

# S b o r n í k

## příspěvků z konference na téma

### PODÍL ZOOLOGICKÝCH ZAHRAD PŘI ENVIRONMENTÁLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ, VÝCHOVĚ A OSVĚTĚ XIII. ročník

*Ostrava, 5. prosince 2019*



Ministerstvo životního prostředí  
České republiky



**OSTRAVA!!!**

## Obsah

Slovo úvodem .....	3
Pseudozážitková pedagogika v prostředí zoologických zahrad .....	4
Rozdíly mezi zoologickými zahradami s licencí a zařízeními s chovem exotických zvířat bez licence .....	8
Smutný osud mazlíčků .....	12
Novinky Zoo Ostrava (nejen) pro školy .....	13
CCBC do škol: Jak měníme svět .....	19
Palmový olej: minulost, nebo budoucnost? .....	20
Kozmické ptačí louky .....	22
Stezka biodiverzity v Zoologické zahradě a botanickém parku Ostrava .....	24
Skleněné plochy a ochrana ptáků .....	27
Ukradená divočina – 2. série fotografií .....	29
PŘÍLOHA I – Akce v Zoo Ostrava 2019/2020 .....	30
PŘÍLOHA II – Výukové programy pro školy .....	31
PŘÍLOHA III – Recepty bez palmového oleje .....	34

## **Sborník příspěvků z konference na téma**

### **PODÍL ZOOLOGICKÝCH ZAHRAD PŘI ENVIRONMENTÁLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ, VÝCHOVĚ A OSVĚTĚ**

Ostrava, 5. prosince 2019

Vydala: Zoologická zahrada a botanický park Ostrava, příspěvková organizace

Zřizovatel Zoo Ostrava: statutární město Ostrava

Grafický návrh obálky: Zdeněk Berger

Sazba: Lukáš Pracný

Autoři fotografií: Pavel Vlček, Šárka Nováková, Marie Slabejová, Lucie Čížmářová, Enrico Gombala, archiv Agentury přírody a krajiny a archiv České inspekce životního prostředí.

Neprošlo jazykovou úpravou.

**Konání konference finančně podpořily Ministerstvo životního prostředí ČR, Moravskoslezský kraj a statutární město Ostrava.**

## Slovo úvodem

Vážení přátelé,

rok se s rokem sešel a my se opět setkáváme, letos už potřinácté. Je pro nás vždy velkou výzvou připravit pro Vás zajímavý a inspirativní program, snad se nám to podařilo. . .

V minulém roce jsme se v jednom z příspěvků zamýšleli, zda je existence zoologických zahrad ve světě vůbec nutná, zda tyto instituce raději nezavřít a nezrušit. Toto zamýšlení nebylo neoprávněné, jelikož se tu občas, onde častěji ozývají hlasy tzv. anti zoo příznivců a nejrůznějších skupin, které mají v názvu „na ochranu zvířat“. Možná jste zkraje roku zaznamenali i „bouři“ kolem Zoo Barcelona, kterou chtěli nechat aktivistické skupiny zavřít, resp. v ní ponechat jen minimum druhů a dalších asi 2000 zvířat bez jakýchkoliv znalostí a odborného přístupu převést do jiných, přitom paradoxně obdobných záchranných center, chovných stanic či naivně vypustit do přírody.

Tito lidé nám vyčítají, že bychom měli raději zvířata „vypustit na svobodu“, „nevěznit je v klecích“ apod. Samozřejmě by bylo nejlepší, kdyby všechna zvířata mohla žít nerušeně ve volné přírodě, v neporušených původních biotopech, bez konfliktů se zájmy lidmi. To by bylo krásné! Ale mnohá místa, kde se zvířata původně vyskytovala, už ani neexistují, jsou natolik pozměněná, nebo zkrátka zabraná nejpočetnějším druhem na planetě – člověkem. Jen díky zoologickým zahradám, záchranným stanicím a několika málo dalším subjektům naopak ze Země řada druhů nevymizela. Přečíst si o tom můžete v jednom z příspěvků dále.

Další probírané téma, které se nás také v poslední řadě dotýká, je existence nejrůznějších zařízení, nabízející zážitky v podobě hlazení mláďat především velkých kočkovitých šelem. Pro lidi je to možná zábava, zážitek, adrenalin, ale napadlo Vás, jak se cítí ono mláďe, co muselo absolvovat jako přípravu na tuto „službu“ a co se s ním asi stane, až „doslouží“? Přečtěte si.

Zařadili jsme do sborníku i pozitivnější příspěvky o tom, jak entuziasmus lidí pomáhá šířit myšlenky ochrany přírody v různých koutech světa, ale i doslova za humny, co nového jsme pro Vás v zoologické zahradě připravili a najdete zde i pár receptů na dobroty i kosmetické přípravky, jak jinak než bez palmového oleje. Třeba Vás inspirují na vánoční pečení nebo pro výrobu dárků pro Vaše blízké.

Než se začtete do dalších stránek s příspěvky, mám milou povinnost poděkovat Ministerstvu životního prostředí a Moravskoslezskému kraji za finanční podporu, všem přednášejícím za čas, který věnovali přípravě svých příspěvků a také svým kolegům za pomoc s organizací akce. Velmi si vážím už sedmileté spolupráce s paní Miladou Švecovou a Klubem ekologické výchovy. Také za to moc děkuji! Děkuji rovněž náměstkyni hejtmana Moravskoslezského kraje paní Jarmile Uvírové a náměstkyni primátora města Ostravy Kateřině Šebestové, že i letos nad konferencí převzaly záštitu.

A poděkovat musím v neposlední řadě i Vám všem, kteří nám zachováváte přízeň! Děkujeme za Váš zájem a za to, že společně s námi usilujete o ochranu přírody a šíříte dál myšlenky šetrnějšího bytí ohleduplnějšího k naší Zemi!

Těším se na další spolupráci!  
Šárka Nováková  
Zoo Ostrava

# Pseudozážitková pedagogika v prostředí zoologických zahrad

*Milada Švecová*

*Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra antropologie a genetiky člověka*

*Klub ekologické výchovy, z. s. Pertoldova 3373, Praha*

*natur.svec@seznam.cz*

## **Zážitkové vzdělávání a učení**

Zážitkové vzdělávání může být chápáno z více úhlů pohledu. Na straně jedné může jít o **výchovu konfrontující účastníky se silnými prožitky v aktivitách zahrnujících určitý stupeň rizika a dobrodružství, motivaci mladých lidí k sebevýchově pomocí nevšedních zážitků** nebo na straně druhé to může být **návod na aktivní a netradiční prožití volného času a překonávání jednotvárnosti všedních dnů**. V kontextu tohoto přístupu ke vzdělávání se může jednat také o překonávání bariér možností účastníků jak po stránce tělesné, tak i duševní. Důležitým psychologickým aspektem je i získávání důvěry jak v sebe, tak i v ostatní lidi a nabízí se tak jedinečná možnost získávání společných prožitků ve skupině. **Základními nástroji používanými v zážitkovém vzdělávání je učení zážitkem a rozšiřování vlastních zkušeností.**

Z historického pohledu je za protagonistu a **zakladatele zážitkového vzdělávání považován John Dewey** (1859–1952). Ten kritizoval klasické memorování poznatků a zdůrazňoval nutnost zapojení osobních prožitků a vlastních zkušeností. Jeho následovníkem byl v sedmdesátých letech minulého století David Kolb. Jeho výzkumy ukazují, že velká míra našeho poznání (výzkumy uvádějí až 80 %) vychází z vlastních zážitků. Ty postupně transformujeme do podoby obecného poznatku, kterým se dále ve svém životě řídíme. Zážitkové vzdělávání je postaveno především na aktivitě účastníka (žáka), který je usměřován lektorem (pedagogem). Klíčovými kroky k zařazení zážitkové pedagogiky je zprostředkování dostatečně silného zážitku výběrem vhodných aktivit. Dále pak zobecnění zážitku a zařazení do systému životních zkušeností. Mezi vzdělavatelem a vzdělavaným dochází k vytvoření vztahu a spolupráci. Nezbytnou součástí zážitkového vzdělávání je **zpětná vazba**, která cíleně **využívá principů zkušenostního učení v návaznosti na prožitky**. Vzdělavatel v pozici facilitátora vytváří prostor pro sdílení pocitů a otevřenou diskusi, která směřuje ke skutečnému pochopení příčin a následků problémových situací, a využívá takové teoretické nástroje, které tento proces vedou k žádoucímu cíli.

Se zážitkovým vzděláváním úzce souvisí pojem **zážitkové učení**, které se zaměřuje na učící proces jednotlivce (na rozdíl od zážitkového vzdělávání, které popisuje interaktivní proces mezi vzdělavatelem a vzdělavaným (učitelem a žákem)).

**Zážitkové učení** je založeno na aktivitě např. žáka. Primární je jeho zážitek vznikající při **aktivním řešení úkolů, reálných nebo modelových**. Následnou reflexí (zhodnocením a zobecněním) se zážitek transformuje do podoby v praxi využitelné zkušenosti. Při zážitkovém učení se **aktivní role vzdělavatele a vzdělavaného střídá a prolíná**. Účastník přejímá osobní odpovědnost za výsledky učení, vzniká vyvážená spolupráce učitele a žáka. **Zážitkové učení představuje přirozený způsob učení, jakým se učí například malé děti mluvit. Zážitek sám je čistě osobní, emocionálně zabarvený, neuchopitelný a nepřenositelný. Teprve**

**racionálním zpracováním a zobecněním (reflexí) zážitků dochází k prakticky využitelné zkušenosti.** Principy zážitkového učení jsou obecně použitelné jak ve formálním, tak neformálním vzdělávání. (Jirásek, I., 2019; Hanuš, R., Chytilová, L., 2009; Hanuš, R., Chytilová, L. 2009)

Podle Kolbova modelu má **učení zážitkem čtyři důležité etapy:**

1. zážitek získaný při řešení úkolu (aktivity),
2. reflexi – zpětné ohlédnutí, kdy dochází k sumarizaci a zhodnocení jednotlivých kroků při řešení úkolu,
3. zobecnění získaných poznatků a tvorba konceptu,
4. aktivní experiment na základě vytvořeného konceptu.

### **Aplikace zážitkové pedagogiky při aktivitách v zoo**

Exkurze (vycházka, expedice) do zoo je často chápána stále jako pouhá prezentace živočišných druhů. V minulosti tomu tak bylo. Je však potřeba si stanovit cíle ve vztahu k současné úloze zoo ve výchově a vzdělávání a ty realizovat při výpravě se žáky do zoo. Lákadlem jsou programy s využitím kontaktních zvířat – zážitková pedagogika. Záměrem může být odstranění bariér, fobií při vnímání některých živočichů (např. hadi, pavouci, myši). Nebo se jedná o prezentaci domácích zvířat, která jsou chována na farmách a děti je ani neznají. Zážitkem ovšem je kontakt se zvířaty, která u nás ve volné přírodě nežijí – zvířata exotická. Zvláště oblíbené jsou šelmy a dravci, zvířata oblíbená už v dávné historii jako symboly moci a síly. Již v době Karla IV. se na Pražském hradě chovala erbovní zvířata, zejména lvi. Dvouocasý lev spolu s moravskou orlicí je také symbolem českého státu už od středověku.

Z pedagogického hlediska se nabízí otázka, kde děti nabývají zkušenosti k vytváření negativních nebo pozitivních postojů k určitým zvířatům. Děti dělají to, co kolem sebe vidí, kopírují postoje dospělých. Ti však mají k některým druhům živočichů racionálně neodůvodnitelný negativní vztah, který ale přenášejí na děti. Průzkumem miskoncepce bylo zjištěno, že negativní vnímání některých druhů nezáleží na vlastní zkušenosti dětí, ale na postojích rodičů, ale také pedagogů.

Na druhém pólu vnímání živočichů a vytváření postojů k nim stojí naopak velmi pozitivní vztah k živočichům. Pramení z jejich roztomilosti, hravosti, oddanosti člověku a chováme je jako domácí mazlíčky. Mezi tyto pozitivně vnímané druhy patří třeba pes, kočka, morče, křeček. S těmi se rádi mazlíme, pečujeme o ně a jsou našimi miláčky.

Některá zařízení (často bez licence MŽP) však nabízejí mnohem atraktivnější zvířata pro „pomazlení“. Setkat se s nimi v přímém kontaktu je přímo zážitek. Kdo by si rád nepohládl mládě tygra, lva, vlka, medvěda či jiné roztomilé šelmy. Mezi oblíbené programy bezesporu patří mazlení se s mláďaty. Pozor však na to, abychom nerealizovali spíše pseudozážitkovou pedagogiku.

## **Která zvířata chovaná v zoo jsou vhodná a která oblíbená?**

Výběr zvířat pro bezprostřední kontakt s dětmi a s ním spojený zážitek musí být dán zohledněním více kritérií. Zásadním kritériem je bezpečnost kontaktu, zvíře musí být zvyklé na kontakt s lidmi, nesmí být agresivní, o jedovatých zvířatech ani nemluvě. I tak je potřeba být obezřetný. Manipulujeme se zvířaty a jejich rámce chování nejsou mnohdy vyzpytatelné. Cítí-li se zvíře v nebezpečí, má dvě možnosti – utéci nebo zaútočit. Ten druhý přístup řešení kontaktu s člověkem může být velmi problematický. Dalším kritériem je nabídka druhového spektra živočichů konkrétního zařízení. V tomto kritériu se liší, nechovají všechny druhy a není to ani záměr. Spíše se specializují.

V ČR velmi vzrostla popularita přímého kontaktu se zvířaty, která pracuje s lidskými emocemi. Lidé mláďata šelem milují a jsou ochotni za zážitek „pomazlení“ či vyfotografování se s nimi zaplatit i vyšší částky. Jedná se o komerční a velmi výdělečné aktivity, které nabízí stále více subjektů. Jde o mazlení a focení malých mláďat (včetně akcí pro školy a školky, kdy jsou tygřata a lvičata půjčována dětem – je třeba důrazně varovat, že díky těmto akcím je dětem vštěpován zcela špatný přístup k ochraně ohrožených druhů), procházky se šelmami, půjčování šelem na firemní akce, fotografické workshopy či nabídky firem na zážitky.

## **Důsledky neuváženého výběru kontaktních zvířat – mláďata šelem**

Některé zooparky, zahrady či jiná zařízení prezentují mláďata, zejména šelem, jako krotká a na dotyk zvyklá. Zvířata jsou prezentovaná jako odložená, případně jinak hendikepovaná. Může se však jednat o mláďata záměrně matkám odebraná a odchovaná člověkem, aby si na něj zvykla. Samice pak po odstavení mláďat může mít mláďata další, a to ji postupně vyčerpává. Dalším aspektem je omezená doba využití mláďat ke kontaktu s lidmi (maximálně rok). Poměrně brzy odrostou a co potom s nimi. Stávají se už nebezpečnými a není možné zajistit bezpečnost dospělých, ale ani dětí. Celá záležitost má tak parametry spíše komerční než výchovné. Navíc je tady porušování úmluvy CITES a zákona na ochranu zvířat proti týrání.

## **Příklady z praxe**

Zážitkovou pedagogiku a prezentaci zvířat nabízejí i zoo sdružené v Unii českých a slovenských zoologických zahrad. Tyto tradiční zahrady se však v posledních letech zaměřují hlavně na welfare zvířat, jsou zapojeny do mezinárodních záchranných programů, usilují o chov zvířat v podmínkách blízkých těm v přírodě. Pokud nabízejí seznámení s kontaktními zvířaty, jedná se převážně o zvířata domácí – ovce a kozy kamerunské. Děti mají mnohdy možnost i hry na farmáře a ošetřovatele zvířat. Jedná se o tzv. kontaktní zoo pro děti. Cílem těchto zoologických koutků v prostředí zahrady je především městským dětem představit běžná hospodářská zvířata a život na venkovském statku (farmě). Je zde možnost krmení zvířat, ale pouze speciálními granulami z krmných automatů (např. Zoo Liberec, Zoo Ostrava ad.).

Při výukových programech a dalších speciálních akcích využívají unijní zoo spíše menší zvířata. Skladba se čas od času mění. Jednak nejsou ke kontaktu způsobilá vždy všechna zvířata (můžou mít zrovna čerstvé potomstvo, nemají náladu, léčí se, hadi se třeba zrovna svlékají. . .). Jako kontaktní jsou využívána hlavně zvířata ze skupiny plazů (chameleon, agama, bazilišek, gekon, hadi, želvy. . .), drobní savci (králík, morče, jezelek, činčila, piskomilové. . .) a bezobratlí (strašilky, pakobylky, zlatohlávci, švábi aj.). V případě zájmu třeba i krmný hmyz (mouční červi, cvrčci, sarančata).

Některé zoo nabízejí ukázky krmení zvířat ošetřovatelem nebo práce s nimi formou her, trénink nebo ukázky zákulisí chovů při komentovaných prohlídkách (např. Zoo Praha, Zoo Ostrava, Zoo Zlín ad.)

### **Závěr**

Zážitková pedagogika je atraktivní a zajímavá, pro žáky nabízí silný emocionální zážitek. Prohlubuje pozitivní vztah ke zvířatům. Je však potřeba se zamyslet nad vhodností výběru. Ne všechna zvířata a ne za každou cenu. Nejde o komerci, ale o výchovu a vzdělávání. Pedagogové by měli zvážit výběr nabízených programů.

### **Použitá literatura**

Jirásek, I. Zážitková pedagogika. Praha: Portál, 2019.

Hanuš, R., Chytilová, L. Zážitkově pedagogické učení. Praha: Grada, 2009.

Pelánek, R. Příručka instruktora zážitkových akcí. Praha: Portál, 2008.

Švecová M., Jiříková, E. Etologie živočichů. In: Elektronická učebnice pro střední školy Olomouckého kraje ([www.ELUC.cz](http://www.ELUC.cz)). 2015

Webové stránky zoologických zahrad ČR



## Rozdíly mezi zoologickými zahradami s licencí a zařízeními s chovem exotických zvířat bez licence

**Michaela Jeřábková**

*Ministerstvo životního prostředí, michaela.jerabkova@mzp.cz*

**Zoologické zahrady (dále „zoo“)** jsou víceúčelová zařízení, jejichž hlavním úkolem je přispívat k uchování biologické rozmanitosti volně žijících živočichů jejich chovem v lidské péči, se zvláštním zřetelem na záchranu ohrožených druhů, jakož i výchova veřejnosti k ochraně přírody.

Licenci k provozování zoo uděluje Ministerstvo životního prostředí (dále „MŽP“).

Pro udělení licence musí žadatel splnit řadu podmínek dle zákona 162/2003 Sb., o podmínkách provozování zoologických zahrad, což znamená např.

1. chovat živočichy v podmínkách, které směřují k zajištění biologických a ochranných požadavků jednotlivých druhů a požadavků na zajištění zdraví a pohody živočichů,
2. předcházet únikům chovaných živočichů, zejména s ohledem na možné ekologické ohrožení původních druhů
3. vést o své kolekci živočichů průběžné záznamy způsobem přiměřeným sledovanému druhu,
4. účastnit se výzkumu prospěšného pro ochranu druhů nebo školení v ochranných dovednostech,
5. účastnit se odborně zajištěného znovuvysazování druhů volně žijících živočichů do původních areálů výskytu (repatriace),
6. provádět výchovu veřejnosti k ochraně přírody, zejména poskytováním informací o vystavených druzích, jejich přírodních stanovištích a úloze v ekosystémech,
7. zajišťovat výkon činností související s péčí o chované živočichy fyzickými osobami odborně způsobilými.

V současné době je na území České republiky 29 zoologických zahrad s licencí vydanou MŽP podle zákona č. 162/2003 Sb. V případě zoo Terárium Praha bude ale MŽP řešit odebrání licence, takže se počet zoo sníží na 28. Celkem 16 zoologických zahrad je sdruženo do občanského sdružení **Unie českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZ00)**.

č.	Název zoologické zahrady	Místo provozování	Rok získání licence
1	<b>Zoo Brno a stanice zájmových činností, p. o.</b>	Brno	2004
2	<b>Zoologická zahrada Děčín - Pastýřská stěna, p. o.</b>	Děčín	2004
3	<b>ZOO Dvůr Králové, a. s.</b>	Dvůr Králové n. L.	2005
4	<b>Zoologická zahrada Hodonín, p. o.</b>	Hodonín	2004
5	<b>Zoopark Chomutov, p. o.</b>	Chomutov	2004

č.	Název zoologické zahrady	Místo provozování	Rok získání licence
6	Zoologická zahrada Jihlava, p. o.	Jihlava	2004
7	Zoologická zahrada Liberec, p. o.	Liberec	2004
8	Jihočeská zoologická zahrada Hluboká nad Vltavou	Hluboká nad Vltavou	2004
9	Zoologická zahrada Olomouc, p. o.	Olomouc,	2004
10	Zoologická zahrada a botanický park Ostrava, p. o.	Ostrava	2004
11	Zoologická a botanická zahrada města Plzně, p. o.	Plzeň	2004
12	Zoologická zahrada hl. m. Prahy	Praha 7	2004
13	Zoologická zahrada Ústí nad Labem, p. o.	Ústí nad Labem	2004
14	ZOO PARK Vyškov	Vyškov	2004
15	Zoologická zahrada a zámek Zlín-Lešná, p. o.	Zlín	2004
16	ZOO Chleby, o. p. s.	Nymburk	2004
17	ZOO Mořský svět	Praha 7 - Holešovice	2007
18	Krokodýlí ZOO a ochranná farma Protivín	Protivín (okr. Písek)	2012
19	Papouščí zoologická zahrada	Bošovice (okr. Vyškov)	2010
20	paraZOO (provozovatel ZO ČSOP Vlašim)	Vlašim	2012
21	ZOO Dvorec	Borovany (okr. České Budějovice)	2012
22	Zoopark Zajezd, o. p. s.	Buštěhrad (okr. Kladno)	2013
23	Terarium Praha (zařízení není v provozu a bude mu odebrána licence)	Praha – Ďubeč	2015
24	Krokodýlí Zoo Praha	Praha 7	2015
25	Zoologická zahrada Tábor, a. s.	Tábor	2015
26	ZOO Plasy	Plasy (okr. Plzeň)	2018
27	Zoopark Na Hrádečku	Horní Pěna (Okr. Jindřichův Hradec)	2016
28	Faunapark Sedlec	Břeclav	2018
29	Faunapark, o. p. s.	Lipová-lázně (okr. Jeseník)	2019

Pokud žadatel získá licenci k provozování zoo, je pravidelně jedenkrát za dva roky kontrolován MŽP, konkrétně Komisí pro zoologické zahrady, která má pověření MŽP, a která se skládá z odborníků z Ministerstva životního prostředí, Státní veterinární správy, Ústřední komise pro ochranu zvířat, České inspekce životního prostředí a Unie českých a slovenských zoologických zahrad. Každá kontrola probíhá ve spolupráci s Krajskou veterinární správou, do jejíž působnosti zoo spadá.

Kontrolována je řada věcí, jako např. podmínky chovu jednotlivých živočichů, veterinární předpisy, zajištění zdraví chovaných zvířat, zajištění welfare, zajištění biologických potřeb, pod které spadá kvalita výživy, členitost chovných prostor a vhodnost použitých materiálů, způsoby vytápění, větrání atd.



Jak je to ale s ostatními zařízeními bez licence?

**Na zařízení s chovem exotických zvířat bez licence** nejsou kladeny zdaleka tak vysoké požadavky jako na zoo s licenci. Tato zařízení podléhají pouze kontrole ze strany Státní veterinární správy a ze strany České inspekce životního prostředí (dále „ČIŽP“).

Veterinární správa kontroluje, zda zařízení plní podmínky zákona 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, který však bohužel jasně nedefinuje ani velikost výběhu, ani jeho zařízení a ČIŽP kontroluje zejména plnění podmínek zákona 100/2004 Sb., o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, který se ale vztahuje pouze na druhy žijící na území ČR.

Chov velkých zvířat není zrovna levnou záležitostí, a protože zařízení bez licence nejsou podporována z dotací ani jiných veřejných prostředků, závisí zcela na finančních možnostech vlastníka. Tato situace vede k tomu, že zařízení nabízejí návštěvníkům to, co v licencované zoo nikdy nemohou zažít, jako např. mazlení a hlazení divokých zvířat, zejména atraktivních velkých kočkovitých šelem, focení se s nimi a jiné „radovánky“. Výjimkou nejsou ani placené procházky s velkými šelmami.

Zásadním faktem je, že tato zařízení nemají právo vybírat vstupné, protože vstupné mohou dle zákona vybírat pouze zoo s licenci. Zařízení tuto skutečnost ale různě obcházejí a vybírají např. tzv. „dobrovolný“ příspěvek nebo vybírají vstupné neoficiálně pouze po telefonické dohodě.

Kontakt s divokými zvířaty je velmi atraktivní a láká spoustu návštěvníků. Je ale velmi důležité zmínit, co se za takovouto lákavou nabídkou skrývá. Mláďata na mazlení musí být odebírána matkám ve velmi nízkém věku a jsou krmena uměle z lahve, aby si přivykla na lidi. V některých případech jsou zvířata dopována uklidňujícími prostředky, aby nebyla nebezpečná. Setkali jsme se i s případy zmrzačení šelem chirurgickým odstraněním drápů, aby zvířata nebyla nebezpečná pro návštěvníky nebo majitele.



Velký problém je také v tom, že zvířata jsou na mazlení vhodná jen do určitého věku, takže zařízení mají snahu produkovat nová a nová mláďata, která ale kvůli příbuzenskému křížení trpí řadou genetických vad, jako např. šilhání, slepotou, deformacemi kloubů a jinými vadami.

Co se ale děje s dospělými jedinci, kteří už nejsou vhodní k mazlení nebo k jiné drezúře? Jak se v červenci 2018 při razii Celní správy, ČIŽP a Policie ČR, kdy byl nalezen zastřelený tygr, ukázalo, jsou dospělí jedinci tygrů a pravděpodobně i jiných velkých šelem využíváni pro výrobu přípravků asijské medicíny nebo pro výrobu ozdobných a dekorativních předmětů. Je zarážející, že se tygři v soukromých chovech dožívají v průměru pouze pěti let, proti tygrům chovaným v zoo, kde se běžně dožívají patnácti až dvaceti let.

Neopomenutelný je také fakt, jak nabídka mazlení s exotickými zvířaty působí na myšlení lidí, zejména dětí. Většina lidí po takovémto zážitku získá pocit, že chovat doma divoké zvíře je zcela normální, a i divoké zvíře se může stát krotkým domácím mazlíčkem. Jak tyto případy končí, není třeba příliš připomínat, protože si jistě každý dobře pamatuje na poslední kauzu ze Vsetínska z března 2019, kdy lev napadl a usmrtil svého majitele. Velmi časté jsou také útoky exotických zvířat ze špatně zabezpečených klecí a výběhů.



Dobrou zprávou je, že je připraven návrh novely zákona 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, který zakazuje mazlení s velkými šelmami a jejich venčení na veřejných prostorech a přináší další významná omezení soukromých chovů velkých šelem.

Závěrem bych na pedagogické pracovníky měla jednu velkou prosbu. Dříve, než vyrazíte s dětmi na výlet do zoo, zjistěte si, zda se opravdu jedná o zoo

s licencí nebo pouze nějaké zařízení s chovem exotických zvířat. Nepodporujeme zařízení, která chtějí na zvířatech pouze profitovat, jsou zcela nevhodným příkladem pro ekologickou výchovu, podporují obchod se zvířaty a částmi jejich těl a nedělají nic pro záchranu ohrožených druhů. Podpořme raději zoo, bez kterých by řada druhů již zcela zmizela z naší planety.

## Smutný osud mazlíčku

*Pavla Říhová*

*Česká inspekce životního prostředí, pavla.rihova@cizp.cz*

Tygr je největší kočkovitou šelmou a jedním z nejhroženějších druhů zvířat. Zájem člověka dovedl tygry až na pokraj vyhubení, neboť stinnou stránku obdivu tvoří poptávka po kůžích, trofejích a produktech vyrobených z tygřích těl. Obchod s tygry je od roku 1990 mezinárodně zakázán, přesto stále existuje. Kůžešiny tygrů slouží k dekoracím bytů, jako symbol luxusu, prestiže či moci. Kosti i tkáně jsou ceněné suroviny v tradiční medicíně, špičáky a drápy se nosí jako talismany a šperky přinášející štěstí. Obchoduje se i s vývary, výluhy a bujóny z tygřích tkání. Nejedná se pouze o pytláčení volně žijících tygrů, zneužívání pro obchod jsou i tygři chováni v zajetí. V některých zemích jsou tygři chováni na tygřích farmách, kde jsou velmi špatné podmínky. Tygři jsou drženi ve velkých skupinách v betonových výběžích či malých klecích. Mláďata bývají velmi časně odebrána matkám, aby znovu zabřezly. Mláďata slouží návštěvníkům na mazlení a fotografování selfie. Větší zvířata, se kterými se návštěvníci také fotí, mívají odstraněny drápy, příp. dochází k jejich sedací pomocí narkotik. Na lásce lidí ke zvířatům a obdivu velkých koček je také postaveno fungování mnoha safari parků, kontaktních zoo a zařízení, kde se lidé mohou šelem dotýkat a mazlit se s nimi.

Bohužel se tento problém týká i České republiky, případy vyšetřované v našem státě ukazují, že i zde je obchod s tygry a tygřími produkty skrytě rozšířen. Část tygrů z chovů v ČR podivně mizí a jejich záznamy nejsou dohledatelné. V soukromých chovech byla zjištěna značně vysoká a netypická mortalita. Normální doba dožití tygrů v přírodě i v zoologických zahradách je cca 15–20 let, u soukromých chovatelů v ČR se však dožívají maximálně 5 let. V loňském roce byl odhalen případ „tygřích jatek“ a výroby tygřích vývarů pro vietnamskou komunitu. Zajímavá je skutečnost, že od doby, co se v ČR začaly objevovat případy nelegálního obchodu s tygry, výrazně vzrostl počet „mazličích“ zařízení, která umožňují návštěvníkům pohlídat si za peníze tygřátko či lvíčátko. Pro děti je to zážitek a pro provozovatele výnosný byznys. Lidé a firmy, které tato zařízení provozují, neustále šelmy množí, aby byl stálý přísun malých mazlíčků. Málokterý z návštěvníků si uvědomuje, že jde o týrání, protože mládě je záměrně oddělováno od matky, aby „zkrotlo“ a dotyk mnoha lidí mu rozhodně není příjemný. Historiky o osířelých mláďatech, která zavrhl matka, a tudíž bylo potřeba je odchovat na láhvi, jsou v naprosté většině případů zcela smyšlené. Svou návštěvou a zaplacením vstupného lidé přispívají ke zneužívání těchto zvířat, i když si to obvykle vůbec neuvědomují. A málokoho také napadne, co se s mláďaty šelem stane, až povyroستou a na mazlení již nebudou použitelná. Přibližně od jednoho roku stáří už je šelma pro mazlení nevhodná, protože může být nebezpečná. Kde tato zvířata končí a není zde souvislost se zabíjením tygrů pro výrobu tygřích produktů?

# Novinky Zoo Ostrava (nejen) pro školy

Šárka Nováková

Zoologická zahrada a botanický park Ostrava, p. o., novakova@zoo-ostrava.cz

## OD ZVĚŘINCE K OCHRANÁŘSKÉ ORGANIZACI

Původním účelem zoologických zahrad bylo především seznámit návštěvníka s co největším počtem různých druhů zvířat, a to zcela bez ohledu na jejich potřeby. To odpovídalo i tehdejší znalostem o potřebách zvířat a odráželo to i dobové představy společnosti. Zvířata, která v přírodě žijí ve skupinách, byla často chována po jednom exempláři a mnohá pak v naprosto nevyhovujících podmínkách malých ubikací. Nejinak tomu samozřejmě bylo i v Zoo Ostrava. K významné změně došlo po roce 1989, kdy se i zoologické zahrady z „východního bloku“ začaly postupně měnit nejen ve významná centra odpočinku a vzdělání, ale také v místa, kde je vyvíjena snaha o záchranu zvířecích druhů, z nichž mnohé už v přírodě nežijí nebo jsou na pokraji vyhuby.

Zoo Ostrava se v posledních desetiletích snaží v maximální možné míře respektovat potřeby chovaných zvířat a podporovat jejich přirozené chování (přestože se nám lidem v mnohém zdá, že „příroda“ je krutá), v žádném případě z nich nedělat objekty pro pobavení lidí. A není to jen o tom, že nabízíme zvířatům přírodní a velké výběhy, ale je také nesmírně důležité respektovat a podporovat jejich přirozené chování. To například znamená, že chovatelé zasahují jen minimálně do odchovů mláďat, ve většině případů to nechávají zcela na samicích (rodičích), a to i v případech, že je odchov neúspěšný. U primátů se snaží minimálně zasahovat i do života sociální skupiny, kde panuje přísná hierarchie. Přirozené fungující skupiny a přirozené odchovy mláďat jsou pro mezinárodní záchranné programy ohrožených druhů stěžejní.

## OCHRANA PŘÍRODY V ZOO

Jedním z nejdůležitějších posláních moderních zoologických zahrad je přispět k záchraně biodiverzity. Proto se tyto instituce stále více zapojují do ochrany přírody, a to nejen chovem ohrožených druhů zvířat ve svých zařízeních (tj. *ex situ*), ale orientují se stále častěji a intenzivněji se soustřeďují i na ochranu přímo v místech původního výskytu vybraných druhů (tj. *in situ*). Zcela oprávněně se tak mohou nazývat ochránářskými organizacemi. Důvod k tomuto směřování je nasnadě – v mezinárodním **Červeném seznamu ohrožených druhů** (The IUCN Red List) stále roste počet druhů, jejichž situace není nijak příznivá, a mnohým hrozí úplné vyhuby. Aktuálně byla ohodnocena situace u téměř 106 000 druhů (živočichů, rostlin i hub), přičemž okolo 28 000 byla zařazena mezi ohrožené vyhuby.



Možností, jak se ochrana přírody, resp. záchran ohrožených druhů v zoologické zahradě realizuje, je několik:

- **záchranné programy *ex situ*** – chov zvířat v lidské péči v rámci mezinárodních záchranných programů (Zoo Ostrava je zapojena do více než 30 evropských záchranných programů)
- **ochránářské projekty *in situ*** – projekty probíhající v místě výskytu daného druhu (Zoo Ostrava podporuje více než 15 projektů po celém světě i v ČR a Evropě prostřednictvím programu „Dvě koruny ze vstupu“)
- **repatriční projekty** – posilování nebo obnova divokých populací vypouštěním mláďat odchovaných

v zoo do přírody (Zoo Ostrava zdarma poskytla do konce roku 2019 přes 600 mláďat)

- **ochrana místní biodiverzity** – podpora volně se vyskytující původní fauny a flory na území zoo (Zoo Ostrava v tomto směru zrealizovala přes 300 nejrůznějších opatření)

## **VÝZVA Z ABÚ DHABÍ**

Začátkem října 2019 se v hlavním městě Spojených arabských emirátů Abú Dhabí uskutečnilo celosvětové setkání vedoucích odborných skupin Světové unie pro ochranu přírody (IUCN SSC). Mezi účastníky, kterých bylo 321, byl i pracovník Zoo Ostrava jako jediný zástupce ze střední Evropy. Hlavním výstupem setkání se stala Výzva z Abú Dhabí k celosvětové ochraně druhů. Klíčový význam v ochraně druhů naší planety pak vedení IUCN přikládá zoologickým zahradám celého světa. Spolupráce mezi IUCN a zoo se tak stala nosným tématem celého setkání.

Dále bylo konstatováno, že neustále se rozrůstající **Červený seznam ohrožený druhů**, který dnes obsahuje hodnocení situace u 105 732 druhů zvířat, rostlin i hub, působí poměrně depresivně, přestože existuje řada úspěšných projektů na záchranu druhů. Proto se připravuje nový „**Zelený seznam**“, který by měl právě ukazovat úspěšné obnovování populací ohrožených druhů.

**Výbor na ochranu druhů Světové unie pro ochranu přírody** (IUCN SSC) je největší a nejprestižnější ochranná organizace světa. Byla založena v roce 1948 a dnes sdružuje více než 9000 odborníků ze 168 států světa. Aktivně spolupracuje s 1367 agenturami a vládními i nevládními organizacemi na ochraně druhového přírodního bohatství naší planety. Jeho klíčovým výstupem je Červený seznam ohrožených druhů.

## **VZDĚLÁVÁNÍ K OCHRANĚ PŘÍRODY**

Ohrožených druhů je mnoho a zoologické zahrady po celém světě se snaží, seč mohou, všechny ale zachránit nezvládnou. Proto mají zoologické zahrady vedle záchranných chovů i velmi důležitou roli osvětovou a vzdělávací. Zoo po celém světě sdružené ve Světové asociaci zoologických zahrad a akvárií (WAZA) navštíví ročně na 700 milionů návštěvníků, což je obrovská základna pro osvětu a vzdělávání v otázkách ochrany životního prostředí a principů trvale udržitelného rozvoje. V rámci Unie českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZOO) se jedná o více než 7 milionů návštěvníků. Přítomnost živých zvířat napomáhá k vytváření pozitivních postojů dětí i dospělých ke zvířatům a k přírodě vůbec, k posílení jejich zájmu o otázky ochrany životního prostředí.

## **ZA ZÁŽITKY DO ZOO**

Velkým zážitkem pro každého návštěvníka zoologické zahrady může být bezesporu už jen pohled na zvíře, které je od nás vzdáleno pár metrů. Impozantní slon, žirafa, lev či tygr. Ale třeba také na početnou skupinu opic s několika hrajeícími si mláďaty, tokající hejno plameňáků nebo rodící samice jelena, lamy či jiného kopytníka. Při výukových programech využíváme pro názornost a lepší pochopení celou řadu preparátů, jako jsou lebky, kosti, dermoplasty, srsti... I jen tyto „věci“ jsou pro děti velmi zajímavé – potěškají si sloní stoličku, sáhnou na tygří zub, uvidí rozdíl mezi stoličkami kočkovitých a medvědovitých šelem, což by u živých zvířat „zkoumat“ nešlo. Cílem kontaktu s vybranými živými zvířaty je hlavně u dětí (ale i dospělých) bořit mýty a nepravdy o zvířatech (například, že jsou hadi slizci), vzbudit zájem o zvířata, a tím podpořit pozitivní vztah k živým bytostem a přírodě vůbec.

## NOVÉ EXPOZICE V ZOO

### Zahradní umění Dálného východu

Expozice vznikla přestavbou a rozšířením Čínské zahrady nedaleko vstupu do zoo a navazuje na kolekci bonsajů a ornamentálních stromů. Seznámit se zde můžete s dalšími prvky zahradního umění Dálného východu. V nově vybudovaném jezírku je k vidění skupina japonských kaprů koi a dva druhy vzácných jeseterů – jeseter ruský a vyza velká (oba patří ke kriticky ohroženým).



**Jeseteři** jsou starobylou skupinou ryb, jejich nejstarší zástupci se objevili již v období svrchní křídy před asi 80 miliony let. Jedná se o chrupavčité ryby (Chondrostei) vyznačující se téměř chrupavčitou kostrou. Mají protáhlé tělo a poměrně dlouhý rypec se spodními ústy. Ocasní ploutev má horní lalok delší a pouze na něm jsou zbytky šupin. Na těle mají pět řad kostěných štítků. Jeseteři jsou dlouhověci, některé druhy se dožívají i více než 80 let. Většina z nich žije v moři a na tření táhne do řek, jen několik druhů obývá trvale sladké vody.

### Tsavo

Expozici s názvem Tsavo obývají drobné mangusty trpasličí a dikobrazi jihoafričtí. Nachází se pod výběhem afrických kopytníků v blízkosti zastávky safari expresu. Byla nazvána po Národním parku Tsavo v Keni, kde se oba druhy vyskytují a který byl rovněž předlohou pro jeho vybudování. V této oblasti je písek zbarven dočervena díky oxidům železa, proto i písek v ostravském Tsavu je červený.

**Mangusta trpasličí** (*Helogale parvula*) je nejmenším zástupcem čeledi promykovitých. Obývá travnaté stepi i suché písčité či skalnaté štěrkové plochy západní Afriky od Etiopie přes Botswanu až po Angolu. Díky své rychlosti a obratnosti se dokáže tato drobná šelma ubránit i jedovatému hadovi. Žije v rodinných skupinách o 20–30 členech vedených dominantní samičí. Mláďata mívá většinou jen dominantní pár, pečují o ně ale všichni členové skupiny. Mangusty se ukrývají, spí a rodí mláďata ve skalních či zemních dutinách, opuštěných termištích nebo si vyhrabávají vlastní nory.



**Dikobraz jihoafrický** (*Hystrix africaeaustralis*) je spolu s dikobrazem obecným největším hlodavcem Afriky. Obývá savany a travnaté plochy v jižní Africe. V případě ohrožení se dikobraz naježí a začne výhrzně chřestit bodlinami, pokud to nepřítel nezažene, pokusí se ho nabodnout. Občas dochází k uvolnění bodlin, výjimečně i k „vystřelení“, a to prudkým stažením svaloviny kolem bodliny. Ostny rychle dorůstají. Je aktivní převážně



v noci, přes den odpočívá v doupatech pod kameny nebo v norách po hrabáčích. Sám hrabe nory dlouhé až 20 m. Špatně vidí, má však velmi dobrý sluch a čich.

## DVĚ KORUNY ZE VSTUPU

Zoo Ostrava prostřednictvím programu „**Dvě koruny ze vstupu**“ podporuje ochrannářské *in situ* projekty. Ze vstupu každého návštěvníka putují dvě koruny na speciální účet, z něhož jsou podporovány vybrané projekty realizované například ve Vietnamu, Indonésii, Senegal, Madagaskaru, ale i České republice. Nově budou podpořeny dva projekty: Turtle Foundation v Indonésii a na Kapverdách a Kozmické ptačí louky v České republice.



**Turtle Foundation** je mezinárodní nezisková organizace usilující o záchranu mořských želv před vyhubením. Mořské želvy jsou zástupci skupiny plazů, která na Zemi křížovala moře a oceány již před více než 100 miliony let. V současnosti žije na světě sedm druhů a všechny patří k ohroženým, čtyři z nich jsou podle mezinárodního červeného seznamu dokonce kriticky ohrožené. Za posledních 30-40 let klesly jejich počty natolik, že jim hrozí úplné vyhubení!

Mořské želvy jsou nelegálně loveny pro maso, jejich krunýře jsou využívány pro získání želvoviny, stávají se nechtěným úlovkem v rybářských sítích. Želví snůšky jsou ohroženy stále intenzivnější zástavbou pobřežních oblastí, turistickým ruchem, znečištěním pláží a intenzivním sběrem vajíček za účelem prodeje a konzumace. Mořské želvy strádají také požitáním plastového odpadu v oceánech, který mylně považují za svou potravu – medúzy.

Turtle Foundation v současné době realizuje projekty v Indonésii a na Kapverdách. V Indonésii je jednou ze zájmových oblastí Mentawajské souostroví v Západní Sumatře, konkrétně odlehlý ostrov Sipora, na němž byla objevena pláž, kam připlouvají klást vejce největší současně žijící želvy – **kožatky velké** (*Dermochelys coriacea*). Vejce i samice zde byly pravidelně pojídány místními obyvateli. Proto jsou pláže během hnízdní sezóny pod dozorem strážců. Na Kapverdách se vyskytuje třetí největší populace **karety obecné** (*Caretta caretta*) na světě (po Ománu a jihovýchodní Floridě). V roce 2007 zde bylo zabito přes 1000 samic, které sem připluly naklást vejce. I zde členové TF a dobrovolníci ve spolupráci s místními komunitami střeží po celé hnízdní období pláže, aby se želvy mohly bezpečně rozmnožovat. Kromě návštěvy Zoo Ostrava můžete želvám pomoci i tak, že při svých cestách do exotických zemí nebudete kupovat výrobky z želvoviny, jíst želví polévku, maso a vejce, znečišťovat moře plastovým i jiným odpadem, rušit a ohrožovat želvy v jejich přirozeném prostředí.

**Více info na [www.turtle-foundation.org](http://www.turtle-foundation.org)**

O **Kozmických ptačích loukách** si můžete přečíst v samostatném článku na stranách 22–23 tohoto sborníku.

## NOVÉ VZDĚLÁVACÍ PRVKY

Na několika místech zoologické zahrady byly v průběhu roku vybudovány nové vzdělávací koutky, jejichž cílem je přinášet informace nejen o zvířatech malým i velkým návštěvníkům. Jedná se zejména o modely vybraných druhů zvířat v životní i nadživotní velikosti, včetně několika „kostlivců“, tj. kosterních modelů prehistorických zvířat.

- **Kožatka kladoucí vejce**

V souvislosti s prezentací projektů na záchranu mořských želv byl v areálu zoo vybudován model kožatky velké v životní velikosti kladoucí vejce do písku. Kožatka velká (*Dermodochelys coriacea*) je největší želvou světa. Její celková délka (od hlavy po konec ocasu) dosahuje 1,8–2,2 m, délka krunyře činí 1,5–1,7 m a rozpětí předních končetin 2–2,7 m. Dospělí jedinci váží 300–700 kg.

- **Malý farmář**

Práci kolem hospodářských zvířat si mohou děti vyzkoušet na vlastní kůži přímo ve výběhu domácích ovcí a koz v expozici Na statku. K dispozici je zde několik dětských koleček a náradí na úklid (hrábě a lopaty), včetně minikontejneru na „odpad“.

- **Paleohřiště**

U Pavilonu evoluce vzniklo paleohřiště v němž mohou děti objevovat kosti prehistorického „ještěra nesoucího trny“ (*Spinophorosaurus nigerensis*). Jeho téměř kompletní kostra byla objevena v roce 2007 v Nigeru (centrální část saharské Afriky). Tento dinosaur s trny na ocase byl 14 m dlouhý, 4 m vysoký a vážil 7 t. Představuje jeden ze základních článků skupiny největších býložravých dinosaurů jurské éry a zároveň největších živočichů, kteří kdy chodili po naší planetě – sauropodů.



- **Ophthalmosaurus** – okatý ryboještěř s šesti prsty

Na první pohled vypadal *Ophthalmosaurus* jako delfin či tuňák se žraločím ocasem, jednalo se však o masožravého plaza, resp. ryboještěra, který byl důmyslně uzpůsoben k životu ve vodě. Jeho 5–6 m dlouhé hydrodynamické tělo bez šupin umožňovalo velmi rychlý pohyb a hřbetní ploutev společně s vysokým veslovitým ocasem přispívaly k manévrování při honbě za potravou. Protáhlá lebka lépe prorážela vodu. Jeho oční důlky byly velké jako kokosové ořechy, odtud jméno *Ophthalmosaurus*, které by se dalo přeložit jako „okatý ještěř“.



Veliké oči byly schopny zachytit i nepatrné světlo, a tak mohli ryboještěři lovit v hlubokých temných vodách, v noci pak i na mělčinách. Lovil druhohorní ryby, amonity a belemnity (hlavonožce podobné dnešním olivním).

- **Stezka biodiverzity**

V rámci projektu na ochranu místní biodiverzity vznikla v zoo trasa s několika zastaveními, která představují různá opatření na podporu biodiverzity druhů vyskytujících se volně v areálu ostravské zahrady. Podrobněji si o stezce můžete přečíst na stranách 24–26 tohoto sborníku.

**Mimo sezónu levněji do zoo**

Pro návštěvu ostravské zoo můžete využít i dobu mimo hlavní návštěvnickou sezónu. V době od 1. listopadu do konce března následujícího roku můžete využít i zlevněný vstup do zoo. V tuto dobu zaplatíte za vstupenku pro dospělé 80 Kč. Vstupenka pro děti od 3 do 15 let, studenty do 26 let, seniory či držitele průkazů ZTP a ZTP/P starší 15 let stojí 50 Kč.

**Více informací naleznete na [www.zoo-ostrava.cz](http://www.zoo-ostrava.cz).**

## CCBC do škol: Jak měníme svět

**Alena Janová**

*Česká koalice pro ochranu biodiverzity (NF CCBC), [alena.janova@ccbc.cz](mailto:alena.janova@ccbc.cz)*

Česká koalice pro ochranu přírody (CCBC) sdružuje organizace a projekty působící v oblasti ochrany přírody a rozvojové pomoci v Indonésii, Africe a Střední Americe. Naše platforma disponuje odborníky v oblasti biologie, ekonomie, leadery zahraničních projektů a dobrovolníky s terénní praxí. Jejich působení v rozvojových zemích zahrnuje i práci s tamní komunitou včetně vzdělávání dětí. Potřeba vzdělávat i naše děti a možnost nechat autenticky vyprávět nadšené dobrovolníky po návratu z terénu do Čech byla impulsem pro vznik nabídky přednášek.

Série přednášek s názvem „**Jak měníme svět**“ nabízí základním a středním školám témata z těchto oblastí:

**fauna, flóra a její ochrana**

**život, lidé a pomoc v rozvojových zemích**

**světové výzvy**

Přednášející působí v těchto organizacích: **Kola pro Afriku, Save Elephants, Maendeleo, Tosephan, The Kukang Rescue Program, CCBC, Zoo Hodonín**

Projekt Kola pro Afriku podporuje vzdělávání dětí v Gambii díky dovozu darovaných kol z České republiky. Ta umožňují dětem cestovat do často i deset kilometrů vzdálené školy. Jak už samotný název projektu napovídá, věnuje se Save Elephants ochraně slonů. Jednou z mnoha aktivit je dovoz v Česku vycvičených psů do Konga, kde jsou nasazeni na vyhledávání slonoviny, zvířat a zbraní. Maendeleo pomáhá drobným farmářům v Tanzanii postavit se na vlastní nohy. Zajišťuje přístup k férovým investičním mikropůjčkám, sdílení technice i informací o tom, jak udržitelně hospodařit s půdou. Myelen.com je síť elektronických výměnných půjček pro rozvojové země. The Kukang Rescue Program se věnuje ochraně outloně váhavého na Sumatře. CCBC je platforma, která propojuje a prezentuje projekty působící v oblasti ochrany přírody a rozvojové pomoci. Vzdělávání dětí a mládeže patří mezi hlavní cíle CCBC.

Svou účastí na přednášce každý žák podpoří drobným finančním příspěvkem projekt, ze kterého lektor pochází.

**Více informací najdete na [ccbc.cz](http://ccbc.cz).**

## **Palmový olej: minulost, nebo budoucnost?**

**Kateřina Holubová**

*The Kukang Rescue Program a Zoologická zahrada a botanický park Ostrava, holubova@zoo-ostrava.cz*

Palmový olej se získává lisováním z plodů palmy olejné čili olejnice guinejské (*Elaeis guineensis*), která pochází ze zemí západní Afriky, ale v současnosti je již pěstována v teplých a vlhkých zemích celého tropického pásma. Nejvíce palmového oleje (zhruba 85 %) je produkováno v Indonésii a Malajsii, dále pak se palma olejná pěstuje především v Thajsku, Kolumbii, Nigérii a dalších. Největšími dovozci jsou Indie, Evropská unie a Čína. Palmový olej nalezneme hlavně v balených potravinách, jako jsou různé čokoládové výrobky a další sladkosti, pomazánky, zmrzliny, margaríny, instantní jídla, kojenecké výživy atd. – dle odhadů palmový olej obsahuje více než polovina balených výrobků v supermarketech. Smaží a peče se na něm ve fast-foodech i v běžných restauracích, je obsažen v kosmetice, drogerii, léčivech, svíčkách, průmyslových mazivech, v biopalivech i v krmivu pro domácí i hospodářská zvířata.

V potravinových výrobcích není složité palmový olej najít. Od prosince roku 2014 je v platnosti Nařízení EU, na jehož základě mají výrobci potravin povinnost na obalu výrobku daný druh použitého oleje výslovně vyznačit. Například v kosmetice nebo v mycích prostředcích ale rozklíčovat přítomnost palmového oleje snadné není. S identifikací výrobků s palmovým olejem či bez něho a jejich možných alternativ může zájemcům pomoci mobilní aplikace Palm Oil Scanner, kterou si lze zdarma stáhnout.

Palmový olej se v posledních zhruba 30 letech stal nejpoužívanějším rostlinným olejem na světě, a to především kvůli jeho velmi nízké ceně, ale i vhodným fyzikálně-chemickým vlastnostem. Jeho intenzivní produkce má však vážné dopady na přírodu a klima. Jsou káceny rozsáhlé plochy deštných pralesů po celém světě, což vážně ohrožuje vzácné živočišné i rostlinné druhy a celé ekosystémy. Obrovské plantáže palmy olejné vyčerpávají půdní a vodní zdroje, které jsou navíc vážně znečišťovány velkým množstvím hnojiv a chemikálií. To má vážné dopady i na život místních obyvatel, kteří přicházejí o zdroje čisté vody a půdy, ale jsou také vystavováni tlaku velkých korporací nezřídka porušujících jejich práva. Problém jménem „palmový olej“ se ale dotýká i nás Evropanů. V důsledku kácení a vypalování deštných pralesů se do ovzduší uvolňují miliony tun skleníkových plynů, které narušují klimatickou rovnováhu a srážkový režim celé planety.

Významnou pozornost světa včetně ČR si palmový olej a dopady s ním spojené získal na konci roku 2015, kdy Indonésii zasáhly každoročně se opakující požáry, nicméně tentokrát nevidaného rozsahu. Tyto požáry byly připsávány na vrub především palmoolejnému průmyslu, neboť velké společnosti i drobní pěstitelé produkující palmový olej zakládali požáry, aby půdu vyčistili pro další plantáže palmy olejné. Právě toto dění vedlo k zájmu světové veřejnosti a ke zvýšení obecného povědomí o problematice palmového oleje. Spolu s tím vyvstala i poměrně silná vlna odporu veřejnosti vůči palmovému oleji a bojkotu výrobků, které palmový olej obsahují.

Problematika produkce palmového oleje a jejích dopadů je však velmi složitá a je velice obtížné zvolit jednu jedinou správnou cestu, jak ekologickou i sociální stopu palmového oleje snížit či zcela eliminovat. Je možné slyšet, že bojkot palmového oleje např. v Evropě nejspíš není efektivním řešením, neboť lze očekávat, že by produkce byla

směřována například do Číny, Indie a dalších rozvíjejících se zemí, kde významně stoupá životní úroveň obyvatel, a tedy i poptávka po rostlinných olejích. Pokud však s sebou toto odmítnutí problematického palmového oleje ponese tlak na globální firmy a pěstitele, může bojkot přetvořit způsob produkce PO k lepšímu. Navíc je v pořádku snažit se upřednostňovat lokální oleje. Zastánci palmového oleje také často tvrdí, že v případě globálního bojkotu by byl palmový olej pravděpodobně nahrazen jinou olejinou, jejíž dopady na přírodu by mohly být podobné, či ještě závažnější. Celosvětová poptávka po rostlinných olejích a tucích totiž stále stoupá a dle předpovědi tento nárůst bude pokračovat i nadále. Bojkot palmového oleje ale nemusí znamenat vyšší spotřebu jiných rostlinných olejů. Tam, kde ano, ale nelze relativní „škodlivost“ PO posuzovat pouhým srovnáním hektarových výnosů. Hektar tropického deštného pralesa je hodnotnější než hektar např. zemědělské krajiny mírného pásma. Jako možná škodlivější alternativa bývá uváděna sója z Amazonie, ale ta je využívána na výrobu krmiv pro hospodářská zvířata. PO zkrátka působí větší škody než jiné plodiny.

Jako udržitelné řešení je mnoha světovými ochránářskými neziskovými organizacemi i dalšími institucemi prosazována podpora tzv. udržitelného, šetrně produkovaného palmového oleje, tedy oleje s certifikátem udržitelnosti. Nejrozšířenějším takovým certifikátem je RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil – Kulatý stůl pro udržitelnou produkci palmového oleje). Podle jeho kritiků však nelze tomuto schématu důvěřovat, neboť existují důkazy, že členové RSPO dlouhodobě porušovali Principy a kritéria RSPO. Je však nutné vzít v potaz, že RSPO je v současnosti celosvětově nejrozšířenějším certifikačním schématem, a spíše než podryvat jeho důvěryhodnost, je žádoucí s ním spolupracovat a podněcovat jeho členy ke zpřísnování pravidel certifikace, a především přísnému vymáhání jejich dodržování.

V současné době, kdy nelze s naprostou jistotou zaručit, že RSPO certifikovaný palmový olej není příčinou kácení pralesů a dalších dopadů na přírodu či obyvatele v producentských zemích, je vhodným přístupem odmítnutí „nešetrného“ palmového oleje. V budoucnu však pravděpodobně bude zároveň nutná podpora skutečně trvale udržitelné, šetrné produkce palmového oleje skrze spolehlivou certifikaci.

Koalice proti palmovému oleji nabízí řešení ve třech hlavních krocích. Prvním je **snížení spotřeby** olejů a tuků jako takových, protože jich jednoduše ve stravě přijímáme nadbytek. Druhým krokem je **upřednostňování olejů lokálních či alespoň evropských**, a posledním krokem – tam, kde nelze palmový olej nahradit lokálními či environmentálně šetrnějšími alternativami – je **podpora palmového oleje s důvěryhodnou certifikací udržitelnosti**.

Více informací najdete na [www.stoppalmovemuoleji.cz](http://www.stoppalmovemuoleji.cz).

## Kozmické ptačí louky



**Marie Slabejová**

*SEMIX PLUS, s. r. o., slabejova@semix.cz*

Kozmické ptačí louky jsou jedinečným mokřadním ekosystémem, který vznikl v rámci obnovy přírody. Území dnešních Kozmických ptačích luk bylo v minulosti hrubě narušeno melioracemi a intenzivním zemědělstvím a nyní tato lokalita opět slouží přírodě a našim budoucím generacím. KPL jsou domovem mnoha druhů vzácného ptactva, rostlin a hmyzu a působí jako diamant v krajině. Údržba luk je velmi fyzicky a finančně náročná a každá pomoc je vítána.



Kozmické ptačí louky jsou naprostým unikátem v krajině Hlučínska. Tato lokalita je územím ucelenějších nivních luk a mokřadních biotopů v povodí řeky Opavy. Tento projekt obohacuje přírodu o nová území, respektive byly přírodě navráceny melioracemi dříve znehodnocené plochy.

Tento jedinečný biotop o rozloze 63 hektarů je domovem řady živočišných druhů, především ptáků z podřádu bahňáků, kteří v naprosté většině z naší krajiny vlivem zániku vhodných hnízdišť velmi rychle mizí.

Při vzniku ptačích luk bylo nutné začít úplně od nuly, protože cenná společenství vzácných druhů mokřadní flóry a ptactva byla téměř zničena.

V roce 2006 se povedlo vykoupit první pozemky a o sedm let později vznikla první etapa projektu na ploše asi 13 ha. V rámci těchto úprav byla zbudována řada mělkých, ale i hlubších jezírek a tůň. Hrubě narovnaný tok Přehyně byl zmeandrován a ve finále byla za podpory Net4Gas a ČSOP vybudována ptačí pozorovatelná, která bez rušení vzácného ptactva dovoluje návštěvníkům Kozmických ptačích luk pozorovat ptáky v jejich přirozeném prostředí.

Během druhé etapy mezi lety 2017 a 2018 se lokalita rozšířila, vznikly nové tůně a jezírka. Komplex periodicky promokřených tůň a trvalých vodních ploch navazuje na etapu první a hned v první sezóně na této ploše zahnídla řada druhů ptactva. Nové tůně využily i ropuchy zelené a celá řada skokanů.

S ohledem na regeneraci stávajících podmaččených ploch chystáme třetí etapu, která se od obou předešlých odlišuje, protože umožní přirozený rozliv vody do luk a podpoří nejen bohatou mokřadní květenou, ale otevře širokou potravní nabídku pro bahňáky, kteří svými dlouhými zobáky vypichují potravu právě z vlhké zeminy a bahna.

Údržba luk si žádá veliké fyzické, finanční a časové úsilí, a proto jsme zde zapojili i pomoc exmoorského ponyho, což je kůň, který vypásá rychle rostoucí zeleň a svými kopytky rozrušuje půdu, což periodicky podmačeným květnatým loukám velmi svědčí.



Všechny terénní úpravy na zamokřené lokalitě je možné provádět pouze v zimě, kdy je jinak trvale vlhká půda ztuhlá mrazem. Vše bylo ztíženo mírnými zimami posledních let, kdy těžká technika jako bagry a nákladní automobily nemohly loukami projet, aniž by se hned nezabořily hluboko do bahnitě půdy. A když zapadne taková nákladní tatra s plnou korbou mokré zeminy, to pak vůbec není jednoduché. Naštěstí naši kolegové, kteří tůně budovali, byli profesionálové a celou akci bezchybně zvládli.

Nově vytvořená lokalita neslouží pouze hnízdicím druhům ptactva, ale objevují se i vzácnější druhy, které v naší krajině, vlivem zániku přirozených biotopů, už léta nehnízdí. Tito ptáci na Kozmických ptačích loukách odpočívají při svých dlouhých tazích a hledají potravu. Velmi milým překvapením byli písila čaponohá (*Himantopus himantopus*), koliha velká (*Numenius arquata*), tenkozobci opační (*Recurvirostra avosetta*), ale i řada druhů vodoušů (*Tringa sp.*).

Odměnou za dokončenou práci pro nás byla hnízdní sezóna 2018, která na sebe nenechala dlouho čekat a na mnoha březích nových tůní se objevila ptačí hnízda. Například kulík říční (*Charadrius dubius*) využil zbytky podspovového štěrku pro svá 4 vajíčka a s úspěchem vyvedl 4 mláďata. Mnoho párů čejek chocholatých (*Vanellus vanellus*), racků chechtavých (*Chroicocephalus ridibundus*) a vodoušů rudonohých (*Tringa totanus*) takéž nové území uvítalo jako svůj „letní“ domov a vyvedli zde svá kuřátka. Velmi nás těší a motivuje, že šetrný management květnatých luk „rychle“ přinesl výsledky a umožnil rozvoj rostliny krvavce totenu (*Sanguisorba officinalis*). Tímto pomohl stabilizovat vymírající populaci ohroženého motýla modráška bahenního (*Phengaris nausithous*).

Naše práce nikdy nekončí. Neustále Kozmické ptačí louky šetrnými zásahy tvarujeme a vytváříme cestu nádherné a pestré přírodě, která zde v minulosti byla a nyní se pomalu díky těmto úpravám navrácí.

Závěrem bych ráda ukázala na důležitost mokřadních biotopů v naší krajině. V posledních pár letech jsme všichni zaznamenali velmi suché a extrémně teplé počasí a voda velmi ubývá. Na mnoha místech už vidíme jen prázdná koryta a sluncem vysušená dna tůní. Nejen toto vyzvedává hodnotu mokřadních biotopů, které dokáží v krajině vodu efektivně zadržet, zmírnit povodně a ustálit výkyvy v hladině spodních vod. Ihned po deštých lesech jsou mokřady místa s největší druhovou pestrostí rostlin i živočichů a stabilizují tím celý ekosystém. Parazitě a škůdci zde mají přirozené nepřátele a nepůsobí tak fatálně, jako v krajině intenzivně obhospodařované, zatížené hnojivy a mnoha pesticidy. Pokud v budoucnu takovýchto lokalit bude přibývat, je to ta nejlepší cesta ke zdravé budoucnosti našich dalších generací, našich potomků.

**Více info najdete na <http://natura.semix.cz>.**



# Stezka biodiverzity v Zoologické zahradě a botanickém parku Ostrava

*Otakar Závalský a Kateřina Holubová*

*Zoologická zahrada a botanický park Ostrava, holubova@zoo-ostrava.cz*

Když mluvíme o biodiverzitě, tak v podstatě mluvíme o rozmanitosti druhů rostlin a živočichů, které se na daném území vyskytují. Výčet druhů i jejich početnost se neustále mění, nicméně můžeme říci, že na zemědělsky i lesnický obhospodařovaných plochách se početnost druhů i jejich množství neustále snižují. Často tak jediným místem k přežití rostlin a živočichů zůstávají neobdělávané plochy anebo naše zahrady a veřejná zeleň.

V Zoologické zahradě a botanickém parku Ostrava byla proto nově vytvořena tzv. „Stezka biodiverzity“ – tedy trasa se zastaveními, která představují nejrůznější opatření na podporu biodiverzity druhů žijících volně ve více než stohektarovém areálu ostravské zahrady. **Aby živočichové měli možnost přežít, potřebují mít přístup ke 4 podmínkám: k vodě, k potravě, k úkrytu a k místu pro rozmnožování.** Stezka biodiverzity nabízí více než dvě desítky příkladů, jak je možné tyto podmínky splnit. O jaká konkrétní opatření se jedná a k čemu slouží?

**Ptačí krmítko:** Na celém světě ubývá ptáků s tím, jak přicházejí o přirozené zdroje potravy a místa k hnízdění. Zimní přikrmování je velmi jednoduchý způsob, jak každý z nás může podpořit volně žijící ptáky ve svém okolí.

**Napajedlo:** Zejména v horkých letních dnech by měli mít ptáci přístup k vodě denně, a to jak kvůli pití, tak i koupání. Důležité je zvolit mělkou nádobu, v níž nehrozí utonutí ptáků.

**Hnízdní budky:** Hnízdní budky dnes nahrazují přirozené stromové dutiny, kterých v lesích kvůli současnému lesnickému hospodaření ubývá.

**Sýkorník:** Tento nejběžnější typ budky je vhodný pro hnízdění sýkor i dalších pěvců.

**Šoupálkovník:** Jedná se o speciální budku určenou pro šoupálky, kteří v přírodě hnízdí za odchlípující se kůrou stromů.

**Rorýsovník:** Na podporu populací rorýsů lze rozmístit vhodné budky zavěšené vysoko nad zemí.

**Rehkovník bezpečný:** Rehci domácí, konipasi bílí i horští a lejsci šedí rádi hnízdí v budkách s otevřenou horní polovinou přední stěny, z nichž mají dobrý rozhled. Vletový otvor je zde však vhodné opatřit drátěnou zábranou, která zamezí přístupu predátorů hnízd, jako jsou straky a sojky.

**Podbité desky pro hnízdění ptáků:** Pod střechy budov lze umístit lišty, které poslouží jako opora hnízd různých druhů ptáků.

**Desky pro vlaštovky a jiříčky:** Vlaštovky i jiříčky potřebují pro umístění hnízda oporu. Pod střechy budov lze

umístit lišty, které zabrání padání jejich hnízd.

**Včelí louka:** Opylovatelé jsou velmi ohroženi úbytkem pestrosti krajiny a využíváním pesticidů a dalších chemických látek v zemědělství. Vysazením kvetoucích květin a keřů lze včelám, čmelákům, motýlům a dalším opylovatelům velmi pomoci.

**Včelí úl:** Výstavba úlů a šetrné včelařství je dobrým způsobem, jak včely, cenné opylovatelé, jejichž populace se v současné krajině rychlým tempem zmenšují, podpořit.

**Čmelín:** Instalace čmeláčích budek je dobrým způsobem, jak v krajině podpořit čmeláky, rovněž velmi důležité opylovatelé.

**Zahrada přírodě vzdálená a přikrmování:** Na zahradě, která pro volně žijící živočichy nenabízí dobré podmínky podobné těm v přírodě, je třeba ptáky mimo zimní období přikrmovat.

**Zahrada přírodě blízká a přikrmování:** Na zahradě, která pro volně žijící živočichy nabízí dobré podmínky podobné těm v přírodě, není třeba ptáky mimo zimní období přikrmovat.

**Hmyzí hotel:** Hmyzí hotel je skvělý způsob, jak podpořit mnoho druhů samotářsky žijících vosiček a včelek, které zde kladou vajíčka a vyvíjí se zde jejich larvy.

**Líhniště pro ještěrky:** Úkryt, zimoviště, líhniště i loviště pro ještěrky lze vytvořit s pomocí kamenné zidky či hromady kamení, dřeva a větví, vrstvy písku a výsadby kvetoucích rostlin v blízkém okolí.

**Tůňka:** Vybudováním přírodní tůňky s mírně se svažujícími břehy a bez velkých ryb lze vytvořit vhodné prostředí pro obojživelníky.

**Mrtvé dřevo:** Odumírající dřevo v krajině slouží k rozmnožování brouků a dalších druhů hmyzu, které pak na sebe dále vážou jiné živočichy. Na zahradě je vhodné ponechat staré pařezy, zbytek odumřelého stromu nebo hromadu starého dříví či větví.

**Zoostrom:** Staré stromy plné dutin a odumírajícího dřeva jsou již v naší krajině vzácné, tvoří však cenné prostředí pro mnoho organismů. Se vznikem tzv. „zoostromu“ lze přírodě pomoci například vhodným ořezem vrby, dubu, lípy a dalších dřevin.

**Škvíry pro netopýry:** Existuje několik druhů netopýrů, kteří před prostornými dutinami upřednostňují pobyt v úzkých škvírách stromů i budov, v nichž se cítí bezpečněji. Těmto druhům můžeme pomoci právě vytvořením podobných škvír úzkých asi 3 cm.

**Opatření proti nárazům ptáků:** Nárazy do prosklených ploch představují pro volně žijící ptáky velmi vážné riziko. Skla lze proti nárazům zabezpečit hustým polepem či například závěsy z provazů.

**Ekověž:** Ekověž je zcela unikátním zastavením Stezky biodiverzity. Jedná se v podstatě o multifunkční zařízení sloužící především k ochraně živočichů částečně nebo zcela vázaných na lidská obydlí, jejichž počty ale právě i kvůli své přichylnosti k lidem a jejich domům ubývají. Jedná se zejména o vlaštovky obecné a jiříčky obecné, jimž bývají shazována hnízda kvůli znečišťování trusem, dále o rorýse obecné, kteří přišli o většinu hnízdišť z důvodu zateplování budov a v neposlední řadě o netopýry, obývajících půdy obytných či hospodářských budov. Ti také bývají ze staveb často vyháněni. Všechny jmenované druhy jsou v naší ekověži naopak vítány a mají zde pro usídlení vymezeno celé nejvyšší patro 6 metrů vysoké dřevěné stavby. Tyto druhy si nekonkurují,



a proto mohou hnízdit vedle sebe v těsné blízkosti. Všechna potenciální místa pro tyto druhy jsou připravena vždy pro konkrétní druh a stavebně oddělena. Nižší patro stavby je věnováno dutinovým hnízdičům, např. stále ubývajícím vrabcům, ale z 16 instalovaných budek si zde mohou vybrat i další dutinové druhy. Jelikož se jedná o hmyzožravce, jsou v těsném okolí ekověže vytvořeny ideální podmínky pro rozmnožení rozličného hmyzu jak výsadbou kvetoucích bylin a keřů, tak také zbudováním broukovišť a vodních ploch pro vodní hmyz (viz foto).

Více informací a tipů na podporu biodiverzity ve Vašem okolí naleznete na <http://zoo-ostava.cz/cz/biodiverzita/>.

**Hlavním úkolem Stezky biodiverzity je nejen podpořit biodiverzitu v areálu zoo, ale především ukázat všem návštěvníkům často velmi jednoduchá řešení, s jejichž pomocí mohou vlastními silami přispět k zachování rozmanitosti přírody ve svém okolí. Přece jen jsme i my všichni její součástí.**

## Skleněné plochy a ochrana ptáků

Pomoc volně žijícím ptákům nespočívá jen v instalaci budek a dalších opatření zvyšujících možnosti pro jejich hnízdění, nutné jsou např. i úpravy na budovách a dalších lidských stavbách, které mohou ptákům způsobovat nejružnější zranění či dokonce smrt. Jedná se například o skleněné plochy, včetně oken u rodinných domů.

### Víte, že...

- Na světě uhynie po srážce s čirou nebo zrcadlicí výplní více než miliarda ptáků ročně?
- Kolik ptáků se takto zabije u nás, přesně nevíme, naše odhady se pohybují okolo 1 milionu?
- Skla a jim podobné materiály jsou tak jednou z nejčastějších příčin úhynu ptáků?

Sklo a jemu podobné materiály se v současné době těší stále větší oblibě a v zastavěné i volné krajině přibývají. Skleněné plochy, včetně oken našich domů, velmi věrně odrážejí obraz svého okolí a obzvlášť pokud se ve skle zrcadlí zeleň či vodní plocha, ptáci do nich narážejí v plné rychlosti. Nebezpečné jsou však i výplně protihlukových stěn, autobusových zastávek, zábradlí balkonů, skleníků, zimních zahrad apod. Po nárazu do skla ptáci utrpí zranění, jako je vnitřní krvácení nebo otřes mozku, a téměř polovina z nich okamžitě umírá. Nebezpečné jsou plochy již od velikosti 1 m<sup>2</sup>.



### Proč ptáci do skel narážejí?

- Ptáci se v průměru pohybují výrazně rychleji než savci. Například drobní pěvci při přeletech dosahují rychlosti min. 30 km/h, holubi běžně létají rychlostí až 70 km/h.
- Ptáci mají (s výjimkou sov) oči umístěny po stranách hlavy, nejostřeji tedy vidí do stran. Za letu věnují nejvíce pozornosti prostoru kolem sebe a pod sebou, ne prostoru před nimi.
- Ptáci nedovedou rozlišit, co je skutečnost a co je její zrcadlový obraz. Do zrcadlové plochy tak ptáci zamíří v přesvědčení, že letí do bezpečí zeleně či z důvodu vyhnání „soka“.

### Jak pomoci?

Hojně používané siluety dravých ptáků nejsou proti kolizím účinné. Aby dokázaly průhledné plochy pro ptáky zviditelnit, je třeba je rozmístit velmi hustě (max. do vzdálenosti 10 cm od sebe). Jedna nebo několik málo nálepek ptačích siluet na velké ploše nefunguje. Ideální je na ptáky myslet již při stavbě budovy, během níž mohou být skla s předstihem zabezpečena potištením, tónováním či opískováním. K dodatečnému zabezpečení skleněných ploch je vhodné použít žaluzie, pergoly, záclony, závěsy atd. Dobrým řešením je hustě aplikovat UV nálepky, které jsou pro lidské oko téměř neznatelné, ale většina ptáků je vidí dobře.

V ostravské zoo byly proti nárazům ptáků zabezpečeny první skleněné plochy ve výběžích chovaných zvířat, a to pomocí lan vertikálně zavěšených v pravidelných rozestupech. K vidění jsou například ve venkovních výběžích šimpanzů a kočkodanů Dianiných u Pavilonu evoluce (viz foto), dále u výběhu pardálů obláčkových a přibývat budou další.

***Prověřte prosím, zda nejsou ptákům nebezpečné i okna a další prosklené plochy Vaší školy či v někde v jejím okolí.***

**Více info na [www.birdlife.cz](http://www.birdlife.cz)**

## Ukradená divočina – 2. série fotografií

**Lucie Čízmářová**

*Zoo Olomouc, The Kukang Rescue Program, Ukradená divočina, l.cizmarova.l@gmail.com*

Zoo Ostrava spolu s organizací The Kukang Rescue Program v červnu roku 2018 spustila informační kampaň „Ukradená divočina“ zaměřenou na problematiku ilegálního obchodu s ohroženými druhy zvířat. Jedná se o první komplexní kampaň v České republice podkrývající přehlížená fakta ilegálního obchodu s divokými zvířaty a částmi jejich těl na území ČR i v celé Evropě. I když se totiž může zdát, že ilegální obchod s divokými zvířaty a částmi jejich těl a výrobky z nich je problém pouze afrických či asijských zemí, ve skutečnosti jsou do něj velmi často zapojeni i Evropané včetně mnoha občanů České republiky. To dokazuje i fakt, že všechny exempláře nebo části zvířat figurující v sérii osvětových fotografií kampaně, jako je slonovina, nosorožčí rohy, tygří kosti, kožešiny kočkovitých šelem, šupiny luskounů aj., byly zabaveny kontrolními orgány v České republice. Každý z těchto fotopanelů, tvořících „Výstavu Ukradené divočiny“, poukazuje na konkrétní obchod s jednotlivými druhy zvířat a částmi jejich těl. Mottem této fotosérie je: „Kupuješ? I ty máš krvavé ruce!“ – jejím společným znakem jsou totiž právě krvavé ruce, které mají poukázat na možnou odpovědnost mnohých z nás. Všechny tyto panely jsou v elektronické podobě poskytovány zájemcům o tisk a vystavení v jejich instituci. Doposud si svou vlastní výstavu Ukradené divočiny nainstalovalo 12 českých a slovenských zoologických zahrad, několik škol a úřadů a v dalších je instalace výstavy připravována. Kampaň navíc záhy po svém vzniku získala podporu Ministerstva životního prostředí ČR.

V současné době se dokončují přípravy druhé série panelů, která sice už není tak krvavá, ale představuje další aktuální problémy, jako jsou otravy dravců karbofuranem, obchod s korály, obchod s tygry a produkty z jejich těl, chov medvědů pro žluč a také lov velryb. Stejně jako u první série Ukradené divočiny budou zájemcům o osvětu skrze výstavu těchto nových informačních fotopanelů poskytnuta tisková data. Zapijte se do kampaně i Vy a pomozte tak rozšířit tyto informace dále! Navštivte webové stránky [www.ukradenadivocina.org](http://www.ukradenadivocina.org), dostupné také v anglické verzi ([www.stolenwildlife.org](http://www.stolenwildlife.org)), či facebookovou a instagramovou stránku Ukradená divočina – Stolen Wildlife, kde získáte více informací.



## PŘÍLOHA I – Akce v Zoo Ostrava 2019/2020

### 2019:

14. prosince **Advent v zoo**  
24.-26. prosince **Vánoce v zoo** – volný vstup pro děti do 15 let  
27. a 30. prosince **Vánoční komentované prohlídky pěstebních skleníků**

### 2020:

31. ledna **Pololetní prázdniny**  
3. 2.–15. 3. **Jarní prázdniny v zoo**  
15. února **Valentýn v zoo** – zamilované dvojice zaplatí za jednu osobu  
21. března **Jaro v zoo** – zahájení komentovaných setkání  
4. dubna **Den ptactva** – zimní vstupné pro lidi s ptačím příjmením  
13. dubna **Velikonoce v zoo** – otevřeno už od 8:00 hod.  
25. dubna **Den Země**  
1. května **May Day**  
2.-3. května **Víkend pro šelmy**  
10. května **Skautská neděle v zoo**  
1. června **Den dětí**  
4. června **Noc snů** – večer pro handicapované děti (náhradní termín 11. června)  
13. června **Den pro včely a medobraní v zoo**  
8. srpna **Mezinárodní den slonů**  
15. srpna **Den bez palmového oleje**  
22. srpna **Den pro antilopu Derbyho**  
28. srpna **Běh pro luskouny**  
2. září **Mezinárodní noc pro netopýry**  
12. září **Den pro seniory** – volný vstup pro seniory nad 60 let  
26. září **Den pro vlky**  
3. října **Den zvířat**  
7. listopadu **Halloween v zoo** – zoo otevřena až do 18 hod.

**Každou první středu v měsíci probíhá v zoo cyklus odborných přednášek pro veřejnost Zajímavosti ze světa zoologie (mimo červenec a srpen). Vstup na přednášky je zdarma.**

Aktuální přehled dalších akcí a podrobnosti k nim najdete na [www.zoo-ostrava.cz](http://www.zoo-ostrava.cz).

## PŘÍLOHA II – Výukové programy pro školy

### Programy pro předškoláky (5-6 let) a 1. stupeň ZŠ

#### • *Celoroční programy - od září do června*

**OPICE** - seznámení s našimi nejbližšími příbuznými. Program probíhá v učebně.

**SLONI** - seznámení s chobotnatci, zvláštnostmi jejich těla a zajímavostmi z jejich života. Program probíhá v pavilonu/venku.

**ŠELMY V ZOO** - seznámení s nejnámějšími zástupci šelem, poznání úlohy šelem v přírodě a jejich ohrožení. Program probíhá venku.

**ZE ŽIVOTA ZVÍŘAT** - seznámení se s různými zástupci zvířat za pomoci mnoha názorných pomůcek a zamýšlení se nad jejich ohrožením a významem zoologických zahrad. Program probíhá v učebně.

#### • *Podzim - září, říjen, listopad*

**PODZIMNÍ JEŽKOVÁNÍ** - hravé povídání o prvním roce v životě ježka, přípravě na přezimování, jak ježkům (ne) pomáhat. Program probíhá v učebně.

**LES VŠEMI SMYSLY** - prožití lesa různými smysly, seznámení s pobytovými znaky zvěře, lesními rostlinami a zvířaty. Program probíhá venku.

**ZVÍRATA NAŠÍ PŘÍRODY** - seznámení se zástupci fauny ČR v různých typech prostředí, jejich způsobem života a příčinami ohrožení. Program probíhá v učebně.

**ZVÍŘECÍ JÍDELNÍČEK** - objasnění významu potravního řetězce, seznámení s adaptací zvířat k přijímání potravy, seznámení s jídelníčkem zvířat v zoo. Program probíhá v učebně.

#### • *Jaro - březen, duben, květen, červen*

**AFRICKÁ ZVÍRATA** - seznámení s vybranými africkými zvířaty a zajímavostmi o nich. Program probíhá v pavilonu/venku.

**LES VŠEMI SMYSLY** - prožití lesa různými smysly, seznámení s pobytovými znaky zvěře, lesními rostlinami a zvířaty. Program probíhá venku.

**MLÁĎATA V ZOO** - poznání, že o mláďata se nemusí vždy starat jen samice a co taková péče o mláďata ve zvířecí říši obnáší. Program probíhá venku.

**NA MOTÝLÍCH KŘÍDLECH** - program je vhodný především pro mladší žáky (do 3. třídy). Je zaměřen na poznání života, ohrožení a ochrany motýlů hravou a zábavnou formou. V průběhu programu se děti naučí popsat stavbu těla motýla, jeho životní cyklus a to, jak ohroženým motýlům pomoci. Program probíhá v učebně.



## **Programy pro 2. stupeň ZŠ a ŠŠ**

### **• Celoroční programy - od září do června**

**CITES – POCHYBNÉ SUVENÝRY** - seznámení se s úmluvou CITES. Proč lidé CITES mají a používají a jaký má dopad na náš běžný život. Vysvětlení významu úmluvy v boji proti obchodu se zvířaty. Společné hledání možností jednání jedince ve prospěch ohrožených druhů zvířat v souladu s CITES. Program probíhá v učebně. Délka programu je cca 120–150 min.

**EVOLUCE** - program je vhodný pro starší žáky (od 8. třídy výše): program vede žáky k pochopení základních otázek evoluce. Vysvětluje, jak evoluce probíhá a proč zřejmě probíhá. Program probíhá v učebně a pavilonu.

**OHROŽENÁ ZVÍŘATA A VÝZNAM ZOO** – pochopení významu zoologických zahrad jako míst usilujících o záchranu ohrožených druhů zvířat. Program probíhá v učebně.

**PRIMA PRIMÁTI** – seznámení s našimi nejbližšími příbuznými. Program probíhá v učebně.

**SLONÍ ŽIVOT** - seznámení s chobotnatci, zvláštnostmi jejich těla a zajímavostmi z jejich života; ohrožení slonů. Program probíhá v pavilonu/venku.

**ŠELMY** – seznámení se skupinou šelem a pochopení její nezastupitelné úlohy v přírodě; ohrožení šelem. Program probíhá v učebně.

**ZVÍŘATA V OHROŽENÍ** - seznámení se s příčinami a důsledky ohrožení zvířat ve světě, jejich ochranou. Poznání významu moderních zoologických zahrad pro tyto druhy (příklady záchranných programů, *in situ* aktivity zoo ve světě). Společné hledání odpovědi na otázku „co pro nápravu mohu udělat já?“. Program probíhá v učebně. Délka programu je cca 120–150 min.

### **• Podzim - září, říjen, listopad**

**DOMA V EVROPĚ** – seznámení se zástupci evropské fauny, s problematikou zavlečení nepůvodních druhů a ohrožením druhů původních. Představení záchranných a repatriačních projektů a zapojení Zoo Ostrava do ochrany přírody. Program probíhá v učebně.

**VÝPRAVA DO AMERIKY** – seznámení se zvířaty Severní a Jižní Ameriky, vliv evropských přistěhovalců na přírodu Severní Ameriky. Program probíhá v učebně.

### **• Zima - prosinec, leden, únor**

**VÝPRAVA DO AUSTRÁLIE** – seznámení s kontinentem Austrálie a unikátností jeho fauny, problematika nepůvodních druhů. Program probíhá v učebně.

### **• Jaro - březen, duben, květen, červen**

**OBOJŽIVELNÝ NENÍ JEN HROCH** – seznámení se skupinou obojživelníků, upozornění na jejich celosvětové ohrožení a možnosti ochrany. Program probíhá v učebně.

**PLAZI** - příspěvek k pozitivnímu nahlížení na plazy, zejména na některé zástupce této skupiny, novinky a zajímavosti o těchto živočiších. Program probíhá v učebně.

**PUTOVÁNÍ VODY** – pochopení, jak málo vody z celkového objemu na Zemi máme k dispozici a co se s ní děje po opuštění domácnosti. Program probíhá venku.

**VÝPRAVA DO AFRIKY** – seznámení se zvířaty Afriky dle vegetačních pásem, objevování černého kontinentu, ochrana. Program probíhá v učebně.

**VÝPRAVA DO ASIE** – seznámení s ohrožením oblasti s jednou z největších biodiverzit na světě – s problematikou jihovýchodní Asie. Program probíhá v učebně.

## **Speciální programy pro SŠ a gymnázia**

### ***• Celoroční programy - od září do června***

**ETOLOGIE** – pochopení významu etologie a využití poznatků o chování zvířat v zoologických zahradách. Program probíhá venku.

**JE LIBO ŽELVÍ POLÍVKU?** – seznámení studentů s úmluvou CITES (obchodování ohroženými druhy živočichů a rostlin), pytláctvím, jak se správně chovat jako turista a spotřebitel. Program probíhá v učebně.

**MÁ MĚ RÁD, NEMÁ MĚ RÁD** aneb Sexuální výchova u zvířat – seznámení se způsobem reprodukce vybraných druhů zvířat na příkladech zvířat chovaných v Zoo Ostrava. Program probíhá venku.

**ZVÍŘATA ŠETŘÍ ENERGIÍ** – uvědomění si, čím vším jsou nás schopna zvířata inspirovat k šetrnějším postupům a spořivějšímu životu. Program probíhá v učebně.

## PŘÍLOHA III – Recepty bez palmového oleje

### **Oříšková pomazánka („nutella“)**

- 200 g lískových oříšků
- 5 vrchovatých lžic kakaa
- 2 lžice medu
- 150 ml vody
- vanilka
- špetka soli

Lískové oříšky dáme na plech na asi 10 minut do trouby předehřáté na 200 °C. Ještě teplé zabalíme do utěrky a důkladně promneme, abychom je téměř dokonale zbavili slupek. Oříšky dáme do mixéru. Při mixování si pomáháme stěrkou, dokud se nevytvoří hladké máslo. Přidáme ostatní ingredience a postupně přiléváme vodu, dokud nevznikne tekutá nutella. V lednici pomazánka ztuhne.

### **Sladký bochánek**

- 500 g hladké mouky
- 100 g sladidla
- 20 g droždí
- 250 ml mléka dle chuti
- 100 g řepkového nebo slunečnicového oleje
- 50 g rozinek
- 50 g mandlí
- citronová kůra
- špetka soli

Ve vlažném mléce se lžičkou cukru necháme vzejít kvásek. Přidáme mouku, cukr a olej a vypracujeme nelepivé těsto. Vhněteme zbylé ingredience a necháme 1 hodinu kynout. Vypracujeme bochánek, posypeme plátky mandlí a dáme na 10 minut odležet. Pečeme asi 45 minut na 160 °C.

### **Müsli tyčinky**

- 2 hrnky ovesných vloček
- ½ hrnku pohanky
- ½ hrnku medu
- pyré z 2 jablek/rozmačkané banány
- další sušené ovoce
- ořechy, semínka
- skořice, vanilka, kakao dle chuti

Vše smícháme, napěchujeme do pekáče a pečeme 25 minut při 175 °C. Krájíme vychlazené, skladujeme v chladu.

### **Regenerační krém**

- 50 ml bambuckého másla
- 2 lžíce olivového nebo mandlového oleje
- 5 kapek libovolného esenciálního oleje

Bambucké máslo zahřejeme ve vodní lázni a vmícháme olej. Přidáme esenciální olej a necháme ztuhnout v lednici.

### **Tělový peeling**

- 2 lžíce olivového oleje
- 2 lžíce čerstvé kávové sedliny (lógr)
- 5 kapek esenciálního oleje, např. z máty

Ingredience jednoduše smícháme a při koupeli či sprše aplikujeme na obličej nebo na celé tělo a důkladně smyjeme. Směs ihned spotřebujte. Kromě zkrášlení Vaší pokožky tento jednoduchý peeling pomáhá šetřit vodní toky a oceány před mikroplasty, které se přidávají do průmyslově vyráběných značek peelingů.

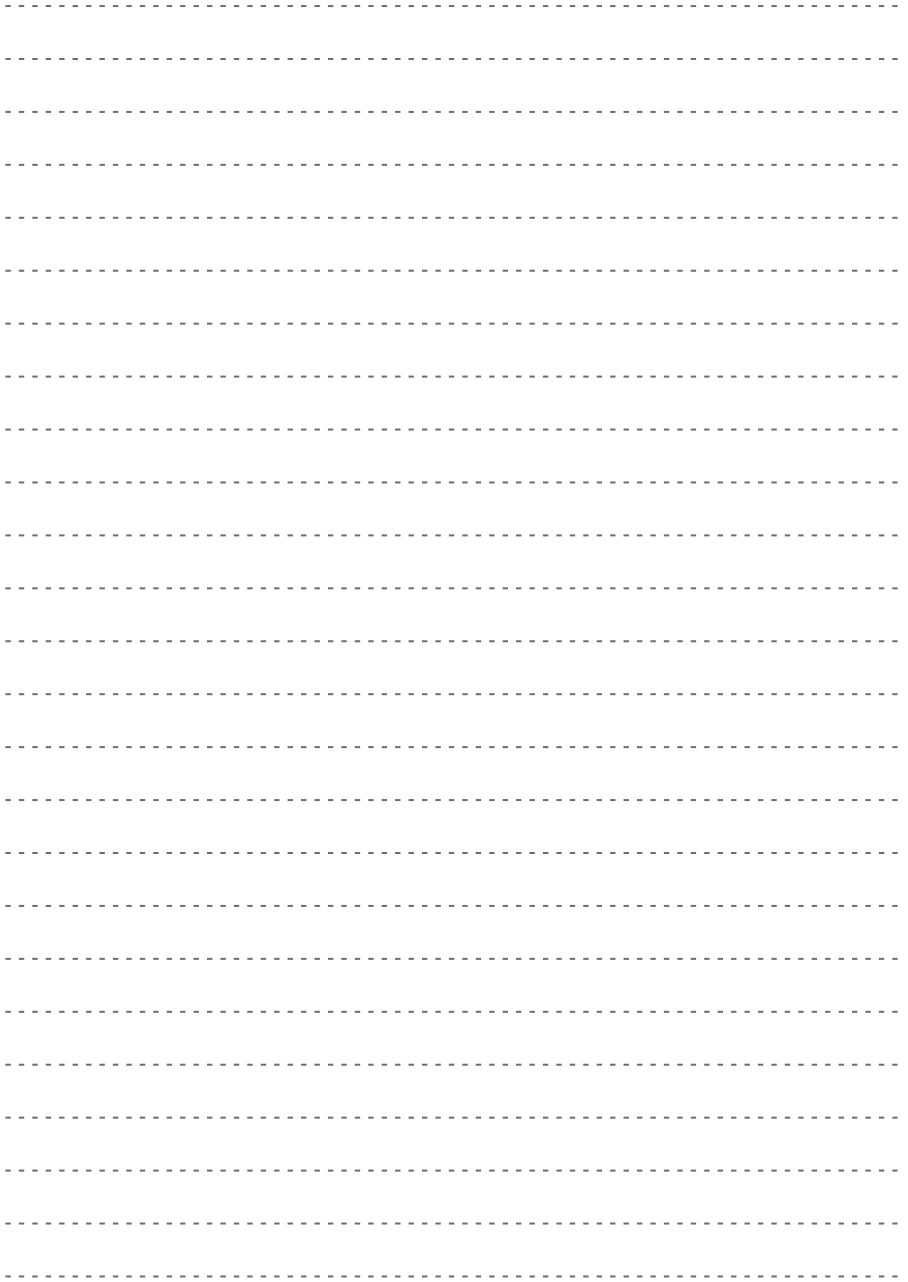
### **Zubní pasta**

- 4 lžíce kokosového oleje
- 2 lžičky himálajské soli
- prášek/kapky ze stévie (množství dle chuti)
- 10 kapek esenciálního oleje z máty

Kokosový olej necháme rozpustit ve vodní lázni, vmícháme stéviový prášek, sůl a esenciální olej. Dle chuti můžeme přidat i esenciální olej skořice, tea tree či eukalyptus. Směs necháme ztuhnout v lednici.



A series of 25 horizontal dashed lines for writing.











A series of 25 horizontal dashed lines for writing.



A series of 20 horizontal dashed lines, evenly spaced, spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



*Vytištěno za finanční podpory MŽP ČR a Moravskoslezského kraje.  
Tisk na recyklovaném papíře.*