a čtyři velká vodní díla, jako je Hostivařská přehrada nebo Džbán.

(red)



Vzdělávací program pro seniory „Tajemné sovy“

Hlavní město Praha opět ve spolupráci se spolkem Penthea realizuje vzdělávací program pro seniory žijící na území hlavního města Prahy „Tajemné sovy“.

Cílem programu je seznámení účastníků s ekologií a etologií sov, které se nacházejí jak na území České republiky, tak také na území Prahy. Součástí programu je nejen poutavé povídání o těchto krásných tvorech, ale také ukázky živých sov, zvukové záznamy sov, živé ukázky letu sov či možnost fyzického kontaktu s živými exempláři.

Programy budou probíhat v letech 2023 až 2026, počet realizací v jednotlivých letech je však omezen. Program trvá cca 60 minut, je určen především pro domovy seniorů, domy s pečovatelskou službou a další zařízení, která navštěvují senioři, a je pro účastníky zcela zdarma.

Vendula Audolenská
Foto: Archiv OCP

Tajemné sovy

Populární-naučný program **pro seniory**

Svým podivuhodným způsobem života přitahovaly pozornost lidí už od dávných věků. Sovy se pohybují v noci, zcela neslyšně, téměř jako duchové. Často obývají staré opuštěné budovy, kostely či hřbitovy a vydávají přímo strašidelné zvuky.

Není tak divu, že o sovách koluje mnoho pověr – třeba že přináší neštěstí a smrt. Nejen mýtům a pověrám se věnujeme v programu **Tajemné sovy**, který jsme co nejvíce přizpůsobili seniorům. Ti mají šanci si zblízka prohlédnout většinu druhů evropských sov, vidět je v letu nebo na vlastní kůži pocítit neuvěřitelnou hebkost soviho peří.

Program trvá **60 minut**, po dohodě je však možné délku upravit. Ideální pro konání akce jsou větší vnitřní prostory – typicky klubovna, jídelna, aula nebo hala. Ozvučení máme vlastní.

Program je pod záštitou hl. m. Prahy a pro seniory zdarma (v omezeném počtu realizací).

Pro bližší informace a rezervaci termínu prosím kontaktujte Petra Kolomazníka na 734 797 797 nebo kolomaznik.petr@seznam.cz.




Strategie podpory chovu včel a ochrany opylovatelů v Praze

V roce 2022 zadala Praha prostřednictvím zadávacího řízení zpracování strategického dokumentu, jehož cílem je zmapování současného stavu včelaření na území hlavního města, a navržení opatření, která mají tento obor dále rozvíjet.

Dále je jeho nedílnou součástí také všeobecná podpora a ochrana všech hmyzích opylovatelů na území Prahy, nejen tedy včely medonosné. Zpracována bude jak strategie samotná, tak také krátkodobý akční plán, který bude konkrétněji stanovovat dílčí projektové záměry a aktivity Hlavního města Prahy jak směrem ke včelařské komunitě, tak i směrem k ochraně volně žijících hmyzích opylovatelů.

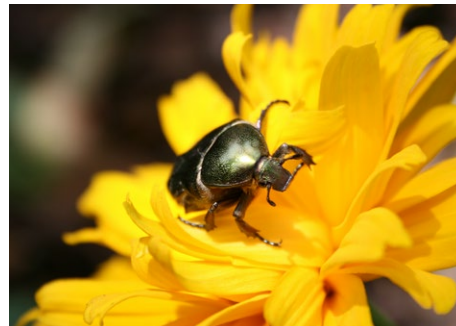
Za účelem tvorby tohoto dokumentu vznikla v roce 2022 také pracovní skupina, která na pravidelných setkáních připomínkuje vznikající strategický dokument. Pracovní skupina je sestavena z odborníků nejen v oblasti včelaření, ale také ochrany životního prostředí.

Na konci prvního čtvrtletí tohoto roku bude připravena první podoba tohoto dokumentu, který bude dále připomínkován širokou odbornou komunitou.



Cílem tohoto dokumentu je ukotvení tématu včelaření a ochrany hmyzích opylovatelů v samosprávě hlavního města a zajištění dalšího rozvoje tohoto tématu.

Vendula Audolenská



Zcela nahoře čmelák. Na bodláku vřetenuška obecná, na žlutém květu zlatohlávek zlatý. Všichni pilně opylují. Foto: Vendula Audolenská



Preventivní kampaň Hrr na mor

Preventivní kampaň Hrr na mor má za cíl prevenci moru včelího plodu. Jedná se o kampaň, kterou pořádá Hlavní město Praha ve spolupráci s Městskou organizací Českého svazu včelařů v Praze a Státní veterinární správou.

Kampaň je určena pro všechny včelaře, kteří mají na území hlavního města registrovaná stanoviště včelstev a v rámci této kampaně si mohou nechat tato včelstva zdarma otestovat na přítomnost moru včelího plodu.

Mor včelího plodu je závažné onemocnění postihující časná larvální stadia včel. Původcem onemocnění je bakterie *Paenibacillus larvae*, která vytváří extrémně odolné spory. S vysokou odolností spor původce souvisí obtížné zdolávání této nákazy a nutnost využití radikálních opatření při potvrzení výskytu nákazy na stanovišti.

Mor včelího plodu je zařazen mezi nebezpečné nákazy včel vyjmenované v příloze č. 2 zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči

a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon).

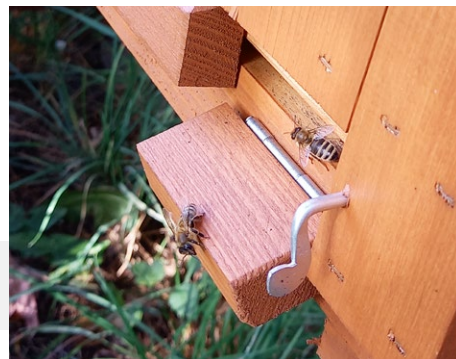
V případě podezření z výskytu nebezpečné nákazy má chovatel povinnost oznámit místně příslušné krajské veterinární správě podezření z výskytu nákazy na svém stanovišti.

Souběžně s plošným odběrem vzorků se budou konat také semináře a další osvětové akce zaměřené na problematiku moru včelího plodu. Nejbližší seminář se bude konat 27. 3. 2023 v Zastupitelském sálu Magistrátu hlavního města Prahy, a to od 16 hodin.

Více informací najdete na www.hrrnamor.cz.

Vendula Audolenská

*O úly je potřeba se pravidelně starat.
Foto: Vendula Audolenská*



Poskytování informací o životním prostředí v Praze

portalzp.praha.eu, portalzp.praha.eu/rocnkyzp, portalzp.praha.eu/rychleinformace,
geoportalpraha.cz/cs/atlas-zivotniho-prostredi, portalzp.praha.eu/infomaterialy

Posledním finalizovaným a distribuovaným výstupem v řadě ročenek „Praha životní prostředí“ je vydání za rok 2019, aktuálně probíhá příprava vydání 2020 a 2021. Vydání zahrnuje vždy komplet materiálů v tištěné a elektronické podobě, tedy tištěnou a elektronickou verzi souhrnné brožury (také v angl. mutaci), mapové přílohy a dále podrobnou elektronickou verzi (sadu kapitol k jednotlivým tématům).

Zejména školám, NNO a informačním centřům jsou určeny tematické mapy (Nakládání s odpady, Ochrana přírody a krajiny, Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta v Praze – místa realizace). Vydání map pro rok 2023 bude možné získat v tištěné podobě (formát A1) nebo si je stáhnout v podobě elektronické (včetně podrobnější A0 verze) od března 2023.

V rámci série výstupů „Rychlé informace o ŽP v Praze“ je coby nejnovější k dispozici vydání 1/2022 (od pol. června), které obsahuje aktuální informace k naplňování Klimatického plánu hl. m. Prahy a vybrané informace

o vývoji ŽP v Praze v roce 2021, další vydání budou následovat.

V rámci Portálu ŽP doporučujeme mj. množství informačních a jiných materiálů v elektronické verzi pro veřejnost a zejména školy a rodiče s dětmi na adrese portalzp.praha.eu/evvoonline, nově také v cizojazyčné podobě. Najdete zde také průběžně doplňovanou sadu online přednášek k problematice EVVO se zaměřením na učitele EVVO a studenty pedagogických oborů.



V Praze za přírodou a NE! v přírodě

portalzp.praha.eu/zaprirodou,
portalzp.praha.eu/NEvpriode,
portalzp.praha.eu/infomaterialy

Informace jsou veřejnosti k dispozici jak v podobě tištěných informačních materiálů a publikací, tak i na internetových stránkách města. Pro jarní a letní sezonu budou k dispozici jak nové, tak i aktualizované informační materiály, některé také nově v cizojazyčné podobě.



Distribuční místa:

- » Informační centrum MHMP, Mariánské nám. 2, Praha 1;
- » Vstupní hala MHMP (naproti recepci) a prostory OCP MHMP (4. patro), Jungmannova 29;
- » Turistické informační centrum PIS - PCT, Rytiřská 12, Praha 1;
- » vybraná infocentra městských částí v Praze.

Cíle udržitelného rozvoje s Emou a Štěpánem

Nabídka metodických příruček pro výuku o globálních souvislostech, které vytvořilo ADRA oddělení vzdělávání, je nyní kompletní! K metodickým příručkám určeným pro výuku v mateřských školách, na 2. stupni ZŠ a na středních školách ke konci loňského roku přibyla metodická příručka pro 1. stupeň základních škol. Využít ji mohou nejen učitelé, ale i volnočasoví pedagogové nebo rodiče.

V metodice naleznete šest kompletně zpracovaných výukových lekcí, které se týkají témat vycházejících ze 17 Cílů udržitelného rozvoje OSN. U každé lekce jsou přehledně uvedeny cíle, relevantní kompetence, zařazení do Rámcového vzdělávacího programu (RVP) a potřebné pomůcky. Na konci každé lekce pak najdete další tematické tipy do výuky, přílohy, seznam použitých materiálů a další užitečné odkazy a literaturu k tématu.

Témata lekcí představují výběr z oblastí a problémů, s nimiž se v současné době



Ukázka z komiksu Ema, Štěpán a vajíčka, který je součástí lekce Slepice, nebo vejce?

lidstvo potýká, a zároveň jsou blízká cílové skupině, kterou jsou především žáci 3. až 5. tříd ZŠ. Ti společně s hlavními dětskými hrdiny Emou a Štěpánem a s komiksovými příběhy z jejich každodenního života snadno pronikají do témat, jako je udržitelná spotřeba a čerpání zdrojů, vzdělávání a zdravotní péče v chudých zemích, migrace, jinačnost, schopnost empatie k druhým lidem nebo udržitelná doprava.

A proč začleňovat tato témata do výuky? Současný svět je vzhledem ke globalizaci, komunikačním a dopravním technologiím čím dál provázanější a komplikovanější a orientovat se v něm je stále složitější. Ze všech stran se na nás valí informace, kterým je často obtížné porozumět. Denně musíme dělat rozhodnutí, která ovlivňují nejen náš život, ale i životy lidí kolem nás. Abychom taková rozhodnutí mohli činit odpovědně a na

základě pravdivých informací, je třeba porozumět složitým procesům kolem nás. Díky začleňování globálních souvislostí do běžné výuky se i žáci na 1. stupni základní školy mohou seznámit s tématy, na která není během dalšího vyučování prostor. Jedná se však o velice důležitá témata, která se týkají (a budou týkat) běžného života každého z nás.

Přínosem metodické příručky však není pouze zaměření na cíle udržitelného rozvoje, ale i zvolené výukové metody. Můžeme zmínit například různě zaměřené zážitkové aktivity, práci s webovou stránkou Dollar street, využití komiksů nebo práci s lidskými příběhy. Většina lekcí navíc klade důraz na osobní a občanskou odpovědnost samotných žáků a práci ve skupinách, čímž rozvíjí



Cíle udržitelného rozvoje s Emou a Štěpánem

klíčové kompetence určené pro základní vzdělávání.

Kompletní metodika a jednotlivé lekce i přílohy jsou bezplatně ke stažení na adra.cz/jak-pomahame/vzdelavani/vzdelavani-v-cesku/pro-vyucujici/materialy-prozakladni-skoly/.

Projekt byl podpořen z prostředků České rozvojové agentury v rámci Zahraniční rozvojové spolupráce ČR.

Kontakt pro bližší informace: Mgr. Veronika Bernhäuserová, ADRA oddělení vzdělávání, veronika.bernhäuserova@adra.cz

Veronika Bernhäuserová

AGENTURA KONIKLEC

Publikace Putování pražskými alejemi

Aleje odedávna kultivují naši krajinu, dávají jí harmonický charakter a jsou svědectvím promyšleného komponování krajiny s naplněním estetických cílů jejich zakladatelů, ale i šetrného přístupu obyvatel k okolnímu prostředí.

Koncem roku 2022 jsme ve spolupráci s autorem webu prazskestromy.cz Alešem Rudlem vydali 64stránkovou knížku *Putování pražskými alejemi*. V ní představujeme pražské aleje, které nás nějakým způsobem zaujaly. Nezaměřujeme se pouze na jejich estetickou hodnotu, která je nezpochybnitelná, ale také na jejich přínos k vypořádání se s důsledky měnícího se klimatu, jejich ekologické a kulturně-historické hodnoty.

V publikaci představujeme i některé méně známé kultivary dřevin, které je možné v alejích nalézt. Snažili jsme se pokrýt celé území hlavního města, takže se při listování knížkou alespoň pomyslně ocitnete jak v centrálních, tak i okrajových částech Prahy.

Při sestavování knížky jsme se na vlastní oči přesvědčili, že aleje mají svůj půvab v každém ročním období. I proto jsme se rozhodli část fotografií z publikace použít pro tradiční



kalendář Agentury Koniklec. Pro ty, kterým visí na zdi, je pozvánkou vydat se do městské přírody a některou ze zobrazených alejí poznat osobně. Určitě to stojí za to.

Tištěný náklad publikace je téměř rozebrán, publikaci si můžete stáhnout v elektronické podobě na koniklec.cz/putovani-prazskymi-alejemi/. Kalendář v elektronické podobě máme v našem elektronickém archivu koniklec.cz/kalendare/.

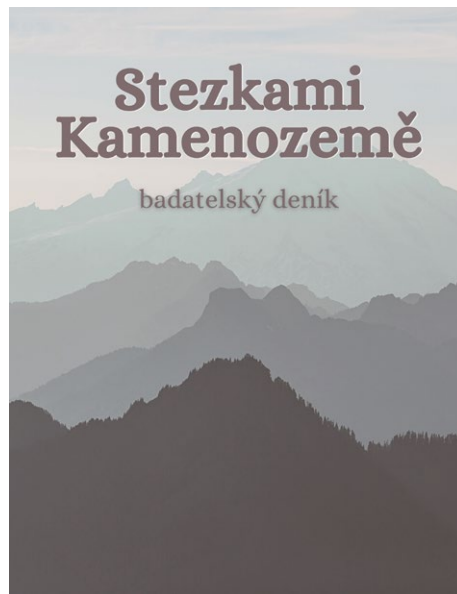
Novinky v Pražském kameništi

Na podzim roku 2022 jsme spolupřátali druhý ročník projektového geotýdne na Fakultní základní škole Brdičkova. Druhý ročník byl ve znamení pradávňých dravců – jak to s nimi bylo, představila exkurze, která proběhla ve spolupráci s Triloparkem. Více než 60 žáků jsme také naučili, jak zachytit zkamenělinu na papír.

Trpělivost naší mladé spolupracovnice Aničky nás přivedla na myšlenku zpřístupnit toto zdánlivě složité umění i ostatním – a tak vznikl krátký videotutoriál, který krok za krokem ukáže, jak zachytit nalezenou zkamenělinu na papír. Najdete ho na našem virtuálním kameništi: koniklec.cz/virtualni-kameniste/.

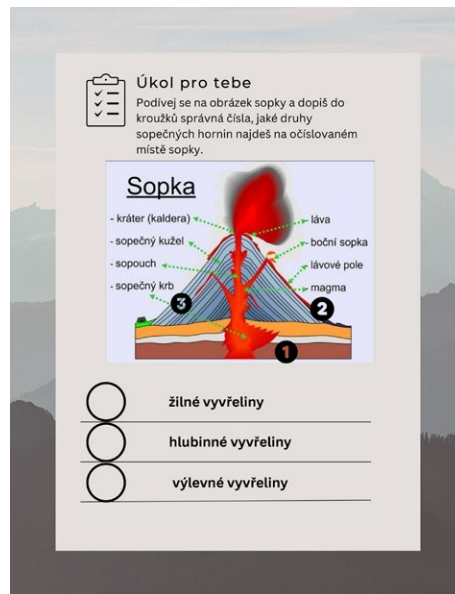
Výpravy za poznáním neživé přírody vyžadují, alespoň pro ty, kteří si od nich slibují něco více než obyčejný výlet, trochu znalostí. Proto jsme ve spolupráci s průvodcem našich geovycházek Štěpánem Rakem vydali badatelský deník Stezkami Kamenozemě.

Z badatelského deníku může každý zájemce o dobrodružství v neživé přírodě nejen načerpat základní informace, ale najde zde také přehled doporučeného vybavení a rady, po čem se v terénu poohlédnout.



Virtuální kameniště jsme začátkem tohoto roku maličko „uklidili“ a zpřehlednili. Kromě všech dosud vydaných publikací přibyl kompletní přehled videoobsahu zaměřeného na neživou přírodu.

Na léto připravujeme vydání mobilní hry na herní platformě Geofun. Ta zavede dobrodruhy na světoznámé místo do Lomu Požáry. Více nyní prozrazovat nebudeme, máte se ale na co těšit.



V průběhu jara vás pozveme i do terénu na komentované geovycházky spojené se sběrem zkamenělin. Tyto vycházky povede náš oblíbený lektor Štěpán Rak. Pozvánky a informace najdete koncem března na koniklec.cz/tag/geovycházky/.

David Kunssberger

Vážení přátelé přírody a dětí,

na stránkách Pražské EVVolute vás vždy velmi rádi informujeme o nejnovějších přírůstcích v naší nabídce CCBC do škol. Nesmírně nás těší, že i v tomto čísle vám můžeme představit další vzdělávací video. Tentokrát jsme ve spolupráci se Zoo Na Hrádečku připravili výukové video a materiály o žábách pro žáky základních a středních škol. Dokumentem vás provede hlas Miroslava Táborského. Dovíte se, čím jsou žáby výjimečné, jaký je jejich vývoj a jak se jim žije s člověkem.



Foto: Tomáš Holer

Stránku s žabím obsahem najdete na ccbc.cz/ccbc-do-skol/zaby/.

Knihovnička CCBC se rychle rozrůstá a školy, lektoři kroužků, průvodci skupin či rodiče dětí v domácím vzdělávání v ní mohou najít již 31 témat ve 4 kategoriích. Spolu s nově nabytými informacemi vznikne zcela jistě řada otázek, ne-li přímo potřeba se dozvědět více.

A tak jsme se rozhodli učinit velký krok.

Tímto si vás dovoluujeme pozvat na festival přírodovědných filmů pro kolektivy 2. stupně základních škol a víceletých gymnázií **Nechme se překvapovat!**

Dvoudenní vzdělávací festival přírodovědných filmů nabídne krátké filmové projekce o živočišných druzích, ekosystémech, ochraně přírody a globálních výzvách.

Na edukativní videa vždy naváže beseda s odborníkem. O moderovanou diskuzi s žáky se postarají moderátoři Rádia Junior – Viki Seifertová a Antonín Kracík.

Cílem festivalu je představit žákům vybraná témata, přiblížit práci terénních zoologů a podpořit ochranu přírody. Festival proběhne 11.–12. dubna 2023 v Historické budově Národního muzea, a tak je po projekci



možné navštívit výstavu ZeMě nebo se vydat do expozice Zázraky evoluce.

Celkem bude představeno devět různých témat ve 12 přednáškách, každý den jich proběhne šest, každá beseda bude trvat 60 minut. Pro účast je nutné se registrovat na webové stránce festivalu: ccbc.cz/festival/. Vstupné je pro ZŠ a víceletá gymnázia zdarma včetně tří osob pedagogického doprovodu.

Eva Karbanová

Nové trasy pro Netopýří výzkumníky v Praze a druhé kolo blogové soutěže

Jaro je tu a s ním i další netopýří sezóna. Staňte se letos i vy Netopýřími výzkumníky!

Náš vzdělávací program nabízí v roce 2023 organizovaným dětským skupinám možnost vnořit se do světa letounů a prožít s těmito tajuplnými tvory nejedno dobrodružství.

V Praze ve Stanici přírodovědců při DDM hl. m. Prahy jsou připraveny k bezplatnému zapůjčení dva naše badatelské batůžky s ultrazvukovými detektory a dalším vybavením pro pozorování netopýrů v terénu, včetně navržených pozorovacích tras.

Od loňska přibýlo několik nových tipů, a tak se dle podrobného návodu nyní můžete za různými druhy netopýřů vypravit např. do Stromovky, Milíčovského lesa, Divoké Šárky, k rybníku u zámku Krč nebo na Kampu.

Míst, kde se dají netopýři s pomocí detektorů dobře sledovat, je pochopitelně mnohem více a fantazii se tak meze



nekladou – vyrazíte-li za dobrého počasí tam, kde rostou staré listnaté stromy, kvetou luční porosty či trvalkové záhony a kde nechybí stojatá či tekoucí voda, je setkání s okřídlenými savci takřka jisté.

Batůžek s vybavením si můžete půjčit až na 14 dní, máte tedy šanci navštívit i několik různých lokalit.

A pozor! Pro všechny zúčastněné je tady navíc možnost zapojit se do druhého kola soutěže o nejlepší blogový příspěvek z výpravy za netopýry. Pro všechny kolektivy, které nám pošlou své zážitky na blog netopýřích výzkumníků, je připraven památeční certifikát, nejlepší příspěvky odměníme věcnými cenami.

Více o celém programu a podrobná pravidla soutěže zjistíte na webu napude.sousednetopyr.cz.

A pokud vás netopýři baví, užijete si určitě i náš quest Letem netopýřím světem v pražské Stromovce či pátrání po keškách geocachingové serie S Drákulou v netopýřím světě. V interaktivní mapě se pak můžete inspirovat, kam vyrazit na výlet za netopýřími obyvateli hradů, zámků, parků či jeskyní po celé ČR.

Projekt finančně podpořilo Hlavní město Praha a SFŽP ČR na základě rozhodnutí ministryně životního prostředí.

Olga Růžičková
Foto: V. Bartuška

V Praze proběhla národní konference o klimatickém vzdělávání

Na půdě Pedagogické fakulty v Praze se u příležitosti spuštění nového vzdělávacího webu www.ucimoklimatu.cz konala 26. ledna národní konference Vzděláváme (se) pro klima. Sešlo se na ní na 120 vzdělavatelek a vzdělavatelů z celé republiky.

V první společné části konference byl představen webový portál i aktuální témata klimatického vzdělávání v souvislosti s právě probíhající revizí rámcových vzdělávacích programů. Řečníci zmínili mimo jiné i to, jak učit o klimatu v místních souvislostech a pracovat s ním ve výuce napříč různými předměty. Podporu rozvoji klimatického vzdělávání vyjádřili také přítomní zástupci MŠMT Vítězslav Slíva a MŽP Miroslav Novák.

Ve workshopové části konference si zúčastnění mohli vyzkoušet různé praktické lekce a nástroje, které autoři a autorky webu připravili. Workshopy se věnovaly tématům jako např. proměny české krajiny, péče o školní les, klimatická opatření na místní úrovni, odpovědnost za řešení klimatické změny nebo greenwashing.

Konferenci pořádalo Středisko ekologické výchovy SEVER Horní Maršov ve spolupráci s organizací Člověk v tísni, o. p. s., Učiteli za Klima, Lipkou – školským zařízením pro environmentální vzdělávání a Terezou, vzdělávacím centrem, z. ú.



Článek a fotogalerii si můžete prohlédnout na (ucimoklimatu.cz/2023/02/08/v-praze-probehla-narodni-konference-o-klimatickem-vzdelavani/).

Pokud máte zájem zapojit se do rozvoje portálu nebo se přidat do nově vznikající komunity praxe, napište nám na klimazmena@clovekvtsni.cz.

Foto: Matěj Kopecký

O webovém portálu ucimoklimatu.cz ve Studiu 6

Metodička a koordinátorka projektů globální výchovy Veronika Endrštová představila nedávno spuštěný webový portál www.ucimoklimatu.cz ve Studiu 6 České televize.



Mluvila o tom, jak je dnes téma změny klimatu zahrnuto v rámcových vzdělávacích programech, podle kterých školy plánují svou výuku, i o tom, jak se toto téma může promítat do konkrétního života rodin žáků.

Celý rozhovor si můžete pustit na www.cesktelevize.cz/porady/1096902795-studio-6/223411010100126.

Václav Zeman
Foto: archiv Člověka v tísni

Kampaň Zapni se – vypni to!

Kolik elektřiny běžně spotřebujeme? A kde se tato elektřina bere a brát bude? Energetika je obzvlášť poslední dobou palčivá záležitost a právě té jsme se rozhodli věnovat novou environmentální kampaň k příležitosti Dne Země, který si připomínáme 22. 4.



Kampaní chceme pomoci mladým lidem toto náročnému, ale důležitému tématu porozumět a podpořit je v uvědomění si vlastní zodpovědnosti za energetickou spotřebu. V rámci kampaně, která bude probíhat v týdnu 17.–23. 4., nabídneme nové audiovizuální lekce společně s návrhy konkrétních jednoduchých projektů a aktivit zaměřených na téma energetiky, neobnovitelných a alternativních zdrojů elektřiny a další lekce, které mohou podpořit environmentálně udržitelné chování a návyky.

Do kampaně se můžete se svojí školou zapojit od konce března na [portálu JSNS](https://www.jSNS.cz).

Daniela Dokulilová



DDM hl. m. Prahy

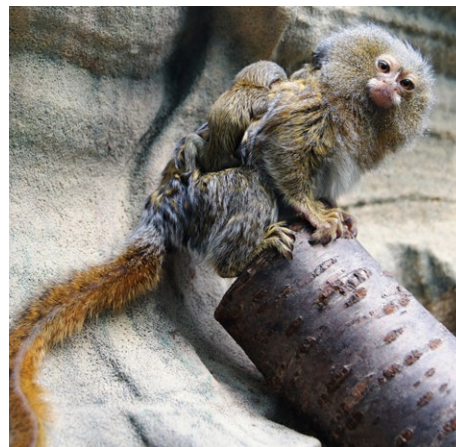
Během zimních měsíců se děti v kroužcích dozvěděly mnohé o tomto ročním období v přírodě. Poznávaly ptáky a pozorovaly je dalekohledy, učily se vyrobit jednoduchá krmítka. Dozvěděly se o zimním spánku zvířat, obyvatelův znamení a stopách.

Zahradnické kroužky se potěšily vůní rozkvetlých květů v Botanickém skleníku. Zahradníci na jarní měsíce připravují pro návštěvníky Semínkovnu, kde lze vybírat i darovat různá semena okrasných i jedlých rostlin.

Od března začínají opět oblíbené zahradnické kurzy pro seniory (informace a přihlášení: braunova@ddmpraaha.cz, 604 185 262).

V teráriích nakladla vejčička užovka *Elaphe carinata* a želvy uhlířské. Na Štědrý den se narodila dvě mláďata kosmanů zakrslých. Jmenované živočichy mohou návštěvníci spatřit v otevírací době Botanického skleníku – tropického terária. Probíhá zde také doplňkový prodej pokojových rostlin.

Otevírací doba Skleníku: úterý 13–15 hod., středa 13–16 hod., vstupné: 40 Kč, snížené 20 Kč (děti, studenti, senioři), děti do 1 metru – vstup volný.



17.–23. 4. připravujeme výstavu „Fascinující svět žab“.

Rádi bychom pozvali veřejnost na výstavu exotických žab chovaných v lidské péči. V expozicích nebudou chybět raritní druhy a vývojová stadia, ukázky chovatelských zařízení používaných pro rozmnožování žab. Součástí výstavy bude chovatelská poradna, prezentace rostlin vhodných do terárií, volba „žabí miss“ a doprovodný program o víkendu.

Kamila Doktorová

Foto: Jan Hříbal (kosman zakrslý)

Zima je v našem ekocentru období, kdy se připravujeme na novou sezonu, vylepšujeme dlouhodobé projekty, evaluujeme a revidujeme metodiky a pracovní listy, strategicky plánujeme a také rozjíždíme projekty nové. Je to období plné schůzek, brainstormingů a kreativity. Podívejte se, co se u nás děje a chystá.

Příměstské tábory Eko-hraní v pražských lesích

Pokud byste rádi, aby vaše ratolesti trávily prázdniny v krásných přírodních lokalitách Prahy, neváhejte je přihlásit. Tábory pořádáme již 7. rokem, letos se uskuteční dva turnusy našich příměstských táborů Eko-hraní v pražských lesích pro děti ve věku 5–12 let.

Během tábora nahlédneme s dětmi formou her do života mravenců, hmyzu, ptáků, ale i větších zvířátek. Vyzkoušíme si badatelské pomůcky, lupy, pinzety a dalekohled. Naučíme se poznávat některé druhy stromů a květin, jak se v přírodě orientovat s mapou, kompasem, ale i bez nich. Zjistíme, co nám příroda nabízí a jak můžeme užívat její dary. Přírodniny využijeme i ke kreativním hrám. Připomeneme si, jak přírodu vnímat

všemi smysly, naučíme se, jak každý z nás může přírodu chránit. Ale hlavně nás čeká táborová hra plná soutěží, zážitků a zábavy, která nás provede až k pátečnímu vyhlášení výsledků s odměnami.

Více informací k táborům najdete na ekocentrumkoniklec.cz/primestsky-tabor/. Tábory jsou finančně podpořeny MČ Praha 3.



Vzdělávací projekt pro školy Vodní škola

Tento školní rok probíhá již 9. ročník projektu a účastní se jej 5 tříd ze ZŠ Radlická na Praze 5. V podzimních měsících se uskutečnily terénní části programů. Šestáci jeli do Muzea pražského vodárenství, kde zjistili, jak probíhá úprava pitné vody. Sedmáci se prošli po nedalekém lesoparku Cibulka, kde si vyzkoušeli lovení vodních bezobratlých. Osmáci se vydali na Anděl, kde navštívili zelenou střechu v OC Nový Smíchov a ve vnitrobloku Andel's hotelu. Po cestě měřili

termokamerou různé povrchy a také zkoumali propustnost jednotlivých povrchů ve městě. Devátáci se letos na žádost paní učitelky vydali na exkurzi do bytového domu Botanica v Jinonicích, který využívá šedou vodu na splachování WC.



V únoru proběhly vnitřní ekologické výukové programy – se šestáky „Voda a svět“, se sedmáky „Voda a krajina“, s osmáky „Voda a město“ a s devátáky „Voda a domácnost“. Od března pak „vodní tým“ vybraných žáků, kteří mají o téma zájem, bude realizovat 5. výukový modul „Voda ve škole“ a provede audit spotřeby vody a využívání dešťové vody v interiéru a exteriéru školy. Tito mladí odborníci poté vytvoří 3 návrhy pro opatření v oblasti úspor pitné vody ve škole. Návrhy budou předloženy spolužákům a vedení školy a proběhne o nich hlasování. Vybraný

návrh bude realizován (např. instalace sudu či nádrže na dešťovou vodu, tvorba dešťové zahrádky či zelené střechy, instalace perlátorů na vodovodní baterie). Po realizaci daného opatření získá škola od Ekocentra Koniklec certifikát s titulem „Vodní škola“. Projekt je finančně podpořen Hlavním městem Praha.



Vzdělávací projekt pro školy Město do kapsy – Mikroklima okolí školy 2022/2023

Letošní ročník projektu Město do kapsy je v plném proudu. V tomto školním roce se účastní 11 pražských škol z deseti různých městských částí. Zapojení žáci v rámci projektu vytipují problematické lokality, které zkoumají z pohledu ovzduší, vody a zeleně. V letošním roce jsou poprvé součástí základního projektu finance na realizaci žáky navrženého opatření na úpravu mikroklimatu

problematické lokality. Vzniknout by tak mělo až 11 lokalit, ve kterých se o adaptaci na změnu klimatu zasadí žáci základních škol. Jestli jste stejně jako my zvědaví, co se letos podaří zrealizovat, sledujte stránky projektu www.mestodokapsy.cz. Projekt je finančně podpořen Hlavním městem Praha.

Projekt Počítáme s vodou

Rovněž v rámci našeho tradičního projektu o hospodaření s dešťovou vodou chystáme pro letošní rok řadu zajímavých aktivit. Dne 25. května se uskuteční Praktický seminář o modro-zelené infrastruktuře a hospodaření s dešťovou vodou, jehož cílem je, aby účastníci přinesli na seminář své konkrétní přístupy a problémy se začleňováním modro-zelené infrastruktury ve své lokalitě a abychom mohli o konkrétních případech společně diskutovat a učit se navzájem. Seminář proběhne ve spolupráci s Prahou 7.

V květnu navíc plánujeme oblíbenou Exkurzi za příklady praxe hospodaření s dešťovou vodou v Praze. Další plánovanou aktivitou je Online debata na téma implementace modro-zelené infrastruktury, která proběhne 22. června. Naši odborníci v debatě vyzpovídají pozvaného hosta, kterým bude Martin Vysoký ze společnosti EDGE ve švédském Malmö a zároveň všichni společně zodpoví vaše otázky týkající se legislativy,

územních studií, zadávání zakázek, realizace a údržby modro-zelených opatření a hospodaření s dešťovou vodou.

Také známe termín letošní Mezinárodní konference Počítáme s vodou, která se uskuteční 9. listopadu v Praze. Veškeré podrobnější informace o registracích na všechny akce budeme zveřejňovat na webových stránkách projektu www.pocitame-svodou.cz. Tento projekt je spolufinancován Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí. Projekt je finančně podpořen Hlavním městem Praha.

Dům zaniklých řemesel v Dolní Vidimi a aktivity na Kokořínsku

Na jaro chystáme v Domě zaniklých řemesel dvě Soboty pro veřejnost, kde si lidé mohou vyzkoušet zaniklé domácí práce jako praní





Projekt, který roste na zahradě

Možná i na té vaší? Běžte se mrknout, a pokud tam zatím žádné nadějné výhonky nenajdete, čtěte pozorně dál!

Stále totiž hledáme školy a školky, které by se do našeho zánovního zahradnicko-kompostovacího a průzkumnického projektu Rosteme na zahradě (ekoprogramy.cz/roste-na-zahrade/) chtěly zapojit. A kdy jindy než právě teď na jaře, kdy se rozjíždí nová sezóna setí a sázení, kompostování a hnojení, sklizení a vlastně celého uzavřeného cyklu jídla, který chceme dětem naživo ukázat?

Jinak ale můžeme konstatovat, že program, který vyklíčil během nejtvrďšího lockdownu, se má i přesto poměrně k světu. Bude to asi tím, že v zapojených škol(k)ách padl na úrodnou půdu, takže tu den za dnem vznikají další a další příklady dobré praxe.

Tak například v MŠ Libčická, kde se nám poprvé podařilo „odpilotovat“ plnou verzi projektu, sklízeli poslední úrodu z nových čtverečkových zahrádek, kde uplatnili kompost vlastní výroby. Školka je bohatší o pár zahradních prvků (a podnětů k učení) a nám

v Ekodomově přinesla společná práce řadu nových zkušeností: Otestovali jsme tu například sadu průzkumnických programů (ekoprogramy.cz/ekologicke-vyukove-programy/materske-skoly/), jejichž cílem je objevit divočinu přímo za škol(k)ou a prozkoumat ji během čtyř ročních období.



Tento téměř roční experiment nám potvrdil předpoklad, že se vyplatí se do škol(ky) vracet. Během jednoho osamoceneného programu se toho totiž stihne opravdu málo. Potkat se ale na stejném místě čtyřikrát za rok umožnilo našim lektorům poznat lépe nejen místo, ale i děti, s nimiž pracovali. I díky tomu mohli navazovat na věci dříve probrané a prozkoumávat jednotlivá témata více do hloubky.

I druhá ze škol, s nimiž na projektu Rosteme na zahradě dlouhodobě spolupracujeme,

Alice Končinská

se od začátku školního roku činila. Na ZŠ Pražka doplnili začátkem podzimu zá-
soby zahradnického nářadí. Díky kvalitnímu
krumpáči se jim daří úspěšně likvidovat ná-
lety a desatery nové hrábě značky Fiskars
způsobily, že se (podle slov pana učitele
Meszárose) mezi žáky rapidně zvýšila obliba
hrabání listů.



shromaždiště pro bezobratlé spojené s dou-
pětem pro ježka – 2v1.

V zimě, kdy i tady zahradní práce ustaly,
jsme se společně vrhli do té části projektu,
která se nejlépe realizuje uvnitř: Spolu se
šestou třídou jsme založili vermikompostér
VermiHut, který tu teď budou mít po dobu



jednoho měsíce v zápůjčce, aby zjistili, jestli
je pro ně tento způsob kompostování ten
pravý. Pokud se bude žít „ve společné
pěči“ dařit, kompostér tu zůstane natrvalo,
aby zpracovával organický materiál – hlavně
různé slupky – ze svačin.

Kolik ho vlastně ve skutečnosti je, jsme zjis-
tili v rámci odpadového happeningu, který
jsme jednoho lednového dopoledne uspo-
řádali přímo na školní chodbě. Naše koordi-
nátorka EVP Julie Včeláková a lektorka Dita

Laštovičková tu způsobily velké pozdvižení,
když tu v rámci „odpadového“ programu pro
devátou třídu rozložily ohromnou plachtu
a následně na ni vysypaly 300 litrů směs-
ného odpadu, přesně jeden 60litrový a dva
120litrové pytle.

Analyzovaný vzorek přitom představoval
pouhou polovinu směsného komunálního
odpadu, který celá škola vyprodukuje za
jeden jediný den. Při přípravě na tento ex-
periment shromáždili na naši žádost ve
škole (která má 19 tříd po 25 dětech, celkem
475 dětí) během dvou dnů celkem osm 120li-
trových pytlů odpadu.

Koordinátorka EVP Julie Včeláková celou
akci komentuje: „Mile mě překvapilo, jakou
pozornost jsme analýzou odpadu upoutaly.
O velké přestávce se kolem nás začaly hemžit
děti. Některé to celé pozorovaly z dálky, jiné
přišly až k nám a chtěly nám pomáhat, ale
protože jsme pro ně s sebou tentokrát ne-
měly dostatek ochranných pomůcek, musely
jsme je odmítnout. Naše úsilí vtipně kome-
tovali i procházející učitelé...“.

Vysypaný odpad začaly Julie s Ditou jako
správné Popelky rozebírat na jednotlivé
složky a vážit na závěsné a kuchyňské váze.
Ukázalo se, že škola za jeden den jenom ze
svačin vyprodukovala 1,25 kg bioodpadu,
což sice na první pohled nevypadá nijak

Na mulčovací záhon poskládaném
z vrstvy kartónu, platanového listů, kom-
postu a mulče mezitím z pěti kilogramů
zasazených vyrostlo 15 kilogramů nových
brambor. A protože se osvědčil, získal záhon
na podzim bratříčka, v němž (místo co by lé-
talo po zahradě) pod fólií přes zimu pracuje
shrabané listy. Kromě pěstitelských prací se
na Pražce věnovali také pozorování živo-
čichů, kteří na jejich zahradě žijí. A aby jim
usnadnili přežití v zimě, vybudovali hmyzí

tragicky, za celý školní rok (cca 200 dnů) tak ale zbytečně zmizí ve směsném odpadu 250 kg organického materiálu, který by se dal buď ve zmiňovaném třídním vermikompostéru, nebo přímo na školní zahradě zkompostovat a využít k přihnojování truhlíků a záhonů. Počítáno z celkového objemu SKO to bylo 22 %.



k likvidaci zahradního odpadu a k recyklaci bioodpadu ze svačin, druhý slouží ke zpracování organického materiálu, který denně produkuje školní kuchyně. Oba kompostéry tu začali během podzimu poctivě plnit, využili je především k úklidu spadaného listí a organického odpadu z truhlíků, které likvidovali před zimou. Nenápadně, ale jistě mělo



každý našel to, co právě potřebuje. Úvodní „teoretická“ část objasňuje základní témata a Sešit aktivit přináší návody na řadu zábavných a osvědčených edukativních činností, které mohou učitelé s dětmi sami vyzkoušet. Nechybí praktické tipy ani příklady dobré praxe, které jsme během realizace našich projektů časem posbírali. Důležitým předpo-



Začátkem školního roku se začaly dít věci také v další zapojené školce – v MŠ Přetlucká. Už pár let se tu věnují pěstování, letos ze čtyř vyvýšených záhonů sklízeli hrách, mrkev i cukety a také se radovali z květin, které vykvetly na revitalizovaném trvalkovém záhonu přímo pod okny školky. I přes řadu realizovaných zahradních aktivit jim až dosud ve školce chyběl pořádný kompostér. Proto si tu začátkem školního roku s naší pomocí založili pro jistotu hned dva: Jeden je určený

do problematiky třídění bioodpadu děti vtáhnout také divadelní představení naší populární společnosti nazvané Vivat Kompostela, které ve školce viděli začátkem listopadu.

Máme radost, že i díky novému Manuálu, který k projektu Rosteme na zahradě během jeho pilotní fáze vznikl, můžeme do třídění bioodpadu, kompostování, pěstování a bádaní na zahradě pohodlně zapojit i další školy a školky. Manuál je vymyšlený tak, aby v něm

kladem úspěšného zapojení škol „na dálku“ je samozřejmě i konzultační podpora: Role „přítele na telefonu“ se ujal náš koordinátor kompostovacích aktivit David Beran (david.beran@edkodomov.cz), kterému se mohou ozývat i další zájemci o účast v projektu.

Komunitní kompostování na Desítce

David také stojí za všemi kompostovacími aktivitami, které se koncem minulého roku

děly na Praze 10. Na podzim jsme tu byli do slova pečení vaření, lopaty i vidle byly v permanenci, kompost létal vzduchem, žížaly se zavrtávaly pod zem a pochvala nás neminula!

Začalo to zahřívacím kolem – sousedským setkáním v Bajkalské 16. října. V rámci podpory komunitního kompostování se tu David Beran ujal workshopu, jehož součástí bylo i přeházení zdejšího kompostu. Díky této akci se sousedé o své „hromadě“ dozvěděli víc. Po otevření kompostéru jsme ocenili, že kompost není ničím kontaminovaný a že je jeho složení nad očekávání vyvážené. Kompostující komunita sem totiž nosí zbytky z kuchyně, které rovnoměrně promíchává s materiálem ze zahrady. I přesto, že byl zdejší kompost v dobré kondici, před uložením k zimnímu spánku mu určitě prospělo promíchání, prolití vodou i vytvoření „dreňáží“ z kartonů od vajíček.

Během října jsme na Praze 10 operovali ještě na několika dalších místech: Už minule jsme referovali o tom, že jsme za aktivní účasti kompostujících komunit ve Lvovské a Nučické ulici dotáhli do vítězného konce projekt Zelená zákoutí podpořený Nadací Partnerství a zčásti také MČ Praha 10. Jeho smyslem bylo proměnit okolí komunitních kompostérů (případně kompostéry samotné) tak, aby ve veřejném prostoru vzniklo příjemné místo, kde se budou sousedé rádi potkávat.

Podobné aktivity ale nejsou na Praze 10 vůbec ojedinělé: Tak například sousedská komunita soustředěná kolem Spolku Na Pa-desátém proměňuje už od roku 2015 neudržovaný pozemek ve Strašnicích v klidnou zelenou oázu, kterou dnes už většina místních zná pod názvem Parčík na Tehovské.

A protože tu mají také veřejně přístupný kompostér, odehrálo se právě tady 28. listopadu odpoledne závěrečné překopávání letošní sezóny, u kterého jsme s Ekodomovem nemohli chybět. Připravený byl také program pro děti, díky němuž se seznámily s nejdůležitějšími obyvateli kompostu.

Poslední zpráva s předchozími nesouvisí jenom zdánlivě: Úřad MČ Praha 10 se přihlásil do soutěže o Mezinárodní cenu inovací a v kategorii Inovace s environmentálním zaměřením ji s projektem Kompostováním k bezodpadovosti na Praze 10 vyhrál.

Porota ocenila „dlouhodobou realizaci různých akcí a projektů na podporu domácího a komunitního kompostování, a obecně podporu bezodpadových aktivit“. Blahopřejeme a radujeme se společně, protože komunitní kompostéry SIVA z naší dílny fungují na Praze 10 už třináct let a v posledních třech letech se naše spolupráce s Desítkou (právě díky akcím, o nichž píšeme například v tomto článku) nadstandardně rozvíjí!

Projekt Cirkulární školy

A protože se nám zdá, že právě síťování a vzájemná spolupráce nám pomáhá vytvářet ten pravý dopad (o kterém každá neziskovka sní), zapojili jsme se na přelomu roku i do dalších projektů. A vypadá to, že už zanedlouho začnou (i díky nám) na sedmnácti základních školách po celé Praze fungovat alespoň některé z cirkulárních principů: Spolu s učiteli, zaměstnanci škol a dětmi na tom pracují naši



kolegové ve spolupráci s odborníky z dalších neziskovek, které se (stejně jako my) různými aspekty cirkularity už dlouhodobě zabývají (například Kokoza, Zachraň jídlo, Swap Prague nebo spolek Já na tom dělám). Ti všichni se totiž stali součástí realizačního týmu programu Cirkulární školy, který v rámci projektu iKAP II – Inovace ve vzdělávání realizuje pro hlavní město Praha Pražský inovační institut. Cílem projektu je nejen edukace v oblasti cirkularity, ale i reálné snížení množství produkovaného odpadu ve školách.

Klima ve městě

Koncem roku jsme se zapojili do tvorby programů ke klimatickému vzdělávání, které iniciovalo Středisko ekologické výchovy Chaloupky ve spolupráci s organizacemi sdruženými v síti Pavučina. Na prosincové poradě v brněnské Lipce se sešlo více než 40 zástupců ze středisek z celé ČR a vzniklo 5 pracovních skupin. Každá z nich dostala za úkol zpracovat program pro žáky 2. stupně ZŠ nebo pro SŠ věnovaný změně klimatu z jiného úhlu pohledu. Ekodomov se tak od ledna podílí na tvorbě programu nazvaného Klima ve městě, na němž spolupracuje s lektorkami z Ekocentra Konikleč, ze SEV Rezekvítek, ze Skautského Institutu a z Nadace Partnerství. Výsledky společné práce (5 klima programů) budeme prezentovat a sdílet na setkání středisek v dubnu 2023.

A to nejdůležitější – do škol by se nové programy měly dostat už od příštího školního roku!

Novinky 2023

Hlásíme, že se nám po dvou letech podařilo obnovit oblíbený ornitologický ekologický výukový program! Ptáčí průzkumníci (<https://ekoprogramy.cz/ekologicke-vyukove-programy-pro-zakladni-skoly/>) navazují na původní program Ptáčci na krmítku a rozšiřují ho o další rozměr: Nově budeme provádět prozkoumávání keřů v dané lokalitě. Až je všechny zmapujeme, vytvoříme společně návrh, jak jejich skladbu obohatit tak, aby poskytovala ptákům během zimy lepší potravu. Svoje poznatky budeme následně sdílet s odbornem životního prostředí na místním úřadu.

Průzkumnická sekce Ekodomova a naše lesní školka Šárynka kromě toho už teď chystají oblíbené příměstské letní tábory pro malé průzkumníky přírody (malypruzumnikprirody.cz/letni-primestske-tabory/) i pro školkové děti (sarynka.cz/letni-primestske-tabory/). Neváhejte, ještě máme pár volných míst!

Hana Doležalová



Start nového roku byl pro H2Ospodař! ve znamení příprav a plánování nových programů, projektů a inovací stávajících součástí výstavy.

Jednou z novinek, se kterou vstupujeme do nového roku, je rozšíření našeho workshopu Voda v krajině nově i pro studenty středních škol a odpovídajících ročníků gymnázií.



Během 45 minut dlouhého workshopu se se studenty podíváme na distribuci vody na Zemi, vliv klimatických změn na koloběh vody i vliv podoby krajiny nejen na zadrž vody. Blíže se zaměříme na výhody a nevýhody zavádění nejrůznějších krajinných

prvků, které mohou výrazně ovlivnit vodní režim dané oblasti, a to včetně socioekonomického aspektu.

V současné době se také věnujeme přípravě programu H₂Ospodař! pro festival přírodovědných filmů. Nechme se překvapovat, který organizuje CCBC 11. a 12. dubna v Národním muzeu.

Pro tuto příležitost připravujeme krátký film o odvěkém soužití vody a člověka, po němž bude následovat moderovaná beseda zaměřená především na šetrné způsoby zacházení s touto vzácnou surovinou. Na tuto akci se velmi těšíme!

Pokud byste se na náš program chtěli se svými svěřenci chtěli přijít podívat, přihlaste se na ccbc.cz/festival/.

V případě, že by Vás výše zmíněný nebo některý další z našich workshopů zaujal, neváhejte prosím kontaktovat naši koordinátorku Alenu Rokovou, info@h2ospodar.cz, 724 770 980. Rádi navštívíme i Vaši školu! Více informací naleznete na h2ospodar.cz.

Za tým H₂Ospodař!

Kateřina Kohoutová
Foto: Marek Podhora



Začátkem února jsme dostěhovali Záchranou stanici hl. m. Prahy pro volně žijící živočichy do dočasného působiště v areálu Zahradnictví Ďáblice, které také spravuje naše organizace.

V Praze 5 – Jinonicích byla totiž zahájena dlouho očekávaná stavba nového zázemí pro zraněné živočichy, která potrvá minimálně 1,5 roku. Aby mohli i během stavebních prací poskytovat zvířecí záchranáři zraněným živočichům adekvátní péči v celém rozsahu, byl přesun stanice na dočasné působiště mimo stavbu nevyhnutelný.

Aktuálně u nás vrcholí přípravy na nabitou jarní sezonu. Dolaďujeme aktivity pro Dny Země, na které nás zvou jednotlivé městské části. Každý rok měníme téma, které propojuje naše stanoviště, a to letošní je „vodní svět“. S námi se tentokrát dostane návštěvník do prostředí ve vodě, u vody i nad vodou a také jako vodní kapka bude součástí samotného koloběhu vody.

Jaro je obdobím setí a sázení a i my budeme opět společně s Pražany sázet les. Prvního dubna chystáme Den pro jedličku v Kunratickém lese, do kterého se mohou zapojit

majitelé Vánočních jedliček s budoucností, ale i ostatní, kteří ještě svoji jedličku nemají. Prostě všichni, kdo rádi sází stromy. Na místě s výsadbou pomohou lesníci, kteří pro zájemce budou mít také volné jedličky na sázení.



Pro ty, kterým se termín společného sázení nehodí a již mají naši jedličku od Vánoc, pokračujeme tzv. Týdnem pro jedličku. Následující týden bude možností si ji také vysadit na různých místech po celé Praze, tentokrát však již s vlastním nářadím, přesně podle našich pokynů a pouze na místech, která vyznačí lesníci předem.

Na další tematický lesní týden se můžete těšit také v květnu, kdy připravujeme již 15. ročník Týdne lesů.

Tentokrát pozveme školy do Klánovického lesa, Chuchelského háje a Ďáblického háje a představíme jim péči o les i letošní celorepublikové téma „zdraví je z lesa“. Na stezce s několika stanovišti si vyzkouší mnoho



praktických činností lesníků. Také letos nám na stanovišti o měření lesa pomohou odborníci z Lesnické a dřevařské fakulty ČZU, kteří vedle tradičních metod mají přehled o posledních technických novinkách v oboru.

Poprvé pozveme na akci také skupinu vozíčkářů, pro kterou upravíme odpolední lesnický program v Chuchelském háji.

Během jara se chystáme opět připomenout kampaň, kterou jsme zahájili na podzim a v níž připomínáme myšlenku – co si do lesa přineseš, také si z lesa odnes. Rádi bychom, aby mohlo košů a s nimi spojených

nepříjemností postupně ubývat a pro Pražany bylo samozřejmé, že si odpady, které do lesa přinesli, z lesa také odnáší a vyhodí je tam, kde lze odpad jednoduše odvézt a zlikvidovat.



Nezahálíme ani v ekocentru Prales v Praze Kbelích. Komunitní zahradu a včelnici rozšířujeme o komunitní kurník, ve kterém bude k pronájmu zhruba 40 slepic. V květnu pak v Pralese společně oslavíme Světový den včel a pozveme zájemce do naší komunitní včelnice.

Petra Fišerová
Foto: Archiv LHMP



**Městská
část
Praha 10**

I letos se na Praze 10 zapojíme do celonárodního dobrovolnického úklidu, a to v hlavním termínu v sobotu 1. dubna 2023.

Budete-li mít zájem a chuť se do úklidu na Praze 10 opět pustit, pak budeme rádi za



zpětnou vazbu a nabízíme podporu například zajištěním svozu odpadu či poskytnutím pracovních pomůcek (pytle, rukavice).

Rovněž můžeme být nápomocni při vytipoování problémového pozemku nebo ohledně domluvy s vlastníkem prostranství, na kterém byste chtěli úklid provádět.

Úklid by vždy měl probíhat na veřejně přístupných plochách a prostranstvích, ideálně ve vlastnictví města či jiné veřejnoprávní instituce, případně na základě domluvy s vlastníkem.

Informace k Desítkové úklidové akci najdete na webu www.praha10.cz nebo lze využít kontaktní e-mail bezodpadu@praha10.cz.

Nevyhovuje Vám oficiální termín, a přesto byste se rádi zapojili? Určitě není problém vyrazit uklízet i kdykoliv jindy. V případě požadované podpory ze strany radnice využijte pro domluvu výše uvedený e-mailový kontakt.

Děkujeme všem za zájem o čisté životní prostředí a přírodu (nejen) v Praze 10!

Roman Kaštovský



Městská knihovna v Praze

V pondělí 23. ledna se v knihovně uskutečnil devátý ročník konference Do černého věnovaný udržitelnému životu ve městě a komunitám. Tentokrát i ve spolupráci se Sdružením knihoven ČR a Národní knihovnou.

Mezi řečníky se vystřídal odborníci a odbornice z akademického prostředí, nevládního sektoru, knihoven i aktivisté zastupující občanská hnutí za spravedlivou ekonomickou transformaci nebo boj s klimatickou krizí.

Příspěvky se věnovaly například tomu, jak do rozhodování o naší budoucnosti zapojit co nejvíc aktérů – děti, seniory nebo lidi s migrační minulostí. Podrobný program konference je dostupný na webu sdruk.cz/ program-do-cerneho/. Záznamy všech příspěvků budou ke shlédnutí na YouTube kanálu Sdružení knihoven ČR @sdruzeníknihoven5341.

Konference proběhla díky podpoře Fondu EHP a Norska, prostřednictvím projektu Sdružení knihoven ČR – Strategický partner knihoven v ČR.

V minulém čísle Pražské Evoluce jsme zmínili také zapojení knihovny do programu OSN 17 cílů udržitelného rozvoje (naš projekt

najdete na webu 17cilu.cz). V rámci něho proběhla také v celé síti knihoven soutěž pro děti a mládež (8–15 let) Staň se ředitelem zeměkoule.

Úkolem každého adepta na ředitele či ředitelku zeměkoule bylo inspirovat se literaturou a navrhnout projekt pro jediný cíl: udržet planetu zdravou včetně jejích obyvatel, a protože velkou odpovědnost za naši Zemi neseme my lidé, podívali jsme se na to skrze tři různé pohledy.

Sociální perspektivou – vztahy mezi lidmi, ekonomickou – šetrná výroba a spotřeba a environmentální – ochrana přírody. Oceňeni byli jednotlivci i skupiny a hlavní ředitelkou zeměkoule se stala Natálie Karhanová.

Ceny do soutěže věnovalo Informační centrum OSN v Praze, Svět her a hlavolamů HRAS, Albatros Media, Botanická zahrada hl. m. Prahy a Národní zemědělské muzeum. V porotě, která pečlivě nápady dětí prozkoumala, zasedli zástupci neziskových, vládních i vzdělávacích organizací. Více o tomto projektu naleznete na www.mlp.cz/cz/novinky/2191-stan-se-reditelem-zemekoule-vyhlaseni/.

Jana Baierová
Foto: Markéta Tichá

Vyhlásili jsme 11. ročník fotosoutěže Příroda objektivem. Témata pro rok 2023 jsou „Modrá“ – v přírodě je prý tato barva neobvyklá, ale přece: obloha, vázky, voda, květy, sýkorky, motýli, kousek duhy, turistická značka... stačí se jen dívat.

Druhé téma je „V pohybu“ – v přírodě je vše v pohybu: slunce, zajíci, ptáci, voda, stromy ve větru, mravenci... pak už to jen vyfotit.

Fotosoutěž zaměřená výhradně na tuzemskou přírodu probíhá ve třech věkových kategoriích a má uzávěrku s hodnocením každého čtvrt roku (15. 3., 15. 6., 15. 9. a 15. 12.). Není však nutné se zúčastnit každého kola, fotky se vkládají přes www.ekosouteze.cz, kde jsou i podrobnější propozice.

Vyhlásili jsme Hledání jara. Akce pro všechny probíhá tradičně druhý víkend v dubnu, letos 6.–9. 4. kdekoli v ČR může kdokoli pátrat po kvetoucích sasankách, létajících špačcích a můžete vyzkoušet i sezení nebo ležení v trávě.

Akce letos připadá na Velikonoce a to jen pečlivě nevyrazí aspoň na malou vycházku do přírody. V předchozích 3 letech jsme zjistili,

Mladí ochránci přírody vyhláší celostátní akci

HLEDÁNÍ JARA

o víkendu 6.4. až 9.4.2023

Hledej s námi projevy jara v našich zemích:

1. kvetou sasanky
2. jsou vidět špačci
3. leželi nebo seděli jsme na trávě



Výsledky svého pátrání pošli do 30.4.2023 na adresu:

Mladí ochránci přírody, z.s.

Dičtrichova 337/9

120 00 – Praha 2

nebo CDM@emop.cz

a nezapomeň napsat své jméno a adresu.

Pokud u nás jaro v uvedený termín již bylo,
se dozvíme 25.5.2023 na www.emop.cz



v laboratorních rozbořech vody ze studánek a jejich zveřejňování v Národním registru pramenů a studánek estudanky.eu.

Vydali jsme nový leták Od pramene ke studánce s návodem na zastřešení a celkovou úpravu studánek, vydali jsme studánkové kapesní kalendáře, batůžky a propisky, plánovali jsme další ročník Terénní přírodovědné soutěže v Šárce (už teď víme, že bude 7. října) i několik dalších akcí. Několik našich oddílových vedoucích dokončilo kurz pro hlavní vedoucí dětského tábora certifikovaný MŠMT. V oddílech probíhaly tradiční vánoční akce a s novým rokem zimní terénní výpravy.

Všechny akce pro veřejnost i studánkové letáky jsou pro účastníky a zájemce zdarma díky podpoře hl. m. Praha, MČ Praha 6, MŽP a MŠMT. Projekty nemusí vyjadřovat stanoviska donátorů.

Více informací: www.emop.cz, www.ekosouteze.cz a www.estudanky.eu nebo JS@emop.cz, tel.: 606 900 286.

Jana Stibralová, Mladí ochránci přírody, z. s.

Foto: archiv MOP

Soutěž Adaptterra Awards 2023 startuje a s ní nové ceny pro vítěze

Nadace Partnerství ve spolupráci s Integra Consulting zahájila již pátý ročník celostátní soutěže Adaptterra Awards. Ta oceňuje projekty bojující proti suchu v krajině, přehřívání měst v letních vedrech, důsledkům přívalových srážek i erozi půdy. Realizované projekty se mohou do soutěže přihlásit do 31. března na www.adaptterraawards.cz a získat finanční i věcné ceny v jednotlivých kategoriích – Volná krajina, Zastavěná území, Náš domov a Pracovní prostředí. O ceně za nejsympatičtější projekt rozhodne v internetovém hlasování veřejnost.

Kromě toho pořadatelé udělí také speciální ocenění nejlepšímu projektu z Prahy, Moravskoslezského a Jihomoravského kraje či regionů sousedících s Rakouskem.

Krajině, kterou trápí sucho, přívalové srážky či eroze půdy schází potřebné zelené i modré prvky. Obnova mokřadů, tůní, podmáčených luk či lužních lesů by měla jít i ruku v ruce s vytvářením mezí, zatravněných pásů, sázením alejí, větrolamů či sadů. Všechna tato realizovaná opatření se mohou hlásit do kategorie Volná krajina, kde v případě vítězství

získají finanční odměnu ve výši 100 tisíc Kč od společnosti Nestlé Česko.

Do kategorie Zastavěná území patří projekty revitalizace vodních toků ve městech, proměny a ozelenění veřejných prostranství, udržitelné obytné čtvrti či projekty zaměřené na zachytávání a využívání dešťové vody. Vítěz této kategorie obdrží finanční cenu ve výši 50 tisíc Kč od společnosti Českomoravský cement.

Třetí kategorií soutěže je Náš domov. Představuje opatření na obytných budovách v podobě zelených střech, stínících prvků, akumulčních nádrží na dešťovou vodu, ale i ekologického vytápění, pasivního chlazení a dalších chytrých technologií. Vítěz kategorie Náš domov si letos odnese věcnou cenu – fotovoltaiický set od společnosti SOLSOL – v hodnotě 50 tisíc Kč.

Na problémy spojené s klimatickou změnou by se měly připravit také firemní areály, administrativní budovy a průmyslové haly, které obvykle trápí přehřívání, vysoké energetické náklady či nadměrná spotřeba vody. Kategorie Pracovní prostředí je určena projektům, které v tomto ohledu zvýšily svůj adaptační potenciál. Za odpovědný přístup ke snižování energetických nároků firemních budov, zlepšení hospodaření s pitnou, šedou i dešťovou vodou či doplnění prvků



modro-zelené infrastruktury pořadatelé ocení vítěze věcným darem – tepelným čerpadlem vzduch/vzduch od společnosti IVT Tepelná čerpadla v hodnotě 90 tisíc Kč.

Finalisty soutěže vybere odborná porota, která také určí vítěze jednotlivých kategorií. Do soutěže se bude moci zapojit také veřejnost prostřednictvím online hlasování od 1. srpna do 15. října a udělit některému z projektů Cenu sympatie. Vítěz Ceny sympatie pak obdrží finanční odměnu ve výši 50 tisíc Kč od partnera kategorie, společnosti Deloitte. Všechny vítězné projekty pořadatelé vyhlásí 1. listopadu na tematicky zaměřené konferenci v Praze.

Víte o projektu, který by se mohl Adaptterra Awards zúčastnit? Neváhejte ho přihlásit na www.adaptterraawards.cz

Adéla Mráčková
Foto: Vojta Herout

Ekologické výukové programy pro MŠ a ZŠ

Na jarní období nabízíme školám a školkám různorodé programy, které jsou vhodné k realizaci venku na školní zahradě nebo v blízkém okolí školy. Novinkou letošního



školního roku jsou programy zaměřené na život v půdě. Na programu pro mateřské školy Žízalí kouzlení se děti seznámí se životem žížaly obecné a prozkoumají, jak to žije pod povrchem jejich vlastní zahrady. Tajemství půdních tvorů můžou odkrývat i žáci základních škol na programu Podzemní džungle. Jarní počasí bude vybízet také ke zkoumání hmyzu. Děti ze školky se mohou proletět Na

motýlích křídlech, ve školách se zase můžeme vypravit na Návštěvu hmyzí říše. Více najdete na podhoubi.cz/programy/.

Ekoškola Rozárka

V našich školkách dbáme na zdravé stravování. Zároveň je pro nás důležité, aby si děti uvědomovaly, odkud a jakým způsobem k nám potraviny přicházejí, všimly si jejich



sezónnosti a učily se jimi neplýtvat. Proto máme velkou radost ze získání stříbrného ocenění Skutečně zdravé školy, pro naši trojskou pobočku, za splnění kritérií v oblasti zdravého a udržitelného stravování i vzdělávání o něm.

V únoru jsme si užili Masopustní veselí s ostatními školkami na Obecní zahradě

v Troji, v březnu přivítáme s dětmi a rodiči jaro na naší Jarní slavnosti. A s oblíbenými knížkami přespíme ve školce při Noci s Andersenem. S jarem se opět začneme věnovat naší zahradě nejen v rámci kroužku Zahradníček.

V programu Ekoškola pro MŠ se v trojské školce nadále zabýváme tématem Prostředí. Konkrétně proměnou zadní části naší zahrady, která proběhne na základě podnětů



od dětí i rodičů. Děti z Ekotýmu si ji zmapovaly, nakreslily plánek a pak přišly na řadu nápady, co by tam rády měly. V únoru se konala druhá schůzka velkého Ekotýmu, kde děti rodičům představily mapu zahrady, ve které jsou již plány zakresleny, a požádaly je o pomoc při jejich realizaci. Teď jsme ve fázi shromažďování materiálu a plánování jarní brigády.

Program Ekoškola v Praze a Středočeském kraji

V Ekoškole pokračují zapojené mateřské školy v realizaci programu, některé z nich se připravují na letošní audity a certifikace Zelené vlajky, které proběhnou na jaře.



V únoru se konal 3. ročník konference „Změňme klima“, které se mohli zájemci zúčastnit osobně na Staroměstské radnici na Praze 1 i online. Konference je zaměřena na děti od 12 let, se kterými se pět dospěláků podělilo o svou inspirativní zkušenost s tímto tématem. Těšíme se na další příběhy opět za rok.

V Ekoškole dále běží příprava akcí na jaro. Chystáme např. seminář „Seznamte se s Ekoškolou“ nebo návštěvu v již zapojené mateřské škole. Termíny průběžně zveřejňujeme na podhoubi.cz/ekoskola-pro-ms/.

Příměstské tábory

Již čtvrtým rokem připravujeme příměstské tábory pro děti prvního stupně ZŠ na Praze 7. Letos pod názvem Léto v letu a termíny budou následující – první turnus 17.–21. 7. a druhý 24.–28. 7. Tábory budou plné her, bádání a postupně budeme odkrývat různá tajemství létajících živočichů i rostlin. S dětmi budeme co nejvíce času trávit venku ve Střemcovce, chystáme i výlet do Divoké Šárky.



Místo pro motýly

Zatímco motýli a další hmyz se po zimě teprve probouzejí, my už se pilně připravujeme na další sezonu. Dokončujeme úkolovou hru pro lokalitu Dívčí Hrad, kterou bychom rádi představili 20. 3. od 16 hodin v atriu Fakulty životního prostředí na ČZU v Praze na Suchbátově. Zde zároveň proběhne společná

vernisáž dvou výtvarnic, se kterými spolupracujeme při propagaci motýlů. Markéta Vítková své obrazy motýlů doplnila o jejich další životní stadia a z vybraných obrazů nechala vyrobit pexetrio. Vítězslava Faltysová pro nás připravuje ilustrace k pracovním listům pro zmiňovanou hru a zároveň vytváří další hmyzí obrazy. Výstava bude přístupná každý všední den minimálně do 20. 4.

Na údržbě lokalit pro motýly také začneme pracovat co nejdříve. V případě příznivého počasí proběhne v sobotu 25. 3. brigáda pro veřejnost v lokalitě pod Dívčími Hradem, kde se snažíme obnovit luční společenstva. Bude hlavně potřeba hrabání posekaných šlahounů a keřů. V dubnu se opět pustí do práce i kozí stádo, které zatím zimovalo v trvalé ohradě v Jinonicích. Více na www.misto-promotyly.cz.

Péče o sad

V branické třesňovce proběhne v březnu menší údržbová brigáda a na přelomu května a června tam opět zavítají ovce na dvoutýdenní pastvu.

Další informace o všech našich aktivitách najdete na www.podhoubi.cz.

Alena Sladká

Foto: Bára Kicová a Ekocentrum Podhoubí

V rámci projektu BEZ PYROTECHNIKY – Mír a klid po celý rok – je otevřená petice za ukončení prodeje „zábavní“ pyrotechniky a také formulář o odpalování. Petice získala již přes 8 000 jmen. Do formuláře o odpalování lidé uvádějí, kdy byly svědky odpalů

„zábavní“ pyrotechniky, jaký vliv měly odpaly na zvířata, na ně samotné, na okolí.

Zapojte se také: spolecnostprozvirata.cz/stoppyro/.

Jak petici, tak také zkušenosti lidí uvedené ve formuláři používá Společnost pro zvířata při jednáních za ukončení celoročního prodeje a použití „zábavní“ pyrotechniky odpalované venku. Jedině zákazy mohou situaci zlepšit.

„Zábavní“ pyrotechnika působí zranění, trauma, šok a smrt zvířatům; poškozuje zdraví (tělesné i duševní) lidí; kontaminuje silně toxickými chemickými látkami životní prostředí (ovzduší, vodu, půdu, zeleň); jejím použitím škoditelé porušují mnoho zákonů.

Některé zkušenosti uvedené do Formuláře po Silvestru 2022:

obec Středočeský kraj: „Odpálení petard způsobilo požár; u sousedního domu zasahovaly dvě jednotky hasičů, o vyděšených zvířátkách ani nemluví. Naši dva kocouři zalezli pod sedačku a jen vyděšeně kouleli očima. Zábavní pyrotechnika více lidí i zvířat vyděsí než pobaví, podle mne je zbytečná a bezdůvodně poškozuje už tak těžce zkoušenou přírodu.“

obec Jihomoravský kraj: „Tento ohňostroj v centru malého města spíš připomínal nálet

ruských raket. Bylo to šílené. Trval nejméně 30 min.“

obec Ústecký kraj: „Žijeme v údolí s několika domy, kde je okolo nás jen les. Na pozemku máme rybník s okrasnými kachnami, husami a labutěmi. Bohužel, Silvestr u nás nepřezila jedna handikepovaná labuť a dvě kachny, všechny tři kvůli odpalování z těsné blízkosti našeho pozemku.“

Projekt Stop transportům za ukončení krutých dálkových transportů zvířat stále pokračuje.



Statisíce až miliony hospodářských zvířat jsou ročně exportovány z České republiky a z EU.

Z unie směřují milióny zvířat skotu domácího a ovcí do zemí na Blízkém východě

**PETICE ZA ZÁKAZ
PRODEJE PYROTECHNIKY**
www.spolecnostprozvirata.cz/stoppyro





STOP „ZÁBAVNÍ“ PYROTECHNICE

MÍR A KLID PO CELÝ ROK



PODPOŘTE NAŠI ČINNOST
 č. ú: 15 81 82 860/0300
DĚKUJEME



Napište vaše negativní zkušenosti do FORMULÁŘE O ODPALOVÁNÍ
www.spolecnostprozvirata.cz/stoppyro



(především do Turecka a přes Turecko dál), do severní Afriky, do Ruska a dál do Asie. Jsou to kruté transporty utrpení a smrti, bez slitování. V mnoha zemích, zejména mimo Evropu, je se zvířaty zacházeno velmi brutálně, jejich zabití předchází mučení a usmrcení způsobem, který je v EU zakázán.

Úsilí je nutné koordinovat v rámci evropské koalice organizací za práva zvířat. Cílem je zejména zákaz vývozu zvířat určených na jatka, na výkrm, na chov z Evropské unie a pak z jednotlivých zemí EU; namísto zvířat vyvážet maso, jatečné půlky, genetický materiál.

Stále můžete podpořit petici za ukončení dálkových transportů se zvířaty a za export masa, za chov a dožití zvířat co nejbližší místu jejich narození:

Prvních 5 000 jmen pod petici bylo v únoru předáno ministerstvu zemědělství, další sbíráme na stoptransport.cz/petice/.

Sledujte www.stoptransport.cz. V EU probíhají jednání o změně předpisů v ochraně zvířat během přepravy; budeme informovat o akcích na podporu zákazu dálkové přepravy zvířat.

Judit Laura Krásná

Toulcácké ohlédnutí za rokem 2022 a začátkem roku letošního

Po začátku nového roku je vždy čas se ohlédnout. Po covidových letech začal v roce 2022 na Toulcově dvoře normální provoz plný každodenní práce s dětmi, pedagogy i klienty.



Do areálu se ovšem začaly vracet také akce pro vás, pro širokou veřejnost.

Dubnový Den Země byl plný aktivit, her, muziky i divadel. Zároveň se představovala nová zastavení na naučné stezce po biotopech Toulcova dvora. Vytvořili jsme tabule, jejichž dominantou je kresba zachycující život v biotopu s krátkým textem vysvětlujícím ekologické souvislosti.

Před prázdninami se vrátil i tradiční Den dětí. Přinesl poznání i zábavu a přiblížil také několik her našich předků, což pobavilo jak mladé, tak starší návštěvníky.

Letní prázdniny utekly jak voda a v jejich závěru přišlo loučení. Loučení s prázdninami ale nebyla na Toulcáku žádná smutná záležitost, naopak odpoledne plné smíchu a zábavy.



S podzimem ožil areál při oslavách Dne stromů či Dne zvířat. Vrcholem roku byl ovšem Kreativní jarmark a Šetrné Vánoce. Děti si spokojeně tvořily v připravených dílničkách a dospělí nakupovali na rozmanitých stáncích, aby si pak společně zaspívali koledy či koukli na divadlo nebo vypalování keramiky.

V průběhu roku proběhlo také pět výstav v našem Špýcharu. Do tohoto unikátního



prostoru byla v roce 2022 také přemístěna výstava betlémů, která tak získala velmi krásné kulisy.

Své místo měly také osvětové akce jako například Žabí kvákání, Vítání ptačího zpěvu, Od vlka k psovi, Prohlídky přírodních zahrad TD na Víkend otevřených zahrad a mnohé další. Účastnit jste se mohli také víkendových dílniček pro děti či komentovaných prohlídek.



V rámci grantu, podpořeného společností Cummins, jsme se zapojili do podpory ukrajinských uprchlíků. Pro děti a maminky jsme připravili kroužky, kurz českého jazyka s hlídáním dětí, příměstský tábor i předvánoční dílničku.

V průběhu celého roku jsme v areálu uvítali více než 400 dobrovolníků v rámci více než 50 dnů pro přírodu, dobrovolníci se nejen

zapojili do péče o areál, ale také absolvovali seminář o adaptaci a mitigačních opatřeních při změně klimatu.

Zapojili jsme se do celonárodního programu Uklidíme Česko

V závěru roku 2022 jsme začali pracovat na třech grantech MHMP směřujících k environmentálnímu vzdělávání (budou realizovány v roce 2023), v té době jsme taktéž podali na MHMP tři žádosti na podporu na nové projekty (realizované v roce 2024).

V prosinci jsme spustili nový newsletter s názvem MeaDRBotiče. Newsletter obsahuje hlavně novinky ze světa ekologické výchovy (nejen) v Praze a také praktické tipy do výuky. K odběru je možné se přihlásit na webu Toulcova dvora.

V prosinci 2022 spustila společnost REMA nový vzdělávací program Odpad není k zahazení. Zábavnou formou ukazuje význam recyklace elektroodpadu, baterií a další ekologická témata. Edukační materiály vytvářela organizace Botič, o. p. s. ze střediska ekologické výchovy Toulcův dvůr a tvoří je jak kreativní pracovní listy, tak interaktivní online hry.

Také od prvních dnů roku 2023 jedeme na plno. Pod taktovkou členské organizace

Botič i nadále probíhá 8. ročník specializačního studia pro koordinátory EVVO, v dubnu se navíc otevírá nový ročník.

Toulcův dvůr se stal neziskovkou roku!

V lednu letošního roku získal Toulcův dvůr prestižní ocenění Neziskovka roku, které uděluje NROS – Nadace rozvoje občanské společnosti.



1. místo jsme obdrželi v kategorii „střední“ nezisková organizace. Hodnoceny jsou především procesy a transparentnost organizace. Je to pro nás velké ocenění naší práce. Práce, na které má lví podíl každá z našich členských organizací. Každý z pracovníků, dobrovolníků, podporovatelů a partnerů.

Jakub Moravec

Foto: Jakub Moravec, Anna Šolcová

KALENDÁŘ AKCÍ

Jarní Swap – knihy a rostliny

15. března 2023 10.00–18.00

22. března 2023 10.00–18.00

29. března 2023 10.00–18.00

Vyměň svůj starý kousek za nový. V rámci akce Březen – měsíc čtenářů se v Národní knihovně ČR bude konat Jarní SWAP. Inspirativní a zábavná příležitost k výměně knih a rostlin, které již nepotřebujete či nechcete, ale rádi byste je svěřili do dobrých rukou.

Místo: Národní knihovna České republiky,
Klementinum 190, Staré Město

(Nejen) za luskouny do Indonéské džungle

12. března 2023 10.00–16.00

19. března 2023 10.00–16.00

26. března 2023 10.00–16.00

Každou celou hodinu si bude možné projít pavilon s komentářem odborného průvodce a dozvědět se o architektonických zajímavostech pavilonu, o zvířatech, která jej obývají, a zejména o jeho nejzajímavějších obyvatelích – luskounech. První prohlídka začíná v 10.00 a poslední v 16.00.

Místo: Zoo Praha,
U Trojského zámku 120/3, Praha 7

Jarní příměstské tábory

13. března 2023 — 17. března 2023

Pět dní nabitých zážitky a poznáním. Účastníci táborů získají mnoho informací ze zoologie, chovatelství, ochrany přírody či ekologie. Prakticky si vyzkouší práci krmivářů, chovatelů či se dozví, jak je důležité starat se o pohodlí a životní úroveň zvířat chovaných v zoo.

Místo: Zoo Praha, U Trojského zámku 120/3,
Praha 7, Vzdělávací centrum

Jarní příměstský tábor (6–12 let)

13. března 2023 9.00–16.00

Téma jarního příměstského tábora je všeobecně-přírodovědné s využitím možností a zázemí Stanice přírodovědců DDM hl. m. Prahy a jeho okolí. Příměstský tábor zajišťuje program pro školáky od 6 do 12 let.

Místo: Stanice přírodovědců, Drtinova 1a, Praha 5

Výroba ptačích budek

14. března 2023 17.00–19.00

Chtěli byste na zahradě poslouchat ptačí zpěv? Pojdte štěstí naproti a přichystejte opeřencům budku, které zkrátka neodolají. Přelom února a března je nejlepším obdobím, kdy umístit budku do korun stromů, aby se v nich noví nájemci na jaře zabydleli.

Místo: Ekocentrum Prales, Budova Dřevák,
Mladoboleslavská 953, Praha 19 – Kbely

Zahrady 20. století

14. března 2023 17.00–19.00

Zahradní tvorba 1. republiky, totalitních režimů i tvorba moderních zahrad po roce 1989 budou tématy poslední přednášky Ing. Zdeňka Nováka o zahradní architektuře z cyklu Nový pohled na dějiny zahradního umění.

Místo: Národní zemědělské muzeum,
Kostelní 1300/44, Praha 7

Noční provázení skleníkem Fata Morgana

16. března 2023 18.00

23. března 2023 18.00

Víte, jak vypadá praless, když se setmí? Zažijte tropické skleník Fata Morgana jinak. Zaposlouchajte se do zvuků džungle, která nikdy nespí. Zveme vás na dobrodružnou cestu kolem světa tropických rostlin, ryb a žab.

Místo: Botanická zahrada hl. m. Prahy,
Nádvoří 134, Praha-Troja

Kurz kreslení a malování rostlin

18. března 2023 10.00–13.00

15. dubna 2023 10.00–13.00

20. května 2023 10.00–13.00

10. června 2023 10.00–13.00

Přijďte k nám strávit příjemné sobotní dopoledne s kurzem Kreslení a malování rostlin. Těší se na vás ak. mal. Lucie Croco, která vás naučí různým výtvarným technikám i novému pohledu na krásu rostlin.

Místo: Skleník Botanické zahrady Přírodovědecké fakulty UK, Na Slupi 16, Praha 2

Ametysty jižních Čech

20. března 2023 17.30

Přijďte si poslechnout přednášku jihočeského sběratele minerálů Davida Šefčíka, kterému se povedlo během několika let nalézt fantastické ukázky krystalů ametystů na území jižních Čech.

Místo: Národní muzeum, Václavské náměstí,
Historická budova Národního muzea,
přednáškový sál č. 102

Výroba hmyzích hotelů

21. března 2023 17.00–19.00

Bez hmyzu by na Zemi nebyl život, to všichni ví. Ale i přesto se každým rokem snižuje množství hmyzu závažnou rychlostí. Je ale spousta možností, jak těmto bezobratlým živočichům pomoci – a jednou z nich jsou i hmyzí hotely.

Místo: Ekocentrum Prales, Budova Dřevák,
Mladoboleslavská 953, Praha 19 – Kbely

Uklidíme Česko – Úklid Krejčárku, cyklostezky a Vítkova

25. března 2023 14.00–17.00

Další v řadě tradičních společných úklidů na Praze 3. Rukavice i pytle mám pro vás přichystané. Registrace možná na uklidmecesko.cz/event/35997.

Místo: Sejdeme se na cyklostezce nad schody směrem Invalidovna

iNaturalist ve výuce

28. března 2023

Poslední březnové úterý proběhne v Historické budově Národního muzea zdarma seminář, jehož cílem je seznámení pedagogických pracovníků s aplikací iNaturalist.

Místo: Národní muzeum,
Václavské náměstí 68, Praha 1

Velikonoční tvoření

28. března 2023 17.00–19.00

Velikonoce jsou již za dveřmi a je nejvyšší čas se na ně nachystat. Chcete si vyrobit velikonoční věnec, jarní ošení nebo malovanou vajíčka? Pak je Dřevák tím správným místem! Cena workshopu je 50 Kč. Kapacita je omezená – nutno se objednat.

Místo: Ekocentrum Prales, Budova Dřevák,
Mladoboleslavská 953,
Praha 19 – Kbely

Konference Data a životní prostředí 4

31. března 2023 9.00–15.00

V listopadu 2021 jsme zahájili sérii konferencí, které si kladou za cíl seznámit odbornou i laickou veřejnost s tématem data v životním prostředí. CENIA letos pokračuje v projektu Národní environmentální reportinová platforma (NERP).

Místo: Česká informační agentura životního prostředí, Národní technická knihovna, Ballingův sál,
Technická 2710/6, Praha 6 – Dejvice

Uklidme Česko – Uklidme Vítkov kolem cyklostezky

1. dubna 2023 9.00–12.00

Přátelé, zapojme se jako každý rok do úklidu. V okolí cyklostezky na Vítkově. Registrace možná na uklidmecesko.cz/event/36346.

Místo: Sejdeme se před Armádním muzeem
Žižkov; stanice busu U památníku

Společně uklidme Malešický lesík

1. dubna 2023 9.00–13.00

Tradiční úklid Malešického lesa na Praze 10 pro všechny generace nejen malešických dobrovolníků. Neminou vás dobrý pocit, drobné odměny a tradiční guláš! Úklid je součástí akce Společně uklidme Prahu 10 a národních kampaní Uklidme svět a Uklidme Česko.

Místo: Malešický les, sraz na adrese Ekocentrum Malešice, Rektorská 22, Praha 10

Mineralogická určovací beseda

2. dubna 2023 10.00

Přineste své minerály do muzea! Přírodovědecké muzeum, mineralogicko-petrologické oddělení a Společnost Národního muzea Vás zvou na určovací besedu. Všichni zájemci jsou zváni na přátelské posezení s odborníky i amatérskými mineralogy.

Místo: Národní muzeum, Václavské náměstí, Historická budova Národního muzea, přednáškový sál č. 102

Den ptactva

2. dubna 2023 14.00–16.00

K mezinárodnímu dni ptactva připravily Lesy hl. m. Prahy akci s názvem Den Ptactva v Zookoutku Malá Chuchle. Na místě budou připravena čtyři stanoviště s ptačí tematikou.

Místo: Zookoutek Malá Chuchle

Nechme se překvapovat

11. dubna 2023 — 12. dubna 2023

Dvoudenní vzdělávací festival přírodovědných filmů nabídne krátké filmové projekce o živočišných druzích, ekosystémech, ochraně přírody a globálních výzvách. Na edukativní videa vždy naváže beseda s protagonistou.

Místo: Česká koalice pro ochranu biodiverzity, Historická budova Národního muzea, Václavské náměstí 1700/68, Praha 1



Jak vést děti k ohleduplnému chování k přírodě? Exkurze do MŠ Klánovice.

12. dubna 2023 14.00–18.00

Exkurze do mateřské školy Klánovice zaměřená především na seznámení s ekoprovozem, prohlídku interiéru i školní zahrady, včetně vlastnoručně vyrobených pomůcek. Součástí budou i motivační principy rozvíjející ohleduplný vztah k přírodě.

Místo: Botič o.p.s., Mateřská škola Klánovice,
V Žáčku 219/2, Praha 14 – Klánovice

Učíme v terénu podle motivačních principů D. Sobela

13. dubna 2023 9.00–13.00

Akreditovaný seminář zaměřený na motivační principy D. Sobela pro plánování venkovní výuky. Seminář povede naše zkušená lektorka Vendula Stará. Pro současnou „interiérovou“ děti je čím dál obtížnější udržovat pouto s přírodou.

Místo: Botič o. p. s., SEV Toulcův dvůr, z. s., Kubatova 32/1, Praha 10 – Hostivař

DEN ZEMĚ 2023 – EKOFEST v Malešicích

22. dubna 2023 11.00–17.00

Český svaz ochránců přírody – ZO „Natura, quo vadis?“ a její Ekocentrum Malešice zvou na 19. ročník festivalu ekologických a místních organizací v rámci oslav Dne Země na MČ Praha 10.

Místo: Malešický park, Praha 10

Konference Životní prostředí – prostředí každého z nás

27. dubna 2023 9.00–18.00

Česká informační agentura životního prostředí pořádá 1. ročník konference Životní prostředí – prostředí každého z nás.

Místo: Národní technická knihovna, Ballingův sál, Technická 2710/6, Praha 6 – Dejvice

Prahou za přírodou – soutěž pro školní skupiny

28. dubna 2023

Program pro školní kolektivy je součástí mezi-národního projektu občanské vědy City Nature Challenge 2023. Jeho cílem je představit přírodu velkých měst jejich obyvatelům.

Místo: Stanice přírodovědců DDM hl. m. Prahy, Drtinova 1a, Praha 5

City Nature Challenge 2023

28. dubna 2023 — 1. května 2023

Ukažme všem pražskou přírodu! Pojďte do toho i Vy a zjistěte, jak bohatá a unikátní je pražská příroda! Stáhněte si aplikaci iNaturalist na váš mobilní telefon a potom jen stačí ve dnech 28. 4. až 1. 5. 2023 pomocí ní fotografovat přírodu na území Prahy. Pořádá: Národní muzeum, www.nm.cz, Petra Caltová

Osobnostní rozvoj učitelů mateřských škol

4. května 2023 10.00–14.00

Akreditovaný seminář PhDr. Jana Svobody je určen primárně pro pedagogy předškolních zařízení.

Místo: Botič o. p. s., SEV Toulcův dvůr, z. s., Kubatova 32/1 Praha 10 – Hostivař

Den otevřených lesů

13. května 2023

Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR pořádá po celé naší republice 2. ročník akce Den otevřených lesů. Lesy hl. m. Prahy si pro tento den připravily dvě komentované vycházky v Kunratickém lese, kde se návštěvníci dozví od lesníků důležité informace, týkající se lesa.

Místo: Kunratický les

9. malešický blešák & MIKRO STREET FOOD FEST

14. května 2023 14.00–19.00

Ochránci přírody z Prahy 10 zvou na tradiční příležitost pro pořízené levných, ale užitečných věcí! Blešák i letos doplní ve spolupráci s Malešickým mikropivovarem MIKRO STREET FOOD FEST. Letos gastronomie ŠPANĚLSKO a další tematický doprovodný program!

Místo: Malešický mikropivovar, Malešická 126, Praha 10 – Malešice

Den včel

20. května 2023 10.00–16.00

Ríká se, že bez včel by na světě neexistoval život. Je tomu opravdu tak? Čím jsou včely tak výjimečné? A jak může člověk ovlivnit jejich život? Při příležitosti světového dne včel si pro vás Ekocentrum Prales připravilo pozvánku do včelího světa.

Místo: Ekocentrum Prales, Mladoboleslavská 953, Praha 19 – Kbely

Mykologické přednášky

Bohatý program mykologických přednášek najdete na webu: www.myko.cz/prednasky.

Místo: Česká mykologická společnost, Střední škola obchodní, Praha 2, Belgická 29, II. patro, učebna č. 9

Kalendář akcí v oblasti ŽP a EVVO v Praze s mapovým výstupem

Hlavní město Praha zajišťuje od roku 2013 provoz kalendáře akcí v ŽP a EVVO pořádaných na území města. Zájemcům je na webových stránkách města k dispozici přehled akcí zahrnující zejména konference a semináře, festivaly a slavnosti, výstavy a veletrhy, přednášky a diskuze, dílny a workshopy, ale také filmy, videoprojekce, koncerty, divadelní představení, tábory, výlety a pobytové akce a také veřejná projednávání vlivů záměrů na životní prostředí, která aktuálně probíhají nebo proběhnou na území Prahy. Kalendář je k dispozici v textové a mapové verzi.

portalzp.praha.eu/kalendar_akci



Koniklec luční český. Foto: [spacebirdy](#) / [Wikimedia Commons](#). Licence: CC BY-SA 3.0