

S b o r n í k

příspěvků z konference  
na téma

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

*Ostrava, 10. prosince 2009*

Ministerstvo životního prostředí  
České republiky



**OSTRAVA!!!**



# OBSAH

<b>Úvodní slovo</b> .....	5
<b>Zoo Ostrava pro školy</b>	
Šárka Bartáková .....	7
<b>Trvale udržitelný rozvoj?</b>	
Michal Gacka.....	12
<b>Zapojení škol do aktivit na podporu záchranných projektů</b>	
Radka Prokopová.....	14
<b>Člověk a zvíře v nouzi</b>	
Jan Kašinský .....	16
<b>Návraty s otazníky</b>	
Evžen Kůs .....	19
<b>Návrat rysů</b>	
Tomáš Hulík .....	23
<b>Návrat rysů</b>	
Jiří Novák.....	25
<b>Návrat velkých mrchožravých dravců do volné přírody</b>	
Jiří Novák.....	27
<b>Návrat orla skalního (<i>Aquila chrysaetos</i>) do ČR</b>	
Jana Kovářová.....	31
<b>PŘÍLOHA I – Akce pro veřejnost v Zoo Ostrava v r. 2009</b> .....	33
<b>PŘÍLOHA II – Výukové programy pro MŠ a 1. stupeň ZŠ</b> .....	33
<b>PŘÍLOHA III – Výukové programy pro 2. stupeň ZŠ a SŠ</b> .....	34
<b>Místo pro Vaše poznámky</b> .....	35

**Sborník příspěvků z konference na téma**

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

**Ostrava, 10. prosince 2009**

Vydala: Zoologická zahrada Ostrava, p.o.

Zřizovatelem Zoo Ostrava je statutární město Ostrava.

Grafický návrh obálky: Zdeněk Berger

Tisk a sazba: OFTIS Ostrava

**Realizováno za finanční podpory Ministerstva životního prostředí ČR.**

Neprošlo jazykovou úpravou.

## **Slovo úvodem**

*Tento sborník je výstupem 3. ročníku konference pořádané Zoologickou zahradou Ostrava, p.o. určenou ředitelům škol a školských zařízení všech typů a stupňů, koordinátorům environmentální výchovy, vyučujícím přírodovědně zaměřených předmětů, vedoucím přírodovědných kroužků a dalším zájemcům.*

*Najdete v něm příspěvky týkající se novinek v programové nabídce Zoo Ostrava pro školy i stavebních novinek probíhajících v areálu zoo, jakožto příspěvky prezentující aktivity naplňující poslání moderních zoologických zahrad přispět k zachování biologické rozmanitosti. K těmto aktivitám patří bezesporu zapojení ostravské zoo do projektu Návrat orla skalního do ČR nebo poskytnutí odchovaných mláďat supa hnědého a orlosupa bradatého pro vypuštění do volné přírody ve francouzských Alpách, dále pak participace na projektu Návrat rysov realizovaného na území Slovenska. V posledním případě jsme si dovolili ponechat příspěvek v originále. Dočtete se také, že ne každá pomoc lidí divoce žijícím zvířatům je žádoucí, že naopak mnohdy je lépe nedělat vůbec nic. Je zde zařazen i příspěvek o konkrétních možnostech zapojení škol do aktivit na podporu záchranných projektů. V závěru pak najdete přehled všech výukových programů a dalších akcí konaných Zoo Ostrava v roce 2010.*

*N tomto místě bych ráda poděkovala Ministerstvu životního prostředí ČR za poskytnutí finanční podpory na realizaci konference, dále pak statutárnímu městu Ostrava, zřizovateli Zoo Ostrava za poskytnutí prostor pro konání konference. Děkuji rovněž přednášejícím za jejich příspěvky a účast na konferenci a v neposlední řadě všem svým kolegům za pečlivou přípravu a organizaci konference.*

*Věřím, že Vám tato útlá publikace přinese něco zajímavého, něco nového a něco inspirativního pro Vaši další práci!*

*Šárka Bartáková  
Zoo Ostrava*



## ZOO OSTRAVA PRO ŠKOLY

### Novinky v programové nabídce

Programy pro předškoláky a žáky 1. stupně základních škol

V programové nabídce pro menší děti došlo k rozšíření o nové programy probíhající v prostorách výukového centra a zároveň k doplnění stávajících programů uskutečňujících se u výběhů zvířat o interaktivní pomůcky. Při povídání u vybraných expozic si podle tématu programu mohou děti osahat sloní stoličku, pštrosí vejce, potěžkat jelení paroh na hlavě apod.

Nové programy ve výukovém centru:

- **ZVÍŘECÍ JÍDELNÍČEK** - potravní řetězec, adaptace zvířat pro získávání různého typu potravy (tvar zobáku, zubů, končetin atd), krmení zvířat v zoo s ukázkou speciálního krmení pro zvířata v zoo
- **ZVÍŘATA NAŠÍ PŘÍRODY** - zvířata v lese, na louce, ve vodě, zvířata v blízkosti lidských sídel, jak se chovat ke zvířatům ve volné přírodě, příčiny ohrožení zvířat, jak pomáhat zvířatům
- **ZE ŽIVOTA ZVÍŘAT V ZOO** - proč žijí zvířata v zoologických zahradách, mýty a nepravdy o zvířatech, příčiny ohrožení volně žijících zvířat, ukáзка nejrůznějších preparátů

Programy pro žáky 2. stupně základních škol

V programové nabídce pro starší žáky představujeme dva nové programy:

- **ORLI V ČR** – program nastiňující problematiku orlů v České republice a představující záchranný projekt Návrat orla skalního do ČR
- **ZE SVĚTA ROSTLIN – stromy a keře** – první botanický program realizovaný v prostorách Botanického parku doplněný pracovními listy

### Kampaň na záchranu evropských šelem pokračuje

Evropská asociace zoologických zahrad a akvárií (EAZA) prodloužila na školní rok 2009/2010 kampaň na záchranu evropských šelem (*European Carnivore Campaign*). Motto kampaně, která byla zahájena na podzim 2008, bylo „Žít spolu“. Cílem kampaně bylo především seznámení veřejnosti se způsoby, jak se v evropské přírodě naučit se šelmami žít. Kampaň v dalším roce bude dále zaměřena na problematiku jedů v prostředí s mottem „Evropa bez jedů“. Zvířata Evropy ohrožuje vedle ztráty přirozeného prostředí a přímého pronásledování člověkem i znečištění jejich životního prostředí chemickými látkami (např. používáním chemických prostředků v zemědělství). K nejvíce ohrožené skupině patří vrcholoví predátoři (šelmy, dravci ad.), v jejichž těle dochází k nebezpečné kumulaci těchto látek.

Ke dvanácti šelmám - představitelům kampaně přibýly ve druhém roce průběhu kampaně další čtyři druhy zvířat, které nepatří mezi šelmy, ale řadí se právě k vrcholovým predátorům. Jedná se o jeden druh kytovce a tři druhy dravců:

- **sviňucha obecná** (*Phocoena phocoena*) – Celková světová populace tohoto 1,5 m velkého kytovce čítá několik set tisíc jedinců a není ohrožena vyhynutím, nicméně lokální evropské populace ohroženy jsou např. v pobřežních vodách Baltského moře kriticky. Sviňucha byla dříve hojně lovena pro maso, její tuk byl využíván v pouličním osvětlení. V současné době je nejvíce ohrožena uvíznutím v rybářských sítích, nedostatkem přirozené potravy v důsledku nadměrného rybolovu, znečištěním vody a také hlukem vznikajícím při terénních úpravách pobřeží pro ukotvení „větrných mlýnů“.

- **sup hnědý** (*Aegypius monachus*) – Celková světová populace tohoto největšího evropského dravce čítá 7 200 až 10 000 párů. V Evropě se počet hnízdních párů pohybuje okolo 1 700 až 1 900 párů. Na červeném seznamu ohrožených druhů (IUCN Red List 2009) je veden jako zranitelný (Vulnerable). V rámci evropských zoologických zahrad běží záchranný program (EEP), do kterého je zapojeno 51 zoo (včetně ostravské) a chovných stanic. Díky repatriačnímu projektu byla na některých místech Evropy vypuštěna mláďata odchovaná v lidské péči, aby posílila populaci divokých supů.

- **sup mrchožravý** (*Neophron percnopterus*) – Celková světová populace tohoto v Evropě nejmenšího supa čítá 20 000 až 40 000 jedinců a jejich počet rychle klesá. V Evropě žije okolo 2 000 hnízdních párů. Za posledních 40 let zde došlo k úbytku populace o polovinu! Na červeném seznamu ohrožených druhů (IUCN Red List 2009) je veden jako ohrožený (Endangered). Nejvíce jej ohrožuje nedostatek přirozené potravy, kolize s vedením vysokého napětí, otrávené návnady a intenzivní zemědělská činnost měnící ráz krajiny.

- **orel královský** (*Aquila heliaca*) – Díky tlaku ze strany člověka je tento nížinný druh orla zatlačován do vyšších nadmořských výšek. Populace v Evropě čítá okolo 1500 jedinců a jejich počet rychle klesá. Je ohrožena zejména úbytkem hnízdních míst v důsledku kácení lesů v horských oblastech a nedostatkem původních velkých stromů v nížinách, přeměnou přirozeného prostředí na zemědělskou půdu, dále pak nedostatkem přirozených zdrojů potravy – malých a středně velkých savců, zejména sýslů, rabováním hnízd, trávením, nelegálním obchodem a lovem.

Tato změna se promítne i do aktivit Zoo Ostrava, a to i v souvislosti s úspěšným odchovem dvou druhů velkých mrchožravých dravců, supa hnědého a orlosupa bradatého, o kterých se pojednává dále v tomto sborníku...



## Rok biodiverzity

Vedle kampaní vyhlášených každoročně Evropskou asociací zoologických zahrad a akvárií začala vyhlášovat taktéž Světová asociace zoologických zahrad a akvárií (WAZA) společně s Organizací spojených národů (UN) kampaně upozorňující na globální problémy. Rok 2009 byl vyhlášen rokem goril. Vzhledem k tomu ale, že ostravská zoo gorily nechová a vzhledem k tomu, že jsme se chtěli plně věnovat „šelmí“ kampani, rozhodli jsme se do gorilí nezapojit. Následující rok 2010 je vyhlášen rokem biodiverzity. Biodiverzita je chápána jako rozmanitost všech živých organismů a systémů, jichž jsou tyto organismy součástí. Je popsána jako rozmanitost života ve všech jeho formách, úrovních a kombinacích. Prostřednictvím kampaně by lidé měli objevovat a objevit biologickou rozmanitost, která nás obklopuje, uvědomit si její hodnotu, naši vazbu na ni a následky její ztráty. V neposlední řadě se také aktivně podílet na její ochraně.

Cílem kampaně je:

- zvýšit povědomí o tom, jak je biodiverzita důležitá pro naši existenci
- představit nové způsoby k záchraně biodiverzity
- povzbudit lidi k uskutečnění kroků vedoucích ke snížení ztráty biodiverzity

Biodiverzita je téma zahrnující mnoho aspektů a pohledů, takže vidíme prostor pro propojení témat obou kampaní, jak této, tak kampaně na záchranu evropských šelem, potažmo problematiku jedů v prostředí.



## (Staro)Nové expozice v Zoo Ostrava

V průběhu roku 2009 se v areálu zoo stavělo, upravovalo, rekonstruovalo a na některých místech se stále ještě staví, upravuje, rekonstruuje... I přes zvýšený pohyb stavební techniky či aut, zvýšený hluk a znečištění komunikací jsme nesmírně rádi, že se naše zoo mění – jednak se postupně zlepšují podmínky pro chovaná zvířata, jednak se postupně zlepšují služby pro návštěvníky. Vznikem nových expozic dojde k rozšíření druhové skladby o nové druhy zvířat dosud v Zoo Ostrava nechovaných, a to zejména ze skupin ryb a plazů.

- **Malá Amazonie** – Expozice otevřená v dubnu vznikla přestavbou části pavilonu papoušků a vstupu do výukového centra do podoby imitující amazonský prales. Není prostorově příliš velká, proto název Malá Amazonie. Nicméně jejími obyvateli jsou zvířata zajímavá a navíc mnohá ve volné přírodě ohrožená. Např. zástupce nejmenších opic světa tamarin pinčí z čeledi kosmanovitých, nazývaných drápkaté opičky. Najdete zde zástupce oboživelníků – drobné žabky pralesničky známé svou jedovatostí, historicky první parybu v Zoo Ostrava – trnuchu skvrnitou, sladkovodního příbuzného rejnoka, či zástupce bezobratlých sklípkana.

- **Čitván** – Nový pavilon s velkými přírodními výběhy je určen především jako nový domov pro vzácná zvířata žijící v Zoo Ostrava v naprosto nevyhovujících podmínkách – medvědy ušaté a skupinu primátů hulmanů posvátných. K dispozici budou mít téměř hektar velký výběh v lesním prostředí. Svůj domov zde najdou i největší cibetkovité šelmy binturongové či nejmenší z vyder vydry malé. Všichni tito savci žijí mimo jiné v Nepálu, v Národním parku Čitván, odtud název celého komplexu. Jeho součástí budou i dvě velká akvária prezentující zajímavé ryby dvou nepálských řek Kali Gandaki a Narayani. Otevření expozice je plánováno na jaro 2010.

- **Papua** – V expozici nacházející se v budově výukového centra bude prezentována příroda ostrova Nová Guinea. Nese název po Papuáncích, původních obyvatelích ostrova. Najdete zde čtyři papuánské biotopy – Velký bariérový útes, Batanta – pobřežní mangrove (západ Nové Guineje), Bystřiny deštného lesa (východ) a Pláže řeky Fly (jih), ve kterých můžete pozorovat především zástupce plazů (např. modře zbarveného varana Macreova), želv (např. karetku novoguinejskou), paryb (žralůčka rodu Hemiscyllium) a ryb (např. lezce, baramundi). Nebudou chybět ani zástupci bezobratlých, např. krabi a raci. Otevření expozice je plánováno na jaro 2010.

- **Voliéry pro orly** – V prostorách Botanického parku Zoo Ostrava vyrostly dvě nové voliéry pro zástupce evropské avifauny, vzácně se vyskytující také v České republice – pro orly skalní na Cestě stínu, pro orly mořské na Cestě vody. Stavba voliér je součástí projektu Návrat orla skalního do ČR, který probíhá v rámci Operačního programu přeshraniční spolupráce Slovenská republika – Česká republika, který je financován z Evropského fondu regionálního rozvoje.

- **Dětská zoo** – Tato expozice prochází rozsáhlou rekonstrukcí. Plánované stavební úpravy povedou k rozšíření celého areálu, k přestavbě ubikací pro zvířata. Upravená expozice představí i nová domácí zvířata, jako např. krávy či prasata. Nebudou zde chybět informační tabule a interaktivní prvky osvětlující význam domácích zvířat, včetně produktů poskytovaných domácími zvířaty. Součástí areálu bude také další a v této části areálu tolik potřebné sociální zařízení. Otevření expozice je plánováno na jaro 2010.

- **Pavilon šelem** – Starší pavilon prochází opravami oplocení a hrazení, částečně uvnitř, částečně i venku. Uvnitř pavilonu se pokračuje ve výměně železných mříží za bezpečnostní skla, což umožní nerušený a bližší pohled na zvířata, jelikož se díky sklu dostanou návštěvníci do bezprostřední blízkosti šelem, konkrétně lvů a levhartů. Některé mříže však zůstaly, to aby si návštěvníci vedle vjemů zrakových užili rovněž vjemy sluchové a čichové. Ve venkovním výběhu s dikobrazy pak došlo k přebudování jejich doupěte. Coby noční zvířata tráví dikobrazy většinu dne spící v brlohu, proto je návštěvníci téměř neměli možnost pozorovat. Nové doupě bylo vybudováno v části oplocení, přičemž jedna stěna je tvořena sklem, kudy je nyní možné do dikobrazího příbytku nahlédnout.

- **Pavilon afrických zvířat** - Zde došlo k úpravě středové chodby – zmizelo železné zábradlí, které bylo nahrazeno dřevěným. U každé ubikace zvířat je umístěn uřezaný kmen, jakási stolička pro menší děti, aby lépe na zvířata viděly a rodiče je nemuseli před každou ubikací zvedat... Uprostřed chodby byly instalovány panely s fotografiemi zvířat z ostravské zoo. Na komíně pak byla upevněna konstrukce na založení čapího hnízda – uvidíme, zda se nám tak podaří nalákat volně žijící čápy k tomu, aby u nás v zoo zahnízdili.

- **Interaktivní prvky** – V areálu bylo instalováno několik nových interaktivních prvků – model klokana, do jehož vaku si mohou děti vlézt, model želvího krunýře, který si mohou vyzkoušet nejen děti, ale i dospělí. Do konce roku přibudou další – čapí hnízdo se siluetou čápa v životní velikosti, do kterého si děti mohou sednout, průřez kmenem s ukázkou života strakapoudů – samičky sedící v dutině na vejcích a jedince lapající dlouhým jazykem larvu dřevokazného hmyzu. Všechny takové prvky mají za cíl zprostředkovat poznání/učení zábavnou a interaktivní formou/hrou, přimět děti i dospělé k větší vnímavosti svého okolí, a to zejména v případech prvků prezentujících zvířata naší fauny volně žijící v areálu zoo. Děti se v mnoha případech také přímo vžívají do role zvířat – želvy, mláděte klokana nebo čápa.

### **Přednáškový cyklus „Novinky ze světa zoologie“**

Již 4. rokem probíhá ve výukovém centru ostravské zoo cyklus populárně-vědeckých přednášek z oblasti zoologie, ekologie, ochrany přírody apod. Přednášky se konají ve výukovém centru zoo vždy každou první středu v měsíci (vyjma letních prázdnin) od 16 hod a jsou určeny nejen studentům a odborníkům v dané oblasti, ale také široké veřejnosti, příp. pro rozšíření výuky studentů středních škol, např. v rámci odborných seminářů.



Jeden z interaktivních prvků v zoo

## TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ?

Na úvod konference o podílu zoologických zahrad při environmentálním vzdělávání, výchově a osvětě bych rád prezentoval zamyšlení nad definicí tohoto vzdělávání v kontextu současného dění, které víru v „trvale udržitelný rozvoj“ vystavuje těžkým zkouškám.

Definice trvale udržitelného rozvoje byla převzata a zapracována z anglického výrazu „sustainable development“ do řady strategických dokumentů. Např. Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta byla ve Státním programu EVVO a zákoně č. 17/1992 Sb., o životním prostředí je definována: „Výchova, osvěta a vzdělávání se provádějí tak, aby vedly k myšlení a jednání, které je v souladu s principem trvale udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtění k životu ve všech jeho formách.“ Nicméně „sustainable development“ se dá přeložit také jako pouze „udržitelný rozvoj“, viz. Strategie udržitelného rozvoje České republiky z roku 2004.

Myšlenka trvale udržitelného rozvoje je jistě chvályhodná, nicméně pokud nedojde k přehodnocení cílů, které jsou naší civilizací sledovány, ať již cíleně nebo samovolně, je ekonomický růst v přímém rozporu s udržením kvality životního prostředí. Porovnáním některých ukazatelů lze vysledovat určité vztahy, které nás v nejbližší budoucnosti mohou ovlivňovat:

- Růst populace druhu *Homo sapiens sapiens* – masové vymírání ostatních druhů
- Růst spotřeby fosilních zdrojů energie – zrychlování a intenzifikace dopadů klimatické změny
- Růst bohatství 1% populace planety – růst chudoby 90% populace planety

Porovnání některých ukazatelů z ekonomického hlediska nám může napovědět, co je klíčovým faktorem současnosti a blízké budoucnosti:

- Růst spotřeby fosilních zdrojů energie – růst populace druhu *Homo sapiens sapiens*
- Růst burzovních indexů – růst hrubého domácího produktu

Sledování ekonomických výsledků je poměrně nevýznamné. Zásadním hlediskem do budoucna se jeví nárůst populace druhu *Homo sapiens sapiens*, který je obrovskou

zkouškou přežití pro ostatní druhy i pro lidi samotné. Odhad počtu lidí, kterého bude dosaženo na Zemi někdy kolem roku 2050, je 10 miliard. Snese však tato planeta tolik lidí, kteří budou chtít mít vlastní automobil, mobil, počítač, ledničku, pračku, dovolenou? Máme na planetě tolik zdrojů, abychom se zde v takovém počtu užívali a abychom zvýšili kvalitu života nebo ji alespoň zachovali takovou jako v současnosti?

*Růst populace a růst tempa spotřeby zdrojů jsou neudržitelné. Nutnou, i když nikoli postačující podmínkou udržitelnosti společnosti jsou nulová nebo záporná míra růstu populace a pokles spotřeby zdrojů. Nutným výsledkem jakéhokoli programu „rozvoje“, který nebude směřovat k nulovému nebo zápornému růstu populace a spotřeby zdrojů, bude neudržitelnost, i když jej nazveme „udržitelným“.*

*Dr. Albert Bartlett*

Vzhledem k setrvačnosti přírodních procesů se růst světové populace lidí může podařit snížit právě někdy kolem roku 2050 - 2080, neboť složení populace lidského druhu je v současnosti progresivní. Je však otázkou, zda je reálné regulovat populaci v celosvětovém měřítku.

Druh *Homo sapiens sapiens* se stále řadí mezi živočichy, není z této skupiny vyčleněn a nikdy se mu to nepovede, proto pro něj platí stejné přírodní zákonitosti jako na všechny ostatní druhy. Pro velikost populací je vždy rozhodující množství potřebných zdrojů, při poklesu jejich dostupnosti dojde ke snížení počtu jedinců v populaci. Výhodou našeho druhu je jeho vysoká adaptabilita, přesto však budeme potřebovat čas se novým podmínkám přizpůsobit, a o to v podstatě jde v případě politiky „trvale udržitelného rozvoje“. Budoucnost je však otevřená a ponechám na fantazii každého z Vás, aby přemýšlel nad trvalou udržitelností naší (světové) populace.

## **ZAPOJENÍ ŠKOL DO AKTIVIT NA PODPORU ZÁCHRANNÝCH PROJEKTŮ**

Kampaně vyhlašuje od roku 2000 Evropská asociace zoologických zahrad a akvárií (EAZA) na podporu záchrany rostlinných i živočišných druhů na naší planetě Zemi.

Ve školním roce 2005/06 mě oslovila nabídka od pracovníků výchovně vzdělávacího centra zoologické zahrady v Praze zúčastnit se s žáky celoevropské kampaně na podporu záchrany nosorožců formou školního projektu. V té době nikdo netušil, jak takový projekt připravit, aby splnil všechna očekávání. Nadšení žáků, jejich rodičů a pomoc pracovníků zoo (tematické besedy, návrhy činností při prezentaci) bylo a zůstalo tak velké, že se v letošním školním roce kampaně účastním již popáté, přičemž letos poprvé se žáky ZŠ Školská v Karviné - Ráji. Spolupráce všech zúčastněných v projektu vede k utužení vztahů mezi nimi a také k většímu zájmu o ekologická témata. V této souvislosti bych ráda nabídla své zkušenosti a postřehy dalším pedagogům nebo vedoucím přírodovědných kroužků.

### **Důvody, proč se zapojit do kampaně**

V rámci EVVO chceme žákům předložit možnosti, jak je možné osobně se podílet na podpoře ochrany životního prostředí a upevňovat tak u žáků kladný postoj k přírodě. Z pohledu pedagoga tyto projekty napomáhají rozvoji klíčových kompetencí žáka, které jsou hlavním cílem vzdělávání a výchovy.

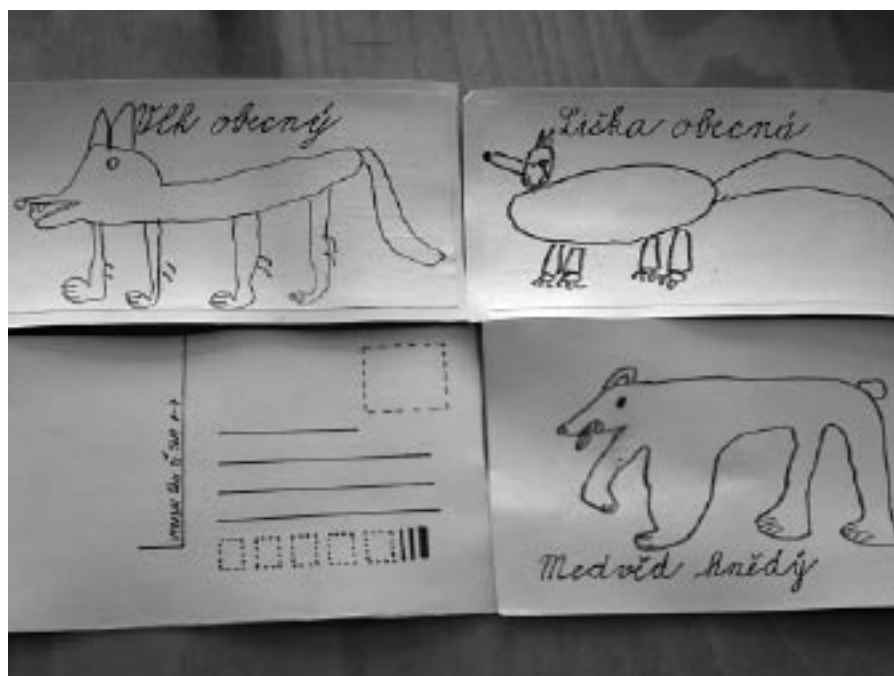
### **Cíle kampaní:**

- přiblížit široké veřejnosti daný problém (zjistit informace, vyrobit informační panely)
- získat finanční podporu na konkrétní záchranné projekty (výroba a prodej drobných předmětů při prezentaci v zoo)
- poskytnout rady, jak mohou lidé sami pomoci

V přípravné fázi projektu žáci mají zjistit a doplnit si informace o problému – hledání informací v encyklopediích, na internetu, organizace besed s pracovníky zoo. Následuje diskuse mezi žáky a spolupráce na výrobě informačních panelů (velikost A1), které by měly veřejnost na problém upozornit a nastínit ji možnosti řešení problému. Podle zaměření kampaně si žáci připraví drobné předměty, kvízy, pexesa, obrázky nebo činnosti (divadelní představení, překážkové dráhy apod.), které pak využijí při představování svého projektu.

Vyvrcholením celého projektu je prezentace v zoologické zahradě „May day“, kde na určeném stanovišti žáci se svými učiteli (vedoucími) informují veřejnost o daném problému. Návštěvníci zoo se mohou rozhodnout, zda podpoří projekt na záchranu (mohou si na stanovišti za menší finanční poplatek zakoupit výrobek, kteří žáci v souvislosti se záchranou vyrobili nebo si ho tam mohou sami vyrobit - výtvarné dílny). Vybrané finanční prostředky jsou poté předány pracovníkům zoo na konkrétní záchranné projekty.

Společně s pracovníky Zoo Ostrava bychom tak rádi přizvali i další školní kolektivy, které by se chtěly do těchto kampaní zapojit.



Pohlednice vyráběné žáky

## ČLOVĚK A ZVÍŘE V NOUZI

Najdu v přírodě zvíře v nouzi. Co s ním? Zdánlivě jde o záležitost jednoduchou, ale ve skutečnosti může být rozhodování dosti složitě. Mohou nastat 2 základní situace. Zvíře je zjevně poraněné a nebo jde o mládě.

Poraněné zvíře lze zpravidla poznat podle toho, že má končetiny v nepřírozené pozici, má viditelné krvácející zranění a/nebo se nekoordinovaně pohybuje, případně je apatické a nesnaží se uniknout. Taková zvířata je vhodné odchytit v co nejkratší době. Pokud z jakéhokoli důvodu nejste schopni zvíře sami chytit, je nevhodnější kontaktovat nejbližší (případně jakoukoli) záchranou stanici, popsat situaci a pracovníci stanice se rozhodnou pro nevhodnější řešení. Ve městech je zpravidla možné volat městskou policii (zpravidla linku 158) a předat tak případ k řešení jim. Nikdy, ani v případě, že by jste byli schopni provést odchyt sami, neuděláte chybu, pokud nejdříve kontaktujete záchranou stanici nebo městskou policii a postup si dohodnete. Komplikace mohou nastat v případě, že se jedná o druh řazený mezi zvěř (srnec, jelen, zajíc, bažant apod.) Dle zákona přísluší řešení uživateli nejbližší honitby, tedy myslivcům. Pokud se rozhodnou zvíře – (zvěř) utratit, je to zcela v jejich rozhodnutí. Zde neplatí ani povolená doba lovu a povolení vydá bez prodlení orgán správy myslivosti pro danou oblast.

Najdete-li mládě, bývá situace většinou mnohem složitější. V podstatě se tato problematika týká pouze ptáků a savců. U ostatních skupin živočichů buď individuální péče rodičů o mláďata neexistuje, nebo je natolik specifická, že ji člověk není schopen nahradit. Nález nesamostatného savčího mláděte je poměrně vzácná příhoda. Savci rodí buď málo vyvinutá mláďata v dobře chráněném úkrytu (šelmy, většina hlodavců...) a ta opouštějí doupě (noru, hnízdo, ...) zpočátku jen pod dohledem matky, nebo naopak jsou mláďata vyspělá a rodí se bez jakékoli ochrany venku (kopytníci, zajíci). V tomto případě jsou v nepřítomnosti matky zpravidla nehybná a díky ochrannému zbarvení velmi nenápadná. **Srnče, kolouch nebo malý zajíc nehybně ležící v trávě, na poli nebo v lese, je prakticky vždy v pořádku. Nic mu není!** Matka se k němu vrací jen pokud ho chce nakojit a po zbytek času se chová tak, aby ho neprozradila. Mláďata jsou osrstěná a mají dokonale vyvinutou termoregulaci. Vezmete-li je však do ruky nebo je začnete hladit, je vysoká pravděpodobnost, že je matka opustí, protože se bude bát lidského pachu!

Malé mládě kuny, lišky či veverky mimo hnízdo znamená téměř vždy velmi vážný problém (pro mládě). Může se jednat o mládě skutečně osiřelé, ale může se jednat i o mládě, které má nějaký zdravotní problém, který matka odhalí například na základě



odlišného pachu nebo odlišné teploty a pak ho prostě vynese z hnízda a vyhodí ven. Pokus odchovat mládě - kojence do dospělosti s perspektivou vypuštění do přírody je téměř vždy odsouzen k nezdaru. Jedná-li se o nemocné mládě, uhyne nejčastěji ještě během odchovu. Jde-li o zdravého životaschopného sirotka, který přežije, projeví se v období dospívání a dospělosti zpravidla poruchy chování způsobené nesprávnými návyky a vtištěním odlišného prostředí odchovu. Jediná reálná (bohužel většinou jen teoretická) možnost je odchov pomocí pěstounky (kojné) stejného druhu s naprosto minimálním kontaktem s lidmi. Člověkem uměle odchovaný savec, vypuštěný do přírody se málo bojí lidí, psů, koček... a jakýkoli kontakt s těmito druhy se mu stane osudný (zajíc, veverka, srna...) nebo, jako v případě šelem (kuna, liška), se sice dokáže přímému kontaktu s kočkami, psy a lidmi vyhnout, přesto pořád bude považovat okolí lidských sídel za přirozený lovecký revír a bude jen otázkou času, kdy začne lovit domácí drůbež na dvorcích. Pokud uměle odchováte samce kopytníků (srnec, jelen, divoké prase) nebo velké šelmy (vlk, rys, medvěd), jsou tato zvířata nevypustitelná do volné přírody. Kopytníci budou v dospělosti v době říje obhajovat své území i proti lidem a pro velké šelmy platí totéž co pro lišku a kunu s dodatkem, že může jít i o přímé ohrožení lidí.

Přesto existují mezi savci výjimky. Jsou to oba druhy ježků. Ježek se za normálních okolností lidem nijak nevyhýbá a před nebezpečím ho chrání v podstatě jen bodliny. Pokud se najde nějaký predátor schopný bodliny překonat (ignorovat), lehce ježka uloví, pokud ne, nezávisí to na tom, zda je ježek odchovaný lidmi nebo tzv. „divoký“. Ježek je ve srovnání s jinými savci dosti „jednoduchý“ tvor, který se řídí více než jiní savci vrozenými instinkty. Vypuštění zpravidla nečiní problémy a ježek je schopen se ve vhodných podmínkách v přírodě uživit. Určitým problémem jsou malí ježci nalézání v přírodě pozdě na podzim a na začátku zimy. Pravděpodobnost přežití v přírodě je u nich mizivá. Pokud jim však lidé pomohou, z velké části úspěšně dospějí. Ovšem zde jde o problém čistě lidský. Na jedné straně se lze na péči o malé ježky z pozdních vrhů dívat jako na určitou kompenzaci za ježky přejeté na silnicích a za ježky usmrčené nebo těžce poraněné sekačkami a křovinořezy, kdy „uklízíme a zušlechťujeme“ veřejná prostranství i vlastní zahrady. Na druhé straně při současné početnosti ježků je tato záchrana pro populaci nevýznamná a navíc zasahujeme do naprosto normálního přírodního děje.

Mnohem častěji než se savci se však můžeme setkat s nesamostatnými mláďaty ptáků. U celé řady druhů pouštějí mláďata hnízdo v době, kdy ještě nejsou schopna (dobře) létat a shánět si potravu. Rodiče o nich mají zpravidla dobrý přehled, resp. mládě je schopno rodiče přivolat. Týká se to většiny pěvců (sýkory, vrabci, kosi...) a řady dravců a sov (poštolka, kalous...). Narazíte-li na takové mládě ve volné krajině, není zpravidla potřeba dělat nic. Trochu jiná situace může nastat v okolí lidských sídel. Po zemi poskakující mládě bývá ohroženo pobíhajícími psy, kočkami nebo na silnici auty. Pokud to je alespoň trochu možné, je nejvhodnějším řešením mládě chytit a vysadit na vyvýšené místo – větev stromu nebo keře, na nižší plochou střechu apod. U malých ptáků (pěvců) do max. vzdálenosti cca 20 m, u větších (poštolky, sovy) do vzdálenosti

50 m. Nemusíte mít žádné obavy z toho, že by mládě rodiče odmítli, protože jste se ho dotýkali rukou. Ptáci se **neřídí** čichem, a proto jim lidský pach nevadí. V nejasných situacích a v případech, kdy je ptáče skutečně v nebezpečí, zavolejte podobně jako při nálezů poraněných zvířat záchrannou stanici nebo v městech městskou policii a popište situaci a dohodněte si další postup. Umělý odchov opuštěných ptačích mláďat je u mnoha druhů zvládnutý, je jednodušší než v případě savců a perspektiva vypuštění je velmi dobrá.

Shrnuji: pokud se setkáte s jakýmkoli ptačím nebo savčím mládětem a nebudete schopni jednoznačně odhadnout, zda není v potížích, je vždy lepší nedělat nic. Buď mu nic není, nebo je už lidská pomoc zbytečná. Situací, kdy najdete mládě a lidská pomoc má smysl, je výrazná menšina.

Z předešlých slov možná vyplývá závěr: „raději se nestarat“, ale není to tak. Spíš bych každého nabádal: poradte se, skutečně dejte na radu někoho, kdo se problematikou zabývá.

Je naprosto nutné si uvědomit ještě jednu věc: Pokud se rozhodnete v přírodě zachránit nějaké konkrétní zvíře, znamená to, že téměř vždy se rozhodujete podle pravidla: „**Život za život!**“! Najdete-li mladou poštolku nebo puštíka vypadlého z hnízda a rozhodnete-li se ho zachránit a předat záchranné stanici, musíte si uvědomit, že to bude stát život stovku myší jen do okamžiku vypuštění.

Snaha lidí zachránit zvířata v přírodě, totiž vede k takovým absurditám, jako byl případ, kdy byl do stanice přinesen strakapoud, kterého napadl krahujec a člověk, který ho přinesl, prohlásil: „**My jsme krahujce zahnali a vy teď strakapouda zachraňte!!**“ Není vůbec podstatné, jestli strakapoud přežil nebo ne (v tomto případě ne). Podstatné je to, že lidé mnohdy nedomyslí důsledky takových činů. Krahujec zůstane bez kořisti, a pokud bude chtít přežít, musí ulovit (zabít) něco jiného. Bude-li lovit kořist menší než strakapoud, musí jich ulovit více. Takže místo jednoho strakapouda to budou třeba 3 sýkory.

Odchytne-li v přírodě mládě nějakého ptáka s odůvodněním, že by ho mohla sežrat kuna nebo liška, opravdu to znamená, že jste se rozhodli, že kuna nebo liška musí umřít hladu? Nebo to znamená, že jste vědomě odsoudili k smrti jiné zvíře (mládě), aby liška přežila?

Jednou jsem v průběhu diskuse na toto téma prohlásil, že pokud osobně najdu v přírodě v listopadu malého ježka, popřeji mu „hodně štěstí“ a nebudu dělat nic. Byl jsem označen za „tvrďáka“. Ale tak to určitě není. Nedávno přinesla jistá paní do stanice kachnu divokou s velmi těžkým starým poraněním křídla. Celé křídlo bylo v podstatě odumřelé, bylo zjevné, že již nastává celková otrava krve a kachna byla silně vyhublá. Na dotaz: „Co s ní bude?“, jsem odpověděl, že bez úplné amputace křídla určitě nepřežije a i tak se obávám, že bude muset být utracena. Paní odvětila - cituji: „Když by měla být utracena, tak mi ji dejte zpátky a já ji dám do králikárny ať ještě chvíliko požije.“ konec citátu. Tak na tuhle představu jsem opravdu hodně měkký.

## NÁVRATY S OTAZNÍKY - rub a líc reintrodukčních a repatriačních projektů

Záchrana ohrožených druhů světové fauny a jejich navrácení do volné přírody bývá považována za jednu z hlavních úloh moderních zoologických zahrad, zároveň je to i argument proti militantním odpůrcům chovu zvířat v zajetí, kteří považují zoologické zahrady za anachronismus minulých století. Z hlediska kulturních hodnot moderního světa nemají podle nich zoo žádné morální opodstatnění. Druhá polovina 20. století a počátek století 21. přinesla ve sféře euroamerické civilizace nový, laskavější a vstřícnější vztah ke zvířatům, ta přestala být považována za pouhé živoucí roboty ovládané pudy a vrozenými instinkty. Ke svému úžasu jsme zjistili, že jsou to živé bytosti obdařené svébytným myšlením, inteligencí a schopností prožívat emoce. Z tohoto hlediska se může někomu zdát, že chov divokých zvířat skutečně nemá morální opodstatnění. Problém je však v tom, že náš vztah ke zvířatům je do určité míry pokrytecký. Zvířata máme sice ve větší vážnosti, více s nimi cítíme, ale jen do doby, než jejich potřeby začnou kolidovat s našimi vlastními zájmy. V současné době jsme svědky náporu lidské civilizace na poslední zbytky nedotčené přírody v globálním měřítku. Stimul neustálého hospodářského růstu a bezmezná víra v mechanismy tržního hospodářství vede k plošnému drancování přírodních zdrojů, ať již je těžba dřeva, nerostných surovin nebo drancování moří. Počet ohrožených druhů strmě stoupá rok od roku a dnes již je zřejmé, že i když se nám podaří v zoologických zahradách a chovných stanicích zachránit pár posledních jedinců toho či onoho druhu, za pár let už nebudou mít kam se vrátit.

V souvislosti se záchranou a návratem živočišných druhů zpět do přírody se lze setkat s několika termíny, jejichž výklad a význam není jednotný. Vypouštění zvířat z podmínek lidské péče do přírody je obecně označováno jak reintrodukce tedy „znovuzavedení“. V užším slova smyslu však můžeme za introdukci považovat jakékoliv vysazování rostlin nebo vypouštění zvířat, a to i v případě druhů v určité oblasti nepůvodních. Takovými introdukcemi bylo zavádění druhů severoamerické flóry a fauny v rámci „obohacování“ naší přírody, ať už to bylo vysazování trnovníku akátů nebo borovice vejmutovky či douglasky. Z živočišných druhů je nejznámějším příkladem ondatra. Reintrodukce *sensu stricto* by v tomto případě byla opětovné vysazování ondatery k posílení nebo obnovení její vymizelé populace v naší krajině, kde je ovšem nepůvodní. V souvislosti s návratem organismů do původních biotopů by bylo proto mnohem výstižnější používat termínu repatriace, tedy „návrat do vlasti“, ten je však vžitý spíše jako termín demografický. Pojem reintrodukce ve smyslu jakéhokoliv zpětného vysazování je však dnes natolik běžný a srozumitelný, že není dost dobře možné, a ani nutné trvat na jeho původním významu. V souvislosti se záchrannými projekty se rozlišují dva základní způsoby, a to *ex situ*, tedy záchrana druhu mimo jeho původní prostředí (nejčastěji v zoologických zahradách a chovných stanicích), a *in situ* – záchrana druhu v jeho

domovně (to bývá dnes nejčastěji v chráněných územích) .

Projekty záchrany *in situ* představují z biologického hlediska optimální řešení, protože umožňují zvířatům přežívat v původním životním prostředí. Důležitá je zde existence přirozených sociálních vzez, které se u zvířat chovaných v zajetí často mění.

Záchranné chovy *ex situ*, v minulosti téměř výlučně realizované v zoologických zahradách, představují totiž umělý evoluční experiment s nejistými výsledky. Ze snahy odvrátit zánik druhu vznikají populace vzešlé z umělého výběru, často jen se zbytky původní genové variability. Jejich adaptibilitu a životaschopnost může prověřit jen život v přirozených přírodních podmínkách po návratu. Druhy chované v lidské péči po řadu generací se zákonitě mění v důsledku umělého výběru, náhradní výživy, odlišných klimatických podmínek a změn v chování. Dochází k postupné domestikaci, která může v extrémním případě vyústit ve ztrátu schopnosti přežít bez pomoci člověka. Přes veškerý pokrok v ochraně přírody je zřejmé, že živočišných druhů odkázaných na různé dlouhou existenci v přímé lidské péči, tedy *ex situ* bude stále přibývat. Díky úsilí zoologických zahrad se již podařilo zachránit bizona, jelena milu, zubra, koně Převalského, přimorožce arabského a šavlorohého, adaxe, bernešku havajskou, bažanta Edwardsova a další, většina z nich se vrátila do přírody. Zoologické zahrady světa se tak z někdejších „konzumentů“ volně žijící fauny naopak staly „producenty“.

Zoologické zahrady, vědomy si svého poslání přispět k záchraně světové fauny a zároveň i ve snaze čelit kritice, se stále více zapojují do programů *in situ*. Téměř všechny velké a finančně zajištěné zoologické zahrady vysílají do chráněných oblastí své zoology, aby přímo na místě spolupracovali s místními odborníky a zároveň přesvědčovali obyvatelstvo o nutnosti chránit nejen zvířata, ale i jejich životní prostředí. Přispívají také na vybavení a rozvoj infrastruktury rezervací a v případě, že je třeba posílit divoce žijících populací, pomáhají organizovat přesun jedinců odchovaných v lidské péči.

Stranou nezůstávají ani české zoologické zahrady. Ve spolupráci s Evropskou asociací zoologických zahrad a akvárií (EAZA) či přímo se zahraničními partnery se podílí na návratu koní Převalského do Mongolska, zubrů do Polska, přimorožců šavlorohých a adaxů do Tunisu. Velmi úspěšné jsou ornitologické projekty repatriace ibisů skalních, kdy je volně žijící populace posilovaná jedinci vylíhlými v zajetí, úspěchů bylo dosaženo u sov pálených či puštíků bělavých nebo orla skalního. Významná je i finanční pomoc chovným a záchranným stanicím v zahraničí např. u goril, gaviálů nebo gibona hainanského. V této souvislosti je třeba připomenout takřka zapomenutý program návratu rysa do evropské přírody Evropy, v letech 1970-1982, kde stěžejní úlohu sehrála ostravská zoologická zahrada. I když v tomto případě nešlo o vypouštění zvířat narozených v zajetí, ale o komplexní zajištění a organizování transportu rysů odchycených na Slovensku, odkud pak odcházeli do Německa, Rakouska, Francie, Švýcarska, Slovinska, Itálie a České republiky. Díky tomu se rys stal po mnoha desetiletích znovu součástí volně žijící fauny ve střední a západní Evropě.

Představa veřejnosti o tom, jak se zvířata vrací do volné přírody, bývá poznamenána romantickými představami o návratu na svobodu. Legendární příběh lvice Elsy, který

v knižní a později i filmové podobě dojímal v 60. a 70. letech minulého století miliony lidí, byl inspirací a povzbuzením pro ochranáře na celém světě. V té době byl jen málokdo ochoten připustit, že to byla jen krásná pohádka. Lidé nabyli dojmu, že velké šelmy, jako jsou tygři nebo lvi, se budou moci po určité době, kdy se naučí lovit, vrátit do přírody. Realita, o níž se příliš nepsalo, je úplně jiná. Velké šelmy se loveckému umění učí od matky 2-3 roky a sebelepší výcvik člověka jim nemůže takovou školu života nahradit. Názorně to ukázal životní osud lvího samce jménem Boy, který byl jedním ze zvířecích herců ve filmové podobě příběhu Elsy. Osířelé lvíče vychovali vojáci skotského pluku v Keni, po skončení natáčení jej George Adamson připravil pro život v divočině a vypustil. Za několik měsíců stopaři našli lva zbídačelého, vyhublého a se zlomenou nohou poblíž jedné vesnice. Boy si sice mohl užívat svobody, ale nebyl schopen se normálně uživit a lovil jen drobné domácí zvířectvo. Jeho životní pouť skončila v milosrdném náručí zoologické zahrady. Pokud tedy člověk vyhubí v přírodě poslední tygry, lvy, pumy, jaguáry a další velké šelmy, jejich ekologická úloha v přírodě nenávratně skončí. Jedinci chovaní v zoologických zahradách se stanou pouhými stíny někdejší síly a majestátu jejich předků a zůstanou navždy odkázáni na lidskou péči. Ale ani pro býložravce a všežravce vracející se do přírody ze zoologických zahrad, kteří nemají takové problémy se získáváním potravy, nemusí být návrat do domoviny předků jednoduchý.

Reintrodukce nebo repatriace není totiž jednoduchá záležitost, jak by se mohlo zdát, je to dlouhodobý proces sestávající z dílčích etap, které spolu souvisejí nebo na sebe navazují. Jsou to zejména:

- Výběr vhodného místa pro vypuštění. Úvodní fáze, na níž zpravidla záleží úspěch celého projektu. Měl by brát v úvahu všechna potenciální nebezpečí a rizika a stanovit způsob, jakým bude vysazená populace sledována a chráněna.
- Transport – kdy jsou zvířata převážena na místo vypuštění nebo aklimatizace. Nejčastěji se tak děje v transportních bednách nebo kontejnerech a pro zvířata je zpravidla stresující záležitost, kde není vyloučen ani úraz nebo šok.
- Aklimatizace – různě dlouhé období, kdy si zvířata v nějakém ohraničeném prostoru přivykají na nové prostředí, které se může od podmínek lidské péče diametrálně lišit, ať již to jsou klimatické, potravní a další ekologické faktory. Doba aklimatizace může být různá a záleží na individuálním rozhodnutí odborníků. Může se pohybovat od několika týdnů či měsíců až roky. V současné době převažuje názor, že aklimatizace by měla být omezena na dobu nezbytně nutnou a zvířata mají mít možnost co nejdříve se pokusit nalézt si své místo v přírodních biotopech.
- Etologické aspekty – zde je nejdůležitější vytvoření přirozených sociálních vazeb mezi příslušníky nově vznikající populace, a to ať již se jedná o druhy žijící sociálně nebo samotářsky. S tím úzce souvisí schopnost rozmnožování, podmínky udržení populace z dlouhodobého hlediska. Pokud je to možné, zůstávají pohromadě jedinci, kteří se ze zajetí dobře znají, vytvoření nových vztahů je snazší. Velkým problémem u vysazovaných populací společensky žijících druhů je infanticida – zabíjení mláďat (zpravidla cizích, ale často i vlastních) samci. Úmrtnost velmi často překračuje ztráty způsobené predátory nebo pytláky.

- Vyrovnání se s faktory v rámci přírodního výběru, jako je schopnost bránit se přirozeným predátorům a vyrovnat se s všudypřítomnými parazity a nemocemi, s nimiž se příslušníci druhu v lidské péči často po generace nesetkají. Dosavadní výsledky ze zpětného vysazování ukazují, že zmíněné dva faktory mají mnohem větší význam než dlouhodobý vliv klimatických změn.
- Zajištění bezpečnosti vysazených zvířat proti ilegálnímu lovu a minimalizace vlivu člověka (pasevectví, mýcení lesů, těžba nerostů) v chráněných územích. Hrozba pytláctví je největší v zemích, kde je lov divokých zvířat součástí národních tradic. Z tohoto důvodu zkrachoval slibně se rozvíjející projekt návratu přímorožce arabského v Ománu. Všechny reintrodukční a repatriční projekty proto musejí počítat s monitorováním vypuštěných zvířat a jejich ochranou. V některých zemích se na střežení chráněných území dokonce podílí armáda.

Ani sebelépe připravený program návratu není zárukou úspěchu. Mnohdy se stává, že ač se podařilo splnit všechny teoretické předpoklady, vysazená zvířata v nových podmínkách nepřežijí nebo se dále nerozmnožují a populace zanikne. To je příklad bernešky havajské, kdy se vysazení jedinci dostali do původních, relativně nenarušených biotopů, ale ptáci se v nové domovině nedokázali rozmnožovat. Někdy stačí, aby v přírodním prostředí došlo ke změnám, které jsou pro nás nepostřehnutelné, ale zvířatům znemožní existenci. Z celé střední Evropy mizí kdysi hojní sysli. Přestože jsou přísně chráněni a vysazováni do míst, kde kdysi žili, stačí jedno špatné zimování a celá populace zanikne. Neviditelné předivo pavučiny ekologických vztahů je někdy příliš jemné a zranitelné.

Jakkoli je podíl zoologických zahrad na záchraně živočišných druhů neoddiskutovatelný a vstoupil do všeobecného povědomí veřejnosti, neměli bychom zapomínat na nejdůležitější poslání, bez něž nelze záchranu ohrožených druhů úspěšně a dlouhodobě realizovat - a tou je výchovné poslání. Zoologické zahrady mají vzhledem k obrovské návštěvnosti jedinečnou šanci vést veřejnost nenásilnou formou ke kladnému vztahu k živým zvířatům a přírodě vůbec. To ovšem předpokládá, že zoologická zahrada představí zvířata v moderních expozicích a co nejpřirozenějším prostředí. I to nejzávažnější zvíře žijící v nevyhovujících podmínkách nevyvolá u dnešního návštěvníka obdiv, ale soucit a kritiku zoologické zahrady. Pro zamýšlenou repatriaci či introdukci zvířat ze zoologických zahrad a chovných stanic je právě důležité získat nejen morální podporu, ale pokusit se návštěvníky oslovit a přizvat k účasti, byť většinou jen zprostředkovaně. Za jeden z nejzdařilejších projektů v tomto směru lze považovat akci pražské zoo nazvanou „1 Kč ze vstupného“, kdy z každé prodané vstupenky jde jedna koruna na vybrané repatriční a reintrodukční programy u nás i v zahraničí.

Je však třeba si uvědomit, že zoologické zahrady nejsou žádnou archou Noemovou. Mohou podat pomocnou ruku, ale rozhodně nejsou schopny zachránit všechny zvířecí druhy. A v souvislosti se zpětným vypouštěním druhů již zachráněných je třeba si uvědomit, jak snadné je živočišný druh v přírodě vyhubit a jak těžké a někdy již nemožné je vrátit jej zpět.

## NÁVRAT RYSOV

Představujeme vám projekt návratu rysa ostrovida do volné přírody spojeného s natočením dokumentu a cílenou mediální kampaní, který probíhá na Slovenku v oblasti Velké Fatry. S nápadem upozornit na klesající stavy těchto šelem ve volné přírodě nahlédnutím do života rysů přišli terénní zoolog Miloš Majda a profesionální fotograf a filmař Tomáš Hulík. Ostravská zoo v tomto projektu sehrála významnou roli především tím, že poskytla pro natáčení hlavní herce - 2 mláďata rysů Lízu a Mura.

„Riaditeľ ostravskej zoo Petr Čolas bol nadšený myšlienkou vrátiť ich dve zvieratá do voľnej prírody. Bral to ako malú satisfakciu slovenskej prírode za to, že sme zásobovali nielen české zoo našimi rysmi. Formou denníka prinášame aktuálne informácie, fotografie a videá zo života dvoch rysích mláďat pripravujúcich sa na neľahkú úlohu: prežiť vo voľnej prírode plnej nástrah...“

Filmová kamera by počas jedného a pol až dvoch rokov mala sledovať počínanie Miloša s jeho vernými nasledovníkmi – rysími súrodencami. Od úplného počiatku, keď pracovníci Zoo Ostrava zavolajú Miloša a jeho manželku Eriku ku dvom trojtýždňovým rysíkom, cez kŕmenie mláďat injekčnými striekačkami zázračným elixírom z mlieka, či naškrabaného kuracieho mäsa, masírovania brušiek, aby sa vyprázdnil, množstvo problémov s mláďatami náchylnými na choroby, sa dostaneme až na horskú chatu do prírodnej divočiny. Od tohto momentu sa Miloš s Erikou presťahuje na chatu a množstvo času podriadia výchove rysov. Na to, aby ich mohol vypustiť do voľnej prírody, sa musí stať rysou matkou, musí naučiť mláďatá loviť. Pomáhajú mu v tom aj divo žijúce rysy v okolí. Mláďatá sa naučia chodiť žrať na nimi strhnutú zver. V období tuhej zimy sa stane korisťou srna aj jelienča. Rysov musí samozrejme učiť loviť aj na živej koristi, k tomu poslúžia prepelice, potkany, myši a zajace. Rysícatá si svoje lovecké skúsenosti budú zdokonaľovať aj na myšiach či plchoch volne žijúcich na horskej chate a v lese. Ako budú zvieratá staršie a staršie, ich pobyt na chate bude čoraz zriedkavejší. Mláďatá sú volne vypustené a vystavené nástrahám lesa. Budú sa sami vydávať na prieskumy okolia, budú stopovať a zoznamovať sa s každou divou zverou v okolí. Naučia sa čo to znamená mať svoj revír a akú korisť loviť. Je dosť pravdepodobné, že volne žijúca rysica v okolí im pár krát dá priúčku, čo pre našich rysov bude tak isto veľká škola. Naučia sa dávať pozor na zmiže, aby ich neuhryzli, alebo aj to, že salamdra škvornitá, hoci vyzerá pekne, nie je nič pod zub. Keď sa im nepodarí uloviť korisť nájdu ju na stabilnom mieste za chatou. Neskôr príde postupné odvykanie od závislosti na človeka.

Nafilmuje sa ako sa odrastajúce rysícatá dokážu vyhýbať náhodným cudzím ľuďom a Miloša s kameramanom sa neboja. Spolu s rysmi prežijeme niekoľkodňové pobyty v dennom i nočnom lese. Rysícatá budú chodiť s Milošom celé dni pričom sa občas odpoja a znova si ho nájdu. Adoptívnemu rodičovi ukážu v lese veľa pre človeka inak

neviditeľných vecí, napríklad odpočinkové miesta a brlohy divých rysov. Budeme stopovať divých rysov s našimi mláďatami na snehu.

Ubehne rok a rysí súrodenci sa začnú postupne čoraz viacej osamostatňovať, kontakt s nimi bude čoraz zriedkavejší, až sa rysy nadobro poberú prežiť vlastný život v prírode. Nájdu si svoje teritória a tým by sa mal šťastne skončiť aj príbeh tohto filmu.

Vedecká časť projektu spočíva v sledovaní pohybu našich rysov za pomoci satelitnej telemetrie. Pre túto aktivitu sme sa rozhodli, aby sa predošlo množstvu dohadov a získali sme presné informácie o pohybe zvierat v priebehu minimálne jedného až dvoch rokov. Po získaní týchto informácií rysy obojky jednoducho stratia. Dovoľuje to technická konštrukcia obojka - táto funkcia je v obojku pre istotu zduplovaná. Po tomto si stratený obojek v teréne vyhladáme, pretože vieme, kde. Obojek vysiela signály na jeho identifikáciu. Ďalším bodom projektu je odchyt dvoch kusov divých rysov /samca a samicu/, ktorí obhospodarujú našu oblasť. Odchytené divé rysy budú opatrené taktiež satelitnou telemetriou. Získané údaje nám potvrdia frekvenciu pohybu po teritóriu v jednotlivých ročných obdobiach, veľkosť teritória samca a samice. Tieto údaje doteraz nie sú známe. Pre splnenie týchto cieľov sme nadviazali spoluprácu s kolegami z ČR a Slovinska, ktorí v satelitnej telemetrii a odchytoch rysov majú skúsenosti od r. 1996. Ďalšou aktivitou projektu je zber trusu divých rysov na následné analýzy DNA. Okrem získanej DNA sa touto cestou dá sledovať priestorová dynamika jedincov z opakujúcich sa vzoriek. Ďalšou úlohou ľudí pohybujúcich sa v teréne je sledovanie početnosti, pohybu ostatných druhov v. šeliem a to medvedov a vlkov, zber čerstvých vzoriek trusu na účely DNA analýz.“

*Převzato z webových stránek [www.navratrysov.sk](http://www.navratrysov.sk) s laskavým svolením Tomáše Hulíka*



## NÁVRAT RYSŮ

Díky mimořádné shodě okolností jsme si mohli splnit další sen – dali jsme možnost dalšímu živočišnému druhu vrátit se do přírody – konkrétně dvěma mláďatům rysa ostrovida (*Lynx lynx carpathicus*) narozeným 3.5.2008.

Vypadá to jako snadná záležitost. Vždyť je to jeden z hlavních cílů zoologických zahrad. Hlavním cílem je vytvářet rezervy pro případ, že v přírodě nějaký druh vyhyne. To se zahradám daří, zvláště v chovu savců, ale také ptáků. Ostatní skupiny obratlovců jsou trošičku opomíjeny, ale i tady se situace postupně mění. U bezobratlých to nijak slavné není, nepatří ani k příliš častým chovancům.

Jestliže tedy máme v pojistném chovu vzácné a ohrožené druhy živočichů, je myšlenka na jejich návrat do přírody vzrušující. Vystává však spousta otázek. Především, patří dané zvíře z chovu v zoo skutečně ke správné populaci, která se vyskytuje v zamýšleném místě vypuštění? V tom udělaly zoologické zahrady od svého vzniku obrovský kus práce. Velká část chovaných druhů, obvykle ty vzácné a ohrožené, má ke svému prospěchu nad sebou odborný dohled v podobě Evropského záchovného projektu (EEP) nebo Evropské plemenné knihy (ESB). Tak je podchycen každý jedinec daného druhu, čímž se dá snadno zjistit, jestli ke správné populaci či poddruhu patří.

Další otázkou je, je-li vůbec zvíře kam vypustit. To není jednoduchá záležitost. Občas slyším od některých lidí, dovolím si říct od těch nepolíbených touto problematikou, proč vůbec zvířata v zoo máme, proč je nepustíme do přírody. Tahle otázka má mnoho aspektů, ale nejpodstatnější je především fakt, že právě proto zvířata musíme chovat v lidské péči, protože na mnohých místech už původní příroda není nebo podmínky v ní jsou natolik změněné, že daný druh už nemá kde žít. Takže i početná odchovaná mláďata, v uvozovkách přebytek zvířat daného druhu v zoo, které často máme díky dobře zvládnuté problematice chovu, mohou celý život strávit už „jen“ v zoo.

Jsou i další otázky. Bude dané zvíře na život v přírodě připraveno? Bude možné sledovat další jeho osud? Bude skutečně ve své „nové“ domovině v bezpečí před lidským faktorem? Bude trvale zajištěn tým nadšených odborníků, kteří nad dalším vývojem budou bdít? Budou zajištěny potřebné a nezbytné finance?

Když to vše sečteme se znalostí problematiky chovu zvířat, legislativy, se znalostí podmínek v dané lokalitě atd., nám mnoho druhů zvířat pro podobné projekty nezbyvá. Proto jsme velmi rádi, že jsme mohli - vedle podílu na repatriaci sýčků obecných, sov pálených a orlů skalních v Česku a vedle podílu na projektech na záchranu

nejvzácnějšího primáta světa - gibona hainanského a na ochranu lemura Sclaterova na Madagaskaru, poskytnout další pomocnou ruku. A právě rys ostrovid (*Lynx lynx carpathicus*) je tím druhem, který splnil nelehká kritéria plynoucí z otázek, které jsem nastolil na úvod.

Rys ostrovid je veden na červeném seznamu ohrožených druhů (IUCN Red List 2009) jako blízko ohrožení (Near Threatened). V Česku je druhem silně ohroženým a na Slovensku jeho stavy v současnosti neradostně klesají! Pro rysy byla vytvořena Evropská plemenná kniha (ESB), kterou vede zkušený koordinátor Lars Versteegen. Náš chovný pár má prokazatelně kořeny ve slovenské přírodě. Navíc samici, prvorodičce, se podařil vrh o čtyřech koťatech! To velmi dobře zapadalo, protože jsme mohli dvě koťata pro tento projekt odebrat a další dvě samice odchovává sama. Pokud by koťata byla například jen dvě, nemohli bychom žádné zvíře pro projekt poskytnout, protože samice musí nějaké kotě sama odchovat a pro samotná koťata je zase podstatné, aby nevyrostala sama, bez sourozence.

Vše se tedy vydařilo. Obě rysata, samička Liza a sameček Muro, jsou nyní s asistencí našich přátel připravována na samostatný pobyt ve svém přirozeném prostředí. Za všechny zaměstnance Zoo Ostrava jim přeji, ať se jim návrat podaří. Jsme si vědomi všech rizik. Není řečeno, že oba přežijí dostatečně dlouho, aby po sobě zanechali potomstvo. Příroda je plná rizik. A tím největším je sám člověk.

## **NÁVRAT VELKÝCH MRCHOŽRAVÝCH DRAVCŮ DO VOLNÉ PŘÍRODY - projekty vypouštění supů hnědých a orlosupů bradatých do francouzských Alp**

Náprava škod na přírodě způsobených člověkem je často spojena s uspokojením z dobře vykonané práce a s potěšením, které s sebou taková práce nese. Návrat zvířat do jejich původních míst výskytu je pak pro člověka pracujícího v zoologické zahradě spojen také s intenzivním vzrušením. Zoo Ostrava se podílí již řadu let na projektech návratu vybraných druhů zvířat do přírody ČR, případně i SR a tato skutečnost je mezi odbornou i laickou veřejností dobře známa, ovšem rok 2009 je vskutku historickým mezníkem. Nejen že se podařilo odchovat dva velké a vzácné zástupce dravých ptáků (v Zoo Ostrava poprvé), ale oba – jak sup hnědý, tak i orlosup bradatý, pomohli znovu osídlit své původní prostředí mimo naše hranice – v horách Francie.

Oba tyto ptáci jsou mimořádně atraktivní a svou biologií nesmírně zajímaví. Pro člověka nepředstavují žádnou potravní či jinou konkurenci. Nejsou lovci a neohrožují ani domácí zvířata. Naopak odstraňováním (pojídáním) těl uhynulých obratlovců vykazují přírodě a vlastně i člověku neocenitelnou službu. O to méně je dnes pochopitelné, proč byli člověkem pronásledováni a postupně na většině míst v Evropě vyhubeni.

Orlosup bradatý (*Gypaetus barbatus*) obývá ostrůvkovitě horské a vysokohorské oblasti Afriky, střední Asie, jižní Evropy a znovu také Alpy. V minulosti byl tento impozantní dravec právě zde, v Alpách, člověkem vyhuben. Poslední zástřel je datován z roku 1913. V roce 1978 byl zahájen mezinárodní projekt „Návrat orlosupa bradatého do Alp“, do kterého jsou zapojeny nejen evropské zoologické zahrady, včetně ostravské, ale také správy národních parků v Alpách, Světový fond na ochranu přírody (WWF) a také speciální chovné stanice. První orlosupi byli do volnosti vypuštěni na území Rakouska v roce 1986, tedy po 8 letech příprav. K prvnímu úspěšnému vyvedení mláďat v přírodě však došlo až po 11 letech, což svědčí o tom, jak dlouhá a náročná je náprava předchozích činů člověka! Dnes v oblasti Alp volně žije asi 120 - 130 ptáků. Na území Rakouska, Švýcarska, Francie a Itálie dnes orlosupi již pravidelně hnízdí a doposud zde bylo úspěšně vyvedeno na 40 mláďat.

Sup hnědý (*Aegypius monachus*) obývá horská pásma až do výšky 4000 m n. m. v Asii, v Evropě přežil jen v horách Pyrenejského poloostrova. Vzácně zalétá ale i do střední Evropy. Tak jako u řady jiných dravců, došlo také u supů hnědých k výraznému poklesu populace ve volné přírodě a nyní je tento druh v Červeném seznamu (IUCN Red List of Threatened Species) klasifikován jako blízko ohrožení (Near Threatened). Rovněž pro

supy hnědé existuje úspěšně běžící repatriační projekt návratu tohoto majestátního dravce do vybraných lokalit v Evropě, konkrétně ve Francii a na ostrově Mallorca, do kterého se svým letošním odchovem zapojila i ostravská zoo. Na ostrově Mallorca byla populace v roce 1980 tvořena posledními 20 ptáky, ale díky jejímu posílení jedinci odchovanými v lidské péči vzrostla na současných 70 ptáků. Ve Francii, kde byl sup hnědý vyhuben, byl zahájen repatriační program v roce 1992. V roce 1997 došlo k prvnímu hnízdění vypuštěných ptáků.

Odchovat mládě supu či orlosupa není nijak snadná záležitost. To dokumentuje také fakt, že v roce 2009 se podařilo v Evropě odchovat pouze dvě mláďata supu hnědé. Je zde celá řada úskalí:

- Dravci dospívají poměrně pozdě (někdy až v 10 letech), takže musíme dlouho čekat a až po této době třeba zjistíme, že partneři spolu neharmonizují, že jeden z páru není spolehlivý v sezení na vejcích, že dokonce zabíjí mládě, že... Během té doby může také jeden z páru uhynout atd.
- Dravci mívají často jen jedno vejce, maximálně dvě či tři za rok (v jedné snůšce), a navíc je častý kainismus (někteří orli, orlosupi), takže stejně pár odchová nakonec často jen jedno mládě, pokud se mu daří.
- Chování draví ptáci ale musí nejprve na vhodném místě, tedy i ve velké a vhodné voliére postavit hnízdo a pak na vejci sedět poměrně dlouhou dobu (až 2 měsíce). Během tak dlouhé doby může samozřejmě o vejce přijít, například rozsednutím při neopatrné manipulaci, atakem ze strany volně žijících šelem atd.
- Po vylíhnutí mláděte nastává cca půlroční péče o mládě. Ne každé mládě se podaří odchovat, zde hraje velkou roli zkušenost páru a také je nutno zajistit klid pro hnízdění po celou dobu.

Pokud jsou tedy chovatelé odborně erudovaní, zajistí všechny potřebné podmínky a mají v neposlední řadě kus pořádného štěstí, mohou se těšit z úspěchu tak, jako se to podařilo zaměstnancům Zoo Ostrava v případě odchovaného samce supu hnědé a samice orlosupa bradatého. V obou případech byla mláďata od počátku pouze v péči svých rodičů, čímž se výrazně zvýšila šance na jejich další zapojení do reprodukce, příp. na jejich úspěšné vypuštění do volné přírody k posílení volně žijící populace těchto druhů. A v případě obou mláďat koordinátor Evropského zachovného programu (EEP) orlosupa bradatého Hans Frey (Vienna Breeding Unit) i koordinátorka EEP supu hnědé Marleen Huyghe (Wild Animal Park Planckendael) nakonec po konzultacích se zoology Zoo Ostrava doporučili jejich vypuštění do přírody francouzských hor. Samička orlosupa byla vypuštěna v Národním parku Mercantour, sameček supu byl vypuštěn v oblasti Verdonského kaňonu.

V obou případech byla mláďata převezena do Francie v transportním boxu v osobním automobilu. Posádku vždy tvořili zaměstnanci Zoo Ostrava (orlosup – odjezd 3. června 2009, doprovod ředitel a vedoucí zoologického oddělení, sup – odjezd 9. září 2009,

doprovod vedoucí ekonomického oddělení, zástupce ředitele a ošetřovatelka dravých ptáků). Oba ptáci tak měli reprezentativní i odborný doprovod, čímž byla vyjádřena výjimečnost obou událostí. Ostravského orlosupa na místě čekala celá delegace v čele s francouzskou ministryní životního prostředí a monackým knížetem Albertem II., pod jehož patronací (Nadace knížete Alberta II.) celá akce probíhala. Osobně mládě pokřtil jménem Condamine. Jméno supa Franc (znamená francouzsky svobodný, volný) bylo vybráno na základě ankety, kterou Zoo Ostrava vyhlásila u příležitosti plánovaného vypuštění ostravského supa z rozletové voliéry.

Mládě orlosupa bylo převezeno do NP Mercantour a bylo vyneseno na těžko přístupnou skalní římsu (ochrana před predátory) v nadmořské výšce 1800 m na zádech ve speciální bedně s popruhy (poslední několikasetmetrový strmý úsek měl tu čest mládě vynášet ředitel Zoo Ostrava). Na skalní římsu bylo ostravské mládě posazeno společně s dalším přibližně stejně starým mládětem odchovaným v záchranném centru v Horním Savojsku do ovčí vlnou vystlaného hnízda. Většinou se do hnízda vkládají mláďata dvě, byť orlosupi odchovávají pouze jedno mládě (obvyklý je kainismus). Důvodem je to, že mláďata se necítí bez rodičů tak opuštěna, navzájem se motivují a i po vylétnutí z hnízda se po určitou dobu zdržují pospolu. Mláďata zde jsou krmena, monitorována a sledována, ale jinak ponechána svému osudu. Asi po čtrnácti dnech si mláďata toto místo zafixují jako své hnízdo a okolí si vštípí jako svůj nový domov. Po vylétnutí z hnízda se ještě několik měsíců poblíž přikrmují člověkem, pak už jsou ale schopna najít si dostatek potravy sama. Condamine vylétla poprvé 25. června, ve věku 116 dnů a let trval 10 vteřin. Vylétla 21 dní po dovozu do NP a seznamování se s okolím. K opuštění hnízda musela být motivována ukončením krmení na hníždě. Po 6 dnech hladovky slétla za potravou mimo hnízdo. **Tato metoda vypouštění tedy spočívá v odebrání obvykle dvou různých mláďat z hnízd rodičů ještě před vylétnutím a jejich společném umístění na improvizované hnízdo v domovině dravce.**

Mládě supa hnědého bylo převezeno do oblasti Verdonského kaňonu a bylo vypuštěno do přípravné vypouštěcí rozletové voliéry společně s dalším mládětem odchovaným v Zoo Bochum. Podobně jako u orlosupů i v tomto případě byli supi krmeni, sledováni, seznamovali se s okolím a během rozlétávání tak u nich došlo ke vštípení nového domova. V oblasti Verdonského kaňonu žije slibná populace supů bělohlavých a také nově vytvořená populace supů hnědých, kterou ostravské mládě posílilo. Všichni supi však zde žijí jen s podporou ochránců přírody, kteří supy trvale krmí. Tím je na druhou stranu umožněna od počátku nově vypouštěným supům socializace – už před vypuštěním z voliéry mohou mladí jedinci sledovat početné volně žijící supy, krmené v blízkosti voliéry. Platí totiž, že zatímco orlosupi jsou v hnízdním období teritoriální, supi hnědí žijí polokoloniálně (a supi bělohlaví koloniálně). Oba supi hnědí byli z voliéry vypuštěni 18. října 2009, tedy po více než měsíci seznamování se a rozlétávání po dovozu do kaňonu. **Tato metoda vypouštění tedy spočívá v odebrání obvykle více různých mláďat od rodičů až po jejich vylétnutí z hnízda, jejich společném umístění v rozletové voliře a po aklimatizaci ve vypuštění ptáků z voliéry.**

Po vylétnutí se samozřejmě ptáci dál sledují. Za tímto účelem se dobře označí kroužkem a mikročipem pro rozpoznání zblízka a odbarvením vybraných letek nebo ocasních per peroxidem, což je při letu ptáků zespodu dobře viditelné. Ideální je také aplikace vysílačky. Ta umožní zachytit signál na vzdálenost mnoha kilometrů. Moderní vysílačky jsou lehounké a miniaturní, takže ptáky nijak neomezí.

Tento chovatelský, ale také organizační úspěch naší zoo je ve svém důsledku pro naši zemi a pro celý kulturní svět mimořádnou událostí. Jde o názornou ukázkou toho, že pokud budeme žít v souladu s přírodou, pokud jen trošku napravíme své chyby z minulosti, může se příroda lokálně zotavit a může být i nadále přírodním i kulturním dědictvím pro naše děti, pro příští generace. A možná že naše děti se budou k přírodě chovat přátelštěji, než jejich rodiče a prarodiče. Věřím, že i k tomuto cíli zoologické zahrady dopomohou.

### Označení letek mláďat odbarvením peroxidem:

1. Samice orlosupa bradatého Condamine



2. Samec supa hnědého Franc



Sup hnědý Franc

## **NÁVRAT ORLA SKALNÍHO (*AQUILA CHRYSÆTOS*) DO ČR**

Orel skalní obývá zalesněné oblasti severní polokoule. Tento majestátní dravec vzbuzuje u některých lidí úctu a obdiv, u některých bohužel touhu odstranit jej ze své blízkosti. Přestože orel stojí na vrcholu potravního řetězce a přirozeně tak reguluje početnost populací malých a středně velkých savců a ptáků ve volné přírodě, stále čelí největšímu ohrožení, a to ze strany člověka. V Evropě dnes hnízdí okolo 5 500 jedinců orla skalního. Mezi evropské státy, kde byl orel skalní člověkem pronásledován a nakonec vyhuben, patří Irsko a Česká republika. Naposledy zde hnízdil na přelomu 19. a 20. století. V Irsku probíhá již od roku 2001 úspěšně projekt na znovu navrácení orla skalního, v České republice započal podobný projekt Návrát orla skalního do ČR v roce 2006. V ČR patří orel skalní mezi ohrožené druhy zvířat.

Cílem projektu je vytvoření stabilní hnízdní populace orla skalního, čehož by se mělo dosáhnout díky vypuštění 15 – 20 jedinců orla skalního do volné přírody. Na Slovensku se z předem vybraných hnízd odebere krátce po vylíhnutí jedno mládě. U orlů skalních se totiž vyskytuje tzv. kainismus, kdy starší (zpravidla silnější) mládě usmrtí krátce po vylíhnutí mladší mládě. Právě toto mladší mládě, které by jinak uhynulo, odeberou pracovníci Štátnej ochrany prírody SR a převezou jej do Záchrannej stanice v Bartošovicích. Tam jsou mláďata v péči adoptivní matky – handicapované samice orla skalního. Ve stáří cca 2 měsíců, tedy v době, kdy jsou již mladí orli téměř soběstační a zcela regulují svou tělesnou teplotu, jsou přepraveni do vypouštěcí voliéry v okrajové části Beskyd, odkud jsou zhruba po měsíci vypuštěni do volné přírody. U mladých orlů dochází ke vtištění daného prostoru jakožto místa narození. Orli skalní jsou silně vázáni na místo svého narození a v dospělosti obsazují hnízda v blízkosti rodičovského páru nebo v jeho okrajové části. Proto je téměř vyloučeno, že by se orli skalní do ČR navrátili přirozeně, přestože sem zalétávají jedinci ze Slovenska. Mladí orli mají nainstalovány vysílačky, aby měli pracovníci přehled o jejich pohybu a zdravotním stavu.

V současné době je díky projektu ve volné přírodě tedy 12 orlů skalních. V roce 2009 byli vypuštěni 3 mladí orli. Jedna samice byla krátce po vypuštění odchycena a zůstane z důvodu dřívějšího zranění trvale v lidské péči. Letošní rok poznamenala projekt smutná událost. Samice Gabča, vypuštěná v roce 2007, uhynula na následky pozření návnady otrávené nebezpečnou chemickou látkou – karbofuranem. Potvrzuje se tak bohužel stále trvajícím pronásledováním ze strany člověka. Ostatní orli jsou však prozatím v pořádku. Samice Isabela, která byla vypuštěna v roce 2008, se připojila k divokému samci orla skalního ze Slovenska, se kterým tráví většinu času.

Projekt realizuje Základní organizace ČSOP v Nové Jičíně – Záchranná stanice pro

volně žijící živočichy a středisko ekologické výchovy v Bartošovicích na Moravě v úzké spolupráci se Zoo Ostrava, správou Chráněné krajinné oblasti Beskydy, Lesy ČR s.p. - Lesní správa ve Frenštátě pod Radhoštěm a Státnou ochranou přírody SR. Na projektu spolupracují i další přední odborníci. Od roku 2009 probíhá projekt za finanční podpory Evropské unie a Přeshraniční spolupráce ČR a SR.

Zoo Ostrava se do projektu zapojuje zejména aktivní propagací celého projektu a informováním veřejnosti nejen v prostoru zoo, ale i během seminářů, besed či tiskových konferencí. Za podpory a dotací Ministerstva životního prostředí České republiky bylo možno zakoupit několik vysílaček, v roce 2008 dokonce první satelitní vysílačku. Od roku 2009 probíhá v rámci výukových programů i nový program s názvem Orli v ČR. V areálu zoo budou do konce roku 2009 vybudovány i nové dvě voliéry pro orla skalního a orla mořského.



Samice Isabela



## **PŘÍLOHA I – Akce pro veřejnost v Zoo Ostrava v r. 2010**

- 20. března – Jaro v zoo – zahájení komentovaného krmení zvířat.
- 4. dubna – Den ptactva – program na ptačí téma, volný vstup pro návštěvníky s ptačím příjmením
- 18. dubna – Den Země – program na ekologické téma
- 1. května – May Day – jedy kolem nás
- 1. června – Den dětí – pohádková zoo pro děti

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

## **PŘÍLOHA II – Programy pro MŠ a 1. stupeň ZŠ**

### **Programy u výběhů zvířat:**

**MLÁĎATA V ZOO** - program aktuálně u expozic s mláďaty, rozdíl mezi mláďaty např. ptáků, šelem, kopytníků, čím se mláďata živí, jak o ně rodiče pečují

**MEDVĚDI A VELKÉ ŠELMY** - úloha šelem v přírodě, bourání zakořeněných mýtů, zajímavosti ze světa šelem, ohrožení, ukázky preparátů (lebky, srsti)

**OPICE** - o primátech od lemurů až po šimpanze, jak si hrají opičky, v případě, že program probíhá v době krmení šimpanzů, je toto součástí programu

**ZVÍŘATA V ZIMĚ** - přizpůsobení zvířat chladu, stěhování ptáci, zimní spánek, jak je to s teplomilnými zvířaty v zoo i v zimě

**SLONI** - zvláštnosti sloního těla, rozdíl mezi slonem indickým a africkým, ohrožení slonů, hra na slony, ukázka sloní stoličky a klu

**AFRICKÁ ZVÍŘATA** - o životě žiraf, zeber, antilop, pštrosů, marabu s pomůckami, jako je pštrosí vejce, pštrosí peří, rohy antilop, žirafí obratel apod.

### **Interaktivní programy ve výukovém centru:**

**ZVÍŘECÍ JÍDELNÍČEK** - potravní řetězec, adaptace zvířat pro získávání různého typu potravy (tvar zobáku, zubů, končetin atd), krmení zvířat v zoo s ukázkou některých speciálních granulí

**ZVÍŘATA NAŠÍ PŘÍRODY** - zvířata v lese, na louce, ve vodě, zvířata v blízkosti lidských sídel, jak se chovat ke zvířatům ve volné přírodě, příčiny ohrožení zvířat, jak pomáhat zvířatům

**ZE ŽIVOTA ZVÍŘAT V ZOO** - proč žijí zvířata v zoologických zahradách, mýty a nepravdy o zvířatech, příčiny ohrožení volně žijících zvířat, ukázka nejruznějších preparátů

### **Program pro žáky 3.-5. tříd:**

**LES VŠEMI SMYSLY** - probíhá za příznivého počasí v lesních partiích areálu zoo zaměřený na smyslové vnímání dětí, děti plní úkoly s pomocí pracovního listu

## **PŘÍLOHA III – Programy pro 2. stupeň ZŠ a SŠ**

**OBOŽIVELNÝ NENÍ JEN HROCH** – celosvětové ohrožení oboživelníků, oboživelníci v naší přírodě a v Zoo Ostrava, oboživelníci jako indikátoři čistoty prostředí

**PLAZI** - charakteristika skupiny, včetně ukázek zástupců plazích skupin, vyvrácení některých nepravd a mýtů o plazech, plazi v České republice, ohrožení plazů

**DRAVCI A SOVY** – srovnání těchto dvou skupin ptáků interaktivní formou, důraz na ohrožené druhy fauny ČR – příčiny ohrožení + možnost ochrany, repatriační programy v Zoo Ostrava

**ORLÍ V ČR** – historický a současný výskyt orlů v ČR, příčiny ohrožení velkých dravců, představení projektu „Návrat orla skalního do České republiky

**PTÁCI – PLAVCI, PTÁCI – BĚŽCI** – adaptace daných skupin ptáků na prostředí a k získávání potravy (zobák, končetiny, tělní pokryv), geografické rozšíření běžců

**ŠELMY** – „setkání s šelmami“ formou interaktivní hry, šelmy v přírodě ČR, ohrožení šelem a jejich ochrana, význam chovů v zoologických zahradách

**KOPYTNÍCI S (PA)ROHY** – dělení kopytníků, sudokopytníci versus lichokopytníci, přežvýkavci versus nepřežvýkavci, rohy versus parohy, vyhubené druhy

**PRIMA PRIMÁTI** – seznámení se skupinou zvířat s nejdokonaleji vyvinutou nervovou soustavou, modroocí primáti, ohrožení primátů, šimpanzi – naši nejbližší příbuzní

**OHROŽENÁ ZVÍŘENA A VÝZNAM ZOO** – problematika ochrany zvířat, význam zoo při záchranných odchovech ohrožených druhů, ohrožená zvířata ČR

**VÝPRAVA DO AFRIKY** – zvířena černého kontinentu, africké druhy v Asii, obyvatelé savan a jejich jídelníček, ohrožení největších savců

**VÝPRAVA DO AMERIKY** – Severní vs. Jižní Amerika: zoogeografické oblasti, podobnost zvířeny Severní Ameriky se zvířenou Evropy, exotičnost zvířeny Jižní Ameriky

**VÝPRAVA DO AUSTRÁLIE** – unikátní australská fauna (vačnatci, běžci, papoušci), nepůvodní druhy a s tím spojené problémy

**VÝPRAVA DO ASIE** – fauna Asie, zoogeografické oblasti, podobnost zvířeny Asie se zvířenou Afriky, asijské druhy v Evropě

**DOMA V EVROPĚ** – fauna Evropy, ohrožené druhy, nepůvodní druhy, druhy žijící v blízkosti lidských sídel, proč v Evropě již nežijí velká zvířata, pokusy o znovuvysazení

**ŽIVOT V MOŘI** – význam světových moří a oceánů, znečišťování, nadměrný rybolov, korálové útesy a jejich obyvatelé

### **Speciální program pro SŠ a gymnázia:**

**ETOLOGIE** – jak se zvířata chovají a proč je důležité to vědět, život zvířat v zoologických zahradách, program „enrichment“

Návštěvu je třeba předem dohodnout telefonicky (596 241 269), příp. emailem (vyuka@zoo-ostrava.cz) alespoň 14 dní předem. Všechny programy jsou zdarma, žáci zaplatí pouze vstupné, učitelé mají vstup zdarma.











