

Budoucnost ohrožených druhů zvířat

Světová strategie ochrannářské práce zoo a akvárií



Původní vydání:

Odpoředný redaktor: Peter J. S. Olney
Návrh a grafická úprava: Peter Dollinger

Vydal: Výkonný sekretariát WAZA
3012 Bern, Švýcarsko
Tel. ++41-31-300 20 30
Fax ++41-31-300 20 31
email: waza.secretariat@bluewin.ch
waza.director@bluewin.ch
www stránky: <http://www.waza.org>

Tisk: Stämpfli AG
Graphic Arts Firm
Bern, Švýcarsko

Citace: WAZA (2005): Building a Future for Wildlife - The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy.

© WAZA 2005

ISBN 3-033-00427-X

České vydání (elektronická verze):

Překlad: Unie českých a slovenských zoo, září 2005

Vydal: Ministerstvo životního prostředí České republiky, září 2005.

Překlad a elektronická verze českého vydání byly spolufinancovány Evropským sociálním fondem a rozpočtem Ministerstva životního prostředí.

Titulní foto:

Klisny koně Przewalského (*Equus przewalskii*) odchované v zoo při vypouštění do Národního parku Gobi B, Mongolsko, léto 2004 (Projekt WAZA č. 03002), bližší informace na www.waza.org

© Christian Walzer,
International Takhi Group



Sponzoři: 



Member of
IUCN
The World Conservation Union

Obsah



Všeobecné informace

Obsah	3
Úvodní slovo	4

Strategie

Úvod	7
Kapitola 1 – Integrace ochranné práce	11
Kapitola 2 – Ochrana volně žijících populací	14
Kapitola 3 – Věda a výzkum	20
Kapitola 4 – Populační management	30
Kapitola 5 – Vzdělávání a školení	38
Kapitola 6 – Komunikace: marketing a práce s veřejností	45
Kapitola 7 – Partnerství a politika	52
Kapitola 8 – Udržitelný rozvoj	59
Kapitola 9 – Etika a optimální podmínky zvířat	63

Přílohy

Příloha 1 – Zkratky a adresy www stránek	69
Příloha 2 – Slovník odborných výrazů	73
Příloha 3 – Poděkování	76
Příloha 4 – Obrazová část	79



Úvodní slovo



Gratuluji Světové asociaci zoo a akvárií (WAZA) a jejím partnerům k dokončení tak významného úkolu, jakým byla příprava této Světové strategie ochranné práce zoo a akvárií. Je to aktuální dokument, který nově definuje myšlenky jejího předchůdce, Světové strategie ochranné práce zoologických zahrad z roku 1993 a přivádí instituce, aktivní v ochraně *ex situ* do hlavního proudu ochrany biodiverzity a udržitelného rozvoje. Tato strategie představuje jednotnou filozofii zoo a akvárií na celém světě a definuje zásady a postupy, jejichž pomocí chcete dosáhnout vašich ochranných cílů.

První strategii jste vydali v dobách velkých nadějí – v dobách Ria a počátků Úmluvy o biodiverzitě, vedeni vlastní Světovou strategií ochrany přírody IUCN. Od těch dob se situace v oblasti životního prostředí nezlepšila a světová pozornost se upřela na ekonomiku a bezpečnost.

V tomto ohledu se rozhodující role zoo a akvárií v oblasti ochrany přírody stala daleko významnější, než kdy dřív. Zoo a akvária jsou v jedinečné situaci: provádějí ochranné aktivity v ryze integrované podobě. Pro mladé lidi ve městech po celém světě jsou zoo a akvária často místem prvního kontaktu s přírodou a jste tudíž inkubátory ochránářů zítřka. Výzkum, který provádíte, je životně důležitý pro to, abychom porozuměli složkám biodiverzity a jejich vzájemným vztahům. Veřejné informační kampaně a programy komunikace pod vaším dohledem jsou rozhodující pro budování pochopení užitečného i estetického významu přírody širokou veřejností. Vaše úsilí, zaměřené na zvyšování výkonnosti a transfer technologií kolegům do jiných částí světa zabezpečí dlouhodobý přínos zoo a akvárií k ochraně biodiverzity při současném zachování myšlenky spolupráce a vzájemné pomoci, tolik potřebné v našem neklidném světě. Konečně finanční podpora, kterou shromažďujete pro ochranu přírody *in situ* dotvrzuje závazek městských populací udržet na planetě oblasti s neporušenou přírodou.

Naše budoucnost je nejistá. Protože však WAZA chce této strategii využít proto, aby mobilizovala a stimulovala více než 600 miliónů návštěvníků, kteří každoročně navštíví vaše zařízení, je vaše role v procesu usilování o záchranu biodiverzity na naší planetě nezpochybnitelná. Významné množství členů WAZA patří rovněž mezi členy IUCN a tento dokument představuje plán na jejich příspěvek k realizaci programu IUCN a její vize „opravdového světa, který si váží přírody a chrání ji“.

Jakožto váš partner v oblasti ochrany přírody vítá IUCN Světovou strategii zoo a akvárií a přeje vám všem mnoho úspěchů při její realizaci.

Achim Steiner

generální ředitel

IUCN – Světová unie ochrany přírody



Předmluva



Světová asociace zoo a akvárií (The World Association of Zoos and Aquariums – WAZA), tehdy Mezinárodní unie ředitelů zoologických zahrad, vydala svou první strategii ochrany přírody v roce 1993. Tento průkopnický dokument formuloval vizi úlohy zoo a akvárií v oblasti ochrany přírody na dalších 10 let - bylo to poprvé, co se světové společenství zoo a akvárií pokusilo o úkol takového rozsahu. Dokument byl výsledkem mezinárodní spolupráce mnoha předních odborníků, byl přeložen do mnoha jazyků a je od té doby ochránářskou příručkou světa zoo a akvárií.

V roce 2002 se u příležitosti přípravy na 10. výročí vydání první strategie uskutečnilo malé, ale významné setkání. Ulie Seal, tehdy předseda Skupiny odborníků na záchranné chovy (Conservation Breeding Specialist Group – CBSG, pracující pod křídly IUCN), který již bohužel zemřel, Bill Conway, tehdy ředitel Společnosti pro ochranu volně žijících živočichů (Wildlife Conservation Society); Bert de Boer, koordinátor strategie z roku 1993 a Günther Nogge, ředitel Zoo Kolín nad Rýnem setkali za účelem diskuse o struktuře nového strategického dokumentu, který by byl založen na úspěchu toho původního, současně by však ukázal i další možnosti zoo a akvárií v oblasti úspěšné podpory ochránářské práce.

Tento dokument je ovocem jejich úvah a obrovského množství práce spousty lidí, vykonané ode dne této první schůzky. Během společného setkání CBSG a WAZA ve Vídni v srpnu 2002 proběhly semináře, během nichž se jednalo o tom, jaký obsah by nová strategie měla mít a jak by měla být členěna. Byli jmenováni koordinátoři a určena celá řada spolupracovníků pro přípravu jednotlivých částí. Pod dohledem Výboru WAZA pro ochranu druhů, vedeného Jo Gippsem, vyústil dvouletý proces tvorby, čtení, úprav, přepisování, změn a vylepšování jednotlivých částí do oficiálního schválení nového návrhu strategie na výroční konferenci WAZA v Taipei v listopadu 2004.

Všichni ti, kdo přispěli k vytvoření tohoto dokumentu, jsou uvedeni v abecedním pořadí v příloze 3. Tento seznam obsahuje členy Rady WAZA, Výboru WAZA pro ochranu druhů, autory všech částí a všechny ty, kdo na nich spolupracovali a komentovali je, účastníky seminářů, konaných v rámci CBSG a WAZA a rozsáhlou řadu osob, které se vyjadřovaly k částem i k celému dokumentu v průběhu posledních dvou let. Seznam je dlouhý a plný důvěrně známých jmen odborníků ze společenství zoo i mimo něj a má výrazně mezinárodní charakter. Děkujeme jim všem, a to co nejsrdčněji. Jejich příspěvky učinily z tohoto dokumentu to, čím jsme doufali, že se stane: vskutku mezinárodní ochránářskou strategií zoo a akvárií celého světa na dalších pět až deset let.

Několik z nich si zaslouží zvláštní pozornost: základní pracovní tým Světové strategie ochránářské práce zoo a akvárií, který tvořili: my dva, Miranda Stevensonová, Peter Olney, Onnie Byers, Peter Dollinger, Chris West, Bert de Boer a Mark Reed (jejich začlenění je uvedeno v příloze č. 3). Miranda Stevensonová koordinovala celý projekt s výraznou starostlivostí a s dobrou náladou a Peter Olney dokument upravil do bezvadnosti sobě vlastní. Naše díky patří Peteru Dollingerovi,



výkonnému řediteli WAZA, za jeho namáhavou práci a kvalifikované sestavení, úpravu a grafické řešení dokumentu. Jsme velmi zavázáni základnímu pracovnímu týmu za čas, energii a oddanost tomuto projektu a kolegům z CBSG, jejichž pomoc je neocenitelná.

Strategie z roku 1993 sestávala ze základního dokumentu a resumé. Tato nová strategie bude rovněž obsahovat metodickou příručku (t.č. v přípravě), kterou budou používat jednotlivé zoo a akvária, regionální sdružení a WAZA samotná pro vytváření akčních plánů realizace svých vlastních strategií.

Tato strategie by neměla sloužit pouze členům WAZA, ale všem členům světového společenství zoo a akvárií. Je rovněž dokumentem, který, jak doufáme, umožní tomuto společenství formulovat pro širokou veřejnost, kde vidí svoje ochranné priority v budoucnosti. Jak uvádí generální ředitel IUCN ve své předmluvě, není pochyb o tom, že zoo a akvária mají důležitou úlohu při ochraně biodiverzity na naší planetě. Doufáme, že tento dokument popíše, jak mohou zoo a akvária tuto úlohu sehrát opravdu úspěšně a tímto vám jej předkládáme.

Ed McAlister
prezident WAZA

Jo Gipps
předseda výboru pro ochranu druhů



Úvod

“V dnešní době nás žije čím dál tím víc ve městech a ztrácíme veškeré opravdové spojení s volně žijícími živočichy a rostlinami.”

(David Attenborough, 2004)

Pro existenci Světové strategie ochrannářské práce zoo a akvárií (WZACS) máme dva docela jednoduché důvody. Pro odborníky ze zoo na celém světě může být prospěšné mít po ruce kompaktní dokument, obsahující řadu obecných cílů. Na druhé straně je tu spousta lidí, činných v oblasti životního prostředí a jeho ochrany i lidí v roli pouhých pozorovatelů, trápících se či tážajících se, zda by měli podporovat práci zoologických zahrad. WZACS by tak přinejmenším měla přinést odpovědi na zásadní otázky a přitom stanovit optimální postupy pro zoo a akvária na celém světě. Proč zoo a akvária existují? Jaká je jejich společná filozofie a účel? Jaká je jejich vize a význam ve světě, který čelí bezprecedentním problémům, jeví-li se, že potřeby lidí, živočichů a rostlin jsou ve vzájemném rozporu? Jak mohou mít nějaký měřitelný vliv na ochranu volné přírody? Zkrátka: jaký prospěch máme ze zoo a akvárií a jakými úspěchy se vůbec mohou pochlubit? Světové společenství zoo a akvárií ví, že hraje velmi významnou roli ve vytváření trvale udržitelného světa. Při odpovídání na tyto otázky musí toto společenství stimulovat lidi, kteří zoo navštěvují, aby se stali součástí stejného hnutí.

První Světová strategie ochrannářské práce zoologických zahrad (WZCS) byla zveřejněna před deseti lety a vycházela ze Světové strategie ochrany přírody IUCN “Péče o Zemi” (Caring for the Earth), která navázala na přijetí Úmluvy o ochraně biodiverzity (Convention on Biological Diversity - CBD) na konferenci Spojených národů o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiru v roce 1992. Výraznou hodnotou WZCS bylo, že seznamovala čtenáře s tím, co zoologické zahrady mohou skutečně udělat a ve vytváření základu porozumění a společného vedení.

Tento druhý dokument, WZACS, definuje a vysvětluje strategickou vizi členů Světové asociace zoo a akvárií (WAZA) v rámci podpory jejího překlenujícího poslání. Tento klíčový dokument stanovuje postupy a zásady, které je třeba dodržovat, používá přitom členění, odpovídající hlavním funkcím a činnostem všech zoo a akvárií, jakkoli rozmanitým a zaměřuje se na dlouhodobě prokazatelný účinek ochrannářské práce. Záměrem je poskytnout plán pro lokální i společnou činnost zoo a akvárií na celém světě pomocí doporučených metod a série pomocných návodů, obsahujících podrobnější postupy a příklady správné praxe.

Úspěch WZACS je podmíněn formováním strategického myšlení a aktivní konkrétní činností členů WAZA a také podporou smyslu pro obecné cíle, vedení a partnerství se sprátenými ochránci přírody a ekology (rámeček 1). Vydání této druhé strategie navazuje na Světový summit udržitelného rozvoje v Johannesburgu v roce 2002 a odráží řadu změn v okolním pracovním prostředí všech ochrannářských organizací a posuny úrovně společných principů a priorit zoo a akvárií celého světa.



Rámeček 1

Co je to WAZA?

POSLÁNÍ A CÍLE WAZA

WAZA, Světová asociace zoo a akvárií (World Association of Zoos and Aquariums) je celosvětová organizace, sjednocující principy a metody více než jednoho tisíce zoo a akvárií, které každoročně navštíví přes 600 miliónů návštěvníků a stanovuje zásady pro zvyšování úspěchu ochrannářské práce.

Cíle WAZA:

1. podporovat spolupráci mezi zoo a akvárií v oblasti ochrany, podmínek a chovu zvířat v jejich péči
2. podporovat a koordinovat spolupráci mezi národními a regionálními sdruženími a jejich složkami
3. podporovat environmentální výchovu, ochranu volně žijících zvířat a environmentální výzkum
4. reprezentovat zoo a akvária v jiných mezinárodních organizacích nebo seskupeních
5. podporovat spolupráci s jinými ochrannářskými organizacemi
6. šířit a využívat co nejvyšší úroveň v oblasti chovu a podmínek zvířat



Environmentální ohrožení a ztráta biologické diverzity

Zoo a akvária v poslední době pracují ve světě sílící environmentální krize a snižování biologické diverzity. Změny podnebí, drancování přírodních zdrojů, zvýšení negativního dopadu invazních druhů a celková degradace životního prostředí - to vše pokračovalo i v posledních deseti letech. Hodnota a zranitelnost druhů a ekosystémů a jejich vliv na člověka byly mediálně reflektovány velice málo. Pozornost veřejnosti byla více zaměřena na krize, pramenící z konfliktů, sucha, hladomoru a migrace než na podstatné příčiny, spojené s nešetrným přírodních zdrojů. Taktéž rozvoj lidské populace a požadavky na udržitelnost a zájmy stran globalizace a korporatismu zůstávají nadále převládajícími položkami mezinárodních politických programů. Podstatou všeho je přetrvávající princip, že na planetě žije příliš mnoho lidských bytostí, spotřebovávajících příliš velkou část planetárních přírodních zdrojů na to, aby byl non-humánním druhům zpřístupněn takový podíl, který zabezpečí budoucnost i jim. Předpovídaný nárůst lidské populace a výrazná nerovnoměrnost v rozložení bohatství mezi národy a uvnitř nich jsou dvěma z hlavních problémů, stojícím nejen před lidstvem, ale - přímo i nepřímo – před ochranou druhů a přirozených stanovišť.

"Při současné úrovni spotřeby přírodních zdrojů by lidstvo ke svému přežití potřebovalo tři planety velikosti té naší"

(E. O. Wilson 2002) (Rámeček 2).

Vyhledky nejsou zcela nepříznivé. Úmluva o biologické diverzitě - CBD (rámeček 3) nastartovala ohromné množství regionálních a národních iniciativ, často podporovaných i zákony. Byly zpracovány národní strategie a akční plány v oblasti biologické diverzity (BAP), které působí na místní úrovni za součinnosti společenství a podniků. V mnoha zemích se zpřísnují environmentální předpisy a podniky jsou volány k vyšší zodpovědnosti za svoje aktivity. Existují slibné trendy v podobě integrovaného úsilí mezinárodních, státních i nevládních organizací, založené na objektivním poznání a nevyhnutelně vyžadující nasazení víceoborových vědeckých týmů. Existuje větší porozumění a pochopení vážných hrozeb pro životní prostředí, biodiverzitu a hlavně lidstvo samotné. Probíhají snahy soustředit omezené prostředky na ochranu přírody metodou identifikace "ohnisk" biodiverzity. Tato "ohniska" se současně překrývají s oblastmi největších potřeb lidského rozvoje a ukazují i na nutnost koncentrace na trvale udržitelné využívání životního prostředí. Technologický pokrok bude prokazatelně pokračovat a může mít pozitivní, ale i negativní důsledky. Globální informačně technologická revoluce přinese další výhody v oblasti sdílení informací a ovlivňování politických programů. Je tu i potenciál pro technologická řešení všech aspektů výroby energie, hospodaření s odpady a zásobování obyvatelstva potravinami a vodou. Ekonomické výhody šetrného hospodaření s přírodními zdroji ve prospěch místního obyvatelstva a poskytování ekologických služeb za účelem omezení účinků záplav, eroze, náplav, znečištění a dalších problémů jsou zřejmé, ale musí být automaticky zohledňovány při realizaci rozhodnutí.

Úloha zoo a akvárií

V mnoha zemích nadále přetrvává historické a sociální vnímání zoo jako zábavných menažérií a v mnoha případech je to oprávněné. Nepřátelským sektorem zoo je zejména rostoucí lobby ochránců práv a podmínek zvířat, která klade důraz více na zájmy jednotlivých zvířat než na zachování druhů nebo ekosystémů; další opozice pak vyvěrá z té části ochránářského hnutí, která zpochybňuje oprávněnost přesunu zvířat z volné přírody. Mají-li zoo a akvária hrát aktivní roli při zachování druhů, musí opozici čelit tváří v tvář tím, že budou chápat kritiku, přizpůsobí se tam, kde je to nezbytné a vysvětlí svou činnost tak, aby získaly podporu veřejnosti. Musí také širokou veřejnost ujistit, že jejich poslání je skutečně ochránářské a v souladu s nejpřísnějšími zásadami péče o zvířata.

Rámeček 2

Globální trendy v oblasti životního prostředí

1. Nadměrné využívání přírodních zdrojů, odlesňování, nadměrný rybolov, rozšiřování zemědělské půdy a degradace, znečištění, zmenšování a fragmentace biotopů
2. Klimatické změny, doprovázené globálním oteplováním, záplavami, obdobími sucha a požáry
3. Zavlečení nepůvodních druhů, druhová konkurence, predace, přenos nakažlivých chorob a křížení
4. Pokles biologické bezpečnosti lidské populace vlivem zvýšeného množství přenosných nemocí (AIDS, Ebola, SARS)

Rámeček 3

Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD)

Článek 9 - ochrana přírody ex situ

Každá smluvní strana je povinna, co nejvíce a dle potřeby, a převážně za účelem doplnění opatření in situ :

- (a) přijmout opatření pro zachování složek biologické rozmanitosti ex situ, pokud možno v zemi původu těchto složek
- (b) zakládat a udržovat zařízení pro ochranu a výzkum rostlin, živočichů a mikroorganismů ex situ, pokud možno v zemi původu genetických zdrojů
- (c) přijmout opatření na zotavení a obnovu ohrožených druhů a jejich reintrodukcí do přirozených biotopů při dodržení vhodných podmínek
- (d) usměrňovat a řídit shromažďování biologických zdrojů z přirozených lokalit pro účely ochrany ex situ, aby nedošlo k ohrožení ekosystémů a populace druhů in situ, kromě případů zvláštních přechodných opatření ex situ, vyžadovaných ve výše uvedeném pododstavci (c)
- (e) spolupracovat při poskytování finanční a jiné podpory směřující k ochraně ex situ, uvedené výše v pododstavcích (a) až (d) a při zakládání a udržování zařízení pro ochranu ex situ v rozvojových zemích



V rámci tohoto širšího kontextu a v souladu s obecnými trendy musí zoo a akvária získat a šířit jednoznačnější pohled na jejich jedinečnou roli a na to, čím mohou přispět jako součást globální ochranné koalice. Je třeba více propojit koordinaci aktivit a zaměření na zdroje ve vztahu k hlavním prioritám s rozsáhlejším prováděním osvědčených realizačních metod, zejména neustálého vyhodnocování dopadu u klíčových projektů (rámeček 4 a 5).

Jednotlivé zoo i akvária a celé společenství zoologických zahrad jsou výtečně uzpůsobeny pro zvýrazňování globálních aspektů ochrany přírody. Vědecké poznání vazeb ve všech živých systémech a prostředích v posledních letech výrazně stoupá a je daleko zřejmější, že ochrana přírody netkví jen v záchraně druhů a jejich biotopů, ale že ke svému úspěchu potřebuje i spolupráci a globální přístup. Zoo a akvária mohou vzhledem k tomu, že pečují o chovy zvířat z celého světa, svým zkušenostem v této oblasti a své globální síti hrát významnou úlohu v podpoře ochranné spolupráce na globální úrovni.

Jen zoo, akvária a botanické zahrady mohou pracovat napříč celým spektrem ochranných aktivit, od chovů ohrožených druhů *ex situ*, výzkumu, výchovy veřejnosti, školení, ovlivňování a prosazování až po podporu druhů, populací a jejich přirozených stanovišť *in situ*; mají unikátní a rozsáhlé "publikum *ex situ*" složené z návštěvníků, jejichž znalosti, porozumění, názory, chování a zapojení lze pozitivně ovlivňovat a využívat. Mají obrovské zdroje technických dovedností a nadšených lidí. Definice toho, co je zoo, botanická zahrada, rezervace, a kdo je ochránce přírody *ex situ* a kdo terénní ochránce přírody, se nevyhnutelně překrývají s tím, jak mizí přirozená prostředí a zvětšují se skupinově řízené populace. Zoo, akvária a botanické zahrady mají příležitost ustanovit samy sebe jako modely "integrované ochranné práce" a prostředkem, jak toho kolektivně dosáhnout. Je pro zoo a akvária WZACS. Jiné subjekty, jako ochranné a vládní instituce, mohou WZACS a integrovaného přístupu k ochraně přírody využít, což přinese výhody celé ochranné práci.



Vzájemná důvěra -

laň jelena siky (*Cervus nippon*) a holčička v Přírodním a zoologickém parku Goldau, Švýcarsko

Foto: Felix Weber, Goldau

Rámeček 4

Jak můžeme zjistit, zda je ochranné úsilí zoo a akvárií úspěšné?

KVALITATIVNÍ POSUNY, DOKAZUJÍCÍ ÚSPĚCH OCHRANNÉ PRÁCE

1. rostoucí bezpečnost populací druhů ve volné přírodě
2. nárůst rozlohy oblastí nebo jejich částí s bezpečným, trvale udržitelným přirozeným prostředím
3. větší znalost a využívání biologie druhů, nauky o životním prostředí a ochranných vědních oborů
4. více politického povědomí o ekologických otázkách, zlepšení ekologicky šetrných rozhodovacích procesů a stále rostoucí prioritou ochrany přírody
5. zvýšení kapacity v oblastech přirozeného prostředí prostřednictvím školení, výchovy a veřejné informovanosti

Rámeček 5

Definice ochrany přírody

Ochrana přírody je zabezpečení dlouhodobých populací druhů v přirozených ekosystémech a lokalitách, kdekoliv je to možné. Ačkoli definice ochrany přírody je mnoho a jsou rozmanité, je zásadně důležité mít společnou a jednoznačnou definici, které každý rozumí a používá ji. Podtržená slova "přirozené ekosystémy a lokality" znamenají to, že žádné množství plnohodnotného úsilí nemá svou konečnou hodnotu, není-li převáděno na živočichy a rostliny, přežívající ve volné přírodě. Tyto volně žijící populace musí být kromě toho také schopny vytvářet se a vyvíjet se. Z toho vyplývá, že musíme nepřetržitě odhadovat a vyhodnocovat úspěšnost ochranných programů zoo a akvárií.



Co je možná nejdůležitější, zoo a akvária mají nejen způsobilost stát se modely “integrované ochranné práce”: ony se jimi ve skutečnosti stát musí. Musí se změnit; být užitečnými, být předvojem a mít radikální metody. Svět kolem nás se v posledních 10 letech výrazně změnil a tak se musí změnit i zoo a akvária a jejich personál. Mohou se stát ochránci, učitelé, vědci a mocným nástrojem politických změn, pokud si to budou samy přát. Mají proto na vybranou – vytvořit novou identitu a smysl nebo zůstat daleko za ochranným hnutím. WZACS dává zoologickým zahradám a akváriím mapu, se kterou se tato cesta dá začít a přestože některé mohou být na této cestě dále než jiné, nastal pro ně všechny přejít z chůze do běhu (rámeček 6).



“Pongoland” v Zoo Lipsko je nejen kombinací výzkumného zařízení a moderní expozice šimpanzů (*Pan troglodytes verus*) a jiných lidoopů, ale i propojením chovu a rozmnožování šimpanzů *ex situ* s ochrannými aktivitami Nadace pro divoké šimpanze (Wild Chimpanzee Foundation - WCF) *in situ* na Pobřeží slonoviny. V rámci dlouhodobé smlouvy o spolupráci zajišťuje zoo finanční podporu ochranných projektů v národním parku Tai. Jednotlivé projekty jsou zaměřeny na zvýšení informovanosti místní komunity o problematice situace šimpanze, který se zde stal ohroženým druhem. Návštěvníci Zoo Lipsko se zábavnou formou dozvídají o ochranných projektech, realizovaných ve spolupráci s WWF, vesničané v oblasti výskytu šimpanzů se současně dozvídají o aktivitách v Zoo Lipsko a výzkumu v “Pongolandu”. Projekt WAZA č. 04020.

Foto: Peter Dollinger, WAZA a Christophe Boesch, Wild Chimpanzee Foundation

Rámeček 6

Úlohy a funkce, určující budoucí optimální model zoo a akvária

1. vzrůstající míra zapojení do terénních ochranných aktivit jako prvořadý cíl a zaměření
2. využívání jedinečných dostupných zdrojů k rozvoji výzkumných cílů *in situ* a *ex situ*
3. vytváření prvotřídních vzdělávacích programů, zaměřených na aktivní environmentální zájmy, a to lokálně i globálně
4. vytváření netradičních expozic za účelem stimulace a inspirace návštěvnické veřejnosti za soustavného vyhodnocování a zlepšování podmínek zvířat, chovaných v lidské péči
5. využívání kolektivní síly globálních i regionálních sdružení za účelem informování a ovlivňování politických změn, vztahujících se k životnímu prostředí
6. provozování zoo na nejvyšší etické a obchodní úrovni za účelem generování finančních prostředků na ochrannou činnost
7. neustálé obhajování úlohy zoologických zahrad před širokou veřejností, přímé čelení problémům a konzistentní pokračování realizace svého ochranného poslání
8. prohlubování spolupráce mezi jednotlivými institucemi za účelem intenzifikace využívání omezených zdrojů a globální jednání
9. přejímání a využívání nových technologických postupů pro zlepšení komunikace, výzkumu a výchovy
10. podpora organizačních struktur, založených na intenzitě na všech úrovních a aplikace metod týmové práce
11. oceňování, doplňování, další vzdělávání a udržování personálu na všech úrovních



Kapitola I

Integrace ochranářské práce



Souhrn

Tato kapitola vysvětluje, proč a jak je třeba přímo propojit všechny zoo a akvária s ochranářskými programy ve volné přírodě a proč a jak potřebují ony samy integrovat svoji ochranářskou práci do svých vlastních aktivit, interních i externích. Interní integrované ochranářské aktivity jsou ty, jež souvisí s tím, jak jednotlivé zoo a akvária pracují a s tím, jak běžně jednají se svými návštěvníky a působí na ně. Externí integrované aktivity realizuje organizace mimo svůj areál. Je zde rozbor a přehled interních i externích aktivit a návrh základních strategií. Všeobecný důraz je kladen na spolupráci, koordinaci a komunikaci.

Vize

Hlavním cílem zoo a akvárií bude integrovat ochranářskou činnost do všech aspektů jejich práce. Základními elementy kultury každé organizace budou hodnoty trvalé udržitelnosti a ochrany přírody a sociální a environmentální odpovědnost. Tyto hodnoty proniknou všemi oblastmi jejich práce a budou je chápat a podporovat všichni, kdo pracují v rámci sítě WAZA.

1.1 Úvod

Zoo a akvária si svůj potenciál pozitivní a vlivné síly pro ochranu volně žijících druhů zvířat začaly uvědomovat již počátkem 20. století a od 60. let berou ochranu přírody stále více jako klíčovou součást svého obecného poslání. Po celém světě existují zoo a akvária, zvláště členové WAZA, hrající významnou úlohu v ochraně biologické diverzity a snažící se různými způsoby maximalizovat svůj příspěvek ke globální ochraně přírody.

Soudobou snahou společenství světových zoo a akvárií je přímé propojení jeho členů s ochranářskými programy ve volné přírodě a zřetelné zapojení do nich. Žádná jednotlivá zoo nebo akvárium nemůže smysluplně přispívat k ochraně přírody bez začleňování ochranářské práce do kultury své organizace: integrovaná ochranářská práce musí být jejich jasným a jednoznačným cílem.

Integrace ochranářské práce je neúčinnější, jsou-li všechny aktivity zoo nebo akvária koncepčně propojeny a strategicky koordinovány jak navenek, tak uvnitř a jejich hlavním cílem je ochrana ohrožených druhů a péče o neporušené ekosystémy. Procesy koordinace, spolupráce a komunikace musí být stále rutinnější a snadnější.

Integrace ochranářské práce tedy obsahuje soubor vnitřních procesů, kterými se zoo snaží řídit veškerou svoji činností a

vztahy za účelem podpory konkrétních a kvalitně koncipovaných ochranářských programů. Integrovaná ochranářská práce může rovněž sloužit jako vlajka, pod kterou lze zprostředkovávat ochranářské programy návštěvníkům zoo, podporovatelům, sdělovacím prostředkům a široké veřejnosti.

Integrace ochranářských aktivit se v různých částech světa liší v důsledku kulturních a sociálních faktorů a každodenní reality života. Zoo, umístěné v regionech s vysokou biodiverzitou často investují hodně času, energie a finančních zdrojů do poskytování péče a prostoru původním druhům volně žijících zvířat. Patří sem živočichové, kteří se dostali do konfliktu s lidmi ve městech a velkoměstech, byli zadrženi v síti ilegálního obchodu; zvířata odebraná z volné přírody aby se stala domácími mazlíčky, ale časem se pro své majitele stala přítěží, nebo zvířata - oběti živelných pohrom - záplav, požárů nebo zemětřesení; nebo dokonce i ta, která se ztratila, zatoulala nebo byla ukradena. Tyto zoologické zahrady se často intenzivně věnují problematice péče o dobré podmínky zvířat a to všechno může ovlivnit způsob, jakým se daná instituce zabývá integrací ochranářské práce nebo jak ji dokonce interpretuje.

Zoo a akvária celého světa se mohou pustit do terénní ochranářské práce ve své vlastní zemi i v zahraničí. Mnohé zoo v Evropě a Severní Americe provádí velkou část své ochranářské



práce jak za hranicemi, zvláště v zemích s vysokou biodiverzitou, tak i uvnitř svého vlastního regionu; zatímco zoo a akvária z Australasie, oblasti, zahrnující některá endemická ohniska, hromadně posílají více prostředků na ochranářskou práci do projektů uvnitř regionu než navenek. Mnoho zoo a akvárií v zemích s vysokou biodiverzitou, jako středo- a jihoamerické či africké země a země jižní a východní Asie se dosud snaží definovat svoji vlastní úlohu v integraci ochranářské práce. Tyto instituce mají často daleko vyšší počty návštěvníků než zoo v jiných oblastech a to spotřebovává velkou část práce a energie jejich personálu. Takovéto zoo mají nicméně v zásadě ideální umístění pro to, aby do vzdělávání v oblasti ochranářské problematiky a potenciálu jejich země zapojily značné množství lidí. Názory na integrovanou ochranářskou práci mohou tedy na různých místech znamenat různé věci.

Vždy existuje potenciální soutěž o zdroje mezi činnostmi, generujícími příjmy zoo a ochranářskými přáními a potřebami. Zoo

nebo akvárium, které jsou finančně úspěšné, budou vždy schopny alokovat nebo sehnat více peněz na ochranářskou práci než zoo bojující o to, aby dostály svým závazkům k vlastním zvířatům, personálu a návštěvníkům. Nicméně, všechny zoo nebo akvária, jakkoli malé nebo bez nadbytečných peněz, mohou najít smysluplné způsoby, jak pomáhat ochraně přírody. Dalo by se konečkonců očekávat, že ochranářská úloha zoo nebo akvária bude tak dobře začleněna do úspěšnosti dané instituce, že kvalitně prováděná ochranářská práce ve skutečnosti ještě vylepší institucionální rozpočet místo toho, aby konkurovala činností jiným.

Světová strategie ochranářské práce zoo a akvárií (WZACS) zdůrazňuje, že tento dokument a tato kapitola se vztahuje na všechny zoo a akvária, bohaté i nemajetné, nezávisle na velikosti nebo administrativních podmínkách, z jakékoliv země nebo kultury.

1.2 Interní a externí integrace ochranářské práce

Integrace ochranářské práce spadá do dvou oddělených, ale přesto příbuzných typů činnosti: interní a externí. Interní aktivity jsou ty, které souvisejí s vlastním způsobem organizace a vystupování dané instituce v rámci každodenní činnosti směrem k návštěvníkům. Externí aktivity jsou ty, které instituce provozuje mimo svoje sídlo.

Interní integrace ochranářské práce

Většina zoo a akvárií po celém světě již realizuje řadu aktivit, které bychom mohli označit jako složky interně integrované ochranářské práce. Některé z nich jsou uvedeny níže:

- všechny zoo a akvária chovají a vystavují zvířata v uzavřených areálech, někde vytvářejí skupiny výběhů, často propojené společným biologickým nebo ochranářským tématem, vycházejícím z biotopu, zeměpisného umístění nebo ekosystému. V některých expozicích bývá chováno několik různých druhů živočichů i rostlin.
- zoo a akvária slouží po celém světě jako rekreační zařízení pro rodiny, sociální skupiny i jednotlivce, v mnoha částech světa jsou jedním z hlavních prostředků bezpečné a finančně dostupné zábavy pod širým nebem
- pomocí grafických a jiných metod výkladu a zapojení jako jsou setkání s ošetřovatelem, komentovaná krmení zvířat a ukázky přirozeného chování zvířat vysvětlují principy biologie a chování (včetně rozmnožování, sociálního chování a ekologie populací) zvířat, chovaných v expozicích. Některé zoo rovněž vysvětlují, jak je to s přirozeným prostředím, kde zvířata žijí, hrozbami, jimž jsou druhy v přírodě vystaveny a s aktivitami zoo na jejich záchranu.
- mnohé zoo mají osvětová oddělení pro formální i neformální výuku, zatímco v některých částech světa má tuto činnost na starosti personál, který má současně ještě jiné povinnosti anebo dokonce místní nevládní organizace

- za účelem zvýšení návštěvnosti provádějí zoo marketingovou činnost s použitím mnoha metod, včetně reklamy, práce s veřejností i ústního podání. V některých zemích ovšem marketing není nutný a občas je návštěvnost dokonce potřeba omezovat.

Zoo a akvária se v budoucnosti po zavedení strategie integrované ochranářské práce zaměří i na:

- přijetí skutečně trvale udržitelného přístupu ke svým aktivitám v oblasti údržby a výstavby všude tam, kde je to možné, a to prostřednictvím používání nízkoenergetických materiálů, získávaných z trvale udržitelných zdrojů nebo recyklací; minimalizace spotřeby energie využíváním izolačních materiálů a pasivních systémů vytápění; výroby vlastní energie prostřednictvím využívání solární nebo větrné energie a prostřednictvím vysvětlování všech těchto „zelených“ iniciativ svým návštěvníkům
- vytvoření přímých vazeb mezi všemi klíčovými expozicemi a terénními ochranářskými projekty, aby se návštěvníci mohli dozvědět o stavu ochrany druhů, na které se dívají
- zapojení návštěvníků a široké veřejnosti do diskuse o obecnějších záležitostech, které ohrožují druhy v přírodě a zvýšení jejich zájmu a tím i zajištění jejich podpory
- začlenění svých prodejen a restauračních zařízení do svých ochranářských programů, např. prodejem výrobků z oblasti, kde daný program probíhá a využitím příjmů na podporu místních obyvatel dané oblasti
- informovanost návštěvníků o ochranářské práci konkrétní zoo nebo akvária, ale i jiných zoo a akvárií, ochranářských organizací a státních orgánů
- zaměření pozornosti široké veřejnosti na ochranářskou problematiku prostřednictvím propagačních aktivit jako je práce s veřejností, internet a reklama. Je třeba zdůraznit intenzivnější využití internetu jako nástroje pro zvýšení uvědomění a budování porozumění ohledně problematiky ochrany přírody



Externí integrace ochránářské práce

WZACS zdůrazňuje, že moderní komplexní svět ochrany přírody má mnohé pracovní programy a mnoho hráčů. Žádná jednotlivá organizace, ať už je to zoo, akvárium, veřejně prospěšná nebo rozvojová organizace nemůže jednat osamoceně. Ochránářské aktivity by měly být založeny na spolupráci a na tom, že všichni podílníci musejí směřovat ke společnému cíli, bez konkurence nebo využívání.

Ochránářsky zaměřené zoo a akvária musí výrazně aktivně spolupracovat s rozvojovými agenturami, národními a mezinárodními ochránářskými agenturami, ministerstvy a lokálními komunitami pro zajištění dlouhodobých trvale udržitelných řešení. Mnohé ochránářské aktivity v minulosti příliš nepočítaly s obecnějšími záležitostmi, jako je civilizační rozvoj a nadále je k tomu třeba přihlížet.

Na rozdíl od mnoha ochránářských organizací, které široká veřejnost příliš nezná, mají zoo i akvária jedinečnou příležitost uvádět své návštěvníky dále do světa a vysvětlovat jim problematiku mezinárodní ochrany přírody, protože jsou populární návštěvníckou atrakcí. Mohou významně rozšířit uvědomění návštěvníků ohledně ochránářských záležitostí, a to jak problémů, tak i řešení, pomocí integrace své vlastní práce s prací jiných ochránářských subjektů; poukazováním na to, že taková integrace existuje, se stávají „výkladními skříněmi“. Mohou rovněž působit jako fyzická ohniska integrovaných sítí ochránářských a rozvojových organizací a poskytovat důležité prostředky, jako např. zařízení pro konference a školení.

Pro mnohé zoo a akvária je již nyní chov druhů součástí společných a koordinovaných národních, regionálních nebo mezinárodních programů ve spolupráci s jinými zoo a dalšími

1.3 Závěr

Integrace ochránářské práce, tak jak je popsána výše, není snadná. Mnohé zoo a akvária již však tento proces zahájily a úspěch se začíná projevovat čím dál tím víc.

Doporučení

Světová strategie ochránářské práce zoo a akvárií (WZACS) vyzývá všechny instituce, aby soustavně rozvíjely strategii integrace ochránářské práce a usilovaly o pečlivé a promyšlené rozdělování svých finančních a lidských zdrojů s co nejvyšší úrovní soudržného a strategického myšlení v rámci své vlastní organizace a maximální úrovně spolupráce s jinými. Tím bude dosaženo optimální trvale udržitelné ochránářské prospěšnosti pro ohrožené druhy, jejich přirozená prostředí a lidské sousedy.

chovatelskými zařízeními. Způsob zapojení do těchto programů je v různých částech světa různý: některé regiony mají programy propracované, jinde se s nimi teprve začíná. Zoo a akvária se v budoucnosti po zavedení strategie integrované ochránářské práce zaměří i na:

- dosahování svých ochránářských cílů *in situ* vytvářením strategických společenství s jinými organizacemi, působícími rovněž lokálně v regionech jejich projektů *in situ*, včetně vládních i nevládních ochránářských, komunitních, vzdělávacích a rozvojových organizací
- získávání finančních prostředků od návštěvníků, jednotlivců, podniků, nadací či z jiných zdrojů všude, kde je to možné, na podporu terénních ochránářských projektů nebo programů
- koordinaci nebo zapojení do svých vlastních terénních ochránářských projektů, ať už mají charakter praktický (technická podpora), vzdělávací (posílení kapacity a zapojení veřejnosti) nebo se týkají vědeckého výzkumu
- práci se zařízeními pro chov a péči o podmínky zvířat, umístěnými v oblastech jejich terénních ochránářských projektů, jako jsou jiné místní zoo, chovatelské nebo záchranné stanice
- provádění nebo podporu souvisejícího vědeckého výzkumu v terénu i v zoo – tento výzkum musí přímo přispívat k ochraně volné přírody, především k ochraně biotopů a mizejících druhů
- zapojení do aktivit Komise pro přežití druhů IUCN, včetně tematicky zaměřených skupin jako Skupina odborníků na záchranné chovy, Skupina odborníků na reintrodukcii a Skupina veterinárních odborníků
- stimulace politických diskusí s místními vládami a dalšími a zapojení do nich



Kapitola 2

Ochrana volně žijících populací



Souhrn

Tato kapitola představuje vizi zoo a akvárií jako síly, využitelné pro celosvětové ochranářské aktivity a způsob, jak toho dosáhnout. Politika, daná rámcem Úmluvy o biologické diverzitě a Rozvojovými cíli milénia Spojených národů, je transformována do ochranářských akcí prostřednictvím zapojení do regionálních, národních a lokálních Akčních plánů biodiverzity a Programů na obnovu druhů. Tím je zajištěno, že aktivity zoo a akvárií nejsou izolované, nýbrž integrované. Tyto instituce se aktivně angažují v ochranářské práci metodami, kterými je diagnóza, řešení problému a nápravné opatření, s důrazem na dlouhodobě udržitelné studie a programy. Například umístění veterinářů v zoo a akváriích je jedinečné pro to, aby přispívali k výzkumu nakažlivých nemocí a k práci na rozhraní mezi volně žijícími a domestikovanými zvířaty a mezi člověkem a zvířaty (jako např. v ekoturismu, zaměřeném na pozorování lidoopů). Zdraví volně žijících zvířat je také nedílnou součástí programů v oblasti reintrodukce a translokace, u kterých je zvýšená potřeba vyrovnat se s fragmentací biotopů a konflikty mezi lidmi a zvířaty. Veškeré tyto aktivity budou nejúčinněji prováděny terénními jednotkami ochranářských odborníků. Zoo a akvária se vyvíjejí do podoby školicích center pro tyto odborníky a tudíž se rovněž podílejí na budování lokálních ochranářských kapacit. Jsou také unikátními centry péče o zvířata, jejich odchov, řízení malých populací a péče o zdraví volně žijících zvířat a využívají svoje areály jako místa, kam se stahují a kde se udržují populace volně žijících zvířat místní fauny. Navíc 600 miliónů návštěvníků, kteří zoo a akvária ročně navštěvují, představuje významný zdroj, který lze využívat k získávání prostředků na ochranu přírody in situ. Závěrem je možno konstatovat, že zoo a akvária mají ideální umístění k tomu, aby přispívaly k ochraně divoké přírody, ve svých i jiných zemích, prostřednictvím využívání svých vědomostí, schopností a zdrojů. Hlavní pozornost by měla být zaměřena na rozvoj této podpory

Vize

Zoo a akvária budou nadále přispívat k ochraně přírody in situ poskytováním svého poznání, schopností a zdrojů prostřednictvím iniciativ, zaměřených na chov, translokace a reintrodukce, zdraví volně žijících zvířat, výzkum, školení, vzdělávání a financování aktivit in situ. Zoo a akvária budou významnou silou pro globální ochranu přírody zaměstnáváním nebo podporou terénních pracovníků, zabývajících se ochranou volně žijících druhů zvířat a jejich biotopů.

2.1 Úvod

Morální závazek zoo a akvárií přímo podporovat ochranářskou práci ve volné přírodě a být výkonnější silou pro mezinárodní ochranu přírody není žádným novým cílem. V poslední době však získal nový impuls tím, že lidé přešli od potřeby pozorovat zvířata v zoo a dozvídat se něco o nich k potřebě udělat také něco pro jejich ochranu ve volné přírodě. Nyní je čas k tomu, aby se přešlo ke koordinovaným opatřením v ochranářské práci, a to ještě rozhodněji, a aby zoo a akvária rozšířila svou podporu ochranářských aktivit ve volné přírodě a vybudovala odpovídající systémy akreditace.

Už v úvodu je velmi důležité uvědomit si, že jednotlivé zoo a akvária se ve svých možnostech podporovat ochranu volné přírody velmi liší. Tato kapitola nastiňuje rámec toho, čeho lze dosáhnout, jednotlivě i ve spolupracujících partnerstvích. Není to žádný normativ a je zřejmé, že různé instituce se zapojí do různých aktivit. Ochranu volné přírody lze podporovat přímými opatřeními na zlepšení biotopů a plánovaných stavů druhů nebo nepřímými opatřeními jako vzdělávání, získávání finančních prostředků a výzkum v oblasti koncepce i praxe. Tyto nepřímé metody jsou podrobněji pojednávány v dalších kapitolách, ale jsou stručně zmíněny i zde.



2.2 Mezinárodní kontext

V úvodní části Světové strategie ochranné práce zoologických zahrad (WZCS) z roku 1993 byla jako významný rámec pro nazírání na ochranná opatření uvedena Světová strategie ochrany přírody, vydaná IUCN v roce 1980. Strategický terén se však změnil přijetím Úmluvy o ochraně biodiverzity (CBD) na Summitu Země v Rio de Janeiru v roce 1992. Svět zoo a akvárií musí nyní svoje ochranné návrhy a opatření posuzovat v tomto kontextu a nevytvářet iniciativy, vycházející z činnosti zoo, které jsou izolovány od hlavního proudu ochranných aktivit.

CBD (www.biodiv.org) podepsalo více než 180 zemí, je tedy právně závazná a má tři cíle: ochranu biodiverzity, udržitelné využívání složek biologické diverzity a spravedlivý a rovnoměrný podíl na výhodách, plynoucích z využívání genetických zdrojů (viz také rámeček č. 3). Významným momentem, který je třeba mít na mysli v tomto mezinárodním kontextu je, že CBD rozlišuje mezi „ochranou přírody“ a „udržitelným rozvojem“, což jsou dva oddělené cíle úmluvy, na rozdíl od Světové strategie ochrany přírody, kde byla udržitelnost chápána jako součást ochrany přírody.

2.3 Rozvoj

Stejně jako si zoo a akvária potřebují být vědomy širšího spektra ochranné činnosti, od globální po místní, musí si uvědomovat i to, že efektivní ochranná práce a udržitelné využívání může pokračovat jen tehdy, jsou-li programy implementované v kontextu místních kultur, způsobů obživy a rozvojových potřeb.

V širším smyslu poskytují znamenitý rámec pro přístup k této problematice Rozvojové cíle milénia Spojených národů. Převážná část cílů a plánů je zaměřena na snižování chudoby a hladu, zlepšování zdraví a vzdělání, ale je zde také cíl environmentální udržitelnosti, s plánem „zvrátit proces ztráty environmentálních zdrojů“ do roku 2015. Je důležité, že tento úkol nebyl zapomenut a že byl začleněn do ostatních rozvojových cílů.

2.4 Reintrodukce a translokace

První plány zoologických zahrad na ochranu volně žijících populací byly založené na chovu a reintrodukci, a stavěly na úspěšných chovech bizona, *Bison bison*, a zubra evropského, *Bison bonasus*, v severoamerických, případně evropských zoo a zoparcích. Zoo a akvária mohou působit jako „archy“, které chovají a rozmnožují pečlivě řízené populace živočišných druhů a potomstvo vypouštějí zpátky do volné přírody.

CBD je překlenovací úmluvou v oblasti ochrany přírody, jsou zde ale i další úmluvy, které ji doplňují: Ramsarská úmluva o mokřadech (www.ramsar.org) z roku 1971, Úmluva o světovém dědictví (www.unesco.org/whc) z roku 1972, Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy živočichů a rostlin (www.cites.org) z roku 1973 a Úmluva o stěhovavých druzích (www.cms.int) z roku 1979. Tyto úmluvy jsou rovněž důležitými příručkami ochranné strategie.

Přechod od strategie k zásadním změnám se realizoval prostřednictvím různých akčních plánů, zejména regionálních, národních a lokálních Akčních plánů biodiverzity (BAP), které jsou úmluvou požadovány na národních úrovních. Zoo a akvária mohou zaměřit svoji ochrannou pozornost na priority BAP a tak podporovat obecnější procesy a spolupracovat s širším spektrem partnerů než tím, které vytváří společenství zoo jako takové. Tam, kde jsou BAP nevyhovující nebo neexistují, mohou zoo a akvária přispět informacemi, nápady a lidskými zdroji k formulaci nebo realizaci účinných plánů.

Pokus o spojení problematiky ochrany přírody a rozvoje je velkým krokem, ale bude-li moci být proveden, mají zoo a akvária příležitost navázat spojení s obrovským množstvím programů oficiální rozvojové podpory (často nazývané „pomoc“), nebo je alespoň ovlivnit. Rámeček 2.1 ukazuje dva příklady možných řešení, jeden na úrovni koncepce a druhý v oblasti terénní práce. Jiné ochranné iniciativy, podporované zoo a akvárii si osvojily komunitní metody managementu volně žijících živočichů ve snaze zabezpečit, aby podílíci neplatili nepřiměřeně za mezinárodní prospěšnost ochranné práce. Tam, kde je silná sociální soudržnost a kapacita pro partnerské přístupy k řízení ochranné práce, může být tato strategie efektivní a dlouhodobá.

Při vhodných podmínkách mohou zoo poskytnout potřebná zvířata, schopnosti a tyto chovatelské vědomosti: identifikace chovných skupin (v případě potřeby pomocí genetické analýzy), vytvoření vhodných sociálních skupin pro úspěšný chov a odchov, péče o potřeby v oblasti chování, určení zásad pro výživu a podmínky zvířat. Kombinací těchto aspektů chovu, realizací výcviku před vypuštěním a aklimatizací a prováděním výzkumu za účelem zlepšení úspěšnosti chovu a reintrodukce lze pro účely reintrodukce do volné přírody poskytovat vhodná zvířata (viz také kapitola 9).



Velkolepý úspěch programů návratu oryxe arabského *Oryx leucoryx* v Ománu a Saudské Arábii ukázal, že zvířata odchovaná v zoo lze vypouštět do vhodných přírodních území, ve vhodnou dobu a s využitím vhodných technik vypouštění a budovat tak volně žijící populace. S narůstajícím množstvím pokusů byly vyvinuty mezinárodní zásady pro optimální postupy v projektech reintrodukce. (www.iucn.org/themes/ssc/pubs/policy/reinte.htm).

Jednoduchá logika tohoto přístupu však je často v kontrastu s komplexností reality v terénu a mnohé pokusy o reintrodukcí druhů do volné přírody měly omezený úspěch nebo byly nadměrně nákladné. Některé z nepochybných omezení se vztahují k tomu, že se zvířata musí vyrovnávat s riziky ve volné přírodě - názornými příklady jsou intenzivní lov reintrodukovaných lvíčků zlatých *Leontopithecus rosalia* a lemuru vari *Varecia variegata*. Daleko komplexnější problémy přicházejí při vypouštění šimpanzů *Pan troglodytes* odchovaných v zoo, kteří ztratí strach před lidmi a dostanou se do konfliktu s místními obyvateli - ačkoli v letech 1966 až 1969 bylo do národního parku Rubondo Island v Tanzanii vypuštěno 17 šimpanzů a jejich počet mezitím vzrostl na 50 jedinců.

Zoo a akvária potřebují rozšířit výzkum metod, vedoucích ke zlepšení úspěchů reintrodukce. V dalších fázích návratu druhu se mohou objevit nové faktory, podporující vyhnutí, které tu předtím nebyly, nebo před nimiž nebylo nutno se chránit. Například prvotní úspěch programu návratu přímorožce arabského v Ománu se radikálně změnil díky aktivitám, objevujícím se mimo areál vypouštění, kdy byla snaha o odchyt zvířat s cílem vypouštět je i na jiná území - to se však nedalo předvídat. Reintrodukční projekty nejsou jen o vypouštění zvířat, ale v mnoha případech jsou kombinací ekologických, sociálních, ekonomických a politických aspektů, které je třeba brát v úvahu, a to v dlouhodobém časovém rámci. Pokud se do projektu nezahrnou socioekonomické aspekty a adaptabilní metody řízení, dlouhodobým výsledkem může být frustrace a neúspěch.

Vypouštění zvířat, vedené snahou snížit počet přebytečných jedinců v zoo nebo zdánlivě zlepšit jejich podmínky spíše zvýší nebezpečí onemocnění a povede k problémům s chováním a životním prostředím ve vztahu k původním živočichům a rostlinstvu a jiným nebezpečím pro člověka i zvířata a ne k zlepšení úspěšné ochrany volně žijících populací. Taková vypouštění by měla být omezena na případy, kterým předchází adekvátní výzkum a prevence, které zabezpečí, aby se neprojevil žádný negativní vliv na stávající volně žijící populace nebo ekosystémy. Je třeba rovněž zajistit pečlivé sledování po realizaci reintrodukce, s účelem poskytnout kvalitní vědecké údaje, které mohou ovlivnit další pokusy o vypouštění.

Důležitou aktivitou, která využívá množství schopností, nasrádaných v programech reintrodukce je translokace volně žijících zvířat. Provádí se například kvůli snížení konfliktů mezi člověkem a volně žijícími zvířaty tam, kde volně žijící zvířata zabíjejí dobytek nebo lidi (např. tygři, *Panthera tigris*, v Malajsii) nebo ničí majetek (např. sloni afričtí, *Loxodonta africana*, v Zimbabwe nebo Botswaně). S rostoucí fragmentací biotopů a

změnou hranic a kvality biotopů v důsledku klimatických změn stále více stoupá význam translokace jako významného nástroje ochrany volné přírody. K vedení realizačních ochrannářských orgánů v této translokační práci je třeba mít schopnosti a poznání školených a zkušených odborníků zoo a akvárií, stejně jako dalších chovatelských odborníků.

Není třeba dodávat, že tyto různé snahy populacím ve volné přírody pomohou jen velmi málo, pokud nebudou k dispozici schopnosti a zdroje k udržování a řízení volně žijících populací.

Veškeré reintrodukční a translokační programy potřebují dlouhodobou podporu v podobě výzkumu, času, zaujetí a peněz.

Rámeček 2.1

Spojení ochrannářských a rozvojových záležitostí

Kampaň EAZA „Maso z pralesa“ (Bushmeat)

V roce 2000 byla zahájena kampaň EAZA „Maso z pralesa“ (Bushmeat). Tento projekt veřejné osvěty a získávání finančních prostředků zahrnoval i veřejnou petici, podepsanou 1,9 mil. lidí, kteří navštívili evropské zoo a která vyzývá Evropskou unii prostřednictvím jejího parlamentu a komise, aby provedla rozsáhlejší opatření k ochraně lidoopů a dalších velkých savců, které ztrácíme díky obchodu s pralesním masem. Výsledkem je v době psaní tohoto dokumentu rezoluce Evropského parlamentu, požadující zkvalitnění procesu investiční evropské pomoci (např. v oblasti dopravy) tak, aby vzal v úvahu problematiku pralesního masa a výzvu k rozsáhlejší podpoře iniciativ, které zajišťují kontrolu obchodu s pralesním masem.

Národní park Royal Chitwan

Londýnská zoologická společnost za podpory britského ministerstva pro mezinárodní rozvoj a nadace Kadoorie připravila projekt, zaměřený na vybudování 4 veterinárních klinik ve vyrovnávací zóně okolo národního parku Royal Chitwan. Cílem bylo zlepšit špatné vztahy mezi parkem a místními komunitami poskytováním výhodné veterinární péče pro pastýře z důvodu kompenzace nákladů, vzniklých ztrátou přístupu k pastvinám na území parku a ceny dobytka, zabitého tygry (*Panthera tigris*) a levharty (*Panthera pardus*). Po čtyřech letech vyměnilo mnoho pastýřů skot zebu za vyšlechtěná plemena, která jsou dražší, mají ale pětikrát vyšší doživost. Nová klinika a veterinární pomoc snížily ztráty na dobytku a co je důležité, pastýři dobytek přestali hnát na území parku, protože nechtěli podstoupit nebezpečí úhynů a poranění. To na druhé straně omezilo ilegální pastvu a snížilo nebezpečí přenosu nemocí skotu, ohrožující gaury *Bos gaurus* a divoké asijské buvoly arni *Bubalus arnee*. Předcházející dlouhodobý projekt Společnosti na ochranu volně žijících zvířat na ochranu nosorožce indického *Rhinoceros unicornis* vyústil ve výrazné rozšíření území parku.



2.5 Zdraví volně žijících zvířat

Zoo a akvária disponují velkým množstvím veterinárních odborníků, pracujících s nedomestikovanými zvířaty. Tito veterináři mohou nejen aktivně přispět k terénní ochranářské práci, ale i vytvořit společenství lidí se schopnostmi a vědeckým poznáním, které pomůže při realizaci opatření ve volné přírodě. Zoo a akvária jsou rovněž klíčovým zdrojem školení veterinářů, pracujících s volně žijícími zvířaty.

Veterinární přínos pro reintrodukční práci představuje léčbu a vyhodnocování chorob a nemocí a dohled nad parazity a patogeny v chovných populacích v zoo i v jiných institucích i zajištění toho, aby se v průběhu translokace a vypouštění nevyskytly problémy se stresem nebo poraněním. Mezi dvěma těmito kroky je rovněž třeba, aby k zamezení náhodného průniku parazitů a patogenů z chovatelských zařízení do volně žijících populací veterináři prováděli zdravotní průzkumy u zvířat ještě před zahájením reintrodukce.

Zdraví volně žijících zvířat je rovněž významnou problematikou v oblasti ochrany volně žijících populací. Dlouhotrvající problém moru skotu je popsán v rámečku 2.2. Nové a vznikající nemoci se stávají naléhavým problémem, ztělesněným katastrofickým poklesem populací obojživelníků v posledních letech na nejméně čtyřech kontinentech jako výsledek útoku neobvyklé patogenní plísně.

Je třeba porozumět i dalším otázkám zdraví volně žijících zvířat. Například výzkum pozoruhodného orla kamčatského *Haliaeetus pelagicus*, prováděný moskevskou zoo, ukázal, jak se v orlech akumulovaly olovené broky a působily jejich úhyn. Společnost pro ochranu volně žijících druhů zvířat v New Yorku provádí ve střední Africe výzkum viru Ebola, který je nepřímým důkazem, svědčícím o devastaci populací gorily nížinné a šimpanze. Zcela nedávný nečekaný a rychlý pokles stavu asijských supů byl připsán na konto léku diclofenac,

používaného u domácích zvířat, zejména skotu, jehož zdechliny jsou hlavní potravou těchto supů.

Vazba mezi zdravím člověka a lidoopů vyžaduje daleko větší pozornost z hlediska rozvoje ekoturismu. Tento rozvoj je zaměřen na zvýšení hodnoty přírodních zdrojů, které by jinak byly zničeny, rovněž však přivádí turisty do těsné blízkosti zvířat jako gorily nebo šimpanzi. Turismus, spojený s gorilou horskou je výborným příkladem takové situace: je zde očividný důkaz toho, že lidské choroby lze přenášet na volně žijící populace lidoopů. Veterináři, pracující s volně žijícími zvířaty, hrají klíčovou roli při řízení turistických aktivit při ochraně volně žijících populací lidoopů a dalších druhů před tímto rizikem.

Rámeček 2.2

Mor skotu

Evidentním příkladem importu nakažlivé choroby je mor skotu, který byl zavlečen do Afriky nakaženým dobyt看em ve 40. letech 19. století. Do 90. let 19. století zlikvidoval početné populace kopytníků v Keni bez jakékoliv odolnosti nebo snášenlivosti k této chorobě. Původní počet obětí šel do statisíců a hnijící zdechliny byly na východoafrických savanách cítit ještě řadu měsíců. Jednalo se mj. o pakoně žíhaného *Connochaetes taurinus*, jehož počty klesly až na asi 300 000 jedinců. Populace se zotavila a dosáhla úrovně okolo 1,5 miliónu až v 60. letech 20. století poté, co byl mor skotu zlikvidován u hovězího dobytka a následně i u volně žijících kopytníků. Mor skotu u volně žijících populací je třeba sledovat, aby se programy boje proti nákaze zaměřily na riziková území, např. pomezí Somálska a Keni, kde se vyskytuje ohrožený buvolec hirola *Damaliscus hunteri*.

2.6 Terénní ochranářské jednotky

Reintrodukce, zdraví volně žijících zvířat a výzkum v zoologických zahradách jsou nicméně samy o sobě nedostatečné pro dosažení trvale úspěšné ochrany přírody *in situ*. Mohou být úspěšné jen za určitých okolností, často při řešení kritické situace a jen s proměnným a nejistým výsledkem. Jsou také často velmi nákladné. Aby se staly významnější silou pro terénní ochranu přírody, budou zoo a akvária muset vytvářet nebo podporovat terénní jednotky ochranářských odborníků.

Práce tohoto terénního personálu může mít různou úroveň - od nevelkých vyhodnocovacích průzkumů až k dlouhodobým studiím. Nevelké kvalitně zaměřené průzkumy a výzkum mohou být vysoce účinné při rozpoznávání problémů, zahajování řídicích procesů a stimulace strategických změn.

Musí však být doplňovány dlouhodobým výzkumem, aby se ukázalo, jak zvířata žijí ve volné přírodě a jakým hrozbám jsou vystavena, stejně jako jejich přirozené prostředí. Tato informace bude vodítkem pro dlouhodobé postupy realizačních ochranářských orgánů.

Pro provedení tohoto kroku bude třeba, aby zoo a akvária investovaly do nábory, školení a udržení terénního ochranářského personálu. Rovněž je důležité, aby tyto ochranářští odborníci ovládali sociální, ekonomické a institucionální principy, nejen biologické znalosti a zkušenosti. Je třeba zhodnotit rozsah úkolů, protože výstupy trvale udržitelné ochrany přírody vyžadují vyškolené a zdokonalující se strážce volně žijících zvířat i personál parků, místní komunity stimulované k účasti a vlády i soukromé společnosti, přesvědčené o nutnosti podpory. K tomu je třeba najímat a podporovat ochranářské odborníky v zemích působnosti.



2.7 Základ pro financování

Pro urychlení této změny mohou zoo a akvária za účelem realizace ochranné práce spojit zdroje, zvláště zdroje financování, protože mnohé nemusí mít možnost zřídit svoje vlastní "terénní ochranná oddělení". Zoo a akvária přilákají ročně přes 600 milion návštěvníků (www.waza.org) a často mají členské organizace, které mohou dohromady tvořit statisíce lidí. To představuje rozsáhlou část společnosti, zájímaví se o ochrannou práci, a tím i významný zdroj finančních prostředků na terénní ochranu přírody.

Rozsah činnosti a metody, které mohou zoo a akvária využívat k financování terénních projektů jsou nesmírné, tak jako částky, které tak lze sehnat. Třiletý přehled britských a irských zoo (1997–2000) ukázal, že zoo na terénní ochranu přírody vynaložily přes 5 milionů liber. Každoroční ochranné kampaně EAZA (kromě individuálních projektů) vydělaly každoročně přes 250 000 EUR a sdružení Zoos Victoria (Austrálie) posílá na terénní projekty 300 000 australských dolarů ročně. Společnost na ochranu volně žijících zvířat, sídlící v Zoo Bronx v New Yorku, rozdělí každoročně asi 32 milionů dolarů na ochranné projekty *in situ*.

Částky, získané ze vstupného, mohou být doplněny sponzorováním ze strany podniků a dotacemi nadací nebo vlád, které

2.8 Přizpůsobování areálu zoo a akvária

Málo pozornosti se obvykle soustřeďuje na zoo jako útočiště volně žijících druhů zvířat ve městech nebo na venkově, přesto lze zoo udržovat i jako biotop pro vzácné druhy, které nejsou součástí chovu. Vysazováním živých plotů, ponecháváním plevele a shnilého dřeva pro hmyz, budováním vodních nádrží, poskytováním potravy v kritických obdobích a ochrany, jako např. hnízdních budek pro ptáky a plchy nebo hřadovacích budek pro netopýry lze podporovat mnoho volně žijících druhů. Některé z nich mohou být lokálně nebo i celostát-

2.9 Školení

Pro zoo a akvária, které plánují podporu účinné terénní ochranné práce, stejně jako zvýšení jejich vlastní kapacity provádět průzkumy a výzkum a řízení ochranné práce, je třeba vyvinout nové soubory řídicích dovedností. Terénní ochrana přírody se obecně provádí daleko od základní instituce, možná v jiné zemi, kde je nezbytné najít si cestu skrze vládní orgány, často v jiném jazyce a v jiné kultuře a kde je třeba terénní personál podporovat na dlouhé vzdálenosti.

Je tu ustavičná potřeba školit personál, pocházející z institucí, zabývajících se volně žijícími druhy, lesnictvím, personál národních parků a zoo či akvárií v zemích, kde zdroje na školení a vzdělávání jsou velmi skromné, ale kde žije mnoho vzácných rostlin a zvířata. Zoo a akvária mohou sloužit jako

ještě více zvednou potenciál pro získávání značných částek na terénní ochrannou práci.

Objem, ve kterém zoo a akvária financují terénní ochrannou práci je velmi variabilní. Velké instituce vydávají značné částky, stejně tak však začaly spolupracovat skupiny zoologických zahrad, aby dosáhly specifických ochranných cílů. Například společenství 39 zoologických zahrad vytvořilo Skupinu pro faunu Madagaskaru (MFG - www.madagascarfaunagroup.org), která financuje terénní aktivity, včetně ochranného vzdělávání a reintrodukce lemurů. V roce 2003 se spojilo dohromady přes 120 členských zoo EAZA, stejně jako australoasijské a ruské zoo i zoo nezapojené do EAZA za účelem získávání prostředků pro devět tygrích terénních projektů, podporovaných nadací Tygr v 21. století.

Tyto aktivity v oblasti získávání finančních prostředků jsou otevřené zoologickým zahradám všech velikostí; menší pak mohou v rámci větších konsorcií také přispět k získávání dostateku prostředků k tomu, aby se něco změnilo. Není pochyb, že díky zapojení do aktivit terénní ochrany přírody budou zoo a akvária přitahovat ještě širší okruh sponzorů.

ně vzácné, jako např. vrabec domácí *Passer domesticus* v londýnské zoo a želva Muhlenbergova *Clemmys muhlenbergi* v Zoo Baltimore.

Zoo a akvária by navíc měly také informovat svoje návštěvníky o realizovaných ochranných opatřeních, usilovat o jejich podporu a poskytovat jim informace o volně žijících druzích místní fauny a flóry.

optimální školící centra těchto odborníků, s kursy speciálně vytvořenými tak, aby vyhovovaly širokému okruhu zájemců. Dlouhodobými příklady jsou např. Ochranné a výzkumné centrum Smithsonian institutu ve Front Royal (Virginia, USA) (www.nationalzoo.si.edu/ConservationAndScience/CRC) a Mezinárodní školící středisko Durrellovy nadace pro ochranu volně žijících zvířat (www.durrellwildlife.org) v Trinity na ostrově Jersey. Široký okruh zvířat přímo v místě – to je u školících kurzů důležitý prostředek pro zvýšení schopností, které pak pomáhají budovat celosvětové sítě stejně smýšlejících odborníků. Dalším krokem v tomto budování kapacit je pro zoo a další instituce s uznávaným úspěchem v tomto školení těsná spolupráce s dalšími zoo a akvárii, které mají finanční možnosti a zájem učit organizátory a školitele.



2.10 Hodnocení

V současnosti existuje jen málo studií s výčtem efektivity ochranných projektů, podporovaných zoo a akvárií nebo

jinými typy ochranných organizací a k vyhodnocení úspěchu těchto projektů bude třeba objektivních metod.

2.11 Závěr

Zoo a akvária mají ideální umístění k tomu, aby mohly přímo přispívat k terénní ochranné práci ve svých vlastních i v jiných zemích, a to kombinací dvou metod. Za prvé mají jedinečnou způsobilost poskytovat schopnosti a vědomosti v oborech chov zvířat, podmínky zvířat, odchov, řízení malých populací a veterinární péče o volně žijící zvířata. Za druhé mohou realizovat terénní projekty prostřednictvím spolupráce s místními partnery a podpůrnými institucemi. Jedinečná integrace těchto dvou oborů funkčnosti, odborných znalostí a vědomostí nabízí zoo a akváriím významnou příležitost podpořit terénní ochrannou práci.

Souhrnem lze říci, že zoo a akvária se mohou přímo podílet na zachování volně žijících populací prostřednictvím následujících činností:

- odpovídající odchovy ve vlastních chovech, programy reintrodukce a translokace, poradenství v oblasti zásad chování, výživy a pohody zvířat
- poradenství v otázkách zdraví volně žijících zvířat a praktická pomoc v terénu
- financování
- vytváření nebo podpora terénních ochranných jednotek
- vzdělávání pomocí ochranných programů, včetně těch, které jsou zaměřeny na místní volně žijící faunu
- školicí programy

Tuto přímou ochrannou činnost je třeba doplňovat a podporovat těmito nepřímými činnostmi: výzkum v oborech genetika, fyziologie, výživa, chování, behaviorální ekologie, welfare a reprodukce; získávání prostředků na terénní činnost; vzdělávání, osvěta; strategická práce.

Doporučení

Světová strategie ochranné práce zoo a akvárií (WZACS) vyzývá všechny zoo a akvária, aby zintenzívnily svou práci na podporu terénní ochrany přírody.

WZACS je názoru, že zoo a akvária, stimulované WAZA a svými regionálními a národními sdruženími by měly svoje ochranné plány a činnost zaměřit na realizaci místních, národních nebo regionálních Akčních plánů biodiverzity nebo obdobných programů obnovy druhů. Pokud nejsou vytvořeny nebo jsou neúčinné, měly by zoo a akvária pracovat na jejich tvorbě, podpoře a intenzifikaci.

WZACS zdůrazňuje, že zoo a akvária nesmí při programech reintrodukce a translokace pracovat individuálně, ale musí spolupracovat s dalšími institucemi a vždy s příslušnými státními úřady, skupinami odborníků při IUCN/SSC a jinými vládními i nevládními ochrannými orgány, zvláště těmi, které sídlí v hostitelské zemi a s příslušnými národními nebo regionálními sdruženími zoo nebo akvárií.

WZACS důrazně doporučuje, aby zoo a akvária najímaly, školily a podporovaly ochranný personál pro práci v terénu všude tam, kde je to možné; WZACS také chválí ty zoo a akvária, které založily školicí kurzy pro ochranné odborníky a povzbuzuje další instituce, aby posoudily možnost vytvoření svých vlastních kurzů nebo nabídly pomoc kurzům stávajícím.

WZACS vyzývá národní a regionální sdružení a všechny zoo a akvária, bez ohledu na jejich velikost, aby se aktivně zapojily do získávání prostředků na terénní ochrannou práci.

WZACS navrhuje, aby zoo a akvária přizpůsobovaly svoje areály s cílem vytvořit biotopy pro ohrožené druhy místní fauny.

WZACS doporučuje, aby regionální a národní sdružení věnovaly čas i peníze na navrhování a realizaci metod vyhodnocování úspěšnosti podpory ochranné práce, vynaložené jejich členy.



Kapitola 3

Věda a výzkum



Souhrn

Tato kapitola představuje vizi zoo a akvárií jako seriózních a respektovaných vědeckých institucí, začleněných do výzkumného společenství a činících vědecky správná rozhodnutí ve prospěch volné přírody. Dokazuje, že zoo a akvária mají díky svým chovům živých zvířat jedinečnou pozici k tomu, aby přispívaly k ochranářsky zaměřenému výzkumu. Navíc jsou místy setkávání výzkumníků a návštěvníků a tak podporují porozumění veřejnosti vědě a nabízejí možnosti pro osvětovou činnost ve vztahu k výzkumu a jeho ochranářským aspektům. Zoo a akvária mohou provádět průzkum za účelem podpory svých i jiných zájmů (např. spolupráce s univerzitami). Kategorie výzkumu sestávají z výzkumu v oblasti základních a použitých biologických věd (například biologie malých populací, chování, výživa, reprodukční biologie), výzkum v oblasti ochrany přírody in situ (například behaviorální ekologie, průzkum přirozeného prostředí) a výzkum zaměřený na rozvíjení dalších funkcí (například vzdělávání návštěvníků, marketing, vyhodnocování osvětového dopadu expozic). Dokazuje se potřeba evidence všech výzkumných projektů, přispívajících k ochraně přírody a šíření a zpřístupňování údajů, které generují. Probíhá vytváření databází na podporu těchto opatření. Zoo a akvária mohou svou kapacitu v oblasti výzkumu rozvíjet podporou specializovaného výzkumného personálu, vytvářením společných partnerství s univerzitami a podporou pravidelných publikací, symposií a seminářů pro účely prezentace a diskuse o vědeckém výzkumu. Zvýšením dostupnosti výsledků (společenstvím univerzit, zoo i akvárií) a sdílením technik a zkušeností se zvyšuje prospěšnost výzkumu. Nabízením přístupu ke svým chovům zvířat a sbírkám materiálu pomáhají také zoo a akvária růstu výzkumníků budoucnosti. Souhrnem lze říci, že je tu dostatečný pracovní prostor pro zoo a akvária pro rozvoj jejich vlastního vědeckého výzkumu za účelem poskytování informací, potřebných k rozhodování o jejich chovech i k podpoře terénní ochranářské práce.

Vize

Zoo a akvária budou plně a aktivně začleněny do komunity výzkumu a veřejného povědomí a chápání vědy, jakožto seriózní, respektované vědecké instituce, poskytující významný příspěvek a správná vědecká rozhodnutí ve prospěch volně žijících živočichů na celém světě.

3.1 Úvod

Svět čelí naléhavé a enormní krizi ochrany přírody. Vědecký výzkum aktivně a pohotově identifikuje a řeší problémy. Abychom byli efektivnější v provádění ochrany přírody *in situ*, musíme dát prioritu výzkumu, který má jasné a významné důsledky pro záchranu populací a přirozených prostředí ve volné přírodě. Jen prostřednictvím dlouhodobých výzkumných programů budeme úspěšní při identifikaci ochranářských problémů, stanovování priorit jednání, zavádění ochranářských opatření a monitorování účinků našich akcí. Od doby vydání Světové strategie ochranářské práce zoologických zahrad před více než 10 lety se výzkum v zoo a akváriích rozšířil co do rozsahu, kvality i významu. Navzdory tomuto nárůstu toho zoo a akvária musí v období příštích 10 let udělat ještě víc.

Prostřednictvím svých živých sbírek mohou zoo a akvária jedinečně přispět k ochranářsky orientovanému výzkumu. Žádná jiná síť institucí nemůže coby studijní zdroj poskytnout zástupce populací tak různorodých skupin světové fauny. Zoo a akvária navíc nabízejí ojedinělé místo setkávání a komunikace výzkumníků s veřejností, poskytující platformu pro interpretaci výsledků výzkumu a vysvětlování důsledků pro ochranářskou činnost.

Výzkum je nástroj, který nám naši činnost pomáhá zlepšovat – učit se z pokusů, z pokusů jiných lidí a ze souvisejících aktivit. Dělat to systematicky - to by mělo být samozřejmou součástí myšlenkových procesů každého manažera zoo. Výzkum by neměl být považován za něco, co nám dodatečného k naší každodenní práci.



3.2 Rozsah výzkumu

Výzkum v zoo a akváriích lze rozdělit na dvě hlavní oblasti: (1) výzkum, orientovaný na získání nových vědomostí za účelem pomoci instituci dosáhnout jejích cílů, (2) výzkum, prováděný v zoo jinými osobami za účelem dosažení jejich vlastních cílů bez toho, aby byly v rozporu s cíli dané organizace. Do první oblasti spadá výzkum chovu, návštěvnických priorit, vzdělávacích a výkladových metod, ochranářských metod atd., s rozsahem, závislejícím na specifickém poslání dané zoo. Druhá oblast zahrnuje pomoc výzkumníkům z univerzit a výzkumných organizací formou umožnění přístupu k nedomestikovaným druhům nebo souvisejícímu materiálu pro potřeby srovnávacích analýz.

Je nemožné popsat veškerý výzkum, prováděný v zoo a akváriích. Nicméně matice v tabulce 3.1 ilustruje záběr a vztahy daného tématu. Ačkoli jsou oblasti, které se překrývají, můžeme dále dělit výzkum do následujících kategorií:

- výzkum v oblasti základních a použitých biologických věd (například biologie malých populací, životní podmínky, veterinární péče o volně žijící živočichy, fyziologie, výživa, chování, reprodukční biologie, genetika, evoluce a taxonomie)
- výzkum v oblasti ochrany přírody *in situ* (například terénní výzkum přirozeného prostředí a ekologie)
- výzkum, zaměřený na identifikaci a rozvíjení činnosti zoo (například výzkum vzdělávání návštěvníků, účinnost expozic a programů, marketing a komunikace, členství, rozvoj a získávání finančních prostředků)

Veškeré výzkumné projekty, realizované zoo a akvárii, které mohou přispět k ochraně přírody, je potřeba identifikovat a evidovat. Prostřednictvím WAZA, regionálních a národních sdružení by tyto vědomosti měly být ověřovány a široce zpřístupňovány, aby členským institucím napomáhaly rozšiřovat rámec jejich vlastních výzkumných aktivit. Ačkoli v

3.3 Určování priorit

Zdroje pro výzkum jsou konečné a musejí se pečlivě nasměrovat. Prioritu musí dostat výzkum s jasným dopadem na ochranu druhů, populací a přirozených prostředí ve volné přírodě. Procesy určování priorit výzkumu musí čerpat informace z jedinečných sil a prostředků, které jsou zoo a akvária schopny poskytnout, stejně jako z nezávislých posouzení ochranářských potřeb.

Zoo a akvária by se měly stát ucelenými součástmi národních a globálních struktur ochranářského výzkumu vytvářením vztahů s organizacemi, jejichž úkolem je zhodnotit a vymezit ochranářské priority a přidružené problémy. Měly by sem

současné době neexistuje žádná systematická celosvětová databáze, rámeček 3.1 přináší jeden příklad databáze regionální.

Celosvětové společenství zoo a akvárií by navíc mělo monitorovat vznik nových oblastí vědy pro jejich možnou aplikaci v zoo, akváriích a v rámci obecnější ochranářské problematiky.

Rámeček 3.1

Elektronická databáze výzkumných projektů AZA

Americká asociace zoo a akvárií (AZA) vytvořila a do elektronické podoby převedla databázi, nazvanou Výroční zpráva o vědecké a ochranářské činnosti (ARCS). Skýtá vynikající model pro obecněji zaměřenou databázi, která by pomáhala sledovat výzkumné projekty po celém světě. Databázi lze prohledávat pomocí klíčového slova, jména výzkumníka, tématu, země nebo regionu, názvu členské instituce AZA, názvu ochranářského programu, názvu spolupracující instituce (včetně vládních orgánů a nevládních organizací, vysokých škol nebo univerzit nebo zoo a akvária, které nejsou členem AZA), typu výzkumu nebo data.

V roce 2000 – 2001 členské instituce AZA udávaly, že se zúčastnily více než 2 230 ochranářských projektů (1 390 *in situ* a 610 *ex situ*, 230 obou typů) v 94 zemích. Publikovaly 1 450 knih, knižních kapitol, časopisových článků, příspěvků na konferencích, spisů, posterů a tezí nebo diplomových prací. Publikace lze prohledávat pomocí klíčových slov, jména autora, typu publikace, názvu instituce nebo data.

patřit vládní orgány na ochranu volné přírody, skupiny odborníků IUCN – Světové unie ochrany přírody a její Komise pro záchranu druhů, zejména Skupina odborníků na záchraně chovy; Úmluva o mezinárodním obchodu volně žijícími ohroženými druhy flóry a fauny (CITES), Úmluva o ochraně migrujících druhů (CMS), univerzity a výzkumné ústavy a etablované ochranářsky zaměřené nevládní organizace. Je třeba vytvořit nebo posílit regionální a celosvětové systémy, přenášející doporučení těchto organizací do výzkumných programů zoo a akvárií. Tyto programy by měly fungovat na celosvětové, regionální i institucionální úrovni a být pravidelně vyhodnocovány.



3.4 Databáze a banky materiálu pro potřeby výzkumu

Databáze a banky materiálu pro potřeby výzkumu jsou životně důležité. Zvyšují výkonnost a poskytují cennou podporu výzkumníkům a vedoucím chovů, pracujícím v zoo a akváriích i v terénu. Tyto zdroje se stávají ještě cennější při širším propojení a přístupu i vzájemnou kompatibilitou tam, kde je to vhodné.

Společenství zoo je nyní připraveno na vytvoření mohutné databáze, která umožní výzkumníkům ze zoo a akvárií přístup k údajům téměř všech zvířat v asi 600 institucích na šesti konti-

nentech. Ve své konečné podobě bude tato databáze obsahovat veškeré údaje o původu a léčebné historii každého zvířete v naší péči. Kmenová evidence bude propojena s dalšími databázemi, tématicky zaměřenými na výživu či chování. To z celé databáze, Systému řízení zoologických informací (nový systém ZIMS společnosti ISIS) učiní prostě nejmodernější výzkumný nástroj v našich rukou (rámeček 3.2). Založení této databáze proběhne v období příštích deseti let. (Viz také kapitola 4.)

Rámeček 3.2

ISIS a celosvětová databáze

Mezinárodní systém evidence druhů (ISIS) byl založen v roce 1973. Dnes je to mezinárodní nezisková síť členů, spravovaná mezinárodní správní radou, volenou členy a zahrnující 613 institucí ze 70 zemí šesti světadílů. Členové vedou a sdílejí standardizované a podrobné údaje o více než 1,8 mil. zoologických exemplářích 10 000 druhů. Během 30 let své existence vybudoval ISIS jedinečnou databázi a archiv. Je hodnotným zdrojem pro správné řízení chovu zvířat, ochrannářskou práci a základní výzkum a získal důvěryhodnost ze strany mezinárodních regulačních úmluv jako např. Úmluva o mezinárodním obchodu volně žijícími ohroženými druhy flóry a fauny (CITES) a národních kontrolních orgánů po celém světě.

Budování systému řízení zoologických informací nové generace s využitím internetu - ZIMS - bylo zahájeno v roce 2001. Nový systém ZIMS společnosti ISIS bude systémem řízení zoologických údajů, který bude fungovat jako jediný, celosvětový, komplexní, přesný, v reálném čase a prostřednictvím internetu, systém, který je pro většinu členů ISIS a dalších zkrátka nevyhnutelný. Bude používat jedinečná identifikační čísla, která budou zvířata mít po celý život a kmenový záznam, sdílený více institucemi (namísto evidence, vedené jednotlivými organizacemi). Pomocí tohoto systému budou automatizovány procesy jako sběr dat pro plemenné knihy, hledání skupin, zajišťování potřeb akvárií, splňování nových požadavků veterinární péče a epidemiologie a současně i velkokapacitní sklad s jednoduchým systémem vyhledávání odpovědí na dotazy řídicích struktur programů i výzkumných iniciativ. ZIMS bude vycházet z prvního systematického přehledu/aktualizace zásad zoologických údajů za posledních 30 let. V době psaní tohoto dokumentu je ZIMS částečně financován příspěvky členů ISIS, investiční kampaň ISIS pokračuje. Databáze bude z valné většiny nebo úplně vybudována profesionálními programátorskými společnostmi.

3.5 Optimalizace zdrojů

Mnohé zoo a akvária v současnosti zaměstnávají profesionální výzkumníky. Pravidelně se zveřejňují vědecké články, související se zoo a akvárií a přibývá sympozií o výzkumu v zoo. Tento trend je třeba udržovat, podporovat a šířit, mají-li si zoo a akvária zcela uvědomit jejich úplný potenciál. Zoo a akvária musí mít především volný přístup k expertům v nejvíce používaných vědních oborech: v zásadě by tyto experti měli být obeznámeni se zoo a jejich provozními činnostmi. Příklady spolupráce uvádí rámeček č. 3.3.

Zoo a akvária s dostatečnými zdroji by měly zaměstnávat výzkumníky. Měly by být rovněž nastartovány regionální a celosvětové procesy budování společné základny expertů v důležitých oborech výzkumu, kteří jsou nedílnou součástí širšího společenství zoo a akvárií a mohou zajistit odborné poradenství. Existuje pět hlavních způsobů vytvoření této společné základny:

- WAZA a regionální sdružení mohou budovat a podporovat regionální a celosvětové sítě výzkumníků zoo

a akvárií poskytováním účinných, všeobecně dostupných prostředků komunikace, diskuse a spolupráce

- zoo, akvária i regionální sdružení mohou budovat strategická partnerství s příslušnými výzkumnými ústavy pro umožnění přístupu k odborným konzultacím a zkušeným výzkumníkům
- skupiny zoo nebo akvárií mohou spolupracovat na financování jedné nebo více odborných výzkumných pracovních pozic pro zajišťování služeb těmto institucím, stejně jako jejich zapojení do regionálních a celosvětových konzultačních systémů
- jednotlivé zoo a akvária se mohou specializovat na konkrétní oblasti výzkumu a zaměstnávat výzkumný personál pro práci na rozvíjení těchto specializací, tyto pracovníci se budou stávat součástí regionálních a celosvětových konzultačních sítí
- všechny instituce pak mohou jednotlivě i kolektivně podporovat a stimulovat pravidelnou publikační činnost, sympozia a semináře pro prezentaci a diskuse, zaměřené na ochrannářsky orientovanou vědu a výzkum



Rámeček 3.3

Společné výzkumné programy

AZA a Zoo St. Louis

Centrum prevence březosti volně žijících zvířat (WCC) začínalo jako poradní skupina Asociace amerických zoo a akvárií (AZA) pro prevenci březosti v roce 1989. Jak úloha prevence březosti v managementu chovných programů rostla, poradní skupina rozšiřovala své služby i počet členů. Jako domovská zoo spolupředsedajících členů této poradní skupiny přispívala Zoo St. Louis na její činnost finančně i jinak. V roce 2000 vybrala AZA Zoo St. Louis jako sídlo nově zřízeného WCC. WCC zaměstnává vědce, veterináře a vedoucí chovu zvířat s odbornými zkušenostmi v oblasti výzkumu a řízením prevence březosti volně žijících druhů zvířat.

Výbor zoologických parků Nového Jižního Walesu a Australský registr zdraví volně žijících druhů zvířat

Tento registr založil Dr. Bill Hartley v roce 1985 za účelem vytvoření souboru údajů a materiálů, vztahujících se ke zdravým i nemocným jedincům druhů původní fauny i zvířatům, chovaným v zoo. Doktor Hartley začal registr provozovat s pomocí vysoce účinného deníku a systému kartotéky; od roku 1998 se v rámci inovace používá program databázové archivace dat, který vylepšil tento již tak komplexní soubor dat. Registr je jediným svého druhu na jižní polokouli a slouží jako významný celostátní a mezinárodní zdroj výzkumu zdraví australských ekosystémů. Neustále ho používají lidé ze soukromého i veřejného sektoru, včetně univerzitních veterinářů a biologů, jako zdroj informací pro porozumění a regulaci chorob, vypukajících u jedinců původní fauny i jedinců, chovaných v zoo. Jeho rozsáhlá sbírka normálních tkání je navíc neocenitelná pro výzkumníky, zaměřené na původní faunu. Přístup k materiálům registru mají všichni, kdo se zabývají studiem zdraví volně žijících zvířat.

3.6 Podpora spolupráce

Široká účast na vědecké práci a výzkumu přinese společně zvýšenou informovanost o metodách, potřebách a výhodách. Všechny oblasti činnosti zoo nebo akvária, stejně jako programy s ochrannářským dosahem budou mít prospěch z výzkumu, a bude třeba zapojit veškerý personál, ať už přímo prostřednictvím spolupráce nebo nepřímo prostřednictvím přísunu informací. Spolupráce mezi institucemi je neodmyslitelná.

Účinně propojená globální síť WAZA nabízí obrovský výzkumný zdroj pro univerzity a výzkumné ústavy stejně jako pro samotné společenství zoo a akvárií. Pečlivě navržené a realizované výzkumné projekty s působností napříč zoo a akvárii, přispívající k zapojení velkých i malých zařízení, budou profitovat ze zvýšeného rozsahu vzorků i příležitostí a zhodnotí vliv širšího rozsahu proměnných než jaký by jinak byl možný. To může zlepšit kvalitu a přesnost výsledků. Spolupráce mezi zoo a akvárii na vědeckých a výzkumných programech *in situ* může těmto projektům zajistit lepší zdroje a jejich větší množství, stejně jako poskytovat příležitosti přispívání menším institucím, z nichž mnohé by jinak nebyly schopné zavést a financovat jejich vlastní terénní zapojení. Obrázek 3.1 ukazuje vzor toho, jak spolupráce mezi zoo a akvárii a univerzitami i výzkumnými organizacemi může podporovat vědecké studium dokonce v zařízeních, které postrádají vlastní vědecký personál a laboratorní zařízení.

Zoo a akvária by měla stimulovat rozsáhlou účast na vědě a výzkumu prostřednictvím následujících opatření:

- zajistit, aby byl tento strategický dokument poskytnut každému novému zaměstnanci v rámci uvedení do funkce
- zajistit, aby školení a výcvikové kurzy, uzpůsobené zaměstnancům zoo a akváriím obsahovaly i to, jak

připravit první návrh pokusu, analýzu a prezentaci výsledků

- propagovat příležitosti personálu pracovat s vědeckými a výzkumnými odborníky *in situ* i *ex situ*
- využívat regionálních sítí spolupráce zoo a akvárií za účelem zvýšení rozsahů vzorků v projektech a tím i kvality a přesnosti výsledků
- pracovat jednotlivě i kolektivně i v partnerství s výzkumnými ústavami a dát tak studentům koordinovaný a kontrolovaný přístup ke zvířatům v zoo a akváriích

Tato poslední oblast může mít dokonce dvojitou výhodu: podpora rozvoje institucionálně, regionálně i celosvětově odsouhlasených výzkumných priorit a pomoc při školení budoucích biologů, zaměřených na volně žijící druhy.



WAZA Project 03002: odběr vzorků od reintrodukovaného koně Przewalského (*Equus przewalskii*) v Gobi B, Mongolsko. Foto: Christian Walzer, ITG



3.7 Financování

Výzkum v zoo a akváriích musí mít k dispozici více finančních prostředků. Velkou část výdajů na výzkum v zoo a akváriích hradí tyto instituce samy a množství peněz, použitelných na výzkum se velmi různí. Instituce mohou financovat výzkum pro-

střednictvím svých vlastních příjmů, skrze externí subjekty jako univerzity nebo prostřednictvím ochrannářských orgánů. Financování může nabývat formy dotací, výzkumných grantů nebo jednorázových plateb.

3.8 Šíření poznatků

Výsledky výzkumu a vývojových trendů v aplikaci vědy se musí dostat k těm, kterých se tato aplikace přímo týká. To má dopad na to, kde a jak jsou výsledky zdokumentovány a šířeny. Způsob, jakým mohou těmto odborníkům ze zoo a akvárií být výsledky zpřístupněny a případně interpretovány, je třeba pečlivě promýšlet.

Všichni jednotlivci a sítě v oblasti výzkumu, podporování zoo a akvárií by měli:

- podporovat publikaci svých výsledků, přinejmenším v souhrnné formě, v profesních časopisech zoo a akvárií, stejně jako v literatuře příslušných vědeckých oborů
- prezentovat pravidelně svoji práci na sympozii, seminářích a konferencích zoo a akvárií
- zpřístupňovat širšímu společenství zoo práci s praktickým významem pro ochranu přírody publikováním ve specializovaných časopisech nebo ve vědeckých knihách, což lze provádět vydáváním souhrnů a přehledů v běžně používané literatuře zoo, např. v Mezinárodní zoo-ročence a časopisech profesních sdružení

- zajišťovat, aby byla veškerá práce a výsledky výzkumu *in situ* k dispozici v regionu, kde práce probíhala a v místních jazycích

Výsledky, zveřejňované ve vědecké literatuře a časopisech by také měly být k dispozici celému společenství zoo a akvárií z důvodu poskytování informací, které umožní vyhodnocování praktického významu výsledků výzkumu. Je nicméně zřejmé, že většina zoo a akvárií nemá rozsáhlý tým expertů, kteří by mohli zhodnotit často velmi odborné publikace ve vědecké literatuře.

V rámečku 3.4 je přehled některých publikací, které pojednávají o výzkumu v zoo a akváriích, občas jen v souhrnu nebo formě, neodpovídající technickému pojetí vědeckých publikací. Tento seznam není úplný.

V mnoha případech zůstávají výsledky výzkumu v zoo a akváriích v podobě interních zpráv a nejsou volně dostupné jako publikace. Tyto zprávy často zahrnují informace, které mají přímé praktické použití a jsou potenciálně cenné pro jiné nebo obdobné studie nebo zajímavé pro jiná zařízení.

Rámeček 3.4

Publikace a organizace, které šíří poznatky výzkumu v zoo a akváriích

- Animal Conservation
- American Zoo and Aquarium Association Conference Proceedings (Annual and Regional)
- Australasian Regional Association of Zoological Parks and Aquaria (ARAZPA Newsletter, webovské stránky)
- Bongo (časopis Zoo Berlín)
- CEPA Magazine (Sdružení CEPA, Francie)
- Conservation Biology
- de Harpij (Holandsko-belgické sdružení ošetřovatelů v zoo)
- Der Zoologische Garten (časopis WAZA a VDZ)
- Dodo (časopis Durrellovy nadace na ochranu volně žijících druhů)
- European Association of Zoos and Aquaria (EAZA Research Committee Newsletter; webovské stránky)
- Federation Research Newsletter (BIAZA)
- Gazella (časopis Zoo Praha)
- International Zoo News
- International Zoo Yearbook
- IZW – Institut für Zoo und Wildtierforschung, Berlin (zprávy z konferencí, jiné publikace, webovské stránky)
- Japanese Journal of Zoo and Wildlife Medicine
- Journal of Zoo and Wildlife Medicine
- Oryx: The International Journal of Conservation
- African Association of Zoological Gardens and Aquaria (PAAZAB News, webovské stránky)
- Ratel (Sdružení britských ošetřovatelů volně žijících druhů zvířat)
- South East Asian Zoos Association (vědecké články z konferencí k dispozici na webovských stránkách SEAZA)
- Thylacinus (časopis Australasijské společnosti pro chov zvířat v zoo)
- Wildlife Information Network
- World Association of Zoos and Aquariums (WAZA News, Magazine, Facts, Proceedings a webovské stránky)
- Zeitschrift des Kölner Zoo
- Zoo Biology
- Zoos' Print Journal (Zoo Outreach Organization)

Různé specializované časopisy jako např. American Journal of Veterinary Research, Animal Behaviour, Journal of Herpetology, Journal of Mammalogy a Reproduction rovněž publikují výsledky výzkumu, prováděného biologi v zoo.



3.9 Hodnocení

Hodnocení je nezbytně důležité pro to, aby se výzkumná činnost zaměřovala na vymezené priority, aby byla náležitě financována a dosahovala plánovaných výsledků. Hodnocení je třeba provádět pravidelně, otevřeně a přesně. Hodnocení rovněž pomáhá identifikovat, kde jsou v naší činnosti mezery, bránící podpoře vědy, nezbytné pro ochranu přírody a pomáhá určovat, kam by regionální sdružení a jiní měli co nejvýhodněji směřovat své zdroje.



Doporučení

Světová strategie ochranné práce zoo a akvárií (WZACS) vybízí všechna regionální i národní sdružení, aby pokračovala v evidenci a porovnávání výzkumu, prováděného svými členy, aby byly tyto informace zpřístupňovány a k monitoringu vzniku nových vědních oborů pro potenciální aplikaci v ochranné práci.

WZACS doporučuje, aby v oblasti výzkumu, zaměřeného na zoo a akvária, všechny instituce jednotlivě i kolektivně identifikovaly, upřednostňovaly a soustavně sledovaly svoje vlastní výzkumné potřeby.

WZACS vyzývá mezinárodní společenství zoo a akvárií k podpoře vytváření a rozsáhlému využívání databází a informačních bank za účelem pomoci ochrannému úsilí zoo. Obzvláště vyzývá síť WAZA a Mezinárodní systém informace o živočišných druzích (ISIS) k zabezpečení toho, aby byl Systém správy zoologických informací (ZIMS) hodnotný, přístupný a finančně dostupný všem členům WAZA a členům regionálních a národních sdružení, zapojených do WAZA. Dále vyzývá všechna regionální sdružení, aby podporovala všeobecnou účast na projektu ZIMS společnosti ISIS.

WZACS vybízí všechny zoo a akvária, aby přehodnotily své zdroje a co nejvíce a všemi možnými způsoby přispívaly na výzkumné iniciativy, obzvláště ty, které jsou zaměřeny na ochranu přírody. K tomu je třeba, aby jednotlivě i společně pracovaly na získávání externích prostředků na financování výzkumu. K podpoře tohoto úsilí je třeba, aby WAZA a regionální sdružení spravovala informace o dostupných zdrojích financování a podmínkách jeho získávání.

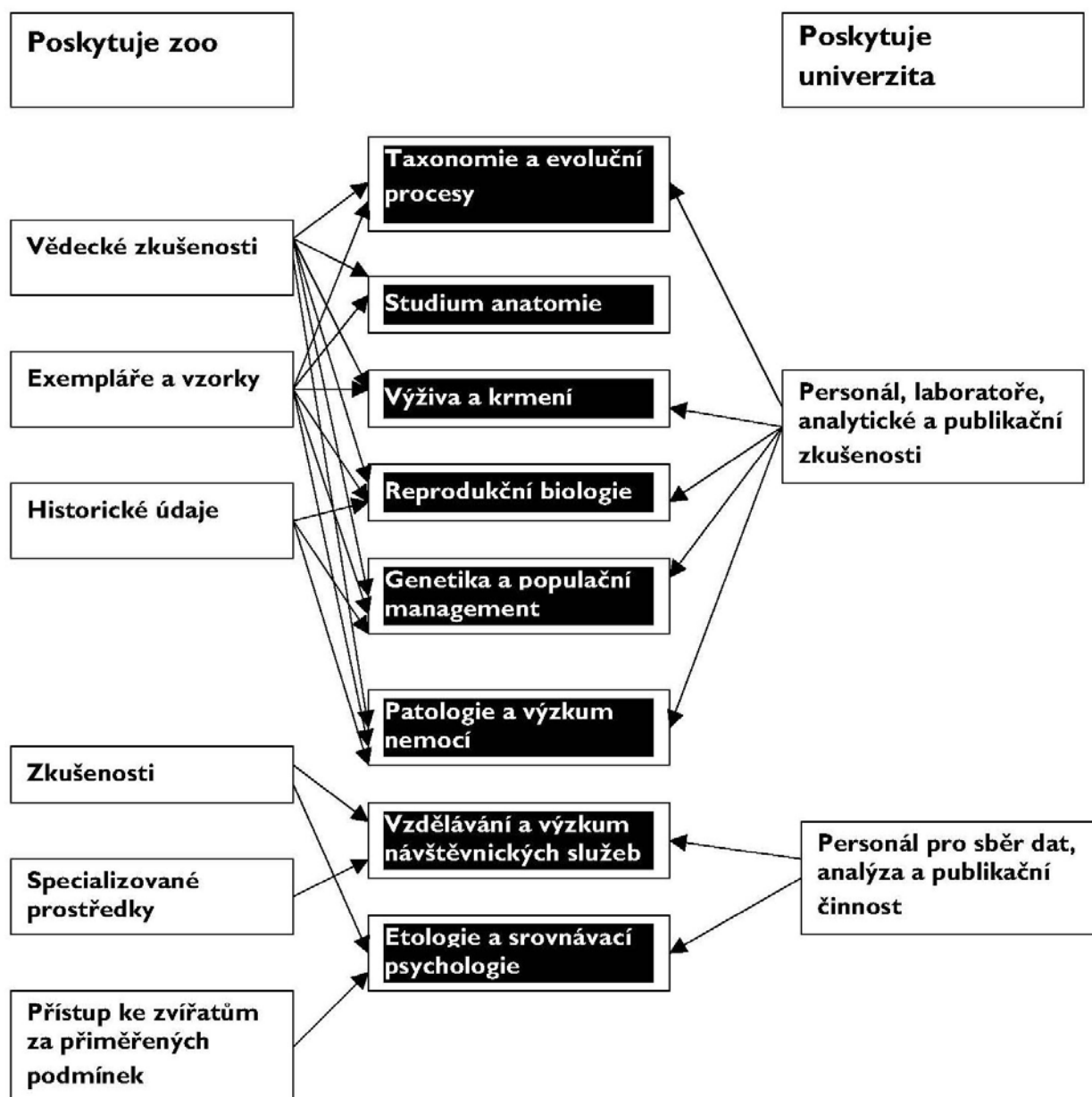
WZACS vybízí zoo a akvária a příbuzné výzkumné organizace, aby analyzovaly a publikovaly výsledky svého výzkumu ve vysoce hodnocených vědeckých časopisech a šířily je i prostřednictvím kompilací a zveřejňováním v bibliografiích i prostřednictvím krátkých sdělení a přehledů v příslušných časopisech, zpravodajích a na webových stránkách.

WZACS požaduje, aby byly na institucionální, regionální i globální úrovni prováděny pravidelné přehledy výzkumu v zoo v jednotlivých vědních oborech. Tyto přehledy musí posuzovat a dokumentovat pokrok, dosažený v rámci jimi identifikovaných priorit a vyhodnocovat a přeměňovat tyto priority podle potřeb.

Ibis skalní (*Geronticus eremita*) je kriticky ohroženým ptačím druhem, s tradičními migračními drahami a cíli, které se zřejmě ptáci učí poznávat v juvenilní fázi, z toho přinejmenším jednou ve společnosti rodičů. Projekt "Scharnstein" (projekt WAZA č. 03001) je zaměřen na to, aby skupiny uměle odchovaných skalních ibisů naučil nové migrační tradici s pomocí mikrosvětél, která je budou doprovázet z Horních Rakous do vhodných zimovišť v Toskánsku. Je naděje, že následující rok na jaře se ptáci vrátí sami do Rakouska. Pokud bude tento projekt úspěšný, získané vědomosti budou využitelné pro reintrodukcii ibise skalního do dalších částí jeho původního areálu rozšíření. Projekt i tento druh se stal populárním díky pozitivnímu televiznímu zpravodajství.

Foto: Johannes Fritz, Scharnstein





Obrázek 3.1 Modely spolupráce mezi zoo, univerzitami a výzkumnými organizacemi

Obor	Anatomie a morfologie	Biogeografie	Ekologie	Vzdělávací	Etologie	Genetika	Výživa	Fyziologie	Populační biologie	Sociální vědy	Systematika a taxonomie	Veterinární medicína
Stárnutí	X		X		X	X	X	X	X			X
Optimální podmínky	X		X		X		X	X				X
Chování			X		X	X	X	X				X
Banky biologického materiálu		X				X			X		X	X
Biotechnologie	X					X	X	X				X
Prevence březosti	X				X			X				X
Potravní studie	X		X		X	X	X	X	X		X	X
Choroby	X	X	X		X	X	X	X				X
Domestikace	X		X		X	X	X	X	X			
Obohacování životního prostředí	X		X		X		X	X				
Chov	X		X		X	X	X	X	X			X
Značení	X				X	X		X			X	
Evoluce	X	X	X		X	X	X	X	X			X
Populační management		X	X		X	X		X	X		X	X
Reprodukce	X		X		X	X	X	X	X			X
Taxonomie	X	X			X	X		X			X	
Návštěvnícké průzkumy				X	X					X		

Tabulka č. 3.1 Základní a aplikovaný výzkum v zoo a akváriích: zapojení primárních oborů do studia prioritních témat



Zoo St. Louis založila Ústav péče o volně žijící živočichy jako interní zařízení, pracující výlučně v oblasti ochrany přírody ve spolupráci s jinými zařízeními. Na podporu rozvoje oborů vědy a výzkumu, souvisejících s ochranou přírody, bylo v rámci ústavu založeno 12 středisek, mj.

- Centrum zdraví galapážských druhů ptáků (projekt WAZA č. 04019), kde probíhá studium zdravotní problematiky jedinečné ptačí fauny tohoto souostrovní
- Centrum pro ochranu tučňáka Humboldtova (*Spheniscus humboldti*) v Punta San Juan, Peru (projekt WAZA č. 04025), kde probíhá sběr biologických údajů o největší kolonii tučňáků v Peru
- Středoamerické centrum ochrany přírody v biosférické rezervaci Bosawas v Nikaragui (projekt WAZA č. 04018) pro studium fauny, modelů využívání půdy, civilizačního tlaku na lovené druhy v této rezervaci atd.

Foto: hrnčířík břidlicový (*Synallaxis brachyura*), odchycený v průběhu průzkumu stavu ptáků v rezervaci Bosawas. Cheryl Asa, St. Louis



Kapitola 4

Populační management



Souhrn

Tato kapitola představuje vizi zapojení zoo a akvárií jako odborných center v oboru management malých populací do regionálních a globálních skupinových chovných programů. Pro maximální zvýšení hodnoty ochranné práce musí být populace ex situ demograficky stabilní, dobře udržované a schopné soběstačného rozmnožování. Musí být rozloženy do více zařízení a musí mít takovou velikost, aby si udržely vysokou úroveň genetické variability. Řada programů má ale příliš málo zakladatelů a zapojených zařízení, sníženou genetickou variabilitu či nedostatečný počet odchovů. Strategie zlepšení tohoto stavu jsou následující: zvětšení prostoru pro chov, rozšíření z regionálních na celosvětové programy, zvýšení intenzity genetického managementu, zlepšení chovatelských metod prostřednictvím výzkumu a dovoz zakladatelů z volné přírody nebo jiných oblastí. Populačním managementem rozumíme demografický a genetický management, veterinární péči a chovatelství. První z nich představuje sledování počtů a věkové, sociální a pohlavní struktury. Genetický management představuje ověřování taxonomické identity a zamezení škodlivých efektů příbuzenské plemenitby a poklesu genetické variability. Rozhodování se řídí plemennými knihami. Údaje o populacích jsou vedeny pomocí databázového systému Mezinárodním systémem pro evidenci druhů, podporovaného evidenčními a analytickými programy. mezi další pojednávány aspekty managementu patří konfiskovaná a opuštěná zvířata, vlastnictví a dopad regulace na přesuny zvířat. Kapitola zdůrazňuje, že základním cílem programů ex situ je podpora ochranné práce in situ (včetně toho, že slouží jako demografické a genetické rezervuáry). Management metapopulací sestává z řízení souboru populací, které jsou navzájem v kontaktu, s jediným ochranným záměrem. Jeho složkami mohou být populace ex situ, národní chovné programy, volně žijící populace a genobanky. K přesunům mezi populacemi patří i reintrodukce. Kapitola končí konstatováním, že mnohé volně žijící populace jsou stejné jako populace v lidské péči – jsou malé a mají omezené toky genetických informací. Management malých populací se jako věda původně vyvinul za účelem řízení populací ex situ, přímo tak souvisí s terénní ochrannou prací. Tato odbornost je hlavním příspěvkem, který mohou zoo a akvária nabídnout ochraně přírody.

Vize

Všechny zoo a akvária se stanou klíčovými odbornými centry v oboru management malých populací a budou zapojeny do regionálních a globálních společných chovných programů. Všechny tyto programy budou založeny na důkladném poznání s pomocí nejnovějších údajů o managementu populací, biologii rozmnožování, genetice, etologii, fyziologii, výživě, veterinární péči a chovatelství.

4.1 Úvod

Zoo a akvária budoucnosti budou mít zásadní význam pro přežití řady druhů a budou integrální součástí ochranných programů *in situ* pro mnohé další. Chovy zvířat v jednotlivých zoo a akváriích jsou však obecně příliš malé pro to, aby měly význam pro dlouhodobou ochrannou práci. Jak mohou tedy tyto jednotlivé chovy sloužit ochranným účelům? Odpověď spočívá ve společných mezinárodních nebo regionálních chovných programech *ex situ*, které vytvářejí rozsáhlé a životaschopné populace. Tyto společné chovné programy slouží mnoha účelům: jako zdroj pro vzdělávání široké veřejnosti nebo pro obsazování expozic, jako prostředek získávání finančních prostředků, jako zdroj získávání výzkumného materiálu, z něhož lze těžit základní poznatky o biologii a chovatelství a v širším

rozsahu také jako demografická a genetická záloha pro volně žijící populace. Pro zajištění všech těchto rolí musí být tyto populace dlouhodobě životaschopné. Musí proto být

- demograficky stabilní
- zdravé, dobře udržované a soběstačné reprodukce
- rozděleny do více zařízení, aby se snížila rizika katastrofických ztrát
- odpovídající velikosti k udržení vysoké úrovně genetické diverzity

Je třeba demografické stability, aby bylo k dispozici potřebné množství zvířat v reprodukčním věku, a to v poměrech, potřebných pro udržení požadované velikosti populace. Potřebu-



jeme zdravé populace, abychom v případě potřeby zajistili schopnost zvířat množit se. Pokud mají populace zůstat zdravé a adaptabilní k měnícím se podmínkám (např. projít přiroze-

ným výběrem), musí mít potřebnou genetickou diverzitu. Chovné programy *ex situ* musí tuto diverzitu udržovat, jinak dojde ke znehodnocení dlouhodobého zdraví těchto populací.

4.2 Udržování životaschopných populací: stanovení populačních plánů

Ochranářští biologové doporučují takovou velikost populace *ex situ*, aby uchovala 90 % genetické variability druhu během 100 let. Argumentují tím, že velikost, potřebná k dosažení takového cíle vytvoří rovněž základ pro jiné významné složky životaschopnosti (kapacita pro spolehlivou reprodukci, demografická stabilita atd.). Optimální velikost populace závisí na individuálních vlastnostech dané populace (např. u druhu s delším generačním rozpětím nebo vyšší genetickou variabilitou je třeba menších populací), ale zpravidla musí mít několik stovek jedinců. To zřetelně dokládá potřebu, aby se jednotlivá zařízení propojovala do globálních a regionálních společných chovných programů.

Cíl „90% za 100 let“ je omezující, neboť sleduje pouze genetická kritéria životaschopnosti. Komplexněji pojatý přístup by měl brát v úvahu celkovou životaschopnost populace. Bylo by třeba stanovit cílové velikosti populací, odpovídající vícezměrovým souborům kritérií, které by zahrnovaly minimalizaci možnosti vyhynutí, udržení vysoké úrovně genetické variability, udržení soběstačných populací a zajištění dalších potřeb (např. potřeby z hlediska vystavování, sociální a etologické potřeby zvířat nebo dodávání zvířat pro potřeby reprodukce). Populační plánování

by v budoucnosti mělo brát v úvahu tento přístup a je třeba vyvinout prostředky k provádění těchto analýz životaschopnosti populací.

Mnoho chovných programů *ex situ* všeobecná kritéria životaschopnosti nedodrží. Je to obecně nízkým počtem zakladatelů, již redukovanou genetickou variabilitou, malým počtem spolupracujících zoo nebo nízkou úspěšností odchovů. Každý program by měl stanovit strategie pro zvýšení životaschopnosti svých populací, a to včetně:

- rozšíření chovného prostoru, určeného pro daný druh, třeba i v prostorách mimo expoziční část
- rozšíření programu z regionální na mezinárodní úroveň
- zvýšení intenzity genetického řízení (např. důraz na důslednější dodržování chovných doporučení)
- zlepšování chovatelských postupů nebo investování do výzkumu v oborech jako chovatelství, chování, výživa a krmení a veterinární péče za účelem zlepšení reprodukčního výkonu
- dovoz dalších zakladatelů z volné přírody nebo jiných regionálních programů

4.3 Populační management jako vědní obor

Populační management zahrnuje demografické řízení, genetické řízení, veterinární péči a chovatelství. Koordinace mezi těmito oblastmi je naprosto nezbytná, jelikož se navzájem omezují. Zájmy, týkající se chovatelství nebo chování zvířat například často omezují genetické řízení a veterinární zájmy mohou umístit mimo možnost chovu nebo zabránit určitým potřebným přesunům mezi zařízeními.

Demografické řízení se zabývá sledováním věku, sociální a pohlavní struktury populace a množství obdobných specifických vlastností za účelem zajištění spolehlivého rozmnožování, stejně jako určování počtu zvířat, které je třeba rozmnožit pro dosažení potřebné rychlosti růstu. Pro tyto odhady je používán analytický software, využívající data plemenných knih. Dvě klíčové otázky pro demografické řízení jsou řízení rychlosti růstu populace a omezené zdroje.

Při růstu populace budou zvířata muset být odesílána jiným příslušným zoo a podobným zařízením a rozmnožování je nutno omezit, v zásadě dosáhnout nulového populačního přírůstku. Toto klade značný tlak na řízení populace, protože umístování zvířat do situací, kde se nebudou množit, bývá často obtížné z chovatelské perspektivy – zabírá to cenný prostor a je nepřirozené vzhledem k normálnímu sdružování do sociálních skupin. Zatímco pro regulaci reprodukce se běžně používá prevence březosti (kontracepce), není to často ideální řešení a může u

některých druhů vést k zdravotním a sociálním problémům. Prevence březosti je nicméně v mnoha zoo základní metodou, používanou pro kontrolu růstu populace a je třeba provádět další výzkum, zaměřený na vývoj bezpečných a zvrtných anti-koncepčních prostředků pro velké rozpětí druhů v péči zoologických zahrad. Další metodou regulace populace může být u některých populací eutanazie, ne však pro všechny, a může být problematická z hlediska etického a kulturního. (Viz také kapitola 9.)

Řízení populace je rovněž ovlivňováno omezenými zdroji, zejména co se chovných prostor týče. Zatímco k určení ideální velikosti populace lze používat vědecká kritéria, pro mnoho druhů jednoduše nejsou k dispozici dostatečné chovné prostory, dokonce v globálním měřítku, pro založení životaschopných perspektivních populací.

Genetické řízení se zabývá ověřováním taxonomické identity zvířat a vytvářením chovných programů za účelem řešení základních genetických problémů, kterým jsou populace v zoo vystaveny: škodlivým účinkům inbreedingu, genetické adaptaci na prostředí zoo nebo akvárií (blízké domestikaci), ztrátě genetické variability a projevu recesivních znaků. Chovné strategie, jejichž základními cíli je obecně minimalizace ztráty genetické variability (například minimalizování průměrné příbuznosti), se zabývají všemi těmito záležitostmi.



Dvěma klíčovými problémy genetického řízení jsou neurčitost taxonomického stavu jedinců díky nedostatku informací o jejich místě původu a nedostatek informací o vztazích mezi jedinci v důsledku chybějících informací o původu. Dnes jsou k dispozici nenákladné molekulární techniky (například analýza mitochondriální DNA a mikrosatelitní analýza nukleární DNA) pro vyhodnocení taxonomie stávajících chovů pomocí snadno odebratelných vzorků, jako chlupy a výkaly. Není pochyb, že budoucnost přinese ještě další techniky, které tyto analýzy usnadní a zdostupní zařízením po celém světě.

Nejlepší chovné strategie pro udržování genetické diverzity jsou vyvinuty u populací, kde jsou vztahy mezi jedinci známe a lze je vypočítat z úplných rodokmenů. Je však těžké používat je u populací s původem neurčitým. Pro řešení mnoha těchto neznámých vztahů lze využívat molekulární genetiky, pakliže zde existuje dostatečná genetická variabilita a jsou dosud k dispozici klíčová zvířata (potenciální rodiče a potomstvo) pro odběr genetických vzorků. Je-li zde malá genetická variabilita, nebo nejsou-li vzorky klíčových jedinců k dispozici, molekulární genetika pomůže při definování vztahů mezi jedinci jen velmi málo.

U populací s neúplnými rodokmeny nebo skupinově žijícími druhy, kde není snadné rozlišovat jedince (například v akváriích, u některých populací *ex situ*), je často jedinou možností řízení celé skupiny místo jedinců. Správci populací s vyvíjením a vyhodnocováním strategií v případě těchto skupin teprve začínají. Populační management se v budoucnu bude u mnoha populací intenzivně opírat o strategie skupinového řízení, a to jak *ex situ* i *in situ*.

Pro populační management budou stále více problematické dvě další sporné genetické otázky. Čím více budou populace inbrední, bude se to týkat problémů, plynoucích z přizpůsobování životnímu prostředí v zoo a akváriích a pravděpodobného zvýšení výskytu zdraví škodlivých znaků.

Již dlouho si uvědomujeme, že genetická adaptace k regulovanému chovu je důležitým aspektem populačního managementu, i když jí dosud zcela dobře nerozumíme. Umělý výběr, vědomý nebo nevědomý, bude postupem času v určitém rozsahu směřovat k domestikaci zvířat. Znaky, podléhající výběru, mohou být nepřilíš zřetelné, ačkoli jsou podstatné, jako například snížená reakce na strach, snížená agrese nebo schopnost využívání náhradní potraviny. Životní prostředí chovných zařízení stejně jako techniky chovu mají nepředvídaný potenciál duplikace některého z kritérií, které se záměrně používá při umělém výběru domestikovaných zvířat. To je jedním z hlavních důvodů pro to, aby se chovatelská rozhodování opírala o rodokmeny, používá strategií jako průměrná příbuznost pro maximalizaci genetické variability, spíše než na výběru na určité znaky. Navzdory těmto strategiím chovu se umělý výběr bude pravděpo-

dobně vyskytovat i v budoucnosti. Bude třeba dalšího výzkumu, abychom lépe porozuměli potenciálně rozhodujícímu účinku umělého výběru na dlouhodobou budoucnost populací, chovaných v zoologických zahradách a tomu, jak tyto populace přispívají k úspěšné ochraně druhů (například úspěch reintrodukčních programů).

Výskyt zdraví škodlivých znaků bude se stoupajícím stupněm inbreedingu populací postupem času stále běžnější, protože tyto zdraví škodlivé recesivní geny jsou běžnou součástí genetické variability populace. Správci musí nejprve určit, zda je výskyt zdraví škodlivých znaků způsoben genetickými nebo environmentálními vlivy. Správci by také neměli automaticky předjímat, že nevhodnější strategií je vybírat proti známým a teoreticky možným nosičům těchto znaků. Pokud tak činí, vystavují se riziku, že současně vyrazují další žádoucí genetickou odchylku populace. Bude třeba provádět analýzy původu a stanovovat tak nevhodnější strategie v oblasti zdraví škodlivých znaků, které se objevují, stává-li se populace stále více inbrední.

Řízení populací nemůže být úspěšné bez řádné veterinární a chovatelské péče. Úspěšná reprodukce obvykle vyžaduje zdravá zvířata s řádnou péčí a ve vhodných prostředích. Je třeba naplňovat behaviorální potřeby zvířat prostřednictvím správné sociální struktury, řešení expozičních a programů obohacení životního prostředí. K tomu bude evidentně třeba provádět behaviorální výzkum, obzvláště u málo známých druhů. Přesuny jedinců mezi zařízeními zvyšují nárok na veterinární péči. Přesuny zvířat jsou významnou složkou populačního managementu a skrývají vysoká rizika šíření nemocí. Většina druhů zvířat se vyvinula ve spojení s řadou organismů, které mohou i nemusí být příčinou vysoké úrovně nemocnosti nebo mortality. Tento jinak normální stav se může změnit umístěním zvířat do podmínek pod hranici únosnosti (fyzicky, psychicky, z hlediska výživy atd.) nebo vystavením působení nových patogenů jiných druhů (včetně člověka) anebo obdobných specifik, daných rozdílným umístěním. Je třeba provádět důslednou péči, aby se zmenšilo negativní působení jiných druhů nebo organismů, se kterými by se daná zvířata přirozeně nesesetkala. Posuzování nových patogenů vyžaduje nepřetržitý výzkum a programy veterinární kontroly. Zoo a akvária potřebují kvalitně řízená karanténní zařízení a protokoly, aby se těmito záležitostmi mohly přiměřeně zabývat.

Jak už pro řízení populací platí obecně, regionální nebo multiinstitucionální přístupy ke zdravotní kontrole a péči mohou zvětšit úspěch a redukovat rizika a zátěže, kladené na jednotlivá zařízení. K dispozici je obrovský a nadále rostoucí informační systém, dostupný prostřednictvím sítí zdravotnických profesionálů, jako např. Skupina veterinárních odborníků IUCN, mezinárodní síť veterinářů, působících v zoo a ve volné přírodě i regionální organizace zoo veterinářů (např. Americká asociace zoo veterinářů a Evropská asociace veterinářů v zoo a volně žijících zvířat).



4.4 Nástroje populačního managementu: databáze, ISIS, plemenné knihy a ZIMS

Každá zoo nebo akvárium, zapojená do programu populačního managementu potřebuje zaznamenávat informace o jednotlivých zvířatech ve svém chovu shodným způsobem, pomocí standardizovaného programového vybavení, například Systému evidence záznamů o zvířatech - Animal Record Keeping System (ARKS), vyvinutého společností ISIS. Základními zaznamenávanými údaji budou údaje o místu původu, datech narození a úhynu, předcích a potomstvu, ale také informace o výživě a krmení, zdraví, lékařských vyšetřeních a rozmnožovacích návycích. Tyto informace jsou pro program populačního managementu neodmyslitelné a často také poskytují podrobnosti o základní biologii málo známých druhů.

ISIS zajišťuje ústřední počítačovou bázi evidence zvířat, soustředěnou a sdílenou v rámci své členské základny, obnášející více než 600 zařízení po celém světě (rámeček 3.2). Pomocí ARKS mohou členské instituce elektronicky přenášet data přímo do databáze ISIS.

Záznamy pro jednotlivé druhy jsou také vedeny v plemenných knihách, buď mezinárodně, regionálně nebo na národní úrovni. Plemenné knihy jsou často nejpreciznějšími soubory dat druhů, protože jsou vedeny vedoucím plemenné knihy, který je odpovědný za sběr, ověřování, úpravu a vydávání plemenné knihy. Mezinárodní plemenné knihy spadají pod kompetenci

WAZA, za regionální nebo národní plemenné knihy jsou zodpovědná příslušná sdružení zoologických zahrad. ISIS ročně vytváří a rozesílá CD-ROM, obsahující nejnovější vydání plemenných knih, zasílaných jejich vedoucími. CD - ROM Plemenné knihy 2003 obsahoval údaje z 281 zařízení v 47 zemích a přehled 903 regionálních a 167 mezinárodních plemenných knih, včetně 87 chovatelských směrnic. Toto je značný nárůst od vydání Světové strategie ochranné práce zoologických zahrad v roce 1993 a je částečně odrazem zvýšené odezvy na dotazníky, odráží však také reálné zvýšení počtu plemenných knih.

Navíc k software, využívanému pro správu údajů o zvířatech, existují různé specializované programové balíky pro analýzu dat plemenných knih a vytváření doporučení v oblasti managementu, například REGASP, PM2000 a MateRx.

Současný systém vedení vícečetných a zdvojených databází představuje nedostatečně efektivní využívání zdrojů a ISIS přichází s novým vzrušujícím procesem vytváření komplexního a integrovaného internetového informačního systému za účelem podpory širokého rozsahu aktivit v oblasti chovu a ochrany zvířat. Tento systém - Systém správy zoologických informací (Zoological Information Management System, ZIMS), bude přístupný online a skrze autonomní stanice vedení záznamů (viz kapitola 3 a rámeček 3.2).

4.5 Organizace skupinových chovných programů

Skupinové chovné programy mohou být organizovány a spravovány na globální nebo regionální úrovni. Často jsou preferovány spíše regionální programy, protože přesuny zvířat jsou v rámci regionů obvykle snadnější (například v rámci Evropské unie). Zoo a akvária v různých regionech mají rozdílné ochranné priority.

Některé regiony také aktivně vytvářejí regionální chovné plány, které identifikují prioritní taxony, které je třeba chovat a současně na které je třeba alokovat regionální prostředky. Pro každý region plán definuje směrné velikosti populace pro každý taxon za účelem optimalizace využití prostor zoologických zahrad a zapojená zařízení začleňují pravidla těchto regionálních chovných plánů do institucionálního plánování struktury chovu. Priority pro vybírání druhů mohou obsahovat mnoho faktorů jako např.:

- stupeň ohrožení volně žijící populace, t. j. kategorie stupně ohrožení IUCN
- taxonomická jedinečnost
- druhy původní fauny v daném regionu
- druhy se zavedenými chovatelskými metodami
- druhy se stabilními a zdravými populacemi
- klíčové druhy (tzv. „vlajkové lodě“)
- výchovná a výzkumná hodnota.

Software REGASP (Regional Animal Species Collection Plan) vyvinula ARAZPA za účelem pomoci zoologickým zahradám s institucionálním plánováním struktury chovu. REGASP spojuje informace, získané ze záznamů jednotlivých institucí s údaji z

regionálních chovných plánů, aby ředitelé zoo a akvárií mohli získat regionálně i globálně vytvořená doporučení pro chov ve svých plánovacích procesech. REGASP je distribuován celosvětově jako součást balíku chovatelského software ISIS. Komise IUCN pro přežití druhů má systém odborných skupin, zabývajících se jednotlivým taxony a napomáhající při vymezování priorit ochranné činnosti.



Kriticky ohrožený kondor kalifornský (*Gymnogyps californianus*), chovaný zoologickými zahradami sdružení AZA v rámci Plánu pro přežití druhu (Species Survival Plan), byl úspěšně navrácen do volné přírody. Foto poskytl Mike Wallace, Zoological Society of San Diego.

4.6 Globální skupinové chovné programy

Globální skupinové chovné programy, které existují u některých druhů, mají mezinárodní plemennou knihu a mezinárodního koordinátora, který vyhodnocuje úlohu jednotlivých zvířat, institucí a regionů z globální perspektivy. Tyto programy mohou probíhat pod kontrolou národních vlád, které mohou vlastnit všechna nebo většinu zvířat v chovném programu.

Globální programy mohou maximalizovat potenciál managementu populací tím, že se vyhnou možným protichůdným nebo dokonce soupeřícím programům a doporučením mezi regiony. Například pokusy o založení regionálních programů pro některé druhy v regionech výskytu by mohly být ohroženy vyjmutím geneticky důležitých zvířat jejich zasláním do programů v jiných

regionech. Obdobně může jeden regionální program poslat přebytečná (a geneticky nedůležitá) zvířata do jiných regionů, které poté, co mobilizují své vlastní zdroje pro založení vlastních regionálních chovných programů, náhle zjistí, že jejich zakladatelé mají z globální perspektivy nízkou genetickou hodnotu. U některých taxonů se může stát, že je k udržování zdravé a životaschopné populace třeba koordinovaného úsilí několika regionů. V jiných případech může každý z regionů umět jednotlivě udržovat životaschopnou populaci jednoho poddruhu širšího taxonu, kde je třeba řídit chov hned několika taxonů. Je třeba koordinovaného přidělování zdrojů v rámci světových zoologických zahrad a akvárií, aby nedocházelo k jejich fragmentaci nebo zbytečného zdvojení úsilí.

4.7 Vlastnictví a populační management

Vlastnictví zvířat je stále důležitým aspektem uspořádání a implementace skupinových chovných programů. U některých programů zůstává vlastnictví v rukou vlád příslušných států a základní chovná skupina i veškeré potomstvo se zapůjčují, vlastnictví proto nemusí vždy souviset s populačním managementem. Jiné programy vydávají doporučení pro přesuny zvířat, ignorují však otázku vlastnictví a ponechávají na jednotlivých zapojených institucích, zda budou zvířata zapůjčena, vyměněna nebo prodána či odkoupena. Výhodou deponace zvířat je zachování vlastnictví geneticky cenných jedinců a podpora deponování zvířat mezi jednotlivými zařízeními a tím i zvýšení přístupu k většímu rozsahu jedinců pro chov.

Některé zoologické zahrady nicméně musí spoléhat na výnosy z poskytování zvířat, aby mohly alespoň částečně financovat svoje chovné programy. To komplikuje přesuny mezi jednotlivými zařízeními a může to omezit i účinnost skupinových

chovných programů, protože tyto zoo mohou dávat přednost prodeji zvířat před rozhodnutím koordinátora. Silné konflikty zájmů se mohou projevit u zoologických zahrad a akvárií s vysokými finančními příjmy u populací, řízených v rámci programu. Mohou projevit neochotu dodržovat doporučení zastavit rozmnožování nebo poslat jedince do jiných zařízení, aby se tam množili s jedinci, které těmto zařízením nepatří. Tyto problémy jsou obzvláště značné tam, kde se do skupinových chovných programů zapojují soukromí chovatelé. Je třeba, aby druhoví koordinátoři vyhodnotili výdaje a výhody zapojení veřejných i soukromých institucí, které mají v oblasti řízeného chovu daného druhu komerční zájmy, do daného programu. Zatímco tito účastníci mohou chovat a poskytovat (za úplatu) geneticky cenná zvířata, jejich komerční zájmy mohou na druhé straně zkomplikovat nebo dokonce poškodit spolehlivost programu (viz také kapitola 9).

4.8 Zabavená a opuštěná zvířata

U některých chovných programů jsou problémem zabavená nebo opuštěná zvířata. Bývají chována nezákonně jako domácí zvířata nebo zabavena při nezákonném dovozu. Mohou to být zvířata, zachráněná a navracená orgánům pro ochranu přírody nebo to mohou být problematická zvířata z volné přírody, přesunutá z ní orgány ochrany přírody, aby se zabránilo konfliktům mezi lidmi a zvířaty. Při zařazování zabavených a opuštěných zvířat do chovného programu je nutné vzít v úvahu následující hlediska:

- sporný zdravotní stav, rizika nemocí
- sporný původ kvůli nedostatku údajů o historii (zvíře narozené nebo odchycené ve volné přírodě, taxonomie);
- sporné vztahy mezi jedinci v zabavených skupinách.

Na druhé straně zdravá zvířata, zabavená nebo zachráněná z volné přírody mohou do chovného programu vnést možnost revitalizace zakladatelské skupiny nebo výměny nemnožících se starých zvířat za mladé chovné jedince. Většina chovných programů neměla při svém založení adekvátní množství zakladatelů a periodické zahrnování nových nepříbuzných zvířat může být pro takové programy povzbuzením. Je však třeba vynaložit maximální úsilí k tomu, aby byli do programu přidáváni pouze jedinci, kteří jsou zdraví, jednoznačně taxonomicky zařazeni, pocházejí z volné přírody (nebo je v případě narození v lidské péči jednoznačně známá jejich příbuznost k dané populaci) a jsou vhodně umístěni. WAZA a IUCN vytvořily detailní směrnice pro zoo a akvária i orgány ochrany přírody pro způsob zacházení se zabavenými zvířaty (k dispozici na webovských stránkách WAZA a IUCN).

4.9 Národní a mezinárodní předpisy



K intenzivnímu populačnímu managementu, sloužícímu ochranným cílům, je třeba přesunů zvířat. Jedná se o výměny zvířat mezi dílčími jednotkami populace *ex situ*, introdukce zvířat z volné přírody za účelem genetického posílení stávající populace *ex situ*, zakládání nových populací *ex situ* ze zvířat z volné přírody a interaktivní výměna zvířat mezi populacemi *in situ* a *ex situ* pro vzájemné posílení. Mnohé z těchto přesunů, plánovaných v rámci ochrany druhu, zahrnují přechod národních a kontinentálních hranic.

Zoo a akvária musí být v souladu s národními a mezinárodními předpisy v oblasti přesunů zvířat. V zájmu efektivního populačního managementu, který je rozhodující pro ochranu druhů, by mělo dojít k přizpůsobení a dotvoření stávající a připravované legislativy tak, aby bylo ponecháno rozsáhlé pole působnosti pro přesun zvířat a genetického materiálu mezi licencovanými zoologickými zahradami a akvárii a mezi populacemi *in situ* a *ex situ*. Jsou to procesy, vyžadované v rámci implementace

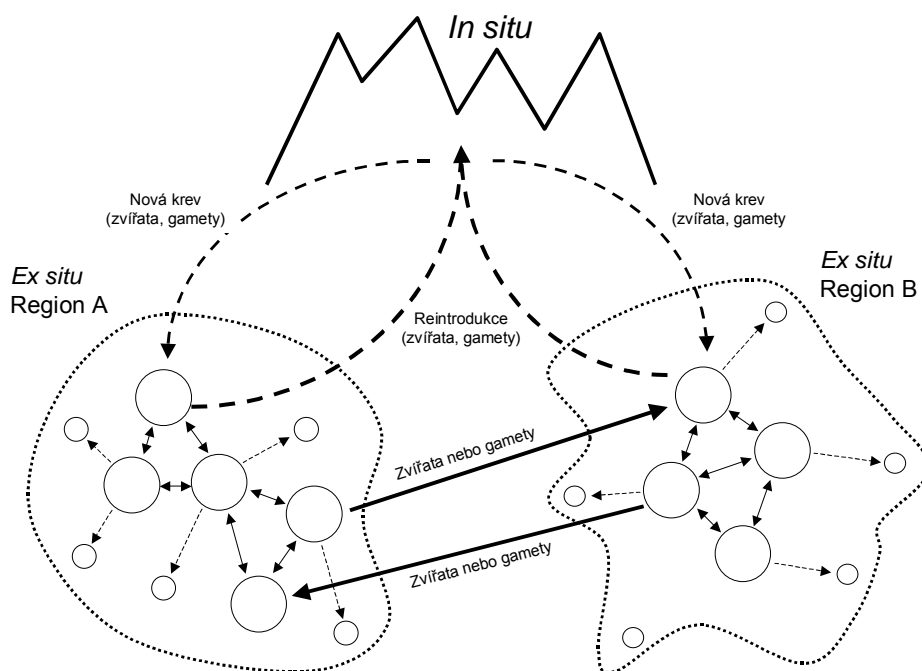
4.10 Populační management *in situ* a *ex situ*: plány řízení metapopulací

Primárním cílem skupinových chovných programů *ex situ* pro ohrožené druhy je podpora ochranné práce *in situ*. Mohou tak činit skrze záchranu druhů, bezprostředně ohrožených vyhynutím ve volné přírodě, prostřednictvím výzkumu, vzdělávací

legislativy, jako např. níže uvedené, které mohou být bohužel časově náročné a komplikované a tudíž působit zbytečná zpoždění:

- předpisy CITES a související národní a mezinárodní legislativa, omezující import a export ohrožených druhů zvířat
- národní legislativa, omezující import zvířat (domestikovaných i z volné přírody) v rámci prevence zavlečení nemocí
- národní legislativa nebo ochranné zásady, upravující přesuny zvířat z přirozeného prostředí a obráceně
- národní legislativa, vytvořená v důsledku Úmluvy o biologické diverzitě (CBD), zaměřená na regulaci biopirátství a kontrolu svrchovaných národních práv v oblasti biodiverzity
- národní legislativa, zaměřená na prevenci zavlečení invazních druhů s agresivním potenciálem.

nebo propagace činností, které podporují populace *in situ*, nebo jednoduše tím, že poslouží jako genetický a demografický rezervoár, sloužící jako záloha pro populace ve volné přírodě.



Obrázek 4.1. Řízení metapopulací zahrnuje řízení souboru vzájemně se ovlivňujících populací *in situ* i *ex situ* se společným ochranným cílem. Lze sem zařadit jakékoliv množství složek: výměny mezi většími chovnými zařízeními (velké kruhy); umístování nemnožících se nechovných zvířat v periferních institucích (menší skupiny a tečkované čáry), přesuny zvířat mezi regiony, reintrodukce zvířat, narozených v zoo do původního prostředí a periodický přesun zvířat z volné přírody do populací *ex situ*. Další rozvoj reprodukční technologie umožní přesun genů mezi jednotkami metapopulace prostřednictvím přesunu zvířete i gamety.

Užitečný model pro popis teoreticky možných vztahů mezi populačním managementem *ex situ* a *in situ* je model managementu metapopulací, souboru vzájemně se ovlivňujících populací, řízený společným ochranným cílem (obr. 4.1). Součástí plánu managementu metapopulací mohou být vícečetné regionální populace *ex situ* (nebo globální populace *ex situ*), vnitrostátní

chovné programy, vícečetné populace ve volné přírodě, reintrodukované populace, neobsazený biotop vhodný pro reintrodukce a dokonce genobanky. Populační management je prováděn prostřednictvím přesunů mezi institucemi v populacích *ex situ*, jak je uvedeno výše, reintrodukce zvířat odchovaných v zoo do volné přírody, translokace zvířat mezi populacemi ve

volné přírodě a u genů pomocí umělého oplodnění nebo technologií pro přenos embryí. Úloha populací *ex situ* se může různit, mohou sloužit jako genetická a demografická zásobárna pro potřeby druhu, s nízkou úrovní interakce s populací ve volné přírodě, až po funkci populace s rozsáhlým tokem genů v obou směrech (reintrodukce a periodické získávání nových zakladatelů).

Populace *in situ* často čelí problémům podobným těm, které mají populace *ex situ* – slabá genetická základna a celková velikost populace, omezený tok genetické informace, problémy možného křížení, extrémní početní nárůst (překračující únosnost) a potřeba lidských zásahů. Vědní obor management malých populací, vytvořený v první řadě za účelem řízení populací *ex situ*, bude třeba aplikovat i na populace *in situ* a zvětšit tak jejich životaschopnost. Zoo a akvária budou mít silnou pozici při dodávání těchto odborných znalostí a měly by pro to vyhledávat příležitosti.

Reintrodukce je zřejmý a důležitý komponent vztahu mezi ochranou přírody *ex situ* a *in situ*, jakkoli to bude problematické i nadále (viz také kapitola 2).



Doporučení

Světová strategie ochrannářské práce zoo a akvárií (WZACS) doporučuje, aby všechny chovné programy ohrožených druhů zvířat v zoologických zahradách a akváriích byly řízeny jako globální nebo regionální skupinové programy se zapojením zoo a akvárií, sdílejících stejný soubor specifických programových cílů. Regionální programy by se měly spojit, aby naplnily globální ochrannářské strategie. Je třeba udržovat globální i regionální plemenné knihy nebo ekvivalentní databáze pro tyto druhy. Při dostatku prostředků by měly být sledovány a řízeny také chovné programy pro druhy mimo nebezpečí ohrožení.

WZACS doporučuje, aby byly všechny chovné programy, do kterých jsou zapojeny zoo nebo akvária, kvantitativně a objektivně vyhodnocovány podle jejich cílů, stavu a perspektivy.

WZACS důrazně doporučuje, aby všechny chovné programy byly založené na objektivní vědě a managementu s využíváním nejnovějších dostupných znalostí v oblasti populačního managementu, reprodukční biologie, genetiky, chování zvířat, výživy, veterinární péče a zásad chovu.

WZACS připomíná všem zoo a akváriím a místním, regionálním a národním orgánům, že před přijímáním zabavených zvířat bude vhodné brát zřetel na „Směrnice WAZA pro přijímání zadržených nebo zabavených zvířat“.

WZACS naléhá na všechny zoo a akvária, aby pokračovaly v podpoře vědeckého rozvoje populačního managementu, zvláště u taxonů, chovaných ve skupinových chovech (například ryby, bezobratlí a mikroorganismy) nebo druhů, vystavených specifickým problémům, např. onemocněním.

WZACS připomíná všem zoo a akváriím, že se očekává, že budou vést základní záznamy o zvířatech v jejich chovech a přispívat těmito údaji do databáze ISIS a plemenných knih, a to včas a komplexně. WAZA a regionální sdružení musí neustále hledat ekonomicky životaschopné metody pro instituce v rozvojových zemích, aby se tohoto procesu mohly plně účastnit.

WZACS vyzývá všechny zoo a akvária, aby své plánování struktury chovu propojily s regionálně či globálně stanovenými ochrannářskými prioritami ve spolupráci s taxonomickými a druhovými poradními skupinami Komise IUCN pro přežití druhů.

WZACS vyzývá legislativní i implementační orgány, aby zajistily co možná nejrychlejší dokončení implementačních procesů, spojených s přesuny zvířat a genetického materiálu mezi zoo a akvárii.



Kapitola 5

Vzdělávání a školení



Souhrn

Osvěta a vzdělávání je ústřední úlohou všech zoo a akvárií a mělo by tedy být i součástí jejich strategie. Rozumí se tím existence jasné osvětové a vzdělávací koncepce, vytváření strategického plánu rozvoje osvěty a vzdělávání a prezentace environmentální udržitelnosti („zelená“ etika). Osvětové a vzdělávací cíle by měly být zahrnuty do plánování struktury chovu, navrhování expozic, rozvoje ochranných programů a plánování v oblasti návštěvnických služeb. Úlohou osvěty a vzdělávání je vykládat informace o chovaných zvířatech za účelem upoutání, ovlivnění a umožnění lidem všech sociálních vrstev aktivně jednat ve prospěch ochrany přírody. Osvětoví pracovníci představují zvířata v jejich ekonomickém, kulturním a politickém kontextu i jako biologické jedince a vysvětlují vliv člověka na volnou přírodu v lokálním i globálním kontextu. Pro rozvoj této činnosti je třeba zajistit podporu osvětových pracovníků (případně dobrovolníků) prostřednictvím školení. Další příležitosti sdílení metod představuje systematická spolupráce v rámci Mezinárodního sdružení zoo pedagogů a s příslušnými protějšky v botanických zahradách, muzeích a vědeckých střediscích. Zoo a akvária provádějí neformální osvětu a vzdělávání svých návštěvníků (dle vlastního výběru) a formální vzdělávání prostřednictvím vytváření kontaktů se školami, fakultami, univerzitami a ústavy pro vzdělávání pedagogů. Účastí na tvorbě osnov mohou osvětoví pracovníci zoo a akvárií udržovat svoje programy aktualizované a zajistit, aby ve výkladu byla obsažena problematika ochrany přírody. Kromě biologie lze velmi dobře využívat chovů zvířat jako „živých sbírek“ pro účely výuky v oblasti péče o zvířata, výsadby, řešení expozic a péči o rekreační zařízení, vzdělávací úlohu lze ještě více prohloubit vytvářením partnerství v oblasti školení. Osvěta a vzdělávání je rovněž podstatnou složkou terénní ochranné práce, jelikož buduje povědomí a podporu. Tato kapitola tak představuje vizi zoo a akvárií, významně přispívajících k ochraně přírody svým působením vedoucích a učitelů v sociálně a kulturně relevantním formálním i neformálním vzdělávání a tím i ovlivňováním lidského přístupu a chování k volné přírodě a životnímu prostředí, lokálně i globálně.

Vize

Zoo a akvária budou se svým nenahraditelným zdrojem živých zvířat, se svými odbornými znalostmi a jejich propojením na terénní ochrannou práci uznávány jako vedoucí a učitelé v oblasti formální i neformální ochranné osvěty a výuky. Vzdělávací úloha zoo a akvárií bude odpovídat sociálně, ekologicky i kulturně a díky ovlivňování lidského chování a postoje k hodnotám bude na osvětu a vzdělávání pohlíženo jako na významnou ochrannou činnost. Zoo a akvária rozšíří školení svého vlastního personálu i jiných osob, zapojených do práce *in situ* i *ex situ*.

5.1 Úvod

Zoo a akvária jsou výtečnými středisky pro informovanost lidí o světě přírody a potřebě jeho ochrany. Uvědomění lze převádět do akce s pozitivními výhodami pro volně žijící zvířata, lidi a ochranu přírody. Vzdělávací aktivity v zoo a akváriích budou napomáhat pochopení vize Agendy 21, iniciativy konference Spojených národů o životním prostředí a rozvoji v Rio Janeiro v roce 1992. V oficiálním popisu se píše: „Agenda 21 je komplexní plán opatření, která je třeba provést globálně, celonárodně i lokálně organizacemi, příslušejícími do systému Spojených národů, vládami a klíčovými skupinami v každém oboru lidské činnosti, který má dopad na životní prostředí“. Je to rozsáhlý dokument a původní text lze najít na: www.ne.org/esa/sustdev/documents/agen. (v arabštině,

čínštině, angličtině, francouzštině, ruštině a španělštině) Kapitola 36 Agendy 21, nazvaná „Propagace vzdělávání, veřejného uvědomění a školení“ je jakýmsi deštěm pro všechna opatření, vztahující se ke vzdělávání k trvale udržitelnému rozvoji, včetně těch, předeslaných jinými konferencemi OSN. Kapitola 36 „zahrnuje všechny prameny vzdělávání, jak formální, tak neformální, základní vzdělávání a všechny klíčové záležitosti, vztahující se ke vzdělávání k udržitelnému lidskému rozvoji, včetně environmentální výchovy“.

Pokrok v ochraně přírody závisí na vývoji veřejného porozumění vztahům mezi druhy, životním prostředím a lidskými svěbytnými přístupy a opatřeními. Úspěch jiných



ochranářských strategií, jako je např. ochranářské řízení populací *ex situ*, reintrodukce a ochrana biotopů, je dlouhodobě závislý na vlivu vzdělání na jednání člověka.

Zoo a akvária umožňují v lidech budovat ocenění, údiv, úctu, porozumění, péči a zájem o přírodu. Toho lze dosáhnout globálně skrze síť zoo a akvárií pracujících na lokální, národní, regionální a mezinárodní úrovni, a prostřednictvím přímého zapojení do projektů *in situ* a *ex situ*.

Je potřeba dále rozvíjet možnosti, které mají zoo a akvária v oblasti školení - nejen pro personál zoo, ale i pro další, kdo jsou zapojeni do ochrany přírody, výzkumu, environmentálního řízení, vzdělávání, rozvoje společnosti a dalších.

Zoo a akvária apelují na velmi široké publikum a mají obrovskou návštěvnost po celém světě. Mají proto teoretickou možnost být velmi důležitým zdrojem environmentálního uvědomění, školení a opatření pro dosažení trvale udržitelné budoucnosti. Na počátku 21. století musíme vynaložit spojené úsilí k revitalizaci a novému zaměření vzdělávacích a školicích programů, vytvořit vhodné zdroje, vytvořit přímá spojení s prací *in situ* a zabývat se potřebami, chováním a potřebami veřejnosti. Cílem vzdělávání by mělo být proniknout všemi aspekty činnosti zoo nebo akvária, bez ohledu na velikost, umístění nebo finanční omezení.

5.2 Zoo a akvária jako vzdělávací organizace

Osvěta a vzdělávání v zoo a akváriích je holistický obor, zaměřený na návštěvníky, personál a širokou veřejnost.

Osvětová a vzdělávací filozofie zoo a akvárií by měla začleňovat principy výchovy k péči o životní prostředí a udržitelnému rozvoji. Lze to označit termínem „výchova k ochraně přírody“. Zoo a akvária by si měly uvědomovat význam poskytování základních informací o zvířatech a přírodních stanovištích. Všichni ovšem musíme pochopit, že důraz, kladený na různorodé environmentální a ochranářské problémy v zoo a akváriích v různých částech světa budou ovlivňovat kulturní, hospodářské a politické faktory.

Zoo a akvária by si měly uvědomovat význam vzdělávání jeho zahrnutím do svých programových prohlášení, zabezpečit, aby bylo integrováno do řídicích aktivit a zajistit, aby byly při plánování struktury chovu, řešení expozic, vytváření ochranářských programů a plánování návštěvnických služeb brány v úvahu v plném rozsahu osvětové cíle. Všechny zoo a akvária i jejich přidružené regionální organizace by měly vypracovat písemnou koncepci a strategický plán rozvoje vzdělávání. (Viz rámeček 5.1.)

Rámeček 5.1

Zásady osvětové práce

Tyto zásady byly přijaty Radou EAZA v září 2001. Zásady osvětové práce zpracovala pro své členy i jiná regionální sdružení. Dodržování těchto zásad umožní členům zvýšit svou profesionalitu a postupně se propojovat, aby zlepšili svou osvětovou úlohu a účinnost.

Souhrn zásad EAZA pro osvětovou práci (2001)

1. Osvětová a vzdělávací úloha zoo musí být jasně specifikována v jejím písemném dokumentu, stanovujícím poslání a zaměření.
2. Zoo musí mít písemnou koncepci práce v oblasti osvěty a vzdělávání, specifikující složky a stanovující metody, kterými budou jednotlivé složky používány v aktivitách, zaměřených na jednotlivé cílové skupiny. Osvětová práce zoo musí být zaměřena na veškerou veřejnost, ne pouze na školy.
3. Zoo musí prokazovat, že svou koncepci opravdu realizuje, pomocí specifických projektů, návštěvnosti, vyhodnocovacích postupů a výzkumu.
4. Zoo by měla mít nejméně jednoho zaměstnance, odpovědného za odbornou realizaci koncepce osvěty a vzdělávání.
5. U expozic musí být jasně identifikovány chované druhy. Znaky a tabule by měly poukazovat především na druhy ohrožené a druhy, zapojené do místních, národních i mezinárodních programů.
6. Jsou-li součástí programů ukázky chování zvířat (výcviku), musí být pojaty osvětovou nebo ochranářskou formou.
7. Pro úspěšnost osvětových a vzdělávacích programů musí zoo vystavovat zvířata v co nejlepších podmínkách, v expozicích, řešených tak, aby chovaným zvířatům umožňovaly co nejlepší projevy přirozeného způsobu života a přirozeného chování.
8. Osvěta a vzdělávání by měly být integrovány do procesu přípravy expozic a definování struktury chovaných druhů.
9. Zoo by měla mít referenční knihovnu, odpovídající rozměru a komplexnosti organizace, přístupnou veškerému personálu a v případě možnosti i široké veřejnosti.
10. Zdrojový materiál a osvětově vzdělávací informace musí být dostupné široké veřejnosti i návštěvníkům zoo. Jedná se především o letáky, průvodce, materiály pro učitele, pracovní balíčky a listy, které by měly být volně k dispozici.



Zoo a akvária by měly také mít vhodně kvalifikovaný personál, odpovědný za vytváření a dohled nad osvětovými činnostmi a zabezpečovat, aby byl k dispozici školený personál i dobrovol-

níci. Tam, kde je to možné, měly by zaměstnávat či „osvětové a vzdělávací pracovníky“ a budovat osvětová centra a obdobná vzdělávací zařízení.

5.3 Spolupráce pomocí sítí

Osvětový a jiný personál by se měl aktivně zapojovat do práce v místních, národních, regionálních a mezinárodních sítích, jako např. Mezinárodní asociace zoo pedagogů (International Zoo Educators Association - IZE) a její regionální skupením. Sdílení nápadů, ať už tváří v tvář nebo pomocí písemných či elektronických prostředků je nezbytnou součástí udržování

efektivní základny pro osvětovou práci. Zoo a akvária by měly svoje osvětové pracovníky podporovat a dávat jim prostředky k tomu, aby se zapojovali do takovýchto produktivních dialogů, a to nejen mezi sebou navzájem, ale také s jejich protějšky v botanických zahradách, muzeích, vědeckých centrech a dalších příslušných institucích.

5.4 Živé expozice

Živá zvířata mají enormně přitažlivou sílu; vidět je, slyšet je nebo cítit je má samo o sobě obrovský osvětový význam. Základním cílem živých expozic je osvěta a vzdělávání a osvětový personál by měl být zapojen do řešení těchto expozic. Se stále více urbanizovaným obyvatelstvem nabývá tento kontakt s přírodou na zásadním významu a měli bychom na něm stavět, chceme-li propagovat a podporovat ochrannářskou práci.

výkladu. Design expozic, vycházející z příslušného biotopu by měl zahrnovat aspekty lidské kultury, vztahující se k danému druhu a využívat rostlin a funkcí, jako zvuk nebo klima. Návštěvníci budou pak snadněji rozumět konceptům biologické diverzity a vzájemné závislosti druhů, biotopů a ekosystémů a poznávat vazby na lidskou činnost. Zoo a akvária by si měly uvědomovat, že návštěvnícký zážitek je také ovlivněn aspekty jako podmínky zvířat a prostor, na kterém jsou chována. Zoo by proto měly zajistit, aby pozitivní osvětová poselství nebyla znehodnocována nebo matena nekvalitními podmínkami nebo chovem.

Můžeme kupříkladu vystavovat zvířata v přirozenějším pojetí, používat vícedruhové expozice s vhodným složením druhů nebo poskytovat zážitky, založené na doprovodných příbězích nebo konkrétním poselství s využitím různorodých technik

5.5 Neformální osvětová práce a samoobslužné formy výuky (dle vlastního výběru)

Většina návštěvníků si přeje trávit den formou rekreace a zábavy a k tomu je třeba disponovat řadou vzdělávacích metod, umožňujících přístup a příležitost všem, bez ohledu na věk nebo schopnosti.

Mezi osvětové a vzdělávací záměry zoo a akvárií by měly patřit následující body:

- vzrušovat, nadchnout a vzbudit zájem lidí o svět přírody
- stimulovat porozumění otázkám ochrany přírody a specifické úloze návštěvníků
- vytvářet podporu a aktivitu veřejnosti ve vztahu k ochrannářským zájmům na různé úrovni
- poskytovat řadu zážitků, materiálů a prostředků širokému spektru návštěvníků, aby se mohli zasvěceně rozhodovat v jejich každodenních životech tak, aby to přinášelo prospěch životnímu prostředí a volně žijícím zvířatům
- rozvíjet v lidech povědomí, že žijí ve světě přírody a porozumění tomu, jak ochrana přírody souvisí s všedním životem

Mezi návštěvníky jsou různé cílové skupiny, skýtající příležitost k soustředěné ochrannářské výchově - například řídící pracovníci, představitelé obchodu, spotřebitelé, rodiče, učitelé, studenti a děti. Zoo a akvária navštěvují skupiny z širokého okruhu sociálního, kulturního, etnického a ekonomického prostředí.

Návštěvníci jsou přístupní podávání informací o zvířatech, a jsou často otevřenější k neformálnímu kontaktu. Neformální osvětová práce (např. rozhovory s ošetřovateli, blízká setkání se zvířaty, interaktivní zážitky, expozice s přístupem veřejnosti, expozice s jasnými biologickými tématy) se zlepší, jsou-li celá organizace i její personál prostoupeny osvětovým a ochrannářským fluidem. Výchova bude účinnější, přijme-li organizace etiku typu „dělej to, co kážeš“; je to evidentní tam, kde je organizace provozována „zeleným“ nebo také „trvale udržitelným“ způsobem, jak jen je to možné. (viz také kapitola 8.)



5.6 Formální osvětová práce

Všechny zoo a akvária by měly přitahovat skupiny z rozmanitých vzdělávacích zařízení. Poskytnutím napínavých, interaktivních a strukturovaných osvětových seminářů, programů nebo přednášek a prostředků, uzpůsobených specifickým potřebám těchto skupin mohou zoo a akvária přispět k výuce a porozumění jakožto součást lokálních i národních rámců učebních osnov. Zároveň mohou zoo pedagogové rozšířit profil environmentálních a ochranných otázek a zasazovat se o pozitivní přístupy a jednání v oblasti ochrany přírody škol, vysokých škol a univerzit směrem k veřejnosti.

Osvětový a vzdělávací personál zoo a akvárií by měl vytvářet spojení a partnerství s učiteli a zajišťovat tak, aby osvětové programy zoo byly v souladu s vývojovými trendy osnov. Dobře uzpůsobené osvětové činnosti mohou tak na sebe přitáhnout pozornost ze strany orgánů v oblasti vzdělávání a také demonstrovat významnou úlohu zoologických zahrad a akvárií v jejich okolí i v mnohem širších globálních sítích.

5.7 Osvětová témata

Mnohé zoo a akvária jsou individuálně zaměřené nebo něčím zvláštní – zaměřují se například na místní faunu, určitou taxonomickou skupinu nebo biogeografickou oblast. Osvětová práce by se měla koncentrovat na navození pocitu údivu a úcty ke tkáni života a naší role v něm. Měla by stimulovat emoce, budovat na tomto zážitku a vytvářet ochrannou morálku, která může být transformována do činnosti. Dalo by se to shrnout pod pojmy „přitahovat, inspirovat, umožnit“.

Zoo a akvária mohou používat nespočet různých metod k aktivaci zvědavosti svých návštěvníků, zaměřené na volnou přírodu. Návštěvníci by se měli dozvídat zajímavosti o jednotlivých druzích, jejich zvyklostech, chování a ochraně a měli by se na základě toho nadchnout pro to, aby se dozvěděli více. Měli by být aktivně vedeni k porozumění významu ekosystémů, společensko-hospodářské hodnotě druhů a přirozených

5.8 Prosazování ochrany volné přírody

Zoo a akvária mají ideální pozici pro stimulaci veřejné podpory kampaní, akcí a politického prosazování ochranné činnosti. Prostřednictvím koncentrovaných aktivit, výstav, kampaní a informací o tom, jak se lidé mohou rozhodovat v běžném životě mohou zoo pomoci návštěvníkům zlepšit podmínky volně žijících zvířat.

Pro některé návštěvníky mohou být zoologické zahrady primárním zdrojem informací o volně žijících zvířatech, jejich zákonné ochraně a alternativních hodnotách, které příroda ob-

Zoo a akvária by měly prozkoumat koncept celoživotního vzdělávání a cílové skupiny studentů, na které je třeba se zaměřit, z širokého okruhu věku a schopností – od školky až po univerzitu; i studentů se zvláštními vzdělávacími potřebami. Zoo pedagogové nebo speciálně zaškolený personál mohou navíc rozšířit cíle ochranné osvěty prací v rámci okolní společnosti – návštěvováním škol, sirotčinců a ústavů pro seniory, nebo pomoci s místními environmentálními projekty.

Záměry formálního vzdělávání lze podporovat prostřednictvím programů, specificky zaměřených na školení učitelů a napomáháním orgánům pro přípravu osnov a zajistit tak, aby byly do kurzů začleněny úloha zoo a ochranné záležitosti. Cílem zoologické zahrady nebo akvárium by měly fungovat jako živá třída se specifickými kurzy přímo na místě a příslušná organizace by měla vyhledávat příležitosti zapojení do partnerství s místními vysokými školami a dalšími školskými institucemi nebo orgány.

stanovišť a dopadu jednání člověka na volně žijící zvířata a okolní prostředí. Zoo by také měly návštěvníkům umožňovat podniknout nějakou akci a uvědomit si svoji zodpovědnost za svět, ve kterém všichni žijeme.

Lze objevovat různé biologické tematiky, včetně takových komplexních konceptů, jako je dynamika populací, anatomická a fyziologická adaptace, evoluce a přirozený výběr, ochranné chovatelské a techniky ochranného managementu. Zoo by si však měly uvědomovat svůj široce pojatý apel a prozkoumat další osvětová témata, blízká jejich návštěvníkům – například význam některých druhů v kulturních a náboženských vírách, domestikace druhů, aspekty chovatelské a nepatřičnost držení některých cizokrajních zvířat jako zvířat domácích.

sahuje. Zoo mají významnou příležitost propagovat morální zodpovědnost a měnit chování a hodnoty.

Bude-li to možné, zoo a akvária by měly klást význam problémů životního prostředí do souvislosti s životem a zkušeností návštěvníků. Například ilegální obchod s masem volně žijících zvířat v Africe lze přirovnat k nadměrnému rybolovu v Evropě. Tímto způsobem si návštěvníci evropských zoo a akvárií mohou vytvářet vztah k problémům v jiných regionech a nedomnívat se, že environmentální problémy existují někde jinde. Jinými slovy: osvětová činnost může podpořit akci v lokálním měřítku.



5.9 Sdělování poselství

Návštěvníci zoo a akvárií představují široký vzorek společnosti, proto by metody komunikace měly být skutečně rozmanité. Zkušenosti zoo, akvárií, botanických zahrad, výstav a muzeí na začátku 21. století ukazují, že prvořadý důraz by měl být kladen na živé vykladače, protože ti mohou být neúčinnějším prostředkem komunikace. Těmito vykladači mohou být zaměstnanci (kteří mohou mít v rámci organizace i jiné funkce – např. ošetrovatelé, zahradníci nebo osvětový personál) nebo dobrovolníci, ale všichni by měli projít školením, zaměřeným na prezentace pro veřejnost.

Zoo i akvária mají k dispozici celou řadu komunikačních technik, používajících různé prostředky. Všechny zoo a akvária by

se však měly snažit využívat různé techniky způsobem, vhodným pro dané umístění, jeho velikost a rozpočet. Internet, jehož využívání roste stále rychleji, poskytuje zoo a akváriím obrovskou příležitost šířit svoje poselství po celém světě, aby se tak dostalo i k lidem, kteří nejsou jejich návštěvníky. Internet je také prostředkem výměny nápadů a informací. Mezinárodní síť zoo a akvárií, která spolupracuje online, umožňuje sdílet techniky a prostředky poměrně levně a dokonce využívat internetové technologie pro konkrétní vzdělávací aktivity, například školení.

Zoo a akvária měly také sdělovat svoje poselství prostřednictvím médií, včetně novin, rádia a televize, a to všude tam, kde je to možné. (Viz také kapitola 6).

5.10 Ochranařská osvětová práce *in situ*

Osvěta a vzdělávání je rozhodující součástí terénních ochranařských projektů pro vytváření podpory a porozumění mezi místními komunitami v zemích realizace. Projekty *in situ* jsou skutečně dlouhodobě odsouzené k nezdaru, pokud se jich nebudou účastnit místní lidé a nebudou-li určeny základní příčiny mizení přírodních stanovišť a ohrožení živočišných druhů. Je zde také nezbytné kulturní uvědomění, porozumění jazyku a umění naslouchat.

Osvětový personál v zoo a akváriích může se svými konkrétními znalostmi a dovednostmi hrát roli především v projektech, podporovaných jejich vlastními sdruženími nebo institucemi. Zoo nebo akvárium, zainteresované v terénním

projektu má dobrou příležitost využít odpovídající vzdělávací aktivity pro stimulaci veřejného porozumění a vhodného opatření na podporu konkrétního projektu. Projekty mohou například stimulovat organizace, aby se zajímaly o problémy globálního obchodu, mohou lidem umožnit nákup produktů, podporujících specifické environmentální cíle nebo mohou stimulovat lidi k úsporám zdrojů nebo zasazení stromu.

Zoo a akvária mohou také vytvářet partnerství s jinými ochranařskými organizacemi a mohou používat síť IZE pro vytvoření jednotného globálního programu pro zvýšení uvědomlosti a stimulaci ochranařských akcí.

5.11 Školení: vzdělávání zaměřené na získání dovedností

Zoo a akvária mají jedinečnou pozici k nabídce podpory prostřednictvím školení svých zaměstnanců a dalších osob, zapo-

jených do odborných a komunitně zaměřených ochranařských aktivit.

Školení personálu

Personál zoo a akvárií musí být vyškolen a kvalifikován pro svoji úlohu. Každého zaměstnance a dobrovolníka je třeba na začátku seznámit s přehledem záměrů a cílů organizace, včetně aktivit v oblasti ochrany přírody a vzdělávání. Zaměstnanci by si měli bez ohledu na svoje pracovní zařazení uvědomovat, že jejich práce má společný cíl.

potřeba provádět další školení. Toho lze dosáhnout ve spolupráci s jinými organizacemi, např. vysokými školami. Některé organizace vytvářejí i takové školící programy, které mohou využít i lidé, kteří nejsou jejich zaměstnanci.

Všechny zoologické zahrady by měly vytvořit vlastní strukturovaný plán školení zaměstnanců a dobrovolníků pro zajištění optimálních postupů ve všech oblastech provozu a podpory profesního vývoje zaměstnanců.

Programy zoo a akvárií by se měly zaměřit na více oborů než jen biologii, vědu a vzdělávání; měly by zaměstnance školit v tom, jak organizace pracuje, jak budovat týmy a jak se stát vedoucím.

Zatímco u některých funkcí je třeba specifická kvalifikace, pro praktickou práci je nevhodnější školení „při zaměstnání“. K tomu je třeba stanovit jasné cíle a procesy. Je třeba stimulovat zoo a akvária k vytváření dalších školících programů pro určitá pracovní místa, především ta, kde mají prvořadý význam technické dovednosti a kde je ke zlepšení

Zoo a akvária mohou také vytvářet partnerství s místními a mezinárodními poskytovateli kurzů, kteří potom mohou využívat odborné dovednosti a znalosti zaměstnanců zoo a akvárií.

Zaměstnance je třeba podporovat a stimulovat k účasti na workshopech, konferencích a seminářích, pořádaných interně i externě.



Partnerství v oblasti školení

Zoo a akvária jsou skvělými výukovými místy pro studium široké palety oborů od péče o zvířata po zahradnictví, od informační technologie po navrhování expozic a od péče o volný čas po služby v oblasti stravování. V některých zemích (např. ve Švýcarsku) školení zaměstnanců upravuje zákon, a může se objevit požadavek, aby o zvířata pečovali ošetřovatelé s certifikátem. V takové situaci by zoo a akvária měly úzce spolupracovat s úřady, které stanovují zákonné požadavky, i s těmi, kdo je zavádějí.

Pro formální vzdělávání je prospěšné vytvářet partnerství s dalšími poskytovateli školení a vzdělávání, např. vysokými

školami a univerzitami a profesními organizacemi, jako např. organizacemi veterinářů zoologických zahrad (např. Evropská asociace veterinářů zvířat v zoo a volně žijících zvířat). Zoo a akvária mohou také nabízet studentům pracovní uplatnění a praxi pro účely výuky a pozorování práce přímo na místě. Partnerství tohoto typu lze použít při vývoji programů školení zaměstnanců a při získávání certifikátů a kvalifikací. Rovněž mohou skýtat příležitosti pro financování nákladů na tato školení. Podobně výhodný je i rozvoj spolupráce s řadou nevládních organizací, zaměřených na ochranu přírody a školení dobrovolníků, např. Earthwatch, Landcare Australia.

Sdílení dovedností s kolegy

Jednou z největších výhod školení poskytovaného v zoologických zahradách je sdílení a výměna dovedností a zkušeností s kolegy z jiných zoo a akvárií a s lidmi, jako např. personál národních parků a úřadů pro ochranu místní volné přírody, zainteresovanými do podobných aktivit.

Školení může být formální i neformální. Například personál z jednoho místa může navštívit jiné místo a debatovat zde o způsobu, jakým dělá určité věci (neformální školení). Nebo se jedna zoologická zahrada může rozhodnout uspořádat školicí workshop nebo konferenci a pozve k účasti i zaměstnance z dalších zoologických zahrad (formální školení). Druhý

způsob pravděpodobně zasáhne více lidí, ale závisí na prostředcích a může být finančně nákladný, jestliže lidé budou cestovat na delší vzdálenosti. Méně nákladnými možnostmi je využití internetu, videokonferencí a publikací.

Relativně bohaté organizace by navíc mohly zvážit sponzorování účastníků z jiných organizací při návštěvě konferencí nebo jejich zařízení za účelem školení. Je třeba si uvědomit, že se jedná o oboustranný proces, a bohaté organizace se mohou hodně dozvědět od těch, které bohaté nejsou.

5.12 Hodnocení

Je nutné, aby zoo a akvária při hodnocení vlivu svých osvětových a vzdělávacích programů používaly nejrůznější metody. To ovlivní jejich plánování budoucnosti a pomůže shromáždit důkazy jejich efektivity jako center kvalitního ochrannářského vzdělávání a původců změn, ovlivňujících lidské chování a hodnoty ve prospěch volně žijících zvířat a společnosti.

Mezi techniky hodnocení mohou patřit srovnávací analýzy osvětové účinnosti různých expozic, přehledy a dotazníky, pozorování chování návštěvníků, konverzace a hodnocení spokojenosti, záznamy o prodeji produktů v zoo spojených s konkrétním sdělením nebo kampaní, záznamy o přijatých darech, odezvy na závazky a petice, záznamy o mediálním zpravodajství a zpětné vazby učitelů u formálních programů.

Závěr

Osvětová a vzdělávací úloha zoo a akvárií má zásadní význam pro dosažení cílů WZACS. Cílem ochrannářské osvěty a vzdělávání je informovat o živých sbírkách tak, aby přilákaly a inspirovaly lidi a umožnily jim jednat ve prospěch ochrany přírody.

Osvětový personál musí vytvářet vazby na širokou škálu institucí, budovat sítě a zlepšovat a vyhodnocovat metody a výsledky. Může tak vytvářet podporu pro udržitelnější způsob

Hodnocení by mělo probíhat soustavně, o metodách a výsledcích by nejprve měla vědět daná instituce a potom i celé společenství zoo a akvárií prostřednictvím publikací a prezentací na konferencích, např. na kongresech IZE a setkáních regionálních sítí.

Hodnocení má také zásadní význam pro vytváření nových expozic, testování vývojových prostředků, monitorování výkladu a provádění dlouhodobého strategického plánování. Hodnocení může provádět osvětový personál, výzkumní pracovníci a personál marketingu, velice cenný může být však i názor zvenku. Zoo a akvária by měly hodnotících aktivit využívat pro vytváření vazeb s místními univerzitami, jejichž studenti se chtějí zabývat sociálními výzkumy. Je rovněž užitečné spojit se s jinými návštěvníckými atrakcemi a vyměňovat si s nimi názory na používané metody.

života prostřednictvím formálního i neformálního vzdělávání a osvěty, a to jak v rámci vlastní organizace, tak mimo ni.



Doporučení

Světová strategie ochrannářské činnosti zoo a akvárií (WZACS) naléhavě žádá všechny zoo a akvária, aby se postaraly o to, že osvěta a vzdělávání bude základním důvodem jejich existence a aby poskytly přiměřenou podporu a prostředky pro naplnění této úlohy.

WZACS doporučuje, aby všechna sdružení zoo a akvárií, regionální i národní, rozvíjela strategie osvětové a vzdělávací práce. To by mělo zajistit koordinovaný postup v oblasti formálního i neformálního vzdělávání a vedoucí postavení při formulaci principů, strategií a minimální úrovně osvěty a vzdělávání.

WZACS doporučuje, aby jednotlivé zoo a akvária rozvíjely nebo přizpůsobily svoje vlastní strategie osvěty a vzdělávání strategiím svých sdružení a svým vlastním potřebám.

WZACS doporučuje, aby veškerá programová prohlášení, strategie a zásady byly kdykoli dostupné a aby byly pravidelně posuzovány a aktualizovány.

WZACS doporučuje, aby zoo a akvária zvyšovaly efektivitu ochrannářské osvěty a vzdělávání úzkou spoluprací s dalšími vzdělávacími institucemi a organizacemi, vládními odbory a ministerstvy a zapojením do formálních vzdělávacích aktivit v rámci osnov i formálních vzdělávacích programů, uzpůsobených všem věkovým kategoriím i schopnostem.

WZACS doporučuje, aby zoo a akvária usilovaly o vytváření strukturovaných školících programů, dostupných veškerému personálu i dobrovolníkům.

WZACS naléhavě vybízí všechny zoo a akvária, aby používaly objektivní a ověřené metody hodnocení efektivity svých ochrannářských osvětově-vzdělávacích a školících programů.

Organizace Mesoamerican and Caribbean Conservation Action Partnership (AZA/MACCAP) a the Asociación de Mesoamérica y del Caribe de Zoológicos y Acuarios (AMACZOOA) zahájily partnerskou sérii workshopů pro personál zoo, které jsou kombinací dvou metod: jedna je zaměřená na oblasti profesního růstu a provozu zoologické zahrady, zatímco druhá se zaměřuje na rozsáhlejší ochrannářskou problematiku. WAZA podporuje partnerské školící aktivity svých členů prostřednictvím grantového schématu CIRCC Training Grant Scheme, vytvořeného v roce 1996. Každým rokem obdrží finanční podporu tři až čtyři meziregionální výcvikové programy nebo akce.

Foto: Účastníci workshopu z Dominikánské republiky během školení, zaměřeného na práci s počítačem.

Cheryl Asa, St. Louis



Kapitola 6

Komunikace: marketing a práce s veřejností



Souhrn

Tato kapitola představuje vizi zoologických zahrad a akvárií jako hlavních mluvčích ochrany přírody díky své efektivitě při komunikaci v oblasti ochranné problematiky, své komplexnosti a zkušenostem. Stanovuje soubor principů, pomocí nichž mohou zoo a akvária nejlépe sdělovat svoje ochranné úspěchy. Tyto principy jsou následující: zoo a akvária jsou univerzální, inspirativní a osvětové instituce a pečují o svoje zvířata. Jsou to ochranná zařízení, pomáhající uskutečnit změnu, přinášejí prospěch městskému obyvatelstvu, jsou zodpovědné a etické a podpora jejich personálu a návštěvníků pomáhá chránit přírodu. Ale kromě ochrany přírody, vzdělávání a osvěty, péče o zvířata a výzkumu jsou zoo a akvária i prostředkem zábavy a ochrana přírody a zábava se vzájemně nevylučují. Pro zvýšení reputace zoo a akvárií jako ochranných organizací je třeba, aby každá instituce měla komunikační strategii. Měla by být navržena tak, aby obsahovala identifikaci návštěvníků a integrovanou komunikaci prostřednictvím spolupráce mezi personálem pro marketing, osvětovým, výzkumným a chovatelským personálem i dalšími organizacemi, působícími v oblasti volně žijících zvířat. Tato integrace by se měla rozšiřovat do aktivit jako např. plánování struktury chovu, etické vyhodnocovací procesy, pojetí expozic, událostí a interpretace. Komunikační poselství by měla být faktická, pozitivní, aktivní a optimistická. Strategie by měla zahrnovat vytváření sítí a sdílení informací s jinými organizacemi (zaměřených na marketing a porovnávání) a zvyšování profesionality personálu v komunikačních dovednostech pomocí školení. Zoo a akvária by měly používat široký rozsah dostupných komunikačních prostředků a uvědomovat si, že je třeba mít dobře informovaný veškerý personál i dobrovolníky, aby mohli jednat jako nositelé poselství ve svých rodinách a komunitách. Rovněž se doporučuje, aby zoo a akvária zapojily do debaty lidi a skupiny vystupující proti zoologickým zahradám a aby jejich aktivity byly otevřené a průhledné. Komunikační strategie by se měla monitorovat, vyhodnocovat a sdílet. Silná a integrovaná komunikační strategie hraje hlavní úlohu v rozvoji zoologických zahrad a akvárií jako pozitivních hlasů ochrany přírody.

Vize

Zoo a akvária a jejich národní a regionální sdružení se stanou vysoce účinnými v oblasti komunikace o problematice ochrany přírody a svojí úlohy v ochranné práci. Budou daleko více uznávány jako jedny z nejvýznamnějších a nejdůvěryhodnějších hlasů, mluvčích v zastoupení volně žijících druhů zvířat a přírodních stanovišť.

6.1 Úvod

Ve světě rychle se zmenšujících přirozených stanovišť, mizejících živočišných druhů a rostoucí urbanizace mají zoo a akvária jedinečnou pozici k tomu, aby vytvářely vazby lidí k životnímu prostředí, inspirovaly je k péči o přírodu a povzbuzovaly je k aktivní účasti na snižování rychlosti neustávajícího ničení životního prostředí.

Zoologické zahrady úspěšně pracují na ochraně ohrožených živočišných druhů již více než 70 let, ale je o tom potřeba účinněji mluvit a zdůrazňovat, jak málo už volné přírody zbývá a jak vážně jsou volně žijící zvířata ohrožena. Někteří lidé mají stále výhrady k chovu zvířat v zoo a akváriích a mají zmatek

v tom, jak jejich atraktivitou pro návštěvníky souvisí s ochranou zvířat.

Tento zmatek ještě více zhoršují skupiny odpůrců zoologických zahrad a skupiny ochránců zvířat, které zoo a akvária nutí reagovat na kritiku a vysvětlovat nebo bránit jednotlivé oblasti jejich činnosti jako např. péči o optimální podmínky zvířat nebo etiku. Jsou-li zoologické zahrady v defenzívě, cenné zdroje času a energie jsou místo komunikace o ochranné práci přeměňovány na vysvětlování základních úspěchů komunity zoologických zahrad. Zásadní úspěch zoo a akvárií jako ochranných organizací zůstává zatím výrazně nedopovězeným příběhem a není dostatečně zvýrazněn.



Co mohou zoologické zahrady dělat

Zoo a akvária mají jedinečnou možnost provádět nesmírnou řadu skupinových ochranných aktivit. Důvodem je to, že:

- chovají a pečují o živá zvířata a často přebírají důležité funkce při ochraně přírody *ex situ*
- zapojují a stimulují obrovský počet lidí (asi 10% světové populace), z nichž mnozí jsou ve svém každodenním životě odtrženi od přírody
- zapojily se do nebývalé globální spolupráce
- ze svých domovských komunit zasahují do volné přírody na celém světě a provádějí cennou ochranu přírody *in situ*
- provádějí výzkum, prospěšný pro péči o optimální podmínky zvířat a jejich ochranu *ex situ* a *in situ*

- vzdělávají lidi v oblasti ochrany přírody a biologické diversity, oslovující miliony lidí všech kultur a životních stylů na celém světě
- vedou debaty o péči o volně žijící zvířata a jejich ochraně a ovlivňují politiky, média a další
- rozvíjejí zkušenosti a odborné znalosti v oblasti ochrany přírody

Komunita zoologických zahrad může za podpory komunikace významně přispět k zachování biologické diversity této planety.

6.2 Současné představy

V posledních deseti letech od vydání Světové strategie ochranné práce zoologických zahrad dochází k pomalému, ale neustálému zvyšování povědomí o úloze zoologických zahrad a akvárií při účelné ochraně přírody. Stále však přetrvávají obavy, spojené se zajištěním optimální péče o zvířata a nálada tzv. smíšených pocitů ohledně pozitivní úlohy, kterou zoo mají v oblasti ochrany přírody, a to dokonce i mezi samotnými návštěvníky zoo a akvárií. Některé z těchto problematických představ jsou uvedeny níže.

- existuje úsměvné tvrzení, že s péčí o zvířata v safari parcích je méně starostí ve srovnání se zvířaty v tradičních zoologických zahradách a lidé se obecně méně starají o ryby chované v akváriích než o savce a ptáky v zoologických zahradách.
- všechny dostupné výzkumy ukazují, že většinu návštěvníků zoologických zahrad dosud motivuje snaha strávit hezký den venku. To může způsobit zmatek v postoji veřejnosti k úloze zoologických zahrad a akvárií. Pokud jsou určeny k zábavě, jak mohou zároveň dělat něco tak účtyhodného, jako je ochrana přírody?
- slovo „zoo“ má v různých kulturách různý význam; někdy je problémem toto slovo samotné – vzbuzuje představu zvířat chovaných ve staromódních zvěřincích, od každého druhu jedno, stejně jako sbírka známek.

- panuje obecný a nesprávný názor, že zoologické zahrady jsou soukromým majetkem a jsou velice bohaté. Vlastnictví a řízení zoologických zahrad se ve světě liší: některé zoo řídí veřejně prospěšné nadace nebo neziskové organizace, jiné jsou soukromými podniky a jiné řídí národní, státní nebo místní vládní orgány.
- existuje naprostá absence povědomí o národních, regionálních a mezinárodních sítích zoologických organizací a jejich spolupráce s ochrannými orgány
- existuje málo opatření a publikovaných zpráv o realizaci akcí na ochranu přírody zoologickými zahradami. Jedním z komplikujících faktorů je čas potřebný k provedení změny.
- existuje velmi nízké povědomí veřejnosti o nejprůběžnějších odborných zásadách, které musí zoo a akvária dodržovat, jsou-li akreditovány svými regionálními sdruženími zoo a akvárií

Výzvou pro zoo a akvária je pomoci návštěvníkům pochopit souvislost mezi jejich návštěvou a ochrannou prací zoologických zahrad a akvárií a stále znovu je ujistovat o vysoké úrovni péče o zvířata v zoo.

6.3 Nové cíle

V rámci komunikace budou zoo a akvária:

- efektivně inspirovat návštěvníky, sdělovat jim svoje poslání v ochraně přírody a realizovat efektivní hodnocení
- uznávány jako odborní mluvčí v oblasti ochranné problematiky a jako pulzující a vytrvalá komunita institucí, znovu spojující lidi s přírodou

- důvěryhodné jako zdroje přesných a spolehlivých informací, jako sociálně a kulturně relevantní instituce, které dělají to, co hlásají

Privítají i konstruktivní kritiku a na odstranění legitimně vznesených problémů budou pracovat.

Zoo a akvária budou sdělovat svoje úspěchy především pomocí následujících sdělení.



Zoo a akvária jsou univerzální

Zoo a akvária mají jedinečnou pozici, aby se staly efektivní silou pro pozitivní akci v rychle se měnícím světě. V následujících deseti letech by měly toto poslání hlásat, aby se již nemusely omlouvat za to, že chovají zvířata v řízených podmínkách, naopak: jejich hodnota nalezne široké porozumění a budou za svůj přínos k zachování biologické diverzity oceňovány.

Zoo jsou ochránářskými centry

Zoo a akvária by měly podněcovat návštěvníky, aby pochopili souvislost mezi zvířaty, která vidí, a zvířaty ve volné přírodě, a to, jak mohou být oni sami užiteční pro oboje. Také by měly

Zoologické zahrady pomáhají uskutečnit změnu

Efektivní komunikace neovlivňuje jen názory lidí na zoo a akvária, ale i názory na svět kolem nich a na jejich úlohu v záchraně biologické diverzity a stanovišť. Informace o opětovném využívání a recyklaci by měly být součástí poselství o ekologické udržitelnosti daného zařízení.

Lidé budou schopni změny v důsledku návštěvy zoo a zoologické zahrady musí návštěvníkům poskytovat praktické nápady a návrhy opatření, jakkoliv malých, které mohou podniknout sami. Zoologické zahrady by měly demonstrovat význam ochrany přírody pro život lidí a usnadňovat jim jejich vlastní činnost.

Pravděpodobně nejúčinnějším způsobem, jak mohou zoo a akvária podnítit změnu, je vlastní příklad. Měly by se snažit

Zoologické zahrady inspirují

Zoo a akvária budou inspirovat lidi k tomu, aby pomohli zachovat biologickou rozmanitost. Pomyslná nit k ochraně pří-

Zoologické zahrady jsou zodpovědné

Zoo a akvária by měly být čestné a otevřené ve všech svých aktivitách a měly by uvítat pečlivé zkoumání všech svých programů péče o optimální podmínky zvířat, chovu, výzkumu a

Zoologické zahrady pečují o svoje zvířata

Zoo a akvária musí komunikovat o průběžném zdokonalování péče o zvířata a řešení expozic a přinášet tak prospěch zvířatům i návštěvníkům – prostorné, přirozené biotopy obohatí život zvířat a poskytnou návštěvníkům zajímavější zážitek. Péče o optimální podmínky zvířat se neustále zdokonaluje díky zvyšování znalostí o fyzických, environmentálních, sociálních i

Zoo a akvária by se měly zaměřit na jedinečnost toho, co mohou nabídnout – živá zvířata a zkušený personál oddaný péči o zvířata a dlouhodobému přežití druhů ve volné přírodě. Zoo by měly povzbuzovat návštěvníky, aby podstupovali a radovali se z překvapení a údivu, plynoucího z blízkosti skutečných, živých zvířat v přirozených biotopech.

propagovat úspěchy ochrany *in situ* jiných zoo a akvárií a ochránářských organizací.

stát se ekologicky udržitelnými ve všech svých aktivitách používáním vhodných stavebních materiálů, hospodařením s odpady, stravováním, spravedlivým obchodem i etickými principy při financování, sponzorství a investování. Zoologické zahrady se takovými aktivitami mohou pyšně chlubit.

Komunita zoologických zahrad komunikací o aktivitách v oblasti ochrany přírody nejen zvýší pochopení a ocenění svojí úlohy v zachování biologické diverzity, ale povzbudí i návštěvníky k pozitivnímu jednání za změnu života na této planetě. Lidé se tak budou cítit méně vinní za stav planety a méně bezmocní a budou s větší ochotou a schopnostmi přispívat k její ochraně.

rody prochází přes vzdělávání, od vzdělávání k inspiraci a od inspirace k zábavě.

osvěty. V dalších letech by slovo „zoo“ nemělo mít žádný pejorativní nebo pochybný význam, mělo by být přijatelné tak, jako se v nedávných letech stalo slovo „akvárium“.

psychologických potřebách zvířat v důsledku výzkumu a pozorování. Kvalita života zvířat v dobře vedených zoologických zahradách je vysoká – mají dobrou potravu, veterinární péči, vhodné biotopy bez predátorů. Zoologické zahrady také provádějí a vítají nový výzkum v oblasti péče o zvířata v zoologických zahradách po stránce fyzické a psychologické.



Ve stoupající míře se objevuje striktní a účelná legislativa pro ochranu zvířat a lidí v zoologických zahradách a obdobných zařízeních. Dobré zoologické zahrady vítají a účastní se na dovtváření kvalitnější legislativy, musí být připraveny prohlásit, že ty zoologické zahrady, které nebudou vyhovovat svým stavem nebo pojetím, jsou nepřijatelné. Kromě snižování úrovně péče o zvířata poškozují nekvalitní zoologické zahrady i dobrou po-

věst a image všech kvalitních zoo na celém světě. Komunita zoologických zahrad musí udělat vše pro to, aby pomohla těmto nekvalitním zoologickým zahradám, ale kvalitní zoologické zahrady by se měly od těch neúspěšných distancovat a prosazovat jejich vyloučení z regionálních nebo národních členských organizací, pokud nespĺňují minimální normy péče o zvířata, ochrannářské práce a osvěty.

Zoologické zahrady jsou prospěšné pro městské populace

Dnešní městské děti se stanou ochránci přírody a tvůrci názorů budoucnosti. Zoologické zahrady jsou místa relativního klidu a pokoje, někdy dokonce spirituality; měly by zdůrazňovat hodnotu opětného spojení lidí s přírodou a jejich dobrého pocitu z jejich místa v přirozeném řádu věcí. Zoologické zahrady

jsou místa, kam chodí rodiny a různé sociální skupiny a dozívají se zde hodnotné informace o volně žijících zvířatech a světě přírody.

Zoologické zahrady mají etický přístup

Etika péče o zvířata musí být nutně komplexní, komunita zoo musí usilovat o společný a univerzální přístup k vysvětlování

závažných etických problémů, vznikajících při péči o zvířata za účelem jejich ochrany, včetně jejich vyřazování z chovu.

Zoologické zahrady vzdělávají

Osvěta a vzdělávání patří již dlouho k hlavním úspěchům zoo a akvárií, ale zoologické zahrady musí více vysvětlovat, co to vlastně znamená, jak se mohou stát místy celoživotního obje-

vování a vzdělávání, jak lze nabízet témata, odpovídající široké škále školních osnov a jak může vzdělávání často vést ke změně.

Příslušnost k zoo a akváriím napomáhá ochraně volné přírody

Lidé mohou být podněcováni k podpoře zoologických zahrad a akvárií spíše z altruistických než ekonomických důvodů, jestliže se jim sdělí, jak jejich peníze přímo pomáhají chránit zvířata ve volné přírodě, jak pomáhají zlepšovat péči o zvířata v zoologické zahradě nebo akváriu a jak zoo spolupracuje

s dalšími ochrannářskými organizacemi pomocí různých společenských událostí, reklamních akcí, výstavách atd. Zoo by nikdy neměly opomenout příležitost poděkovat lidem za jejich podporu ochrany přírody a zachování její biologické diversity, projevenou jejich návštěvou, předplatným nebo sponzorstvím

6.4 Zábava a ochrana přírody se vzájemně nevylučují

Propagovat zoo a akvária jako střediska zábavy a současně ochrany přírody, vzdělávání, péče o zvířata a výzkumu by neměl být problém. Předpokládá se, že návštěva zoologické zahrady bude zábava; měla by lidi upomínat na zázrak života a potěšení ze světa přírody. Ani ty nejskvěleji zpracované dokumentární pořady nemohou vždy nahradit zážitek z pozorování opravdových zvířat, kterým je věnována řádná péče a která žijí ve stimulujiícím a přirozeném prostředí nebo z poslechu osobních příběhů ošetřovatelů zvířat. Pečlivě promyšlená strategie komunikace může návštěvníkům přinést poznání formou zábavy.

dnes má přímou spojitost s ochranou ohrožených druhů všechny.

- Interaktivních zkušeností lze dosáhnout vzájemným působením personálu zoo a zvířat, když ošetřovatelé nebo osoby provádějící prezentace demonstrují a vysvětlují přirozené chování. Toto vzájemné působení by nemělo zvířata zbytečně stresovat.
- Návštěvníci by měli být vedeni k tomu, aby pochopili, že zábava, kterou prožívají během své návštěvy dnes má přímou spojitost s ochranou

- Návštěvníci by měli dostávat příležitosti hovořit se zaměstnanci zoo a mělo by se s nimi zacházet jako s hosty na společné cestě za poznáním a porozuměním v zájmu budoucnosti světa přírody.
- Budou-li zoo plně integrovány s dalšími ochrannářskými organizacemi a orgány, budou mít návštěvníci ze své návštěvy dobrý pocit a vědět, že pozitivně přispívá k ochraně ohrožených druhů a stanovišť.
- Stanou-li se lidé členy a sponzory zoo a akvárií, bude je motivovat altruizmus – připojí se k podpoře cílů ochrany přírody nejen proto, že jako členové dostanou celoroční volnou vstupenku nebo jiné výhody.

Ústředním cílem komunikace v tomto kontextu je pro zoo a akvária to, aby byly uznávány a respektovány jako ochrannářské organizace. Tato ochrannářská úloha bude plně slučitelná se zá-



bavou, kterou zoo a akvária nabízejí návštěvníkům: zábava a

ochrana přírody se vzájemně nevyklučují.

6.5 Šíření poselství

Vytvoření strategie

Prvním praktickým krokem, který může udělat každá zoo a akvárium, je návrh komunikační strategie.

Identifikace publika

Hlavním cílovým publikem jsou návštěvníci, ale komunita zoologických zahrad by měla informace o svém ochrannářském úspěchu sdělovat i politikům, médiím, akademikům, pedago-

gům a dalším vlivným lidem. Zoo a akvária by měly efektivněji komunikovat mezi sebou a se všemi zaměstnanci a dobrovolníky v rámci své vlastní organizace.

Integrovaná komunikace

Efektivní komunikace o ochrannářské práci zoo a akvárií ve volné přírodě i mimo ni vyžaduje integrovaný přístup ke komunikaci. Zoo a akvária by například měly vytvořit vazby mezi marketingovým personálem, vědci, ošetřovateli zvířat a osvětovými pracovníky pro zajištění sdílení vědomostí uvnitř organizací. Rovněž by měly vytvořit vazby s lokálním personálem a

organizacemi na ochranu volně žijících zvířat, pracujícími v terénu a vazby se zoo v oblastech, kde probíhá práce *in situ*.

Marketingový a osvětový personál zoo a akvárií musí těsně spolupracovat, aby bylo zajištěno sdělování stejného poselství, i když různými způsoby a možná i různému publiku.

Integrované aktivity zoologických zahrad

Marketing by se měl zcela integrovat do jiných aktivit zoologických zahrad: plánování struktury chovu, procesy kontroly etiky, řešení expozic, akcí a interpretace. Polaritu, která se ob-

čas objevuje mezi personálem marketingu a personálem pečujícím o zvířata, je třeba překonat: všichni pracují ke stejnému cíli a aktivity budou efektivnější, budou-li lidé spolupracovat.

Pozitivní komunikace

Zoo a akvária by měly zajistit, aby komunikace nevypadala jako ospravedlňování. Není třeba zaujímat obranné postoje, místo toho by měl zoologický svět ve všech svých sděleních ukazovat pozitivní, aktivní přístup. Zoologické zahrady by měly především zviditelnovat plnění svých cílů a zdůrazňovat a vysvětlovat potřebu ochrany přírody a biologické diverzity. Když tomu tak bude, pochybovači se budou při návštěvě zoologické zahrady nebo akvária cítit lépe, dokonce budou nadšeni.

zvířat je alarmující a zdá se být nepřekonatelný, ale zoo a akvária by měly využít každé příležitosti, aby lidi seznámily s úspěšnými ochrannářskými příběhy a řekly jim, jak se do nich mohou zapojit. Nelze připustit pokračování poklesu biologické diverzity a zoologické zahrady musí lidem připomínat, že jsou v boji proti tomuto poklesu pozitivní silou.

Poselství zoo a akvárií musí být jasnější, výstižnější a souvislejší. Aby tomu tak bylo, musí se zoo a akvária více snažit dosáhnout shody o tom, co je vlastně jejich poselstvím. Poselství by měla být pozitivní a optimistická. Destruktivní vývoj na naší planetě v oblasti přírodních zdrojů, stanovišť a volně žijících

Mluví zoologických zahrad musí mít jasno v tom, co znamená ochrana přírody. Musí si především uvědomovat, že existuje rozdíl mezi přímou ochrannářskou činností – podporou terénní práce ve volné přírodě a těch programů, které probíhají mimo ni – a nepřímou ochrannářskou činností, která směřuje ke změně postojů a chování.

Spolupráce s jinými zoologickými zahradami

Zoo a akvária musí více usilovat o spolupráci. Vytvářením sítí, výměnou informací a porovnáváním mohou sdílet základní in-

formace a ty potom sdělovat širšímu obecnstvu. Zoo potřebují sdílet data za účelem porovnávání a marketingu, například



údaje o počtu ohrožených druhů v rámci řízených programů, příběhy o úspěšných odchovech, údaje o počtu návštěvníků, seznámených s ochranářským poselstvím, údaje o počtu školních dětí a rozsahu vyučovaných témat, údaje o počtu a rozsahu prováděných výzkumných projektů, o druzích úspěšně vrácených do přírody (zde je třeba opatrnosti, aby nedocházelo k nepřiměřenému očekávání) a o počtu a druhu ochranářských projektů *in situ* podporovaných zoologickými zahradami a

akvárii. WAZA pracuje na vytvoření globální databáze ochranářských projektů, do nichž jsou zapojeni její členové.

Shromažďování a sdílení informací této povahy posílí tato poselství, zoologické zahrady vybudují a posílí svoje sítě a zoologická komunita se stane mnohem kolektivnějším celkem. Tato forma vytváření sítě by se současně měla rozšířit i do jiných ochranářských a nevládních organizací.

Zvyšování profesionality

Komunita zoo potřebuje zvýšit úroveň odbornosti v komunikačních dovednostech svého personálu. Marketingový personál by měl být považován za podstatnou součást vedoucího týmu každé zoo nebo akvária a jeho dovednosti by se měly rozvíjet prostřednictvím školení, cestování a vytváření sítí.

Strategie zoo a akvárií by měly být podporovány vhodnými technologiemi, aby mohly rychle a efektivně sdělovat informace sobě navzájem, médiím, příslušným nevládním a dalším organizacím. Je nutné, aby zoo v případě nouze pracovaly podle krizového plánu, odpovídajícího konkrétní organizaci a regionální členské organizaci.

Metody komunikace

Zoo a akvária by měly využít každé příležitosti k vysvětlování, co vlastně dělají pro ochranu přírody, a to všemi možnými prostředky. Internet je jedním z nástrojů pro tuto činnost. Na méně formální, ale neméně důležité úrovni je třeba informovat veškerý personál (a to nejen ty, kdo hovoří s návštěvníky), aby uměl vysvětlit svým přátelům a rodinám, co jejich organizace dělá pro ochranu přírody.

Komunikaci o ochraně přírody lze provádět řadou způsobů od běžných rozhovorů a exkurzí, interpretačních tabulí a průvodců, přes letáky, plakáty, kalendáře, mediální příběhy, rodinné akce a dílny, výtvarné a fotografické výstavy a dokonce i papírové sáčky v prodejnách suvenýrů. Existuje prakticky neomezená škála prostředků, kterých lze použít na podporu a komunikaci i o poměrně komplikovaných ochranářských problémech a současně zdůrazňovat poselství o ochranářské práci zoo a akvárií.

Jaký jazyk?

Je-li to možné, zoo a akvária by měly používat jednoduchý a srozumitelný jazyk a vyhýbat se žargonu a nevysvětleným odborným termínům.

Skupiny odpůrců zoologických zahrad

Zoo a akvária by měly pomlouvačům čelit otevřeně a vědecky. Měly by upřímně naslouchat jejich kritice, sdílet jejich zájmy a vybízet je, aby se přesvědčili, co zoo a akvária instituce dělají ve 21. století. Je-li to možné, měly by odpůrce zoo zapojovat do rozhovorů. Jestliže zoologické zahrady porozumí otázkám, vznášeným těmito lidmi, mohou nalézat společné důsledné strategie v rámci místních, regionálních a národních sítí, aby mohly převzít kontrolu nad touto diskusí a posunout ji na jinou úroveň – na úroveň diskuse o dlouhodobé hodnotě

ochranářské práce zoo. Společenství zoo musí být aktivnější ve zdůrazňování všeho, co je na zoo a akváriích dobré.

Všechny veřejné i neveřejné aktivity zoo a akvárií musí být otevřené a průhledné. Zoologická zahrada, která nemá problém s návštěvníky sledujícími její péči o zvířata, to pravděpodobně dělá správně.

Zoologické zahrady by měly uznat, že nikdy nepřesvědčí všechny, ale mohou udělat velký kus práce při poučování a přesvědčování lidí, kteří pochybují.

6.6 Vyhodnocování úspěšnosti

Úspěch stanovené komunikační strategie lze hodnotit celou řadou ukazatelů.

- Zoo a akvária budou muset krátkodobě vyzkoušet, zda je jejich poselství jasné a srozumitelné.



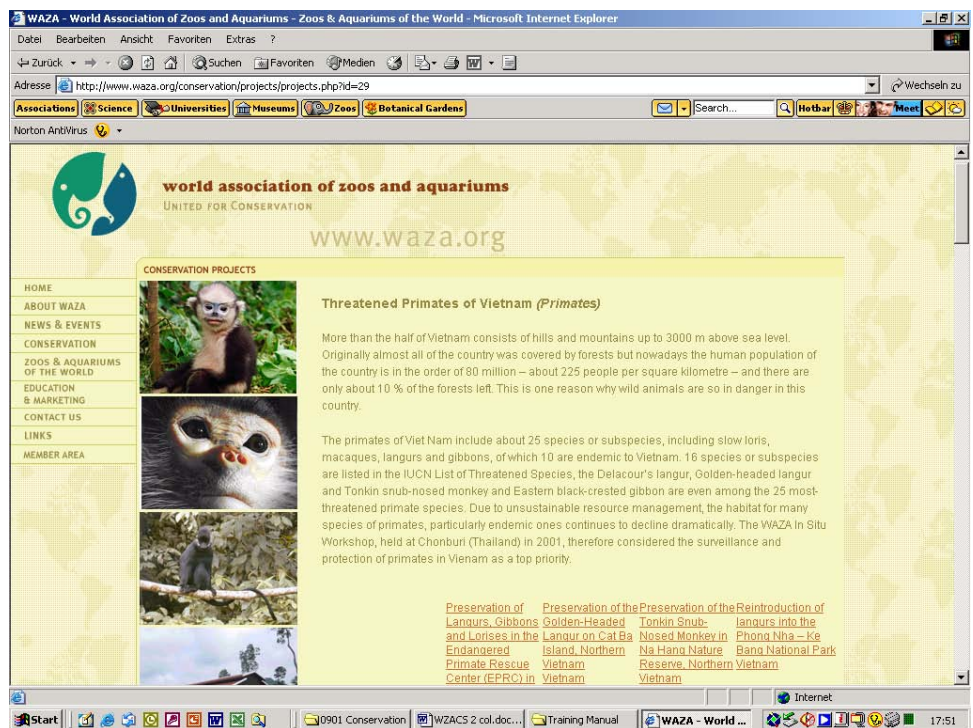
- Dlouhodobě by měly obecně zaznamenat nárůst povědomí veřejnosti o problematice ochrany přírody, konkrétně pak o konkrétní úloze zoo a akvárií v ochraně přírody a o Světové asociaci zoo a akvárií a jejím mottu („Spojení pro ochranu přírody“).
- Podporu zoo a akvárií lze měřit zvýšeným počtem návštěvníků a členů a zintenzivněním sponzorských programů, zvláště těch, které jsou zaměřeny na ochranářskou činnost.

- Obecnou mediální úspěšnost lze měřit nepřetržitým růstem pozitivních zpráv, příběhů a filmů o zoo nebo ochraně přírody.
- Měl by vzrůstat počet spolupracujících ochranářských organizací.

Doporučení

Světová strategie ochranářské práce zoo a akvárií (WZACS) naléhavě doporučuje, aby všechna sdružení zoo a akvárií a veškeré zoo a akvária, malé i velké, navrhly a realizovaly komunikační strategii. Měla by obsahovat tyto základní opatření: určení celkových komunikačních cílů, identifikaci cílových skupin, stanovení klíčových sdělení, výběr taktiky a metod, identifikaci dostupných a potřebných prostředků a vytvoření metod sledování a vyhodnocování.

Internet se pro svět zoo a akvárií stal významným prostředkem komunikace. WAZA a naprostá většina jejích institucionálních a skupinových členů má svoje vlastní webovské stránky, které se stále více využívají ke informovanosti o ochranářské problematice. Obrázek: Na stránkách www.waza.org jsou prezentovány ochranářské projekty pod značkou WAZA, zde projekty Na Hang, Cuc Phuong a Cat Ba Zoo Münster (projekty WAZA č. 04007, 04008 a 04009) a projekt Phong Na – Khe Bang Zoo Kolín nad Rýnem (projekt WAZA č. 04015).



Kapitola 7

Partnerství a politika



Souhrn

Tato kapitola představuje vizi intenzivní celosvětové spolupráce mezi zoologickými zahradami, akvárii a dalšími organizacemi za účelem dosažení ochranných cílů. Zoo a akvária představují jedinečnou kombinaci technických a interpretačních odborných znalostí, právní a environmentální etiky a biologické diverzity. Žádná zoo ani akvárium však není osamoceným ostrovem – nemůže sama provádět vše potřebné k ochraně biologické diverzity. Proto tyto instituce potřebují partnerství – mezi sebou i s dalšími institucemi, jako jsou parky, chráněné oblasti, ministerstva, úřady na ochranu volně žijících zvířat a životního prostředí, organizace na ochranu zvířat, organizace na ochranu přírody, akademické, profesní, kulturní, obchodní a společenské organizace. Zoo a akvária by se měly stát členy národních a regionálních sdružení a podporovat kolegy, kteří mají dobré nápady, ale nedostatek prostředků. Měly by však také podporovat vlády při reformování nebo uzavírání institucí, které nedosahují přijatelných standardů. Zoo a akvária by se měly vzájemně podporovat při školení a zapojování místních zoologických zahrad do ochranných a intervenčních projektů. Světová asociace zoo a akvárií (WAZA) vytváří formální spojení s různými organizacemi včetně Světové unie na ochranu přírody (IUCN). Členové WAZA často spolupracují s odbornými skupinami IUCN, taxonomickými i oborovými. Partnerství s vysokými školami rozšiřuje možnosti výzkumu a spolupráce, spolupráce se základními a středními školami poskytuje možnost ovlivnit učební osnovy. Spojení s knihovnami a uměleckými galeriemi podporuje tvořivou vizuální a písemnou tvorbu s přírodní tematikou. Ochrana přírody ovlivňuje lidi všech sociálních skupin a profesí, takže je možné vytvářet společné zájmy s architekty, inženýry a urbanisty. Spolupráce s médií podporuje informovanost v oblasti ochrany přírody. WAZA požaduje, aby všechny instituce pracovaly v rámci ochranné legislativy a dodržovaly Etický kodex WAZA. Činnost v souladu s etikou a poskytování informací umožňuje zoo a akváriím ovlivňovat názory veřejnosti a návyky v rozhodování. Vytvářením pevných spolupracujících vztahů se širokým spektrem partnerů mohou zoo a akvária podstatně zesílit dopad své ochranné práce.

Vize

Prostřednictvím intenzivní spolupráce a uvážlivého povzbuzování budou zoo a akvária zvyšovat úroveň péče o zvířata, vychovávat veřejnost, aby jednala v zájmu ochrany přírody, a pomáhat při realizaci terénních projektů. Partnerství posílí globální spolupráci a pomůže zoologickým zahradám, akváriím a dalším ochranným organizacím zdokonalit cíle v oblasti ochrany přírody a také jich dosáhnout. Zoo a akvária budou povzbuzována ke vzájemné výpomoci, zvláště tam, kde je méně zdrojů nebo zkušeností.

7.1 Úvod

Zoo a akvária představují jedinečnou kombinaci technických a interpretačních odborných znalostí, právní a ekologické etiky a biologické diverzity. Narůstá trend spolupráce mezi těmito institucemi navzájem i s dalšími vládními i nevládními organizacemi. Zoo a akvária se například mohou účastnit společných chovných programů, osvětových programů, výzkumných projektů nebo terénních projektů pro prevenci nebo minimalizaci mizení druhů volně žijících zvířat, zachování biologické diverzity a vytváření ochranného svědomí u jednotlivců, institucí a komunit.

V nadcházejících letech budou vskutku výkonné zoo a akvária zdokonalovat a rozšiřovat svoje aktivity a pomáhat méně úspěšným zoo konstruktivně využívat jejich individuální po-

tenciál. Partnerství posílí globální spolupráci a pomůže zoologickým zahradám a dalším organizacím na ochranu přírody dosáhnout jejich cílů v ochraně přírody. I malá zoo může významně přispět k ochraně přírody a zoo a akvária mohou pomocí spolupráce vytvořit vysoce účinnou globální síť, jejímž prostřednictvím mohou oslovovat širokou řadu jednotlivců, organizovaných skupin, obchodních společenství a politických institucí.

Každá zoo a akvárium co nejvhodněji přispěje k ochraně přírody v kontextu vlastní kultury a ekonomiky citlivou a trpělivou prací a respektováním odlišných politických, historických, sociálních a ekonomických charakteristik různých kultur.



7.2 Žádná zoo není ostrovem

Malé populace dosáhnou bez vnějšího zásahu nevratného stavu. Tato skutečnost odůvodňuje existenci zoo a akvárií a jejich chovatelské činnosti prostřednictvím skupinově řízených chovů. Ale úloha zoologických zahrad v ochraně živočišných druhů je mnohem větší než být jen zásobárnou zvířat. V dnešní době investují tato zařízení prostředky do zachování rozsáhlých úseků biotopů, podporují koridory, kde se mohou vzájemně ovlivňovat oddělené populace velkých savců a vychovávají veřejnost k zapojení do ochrany přírody.

Zoo a akvária potřebují jiné zoo akvária k tomu, aby byla jejich účast na ochraně přírody úměrná a efektivní. Nemohou

Typy partnerství

Společná síť zoo zahrnuje zoologické parky a zahrady, safari parky a akvária, které se učí jeden od druhého. Mnohé jednotlivé zoo a akvária dosáhly vysokého stupně rozvoje sdílením své vzrůstající odbornosti. Partnerství zoo a akvárií není jen užitečné a žádoucí, je životně důležité. Zoo a akvária by měly především pamatovat na vytváření partnerských vztahů s:

- jinými zoologickými zahradami a akvárii (místně, regionálně a mezinárodně)
- národními a regionálními sdruženími zoo a akvárií
- globální asociací zoo a akvárií (WAZA)
- přáteli sdružení zoologických zahrad
- parky a chráněnými oblastmi
- vládními odbory, ministerstvy, agenturami pro volně žijící zvířata (např. v oblasti lesnictví, životního

prostředí, vzdělávání, zemědělství, chovu zvířat, veterinárního lékařství, turistiky)

- společenskými organizacemi (občanskými organizacemi, školami, knihovnami)
- agenturami na ochranu životního prostředí
- jinými vládními a nevládními organizacemi na ochranu přírody a zvířat
- příbuznými akademickými, profesními, kulturními, obchodními a společenskými organizacemi (např. výzkumnými ústav, vysokými školami a univerzitami, školicími středisky, muzei, zoologickými asociacemi, botanickými zahradami)

Rámeček 7.1 uvádí příklady efektivní spolupráce mezi zoo a akvárii a jinými orgány.

Společné chovné programy

Jedním dobře fungujícím příkladem sdílení zkušeností a odborných znalostí mezi zoologickými zahradami jsou dlouhodobé chovné programy. Mohou být zdrojem genetické diverzity, potřebné pro udržení vymírající populace, obnovit populaci, která ve volné přírodě vyhynula a v neposlední řadě zachovat genetický materiál pro budoucnost.

První společný chovný program se objevil v roce 1900, kdy několik zoologických zahrad poslalo svoje jeleny milu do Woburnského opatství. V roce 1923 založil ředitel frankfurtské zoologické zahrady Mezinárodní společnost na ochranu zubra evropského (*Bison bonasus*). Zoologické zahrady Berlín, Frankfurt, Halle, Hamburk-Hagenbeck a další poskytly zvířata a varšavská zoo převzala v roce 1932 odpovědnost za plemennou knihu. Tato společnost čerpala inspiraci od Společnosti na ochranu amerického bizona, která se po úspěšné záchraně tohoto živočišného druhu koncem 30. let 20. století rozpadla. V následujících letech v obrovské míře pokračovalo využívání plemenných knih a společných chovných programů (viz také kapitola 4).

V 90. letech minulého století se zoo a akvária začaly zapojovat do programů ochrany živočišných druhů s širokým rozsahem. Mnohé z nich (především v zemích mírného podnebného pásu) začaly pomáhat s terénními projekty v oblastech, vybraných díky své vysoké biologické diverzitě. Cílem některých projektů byl návrat zvířat narozených v zoologických zahradách zpět do jejich přirozených stanovišť, odkud zmizela. Jiné byly vytvořeny na ochranu stanovišť, upevnění koridorů a rozvoje ochrannářského povědomí lidí, žijících přirozených areálech rozšíření cílových druhů. Programy na ochranu druhů také zahrnovaly vytváření systematických a vědeckých programů, například Plány na přežití druhů (SSP v rámci AZA), programy ohrožených druhů (EEP v rámci EAZA), Australoasijské programy řízení druhů (ASMP v rámci ARAZPA) a Africké chovné programy (APP v rámci PAAZAB). Tyto programy se staly základem pro společné řízení populace vybraných druhů *ex situ*.



Rámeček 7.1

Příklady partnerství

Asie

Zoo Taipei, nadace TOAF, Základní škola Han-Shan, Zemědělská rada a Zoologická nadace Taipei spolupracovaly na projektu ochrany mokřadu, aby zachránily skokana jihočínského (*Rana taipehensis*), jehož počty ubývaly kvůli používání pesticidů a ztrátě přirozeného prostředí. Zoologická zahrada podněcovala místní farmáře k ekologickému pěstování a prodeji leknínů *Pomacea caniculata*. Leknínky byly chráněny před housenkami můry *Spodoptera litura* postřikem přírodního rostlinného extraktu a vysekáním travin, které můrám poskytují úkryt. Pro místní komunitu byl uspořádán program školení učitelů o mokřadech. Prostřednictvím komunitních a národních partnerství se mohou lidé rozumně ekologicky rozhodovat na principu „Pěti E-hodnot“: ekonomický prospěch, environmentální služby, etické zájmy, estetika a edukace.

Severní Amerika

Brookfieldská zoo je jednou ze 130 institucí, ochrannářských organizací obcí, zapojených spolu s 19 federálními, státními a regionálními úřady a majiteli pozemků do partnerství „Chicagská divočina“. „Chicagská divočina“ je skupina organizací, které vytvářejí Projekt biosféry Velkého Chicaga, což je 15 let stará iniciativa, která se zasloužila o prospěšný výzkum a informace pro individuální, společné a společenské účely a jejímž výsledkem by mělo být vytvoření první městské biosférické rezervace. Zoologické zahrady, akvária, muzea a centra přírody pomáhají v přenosu rozsáhlé komunikace a intervenčního úsilí ve směru k veřejnosti chicagské metropole. Ve městě pracuje několik tisíc dobrovolných terénních pracovníků, kteří pomáhají chránit a obnovovat životní prostředí. Jsou spojeni telefonickou sítí s ústřednou v brookfieldské zoo.

Evropa

Kodaňská zoo „adoptovala“ skupinu lvíčků zlatých (*Leontopithecus rosalia*) v brazilské rezervaci Poco das Antas tak, že vyplácí plat biologovi, který v terénu shromažďuje data pro dlouhodobou ochranu těchto zvířat. Tento biolog posílá zpět autentické příběhy z terénu, které zoo může použít při účinném výkladu, zaměřeném na lvíčka zlatého ve příslušné expozici zoo. Tímto způsobem kodaňská zoo i jiné zoo, zajišťující financování, objasňují ochrannářské aktivity na místě vzdáleném 10 000 km od Evropy. Projekt lvíčka zlatého dostává finanční prostředky na pokračování všeobecně významného ochrannářsky zaměřeného výzkumu. Tato možnost, která je opravdovým vítězstvím, byla rozšířena na možnost „adopce koridoru“ a dalších složek rezervace. Projekty tohoto typu dávají zoologickým zahradám možnost podporovat ochranu přírody v terénu, upoutávat globální pozornost a zdroje financování a podporovat porozumění živé ochrannářské práci v akci.

V červnu 2003 otevřela curyšská zoo svoji novou halu Masoala, expozici deštného pralesa se simulací podmínek v národním parku Masoala na Madagaskaru. Na území 10 000 m², kde je více než 80% vlhkost a teplota kolem 35°C, se nachází široká škála rostlin a zvířat. Velká část z více než 17 000 rostlin pochází ze semen nasbíraných v lesích mimo národní park, která byla zasetá ve školkách, zřízených správci parku s pomocí curyšské zoo. Budova má svůj vodopád se sprinklery, kterými prochází 80 000 l vody denně a mezi návštěvníky, procházejícími tímto věrně reprodukováným malgašským deštným pralesem a volně žijícími zvířaty je jen několik bariér. Mezi expozicemi ve Švýcarsku a národním parkem na Madagaskaru existuje mnoho vazeb. Curyšská zoo již dlouhodobě financuje řadu projektů v komunitách kolem parku, které zlepšují přístup k pitné vodě, zdravotní péči, vzdělávání a trhy pro místní výrobu. Příjmy z nové expozice se přidělují prostřednictvím Služby národních parků (ANGAP) na Madagaskaru a Společnosti pro ochranu volně žijících zvířat (WCS) v New Yorku a pomáhají pokrýt náklady na správu národního parku a běžící rozvojové iniciativy v sousedních vesnicích. Návštěvníci expozice jsou také vyzýváni k návštěvě Madagaskaru, aby se tak zvýšily potřebné příjmy z turistického ruchu. Výhody tohoto druhu partnerství evropské zoo, národního parku v rozvojové zemi a mezinárodní společnosti na ochranu přírody jsou nespočetné a dalekosáhlé.

Afrika

Africká asociace zoo a akvárií (PAAZAB) a Jihoafrická pracovní skupina pro jeřáby (SACWG) spolupracují, aby pomohly jeřábům bradavičnatým (*Bugereanus carunculatus*). SACWG je součástí Fondu pro ohrožená volně žijící zvířata (EWT), což je místní nevládní organizace. Vytvořila program obnovy regionální populace jeřábů bradavičnatých. Cílem programu je zajištění regionální populace jeřábů v zajetí pro jejich návrat do volné přírody. Členové PAAZAB participují na chovu jeřábů, které jim dodává SACWG.



Australasie

Na Papui Nové Guinei vytvořili členové Australoasijské regionální asociace zoo (ARAZPA) spolu s místními komunitami, Úřadem pro ochranu přírody a životního prostředí Papua Nová Guinea a nevládními organizacemi, jako např. Ochranou přírody, Alianci na ochranu tenkile. Cílem projektu je ochrana klokana tmavého (*Dendrolagus scottae*), nedávno popsaného druhu stromového klokana. V roce 1998 odhadli výzkumníci, že zbývá už jen asi 100 těchto klokanů a tento druh je dále ohrožen lovem pro účely obřadů. Na základě Aliance na ochranu klokana tmavého se zástupci vlády Papua Nová Guinea a zoologických zahrad této země a Austrálie dohodly na moratoriu na lov s místními komunitami. Aliance na ochranu klokana tmavého v současné době provádí výzkumný a terénní projekt ochrany, zaměřený na tento druh a vytváří programy pro rozvoj komunity a programy zajištění informovanosti.

Terénní projekty

Zoo a akvária provádějící terénní projekty budou obvykle muset vytvořit partnerské vztahy s jinými organizacemi, ať jsou projekty situovány do vzdálených zemí nebo lokálně. Při budoucí realizaci terénních projektů budou zoo muset koordinovat svoje aktivity s aktivitami národních a regionálních sdružení zoo a místních ochranných organizací. Tato spolupráce umožní organizacím zamezit duplikaci úsilí, teritoriálním

zvláštnostem a kulturním odlišnostem. Rovněž zlepší využití prostředků (kterými mohou být živé organismy, financování nebo odbornost) pro potřeby projektu. Tam, kde je to vhodné, měly by být místní komunity se schválením vlády daného regionu do těchto projektů zahrnuty jako potenciální příjemci (viz také kapitola 2).

7.3 Všechny zoo nejsou stejné

Ne všechna chovatelská zařízení, které si říkají zoologické zahrady, splňují normy, potřebné pro efektivní ochrannářskou práci v dnešním světě. Mohou mít nedostatečnou finanční základnu, nekvalitní péči o zvířata, slabou institucionální etiku nebo nejsou členy národní, regionální nebo celosvětové organizace nebo sdružení zoologických zahrad.

Špatně vedená zařízení vrhají špatné světlo na všechny kvalitně řízené zoo a akvária a mohou odčerpávat prostředky, potřebné pro volně žijící zvířata a způsobovat problémy v oblasti péče o zvířata. Taková zařízení se mohou jevit jako překážka. Nicméně některé z nich mohou mít dobré úmysly a nemusí mít dokonce daleko k možnosti akreditace. Tyto zoo mohou být pro zoo na vysoké úrovni příležitostí, jak pomoci řešit tyto závažné problémy.

Výzvou pro všechny zoo a akvária se zajištěnými prostředky bude rozvíjet spolupráci s institucemi, které mají dobré záměry, ale nedostatečné prostředky. Vhodné vedení, technická, logistická a třeba i finanční podpora pomůže těmto zařízením využít svůj potenciál v rámci světové ochrannářské komunity. Současně, což je důležité, by se měla globální síť zoologických zahrad vytrvale snažit o posílení moci vlád při renovaci nebo uzavírání zoo a akvárií, které nejsou schopny dosáhnout požadované úrovně péče o zvířata a jejich optimální podmínky.

V posledním desetiletí realizovalo mnoho zoo a akvárií programy mimoregionální programy, zaměřené na terénní projekty v jiných částech světa. Mezi tyto projekty patří zřizování chovných center, nákup a správa pozemků ve volné přírodě, údržba biotopů, programy translokace a reintrodukce, vzdělávání a komunitní rozvoj. Tyto programy často vyžadují rozsáhlé zdroje, a to jak finanční, tak personální, ve formě transferu technologie nebo školení. Zoo a akvária v rozvinutých regionech jsou často finančně i technicky na dostatečné úrovni pro to, aby mohly zdokonalovat úroveň zoo na celém světě.

Terénní projekty na ochranu přírody jsou dobrou příležitostí k vytváření spojení mezi jednotlivými zoo a akvárií prostřednictvím transferu technologie a školení, především v oblasti vzdělávání, základních řídicích dovedností a marketingu. Místní zoo a akvária mohou být prostředkem pro zapojení místních komunit do projektů a podněcování lidí, aby si vážili svého přírodního prostředí. Zoo, realizující terénní projekty, by měly vyvinout maximální úsilí pro to, aby do projektu zapojily místní zoo a akvária, kdekoli je to reálné. Tyto vazby pomohou místním institucím pomoci podporovat porozumění a přispívat k udržitelnosti místní péče o volně žijící zvířata. Není vhodné, aby dobře situovaná zoo nebo akvárium, zapojené do terénního projektu, ignorovaly nebo opomíjely nekvalitně řízená nebo finančně slabá chovatelská zařízení. Dobře situované zoo by se měly snažit o spolupráci s místními institucemi na zlepšení jejich úrovně a možností.

Takové vztahy a partnerství vytvoří ovzduší důvěry a spolupráce mezi zoo a akvárií na celém světě a zavedou normy a etiku mezinárodní komunity zoo do místních zoo. Zařízení, nedosahující standardu často přispívají k regionální destrukci stavů volně žijících zvířat a vzbuzují u návštěvníků pochybnosti. Citlivé vedení, interakce a spolupráce může být v těchto případech užitečná pro regionální ochranu přírody stejně jako terénní výzkum a zlepšování biotopů. Je-li to možné, zoologické zahrady s projekty *in situ* by měly koordinovat svoji činnost s národními a regionálními sdruženími. Pokud taková sdružení v dané oblasti neexistují, měly by spolupracovat s jednotlivými zoo.

Rovnocenné partnerství, například výměna v oblasti školení, může podporovat porozumění a přátelství na obou stranách. Hostující personál může být školen v kultuře a ekonomice hostitelské země i v technických předmětech, spojených s ochranou přírody. Naopak lidé ze starověkých kultur se mo-



hou podělit o svoje znalosti alternativních technik chovu, místní medicíny a přírodní potraviny. Výměna těchto znalostí může zlepšit naše porozumění podmínkám druhů, chovaným v zoo a akváriích a naši schopnost interpretovat význam ně-

7.4 Zvláštní vazby

WAZA

WAZA podporuje spolupráci mezi zoologickými zahradami a akvárii všech velikostí, stáří a stupňů komplexity a také partnerství s příbuznými institucemi, úřady a jednotlivci. Nedávno začala posilovat a formalizovat svoje vazby s vládami, vládními organizacemi a mezinárodními nevládními organizacemi, obzvláště se Světovou unií ochrany přírody – IUCN, sdruženími přepravců a Programem životního prostředí OSN, kterým je implementována Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijící fauny a flóry. WAZA a její členské zoo také spolupracují se stejně smýšlejícími profesními organizacemi jako například s Mezinárodní asociací osvětových pracovníků zoo.

S pomocí obrovského množství vědců, které zastupuje, by se WAZA měla zaměřit na poskytování technického a vědeckého poradenství za účelem podpory ochrany druhů a stanovišť, udržitelného rozvoje a zdokonalování péče o zvířata. Také by měla rozšiřovat a formalizovat svoje partnerské vztahy, například udělením statutu přidruženého člena odborným organizacím se zájmem pracovat pod jejím zastřešením a uzavíráním dohod o porozumění s vládními orgány a nejvýznamnějšími nevládními organizacemi, které nemají zájem o přidružené členství. Na shromážděních typu konferencí stran mezinárodních dohod by WAZA měla koordinovat aktivity delegátů sdružení zoologických zahrad i jednotlivých zoo a akvárií.

IUCN

IUCN se svou členskou základnou z celého světa, regionálními a státními zastoupeními a komisemi, zahrnujícími sítě vědeckých, technických a strategických odborníků dává mnoho příležitostí pro vytváření propojení s komunitou zoo a akvárií.

Zvláštní hodnotu má Komise pro přežití druhů (SSC), pod kterou spadají taxonomicky zaměřené i oborové odborné skupiny a tématická seskupení, vlastníci informace a odborné znalosti o taxonech, důležitých z hlediska ochrany přírody, o ochranářsky zaměřené biologii, veterinární medicíně, translokaci živých organismů a environmentálních problémech. Zoo a akvária mají přístup k těmto informacím prostřednictvím vzájemných vazeb s odbornými skupinami. Společenství zoo může těmto odborným skupinám na oplátku pomoci vytvořit kontakty na relevantní osoby a organizace v zemích a regionech, kde nemají žádné zastoupení.

Vazby na příslušné odborné skupiny jsou zvláště užitečné v případě, kdy zoo plánuje terénní projekt. Některé zoo již pomáhaly financovat bulletinů a aktivity odborných skupin, například *Ochrana malých šelem*, bulletin a časopis Odborné skupiny pro lasicovité, cibetkovité a medvídkovité podporuje

kterých zvířat pro jiné kultury. Takovýto mechanismus vytvoří atmosféru, umožňující rovnocenná a opravdová partnerství (viz také kapitola 5).

Zoo Antwerpy, Zoo a akvárium Columbus, Zoopark Marwell, Zoologická zahrada Central Park v New Yorku a další zoo.

Skupina odborníků na záchranné chovy (CBSG) SSC IUCN usiluje „o záchranu a rozmnožení populace ohrožených druhů prostřednictvím záchranných programů a intenzivní ochrany a péče o populace rostlin a zvířat ve volné přírodě.“ Dosahuje toho pomocí systematických, vědeckých a cílených skupinových procesů, spojujících ochranu přírody *in situ* a *ex situ* a osoby, které mohou poskytnout vědecké znalosti, katalýzu a koordinační schopnosti. Jiné odborné skupiny, především Odborná skupina pro reintrodukcii stále více nalézají užitečné formy spolupráce se zoologickými zahradami.

Zoo a akvária často poskytují odborné znalosti personálu a financování jiným skupinám IUCN. Především přispívají k práci seminářů Posouzení životaschopnosti populací a stanovišť (PHVA), které pomáhají v rozvoji strategických plánů obnovy ohrožených druhů a jejich stanovišť a seminářům Plánu ochrannářského posouzení a péče (CAMP), které hodnotí druhy pro jejich zařazení do Červené knihy IUCN. Účastníci seminářů dávají doporučení pro řízení a výzkum různých záležitostí, jako např. potřeba vytvoření sítě skupin pro jednotlivé taxony, terénní studie, školení v oblasti terénních technik, zlepšování stanovišť, sledování zdraví, chovu zvířat v zoo z osvětových důvodů, výzkumných a ochrannářských programů a programů osvěty vzdělávání a zvýšení veřejné informovanosti.

Jiné organizace

Když zoo a akvária vytvářejí partnerství s akademickými organizacemi, často najdou příležitosti pro společný výzkum v oblasti ochrany přírody, biologie, veterinárních a společenských věd. Když se zoologické zahrady spojují se školami kvůli vzdělávání v oblasti přírody a životního prostředí, mohou školy pomoci zoologickým zahradám plánovat vzdělávací literaturu a programy v souladu s jednotnými učebními osnovami, danými pro příslušné město nebo region. Když školské odbory měst nebo států plánují svoje environmentální programy, zjistí, že osvětové prostředky zoologických zahrad jsou cenným doplňkem jejich aktivit.

Partnerství s botanickými zahradami, národními parky a muzei může pomoci rozbít umělé institucionální rozdělení na rostliny, zvířata a ekosystémy, které existuje od 18. století. Partnerství lze vytvářet s institucemi v místě sídla zoologické zahrady nebo s institucemi v rozvojových zemích, pokud má zoo finanční a technické prostředky, aby mohla poskytnout technický materiál, školení, vybavení a jinou pomoc užitečnou při ochraně přírody. I jiné úřady a organizace na ochranu přírody a zvířat, zvláště v méně rozvinutých částech světa, vítají finanční a technickou pomoc od etablovaných zoologických zahrad, které mohou často najít odborníky pro poradenské projekty v řadách zaměstnanců těchto úřadů a organizací.



Expozice, hlavně nové, které jsou tématicky propojené s rezervacemi a ochrannými projekty mohou být obzvláště vhodné a přínosné pro všechny podílníky.

Společné úsilí přírodovědně zaměřených institucí lze také výhodně rozšiřovat i na jiná kulturní zařízení. Společné programy zoo nebo akvárií a místních knihoven by se mohly zaměřit například na literaturu o přírodě a mohly by zahrnovat veřejná čtení autorů, básnické soutěže, semináře spisovatelů a hostit jiné tvůrčí projekty, zaměřené na literaturu a přírodu. Podobná partnerství by mohla být vytvářena s organizacemi umělců a vyzývat malíře a jiné vizuální umělce k pomoci nést poselství, které jinak šíří pouze zoo.

Protože ochrana přírody má vliv na všechny lidi ze všech sociálních skupin, nemohou se programy spolupráce v oblasti ochrany přírody a uvážlivá správa životního prostředí omezo-

7.5 Politika a legislativa

Odpovědnost

Místní, národní a regionální vlády určují legislativu a politiku v oblasti životního prostředí, biologické diversity, péče o zvířata, sportovního lovu a rybaření. V příštích desetiletích bude kladen důraz na celý ekosystém Země: zoo a akvária budou v tomto širokém kontextu informovat, vyzývat a spolupracovat s vládami a tvůrci zákonů. Zoo a akvária by měly dodržovat veškerou legislativu a politiku, která ovlivňuje ochranu přírody. Zodpovědné zoo a akvária budou v tomto ohledu sledovat svoje sesterské instituce a odmítat účast na jejich nelegálních nebo neetických transakcích a snažit se o reformu těchto zařízení tlakem, odpovídajícím jejich postavení rovnocenných institucí. Nedojde-li ke shodě, mohou zodpovědné zoo učinit důraznější opatření, např. ohlásit tyto instituce WAZA a příslušným vládním orgánům. Etický kodex WAZA požaduje od členských zoologických zahrad a akvárií dodržování národní a mezinárodní legislativy v oblasti péče o volně žijící zvířata. Všechna regionální a národní sdružení zoo a akvárií by měla být členy WAZA, a tudíž dodržovat Etický kodex WAZA stejně jako svoje národní a regionální etické úmluvy (viz také kapitola 9).

Všechny zoo a akvária by měly být členy regionálních nebo národních sdružení. Tato sdružení prokázala, že jsou vysoce efektivními silami pro zdokonalování zoo, a to strategickými postupy, nátlakem rovnocenných partnerů nebo prostřednictvím politiků. Všechna regionální a národní sdružení zoologických zahrad by měla vyvinout maximální úsilí k prezentaci a vytváření ochranného povědomí, vhodného pro jejich kulturu v rámci členských institucí a spojit aktivity svých členů do společného etického a technického rámce. Národní a regionální sdružení by měla přesvědčit svoje vlády, aby zdokonalily nebo vytvořily legislativu pro zoologické zahrady, která poskytne zoologickým zahradám mechanismy pomoci při plnění ochranných cílů. Aby byla vládní politika pro zoologické zahrady účinná, měla by obsahovat zákonné předpisy na podporu jmenovitých a druhově specifických norem a směrnic.

Zoo a akvária by si měly nejenom udržet etickou pozici při podpoře ochrany přírody, ale také využít svůj jedinečný

vat pouze na kulturní instituce. Mnohé profesní organizace, například organizace architektů, zahradních architektů, inženýrů, stavitelů a dalších lidí, zapojených do plánování a rozvoje životního prostředí, by měly najít oblasti společného zájmu a aktivit, které mohou prosazovat ve shodě se zoologickými zahradami. Tvůrčí myšlení zoo a akvárií najde ještě další kreativní partnery pro nesení ochranného poselství široké veřejnosti.

V rámci svých místních komunit se zoo a akvária mohou stát vůdci veřejných diskusí, týkajících se rozumných ekologických návyků, vyzývajících kontrolování regionálních záležitostí jako je například rozvoj předměstských částí, čistota vody, zamoření pesticidy a jiné oblasti lidské činnosti, které ovlivňují volně žijící zvířata v místní přírodě. Zde je zvlášť užitečná spolupráce s místními médii. Zoologické zahrady obvykle navazují kontakty s médii v první řadě kvůli vlastní reklamě, ale měly by to dělat ve prospěch ochrany přírody.

institucionální profil k ovlivnění názoru veřejnosti a rozhodovacích návyků. Podávání informací o problémech ochrany přírody, které lze řešit nebo zlepšovat pomocí místní, národní nebo mezinárodní legislativy nebo jednoduše akcí místního společenství je jedním z nejmocnějších ochranných nástrojů, společných zoo a akváriím. Zoo by měly mezi sebou udržovat spojení buď individuálně nebo prostřednictvím svých sdružení, aby získávaly přesné informace a mohly tak zvýšit svoje úsilí.

Zoo a akvária oslovují návštěvníky pomocí různých prostředků, jako jsou osvětové výstavy, přednášky a tiskoviny. Zoo a akvária mohou pro tyto úkoly získat spolupráci zoologických společností poskytováním kvalitních a účinných vzdělávacích materiálů, organizováním akcí a udržováním kontaktů s jinými místními ochrannými organizacemi. Zoo a akvária mohou předkládat problémy na mezinárodních fórech prostřednictvím svých sdružení a lokálně předkládat místním radám a výborům.

Ovlivňování tvůrců politiky

Návštěvy politiků, tvůrců politických programů a slavných osobností poskytují odborníkům zoo a akvárií příležitost informovat je o problémech, týkajících se druhů volně žijících zvířat a zachování přirozených stanovišť. Podávané informace by měly být zaměřeny spíše na tuto širší problematiku než na užší specifické problémy zoo a akvárií. Zoo a akvária mohou také ovlivňovat tvůrce zákonů a další vlivné členy společnosti tím, že je vezmou na místa, důležitá pro volně žijící zvířata, a to v místě působnosti i v zámoří. Možnost navštívit přirozené biotopy nebo stanice pro volně žijící zvířata ve společnosti vedoucích chovu nebo výzkumných pracovníků ze zoologických zahrad je pro laiky často velice přitažlivé. Tímto způsobem mohou zoo a akvária stavět na obecném původu volně žijících zvířat umožněním blízkého setkání se zvířaty a znalostí svých odborníků. Důvěra a znalosti získané při těchto setkáních povedou ke zdokonalení ochranné legislativy, a to lokálně i celosvětově. Výsledek bude prospěšný všem volně žijícím zvířatům.



Legislativa

Některé země vytvořily základní legislativní rámce pro zoo a akvária a některé zavedly specifické zásady pro živočišné druhy a normy péče o zvířata, o ochranu přírody, vzdělávání a jiné aspekty provozu těchto zařízení. V některých případech pomohla vládám při formování legislativy národní nebo regionální sdružení zoo a akvárií. Země, kde není legislativa a před-

pisů pro zoologické zahrady, mohou využít při formulaci vlastních zásad a předpisů legislativy jiných zemí.

Zoologické zahrady v zemích s příslušnými předpisy mají dobrou pozici pro podněcování jiných institucí – regionálně i mezinárodně – aby se zabývaly kontrolní problematikou. Mohou především pomoci zoo a akváriím v zemích, kde neexistuje příslušná legislativa, zavést a uplatňovat všechny systém udržování vysoké úrovně řízení zoo a akvárií.

7.6 Závěr

Zoo a akvária poučují, upoutávají pozornost a inspiřují svoje návštěvníky v souvislosti s volně žijícími zvířaty. Jako u všech přírodovědně zaměřených institucí je i zde jejich největší odpovědností vzbuzování tak hluboké úcty k přírodě a jejímu porozumění, že se lidé nadchnou potřebou její ochrany. Lidé, kteří jsou vnímaví, informovaní a nadšení pro ochranu přírody změň svůj životní styl, budou svým každodenním rozhodováním podporovat životní prostředí a budou volit politiky, kteří chtějí prosadit progresivní politiku ochrany přírody.

Fyzická odloučenost našich přírodovědně zaměřených institucí, ať jsou to zoologické zahrady, botanické zahrady nebo muzea, není účinným způsobem sdělování poselství o diverzitě a spojitosti, demonstrace vzájemné závislosti, prezentace holistických názorů na přírodu nebo vyjádření dynamiky ekosystémů. Je samozřejmě nemožné přemístit tato zařízení, ale mohou ukázat svoji vzájemnou závislost pomocí strategických

partnerství. Prostřednictvím partnerství může každá instituce posílit svoji úlohu velvyslance přírody. Všechny zoo a akvária by se měly spojit s jinými organizacemi, které jim pomohou provádět jejich ochranná poslání. Tyto organizace budou mít zase prospěch ze spojení se společenstvím zoo.

Je třeba vytvořit povědomí výhod partnerství, členství ve sdruženích a zachování společné ochranné etiky. Akreditované zoo a akvária by měly vytvářet stimuly pro změnu v zoo, které o těchto výhodách přesvědčeny nejsou. Nejsilnějším stimulem může být posílení základního přesvědčení, že činy jednotlivce musí mít význam v očích širšího společenství. V tomto ohledu budou uznávané zoologické zahrady s dobrým úmyslem podporovat a povzbuzovat zařízení, činící svoje první kroky k navazování spolupráce. To jim pomůže plně docenit význam a výhody vytváření sítí a partnerství.

Doporučení

Světová strategie ochranné práce zoo a akvárií (WZACS) naléhavě doporučuje, aby se na místní, národní, regionální a mezinárodní úrovni vytvářela a posilovala partnerství a síť zoo a akvárií.

WZACS upozorňuje všechny zoo a akvária, že musí dodržovat legislativu a politiku, ovlivňující ochranu přírody a zvířat.

WZACS zastává názor, že všechny zoo a akvária by měly být členy regionálního nebo národního sdružení zoo a akvárií, nebo by se o to měly alespoň snažit.

WZACS doporučuje, aby se regionální a národní sdružení maximálně snažila vytvářet a prezentovat povědomí nutnosti ochrany přírody, úměrné kultuře členských institucí a aby spojovala aktivity všech svých členů do společného etického a technického rámce.

WZACS vyzývá národní a regionální sdružení, aby přesvědčovala svoje příslušné vlády zdokonalovat nebo vytvářet legislativu v oblasti zoo a akvárií, která pomůže zoologickým zahradám realizovat jejich ochranné poslání.

WZACS vyzývá země, které nemají legislativu pro zoo a akvária, aby pro formulaci svých vlastních zásad a předpisů použily a přizpůsobily si příslušnou legislativu jiných zemí a žádaly o pomoc sdružení zoo v zemích, které již tuto legislativu mají.



Kapitola 8

Udržitelnost



Souhrn

Tato kapitola předkládá vizi všech zoo a akvárií, pracujících společně na dosažení udržitelnosti a omezení jejich „ekologických stop“ využitím přírodních zdrojů takovým způsobem, který nepovede k jejich úbytku. Zoo a akvária budou také návštěvníkům ukazovat příklady, jak si ze svého životního stylu mohli udělat „zelený“ styl. Udržitelnost je definována jako „rozvoj, který naplňuje potřeby současnosti, aniž by ohrožoval schopnost budoucích generací naplňovat své vlastní potřeby“. Zahrnuje společenské, hospodářské i ekologické rozměry. Na „Summitu o Zemi“ (Earth Summit) v Riu v roce 1992 bylo vytyčeno 27 zásad udržitelného rozvoje včetně Agendy 21 a následně vytvořené normy ISO 14000. Tyto zásady se týkají řízení vlivu na životní prostředí a zamezení jeho znečišťování. Osm hlavních zásad z této skupiny může zoo a akváriím pomoci při vytváření cílů a činností v oblasti udržitelnosti: 1) používání ekologicky šetrného odpadového hospodářství, 2) efektivní využití energií, 3) ekologicky odpovědné využívání přírodních zdrojů, 4) kdo znečišťuje, ten platí, 5) nejprve spotřebovat místní zdroje, 6) přispívat k vyrovnanému rozvoji, 7) řídit se zásadou prevence a 8) zvyšovat povědomí a účast veřejnosti. Tím, že se zoo a akvária stanou modely udržitelnosti, se mohou stát mistry ekologické odpovědnosti, podpořit dodržování ekologických zásad a být zdrojem informací a inspirace tvůrců budoucí legislativy. Kapitola nastiňuje čtyři způsoby, pomocí nichž mohou zoo a akvária zahájit a rozvíjet principy udržitelnosti, a to: podpora ekologických zájmových skupin („zelených týmů“), rozvoj systému ekologického hospodaření, registrace a získání akreditace pro ISO 14001 a snaha získat hodnověrnost instituce šetrné turistiky, odpovědné za „zvířecí velvyslanectví“. Tyto iniciativy je třeba podpořit ekologickými organizačními zásadami a ekologickými audity. Krátce řečeno, zoo a akvária, které praktikují ekologickou udržitelnost, mohou ovlivňovat postoje a změnit chování a mohou tak přispět k ochraně přírody.

Vize

Všechny zoo a akvária budou směřovat k udržitelnosti a budou snižovat svoji „ekologickou stopu“. Budou využívat přírodní zdroje tak, aby to nevedlo k jejich úpadku, čímž budou naplňovat potřeby současnosti, aniž by ohrožovaly budoucí generace. Všechny zoo půjdou vzorem, prostřednictvím využívání zelených postupů ve všech oblastech svého provozu a předváděním metod, podle kterých si návštěvníci budou moci zařídit svůj vlastní udržitelný způsob života.

8.1 Úvod

Zoo a akvária stále více přispívají k zachování biologické diversity. Tento cíl však podkopávají, jestliže pracují způsobem, který vede k vyčerpávání přírodních zdrojů. Začnou-li implementovat opatření a činnosti, které pomáhají udržet základnu přírodních zdrojů, pak toto riziko nejen snižují, ale dodávají také hnací sílu k úsilí na ochranu biodiverzity.

Každá zoo a akvárium zanechává ekologickou „stopu“, neboť provoz každé instituce má souhrnný dopad na životní prostředí. Rozsah a účinek této stopy se však značně liší. Například instituce s chovy zvířat, jež vyžadují rozsáhlé a

složité systémy na podporu biologických funkcí mají obecně větší spotřebu energií a vody. Některé instituce čekají při zavádění udržitelnosti větší změny než jiné. Mnohým se zdá dosažení „udržitelné zoo“ nebo „udržitelného akvária“ skličující a vzdálené každodenním úkolům na udržení provozuschopnosti instituce. Platí to zejména pro instituce v méně rozvinutých a chudších částech světa. Nicméně každá zoo a akvárium musejí omezit svou ekologickou stopu. Společensví zoo musí zahájit a rozvíjet ty aktivity, díky nimž se ekologická stopa omezí a zavést tuto koncepci do praxe.



8.2 Udržitelnost

Dosažení udržitelnosti lze definovat jako dosažení stavu, kdy jsou všechny činnosti zoo neutrální všechny životnímu prostředí. Přesně to změřit je náročné a protože rozvoj na celém světě pokračuje rychlým tempem, je třeba činit neustálé úpravy a opakovaná měření. Praktičtější je definice Světové komise pro životní prostředí a rozvoj (World Commission for Environment and Development) – Zpráva Brundtlandové: „rozvoj, který naplňuje potřeby současnosti, aniž by ohrožoval schopnost budoucích generací uspokojovat potřeby své“. Tato definice zahrnuje tři rozměry: společenský, hospodářský a ekologický.

Konference OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiro v roce 1992, „Summit Země“, byla mezníkem v evoluci udržitelného rozvoje. Bylo zde vytvořeno několik dohod, dů-

ležitých pro zoo a akvária. Patří mezi ně Deklarace o životním prostředí a rozvoji, Agenda 21, Stanovení zásad udržitelného lesního hospodaření, Rámcová úmluva o změnách klimatu a Úmluva o biologické diverzitě.

Deklarace z Ria vytyčuje 27 zásad udržitelného rozvoje. Agenda 21 představuje komplexní plán činností, které musejí na globální, celostátní a místní úrovni realizovat organizace v rámci systému OSN, vlády a nejvýznamnější skupiny v každé oblasti, která má dopad na životní prostředí. Důležitým aspektem Summitu Země byla účast Mezinárodní organizace pro normy (ISO, www.iso.org), což vyústilo ve vznik normy ISO 14000, což je skupina zásad, zabývající se udržitelností a péčí o životní prostředí. Zahrnuje též ISO 14001, která se zaměřuje na péči o životní prostředí a prevenci znečištění.

8.3 Hlavní zásady pro udržitelnou zoo nebo akvárium

Z výše uvedených hlavních zdrojů můžeme uvést skupinu osmi hlavních zásad, dle kterých si mohou jednotlivé zoo či akvária stanovit vlastní cíle a činnosti v oblasti dosažení udržitelnosti. Praktickou aplikací těchto zásad budou zoo a akvária schopny obhájit své postupy k dosažení udržitelnosti v rámci akreditačního procesu.

Využití ekologicky šetrného odpadového hospodářství

- minimalizace celkové produkce odpadu
- separace odpadu u zdroje pro maximalizaci recyklace a opětovného využití
- minimalizace rizika znečištění.

Efektivní využití energií

- maximalizace efektivního využití energií při všech činnostech v prostorách instituce i mimo ně
- snaha o snížení spotřeby energie související s cestováním
- účelná maximalizace využití vyprodukované a distribuované energie, zejména z obnovitelných zdrojů
- aplikace tří R – redukce, renovace – opětovné použití – a recyklace – všude, kde je to možné.

Ekologicky šetrné používání přírodních zdrojů

- používání výrobků, jež představují nejúčelnější a ekologicky nejméně škodlivé využití obnovitelných i neobnovitelných přírodních zdrojů. Týká se to výrobků od hlavních stavebních materiálů po zboží každodenní spotřeby a je třeba je aplikovat od zdroje po celý dodavatelský řetězec
- aplikace tří R
- zajištění, aby získávání zvířat a nakládání s nimi bylo udržitelné nejen z ekologického hlediska, ale též aby bylo přijatelné eticky, ze společenského hlediska

Kdo znečišťuje, ten platí

- podpora obecné zásady, že znečišťovatel by neměl přenášet náklady na odstranění znečištění na jiné.
- aplikace této zásady ve vaší vlastní instituci jako opatření správného postupu.

Nejdříve spotřebovat místní zdroje

- maximalizace poměru zboží a služeb, jež pocházejí od místních poskytovatelů s přijatelnou ekologickou praxí
- snížení ekologického dopadu dopravy všude, kde je to možné.

Přispívat k vyrovnanému rozvoji

Je třeba mít na paměti, že udržitelný rozvoj vyžaduje zmenšení rozdílů v životních podmínkách na různých místech světa a že tomu můžete napomoci tím, že budete:

- realizovat činnosti, které přispívají k tomuto cíli
- podporovat projekty na zachování životního prostředí, které se řídí touto obecnou zásadou
- regulovat nákupní politiku a praxi

Aplikace zásady prevence

- získat a analyzovat co nejvíce informací před tím, než učiníte rozhodnutí
- jste-li na pochybách, zaujměte opatření na snížení ekologických dopadů

Zvyšovat povědomí a účast veřejnosti

- využívat vzdělávací zdroje v rámci zoo a pomoci lidem pochopit, proč jsou změny důležité a co oni osobně mohou učinit pro to, aby žili udržitelnějším způsobem.
- jít příkladem dalším institucím, co se týče přátelského chování všechny zemi



8.4 Výhody udržitelnosti

Lidé se často ptají: „Kolik nás bude udržitelnost stát?“ Je to pochopitelná starost a podtrhuje důležitost zavedení udržitelné praxe takovým způsobem, který zvýší hospodářskou životaschopnost zoologických zahrad. Udržitelnější zoo či akvárium může očekávat, že ušetří díky zelené praxi a stane se atraktivnější volbou pro návštěvníky, dárcy, investory, pojišťovací společnosti a partnery a zvýší tak svůj příjem. Udržitelnou praxi je třeba zdůrazňovat při propagaci a marketingu.

Další výhody jsou méně hmatatelné, avšak stejně důležité. Zoo nebo akvárium, jenž zavádí praxi udržitelnosti, bude bezpochyby pomáhat zlepšit životní prostředí a bude splňovat morální imperativ instituce angažovat se v této věci – tak jako to musejí učinit i ostatní sektory společnosti. Lze tvrdit, že společenství zoo má větší odpovědnost všechny životnímu prostředí než většina ostatních institucí a přijetím zásad udržitelnosti napomůžeme splnit své závazky. Zachování biodiverzity je bez činnosti na podporu udržitelnosti neúplné. Zoo a akvária budou fungovat jako model pro udržitelnou praxi a budou povzbuzovat druhé, zejména v rámci stejné

8.5 Zavádění postupů udržitelnosti

V tomto oddíle nastíníme čtyři možné způsoby, jak mohou zoo a akvária zavést a zlepšit postupy udržitelnosti.

Uvádíme je jako obecné směrnice pro všechny zoo a akvária, ačkoli si uvědomujeme, že existují kulturní, společenské a finanční rozdíly, jež mají vliv na realizaci těchto postupů.

Ekologické zájmové skupiny

Hodně zoologických zahrad má „zelené týmy“ nebo jiné skupiny, jichž se mohou zaměstnanci dobrovolně účastnit. Zoo či akvárium, které usiluje o udržitelnost, takové aktivity

Systémy péče o životní prostředí

Systém péče o životní prostředí (EMS) představuje soustavu procesů a postupů, jež organizaci umožňuje snížit dopady na životní prostředí a zvýšit provozní výkonnost. Vývoj EMS představuje strukturovaný způsob dosažení cílů udržitelnosti. EMS zdůrazňuje vedle životního prostředí význam zdraví a bezpečnosti. Tento systém by měl vést k neustálému zlepšování pomocí strukturovaného procesu plánování, realizace, kontroly, revize a zavádění potřebných změn.

ISO 14001

ISO 14001 představuje komplexní, globální normu pro EMS, která stanoví, že všichni zaměstnanci organizace se podílejí na ochraně životního prostředí. Týká se všech zainteresovaných a stanovuje procesy pro zjištění veškerých dopadů na životní prostředí. Je aktivní a zaměřuje se na uvažování a jednání do budoucna. ISO 14001 klade důraz na zlepšení ochrany životního prostředí využíváním jednotného systému EMS v celé organizaci.

komunity. Jestliže je vlastní stát, půjdou příkladem pro „zelenější“ vládu.

Tím, že budou zoo a akvária povzbuzovat druhé v regionálních zoologických sdruženích k přijetí praxe udržitelnosti, zlepší svou image a budou vnímány jako bojovníci za odpovědnost všechny životnímu prostředí, podpoří dodržování ekologických zásad a pomohou vytvářet budoucí legislativu a informovat o ní. Zlepší také povědomí zaměstnanců o ekologických problémech a odpovědnosti všechny životnímu prostředí, pozvednou morálku zaměstnanců a pomohou zajistit, aby byly vnímány jako žádoucí zaměstnavatelé. Kromě toho budou významně propagovat tuto koncepci ve vztahu k návštěvníkům a budou moci získat oficiální ceny a uznání.

Mnohými z těchto výhod se podrobně zabývalo 1. mezinárodní symposium o péči o životní prostředí v zoologických zahradách, které se konalo v roce 2001 v Dánsku v Zoo Aalborg.

Podrobnější informace lze nalézt v doprovodných manuálech, jež budou následovat po této publikaci. K dosažení cíle udržitelnosti zavedou zoo a akvária nejvhodnější kombinaci těchto opatření.

podporuje. Tyto skupiny pomáhají zjistit priority, kterými je třeba se zabývat, prozkoumat zelené varianty, provést audity a pomoci zavést a realizovat ekologickou politiku.

Systém EMS může být založen na již platných normách, přičemž by zoo a akvária měly přijmout ty, které nejlépe vyhovují jejich podmínkám. Některé země a dokonce i některé regiony si vyvinuly vlastní normy EMS. Jako příklad může sloužit Schéma ekologického hospodaření a auditu EU (EMAS).

Neměří výkonnost či výrobek, ale spíše institucím umožňuje měřit, jak jejich činnosti ovlivňují životní prostředí.

Pro registraci a získání akreditace ISO 14001 musí mít zoo či akvárium systém EMS. Norma ISO 14001 je široce uznávána ve veřejném i soukromém sektoru. Vzhledem k tomu, že má akreditaci ISO 14001 stále více zoo a akvárií, bude společenství zoo získávat větší uznání a více výhod od vlády, obchodních společností a společnosti jako celku.



„Zvířecí velvyslanectví“

„Zvířecí velvyslanectví“ je mezinárodní normou odpovědnosti všechny životnímu prostředí se specifickou aplikací na oblast zoo a akvárií. Spojuje péči o zvířata a další normy s ekologickými kritérii, jako např. kritérii, pro které platí ISO 14001. Tuto normu vytváří Institut odpovědné turistiky a park Loro ve Španělsku a instituce, které se do ní zapojují, budou muset mít systém EMS.

Existuje několik certifikačních schémat pro zelenou turistiku, ale „zvířecí velvyslanectví“ je jediným, které se zaměřuje na zoo a akvária. Zaměřuje se zejména na zavedení udržitelné turistiky pro zoo a akvária, ale nabízí také pomoc při získání ISO 14001.

8.6 Politika v oblasti životního prostředí

Integrální součástí výše uvedených struktur je politika v oblasti životního prostředí a audity. Deklarováním politiky v oblasti životního prostředí může organizace krystalizovat své cíle a záměry a vytvořit atmosféru veřejné informovanosti. Jasná formulace záměru může mít také pozitivní vnější dopad a

povzbudit další, aby tuto politiku pomohli uvést do praxe. Za formulaci politiky v oblasti životního prostředí musí být odpovědné nejvyšší vedení, což platí také pro vstupní vyhodnocení a kontrolu ekologických podmínek, které mají vliv na formulaci politiky. Je důležité zapojit všechny zaměstnance a dobrovolníky do všech etap.

8.7 Ekologické audity

Ekologický audit měří a vyhodnocuje ekologické dopady činností zoo nebo akvária na okolí. Zohledňuje také historické a potenciální budoucí dopady. Ekologický audit je prvním krokem v úspěšném EMS. Příprava vyhodnocení základny v oblasti životního prostředí, na které se podílejí všichni zaměstnanci, je výchozím bodem pro cyklus auditů. Vlastní hodnocení s vnější pomocí či bez ní je důležité nejen na počátku, ale bude i nadále sloužit jako zásadní prvek při

udržování EMS, třebaže může být žádaným cílem nezávislý audit provedený třetí stranou. V roce 2003 ukončily ze zoologických zahrad cyklus ekologických auditů a získaly pro své systémy EMS ohodnocení ISO 14001 pouze zoologická zahrada ve městě Aalborg v Dánsku a Zoologický park Severní Karolíny v USA. Při dosahování cíle udržitelnosti budou jejich příkladu následovat mnohé další zoo a akvária.

Doporučení

Světová strategie ochranné práce zoo a akvárií (WZACS) důrazně doporučuje všem zoo a akváriím přijmout opatření a provádět činnosti na pomoc zachování přírodních zdrojů.

WZACS doporučuje všem zoo a akváriím vypracovat písemnou koncepci v oblasti životního prostředí a provádět ekologické audity.

WZACS naléhavě žádá všechna zoo a akvária, aby dodržovala praxi ekologické udržitelnosti, neboť půjdou-li příkladem a ukáží, jak lze dosáhnout udržitelnosti, bude možné změnit společenské postoje a chování. Zoo a akvária tak budou přispívat k ochraně celých ekosystémů.

Mnohé zoo se již chovají šetrně k životnímu prostředí recyklací vody, potřebně pro jezírka, příkopy, nádrže nebo tanky a přitom šetří spoustu peněz. Jen málo z nich to však využívá ve svých osvětových programech, ačkoli návštěvníci by měli vědět o tom, že sladká voda je přírodní zdroj, který není nevyčerpatelný a měl by se používat zodpovědně.

Foto: Systém čištění vody v Zoo Johannesburg.

Peter Dollinger, Výkonná kancelář WAZA



Kapitola 9

Etika a optimální podmínky zvířat



Souhrn

Tato kapitola nastiňuje vizi zoo a akvárií, řídících se při své práci etickými zásadami a udržujících při realizaci programů zachování životaschopných populací pro potřeby ochrannářské práce maximální úroveň péče o optimální podmínky zvířat. Tímto způsobem budou na veřejnost přenášet důvěryhodné osvětové poselství o jejich ochrannářské práci. Kodex etiky a optimální péče o zvířata Světové asociace zoo a akvárií (WAZA) představuje společný základ členů sdružení pro péči *ex situ* a ochrannářské práce všechny situ. Žádná opatření v rámci snahy o přežití druhů nesmí ohrožovat péči o jednotlivce. Řeší také způsoby získávání zvířat a nakládání s nimi v kontextu řízení celých populací. Při způsobu chovu v lidské péči, kde nedochází k predaci, nemocem nebo nedostatku potravy, produkují chovné programy více zvířat, než jich přežívá ve volné přírodě. Od zoo a akvárií se vyžaduje, aby si ponechaly jen minimum těchto zvířat a zvážily v rámci koordinovaného ochrannářského programu jejich přesun do jiných schválených zařízení, vypuštění do polo-rezervací nebo do volné přírody nebo dočasné zabránění reprodukci. Řeší se zde také stinné stránky dlouhodobé ochrany před březostí. Není-li k dispozici jiná možnost, je třeba zvážit rychlou, bezbolestnou smrt bez stresu (eutanázií), ovšem až jako poslední možnost. V chovech je třeba zajistit vhodné prostředí, které splňuje fyzické a psychologické potřeby zvířat. Standardní součástí chovu by měly být aktivity, obohacující život zvířat. Zoo a akvária jsou vyzývána k tomu, aby pomocí evidenčních záznamů posuzovala péči o zvířata a k využívání výsledků těchto procesů při řešení expozic. Kapitola uvádí celou řadu zásad a postupů, kterými by se zoo a akvária měly řídit. Závěrem jsou zoo a akvária naléhavě žádány, aby splňovaly zákonné normy na co nejvyšší úrovni, ba dokonce je překračovaly, a tím pádem se prezentovaly jako zodpovědné organizace, kterým lze důvěřovat v tom, že poskytují zvířatům tu nejlepší péči.

Vize

Všechny zoo a akvária se budou řídit etickými zásadami a dodržovat nejvyšší možnou úroveň péče o zvířata, aby mohly zakládat a udržet životaschopné populace zdravých zvířat pro potřeby ochrany přírody a poskytovat tak veřejnosti důvěryhodné informace o ochrannářské práci.

9.1 Úvod

Etiku lze definovat jako filosofické studium přírody a základ pro morální uvažování a jednání. Praktická etika a analýza argumentů, jež vedou ke konkrétním morálním závěrům, se často kodifikují do etických zásad nazývaných někdy kodexy jednání. Etické zásady a morální chování se v různých společnostech, kulturách a náboženstvích definují a ospravedlňují různě.

Zoo a akvária mají morální povinnost přispívat k ochraně přirozeného prostředí a biodiverzity v zájmu společnosti a zvířat samotných.

Zoo a akvária musejí brát vždy ohled jak na návštěvnickou veřejnost, tak na chovaná zvířata. Existence zoo a akvárií závisí na jejich schopnosti podat dostatečné etické odůvodnění pro udržování živých sbírek a prokázat, že věnují výjimečnou pozornost fyzickému i psychickému blahu zvířat ve své péči. Náznaky a pocity návštěvníků a sdělovacích prostředků se neustále mění a vyplývající diskuse o etice a blahu je třeba vnímat v rámci nepřetržitého procesu kritického myšlení a úvah. V kontextu tohoto dokumentu je „péče o optimální podmín-

ky“ nebo „blaho“ zvířat míněna jako chování lidí všechny jednotlivým zvířatům. Vždy, když je používání zvířat pro ochrannářskou práci v rozporu se zajištěním optimálních podmínek pro konkrétní zvíře, musejí se zoo a akvária rozhodnout, čemu dají přednost. Při rozhodování by měly mít na paměti, že i když přežití druhů je velmi vysokým ideálem, nikdy nemůže ospravedlnit utrpení konkrétních zvířat v jejich péči. Všechny zoo a akvária musejí požívat obecné důvěry jako ti, kdo pečují o zvířata a zaměřovat se nejen na nejvyšší cíl ochrany přírody, ale splňovat i bezprostřední potřeby živých bytostí, za něž jsou odpovědné. WAZA přijala Kodex etiky a optimální péče o zvířata, který je uznáván na celém světě i přes regionálně odlišné etické koncepce a vnímání péče o zvířata (rámeček 9.1). Tento kodex představuje společný základ členů WAZA pro péči *ex situ* a ochrannářské práce *in situ*. Všichni institucionální a přidružení členové i sdružení, zapojená do WAZA musejí podepsat prohlášení o souhlasu s dodržováním tohoto kodexu. Kromě toho mají regionální a národní sdružení zoo a akvárií i jednotlivé instituce své vlastní etické kodexy. Některé mají i podrobné směrnice pro chov zvířat, které zohledňují jejich



specifickou společenskou a kulturní situaci. Většina kodexů regionálních a národních sdružení je podrobnější a přísnější než kodex samotné WAZA, která musí jako zajišťující organizace zohledňovat situaci všech svých členů. Sdružení zoo a akvárií, která zavádějí takové kodexy nebo směrnice, by se mě-

la snažit stanovovat přísnější požadavky než minimální právní normy, které platí v geografické oblasti jejich působnosti. Je nezbytně důležité, aby všechna sdružení zoo a akvárií dodržovala dohodnuté kodexy jednání a zásady optimální péče o zvířata

Rámeček 9.1

Kodex etiky a optimální péče o zvířata WAZA

Preamble

Trvalá existence zoologických parků a akvárií závisí na tom, abychom si uvědomili skutečnost, že naše profese je založena na respektování důstojnosti zvířat, o která se staráme, lidí, kterým poskytujeme služby a ostatních členů mezinárodní zoologické profese. Členství ve WAZA je podmíněno akceptováním Světové strategie ochranné práce WAZA.

WAZA uznává, že každý region může formulovat svůj vlastní etický kodex a kodex péče o zvířata a zároveň se bude snažit vyvinout pevné etické návyky, které budou tvořit základ pro normy chování v rámci naší profese. Členové se k sobě při vzájemném jednání budou chovat v souladu s nejvyšší úrovní etických postojů.

Základní zásady pro všechny členy Světové asociace zoologických zahrad a akvárií:

- (i) Cílem všech členů asociace musí být pomoc při ochraně přírody a přežití druhů. Při veškerých opatřeních, učiněných v souvislosti s konkrétními zvířaty, např. eutanazie a prevence reprodukce, je třeba mít na paměti přežití druhu jako nejvyšší cíl, avšak nelze přitom ohrozit optimální potřeby konkrétního zvířete.
- (ii) Propagovat zájmy ochrany volně žijících zvířat, biodiverzity a péče o potřeby zvířat ve vztahu ke kolegům a společnosti jako celku.
- (iii) Spolupracovat se širokým ochrannářským společenstvím včetně agentur na ochranu volně žijících zvířat, ochrannářských organizací a výzkumných institucí na udržení globální biodiverzity.
- (iv) Spolupracovat s vládami a příslušnými orgány na zlepšení úrovně péče o zvířata a zabezpečit optimální péči o zvířata v naší vlastní péči.
- (v) Podporovat výzkum a šíření úspěchů a výsledků pomocí příslušných publikací a na odborných fórech.
- (vi) Jednat čestně s jinými členy při šíření odborných informací a rad.
- (vii) Propagovat programy veřejné osvěty a kulturně rekreační aktivity zoo a akvárií.
- (viii) Neustále usilovat o plnění všech odborných směrnic, vydaných WAZA.

Členové budou za všech okolností jednat v souladu s místní, národní a mezinárodní legislativou a budou usilovat o co nejvyšší úroveň kvality své činnosti ve všech oblastech, jako je péče o zvířata, využívání zvířat v zoo, úroveň expozic, získávání zvířat, přeprava zvířat, prevence reprodukce, eutanazie, chirurgické zákroky, používání zvířat v zoo pro účely výzkumu, programy vypouštění do volné přírody, úhyny a externí problematika optimálních potřeb volně žijících zvířat.

Podrobnější informace jsou k dispozici v plném rozsahu textu kodexu na adrese: <http://www.waza.org>

9.2 Problematika etiky

Etické problémy často vznikají na základě střetu zájmů. V některých případech lze najít řešení dodržováním stávajících zákonů, směrnic či norem. V jiných případech lze konflikt vyřešit porovnáním konkurujících si hodnot, přičemž jsou tato řešení často složitá a odvozená z daného kontextu. Ve většině případů mohou pomoci Kodex etiky a optimální péče o zvířata nebo směrnice, které vydaly WAZA či IUCN.

V praxi může dojít ke střetu zájmů mezi ochranou druhu nebo populace a péčí o konkrétní zvíře. Dle kodexu WAZA je třeba, aby opatření ve vztahu ke konkrétnímu zvířeti byla přijímána v kontextu přežití daného druhu, avšak nelze přitom ohrozit optimální podmínky konkrétního zvířete. Je-li zvíře v péči lidí, je třeba brát ohled na optimální podmínky zvířete. Při vypouš-

tění zvířat je třeba přísně dodržovat Zásady IUCN pro reintrodukcí, kde jsou k dispozici všeobecné a praktické metodické návody pro reintrodukcí včetně podrobností, týkajících se přípravy a následného sledování.

Chovy volně žijících zvířat

Zoo a akvária by neměly chovat zvířata v podmínkách, kde existuje riziko zranění nebo přenosu nemoci na návštěvníky. Zvláště by měly zajistit, aby zvířata, která se mohou dostat do přímého styku s návštěvníky, nebyla přenašeči zoonotických nemocí. Instituce, provozující chov, který může představovat značné riziko pro lidské zdraví, musí toto riziko vyhodnotit a v případě potřeby zaujmout opatření k nápravě. Jestliže riziko



začne vnímat veřejnost, ohrozí to ochranářské poselství, které daná instituce hlásá.

Zoo a akvária by měla mít neustále na vědomí nebezpečí, že invazní exotické druhy zvířat a rostlin jsou potenciální hrozbou pro původní druhy fauny a flóry. Měly by zajistit, aby exotická zvířata v jejich péči neunikala a neohrožovala původní druhy. Měly by rovněž pečlivě vybírat druhy rostlin pro výsadbu a akvária by měla zajistit, aby se vodní rostliny, nebo jejich semena a části nedostaly do vod ve volné přírodě.

Získávání zvířat

Ve Světové strategii ochranářské práce zoologických zahrad, vydané v roce 1993 se uvádí, že: „komerční obchod s volně žijícími zvířaty jako zdroj zvířat pro zoologické zahrady by měl být zastaven co nejdříve. Zvířata, která musejí být odchycena ve volné přírodě, musejí být získávána pouze pro specifické vzdělávací a ochranářské účely. Nelze je vybírat ze seznamů překupníků, kde figurují zvířata, náhodně odchycená pro komerční účely. Strategie je také dlouhodobě předkládá názor že umístování cenovek na zvířata v zoo může být kontraproduktivní pro podporu opravdových ochranářských programů. Plně tak schvaluje nulovou komerční hodnotu zvířat v zoo s ochranářským významem a vyžaduje, aby všechna národní a nadnárodní sdružení zoo zavedla zásady, vedoucí k odstranění cenovek tam, kde se dosud používají.“ Tyto záměry jsou dosud platné, a jsou ještě závaznější. (Viz také kapitola 4.)

Všechna sdružení zoo a akvárií by měla vytvořit a realizovat zásady získávání zvířat, které zajistí, aby jednání jejich členů neohrožovalo zvířata, nově přichozí do jejich areálu a minimalizovalo dopady na populaci volně žijících zvířat. Všechny zoo a akvária musejí být odpovědné za to, kde a jak zvířata získávají. I tam, kde získávání zvířat splňuje veškeré právní požadavky i požadavky daného sdružení a instituce, je třeba zohledňovat také etické aspekty a neustále vyhodnocovat dané zásady ve světle nových poznatků a informací.

Obecnou praxí zoo a akvárií je získávat zvířata od sebe navzájem, většinou výměnou, půjčkou či darem a v některých zemích i záchrannou z nevhodných podmínek. Jestliže zoo či akvárium požádá vládní orgán či některá oficiální organizace, aby se postaraly o zabavená volně žijící zvířata, musí se přitom řídit Směrnicí WAZA o přijímání zadržovaných a zabavených zvířat. Zoo či akvárium by se měly v takovém případě snažit vyhovět, ale je-li to možné, měly by zabavená zvířata přijímat pouze tehdy, pokud mají potřebné odborné znalosti a mohou zajistit odpovídající péči a ustájení.

Získávání zvířat z volné přírody, kde je jasné prokázáno, že se jedná o nezbytné doplnění v rámci udržení řízené populace, je přijatelné pouze při splnění všech právních povinností a za předpokladu, že získání zvířete nemá zhoubný účinek na populaci ve volné přírodě. Získávání jednotlivců druhů, kterým hrozí vyhynutí, je přijatelné pouze v případě, že jsou připraveny plány a opatření na zajištění dlouhodobého udržení populace *všechny situ.*

Zoo a akvária nesmějí být za žádných okolností zapojeny do nezákonného či nedovoleného obchodu s volně žijícími zvířaty. Při vyjmutí zvířat z volně žijící populace je třeba splnit tyto podmínky: (1) musí být v souladu s mezinárodními úmluvami,

legislativou dané země a dané oblasti, (2) nesmí ohrožovat dlouhodobé přežití nebo obnovu daného druhu ve volné přírodě a (3) musí být provedeno ve spolupráci s příslušnými úřady země původu. Zvířata z volné přírody musejí přispívat k udržení jejich volně žijících vrstevníků, a to buď optimálním využitím v osvětových programech nebo tím, že přispějí k zachování ohroženého druhu v rámci chovatelských či výzkumných programů.

Disponování se zvířaty

Zásady disponování se zvířaty by měly vždy obsahovat etické aspekty, jež je třeba rozvíjet tak, jak se vyvíjí i porozumění potřebám chovaných zvířat. Kodex etiky a optimální péče o zvířata WAZA potvrzuje, že zvířata, která členské organizace hodlají přemístit, by měla být odesílána do jiných institucí či organizací, kde bude zvířatům věnována stejná či ještě lepší péče.

Zoo a akvária musejí usilovat o to, aby zajistily dodržování optimálních chovatelských podmínek a péče o potřeby zvířat i poté, co zvířata jejich zařízení opustí.

Řízení populací

Zvířata v zoo a akváriích je třeba chovat způsobem, který zohledňuje jejich přirozené chování včetně možnosti rozmnožovat se. Podmínky pro reprodukci v jednotlivých chovech by měly co nejvěrněji odrážet podmínky ve volné přírodě. Ve volné přírodě se však většinou narodí mnohem více zvířat, než může přežít, a tento počet se snižuje v důsledku predátorů, nemocí, nedostatku potravy, konkurence, klimatických změn a migrace. Úspěšné chovatelské programy v zoo a akváriích, kde se tyto faktory nevyskytují nebo jsou pod kontrolou, mají potenciál pro vytváření nadbytku.

Zoo a akvária, zejména ty, které jsou zapojeny do skupinové řízených chovných programů, jsou v souladu se standardy péče o optimální zajištění potřeb zvířat odpovědné za regulaci velikosti chovů. Nadbytečná zvířata lze: (1) přemístit do jiných renomovaných zoo, akvárií či podobných institucí, (2) vypustit do polo-rezervací, (3) vypustit do volné přírody v rámci koordinovaného ochranářského programu nebo (4) dočasně u nich omezit reprodukci. Nelze-li provést žádnou z těchto možností, aniž by bylo zvířatům způsobeno utrpení, aniž by to nepříznivě ovlivnilo chování v dané skupině nebo ohrozilo kontinuitu existence populace *ex situ*, lze zvážit možnost eutanazie. Provádí-li se v rámci etických zásad, může být eutanazie součástí řízení populace, a nahrazovat tak běžné ztráty, ke kterým dochází v přírodě. O eutanazii, kterou někteří lidé považují za eticky špatnou, lze uvažovat až poté, co byly vzaty v úvahu všechny ostatní možnosti. K této problematice je vždy třeba přistupovat velmi citlivě.

Je třeba usilovat o to, aby nedocházelo k rozmnožování nadbytečných zvířat, a je třeba zvážit budování zařízení, kde bude možno chovat zvířata, která nejsou určena k reprodukci, nebo jí už nejsou schopna, a to ve vhodných podmínkách.

Personál zoo a akvárií by si však měl být vědom toho, že prevence reprodukce zvířat může mít negativní dopad na jejich zdraví a dobrý stav, mechanismus života sociálních skupin a dlouhodobé udržení populace *ex situ*. Držení zvířat, která již



nejsou schopna reprodukce, může zabírat velmi potřebný prostor a může způsobit utrpení v důsledku nemocí, spojených s vysokým věkem. Celý reprodukční proces, jako námluvy, párování, vazba matky a dítěte a socializace mláďat, však často může mít pozitivní dopad na jednotlivce a může obohatit jejich životy. Mohou existovat objektivní důvody, týkající se potřeb zvířete, mluvící ve prospěch reprodukce a stejně tak mohou za jistých okolností existovat objektivní důvody, týkající se potřeb zvířete, mluvící ve prospěch eutanazie nebo vyřazení. Jestliže je zvíře usmrceno rychle v prostředí bez strachu, nejedná se o problém z hlediska zajištění optimálních potřeb zvířete, ačkoli je jasné, že z hlediska antropocentrické etiky lze mít výhrady. Tyto záležitosti je třeba brát vážně, ale je třeba nahlížet na ně též z pohledu potřeb konkrétních zvířat a potřeb ochránářských.

Je třeba, aby počet nadbytečných zvířat v zoo a akváriích byl co nejnižší. Omezení reprodukce a provádění eutanazie jsou jen dvě z řady možností, které musí správci populací zohledňovat, a forma opatření se bude lišit podle konkrétní země a kultury. Před přistoupením k eutanazii musí zoo zkoumat všechny další možnosti a vysvětlit veřejnosti, médiím a za-

městnancům, proč je nezbytné ji provést z hlediska udržení zdraví zvířat a populací.

Je-li nějaké zvíře třeba usmrtit z důvodu řízení populace, musí dané zařízení zajistit, aby byla smrt rychlá, bezbolestná a pokud možno bez stresu.

Programy vypouštění do volné přírody

Kodex etiky a optimální péče o zvířata WAZA vyžaduje, aby byly veškeré programy vypouštění do volné přírody prováděny v souladu se Směrnicí IUCN pro reintrodukce, oficiálně přijatou v roce 1995. To znamená, že žádný program vypouštění do volné přírody nelze provést, aniž by zvířata byla důkladně veterinárně vyšetřena v souladu s řídicími postupy Světové organizace pro zdraví zvířat (OIE)/IUCN v oblasti karantény a zdravotních prohlídek, během nichž se vyhodnotí způsobilost zvířat pro vypuštění do přírody. Je třeba řádně zabezpečit optimální potřeby zvířat po vypuštění a je také třeba vypracovat a realizovat dlouhodobý program sledování. (Viz také kapitola 2.)

9.3 Problematika optimálních potřeb zvířat

Zoo a akvária nemohou kopírovat volnou přírodu, ale měly by v co největší míře reprodukovat přírodní prostředí daného zvířete a zohledňovat fyziologické potřeby a chování zvířete.

Ve většině zemí, v nichž WAZA působí, je péče o zvířata upravena zákonem. Tento zákon ukládá, jak se lidé mají ke zvířatům chovat a v jakých podmínkách musejí být zvířata držena. Vyžaduje zejména, aby se zvířata mohla chovat „normálně“ a netrpěla žízní, hladem a podvýživou, bolestí, nemocemi a zraněním, nepohodlím, strachem a úzkostí.

Kromě toho mohou zákony a předpisy konkrétně vymezit podmínky, za nichž lze chovat volně žijící zvířata. Zákony a předpisy bývají pravidelně aktualizovány, přičemž obecným trendem je zavádění stále přísnějších norem. WAZA v zásadě vybízí zoo a akvária, aby šly nad rámec současných minimálních požadavků a mohly tak udržovat populace zdravých a psychologicky nenarušených jedinců pro ochránářské účely a předkládat veřejnosti pozitivní ochránářská poselství.

V posledních letech došlo ke značnému pokroku v oblasti chovu zvířat v zoo a cílem všech chovů by mělo být zajištění vysoké úrovně péče na základě nejkvalitnějších dostupných vědeckých poznatků. Toho lze dosáhnout zejména přípravou chovatelských příruček, kterými by se měly řídit všechny zoo a akvária.

Na rozdíl od mnohých svých protějšků ve volné přírodě mají zvířata v zoo a akváriích dostatečně kvalitní potravu a péči a nehrozí jim zahubení predátory ani smrt hladem. Skutečnost, že nemají stejný prostor k pohybu jako ve volné přírodě by obecně neměla ovlivnit jejich potřeby, jestliže jim velikost a

konstrukce jejich ubikací, velikost a složení jejich skupin a chovatelské postupy umožňují projevovat se obvyklým způsobem.

Všechna zoo a akvária by měla zajistit, aby byla zvířata v jejich péči včetně zvířat, chovaných mimo přístup veřejnosti, držena za podmínek, které jim umožňují projevovat se obvyklým způsobem.

Kromě ubikací odpovídající velikosti a struktury bývá třeba zajistit i aktivity, které obohacují prostředí zvířat, simulující rozmanité chování a zkušenosti, běžné ve volné přírodě. Obohacení životního prostředí je definováno jako: „princip chovu zvířat, který usiluje o zvýšení kvality péče o zvířata prostřednictvím stanovení a poskytování stimulů životního prostředí, nezbytných pro jejich optimální psychickou a fyziologickou pohodu“. Přestože mnohá zařízení již techniky obohacení využívají, tento vědecký obor je dosud relativně mladý a je třeba pokračovat ve výzkumu a vyhodnocování. Jedno z regionálních sdružení, Americká asociace zoo a akvárií, však již od svých členech vyžaduje plán obohacování životního prostředí chovaných zvířat a předložení dokladů o jeho realizaci.

Vědecké studium péče o optimální podmínky zvířat je již nyní pevně zakotveno a zaměstnanci zoo a akvárií musejí být informováni o dostupných odborných znalostech a literatuře a také je využívat. Péči o zvířata je třeba vyhodnocovat na základě vedení evidence a zaměstnanci by měli být vedeni k tomu, aby zvířat objektivně vyhodnocovali znaky negativních reakcí na své prostředí. Je velmi důležité, aby byly výsledky hodnocení využívány při optimálním řešení expozic.

9.4 Závěr

Zoo a akvária nesou ve 21. století obrovskou zodpovědnost za zvířata ve své péči a za pomoc na ochranu biodiverzity. Mají-li být zoo a akvária být platnými členy současné společnosti, mu-

sejí se neustále zdokonalovat ve způsobu, jakým přistupují ke své odpovědnosti. Měly by neustále přezkoumávat svou etickou filosofii a morální kodex. Musejí zajistit, aby měla zvířata



v jejich péči zajištěny fyziologické potřeby a potřeby, plynoucí z jejich přirozeného chování a tato zvířata hrála úlohu rezervy v rámci řízených populací a opravdových velvyslanců jejich protějšků, žijících ve volné přírodě.

Je zvláště důležité, aby veřejnost chápala realitu ochrany volně žijících zvířat a biodiverzity a podporovala ochranářskou úlohu zoo a akvárií. V současné době panuje zmatek v pojetí práv, etiky, péče o optimální potřeby zvířat a ochrany přírody a jejich dopadů na zásady ochrany přírody a volně žijících zvířat. Zoo a akvária by měly hrát při vyjasnění tohoto zmatku klíčovou a vedoucí úlohu. Pro diskutování a řešení těchto otázek je třeba zřídit diskusní fóra, do kterých se zapojí personál i veřejnost.

Doporučení

Světová strategie ochranářské práce zoo a akvárií (WZACS) doporučuje všem zoo a akváriím neustále zlepšovat metody péče a zavedené odborné postupy na základě vyvíjejícího se poznání a vlastní vnímavosti.

WZACS doporučuje, aby všechna sdružení zoo a akvárií měla své vlastní etické kodexy zásady péče o optimální potřeby zvířat.

WZACS vyžaduje, aby zoo a akvária, které získávají zvířata ohrožených druhů z volné přírody, plně dodržovaly Technické zásady IUCN pro řízení populací ex situ pro potřeby ochrany přírody.

WZACS vyžaduje, aby byla veškerá přeprava zvířat vždy v souladu s platnými předpisy, jako např. Předpisy pro živá zvířata Mezinárodní asociace pro leteckou přepravu.

WZACS požaduje, aby zoo a akvária dělaly vše pro to, aby zamezily unikům zvířat i rostlin, patřících mezi invazní druhy.

WZACS apeluje na zoo a akvária, aby dodržovaly zákonné požadavky pro chov a držení zvířat, avšak podotýká, že zákony mohou stanovit pouze minimální úroveň, přičemž zoo a akvária by měly usilovat o úroveň daleko vyšší.

WZACS doporučuje, aby tam, kde existují právní či kulturní důvody, díky kterým je usmrcování nadbytečných zvířat nepřijatelné a zabránění reprodukce by poškodilo zdraví nebo působilo utrpení zvířat, zoo či akvárium taková zvířata nechovaly a zvažovaly možnost jejich přesunu do jiných chovů.

WZACS doporučuje všem regionálním a národním sdružením, aby vypracovala navzájem porovnávané směrnice pro chov zvířat, a to zejména pro druhy, chované prostřednictvím skupinových chovných programů ex situ.

WZACS doporučuje, aby zoo a akvária poskytovaly obohacování životního prostředí zvířat a usměrňovaly prostředky za účelem prozkoumání způsobů, kterými lze metody obohacování rozšířit, zdokonalit a vyhodnocovat.

WZACS doporučuje, aby se více využívalo evidenčních metod objektivního hodnocení péče o optimální potřeby zvířat a aby byly výsledky používány za účelem zkvalitnění prostředí zvířat v jednotlivých chovech.

WZACS doporučuje všem zoo a akváriím, aby se lépe seznámily s tím, jak otázky etiky a péče o zvířata souvisejí s ochranářskou prací a zvýšily své úsilí o vzdělávání a zapojení zaměstnanců i veřejnosti.

WZACS doporučuje všem zoo a akváriím, aby měly svoje vlastní etické komise a postupy pro kontrolu etiky pro všechny aspekty svého provozu, včetně těch, jež jsou umístěny mimo jejich areály.

Otázky etiky a péče o zvířata, související s péčí o volně žijící zvířata v zoo je třeba neustále posuzovat a vyhodnocovat. Je to nezbytné pro budoucnost zoo a akvárií a pro jejich schopnost realizovat svoje klíčové ochranářské, osvětové a vědecké poslání. Tyto záměry lze naplňovat pouze v případě, že zoo a akvária budou mít důvěru svých návštěvníků a dárců. Všichni členové sítě WAZA musejí usilovat o dosažení co nejvyšší úrovně péče o zvířata a neustále hledat nové cesty, jak rozšířit a zlepšit úsilí o ochranu volně žijících zvířat a jejich přirozeného prostředí.



Odchov zvířat je pro udržování životaschopných populací *ex situ* nezbytný a umožňuje zvířatům projevat svoje obvyklé reprodukční chování – od námluv po rozptýlení potomstva. Na druhé straně je téměř nemožné odchovávat bez toho, aby docházelo k nadbytku. Prevence reprodukce má však negativní účinky nejen na kontinuitu populací *ex situ* a chování jednotlivců nebo skupin, ale často i na tělesné funkce. Pohlavní cyklus, který nekončí březostí, má patologický účinek a může vést i k předčasné neplodnosti vlivem nevratného poškození pohlavní soustavy. Používání prostředků pro prevenci březosti potlačuje cyklickou činnost a je-li dlouhodobé, může vést k výrazným změnám pohlavních orgánů samice. Řízená reprodukce má tedy dopad jak na populaci a genetiku, tak na optimální potřeby zvířat.

Foto: Renaud Fulconis, Zoo d'Amnéville



Příloha I

Zkratky a adresy www stránek



African Association of Zoological Gardens and Aquaria Africká asociace zoo a akvárií	PAAZAB	www.paazab.com
African Preservation Programme of PAAZAB Africký záchovný program PAAZAB	APP	
American Association of Zoo Veterinarians Americká asociace veterinářů v zoo	AAZV	www.aazv.org
American Zoo and Aquarium Association Americká asociace zoo a akvárií	AZA	www.aza.org
Animal Record Keeping System developed by ISIS Systém evidence údajů o zvířatech – vytvořil ISIS	ARKS	
Association Nationale Française des Parcs Zoologiques Francouzská národní asociace zooparků	ANPZ	
Australasian Species Management Programme of ARAZPA Australoasijský program chovu druhů ARAZPA	ASMP	
Australian Regional Association of Zoological Parks and Aquaria Australoasijská regionální asociace zooparků a akvárií	ARAZPA	www.arazpa.org.au
Biodiversity Action Plan Akční plán biodiverzity	BAP	
Botanic Gardens Conservation International Mezinárodní ochránářská organizace botanických zahrad	BGCI	www.bgci.org.uk
British and Irish Association of Zoos and Aquariums Britská a irská asociace zoo a akvárií	BIAZA	www.biaza.org.uk
Central Zoo Authority Ústřední správa zoologických zahrad	CZA	www.cza.nic.in
Colombian Association of Zoos and Aquariums Kolumbijská asociace zoo a akvárií	ACOPAZOA	www.acopazoa.zoobaq.org
Conservation Assessment and Management Plan Plán ochránářského posouzení a péče	CAMP	
Conservation Breeding Specialist Group of the IUCN/SSC Skupina odborníků pro záchraně chovy IUCN/SSC	CBSG	www.cbsg.org
Convention on Biological Diversity (1992) Úmluva o biologické diverzitě	CBD	www.biodiv.org
Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (1973) Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijící fauny a flóry	CITES	www.cites.org
Convention on Migratory Species (1979) Úmluva o stěhovavých druzích	CMS	www.cms.int
Danish Association of Zoological Gardens Dánská asociace zoologických zahrad	DAZA	www.daza.dk



Durrell Wildlife Conservation Trust's International Training Centre Mezinárodní školicí centrum Durrellovy nadace pro ochranu volně žijících zvířat	DWT-ITC	www.durrellwildlife.org
Earthwatch Strážci planety		www.earthwatch.org
Environmental Management System Systém řízení ochrany životního prostředí	EMS	
Eurasian Regional Association of Zoos and Aquariums Euroasijská regionální asociace zoo a akvárií	EARAZA	www.zoo.ru
European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians Evropská asociace veterinářů v zoo a ve volné přírodě	EAZWV	www.eazwv.org
European Association of Zoos and Aquaria Evropská asociace zoo a akvárií	EAZA	www.eaza.net
European Endangered Species Programmes of EAZA Evropské programy chovu ohrožených druhů EAZA	EEP	
European Union's Eco-Management and Audit Scheme Schéma ekologického řízení a kontroly Evropské unie	EMAS	www.europa.eu.int/comm/environment/emas
German Federation of Zoo Directors Německá federace ředitelů zoologických zahrad	VDZ	www.zoodirektoren.de
Global Strategy for Plant Conservation Globální strategie ochrany rostlin	GSPC	www.bgci.org.uk/conservation/strategy.htm
Iberian Association of Zoos and Aquaria (Asociación Ibérica de Zoos y Acuarios - formerly Asociación Española de Zoos y Acuarios) Iberská asociace zoo a akvárií	AIZA	www.aiza.org.es
Institute for Zoo and Wildlife Research (Institut für Zoo-und Wildtierforschung, Berlin) Ústav pro výzkum zvířat v zoo a ve volné přírodě	IZW	www.izw-berlin.de
International Air Transport Association Mezinárodní asociace letecké přepravy	IATA	www.iata.org
International Organization for Standardization Mezinárodní organizace pro normování	ISO 14000	www.iso.org
International Species Information System Mezinárodní systém evidence druhů	ISIS	www.isis.org
International Takhi Group Mezinárodní skupina Takhi	ITG	www.takhi.org
International Zoo Educators Association Mezinárodní asociace zoo pedagogů	IZE	www.izea.net
Italian Union of Zoos and Aquaria Italská unie zoo a akvárií	UIZA	
IUCN/SSC Guidelines for Re-introductions Směrnice IUCN/SSC pro reintrodukci		www.iucn.org/themes/ssc/pubs/policy/reinte.htm
Japanese Association of Zoos and Aquariums Japonská asociace zoo a akvárií	JAZA	www.jazga.or.jp/
Landcare Australia Péče o půdu - Austrálie		www.landcareaustralia.com.au
Latin-American Zoo and Aquarium Association Latinskoamerická asociace zoo a akvárií	ALPZA	
Madagascar Fauna Group Skupina pro madagaskarskou faunu	MFG	www.madagascarfaunagroup.org
Malaysian Association of Zoological Parks and Aquaria Malajská asociace zoo a akvárií	MAZPA	www.mazpa.org.my
Mesoamerican & Caribbean Zoo & Aquaria Association Středoamerická a karibská asociace zoo a akvárií	AMACZOOA	



National Foundation of Zoological Parks and Aquaria Národní nadace zoo a akvárií	FUNPZA	www.funpza.org.ve
Population and Habitat Viability Assessment Posouzení životaschopnosti populací a stanovišť	PHVA	
Ramsar Convention on Wetlands (1971) Ramsarská úmluva o mokřadech	RAMSAR	www.ramsar.org
Regional Animal Species Collection Plan Regionální chovný plán druhů	REGASP	
Re-introduction Specialist Group of the IUCN/SSC Skupina odborníků IUCN/SSC na reintrodukci	RSG	www.iucnsscrg.org/pages/1/index.htm
Smithsonian Institution's Conservation and Research Center Centrum Smithsonianského ústavu pro výzkum a ochranu přírody		nationalzoo.si.edu/ConservationAndScience/CRC/
Sociedade de Zoológicos do Brazil Zoologická asociace Brazílie	SZB	www.szb.org.br
South Asian Zoo Association for Regional Cooperation Jihoasijská asociace zoo pro regionální spolupráci	SAZARC	www.zooreach.org
South East Asian Zoos Association Asociace zoo jihovýchodní Asie	SEAZA	www.seaza.org
Species Survival Commission of the IUCN Komise IUCN pro přežití druhů	SSC	www.iucn.org/themes/ssc
Species Survival Plan of AZA Plán AZA pro přežití druhů	SSP	www.aza.org/ConScience/ConScienceSSPFact/
Swedish Association of Zoological Parks and Aquaria Švédská asociace zoo a akvárií	SAZA (SDF)	www.svenska-djurparksforeningen.nu
Swiss Association of Scientific Zoos - ZOOSchweiz Švýcarská asociace vědecky řízených zoo - ZOOSchweiz	SASZ	www.zoos.ch
Syndicat National des Directeurs de Parcs Zoologiques Français Národní sdružení ředitelů francouzských zoologických zahrad	SNDPZ	www.sndpz.fr
The World Conservation Union (formerly called International Union of Nature Conservation) Světová unie ochrany přírody (dříve Mezinárodní unie ochrany přírody)	IUCN	www.iucn.org
The World Organisation for Animal Health Světová organizace pro zdraví zvířat	OIE	www.oie.int
UNEP - World Conservation Monitoring Centre Světové centrum monitoringu ochrany přírody UNEP	WCMC	www.unep-wcmc.org
Union of Czech and Slovak Zoological Gardens Unie českých a slovenských zoologických zahrad	UCSZ	www.zoo.cz
United Nations Organizace spojených národů	UN	www.un.org/
United Nations Development Programme Program rozvoje Organizace spojených národů	UNDP	www.undp.org
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Vzdělávací, vědecká a kulturní organizace OSN	UNESCO	www.unesco.org
United Nations Environment Programme Program ochrany životního prostředí OSN	UNEP	www.unep.org
United Nations Millennium Development Goals Rozvojové cíle milénia OSN		www.undp.org/mdg
Veterinary Specialist Group of the IUCN/SSC Skupina veterinárních odborníků IUCN/SSC	VSG	www.iucn-vsg.org
Wild Chimpanzee Foundation Nadace pro volně žijící šimpanze	WCF	www.wildchimps.org
Wildlife Conservation Society Společnost pro ochranu volně žijících zvířat	WCS	wcs.org
Wildlife Information Network Informační síť o volně žijících zvířatech	WIN	www.wildlifeinformation.org



World Association of Zoos and Aquariums Světová asociace zoo a akvárií	WAZA	www.waza.org
World Heritage Convention (1972) Úmluva o světovém dědictví		www.unesco.org/whc
World Zoo and Aquarium Conservation Strategy Světová strategie ochrannářské práce zoo a akvárií	WZACS	www.waza.org
World Zoo Conservation Strategy (1993) Světová strategie ochrannářské práce zoologických zahrad (1993)	WZCS	www.waza.org
WWF - The Global Conservation Organization WWF – Globální ochrannářská organizace	WWF	www.wwf.org
Zoo Outreach Organization Organizace pro vzdálenou pomoc zoologickým zahradám	Z.O.O.	www.zooreach.org
Zoological Information Management System Systém správy zoologických informací	ZIMS	www.zims.org

Pro další informace a konzultace viz přehled publikací – rámeček 3.4 a časopisy i jiné publikace regionálních a národních sdružení zoo a akvárií. Název, zkratku a www stránky jednotlivých zoo a akvárií lze najít na www stránkách WAZA nebo příslušných regionálních sdružení.



Příloha 2

Slovník odborných výrazů



adaptivní řízení – druh řízení v oblasti přírodních zdrojů, využívající rozhodování, která jsou součástí soustavného procesu, vycházejícího z vědeckých poznatků; opatření svým charakterem podávají informace, využitelné v dalším poznávání; podstatnou složkou je monitoring a hodnocení

Akční plán biodiverzity – národní a lokální reakce na Úmluvu o biologické diverzitě, popisující biologické zdroje, plán na jejich ochranu a specifická opatření, zaměřená na druhy a stanoviště

biodiverzita – biologická diverzita – variabilita živých organismů

biologická bezpečnost – správa a zacházení s úmyslným nebo náhodným průnikem cizích škůdců a chorob živočichů a rostlin (např. noví škůdci a choroby, invazní druhy, biologické zbraně)

bushmeat (maso z pralesa) – nedomestikovaná zvířata (volně žijící zvířata), využívaná pro účely potravy, od termitů po slony, která jsou často předmětem neřízeného lovu a obchodu

demografická stabilita – stabilní věkové rozložení, měřené často podle schopnosti populace odolávat rušivým vlivům životního prostředí návratem k vyrovnanému stavu; koordinace chovného programu způsobem, který ho udržuje v rámci únosnosti zapojených zařízení

demografický rezervoár – fond jedinců (obvykle v rámci regionálního chovného programu), představující “záchrannou síť” pro zvýšení počtu jedinců a potenciálních chovných zvířat druhu, jehož volně žijící populace je nedostatečná

demografie – věda o faktorech, ovlivňujících populace, např. porodnost nebo úmrtnost

demografický management – řízení populace pomocí demografických faktorů

ekologie – věda o vztazích mezi organismy a jejich životním prostředím

ekologie populací – odvětví ekologie, které zkoumá strukturu a dynamiku populací; spolu s genetikou populací tvoří biologii populací

ekosystém – dynamický komplex společenstev rostlin, živočichů a mikroorganismů a jejich neživého prostředí, projevující se jako funkční celek (např. deštný prales, korálový útes)

ekoturistika – turistické odvětví, založené na přírodních zdrojích daného území, které se pokouší o minimální ekologický dopad (např. pozorování velryb, pěší turistika)

endemit – druh, který žije pouze v úzce vymezené geografické oblasti

environmentální audit – komplexní strukturovaná analýza zásad, postupů a kontrolních mechanismů organizace, obvykle porovnávaná se stávající environmentální legislativou

environmentální služby – přírodní procesy, např. poskytování pitné vody, čistý vzduch, tvorba půdy, které jsou součástí environmentální činnosti zdravé planety, ale nejsou často brány v úvahu při hodnocení přírodních zdrojů

environmentální stopa – často nazývaná ekologická stopa – měření toho, jaké množství produktivní půdy a moře je třeba k tomu, aby bylo možno zajistit zdroje, potřebné k běžnému životu, včetně výpočtu emisí, vzniklých spalováním paliva a množství půdy, potřebné k likvidaci odpadů

environmentální zodpovědnost – využívání zdrojů environmentálně ohleduplným a udržitelným způsobem

etologie – věda o chování zvířat

eutanazie – akt bezbolestného usmrcení

ex situ – mimo běžné životní prostředí daného druhu (např. zvíře v lidské péči, rostlina ve skladu semen), opak *in situ*

formální vzdělávání – vzdělávání, poskytované vzdělávacími institucemi v souladu s oficiálními osnovami

fragmentace biotopů – mýcení nebo ničení přirozené vegetace, kdy jsou původně komplexní území děleny na izolované části; mohou poskytnout prostředí populacím s menším počtem jedinců a trpí okrajovými jevy a změnami mikroklimatu

fyzilogie – vědní obor o procesech a funkcích organismů

genetická adaptace – proces přirozeného výběru, při kterém se zvyšuje odolnost jedinců vůči danému životnímu prostředí

genetické vylepšení – introdukce nového genetického materiálu nebo jedinců do určité populace; provádí se obvykle za účelem zvýšení genetické variability v malých, izolovaných a potenciálně inbredních populacích

genetika – věda o genech a dědičnosti; o tom, jak se z rodičů na potomstvo přenášejí specifické vlastnosti a znaky

genomová banka – často označovaná jako genobanka – archiv genetické informace (často ohrožených) druhů, získané z rozmanitého množství biologických vzorků, zejména gamety (oocyty a spermata)



holistický – vztahující se k danému celku; přístup k nějaké věci z více hledisek

in situ – v rámci přirozeného biotopu daného druhu, opak *ex situ*

inbreeding – rozmnožování navzájem příbuzných jedinců

invazní druh – druh, který soutěží s původními druhy o prostor a zdroje; obvykle se jedná o exotický nebo zavlečený druh, známe ale rovněž původní invazní druhy

ISO 14001 – mezinárodní normy environmentálního managementu, poskytující rámec pro vyváření systému environmentálního managementu, shody a dodržování se zásadami a postupy v oblasti životního prostředí a externí audit

molekulární genetika – odvětví genetiky, zabývající se strukturou a funkcí genů (např. jak je gen kopírován, jak vznikají mutace a jak se genetická informace převádí do fenotypu)

morbidity – stav chorobnosti nebo nezdravosti

morfologie – věda o tvaru a struktuře organismů

neformální vzdělávání – samoobslužné vzdělávání (dle svobodné volby) (např. pomocí rozhovorů, informačních panelů, expozičních)

nízkoenergetické materiály – materiály, na jejichž získávání, výrobu, přepravu, konstrukci, udržování a likvidaci postačí nízké množství energie; ve vztahu k ekologickým úvahám je cílem snížit dopad na životní prostředí a výdaje energie v období životnosti materiálu nebo výrobku

ohnisko – oblast, obsahující rozsáhlé množství endemických druhů, ale přitom těžce zasažená činností lidí; používá se ve smyslu vymezení ochrannářských priorit

pasivní systém vytápění – využívání sluneční energie k výrobě tepla (např. pomocí skleněných oken, umístěných směrem na jih)

patogen – organismus, způsobující nemoci

plánování struktury chovu – strategický plánovací proces, prováděný na institucionální, regionální nebo globální úrovni za účelem stanovení priorit chovu druhů, zahrnující řadu faktorů jako stav ohroženosti, taxonomickou jedinečnost, osvětovou hodnotu a dostupnost chovných jedinců

plemenná kniha – podrobné záznamy o narozeních, úhynech a genetické příbuznosti a jiné biologické údaje, jejichž analýza umožňuje řízení populací

podílníci – jednotlivci nebo skupiny, které jsou ovlivněny nějakým rozhodnutím a mají zájem na jeho výsledku

program obnovy druhů – souhrn aktivit, navržených k dosažení dlouhodobého samoudržitelného zachování ohroženého zvířete ve volné přírodě

prostředek pro prevenci reprodukce – chemický prostředek nebo opatření, určené k zabránění oplození nebo zabřeznutí pomocí rušícího vlivu na proces ovulace, oplodnění nebo implantace

průměrná příbuznost – číselná hodnota, odrážející stupeň příbuznosti jedince k populaci, jejíž pomocí se měří, jak vzácná je specifická kombinace genů jedince v rámci celé populace; jedinci s nízkou hodnotou průměrné příbuznosti mají relativně málo společných genů s danou populací a jsou tím pádem geneticky cennější pro chovný program

recesivní gen – alternativní forma genu, která se projeví u vypořádané vlastnosti (fenotyp) organismu pouze tehdy, je-li jeho společná alela na párovém chromozomu také recesivní

reintrodukce – pokus o opětovné zavedení taxonu na území, které bylo dříve součástí jeho historického areálu rozšíření, na kterém byl však vyhuben nebo vyhynul, často se přitom využívá zvířat, chovaných v lidské péči

řízení metapopulací – péče o skupinu částečně izolovaných populací téhož druhu (jedná se např. o výměnu jedinců nebo genů mezi volně žijící populací a populací v lidské péči)

rodokmen – tabulka, popisující vztahy mezi předky a potomstvem a příbuznost jedinců

šířící se choroba – nové nebo dříve neznámé bakteriální, plísňové, virové a parazitické onemocnění

sledování zdraví – soustavné vyhodnocování zdravotního stavu; může sem patřit klinické vyšetření, hematologie, parazitologie atd.

Systém péče o životní prostředí – průběžný cyklus plánování, zavádění, kontroly a zkvalitňování procesů a opatření, prováděných danou organizací za účelem dosahování obchodních a environmentálních programů

systematika – termín, kterým se nazývají procesy, jež popisují druh a které mají tři odvětví: popis druhu (identifikace), taxonomie a popis příbuznosti uvnitř druhu a mezi druhy (fylogenetika)

taxon – skupina organismů určitého taxonomického rozsahu, např. druh, rod nebo další specifické oddíly

taxonomie – věda, studující třídění a pojmenovávání organismů

translokace – plánovaný přesun volně žijících zvířat z jedné části jejich areálu rozšíření do jiné

udržitelnost – koncepce uspokojování potřeb přítomnosti bez negativního vlivu na schopnost budoucích generací uspokojovat svoje potřeby; ochrannářským jazykem řečeno jedná se o využívání přírodního zdroje způsobem, který umožňuje jeho obnovení při současném udržení jeho původní kvality

umělý výběr – lidský zásah do procesu rozmnožování živočichů nebo rostlin pro zabezpečení projevu určitých žádoucích znaků

vyrovnávací zóna – neutrální území pro změkčení přechodu mezi pozemky s odlišným režimem využívání (např. území, skýtající různé způsoby využití, včetně částečného hospodářského využívání jako sběru medu nebo léčivých rostlin, okolo centrálního chráněného území)

zakladatelská skupina – jednotlivci, přesunutí ze zdrojové populace, kteří geneticky přispívají k odvozené sub-populaci (např. v rámci chovného programu jsou to obvykle jedinci, pocházející z volné přírody, kteří po sobě zanechali potomstvo)

zisk solární energie – získávání sluneční energie (např. pomocí oken); rozeznáváme přímý, nepřímý nebo izolovaný



zoonotická nemoc – choroba, způsobená infekčními agens, které lze přenášet ze zvířat na člověka nebo které mohou být společné zvířatům i člověku

„zvířecí velvyslanectví“ – mezinárodní norma environmentální zodpovědnosti se specifickou aplikací v podmínkách zoo a akvárií; spojuje normy péče o zvířata a jiné normy, zohledňující environmentální kritéria, např. uvedená v normě ISO 14001, vytváří ji Ústav zodpovědné turistiky a Loro Parque ve Španělsku



Příloha 3

Poděkování



Tento dokument by nevznikl bez pomoci obrovského množství osob a široké řady organizací a my jsme nesmírně vděční všem, kdo nám jakkoli pomohli.

Jsou zde uvedeni všichni, kdo pomáhali, a seřazeni podle jména, příjmení (vysázeno tučně), organizace a země. Organizace jsou uváděny tak, jak byly zaznamenány v době přijetí připomínek a nemusí odpovídat současnému stavu. Navzdory naší nejlepší snaze je možné, že jsme někoho nezáměrně vynechali. Pokud ano, přijměte, prosím, naši upřímnou omluvu.

Yoshitake **Abe**, Fukushima Aquarium, Japan; Jörg **Adler**, Münster Zoo, Germany; Govindasamy **Agoramoorthy**, Singapore Zoo, Singapore; Amanda **Alabaster**, Edinburgh Zoo, UK; Jayanthi **Alahakoon**, Colombo Zoo, Sri Lanka; Ruth **Allard**, AZA, USA; Thomas **Althaus**, CITES, Management Authority of Switzerland and Liechtenstein; Lars Lunding **Andersen**, Copenhagen Zoo, Denmark; Brad **Andrews**, Sea World Inc., USA; Tatjana **Arjanova**, Moscow Zoo, Russia; Beth **Armstrong**, Brevard Zoo, Florida, USA; Andreas **Artmann**, Schmiding Zoo, Austria; Cheryl **Asa**, St. Louis Zoo, USA; Stephane **Auffret**, Brest Oceanarium, France.

Dayton **Baker**, National Aviary, Pittsburgh, USA; Anne **Baker**, Rosamond Gifford Zoo at Burnett Park, USA; Haig **Balian**, Artis Zoo, Amsterdam, Netherlands; Jonathan **Ballou**, National Zoo, Washington D.C., USA; Andrew **Balmford**, Cambridge University, UK; Chris **Banks**, Melbourne Zoo, Australia; Yehuda **Bar**, Ramat Gan Zoo, Israel; Joseph **Barber**, Disney's Animal Kingdom, Lake Buena Vista, USA; Laura **Barraza**, UNAM, Mexico; Annette **Berkovits**, Wildlife Conservation Society, New York, USA, and IZE; Brian **Bertram**, Bristol Zoo Gardens, UK; Laurie **Bingaman Lackey**, ISIS, USA; Evan **Blumer**, The Wilds, Ohio, USA; Suzanne **Boardman**, Twycross Zoo, UK, and WIN; Duncan **Bolton**, Bristol Zoo Gardens, UK; Jeffrey **Bonner**, St. Louis Zoo, USA, and ISIS; Jerry **Borin**, Columbus Zoo, USA; Marcus **Borner**, Frankfurt Zoological Society, Germany; Paul **Boyle**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Thomas **Brooks**, Conservation International, USA; Koen **Brouwer**, EAZA, Netherlands; Syd **Butler**, AZA, USA; Onnie **Byers**, CBSG, USA.

Amy **Camacho**, Africam Safari, Puebla, Mexico, and CBSG; Frands **Carlsen**, Copenhagen Zoo, Denmark; Bryan **Carroll**, Bristol Zoo Gardens, UK; Paolo **Cavicchio**, Pistoia Zoo, Italy, and EAZWV; Gerardo **Ceballos**, Mexico; Bor-yeu **Chang**, Kaohsiun Shoushan Zoo, Taiwan; Ravi **Chellam**, New Delhi, India; Pai-chung **Chen**, Taipei Zoo, Taiwan; Wen-haur **Cheng**, Singapore Zoo, Singapore; Li Yi **Cheng**, Taipei Zoo, Taiwan; Tch-lung **Chiang**, Nantou County Bird Park, Taiwan; B.C. **Choudhery**, Wildlife Institute of India, India; Sarah **Christie**, Zoological Society of London, UK; Chris **Clark**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles; William G. **Conway**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Robert **Cook**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Mark **Craig**, Adelaide Zoo, Australia; Hamish **Currie**, Back to Africa, Cape Town, South Africa.

Glyn **Davies**, Zoological Society of London, UK; Bert **de Boer**, Apenheul Zoo, Netherlands, and EAZA; Antonio **de Freitas**, South African Association for Marine Biological Research, South Africa; Bill **Dennler**, Toledo Zoo, USA, and WAZA; Lesley **Dickie**, Zoological Society of London, UK; Ellen **Dierenfeld**, St. Louis Zoo, USA; Peter **Dollinger**, WAZA Executive Office, Switzerland; Maria Clara **Dominguez**, ALPZA, Colombia; Holly **Dublin**, IUCN/SSC, Kenya; Sue **Dubois**, Disney's Animal Kingdom, USA; Sophon **Dumnui**, Dusit Zoo Bangkok and Zoological Parks Organization of Thailand; Lee **Durrell**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles.

Brian **Easton**, Perth Zoo, Australia; Mark **Edgerley**, Marwell Zoo, UK; Susie **Ellis**, Conservation International, USA; Amanda **Embury**, Perth Zoo, Australia; Yeon **Eo Kyung**, Seoul Zoo, South Korea.

John **Fa**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles; Mauricio **Fabry**, National Zoo, Santiago de Chile, Chile; Lex **Fearnhead**, Two Oceans Aquarium, Cape Town, South Africa; Anna **Feistner**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles; John **Fellowes**, Kadoorie Farm and Botanic Gardens, Hong Kong, China; David **Field**, Zoological Society of London, UK; Karen **Fifield**, Zoos Victoria, Australia; Fiona **Fisken**, Zoological Society of London, UK; Nate **Flesness**, ISIS, USA; Tom **Foose**, International Rhino Foundation, USA; Bill **Foster**, Birmingham Zoo, USA; Reinhard **Frese**, Duisburg Zoo, Germany; Yolán **Friedmann**, CBSG, South Africa; Renaud **Fulconis**, Chartres, France.



Simon **Garrett**, Bristol Zoo Gardens, UK; Pierre **Gay**, Doué-la-Fontaine Zoo, France, and EAZA; Greg **Geise**, Binder Park Zoo, USA; Suzanne **Gendron**, Ocean Park, Hong Kong, China; Nico **Gerrits**, Rotterdam University, Netherlands; Wolfgang **Gettmann**, Aquazoo Düsseldorf, Germany; David **Gibson**, The Deep, Hull, UK; Paul **Gill**, Environmentally Sustainable Systems, UK; Jo **Gipps**, Bristol Zoo Gardens, UK, and WAZA; Mauvis **Gore**, UK; Jennifer **Gray**, Johannesburg Zoo, South Africa; Wolfgang **Grummt**, Berlin Tierpark, Germany; Rosamira **Guillen**, ACOPAZOA, Colombia; B.K. **Gupta**, Central Zoo Authority, India; Sabine **Gyger**, WAZA Executive Office, Switzerland.

Franck **Haelewyn**, Lille Zoo and SNDPZ, France; David **Hancocks**, Australia; Bernard **Harrison**, Bernard Harrison & Friends, Singapore; Jane **Hartline**, Oregon Zoo, USA; Matthew **Hatchwell**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Mary **Healy**, Sacramento Zoo, USA; Jens-Ove **Heckel**, Landau Zoo, Germany; Bart **Hiddinga**, EAZA, Netherlands; Charlie **Hoessle**, St. Louis Zoo, USA; Heribert **Hofer**, Institut für Zoo- und Wildtierforschung, Berlin, Germany; Glen **Holland**, Auckland Zoo, New Zealand; Bengt **Holst**, Copenhagen Zoo, Denmark, and CBSG Europe and EAZA; Heather **Holve**, Bristol Zoo Gardens, UK; Jesper **Hørsted**, Danmarks Akvarium, Denmark; Alexander **Hoskins**, Philadelphia Zoo, USA; Chung-Hsiung **Hsu**, Leopard King Safari Zoo, Taiwan; Ming-Shih **Hung**, Hsinchu Zoo, Taiwan; Michael **Hutchins**, AZA, USA; Colin **Hyde**, Perth Zoo, Australia.

Walter **Jansen**, European Zoo Nutrition Centre, Amsterdam, Netherlands; Thierry **Jardin**, Lisieux Zoo, France; Dieter **Jauch**, Wilhelma Zoological and Botanical Gardens, Stuttgart, Germany; Thomas **Jermann**, Basle Zoo, Switzerland; Katherina **Jewgenow**, Institut für Zoo- und Wildtierforschung, Berlin, Germany; Vladislav **Jirousek**, Jihlava Zoo, Czech Republic; David **Jones**, North Carolina Zoo, Asheboro, USA; Phillippe **Jouk**, Antwerp Zoo, Belgium; Henning **Julin**, Aalborg Zoo, Denmark, and WAZA; Jörg **Junhold**, Leipzig Zoo, Germany.

Mati **Kaal**, Tallinn Zoo, Estonia; Rainer **Kaiser**, Berlin Zoo Aquarium, Germany; William **Karesh**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Werner **Kaumans**, Cologne Zoo, Germany; Ken **Kawata**, Staten Island Zoo, USA; Takami **Kazutoshi**, Ueno Zoo and JAZA, Japan; Itoh **Kazuyoshi**, Ueno Zoo and JAZA, Japan; Uzma **Khan**, WWF, Pakistan; Cathy **King**, Rotterdam Zoo, Netherlands; James **Kirkwood**, Universities Federation for Animal Welfare, UK; Vernon **Kisling**, Marston Science Library, USA; Bjarne **Klausen**, Odense Zoo, Denmark; Devra **Kleiman**, USA; Isobel **Koch**, Stuttgart Zoo, Germany; Heather **Koldewey**, Zoological Society of London, UK; N. Krishna **Kumar**, Indian Forest Service, Madras, India; Yeun Zo **Kyung**, Seoul Grand Park Zoo, South Korea.

Willie **Labuschagne**, National Zoo, Pretoria, South Africa; Bob **Lacy**, Brookfield Zoo, USA, and CBSG; Fanny **Lai**, Singapore Zoo, Singapore; Jürgen **Lange**, Berlin Zoo, Germany, and EUAC; Chris **Larcombe**, Australia; Hans-Ove **Larsson**, Skansen Foundation, Stockholm and SAZA, Sweden; Alison **Lash**, Wellington Zoo, New Zealand; Richard **Lattis**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Frédéric **Lau-nay**, IUCN/SSC/Re-Introduction Specialist Group, UAE; Nigel **Leader-Williams**, Durrell Institute of Conservation Ecology, University of Kent, UK; Hang **Lee**, Seoul National University, South Korea; Caroline **Lees**, ARAZPA, Australia; Nicholas **Leroux**, Amnéville Zoo, France; Kristin **Leus**, Antwerp Zoo, Belgium; John **Lewis**, International Zoo Veterinary Group, UK; John **Lewis**, Los Angeles Zoo, USA; Carmen **Linares**, Africam Safari, Mexico; Don **Lindburg**, San Diego Zoo, USA; Lena M. **Lindén**, Nordens Ark, Sweden; Kristen **Lukas**, Cleveland Metroparks Zoo, USA; Peter **Luptak**, Bojnice Zoo, Slovakia; Jörg **Luy**, Erna-Graff Foundation for Animal Welfare, Berlin, Germany.

Alastair **Macdonald**, Royal (Dick) School of Veterinary Studies, Edinburgh, UK, and EAZA; Georgina **Mace**, Zoological Society of London, UK; Neil **Maddison**, Bristol Zoo Gardens, UK; Alexis **Maillot**, Amnéville Zoo, France; Francis **Maina**, William Holden Conservation Foundation, Kenya; Sue **Mainka**, IUCN/SSC, Switzerland; Jeremy **Mallinson**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles; Jansen **Mansang**, Taman Safari, Indonesia; Judy **Mann-Lang**, South African Association for Marine Biological Research, South Africa; Maria **Martinez**, Guadalajara Zoo, Mexico; Michael **Martys**, Alpenzoo, Innsbruck, Austria; Georgia **Mason**, Oxford University, UK; Mitsuko **Masui**, Yokohama Zoological Garden, Japan; Yolanda **Matamoros**, AMACZOOA, Costa Rica, and WAZA; Sue **Mathews**, Canberra, Australia; Mike **Maunder**, Fairchild Tropical Gardens, USA; Ed **McAlister**, Royal Zoological Society of South Australia, Adelaide, Australia, and WAZA; Gordon **McGregor Reid**, Chester Zoo, UK, and WAZA; Stephen, **McKeown**, Chester Zoo, UK; Jeff **McNeely**, IUCN/SSC, Switzerland; Abdul Qadeer **Mehal**, SAZARC, Pakistan; Jill **Mellen**, Disney's Animal Kingdom, Lake Buena Vista, USA; Dennis **Merritt**, USA; Phil **Miller**, CBSG, USA; Brian **Miller**, Denver Zoo, USA; Eric **Miller**, St. Louis Zoo, USA, and AAZV; Russ **Mittermeier**, Conservation International, USA; Thembi **Mogoai**, Johannesburg Zoo, South Africa; Manuel **Mollinedo**, San Francisco Zoo, USA; David **Morgan**, PAAZAB, South Africa; Xola **Mphahlele**, National Zoo, Pretoria, South Africa; Ludwig **Müller**, Primate Center, Costa Rica; Laura **Mumaw**, Melbourne Zoo and WAZA, Australia; Koichi **Murata**, Nihon University, Japan.

Tom **Naiman**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Akemi **Narita**, Yokohama Zoological Garden, Japan; Ruben **Ngwenya**, National Zoo, Pretoria, South Africa; Gunther **Nogge**, Cologne Zoo, Germany; Shane **Noyes**, Hamilton Zoo, New Zealand.

Peter **Olney**, UK; Steve **Olson**, AZA, USA.

Olivier **Pagan**, Basle Zoo, Switzerland; Paul **Pearce-Kelly**, Zoological Society of London, UK; Shaun **Peng**, Taipei Zoo, Taiwan; Hant **Pereira**, National Zoo, Dehiwala, Sri Lanka, and SAZARC; Elsie **Perez**, Havana Zoo, Cuba; Miklos **Persanyi**, Budapest Zoo, Hungary; Wolfgang **Peter**, Straubing Zoo, Germany; Chris **Peters**, Rotterdam Zoo, Netherlands, and IZE; Graham **Phipps**, Australia; Mark **Pilgrim**, Chester Zoo, UK; Vijay Kumar **Pillai**, Singapore Zoo, Singapore; Frank **Princee**, Netherlands.



George **Rabb**, Brookfield Zoo, USA; Greg **Rasmussen**, Painted Dog Research Trust, Zimbabwe; Parntep **Ratanakorn**, Mahidol University, Thailand; Richard **Reading**, Denver Zoo, USA; Mark **Reed**, Sedgwick County Zoo, Wichita, USA, and WAZA; Roman **Rehak**, Decin Zoo, Czech Republic; Ivan **Rehak**, Prague Zoo, Czech Republic; Jan **Reimbiszewski**, Warsaw Zoo, Poland; Barbara **Revard**, Columbus Zoo, USA; Frank **Rietkerk**, Apenheul Zoo, Netherlands; Vinod **Rishi**, Government of India, India; Klaus **Robin**, Robin Habitat AG, Uznach, Switzerland; John **Robinson**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Alex **Rübel**, Zurich Zoo, Switzerland, and WAZA; Anthony **Rylands**, Conservation International, Brazil and USA.

Kanchai **Sanwong**, Chiangmai Zoo, Thailand; Karen **Sausman**, The Living Desert, Palm Desert CA, USA, and WAZA; Anne **Savage**, Disney's Animal Kingdom, Lake Buena Vista, USA; Nan **Schaffer**, SOS Rhino, USA; Christian **Schmidt**, Frankfurt Zoo, Germany; Dagmar **Schratter**, Vienna Zoo, Austria; Arndt **Schreiber**, Heidelberg University, Germany; Harald **Schwammer**, Vienna Zoo, Austria; Ulie **Seal**, CBSG, USA; S.C. **Sharma**, Central Zoo Authority, India; Brij Raj **Sharma**, Central Zoo Authority, India; Asad **Shirez**, Singapore Zoo, Singapore; R.K. **Shreshta**, Kathmandu Zoo, Nepal; Lee **Simmons**, Omaha Zoo, USA; P.R. **Sinha**, Central Zoo Authority, India; Brandie **Smith**, AZA, USA; Lucy **Spelman**, National Zoo, Washington DC, USA; Vladimir **Spitsin**, Moscow Zoo, Russia, and EARAZA; Stephen **Standley**, ARAZPA, Australia; Mark **Stanley Price**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles; Christian **Stauffer**, Langenberg Wildlife Park, Switzerland, and ITG; Beth **Stevens**, Disney's Animal Kingdom, Lake Buena Vista, USA; Miranda **Stevenson**, BIAZA, UK; Hiroshi **Sugaya**, Ueno Zoo, Japan; Gloria **Svampa**, UIZA, Italy.

Kazu **Takami**, Osaka Municipal Tennoji Zoo, Japan; Kit Sun **Tan**, Singapore Zoo, Singapore; Kevin **Tanner**, Oceanis Australia Group, Australia; Richard **Tenaza**, Indonesia; Sue **Thornton**, International Zoo Veterinary Group, UK; Esteve **Tomàs**, Barcelona Zoo, Spain, AIZA and WAZA; Simon **Tonge**, Paignton Zoo, UK; Arshad **Toosey**, National Avian Research Centre, UAE; Kathy **Traylor-Holzer**, CBSG, USA; Eric **Tsao**, Taipei Zoo, Taiwan; Seppo **Turunen**, Helsinki Zoo, Finland.

Endang Budi **Utami**, Djakarta Bird Park, Indonesia.

Paul **van den Sande**, Antwerp Zoo, Belgium and EUAC; Linda, **van Elsacker**, Antwerp Zoo, Belgium; Rudy **van Eysendeyk**, Antwerp Zoo, Belgium; Robert **van Herk**, Rotterdam Zoo, Netherlands; Hans **van Weerd**, Artis Zoo, Amsterdam, Netherlands; Mark **Vincent**, ARAZPA, Australia; Gerald **Visser**, Rotterdam Zoo, Netherlands; Paul **Vogt**, Krefeld Zoo, Germany.

Jonas **Wahlström**, Skansen Akvariet, Sweden; Sally **Walker**, Zoo Outreach Organization, India, and SAZARC; Olivia **Walter**, BIAZA, UK; Chris **Walzer**, Salzburg Zoo, Austria, and ITG; David **Waugh**, Loro Parque, Spain; Felix **Weber**, ZOOSchweiz, Switzerland; Stephanie **Wehnelt**, Chester Zoo, UK; Chris **Wemmer**, Smithsonian Institution, Washington DC, USA; Chris **West**, Zoological Society of London, UK; Dan **Wharton**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Malcolm **Whitehead**, Wildfowl and Wetlands Trust, UK; Jonathan **Wilcken**, ARAZPA, Australia; David **Wildt**, Smithsonian Institution, USA; Roger **Wilkinson**, Chester Zoo, UK; Ekkhard **Wolff**, Schönbrunn Aquarium, Austria; Hon Mun **Wong**, Jurong Bird Park, Singapore; Stephen **Woollard**, Dudley Zoo, UK, and IZE; Rob **Young**, Universidade Catholica de Minas Gerais, Brazil.

Xie **Zhong**, Chinese Association of Zoological Gardens, China.



Kontakt s jiným světem – dotyková nádrž s hvězdicemi. Foto poskytl Kevin Tanner, Underwater World, Mooloolaba, Austrálie.



Příloha 4

Obrazová část



3	Mládě hatérie (<i>Sphenodon punctatus</i>), odchované v lidské péči	Orana Wildlife Park, Nový Zéland	Peter Dollinger, WAZA
4	Nosorožec dvourohý (<i>Diceros bicornis</i>), v systému IUCN zařazen mezi kriticky ohrožené druhy	Keňa	Renaud Fulconis, Chartres
5	Panda červená (<i>Ailurus fulgens</i>) odchovaná v zoo, určená k vypuštění do volné přírody	Národní park Singhalila, Indie	PNH Zoological Park, India
7	Blízké setkání se svištěm horským (<i>Marmota marmota</i>) Kontakt s životem v moři – děti a medúza	Zoopark Argelès, Francie Underwater World, Austrálie	Peter Dollinger, WAZA Kevin Tanner, Mooloolaba
10	Vzájemná důvěra - laň jelena siky (<i>Cervus nippon</i>) a holčička v Přírodním a zoologickém parku Goldau, Švýcarsko	Přírodní a zoologický park Goldau	Felix Weber, Goldau
11	Venkovní výběh šimpanzů (<i>Pan troglodytes verus</i>) v "Pongolandu" Projekt WAZA č. 04020: Ochrana šimpanzů v NP Tai	Zoo Lipsko, Německo vesnice u NP Tai, Pobřeží slonoviny	Peter Dollinger, WAZA Christophe Boesch WCF
12	Hala Masoala, expozice v zoo, propojená na NP Masoala na Madagaskaru	Zoo Curych, Švýcarsko	Peter Dollinger, WAZA
15	Projekt WAZA č. 04024: ochrana zebry Grévyho (<i>Equus grevyi</i>)	severní Keňa	Jeffrey Bonner, St. Louis
21	Projekt WAZA č. 04004: Testy technik vypouštění u ibisů skalních	Jerez, Španělsko	Miguel A. Quevedo, Jerez
24	Projekt WAZA č. 03002: odběr vzorků od koně Przewalského (<i>Equus przewalskii</i>)	Gobi B, Mongolsko	Chris Walzer, Salzburg
27	Projekt WAZA č. 03001: Vytváření migračního návyku u ibisů skalních	Scharnstein, Rakousko	Johannes Fritz, Scharnstein
30	Projekt WAZA č. 04018: Středoamerické centrum ochrany přírody	rezervace Bosawas, Nikaragua	Cheryl Asa, St. Louis
31	Kriticky ohrožená hvízdalka (<i>Leptodactylus fallax</i>)	DWCT – Zoo Jersey, Britské ostrovy	Peter Dollinger, WAZA
34	Sledování kondora kalifornského (<i>Gymnogyps californianus</i>) po vypuštění	Kalifornie, USA	Mike Wallace, San Diego
38	Environmentální vzdělávání, iniciované Skupinou pro faunu Madagaskaru	Ivoloina, Madagaskar	Priska Ketterer, Luzern
44	WAZA podporuje partnerské školící projekty pomocí školících grantů	seminář AZA/MACCAP	Cheryl Asa, St. Louis
45	Køb ikke deres liv (Nekupujte si jejich životy): výstava o úmluvě CITES	Zoo Aalborg, Dánsko	Peter Dollinger, WAZA
51	Internet – významný prostředek komunikace o ochranářské problematice	www.waza.org	Peter Dollinger, WAZA
52	Strážci parku, školení za účelem ochrany nosorožců, kteří již v některých místech vyhynuli	Národní park North Luangwa, Zambie	Christian Schmidt, Frankfurt
59	Separace odpadu a recyklace – další námět pro vzdělávání	Zoo Johannesburg, Jižní Afrika	Peter Dollinger, WAZA
62	Vysvětlování procesu čištění a recyklace vody návštěvníkům	Zoo Johannesburg, Jižní Afrika	Peter Dollinger, WAZA
63	Pes hyenovitý (<i>Lycaon pictus</i>) s uloveným kudu velkým (<i>Tragelaphus strepsiceros</i>)	Rezervace zvěře Madikwe, Jižní Afrika	Peter Dollinger, WAZA
68	Mateřské chování lvce (<i>Panthera leo</i>) v zoo	Zoo d'Amnéville, Francie	Renaud Fulconis Chartres
69	Projekt WAZA č. 04016: klokan stromový (<i>Dendrolagus goodfellowi pulcherrimus</i>)	Wewak, Papua Nová Guinea	Jean Thomas, TCA, Wewak
73	Obohacování životního prostředí – medvěd malajský (<i>Helarctos malayanus</i>) rozbíjí kokosový ořech	Zoo Melaka, Malajsie	Peter Dollinger, WAZA
76	Kočka pouštní (<i>Felis margarita harrisoni</i>) je chována v rámci EEP i SSP	The Living Desert, Palm Desert	The Living Desert
78	Kontakt s jiným světem – dotyková nádrž s hvězdicemi.	Underwater World, Austrálie	Kevin Tanner, Mooloolaba
79	Žralok písečný (<i>Carcharias taurus</i>) před návratem do volné přírody	Akvárium Two Oceans, Jižní Afrika	Pat Garrat, Cape Town

