
VÝROČNÍ ZPRÁVA
ANNUAL REPORT

2013



Zoologická zahrada Ostrava / Zoological Garden Ostrava

Sídlo: Zoo Ostrava, Michálkovická 197, 710 00 Ostrava

Address: Zoo Ostrava, Michálkovická 197, 710 00 Ostrava, Czech Republic

Právní forma: příspěvková organizace, IČ: 00373249, DIČ: CZ00373249

tel.: +420 596 241 269, **fax:** +420 596 243 316

internet: www.zoo-ostrava.cz, **e-mail:** info@zoo-ostrava.cz

Zřizovatel zoo / Founder: statutární město Ostrava / Statutory City of Ostrava

Sídlo / Headquarters: Prokešovo nám. 8, 729 30 OstravaCzech Republic

Právní forma: územně správní celek, IČ: 00845451

Primátor / Lord Mayor: Ing. Petr Kajnar, tel.: +420 599 443 131, fax: +420 596 118 861, pkajnar@ostrava.cz

Ředitel zoo / Executive Director: Ing. Petr Čolas, tel., fax: +420 596 243 316, director@zoo-ostrava.cz

Sekretariát ředitele / Director's Office: Ing. Simona Zvolánková, zvolankova@zoo-ostrava.cz

Zástupce ředitele a vedoucí dendrologického oddělení / Vice Director and Head of Horticulture:

Ing. Tomáš Hanzelka, hanzelka@zoo-ostrava.cz

Vedoucí zoologického oddělení / Head of Zoological Department: Mgr. Jiří Novák, novak@zoo-ostrava.cz

Zoologové a inspektoři chovu / Curators:

Mgr. Adéla Obračajová, obracajova@zoo-ostrava.cz, Mgr. Jana Pluháčková, pluhackova@zoo-ostrava.cz,

Yveta Svobodová, svobodova@zoo-ostrava.cz, Ing. Ivo Firla, firla@zoo-ostrava.cz

Asistent zoologa, registrátor / Animal Registrar: Mgr. Jana Michálková, michalkova@zoo-ostrava.cz

Krmivář / Animal Feeding & Nutrition: Lenka Lindovská, lindovska@zoo-ostrava.cz

Vedoucí ekonomického oddělení / Head of Finance: Ing. Pavlína Konečná, konecna@zoo-ostrava.cz

Vedoucí technického oddělení / Head of Operations & Maintenance:

Ing. Rudolf Mikulský, mikulsky@zoo-ostrava.cz

Vedoucí oddělení pro kontakt s veřejností a tisková mluvčí / Head of Public Relations and Spokeswoman:

Mgr. Šárka Kalousková, kalouskova@zoo-ostrava.cz

Vzdělávání a osvěta / Conservation Education: Lic. Vladimír Adámek, adamek@zoo-ostrava.cz,

Mgr. Zdeněk Berger, berger@zoo-ostrava.cz, Bc. Jana Kovářová, kovarova@zoo-ostrava.cz,

Mgr. Jiří Slanina, slanina@zoo-ostrava.cz, Mgr. Dana Škorňáková, skornakova@zoo-ostrava.cz

Marketing/marketing: Bc. Monika Ondrušová, ondrusova@zoo-ostrava.cz

Vědecko-výzkumná činnost / Research: RNDr. Jan Pluháček PhD., pluhacek@zoo-ostrava.cz

Zpracovatel výroční zprávy / The 2013 Annual Report co-produced by: Petr Čolas, Šárka Kalousková,

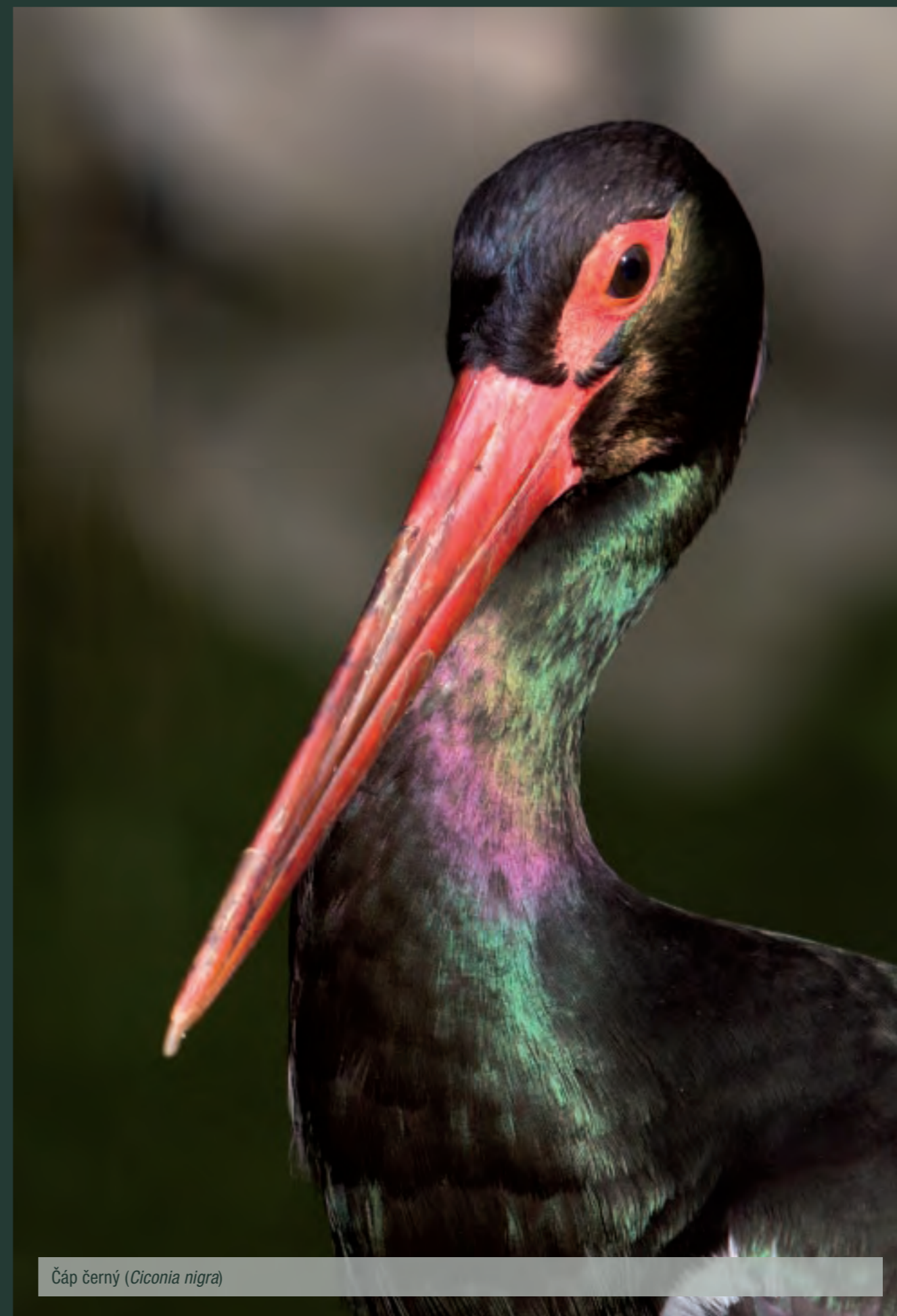
Jana Kovářová, Jiří Novák, Monika Ondrušová, Jana Pluháčková, Jiří Slanina

Grafická úprava a tisk/ Design and print by: OFTIS Ostrava

Autoři fotografií / Photos by: Pavel Vlček, Enrico Gombala, Jaroslav Vogeltanz, Lukáš Kopec

a archiv Zoo Ostrava

Neprošlo jazykovou korekturou / This text has not been proofread



Čáp černý (*Ciconia nigra*)



Úvodní slovo ředitele Petr Čolas	9
Director's opening words Petr Čolas	11
Chov zvířat v roce 2013 Jiří Novák	13
Animal Management Update Jiří Novák	29
Odchov varana modrého (<i>Varanus macraei</i>) v Zoo Ostrava Lukáš Kopec	39
The blue-spotted tree monitor (<i>Varanus macraei</i>) bred and reared at Ostrava Zoo Lukáš Kopec	41
Orlosupi bradatí a supi bělohlaví v roce 2013 Adéla Obračajová	43
Bearded vultures and griffon vultures 2013 update Adéla Obračajová	44
Návrat orla skalního (<i>Aquila chrysaetos</i>) do České republiky - 8 let projektu Jana Kovářová	47
Returning the golden eagle (<i>Aquila chrysaetos</i>) to the Czech Republic: year 8 Jana Kovářová	48
První evropský záchovný program (EEP) koordinovaný Zoo Ostrava: EEP pro siky vietnamské Jana Pluháčková	51
The first European endangered species programme (EEP) coordinated by Ostrava Zoo: Indochinese sika deer EEP Jana Pluháčková	53
Veterinární zákroky v pavilonu afrických zvířat Pavλίna Ševčíková	55
Veterinary treatments at the house of African animals Pavλίna Ševčíková	56
Transport samce žirafy Rothschildovy do Zoo Jihlava Lenka Malcová	57
Transporting a male Rothschild's giraffe to Jihlava Zoo Lenka Malcová	58
Ostravský Čitván v letech 2010-2013 Dagmar Marková	61

Ostrava Chitwan in 2010-2013 Dagmar Marková	63
Makak lví (<i>Macaca silenus</i>): 36 let chovu v Zoo Ostrava Jana Kanichová	65
Lion-tailed macaques (<i>Macaca silenus</i>): 36 years in Ostrava Zoo Jana Kanichová	69
„Poučme se z chyb a snažme se je neopakovat“ – ostravské chyby v chovu makaků lvích Jana Kanichová	71
“Learn from mistakes and try to avoid repeat them”: what was done wrong in lion-tailed macaque management in Ostrava Jana Kanichová	75
Vzdělávání a osvěta Šárka Kalousková	79
Education and awareness raising Šárka Kalousková	82
Letní škola 2013: 40 let příměstského tábora Zoo Ostrava Jana Kovářová	84
Summer School 2013: - 40 years of Ostrava Zoo Suburban Camp Jana Kovářová	84
Propagace zoo Šárka Kalousková a Monika Ondrušová	86
Publicity & promotion Šárka Kalousková & Monika Ondrušová	87
Výzkum v zoologické zahradě Ostrava v roce 2013 Jan Pluháček	89
Research in Ostrava Zoo in 2013 Jan Pluháček	93
Činnost dendrologického oddělení v roce 2013 Tomáš Hanzelka	99
Horticulture update Tomáš Hanzelka	99
Ekonomika, výstavba a údržba majetku v roce 2013 Pavčina Konečná a Petr Čolas	101
Financial operations in 2013 Pavčina Konečná & Petr Čolas	123
Seznam zaměstnanců Zoo Ostrava (k 31. 12. 2013) The list of employees of the Ostrava Zoo (as of December 31, 2013)	125
Stav zvířat Census of Animals Jiří Novák, Jana Michálková	130



Kakadu žlutočečelatý (*Cacatua galerita*)



Medvěd ušatý (*Ursus thibetanus*)

Vážení příznivci Zoo Ostrava, vážení přátelé,

otevíráte výroční zprávu ostravské zoologické zahrady za rok 2013 a rád bych Vám proto na úvod uplynulý rok alespoň velmi krátce přiblížil.

Za celou dobu existence neprobíhala tak rozsáhlá výstavba a přestavba na tolika místech areálu zoo najednou, jako tomu bylo právě v roce 2013. Pokračovala stavba historicky finančně nejnáročnějšího expozičního a chovatelského komplexu – Pavilonu evoluce. Svůj nový domov zde postupně najde naše skupina šimpanzů i vzácných kočkodanů Dianiných a přibudou zde i zcela noví zástupci řady druhů ptáků, plazů, ryb i bezobratlých živočichů, kteří dosud nebyli v naší zoo nikdy chováni. Je-li Pavilon evoluce finančně i technologicky stavbou nejnáročnější, pak stavba Safari asijských kopytníků, spojená s průjezdem „safari vláčkem“ pro návštěvníky, je stavbou plošně největší. Nové prostorné výběhy zvířat budou postupně obsazovány řadou druhů kopytníků z oblasti Asie – zejména jelenů, antilop a mj. také vzácným druhem divokého asijského osla – onagera. Třetím velkým projektem je stavba vstupního areálu spojeného s administrativní budovou i novým parkovištěm pro návštěvníky. Všechny tyto rozsáhlé stavební komplexy byly ke konci roku 2013 stavebně takřka dokončeny a budou postupně uváděny do provozu v průběhu roku 2014. Projekty Pavilon evoluce a Safari jsou financovány z prostředků Evropské unie a spolufinancovány statutárním městem Ostrava, zřizovatelem a majitelem Zoo Ostrava. Projekt vstupního areálu je plně financován městem Ostrava, na vyčleněnou část projektu – parkoviště – se opět podařilo získat prostředky z Evropské unie za finanční spoluúčasti našeho města.

Řadu staveb se v loňském roce podařilo dokončit. Na jaře se návštěvníkům otevřelo Návštěvnické centrum s restaurací Saola, oblíbenou interaktivní expozicí „Vodní svět“ i přilehlým výběhem pro indické kopytníky. Na začátku léta byla zpřístupněna průchozí expozice Voliéra Papua pro zástupce papuánských ptáků a v srpnu se návštěvníci dočkali otevření zrekonstruované expozice Malá Amazonie, ve kterém je nově i akvárium o objemu 5000 litrů s hejnem „tisíce“ neonek. V celém areálu bylo vysázeno téměř 11 tisíc kusů vzrostlých dřevin a břehové partie stávajících vodních ploch v areálu zahrady byly doplněny o téměř 10 tis. kusů vodních a bahenních rostlin z vlastní produkce. Vzniklo několik dalších interaktivních prvků a odpočinkových míst a velmi rozsáhlé práce se podařilo uskutečnit i v návštěvníkům nepřístupném chovatelském zázemí zoo.

V loňském roce zavítalo do zoo více než 430 tisíc lidí, a to i přes velmi chladné počasí v 1. polovině roku a přes intenzivní stavební činnost, která v areálu probíhala a která s sebou nesla nutně mnohá omezení. Naše zoo loni úspěšně obhájila licenci pro své provozování při pravidelné, co 2 roky probíhající kontrole Komise pro zoo Ministerstva životního prostředí ČR (tzv. licenční komise). Poprvé ve své historii jsme rovněž podstoupili a úspěšně obstáli i při kontrole mezinárodní Akreditační komise v rámci EAZA. Potvrdili jsme

tím vysokou úroveň naší instituce a i nadále tak můžeme těžit z výhod plnoprávného členství v této nejprestižnější organizaci evropských zoologických zahrad.

Přibylly dříve nechované druhy zvířat a podařilo se odchovat celkem 606 mláďat u 99 druhů. Podrobněji se o některých z nich i o odchovech dozvíte v dalších kapitolách výroční zprávy. Je prakticky nemožné vybrat z tohoto množství ta „nej“ (nejcennější, nejvzácnější, chovatelsky nejobtížnější, ostravské či republikové prvoodchovy apod.) mláďata, takže bych jen zmínil např. odchovy 3 prasat visajánských, 2 parádů oblačkových, 5 vyder malých či odchov varanů modrých.

Ostravská zoo se i v loňském roce zapojila do několika repatriačních projektů na podporu populace divoce žijících zvířat bezplatným poskytnutím odchovaných mláďat pro vypuštění do volné přírody. Jednalo se např. o 13 mláďat sýčka obecného či 19 mláďat sovy pálené. Poprvé jsme se zapojili i do projektu návratu supa bělohlavého do Bulharska. Nadále jsme zapojeni i do dalších projektů „in situ“ zaměřených např. na faunu a flóru oblasti Sahamalaza na severozápadě Madagaskaru či do projektu záchrany kriticky ohrožené antilopy Derbyho v africkém Senegal. Naším nejdůležitějším projektem je však i nadále „Návrat orla skalního do České republiky“, kde jsme hlavním partnerem realizátora projektu – Záchrané stanice a centra ekologické výchovy v Bartošovicích na Moravě. A úspěšným odchovem prvního orla skalního v přírodě ČR po 100 letech – samičky pojmenované symbolicky Anežka, se tento jedinečný a náročný projekt naplňuje.

Zoo Ostrava vydává dvě plemenné knihy – Evropskou plemennou knihu hrocha obojživelného a od roku 2012 i Evropskou plemennou knihu wapiti sibiřského. Od loňského roku koordinuje naše zoo nově a poprvé v historii i přímo Evropský záchraný chov = EEP pro siky vietnamské.

Závěrem bych rád poděkoval všem návštěvníkům za jejich přízeň a našemu majiteli a zřizovateli – statutárnímu městu Ostrava v čele s primátorem Petrem Kajnarem za spolupráci a podporu. Mé díky patří i všem dárcům, sponzorům a partnerům, dobrovolným spolupracovníkům, Ministerstvu životního prostředí ČR, Krajskému úřadu Moravskoslezského kraje a mnoha dalším. Největší poděkování však tradičně patří mým spolupracovníkům. Díky jejich každodenní práci je ostravská zoo i nadále nejen místem setkávání zvířat a lidí, oázou zeleně, ale i jedním z nejdůležitějších turistických cílů celé České republiky.

Pevně věřím, že tomu tak bude i nadále.
Přeji Vám tímto příjemné a inspirativní čtení,

Petr Čolas, ředitel
V Ostravě dne 12. června 2014



Lemur korunkatý (*Eulemur coronatus*)

Director's opening words

Petr Čolas

Dear supporter, dear friend of Ostrava Zoo,

as you open the 2013 Annual Report of Ostrava Zoo, allow me a brief „zoom-in“ on what the last year was about.

Throughout the zoo's existence, there were no such development and restoration activities in the grounds underway as in 2013. The construction of the exhibit and animal management complex called the House of Evolution continued. Most challenging works in Ostrava Zoo's history in terms of financing, it will become a new housing facility for the group of chimpanzees and rare Diana monkeys. Added will also be new members of birds, reptiles, fish and invertebrates that were never held before. If the House of Evolution can be termed as the most challenging project from the aspect of finances and technology on one hand, the Asian Hoofed Mammal Safari Park is one of the most extensive areas. The new spacious animal enclosures will be primarily stocked with members of deer and antelopes and there will be even a rare species of a wild Asian ass – the Persian onager. The third major project involves the construction of the entrance area with an office building and a new car park for visitors. All these extensive works were almost completed in late 2013 and will be gradually put into service. While the House of Evolution and Safari Park projects are funded by the European Union and co-financed by the City of Ostrava - the founder and the owner of the zoo, the entrance area is fully funded by the City, with finances for the car park - as a detached part of the project - successfully raised from the European Union and, to some extent, from the City.

A number of buildings were successfully completed in the past year. The spring saw a formal opening event at the Visitor Centre with the Saola Restaurant, interactive Aquatic World exhibit and neighbouring enclosure for hoofed mammals of India. In June, the walk-through exhibit Papua Aviary was made accessible to host the region's native avifauna, while in August we launched the redesigned exhibit called Little Amazonia containing a new fish aquarium of 5,000 litres with a thousand-headed shoal of Cheirodon fish. Over 20,000 pieces of woody plants, aquatic plants and marsh plants were planted throughout the grounds. Several interactive elements and resting places were produced, and very extensive work was done in out-of-scenes breeding facilities as well.

Last year the zoo was visited by over 430,000 persons, despite the very cold weather in the first half of the year and the intense construction activity. Last year, our zoo has defended successfully the licence for its running during regular biannual inspection from Ministry of the Environment of the Czech Republic (so called licence committee). Moreover, a successful inspection from EAZA Accreditation committee took place for the first time in our history. The high quality of

our institution was confirmed and we can continue to benefit from our membership in this most prestigious organization of European zoos.

Species of animals never kept ago were added into the collection, while a total of 606 animals were bred and reared - members of 99 species. More details on some of these as well as rearing efforts can be studied in other sections of the annual report. The offspring involved three Negros warty pigs, two clouded leopards, five Asian small-clawed otters and blue-spotted tree monitors, to mention just a few examples.

Ostrava Zoo became involved in several reintroduction projects to support populations of wild animals. Animals were provided free of charge for releasing into the wild, e.g. 13 young little owls, 19 young barn owls etc. For the first time the zoo participated in the project of returning the griffon vulture to Bulgaria. We also support several *in situ* projects, whether focusing on the fauna and flora of the Sahamalaza region, north-west of Madagascar, or the critically endangered Derby eland in Senegal. Ostrava is the general partner to the Returning the Golden Eagle to the Czech Republic project. The first successful golden eagle bred and reared in the wild in this country after 100 years has contributed to fulfilling this unique and challenging project.

Ostrava Zoo has been managing two European animal stud-books - that for the hippopotamus and that for the Altai wapiti. Since the last year, there has been a new responsibility of co-ordinating - directly, for the first time in the history - the European breeding programme (EEP) for the Vietnamese sika deer.

To conclude, I would like to say thanks to every visitor for showing their favour, as well as to the zoo owner and founder - the City of Ostrava headed by the Mayor Petr Kajnar - for their cooperation and support. My thanks also go to every sponsor, donor and partner, volunteer, the Ministry for the Environment of the Czech Republic, the Regional Office of the Moravian-Silesian Region and many others. In particular, however, all of my colleagues deserve my sincere thanks. It is due to their routine work through which Ostrava Zoo continues to be not only the place for animals and people to meet and the oasis of greenery, but also one of the major visitor attractions throughout the country and I firmly believe that this is something to go on and on.

Happy reading and get inspired!


Petr Čolas, Director & CEO
Ostrava 12th June 2014

Chov zvířat v roce 2013

Jiří Novák

STAVY CHOVANÝCH ZVÍŘAT

	1. 1. 2013		31. 12. 2013	
	druhů	jedinců	druhů	jedinců
OBRATLOVCI (Vertebrata)	336	2.774	331	3.723
savci (Mammalia)	75	380	78	400
ptáci (Aves)	128	561	124	551
plazi (Reptilia)	35	165	32	177
obojživelníci (Amphibia)	3	15	3	38
nozdratí (Sarcopterygii)	1	3	1	3
paprskoploutví (Actinopterygii)	92	1.645	91	2.548
paryby (Chondrichthyes)	2	5	2	6
BEZOBRATLÍ (Invertebrata)	61	240	63	271
Celkem*	397	3.014	394	3.994

*) Do stavu zvířat jsou zahrnuta chovaná zvířata fyzicky pobývající v Zoo Ostrava k danému datu (tj. zvířata v Zoo Ostrava v počtu snížená o zvířata deponovaná u jiných subjektů a zvýšená o zvířata deponovaná do Zoo Ostrava od jiných subjektů). Nejsou a nemohou zde být započítána zvířata dočasně chována ke krmeným účelům.

Neonka červená (*Paracheirodon axelrodi*)

Stádo antilop jeleních (*Antilope cervicapra*)



Meziročně jsme stabilizovali počet chovaných druhů, dá se tedy říci, že Zoo Ostrava chová již druhým rokem téměř 400 druhů zvířat. Rovněž se stabilizoval počet jedinců, a to napříč všemi skupinami zvířat. Menší posuny nahoru či dolů byly způsobeny převážně odchovy mláďat a jejich umístěním do jiných institucí, či naopak jejich ponecháním v rámci roku 2013. Jedinou výjimkou je počet paprskoploutvých ryb – pořízením velkého počtu neonek červených (*Paracheiroidon axelrodi*) do nově zbudovaného velkého akvária v Malé Amazonii jsme meziročně zvýšili počet zvířat z přibližně 3000 na téměř 4000 jedinců. Více jedinců zvířat než Zoo Ostrava chová jen Zoo Plzeň a Zoo Praha. Statistika má však řadu úskalí. Jde samozřejmě o často jen těžko srovnatelné údaje, záleží totiž mimo jiné na tom, jaké druhy ta která zoo chová.

V kombinaci vstupních faktorů, jako je počet zvířat (třetí po Zoo Plzeň a Zoo Praha), počet druhů, z toho počet ohrožených druhů, úspěšnost odchovů, dále rozloha zoo (třetí po Zoo Košice a Zooparku Chomutov) a návštěvnost (třetí po Zoo Praha a Zoo Zlín) lze však vyvodit poměrně jednoznačný závěr, že Zoo Ostrava se stala velice významnou institucí v rámci UCS-ZOO (a v rámci České republiky) ve smyslu zajištění biodiverzity zvířat v lidské péči, ve smyslu ochrany přírody, záchrany druhů před vyhynutím, možností dalšího rozvoje a také v rámci pozitivního dopadu našeho působení na veřejnost. Nemalý podíl na tomto rozvoji mají (vedle spolupracovníků ze všech dalších oddělení) také mí kolegové ze zoologického oddělení – zoologové, inspektoři chovu, vrchní chovatelé a ošetřovatelé zvířat. Hned úvodem bych proto rád všem za jejich celoroční práci poděkoval!

V průběhu roku bylo odchováno celkem 606 mláďat u 99 druhů, poddruhů a forem – z toho 121 savců (31 druhů), 142 ptáků (40 druhů), 8 plazů (4 druhů), 28 obojživelníků (1 druh), 291 paprskoploutvých ryb (17 druhů) a 16 bezobratlých živočichů (6 druhů). Všechny odchovy a jiné změny ve stavech zvířat jsou zpracovány v samostatné kapitole „Stav zvířat 2013“ na stranách 130-147.

Drahokamy Amazonie v Zoo Ostrava

Po roční uzávěrci jsme opět otevřeli Malou Amazonii. Uzávěra byla skutečně nutná – v tomto našem nejmenším pavilonu se nahromadilo více provozních problémů, které bylo potřeba řešit. Výsledkem je nejen obnova pavilonu, ale také jeho rozšíření o panoramatické akvárium objemu 4220 l a díky němu o několik zástupců třídy paprskoploutvých ryb (Actinopterygii). Mezi nimi hraje velice významnou roli drobná ryбка z povodí Rio Negro a horního toku Orinoka. Tato úchvatně zbarvená hejnová tetra - neonka červená (*Paracheiroidon axelrodi*) dobyla srdce mnoha velkých i malých domácích chovatelů. To, co lze obdivovat v Zoo Ostrava, je však velikost hejna tohoto druhu (přibližně 800 jedinců) pohybujiících se ve spleti naplaveného dřeva. Celkový dojem tak s troškou fantazie musí navodit pocit vzrušující výpravy do tajuplné Amazonie. A o tom, že obyvatelé Amazonie jsou skutečnými skvosty živočišné říše, svědčí už jen české názvy některých druhů – vedle **neonky** je to panceřníček **smaragdový** (*Brochis splendens*) nebo **perleťovka** démon (*Satanoperca daemon*). Možná stojí za to uvést několik velice zajímavých NEJ pavilonu Malé Amazonie:

- NEJmenší pavilon v Zoo Ostrava. Tímto titulem se může pyšnit právě Malá Amazonie. Na ploše necelých 50 m² však lze spatřit největší biodiverzitu, jakou naše zoo nabízí. Od pavouka po savce, od žáby k parybě. A celkem dvacet druhů zvířat není do budoucna ještě počet konečný...
- NEJvíce zvířat v jediném pavilonu! Počtem téměř 1000 jedinců různých druhů jde o nejobydenější pavilon. S nadsázkou by se dalo říci, že kdo viděl Malou Amazonii, ten viděl čtvrtinu všech zvířat chovaných v Zoo Ostrava!
- NEJohroženější drápkatá opice! Spolu s lvičkem černolícím je v Malé Amazonii chovaný tamarin pinčí (*Saguinus oedipus*) v přírodě kriticky ohrožený druh. Je také jediným zástupcem novosvětských primátů v Zoo Ostrava, přesněji zástupcem skupiny ploskonosých opic (Platyrrhini).
- NEJjedovatějším živočichem v Zoo Ostrava je „šípová“ žába pralesnička strašná (*Phyllobates terribilis*). Není však zdaleka jediná. Toxičtí jsou také pralesnička azurová (*Dendrobates tinctorius*), trnuha skvrnitá (*Potamotrygon motoro*), sklípkan korálkový (*Acanthoscurria geniculata*) a sklípkan pevný (*Megaphobema robustum*). Naštěstí pralesničky v chovech svou jedovatost ztrácejí, což je způsobeno odlišnou potravou těchto žab v lidské péči.

Podobných NEJ bychom v Malé Amazonii našli ještě více. Pojďme však rekapitulovat další významné události v Zoo Ostrava v roce 2013.

Papuánské barvy všecky

Druhou stavbou otevřenou v roce 2013 je Voliéra Papua. Na rozdíl od Malé Amazonie jde o zcela novou stavbu. Voliéra je volně průchozí, takže lidé zde mají možnost sledovat zvířata z bezprostřední blízkosti. Je jen na našich chovancích, jak blízký kontakt člověku dovolí. Vlastně dodnes nevíme jistě, zda loriové sviští těsně nad hlavami návštěvníků jsou tak hraví, tak rozpustilí nebo tak hašteřiví. Ať tak či tak, tuhle expozici sdílí lori tříbarvý papuánský (*Lorius lory erythrothorax*), lori mnohobarvý horský (*Trichoglossus haematodus moluccanus*), holub bažantí (*Otidiphaps nobilis nobilis*), holub dvoubarvý (*Ducula bicolor*), korunáč Sclaterův (*Goura scheepmakeri sclateri*), dytik velký (*Burhinus grallarius*) a čejka australská (*Vanellus miles miles*) s člověkem moudrým (*Homo sapiens*). Krása a pestrost papuánských ptáků bere dech. Červená je křiklavá, krvavá, rudá nebo do rzava. Nechybí tu bídlíková, purpurová, lila nebo khaki. Je to volba pro každého – zda bude jen šedou myšskou nebo zkusí se svým šatem s ptáky pestře soutěžit. Za pokus to jistě stojí...

Indie zblízka

Název tohoto z gruntu zrekonstruovaného výběhu kopytníků není náhodný. Jde vlastně o předsunutou expozici. Zvířata v tomto výběhu jsou jakýmsi velvyslanci šestihektarového safari, které bude otevřeno v roce 2014. Již dnes zde totiž můžeme sledovat antilopy jelení (*Antilope cervicapra*) a axise indické (*Axis axis*) pěkně zblízka. Co víc – přímo od jídelního stolu. Výběh totiž navazuje na novou restauraci Saola s terasou a výhledem na zvířata. Tyto druhy, ale taky mnoho dalších, bude možné sledovat v budoucnu i během vyhlídkové jízdy třemi rozlehlými výběhy safari na druhém konci zoo. Jednoho z dalších adeptů jelínky vepří (*Hyelaphus porcinus porcinus*) jsme v roce 2013 již do Zoo Ostrava také dovezli, byť do konce roku zůstali v zázemí. A čím jsou zajímaví naši indiští velvyslanci? Axis je nejpestřejí zbarvený jelen. Tento bílými skvrnami posetý zástupce jelenovitých – skupiny, která je nám tak dobře známá díky srnci obecnému a jelenu evropskému, proto mnohého překvapí. Během prvního roku chovu jsme již dosáhli odchovu dvou mláďat (samičky). To jelínek vepří pestrostí neoplyvává, je však neméně zajímavý. Je také jedním z neohroženějších jelenů s největším úbytkem původního areálu rozšíření a jeho chov v zoologických zahradách je koordinován v ESB. Samce obou druhů jelenů odlišuje od samic paroží. Zato samci antilopy jelení se liší nejen rohatou ozdobou hlavy, ale také zcela odlišným zbarvením. Všechny tři druhy kopytníků jsou v Zoo Ostrava nové a předznamenaly také další rozvoj chovu větších a velkých savců.



Jedno z povodňových zvířat – pásovec kulovitý (*Tolypeutes matacus*)
One of the flood animals – southern three-banded armadillo (*Tolypeutes matacus*)

Další nová zvířata

Zásadními impulsy pro chov nových druhů byly výše uvedené nové stavby pro zvířata. Po éře paprskoploutvých ryb (zhruba od druhé poloviny prvního desetiletí 21. století) by se rok 2013 dal nazvat počátkem éry savců v Zoo Ostrava. Jedním z nových charismatických savců je přimorožec beisa (*Oryx beisa beisa*). Tento druh přimorožce obývajících semiaridní a aridní oblasti somálského rohu je v chovech velice, velice vzácný. V Evropě je možné pozorovat beisy pouze v Zoo Praha a v šesti francouzských zoo (La Palmyre, Le Vigen, Montpellier, Obterre, Pelissane, Thoiry), celkem zde najdete pouze 36 zvířat. Do Ostravy jsme přivezli dva samce (ze Zoo Praha a Zoo La Palmyre). V současnosti pomáháme umístěním přespočetných samců v Zoo Ostrava chovu ve zmíněných zoo. Do budoucna bychom rádi získali také samice a pokusili se o odchov mláďat, případně bychom sloužili dál jako sice omezené, ale důležité zázemí pro samce tohoto druhu. Vše záleží na dalším vývoji v chovu tohoto druhu v Evropě.

Některé další druhy jsme pořídili do nově chystaných expozic. Například pro připravovaný Pavilon evoluce jsme dovezli myšáky hnědokřídle (*Colius striatus mombasicus*) a vousáky senegalské (*Lybius dubius*), což jsou zcela nové řady ptáků pro naši zoo (myšáci a šplhavci), dále scinky ohnivé (*Lepidothyris fernandi*), krajty královské (*Python regius*) nebo veleštiry cisařské (*Pandinus imperator*). S chovem jiných druhů jsme začali v podstatě kvůli pražským povodním. V rámci pomoci Zoo Praha jsme v naší zoo umístili celkem 68 zvířat (6 savců, 23 ptáků, 39 plazů). Z nich u nás trvalý domov našli želva černavá (*Heosemys grandis*), akuči zelený (*Myoprocta pratti*), pásovec kulovitý (*Tolypeutes matacus*) a holub bažantí (*Otidiphaps nobilis nobilis*). Naopak příkladem druhu, o který jsme dlouhodobě a cíleně usilovali je kakadu palmový (*Probosciger aterrimus*). Tito papoušci jsou v chovech velice vzácní, takže získání 3 samců bereme jako slibný začátek chovu v Zoo Ostrava. Dalšími zajímavými novými druhy jsou například arowana dvojvousá (*Osteoglossum bicirrhosum*), čichavec líbající (*Helostoma temminckii*) či husa kuří (*Cereopsis novaehollandiae*).

Jeřáb není jen pták aneb nahlédnutí pod pokličku nových staveb

Rok 2013 se nesl v ovzduší oprav, rekonstrukcí a nových staveb. Jeřáby, bagry, nákladáky. Nezměrné množství času, invence a úsilí. Tolik rozestavěných objektů na tolika místech areálu současně pochopitelně přinášelo také omezení a někdy i obtíže pro návštěvníky. Některé expozice, jako Malá Amazonie, Voliéra Papua a Indie zblízka byly otevřeny ještě v roce 2013. Na těch ostatních budeme z velké části pracovat ještě v roce příštím. Pavilon evoluce je největší a tedy i nejdražší stavbou v historii zoo, safari zase nejrozsáhlejší, zázemí pro zvířata bylo logisticky nejsložitější,

protože se opravovalo za provozu. Co tedy chystáme pro rok 2014 a co je zrakům návštěvníků ukryto? Poodhalme alespoň zlehka závoj tajemství.

Vstupní areál:

zcela nová budova na místě původního vstupu do zoo. Nový vstup navazuje na modernizované a kapacitně rozšířené parkoviště a na zastávku trolejbusů. Zahrnuje pokladny pro komfortnější odbavení návštěvníků a přívětivé prostředí. Zahrnuje také kanceláře pro zaměstnance zoo. Budovou vstupního areálu projde každý návštěvník zoo.

Pevninské ostrovy:

rekonstrukce a odbahnění původního nánosu bahna zaneseného rybníku se stezkou pro návštěvníky středem vodního díla. Dřevěnou lávkou se dá projít z ostrova na ostrov a pozorovat zvířata netradičně přes vodu ve výbězích na břehu. Zvolené druhy zvířat jsou kriticky ohrožené s velice omezeným zbytkovým (ostrůvkovitým) areálem rozšíření. Jsou to poslední ostrůvky naděje uprostřed člověkem modifikovaného prostředí. Stezkou projde každý, kdo má smysl pro romantiku, dobrodružství a poznání.

Pavilon evoluce:

přestavba původního pavilonu pro vodní ptáky do podoby moderně pojaté stavby pro nejrůznější africká zvířata, která jsou z hlediska evoluce učebnicovými příklady. Návštěvník může na živých zvířatech, ale také díky početným informačním tabulím a názorným modelům poznat podstatu a celkový rozměr evoluce. Dominantou je obří nerezová voliéra pro šimpanze, naše nejbližší žijící příbuzné. Pavilon je určen všem vnímavým a po věděni dychtivým návštěvníkům stejně jako těm, kteří hledají odpočinek a relaxaci s možností nenásilného poznání.

Safari:

tři na sebe navazující výběhy kopytníků, z čehož jsou 2 na zcela nově zpřístupněných plochách areálu zoo. Celková rozloha safari je 6 ha! Cestovat můžete údolím Bílého Nilu přes stepi dávné Persie až do světa pestré Indie. Zvířata jsou jako na dlani. Každá cesta je neopakovatelná. Safari je průjezdné pouze organizovaně prostřednictvím safari expresu. Safari je tedy nadstandard, který si dopřeje každý, kdo touží po dobrodružství a poznání.

Zázemí zvířat – odchovna mláďat:

rozsáhlá oprava a zateplení objektu, který je pro chov zvířat naprosto nezbytný. Finančně nejméně náročná stavba, která však byla díky realizaci za provozu vyčerpávající. V zázemí probíhá chov mnoha druhů zvířat s možností vytvoření speciálních podmínek, s možností zajištění absolutního klidu a bezpečí pro převážně vzácné a ohrože-

né druhy. Zateplení zvýšilo komfort zvířat, ušetří provozní náklady zoo a podstatně sníží uhlíkovou stopu ve formě tepelných ztrát. Tento objekt jako jediný z uváděných začal sloužit ještě v roce 2013 a jako jediný je také zcela nepřístupný návštěvníkům.

Mimořádné prvoodchovy zvířat

Zmínit všechny úspěšné odchovy zvířat vzhledem k jejich množství (606 mláďat 99 druhů) není možné. Proto bych se zde zaměřil pouze na významné a zajímavé prvoodchovy zvířat. Na některé jsme čekali léta a vyvinuli jsme enormní úsilí, jiné přišly překvapivě snadno – naše zásluha byla „jen“ ve formě přípravy vhodných podmínek a dobré péče. Na odchov první čáji obojkové (*Chauna torquata*) jsme čekali dlouhých 13 let chovu. V posledních třech letech naše samice snesla celkem 34 neoplozených vajec. Teprve to 35. bylo konečně oplodněné. Jediné odchované mládě (sameček) je tak prvním příslibem do dalšího chovu.

Mezi nejcennější odchovy řadíme také 3 mláďata varana modrého (*Varanus macraei*). Tento druh byl vědecky popsán Böhmem a Jacobsnem teprve v roce 2001! V Zoo Ostrava jej chováme od roku 2009, o necelé 2 roky později jsme varany přesunuli ze zázemí do expozice Batanta – pobřežní mangrove (pavilon Papua), kde úspěšně reprezentují endemickou papuánskou faunu a kde se jim velice daří. Chovatelský úspěch tak přišel v pátém roce chovu. Více se o tomto druhu dočtete v článku „Odchov varana modrého (*Varanus macraei*) v Zoo Ostrava“ na stranách 38-39.

Na prvního kysráčka modrolícího (*Entomyzon cyanotis*) – samičku – jsme museli čekat 4 roky. Odchovy pěvců patří k těm nejnáročnějším a vyžadují veliké znalosti a zkušenosti s konkrétním druhem. Naopak 3 mláďata (2,1) prasete visajánského (*Sus cebifrons negrinus*) jsme odchovali po necelém roce chovu. Tento druh prasete z filipínských ostrovů Negros a Panay je kriticky ohrožený a zoologické zahrady tak usilují o jeho záchranu. Zdá se, že se to setká s úspěchem alespoň tedy v lidské péči. Do roka se narodila také samička kočky cejlonské (*Prionailurus rubiginosus phillipsi*). Můžeme donekonečna debatovat nad tím, zda je to nejmenší druh kočkovité šelmy vůbec nebo jsou ještě menší kandidáti. Svou velikostí a váhou kolem jednoho kilogramu však nakonec překvapí každého návštěvníka. Ti považují dospělé kočky právě za malá koťata a hledají ve výběhu mámu. Samostatnou kapitolou je také odchov 28 jedinců pralesniček azurových – forma azureus (*Dendrobates tinctorius*), dále odchov parmiček trpasličích (*Pethia gelius*) nebo ohrožených duhovek lososových (*Glossolepis incisus*). Odchov žab a paprskoploutvých ryb totiž vyžaduje pečlivou asistenci chovatele, takže oproti savcům nebo ptákům jsou odchovy v zoologických zahradách vzácnější.

Smrt je součástí života

Se vzrůstajícím počtem zvířat nepřibývá jen mláďata a radost. Přibývají také starosti a samozřejmě také onemocnění a úhyny. Můžeme uvést několik příkladů významných chovatelských ztrát v průběhu roku 2013: 1 ratufa černo-prstá (*Ratufa macroura dandolena*), 1 komba ušatá (*Galago senegalensis*), 1 kočkodan Dianin (*Cercopithecus diana*), 3 lemuři červenobříší (*Eulemur rubriventer*), 1 makak lví (*Macaca silenus*), 1 kočka divoká (*Felis silvestris silvestris*), 1 karakal (*Caracal caracal*), 1 binturong (*Arctictis binturong*), 1 wapiti sibiřský (*Cervus canadensis sibiricus*), 1 lorikul modrotemenný (*Loriculus galgulus*), 4 plameňáci kubánští (*Phoenicopterus ruber*), 1 sovica krahujová (*Surnia ulula ulula*), 1 morčák šupinatý (*Mergus squamatus*), 1 želva chrámová (*Heosemys annandalii*)... Většinou šlo o staré jedince nebo naopak o malá mláďata a jejich ztráta bude nahrazena v dalším chovu. Oproti tomu v případě ratufy černoprsté a morčáka šupinatého to signalizuje konec chovu, protože oba druhy jsou v lidské péči velice raritní.

Naší snahou je však pochopitelně předcházet ztrátám, které nesouvisí například se stářím. Velkou úlohu hraje prevence (průběžná vyšetření trusu, vitamíny, minerály, probiotika aj.), ale také vyšetření samotných zvířat a jejich odborná léčba. To v kombinaci se vzrůstajícím počtem zvířat zákonitě přináší větší nároky na financování, a tak veterinární péče hraje v úspěšném chovu čím dál větší roli. Obecně platí, že čím větší zvíře, tím nákladnější je veterinární péče. Asi tedy nikoho nepřekvapí, že nejnáročnější z tohoto pohledu jsou především naši sloni indiští (*Elephas maximus*).



Prvoodchov vzácných prasat visajánských (*Sus cebifrons negrinus*)
The first breeding of rare Negros warty pig (*Sus cebifrons negrinus*)



Vyšetření lvů indických (*Panthera leo persica*) týmem z IZW
The examination of Asiatic lions (*Panthera leo persica*) carried out by IZW team

Unikátní veterinární vyšetření

Na přelomu července a srpna jsme kvůli plánovaným specializovaným vyšetřením pozvali veterináře z IZW Berlín (Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research) s realizačním týmem. Cílem vyšetření se stali pár lvů indických (*Panthera leo persica*) Sohan a Kiba, nejmladší dospělá samice žirafy Rothschildovy (*Giraffa camelopardalis rothschildi*) Orionka a dále sloni indiští (*Elephas maximus*) – Calvin, Vishesh a Rashmi. Dorazili také kolegové (veterináři, zoolog, ošetřovatel) ze Zoo Dvůr Králové nad Labem, aby nám pomohli při složitém procesu usnutí žirafy pro požadované vyšetření. Následovala veterinární vyšetření v rozsahu, která jsme v naší zoo dosud nepřipravili.

Desetiletá samice žirafy Rothschildovy Orionka měla dlouhodobé zdravotní problémy. Po dlouhou dobu nemohla zabřeznout, a když v roce 2012 konečně porodila, mládě se narodilo mrtvé. Samice trpěla na výtoky z pochvy, k tomu se později přidaly další problémy spíše neurologického rázu. Po úspěšném usnutí a zafixování samice proběhlo samotné vyšetření. Byla zjištěna anomálie v děloze samice, která je pravděpodobně původcem výtoků. V jednom rohu dělohy byla nalezena cysta. Ani přes tato zjištění není vyloučeno, že by se samici mohl v budoucnu potomek narodit. Více se dočtete v článku „Veterinární zákroky v pavilonu afrických zvířat“ na stranách 54-55. Také oba lvi – 10letý Sohan a 6letá Kiba – byli vyšetřováni s ohledem na dosud nezdařenou reprodukci. Přestože se pár spolu pravidelně páří, Kiba zatím nezabřezla. Výsledky jsou vcelku pozitivní, protože oba lvi mají pohlavní orgány v pořádku a jsou plodní. Příčinu potíží samice se zabřeznutím je tedy nutné hledat jinde. Jednou z možných příčin je vliv stresu (dost možná i z neustálé přítomnosti samce) na uhněždění oplodněného vajíčka samice ve sliznici dělohy. Z tohoto důvodu jsme začali oddělovat samici po páření po dobu 3 týdnů, aby byl její stres v citlivém období co nejvíce eliminován. U slonů proběhla spíše rutinní vyšetření. Nejprve bylo odebráno sperma chovného samce Calvina. Důvodem je porovnání jeho dřívějších zamražených vzorků spermatu se vzorky čerstvými. Zamražené vzorky totiž vykazují nízkou úspěšnost při umělé oplodnění jiných samic v Evropě. Dále byla ultrazvukem vyšetřena samice Vishesh, jejíž termín porodu se odhaduje na únor roku 2014. Mládě bylo v době vyšetření asi 50 cm velké a vypadalo zcela v pořádku. Jako poslední přišla na řadu dvouletá samice Rashmi. V tomto případě šlo především o preventivní kontrolu zdravotního stavu. Rashmi měla také menší problémy s levou přední nohou, kterou odlehčovala. Dále proběhla kontrola citlivých míst na bříse, na která si samice nechtěla nechat sáhnout.

Všechna uvedená vyšetření nám pomohla při dalších chovatelských rozvahách a plánování chovu. Pokud víme o příčinách zdravotních problémů, můžeme zahájit vhodnou léčbu. V případě negativních zjištění můžeme také

přít snahu jiným směrem. Pokud by například lvice byla neplodná, usilovali bychom o získání jiné samice, protože samec stárne a brzy se dostane mimo reprodukční věk. Po vyšetření je však zřejmé, že má smysl ještě pokračovat s pokusy o reprodukci se stávajícím párem.

Největší papuánský predátor ukořistil slona!

Je čím dál obtížnější uspět v soutěži Bílý slon pořádané každoročně Občanským sdružením Česká ZOO. Je to dáno vzrůstající kvalitou chovu v českých a slovenských zoo sdružených v Unii českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZOO). Do soutěže se přihlásilo 16 zoo se 47 významnými odchovy. Všem kolegům jde samozřejmě především o vzájemné setkání při vyhlášení výsledků a o sdílení chovatelských zkušeností. Přesto úspěch v podobě „medailového“ umístění potěší srdce každého hrdého chovatele. Zoo Ostrava se do soutěže přihlásila se čtyřmi odchovy. U všech mláďat se jednalo o ostravské prvoodchovy předchozího roku. V kategorii „Savci“ šlo o mládě damana stromového (*Dendrohyrax arboreus*), tajuplného nočního tvora z Afriky a mládě velemyši největší (*Phloeomys cumingi*), která se vyskytuje pouze na Filipínách. V kategorii „Ostatní“ pak šlo o mláďata papuánských plazů – krátkokrčky novoguinejské (*Euseya novaeguineae*) a varana papuánského (*Varanus salvadorii*).

Jak je obecně známo, v roce 2012 byla oceněna v soutěži o odchov roku v kategorii savci slonice Rashmi – první odchovaný slon indický v historii chovu v českých a slovenských zoo. Proto jsme byli napjatí, zda se podaří podobný úspěch zopakovat i v roce 2013. A stalo se! Kdo nemá pírkou ani chlup, uchází se o prvenství mezi všemi ostatními v „našlapané“ kategorii zahrnující všechny plazy, obojživelníky, ryby, paryby ba dokonce i bezobratlé. **Bílého slona získal největší původní papuánský suchozemský predátor varan papuánský.** Podařilo se nám odchovat čtyři mláďata tohoto největšího varana (co do délky dorůstají až 3 m, z čehož však ocas tvoří téměř 2/3 délky celého těla). Největší úspěch je to však pro samotné varany. Tento druh je endemit ostrova Nová Guinea a jako takový nemá v přírodě nic jistého. Chová se jen velice vzácně, ke dni ocenění to bylo jen 26 zvířat ve 12 EAZA zoo. Na internetu jsme zachytili pouze jednu nejasnou zmínku o odchovu v lidské péči, a to ze Zoo Madrid před mnoha lety.

V této souvislosti je potřeba uvést i to, že jsme získali první místo v soutěži o stavbu roku v kategorii „Rekonstrukce“. I stavby pro zvířata totiž pojímá soutěž Bílý slon. Tou nejúspěšnější stavbou roku 2013 je pavilon Papua. A není to náhodou. Tím, že se podařilo vytvořit přírodě velice blízké podmínky splňující nároky obtížně chovatelných zvířat, stala se Papua nejen velice oblíbená mezi návštěvníky, ale oblíbili si ji i samotní naši chovanci. Podařilo se zde již rozmnožit 5 z 8 chovaných druhů plazů za necelé 3 roky pro-

vozu pavilonu. Mezi nimi jsou i 4 varaní papuánští, hvězdy tohoto pavilonu a úspěšní účastníci soutěže Bílý slon.

Nemůžeme opomenout ani další úspěch, a to v kategorii savci, v níž uspěli vzácně chovaní damaní stromoví (*Dendrohyrax arboreus*). Pravděpodobně vůbec první mládě (sameček) tohoto druhu v Evropě získalo 2. místo! Úspěšný rok 2013. Oba zmíněné odchovy a dokonce i úspěšnou expozici Papua jsme pak v září prezentovali na mezinárodní konferenci EAZA v Edinburghu.

V Zoo Ostrava cvičí hasiči

Dne 6. 3. 2013 proběhl v ostravské zoo pilotní kurz pro Záchranný útvar hasičského záchranného sboru, který spadá pod Ministerstvo vnitra ČR a je zaměřený na problematiku odchytu zvířat. V rámci kurzu proběhla nejprve teoretická část v podobě prezentací a předváděcích odchytů zvířat a následovala praktická část – odchyt vybraných druhů zvířat hasiči. Od té chvíle probíhá kurz odchytu zvířat pravidelně a odborníci ze Zoo Ostrava tak mohou předávat své praktické zkušenosti hasičům, kteří se čím dál častěji setkávají s nutností odchytávat exotické druhy zvířat, jako jsou hadi, ještěři, menší šelmy, papoušci a podobně.

Seznam položek v naší e-knihovně dosáhl počtu 166

V průběhu práce zoologů, inspektorů chovu, ošetřovatelů ale i dalších zaměstnanců nejen zoologického oddělení vzniká celá řada odborných i popularizujících článků, prezentací a publikací. Pro uchování této formy práce, pro možnost dalšího studia a předávání informací jsme zřídili elektronickou knihovnu. Informační základnu, studnici vědomostí, databázi zkušeností. Jsou zde sborníky z odborných komisí pod hlavičkou UCSZOO i prezentace z nejrůznějších setkání zaměstnanců v rámci českých, slovenských i evropských zoo. Prezentace z evropských konferencí, články z našich i světových časopisů. Díky svému rozsahu se již dá mluvit o jakémsi zrozeném „rodinném stříbru“. E-knihovna je volně přístupná pro všechny zaměstnance podobně jako klasická knihovna vedená naším Oddělením pro kontakt s veřejností.

Práce na navracení zvířat do volné přírody

V říjnu 2013 bylo pro účely repatriace odvezeno posledních 5 mláďat sov; celkově jsme během roku 2013 k repatriaci poskytl 19 mláďat sov pálených (*Tyto alba guttata*), což je sice o 7 méně, než v roce 2012, ale příčinou je záměrné snížení počtu chovných párů o jeden ve prospěch sýčků obecných (*Athene noctua noctua*). Těch jsme naopak vypustili více – 13 mláďat, což je o 8 více než v roce 2012. Celkové počty za celou dobu chovu tak jsou již úctyhodné – 352 sov pálených a 67 sýčků obecných. Na repatriaci spolupracujeme s kolegy ze Záchrané stanice v Bartošovicích, kteří všechny sovy připravují na vypuštění do naší přírody. Nadále aktivně spolupracujeme s Bartošovicemi v rámci projektu „Návrat orla skalního do Moravskoslezských Beskyd“. O této spolupráci se dočtete více v článku „Návrat orla skalního (*Aquila chrysaetos*) do České republiky – 8 let projektu“ na strán-

kách 46-48. V roce 2013 jsme žel nebyli úspěšní v odchovu orlosupů bradatých (*Gypaetus barbatus aureus*), což bylo po předchozích „tučných“ letech překvapením. Vše však nahradil historicky první repatriovaný sup bělohavý (*Gyps fulvus*). Do Záchrané stanice ve Stare Zagoře v Bulharsku jsme převezli mladého samce, který se vylíhl v květnu 2012 v Zoo Ostrava a který bude v rámci projektu „Vultures Return in Bulgaria“ vypuštěn do volné přírody. Celou akci (od odchytu supa v naší voliře až po jeho vypuštění do karanténní voliery v záchranné stanici) jsme zdokumentovali a záběry umístili na naše webové stránky. Více se o chovu obou druhů dozvíte v článku „Mezinárodní repatriční projekty Zoo Ostrava, orlosupi bradatí a supi bělohaví v roce 2013“ na stránkách 42-44.

Mimořádné události v chovu dalších zvířat

Vedle nových staveb pro zvířata, prvoodchovů, nově chovaných druhů, či repatriací jsme pokročili dále i v chovu celé řady dalších zvířat. Shrňme alespoň to nejpodstatnější u vybraných a v Zoo Ostrava významně zastoupených řádů.

Chobotnatci (Proboscidea):

Začátkem roku jsme přivítali mezi sloní titány mladou slonici Rashmi – od teď už váží 1 tunu a dále roste a sílí! Rashmi, první české sluně narozené 12. 4. 2011, tak dělá radost všem. Této váhy dosáhla ve věku 1 roku a 10 měsíců, přesně 9. 2. 2013. Pro připomenutí uvedme, že sloní samička měla při narození váhu něco přes sto kilogramů a v jednom roce života vážila 546 kg. Z hlediska slonů byl však mnohem důležitější konec roku 2013, který se nesl ve znamení příprav na porod dalšího mláďete. Sloní samici Vishesh byl vypočten termín porodu na začátek roku 2014. V očekávání možných obtíží po porodu nezkušené samice, v důsledku vyčerpávajícího permanentního dozorování slonů naším týmem, a to i během noci, a s ohledem na zajištění nutného provozu a péče u všech dalších zvířat v zoo, jsme požádali kolegy ze Zoo Dvůr Králové nad Labem o hostování zkušeného ošetřovatele slonů, a to už od prosince 2013. Setkali jsme se s velkým pochopením, ochotou, kolegiální a snahou pomoci, takže náš sloní tým dočasně, ale významně posílil. Jsme si plně vědomi omezení, které tím vzniklo v provozu Zoo Dvůr Králové a jsme si plně vědomi osobního nasazení, úsilí a upřímné snahy dvorského ošetřovatele pomoci. Tímto bychom rádi Dvoru a našim kolegům veřejně poděkovali a zanesli tuto významnou událost do výroční zprávy 2013. Je také možné, že vznikl precedens či milník ve spolupráci mezi zahradami UCSZOO. Nešlo totiž o dnes docela běžnou stáž či krátkodobé zaškolení mladšího ošetřovatele, nýbrž o odborné dlouhodobé a cílené hostování za účelem výpomoci.

Damani (Hyracoidea):

Sloni jsou příbuznými damanů. S ohledem na menší rozměry damanů však jejich život plyne přece jen o trochu rychleji. Po mimořádném ostravském úspěchu v roce 2012 (první daman stromový *Dendrohyrax arboreus* narozený v Evropě, přesněji v institucích EAZA) jsme v roce 2013 slavili znovu – tentokrát se narodil samec a samice, druhé a třetí evropské

mládě. Celkově tak je v Evropě chováno 11 damanů stromových, z toho 7 v Zoo Ostrava, 2 v Praze a 2 v Plzni. Vedle snahy o další rozmnožování bychom rádi našli v budoucnu čtvrtého chovatele v rámci UCSZOO a také bychom rádi představili tento druh veřejnosti v jedné z nočních expozic, jakmile zde provedeme potřebnou rekonstrukci. Tento druh totiž dosud chováme výhradně v zázemí zoo.

Primáti (Primates):

Z hlediska chovu primátů se toho událo nejvíce u poloopic a u úzkonosých opic starého světa. Celkově chov primátů v roce 2013 můžeme hodnotit jako úspěšný, i když na ten největší úspěch jsme bohužel nedosáhli. Tím by byl úspěšný odchov madagaskarského endemitu lemura Sclaterova (*Eulemur flavifrons*). Jde bezesporu o nejvzácnějšího primáta chovaného v Zoo Ostrava a jednoho z nejvzácnějších vůbec. V přírodě je kriticky ohrožený, jeho stavy poklesly drasticky o 80 % za pouhé tři lemuří generace (cca 24 let) a jeho stavy dále klesají. Útěchou nám nemůže být ani chov v lidské péči. V Evropě žije jen 26 lemurů Sclaterových a jde stále o chovatelsky velmi obtížný druh. Bohužel ani obě naše samice nebyly úspěšné, přitom s ohledem na jejich věk (17 a 14) by taky mohlo jít o jejich jednu z posledních možností, ne-li poslední možnost reprodukce. U mladší samice Fuoro došlo k potratu (cca 1 měsíc před porodem), mládě starší samice Melánie uhynulo krátce po porodu, bylo předčasně narozené a málo životaschopné. V druhé polovině roku jsme uskutečnili chovatelskou výměnu samců. Samec Saroh byl předán do Zoo Servion, naopak ze Zoo Colchester jsme získali samce Attilu.

V zoologických zahradách i v přírodě další velice vzácný druh lemur korunkatý (*Eulemur coronatus*) se v naší zoo množí poměrně dobře. Dne 15. 4. 2013 se narodila samička Mikasika a jde tak již o třetí úspěšně odchované mládě v Zoo Ostrava. Její odchov probíhá zatím bez problémů. Odchov lemura korunkatého patří v lidské péči stále k mimořádným událostem, vřdyt na celém světě jej chová pouze 31 institucí v počtu 111 zvířat, z toho v Evropě můžete nalézt pouze 58 jedinců ve 20 zoo. Tento druh je dalším z madagaskarských endemitů. V přírodě patří podle červené knihy (Red data book) mezi ohrožené druhy (Endangered) s dále klesajícím populačním trendem, takže každé další mládě v záložní populaci je nesmírně cenné.

Také u obou druhů u nás chovaných komb (také zástupci poloopic) jsme byli úspěšní. Narozením samce a samice se naše skupinka komb ušatých (*Galago senegalensis*) rozrostla na 6 jedinců. Velmi zřídka se množící komb Garnettova (*Otolemur garnettii*) nás po letech úsilí také velice potěšila. O odchov jsme se snažili od roku 2008, ale teprve před Vánocemi v roce 2013 se chovnému páru narodilo mládě, které pár úspěšně odchovává. Problémem tohoto druhu je navíc fakt, že se v zoologických zahradách rodí převážně samci, a tak zákonitě v chovech scházejí samice. Tato disproporce může vést až k vymizení druhu v lidské péči, takže budeme s napětím očekávat první kontrolu mláďete v roce následujícím.

Náš chov starosvětských opic navázal na předchozí úspěšná léta a směle můžeme mluvit o ostravské tradici. Ve skupině kočkodanů Dianiných (*Cercopithecus diana*) se narodila 2 mláďata, a i když uhynul rok a půl starý samec (trauma), počet jedinců se rozrostl na 14. Plánujeme však ještě další rozšíření chovu tohoto druhu s ohledem na nově budovaný Pavilon evoluce, kde bude kočkodan Dianin jedním z nosných druhů. Čtyři mláďata (3,1) se narodila makakům lvím (*Macaca silenus*), takže ke konci roku 2013 jsme měli celkem 18 jedinců! A také u hulmanů posvátných (*Semnopithecus entellus*) se narodila dvojice mláďat (1,1), i když samička později uhynula na zápal plic. Skupina tohoto druhu čítala ke konci roku rovněž úctyhodných 18 jedinců. Více se o starosvětských primátech můžete dočíst v článkách „Ostravský Čítván v letech 2010-2013“ na stránkách 60-61, „Makak lví (*Macaca silenus*) – 36 let chovu v Zoo Ostrava“ na stránkách 64-67 a „Poučme se z chyb a snažme se je neopakovat – ostravské chyby v chovu makaků lvích“ na stránkách 70-73.

Šelmy (Carnivora):

Pytel se doslova roztrhnul s mláďaty vyder malých (*Aonyx cinerea*), když se narodilo 5 mláďat (1,4). Rodinná skupinka se rozrostla na 8 jedinců (2,6). Úvodní expozice komplexu Čítván tak získala na dynamice a vydry naprosto uchvátily návštěvníky zoo. Z dalších událostí je nutno vypíchnout ty, které se týkaly kočkovitých šelem. Naprostou obměnu zaznamenal náš velice úspěšný chov rysů karpatských (*Lynx lynx carpathicus*). Chovný pár Drákula a Bathory vyprodukoval od roku 2008 celkem 11 mláďat a spojení těchto zvířat tak již nebylo pro celoevropský chov prospěšné. Proto jsme Drákulu s jeho dvěma syny z roku 2012 přesunuli do Zoo Bratislava, kde vytvořili rodinnou expoziční a záložní partu samců, a samice Bathory odcestovala do Tierpark Gotha k dalšímu chovu. Naopak koordinátor ESB rysů sestavil pro Ostravu zcela nový chovný pár – samici jsme dovezli z Port Lympne Wild Animal Park a samce ze Zoo Opole. Tato spolupráce mezi zoo je příkladná. Všechny zoo mají společný cíl – napomoci vzájemnou spoluprací záchraně ohrožených taxonů v lidské péči.

Jedináčky (samičky) měly dva druhy koček obývajících ostrov Cejlon. Přes minimální počet mláďat ve vrzích si odchovů velice ceníme. V prvním případě jde o kočku cejlonskou (*Prionailurus rubiginosus phillipsi*) a první ostravské mládě vůbec, v druhém případě o kočku rybářskou populace z Cejlonu (*Prionailurus viverrinus*). Samice kočky rybářské už odchovávala své třetí mládě, dvě předchozí (narozená v roce 2011) jsme předali v roce 2013 do Zoo Praha a do Port Lympne Wild Animal Park. V Evropě žije celkem 7 koček rybářských původem z Cejlonu a každý další odchov je velice důležitý, protože je pravděpodobné, že cejlonská populace bude v budoucnu rozpoznána jako samostatný poddruh.

Změny se udály také u dvou druhů velkých kočkovitých šelem. Samičku pardála obláčkového (*Neofelis nebulosa*) narozenou v roce 2012 jsme odeslali do Zoo Novosibirsk. Tím udělala v rodině místo pro nová mláďata – 2 samičky narozené v listopadu 2013. S ohledem na raritnost pardálů v lidské péči je frekvence odchovů ostravského páru více než potěšitelná. Plodností se tygři ussurijští (*Panthera tigris*

altaica) již nemohou pardálům rovnat, protože téměř 17letý samec Tharo už samici Maju nenapáří. A tak nejvýznamnější událostí u tygrů byl transport dvou samečků narozených v roce 2011 do Zoo Kaunas a Woburn Safari Park.

Hlodavci (Rodentia):

Mláďata se narodila u obou druhů vzácných filipínských velemysí. Velemysí oblačkové (*Phloeomys pallidus*) měly 2 mláďata, která uhynula hned po porodu. Stalo se tak poprvé od roku 2009, že jsme neodchovali žádné mládě tohoto druhu. Jedno dřívě odchované mládě (sameček) jsme odtransportovali v roce 2013 do Zoo Riga. Jako přes kopírák dopadly velemysí největší (*Phloeomys cuming*). To signalizuje, jak obtížnou skupinou hlodavci jsou. Dovezli jsme však nového samce velemysí největší a věříme, že navážeme na chovatelské úspěchy z minulých let.

Kytokopytníci (Cetartiodactyla):

český název řádu odráží dnes obecně akceptované sloučení dřívějších samostatných řádů, tedy kytovců (*Cetacea*) a sudokopytníků (*Artiodactyla*)

Ukázkovým žijícím pojítkem mezi sudokopytníky a kytovci jsou hroši obojživelní (*Hippopotamus amphibius*). A rok byl hrochům v ostravské zoo nakloněn – narodilo se další mládě v pořadí již třicáté druhé v historii zoo, tentokrát sameček. K samci štetkouna kamerunského (*Potamochoerus porcus pictus*) jsme ze Zoo Rotterdam dovezli dvě samice, čímž jsme založili nové chovné trio po úhynu původního rodičovského páru. Světová zpráva přišla z „chlívku“ prasete visajánského (*Sus cebifrons negrinus*). Tato prasata chováme teprve od roku 2012 a do roka už máme 3 mláďata (2,1). Zde již jen dodám, že v Evropě žije necelá stovka jedinců, proto je i ostravský odchov prasat visajánských tak důležitý.

Pár mláďat (1,1) se narodil ve stádu velbloudů dvouhrbých (*Camelus ferus* f. *bactrianus*), čímž se počet velbloudů rozšířil na 7. Žirafy Rothschildovy (*Giraffa camelopardalis rothschildi*) sice mládě v roce 2013 neměly, ale přesto byl i pro ně rok významný. Jednak kvůli veterinárnímu vyšetření, o kterém jsem psal výše, ale také díky transportu mladého samečka Manu do Zoo Jihlava. Více se o cestě žirafy a přivykání na nové prostředí můžete dočíst v článku „Transport samce žirafy Rothschildovy do Zoo Jihlava“ na straně 57.

Největší rozmach však zažívají v Zoo Ostrava antilopy a jeleni. S ohledem na nový výběh Indie zblízka u Restaurace Saola a s ohledem na plánované otevření safari jsme dovezli 7 axisů indických (*Axis axis*), dalších 5 samců daňků mezopotámských (*Dama mesopotamica*) – celkem jich máme 8, samce jelínka vepřího (*Hyelaphus porcinus porcinus*), celkem 10 antilop jeleních (*Antilope cervicapra*) a 2 samce přímorožce beisa (*Oryx beisa beisa*). Spousta mláďat se také rodila, takže stavy kopytníků posílili 3 (1,2) axisi indiští, ale také 2 (1,1) wapiti sibiřští (*Cervus canadensis sibiricus*), 3 (1,2) jeleni milu (*Elaphurus davidianus*) a 3 (0,3) antilopy losí (*Taurotragus oryx*). Uvádět všechny přírůstky u domácích forem kopytníků by bylo nad rámec této části textu, ale pro základní přehled je možné nalistovat „Stav zvířat 2013“ na stranách 130-147.

Vrubozobí (Anseriformes):

Chov vrubozobých probíhá dílem v expozicích a dílem v zázemí zoo. V zázemí se podařil již zmíněný historicky první odchov čaji obojkové (*Chauna torquata*). Úspěšně zde proběhl také odchov vzácných a ohrožených druhů – 3 bernešek havajských (*Branta sandvicensis*), 4 husic modrokřídých (*Cyanochen cyanoptera*) a 1 kachny laysanské (*Anas laysanensis*). Před zraky návštěvníků odchovávaly mláďata například husičky vdovky (*Dendrocygna viduata*), ale také husy domácí české (*Anser anser* f. *domestica*), což se setkalo s velikým ohlasem u našich návštěvníků. Do jiných zoo jsme předali celkem 26 odchovaných mláďat různých druhů vrubozobých ptáků z let 2012 a 2013.

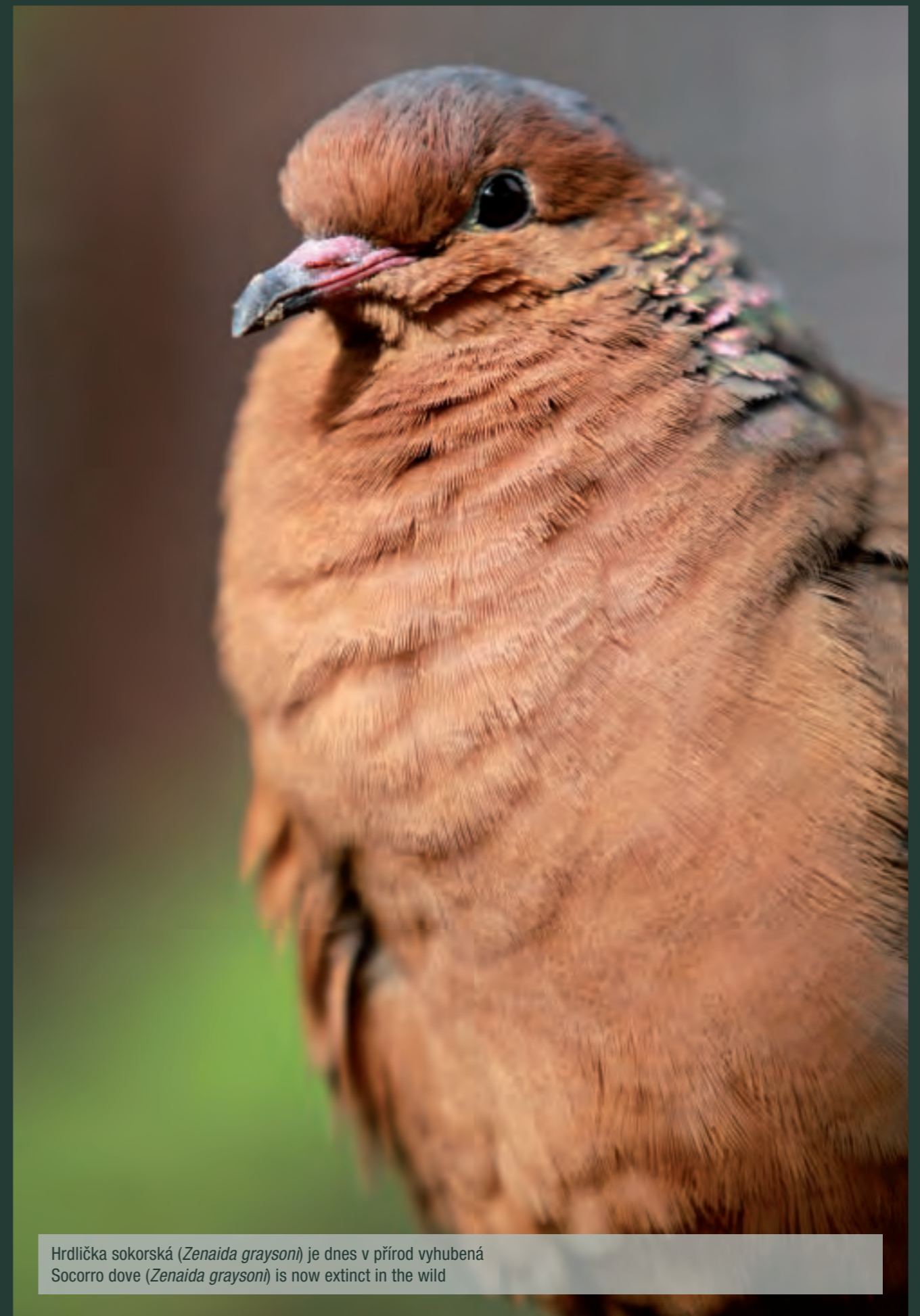
Plameňáci (Phoenicopteriformes):

Sezóna u plameňáků kubánských (*Phoenicopus ruber*) byla plná zvrátů i nečekaných událostí. Nejprve zaskočily dubnové přivaly sněhu nejen plameňáky, ale i nás chovatele. Přípravy ptáků na sezónu včetně nutných úprav hnízdiště se tak oddálily a v podstatě časově až příliš přiblížily k hnízdní sezóně. Nečekanou změnou pro plameňáky, kterou jsme však měli předvídat, byl plánovaný dovoz 6 (3,3) nových jedinců ze Zoo Dvůr Králové koncem dubna. Všichni dvorští plameňáci jsou pro náš chov významnou „novou krví“, ale dovoz proběhl příliš pozdě a nově přichozí jedinci „rozhodili“ zaběhané zvyklosti u původních plameňáků. Třetím významným faktorem byla probíhající výstavba nového vstupního areálu v blízkosti výběhu plameňáků, která pocho-pitelně rovněž ovlivňovala hnízdění a pohodu zvířat. Zmíněné 3 faktory (plus další, méně významné, jako například úhyn dvou chovných jedinců) ve vzájemné kombinaci zapříčinily pochopitelnou nervozitu plameňáků. Hnízdění sice probíhalo, ale rodiče z hnízd slézali při sebemenším vyrušení. Výsledkem jsou pouhá 4 odchovaná mláďata, z nichž pouze jedno vyrůstalo v naší zoo. Zbylá mláďata musela být podložena pod náhradní rodiče plameňáka růžového (*Phoenicopus roseus*) v Zoo Zlín. Přes relativní nezdár v roce 2013 jsme po letech usilovné práce dosáhli rozšíření hejna až na 50 jedinců, takže jsme mohli v rámci chovatelské spolupráce přesunout 6 odchovaných ptáků z minulých let do Zoo Praha.

Měkkozobí (Columbiformes):

Za průlomový můžeme považovat rok 2013 pro hrdličky sokoránské (*Zenaida graysoni*). Již od roku 2004 usilujeme o rozmnožování tohoto v přírodě již vyhubeného druhu. Povedlo se to jen jednou, a to v roce 2007. Tehdy vylíhnutá samička žila v naší zoo 5 let (do roku 2012), ale potomky nezanechala, takže její přínos pro záchranu druhu byl nulový. Byli jsme nuceni míchat páry, až jsme nakonec sestavili zcela nový pár v roce 2012. A to bylo skutečně průlomové – následující sezónu se podařilo odchovat 4 mláďata (2,2), přičemž dvě z nich jsme ještě stihli přemístít k chovným protějškům do Zoo Magdeburg a Vogelpark Marlow. Věřím, že tímto začala naše aktivní podpora programu, který má za cíl návrat tohoto druhu zpět na ostrov Sokoro.

Z dalších úspěchů stojí za zmínku odchov 3 (2,1) hrdliček madagaskarských (*Nesoenas picturata picturata*), 2 (0,0,2)



Hrdlička sokoránská (*Zenaida graysoni*) je dnes v přírodě vyhubená
Socorro dove (*Zenaida graysoni*) is now extinct in the wild



Kondor havranovitý (*Coragyps atratus*)

hrdliček čínských (*Stigmatopelia chinensis chinensis*), 2 (0,0,2) holubů zelenokřídých (*Chalcophaps indica indica*) a 2 (0,0,2) holubů Bartletových (*Gallicolumba crinigera crinigera*). Z hlediska nových druhů jsme začali s chovem papuánského endemita holuba bažantího (*Otidiphaps nobilis nobilis*). Do jiných zahrad jsme předali celkem 5 hrdliček madagaskarských a několik dalších, u nás odchovaných, měkkozobých.

Krátkokřídli (Gruiformes):

Slípky šedohlavé (*Porphyrio porphyrio*) se staly překvapivě mizejícím druhem v evropských chovech. Příčin je více, ale hlavní problém je malý počet chovatelů tohoto druhu. Zdá se, že Zoo Ostrava je jedinou evropskou institucí, která tento druh pravidelně množí. To s sebou nese nepříjemný efekt ve formě nedostatku nepřibuzných zvířat. I náš pár je vzájemně příbuzný, nicméně jsme velice rádi, že odchoval další 2 mláďata. Navíc se nám přece jen podařilo dovést nepřibuzného samce z Anglického Shorelands Conservation Centre & Wildlife Gardens pro druhý pár.

Kondoři (Cathartiformes):

Jediným odchovaným mládětem tohoto řádu je samec kondora havranovitého (*Coragyps atratus*). Tyto kondory, respektive tento pár kondorů havranovitých odchovává již tradičně. Nicméně velice nadějně se jeví i mladý pár kondorů královských (*Sarcoramphus papa*). Tito kondoři pohlavně dospěli a krásně harmonizují, takže jsou příslibem do dalšího chovu.

Dravci (Accipitriformes):

Sezóna dravcům vůbec nevyšla, mláďata neodchovaly ani tradičně úspěšné druhy. Zvláště nás překvapilo, že se nepodařilo odchovat žádné mládě orlosupů bradatých (*Gypaetus barbatus aureus*). Nakonec, o situaci s orlosupy nejen v roce 2013 se můžete více dočíst v článku „Mezinárodní repatriční projekty Zoo Ostrava, orlosupí bradatí a supi bělohlaví v roce 2013“ na stranách 42-43. A tak našim jediným odchovaným dravcem je sameček supa kapucína (*Necrosyrtes monachus*). Nutno však dodat, že jde zároveň o náš nejvzácnější druh, který je v přírodě ohrožený vyhoubením (Endangered).

Volavky (Ardeiformes):

Ve společné voliéře se supy bělohlavými chováme skupinu ibisů skalních (*Geronticus eremita*), která se již pravidelně několik let množí. V roce 2013 jsme odchovali 4 mláďata (2,2) tohoto kriticky ohroženého druhu.

Papoušci (Psittaciformes):

Dalším impulsem v chovu papoušků bylo otevření průchozí voliéry Papua, kde našly domov 2 druhy loriů – lori tříbarvý papuánský (*Lorius lory erythrothorax*) a lori mnohobarvý horský (*Trichoglossus haematodus moluccanus*). Oba druhy se v novém prostředí velice dobře zadaptovaly a pokoušely se hnízdit. Úspěšní byli loriové mnohobarví horští, kteří odchovali 2 mláďata (1,1). Mezi zdárně odchovávané dru-

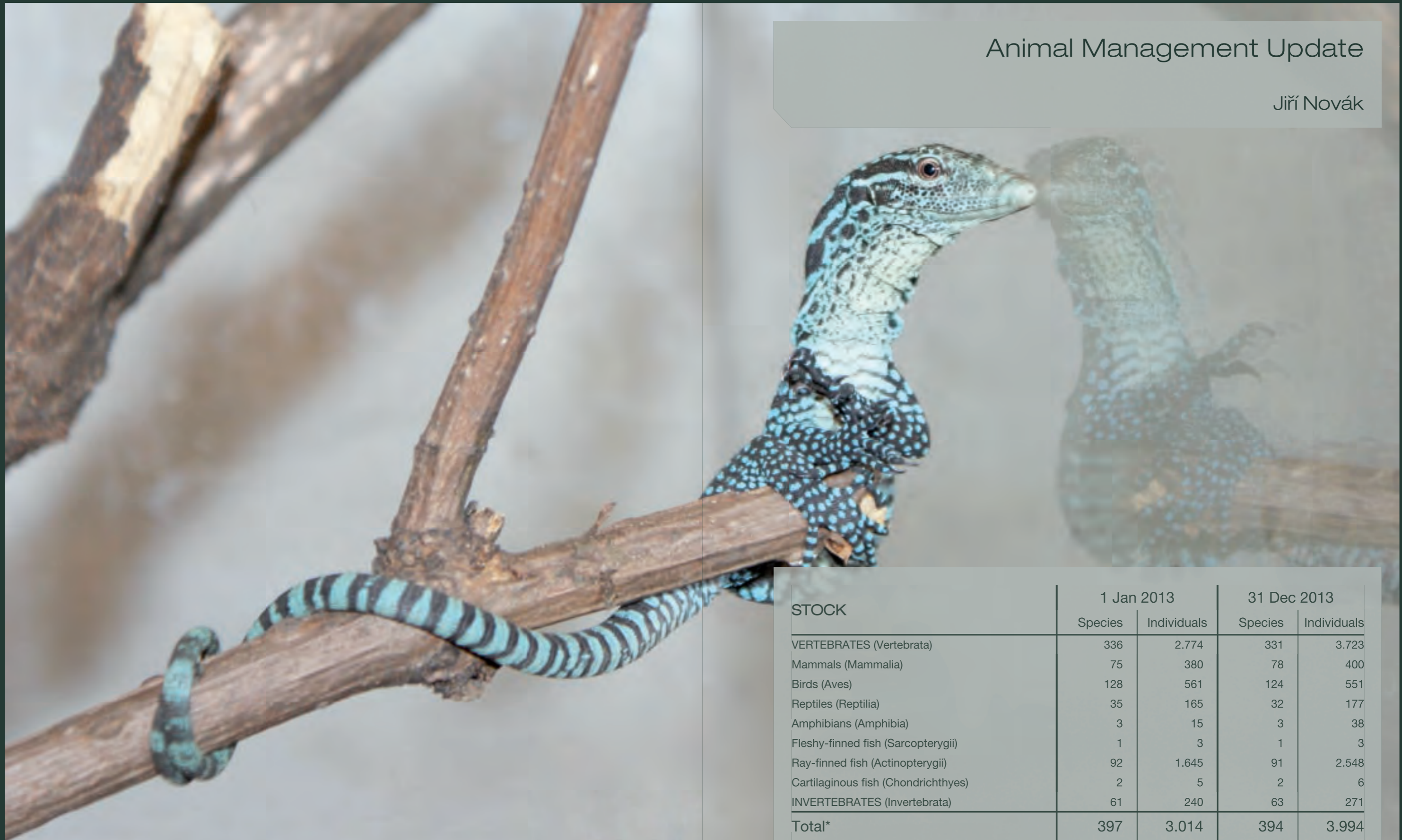
hy můžeme dále počítat agapornise šedohlavé (*Agapornis canus*) – 2,0, amazoňany velké (*Amazona oratrix oratrix*) – 1,0, amazoňany vínorudé (*Amazona vinacea*) – 1,0, aratingy zlatohlavé (*Aratinga auricapilla aurifrons*) – 0,2 a amazonky bělobřiché (*Pionites leucogaster leucogaster*) – 1,2. Za excellentní úspěch však považujeme dlouhou a strastiplnou cestu našeho páru ohrožených guaroub zlatých (*Guaruba guarouba*), kterou urazili od úplné neschopnosti odchovat mládě v minulosti, přes nespolehlivé snahy mláďata krmit (a tedy odchov s asistencí člověka), až po přirozený odchov prvního mláděte v našem chovu. Celkem jsme odchovali 3 mláďata (samičky), dvě z nich však ještě s nutnou asistencí ošetřovatelů. První přirozeně odchovaný guarouba je však velkým příslibem do budoucna a samička se stala základem pro druhý chovný pár v Zoo Ostrava. V roce 2013 jsme dále usku-tečnili celou řadu transportů papoušků, a to oběma směry. K nejzajímavějším dovozům patří krom kakadu palmových zmíněných v kapitole „Další nová zvířata“ samec kakadu Goffinova (*Cacatua goffiniana*) ze Zoo Praha, celkem 7 (4,3) arating slunečních (*Aratinga solstitialis*) z privátních chovů, samec guarouby zlaté (*Guaruba guarouba*) ze Zoo Barcelona, 5 (4,1) lorikulů modrotmenných (*Loriculus galgulus*) z Loro Parque a Zoo Frankfurt, 3 (3,0) agapornisové šedohlaví (*Agapornis canus*) ze Zoo Zürich, 5 (2,3) loriů tříbarvých papuánských (*Lorius lory erythrothorax*) ze Zoo Dvůr Králové a samec lori mnohobarvého horského (*Trichoglossus haematodus moluccanus*) ze Zoo Barcelona. Celkem 18 u nás odchovaných papoušků jsme naopak poskytli v rámci chovatelské spolupráce jiným zoologickým zahradám.

Není možné na pár stránkách zmínit všechny významné události v chovu zvířat v roce 2013. V dalším výčtu chybí například mnoho informací o chovu plazů či paprskoploutvých ryb. Pro podrobnější studium chovatelské práce v Zoo Ostrava je možné sledovat webové stránky, tiskové zprávy a samozřejmě především zvířata samotná a rovněž rozsáhlé změny přímo v Zoo Ostrava během Vašich pravidelných návštěv.



Animal Management Update

Jiří Novák

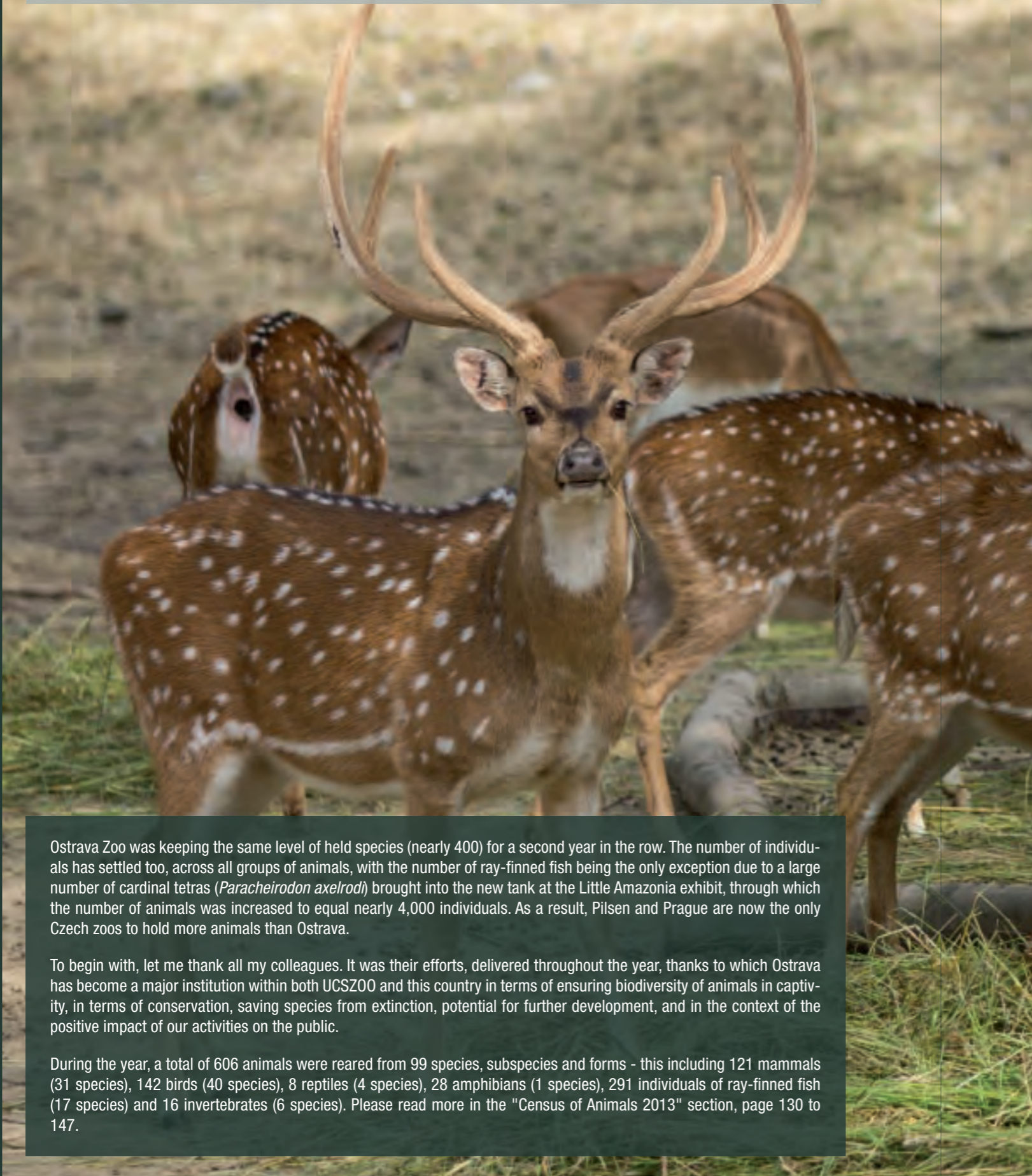


Mládě varana modrého (*Varanus macraei*)
The blue-spotted tree monitor (*Varanus macraei*) offspring

STOCK	1 Jan 2013		31 Dec 2013	
	Species	Individuals	Species	Individuals
VERTEBRATES (Vertebrata)	336	2.774	331	3.723
Mammals (Mammalia)	75	380	78	400
Birds (Aves)	128	561	124	551
Reptiles (Reptilia)	35	165	32	177
Amphibians (Amphibia)	3	15	3	38
Fleshy-finned fish (Sarcopterygii)	1	3	1	3
Ray-finned fish (Actinopterygii)	92	1.645	91	2.548
Cartilaginous fish (Chondrichthyes)	2	5	2	6
INVERTEBRATES (Invertebrata)	61	240	63	271
Total*	397	3.014	394	3.994

*) The numbers include the physical stock held in the zoo grounds to the date (i.e., the number of animals held in Ostrava, minus that of Ostrava's animals loaned to other entities, plus other entities' animals loaned to Ostrava). Animals kept on a temporary basis as feed animals are not and cannot be counted.

Stádo axisů indických (*Axis axis*)



Ostrava Zoo was keeping the same level of held species (nearly 400) for a second year in the row. The number of individuals has settled too, across all groups of animals, with the number of ray-finned fish being the only exception due to a large number of cardinal tetras (*Paracheirodon axelrodi*) brought into the new tank at the Little Amazonia exhibit, through which the number of animals was increased to equal nearly 4,000 individuals. As a result, Pilsen and Prague are now the only Czech zoos to hold more animals than Ostrava.

To begin with, let me thank all my colleagues. It was their efforts, delivered throughout the year, thanks to which Ostrava has become a major institution within both UCSZOO and this country in terms of ensuring biodiversity of animals in captivity, in terms of conservation, saving species from extinction, potential for further development, and in the context of the positive impact of our activities on the public.

During the year, a total of 606 animals were reared from 99 species, subspecies and forms - this including 121 mammals (31 species), 142 birds (40 species), 8 reptiles (4 species), 28 amphibians (1 species), 291 individuals of ray-finned fish (17 species) and 16 invertebrates (6 species). Please read more in the "Census of Animals 2013" section, page 130 to 147.

The Little Amazonia exhibit

After an extensive process of redesign and the removal of several operational issues, we re-opened the Little Amazonia exhibit, enlarging it with a panoramic, 4,220l tank and adding several members of ray-finned fish (Actinopterygii). Among them is the cardinal tetra (*Paracheirodon axelrodi*), a small fish native to the Rio Negro basin and the upper River Orinoco area its shoal in Ostrava counting about 800 individuals. Examples of other creatures dwelling in the exhibit are the emerald catfish (*Brochis splendens*) or the threespot eartheater (*Satanoperca daemon*). Here are listed a couple of most interesting facts about the building:

- The smallest animal house at Ostrava Zoo, it however enables the visitor to watch the largest biodiversity in the zoo grounds within an area of less than 50 m²; from a spider to mammals, from a frog to a cartilaginous fish, the range counts as many as twenty species!
- The largest animal stock within a single building - with almost 1,000 individuals of different species, it is the most populated animal house in the grounds.
- The most-threatened callitrichid - a critically endangered member of the family, the cotton-top tamarin (*Saguinus oedipus*) is also a single member of New World primates at the zoo.
- The most venomous animal at the zoo - this is what the golden poison frog (*Phyllobates terribilis*) can be called. This arrow frog is however not by far the only one - indeed, local animals of such kind include the dyeing dart frog (*Dendrobates tinctorius*), the fresh water ray (*Potamotrygon motoro*), the Brazilian white knee (*Acanthoscurria geniculata*), and the tarantula *Megaphobema robustum*. Needless to say that captive poison frogs lose the capacity of producing venom due to a different type of food.

So, what about more highlights at Ostrava Zoo in 2013?

Papua Aviary

A new addition to the series of display, this aviary was the second building opened in 2013. A walk-through exhibit, it allows people to watch the animals face to face, whether it is the black-capped lory (*Lorius lory erythrothorax*), the Swainson's lorikeet (*Trichoglossus haematodus moluccanus*), the pheasant pigeon (*Otidiphaps nobilis nobilis*), the pied imperial fruit pigeon (*Ducula bicolor*), Maroon-breasted crowned-pigeon (*Goura scheepmakeri sclateri*), the bush thick-knee (*Burhinus grallarius*) or the northern masked lapwing (*Vanellus miles miles*).

India from Close

This exhibit houses "animal ambassadors" of the six-hectare safari park to open in 2014. Already now you can however watch the blackbuck (*Antilope cervicapra*) and the chital (*Axis axis*) from a pretty short distance. Plus, you can do that immediately at your dining table with the enclosure connecting to the new Saola Restaurant with a terrace and views over the animals. One of the other candidates for placement, the hog deer (*Hyelaphus porcinus porcinus*), was imported to Ostrava as well in 2013, though left to stay behind the scenes until the end of the year. All of the three species of hoofed mammals are new to Ostrava, ushering a further development of keeping mammals of rather large or large size.

More new animals

Calling the passed period "the onset of the mammal era in Ostrava" would be no exaggeration. One of the new members of the group, the beisa oryx (*Oryx beisa beisa*), is very rare in collections. In Europe, the only zoos that keep them is Prague as well as six French zoos (La Palmyre, Le Vigon, Montpellier, Obterre, Pelissane, Thoiry), the count being 36 animals. Ostrava brought two males from Prague and La Palmyre and plans include getting a female and attempting at a breeding success.

Some other species were put on the list to find home in the exhibits that are under planning. Speckled mousebirds (*Colius striatus mombassicus*) and bearded barbets (*Lybius dubius*) were brought in to settle inside the House of Evolution (under development) - these being members of brand new avian orders to our zoo. Added were also true fire skinks (*Lepidothyris fernandi*), ball pythons (*Python regius*), common emperor scorpions (*Pandinus imperator*) and other species. In order to assist Prague Zoo during the local flood, we placed a total of 68 animals (6 mammals, 23 birds, 39 reptiles) at our zoo. Of these, a giant Asian pond turtle (*Heosemys grandis*), an green acouchi (*Myoprocta pratti*), a southern three-banded armadillo (*Tolypeutes matacus*) and a pheasant pigeon (*Otidiphaps nobilis nobilis*) found a permanent home in the grounds. A new addition is also the palm cockatoo (*Probosciger aterrimus*). Since this parrot species is a very rare creature in animal collections, getting three males is perceived as a promising start. Other new species of note are the arowana (*Osteoglossum bicirrhosum*), the kissing gourami (*Helostoma temminckii*), the Cape barren goose (*Cereopsis novaehollandiae*) and others.

New buildings in the zoo grounds

The past period was a year of repaired, redesigned and new buildings, while so many unfinished facilities at so many places were also bringing limitations and sometimes

even difficulties for the visitor to face. Some exhibits, such as Little Amazonia, Papua Aviary and India from Close, were opened in 2013, but the remainder will be the subject of the continued efforts in the year to follow. Of these, House of Evolution is the largest and most costly building on the zoo's record, safari the most extensive in terms of area, and out-of-scenes facilities for animals were the most complex in terms of logistics, because it was being repaired under operations.

First-ever breeding achievements of extraordinary significance

Since mentioning all the cases of success in animal breeding would be not possible, I am to list only those that occurred for the first time at the zoo and being of significance and relevance. While the hope for some lasted for years and required enormous efforts, others came surprisingly easily, our merit being "just" to pre-arrange appropriate standards and take a good care. Breeding success in southern screamers (*Chauna torquata*) was something everyone had hoped for over a long period of 13 years. The female laid 34 unimpregnated eggs, but only #35 was fertilised with success, so a young male was the only outcome.

Ranked amongst the most valuable offspring are also three young blue-spotted tree monitors (*Varanus macraei*). Scientifically described by Böhm and Jacobson as late as 2001, surprisingly; the species has been kept in Ostrava since 2009 but only year 5 was one of breeding success. To read more about managing this species, please go to the article entitled "The blue-spotted tree monitor (*Varanus macraei*) bred and reared at Ostrava Zoo", page 40 to 41

The first blue-faced honeyeater (*Entomyzon cyanotis*) – a female – was awaited four years. Rearing offspring in perching birds ranks among the most demanding activities and require a great deal of knowledge and experience. In contrast, three (2.1) Negros warty pigs (*Sus cebifrons negrinus*) were bred and reared after a nearly year of holding the species. Native to the Philippines' Negros and Panay islands, this pig species is critically endangered, so zoos seek its survival. Born within a year was also the female of the Sri Lankan rusty-spotted cat (*Prionailurus rubiginosus phillipsi*). We managed to breed and rear 28 dart frogs (*Dendrobates tinctorius*) of the azureus subspecies, followed by rearing dwarf barb (*Pethia gelius*) and endangered red rainbows (*Glossolepis incisus*), to name a few. Breeding frogs and ray-finned fish requires careful keeper's assistance, so offspring in zoos is rather rare compared with mammals or birds.

Death is part of life

Rising numbers of animals do not produce only offspring and happy moments. Worries and of course diseases and mortalities are too on increase. Essential breeder's losses in 2013 comprised 1 Sri Lankan giant squirrel (*Ratufa macroura dandolena*), 1 Senegal bushbaby (*Galago senegalensis*), 1 Diana monkey (*Cercopithecus diana*), 3 red-bellied lemurs (*Eulemur rubriventer*), 1 lion-tailed macaque (*Macaca silenus*), 1 European wild cats (*Felis silvestris silvestris*), 1 caracal

(*Caracal caracal*), 1 binturong (*Arctictis binturong*), 1 Siberian red deer (*Cervus canadensis sibiricus*), 1 blue-crowned hanging-parrot (*Loriculus galgulus*), 4 Caribbean flamingos (*Phoenicopterus ruber*), 1 Northern hawk owl (*Surnia ulula ulula*), 1 scaly-sided merganser (*Mergus squamatus*), 1 yellow-headed temple turtle (*Heosemys annandali*). This made us to discontinue the giant squirrel and the merganser because both of these species are very rare in captivity.

Extraordinary veterinary examinations

In late July, a series of veterinary examinations was carried by experts from IZW Berlin (Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research), the pair of Asiatic lions (*Panthera leo persica*) Sohan and Kiba, the youngest adult female Rothschild's giraffe (*Giraffa camelopardalis rothschildi*) called Orionka and Asian elephants (*Elephas maximus*) Calvin, Vishesh and Rashmi becoming the target animals. The complex process of putting the giraffe to sleep was assisted by colleagues (a vet, a curator and a keeper) from Dvůr Králové nad Labem Zoo.

The ten-year female of Rothschild's giraffe had had long-term health problems. For a long time she was unable to become pregnant and gave birth to a stillborn in 2012. The animal suffered vaginal discharge, with other neurological problems added later. A successful anaesthesia and fixing of the female was followed by examinations. An anomaly was detected in the female's uterus, which was likely to cause the discharge. A cyst was found in one of the uterine corners. Despite such findings, it is not impossible that the female could produce a future descendant. The reason for examining both the lions (10-year male Sohan and 6-year female Kiba) was too the so far unsuccessful reproduction. Although the pair mate on a periodical basis, Kiba has not become pregnant yet. The results are quite positive - both lions turned out to be fertile animals. Since possible stress of the female (particularly one resulting from the constant presence of the male) is the cause for the female's trouble to become pregnant and the implantation of the fertilised egg in the lining of the uterus, the female is separated for three weeks after copulation. In elephants, there was a routine examination. Semen was collected from the breeding male, Calvin, to analyse his earlier frozen samples against fresh samples. The frozen specimens show a low rate of success in artificial insemination. Ultrasonic testing was applied to female Vishesh, her date for giving birth being estimated for February 2014. The young elephant was about 50 cm long at the moment of examination, and looked fine. The last turn was that of the 2-year female Rashmi. This case was to make a preventive health assessment. Rashmi had minor problems with the left front limb which she was disburdening. There was also a check of sensitive spots on the abdomen. To read more about the female Rothschild's giraffe, please go to the article entitled "Veterinary treatments at the house of African animals", page 56.



The largest Papuan predator captured an elephant!

The Česká ZOO association organises an annual competition for the best breeding effort within in the Union of Czech and Slovak Zoos (UCSZOO). Named "White Elephant", it saw 16 zoos registering their 47 cases of major breeding success. Ostrava entered the competition with four examples, all of which involved cases of first local offspring. For Mammals, this involved a young southern tree hyrax (*Dendrohyrax arboreus*), a mysterious nocturnal creature from Africa, and a young Southern Luzon giant cloud rat (*Phloeomys cumingi*), a species that occurs only in the Philippines. The Other Animals category involved young Papuan reptiles, New Guinea side-necks (*Elseya novaeguineae*) and a crocodile monitor (*Varanus salvadorii*).

The White Elephant prize was eventually won by the largest native terrestrial predator of Papua – the crocodile monitor, with four individuals of this longest member of the group. This however benefits the species itself. Endemic to the island of New Guinea, nothing is certain for this animal in the wild. The monitor is kept very rarely in captivity, with a mere 26 animals in 12 EAZA zoos on the day of success. A single mention as regards breeding in captivity was encountered on the World Wide Web - this concerned Madrid Zoo many years ago.

Ostrava also placed first in the competition for the building of the year, the category of "Redesigned buildings" - the Papua house becoming the most successful building of 2013. It is not by accident. By successfully creating a naturalistic setting that meets the demands of difficult-to breed animals, Papua became very popular not only for visitors, but also for animals. We already managed to reproduce five out of the eight species of reptiles kept locally over less than three years of operation of the house. These include the four crocodile monitors.

In the category of Mammals, rarely kept southern tree hyraxes (*Dendrohyrax arboreus*) placed the second. It was probably the first ever young animal (male) of this type in Europe. Both of these offspring as well as the successful Papua exhibit we presented in September at the EAZA International Conference in Edinburgh.

A course for firefighters

On 6 March 2013, a pilot course for the rescue department of the firefighter & rescue brigade took place at the zoo, aiming at animal capture operations, because firefighters are increasingly faced with the need to capture exotic animals such as snakes, lizards, small carnivores, parrots etc.

E-library comprising 166 items

The digital library contains a number of technical as well as popularising articles, presentations and publications of zoo staff members. Containing collections of papers of UCSZOO specialist committees and presentations from diverse meetings of staff of Czech, Slovak and European zoos, including

those from European conferences as well as articles from journals published in this country or abroad, the library is accessible to all Ostrava employees.

Efforts of returning animals into the wild

Numbers of young owls provided for reintroduction projects in 2013 amounted to 19 barn owls (*Tyto alba guttata*) and 13 little owls (*Athene noctua noctua*). The overall quantity granted for the release is more than considerable throughout the stock history: 352 barn owls and 67 little owls. All of this relates to the project on which Ostrava has been collaborating with colleagues from the Wildlife Rescue Centre Bartošovice who make all the birds ready for releasing into the local natural habitats. In addition, the zoo has been cooperating on the project of returning the golden eagle to the mountains of Moravskoslezské Beskydy. The activity is covered in greater detail in the article entitled "Returning the golden eagle (*Aquila chrysaetos chrysaetos*) to the Czech Republic - year 8", page 48 to 49. In 2013, a griffon vulture (*Gyps fulvus*) was provided for the first time for reintroduction activities. A young male hatched in 2012 in Ostrava was moved to the Rescue Centre Stara Zagora, Bulgaria, the bird to be released into the wild as part of the "Vultures Return in Bulgaria" project. Please read more about the vulture breeding efforts in the paper entitled "International reintroduction projects of Ostrava Zoo, bearded vultures and griffon vultures - 2013 update", page 44 to 45.

Barn owls and their girl-keepers before moving the birds to the rescue centre in Bartošovice

Events of extraordinary importance in other species

Elephants (Proboscidea):

Rashmi - the first Czech elephant calf born on 12 April 2011 - makes everyone happy. When 1 year and 10 months old, which exactly occurred on 9 February 2013, Rashmi reached a weight of one tonne, whilst at birth she weighed over a hundred kilos and when one year old, she reached 546 kg. Of much greater importance for the elephant stock, however, was the very late period of the year, which was dedicated to prearrangements related to the birth of another calf. Female Vishesh's period of giving birth was computed to be early 2014. In anticipation of possible after-birth problems of this inexperienced female, as a result of an exhaustive permanent supervision of the elephants by Ostrava team, even during the night, and with a view to ensuring the necessary operations and care for all the other animals at the zoo, we asked colleagues from Dvůr Králové nad Labem for an experienced elephant keeper to provide assistance, the activity to start in December 2013. We met with great understanding, willingness, collegiality and a desire to help, which resulted in temporary, but significant boosting of the Ostrava elephant team efforts. This is to thank Dvůr Králové and our colleagues.



Hyraxes (Hyracoidea):

After the extraordinary success of Ostrava in 2012 (the first-ever southern tree hyrax *Dendrohyrax arboreus* born in Europe, more specifically in EAZA institutions), there was another celebration the year after, which this time involved a male born along with a female - the second/third birth in Europe. This makes the overall Europe's stock to comprise 11 individuals, of which seven are based in Ostrava, two in Prague and two in Pilsen. Our desire for the future is to find another holder within UCSZOO and to introduce the species to the public because it has not been on display in Ostrava ever since.

Primates (Primates):

The primate management was a success in 2013, though we failed to rear any Sclater's lemur (*Eulemur flavifrons*). This rarest primate in Ostrava and one of the rarest species at all is critically endangered in the wild. Its numbers have drastically declined by 80% within just three lemur generations (i.e. about 24 years) and still continue to fall. Even captive breeding is no relief. In Europe, there are only 26 Sclater's lemurs. Unfortunately, even our two females were not successful - the younger, Fuoro, had abortion (about one month before giving birth), while the baby delivered by the older female Melanie died shortly after birth - born prematurely, it lacked vitality. In 2010, there was an exchange of males, Saroh the male being transferred to Servion Zoo, while Colchester Zoo sent a male Attila to our zoo.

Another rare species is the crowned lemur (*Eulemur coronatus*), a species that reproduces quite well in Ostrava. A female (Mikasika) was born on 15 April 2013 to become our third young crowned lemur bred and reared. Captive rearing is an extraordinary success in this species with only 31 holders worldwide and the overall population counting 111 animals (58 individuals in 20 zoos in Europe). Crowned lemurs in the wild are managed as Endangered with further decreasing population trend, so every animal produced in the reserve stock is of extreme value.

With a male and a female born, our group of Senegal bushbabies (*Galago senegalensis*) has grown to count six individuals. The very rarely reproducing northern greater galago (*Otolemur garnettii*) made everyone happy as well after the years of effort. While there have been attempts to breed since 2008, the breeding pair produced a baby only before Christmas 2013, with the rearing process now successfully underway. Sadly, as zoos produce primarily males, females are missing in the collections. Such an imbalance might lead to the species to disappear from captivity, so everyone is eager to see the first check of the animal.

The Old World primate stock followed the previous years of success. Two animals were born in the group of Diana monkeys (*Cercopithecus diana*). Even though a 1.5 year-old male died of trauma, the number of individuals has grown to 14. Four (3.1) animals were born to lion-tailed macaques (*Macaca silenus*), so the year-end count was a total of 18 individuals! And, twins (1.1) were born in entellus langurs

(*Semnopithecus entellus*), although the female later died of pneumonia. The group of this species too consisted of impressive 18 individuals towards the end of the year. You can study the stories of local Old World primate stock in greater detail by moving to the papers entitled "Ostrava's Chitwan Exhibit in 2010-2013" - page 62 to 63, "36 years of the lion-tailed macaque (*Macaca silenus*) management in Ostrava" - page 68 to 69, and "Learn from mistakes and try to avoid repeat them" - what was done wrong in lion-tailed macaque management in Ostrava - page 74 to 77.

Carnivores (Carnivora):

Asian small-clawed otters (*Aonyx cinerea*) produced five babies (1.4) to enlarge the group to 8 animals (2.6). The other events related to felines. Renewal was recorded in our very successful stock of the Carpathian lynx (*Lynx lynx carpathicus*); with a total of 11 young produced by the breeding pair named Drákula and Bathory since 2008, the linkage of these animals was no longer benefitting the pan-European stock. Drákula with his two sons was thus moved to Bratislava in 2012, while female Bathory travelled to Tierpark Gotha and a brand new pair was set up for Ostrava by the Lynx ESB coordinator, comprising a female from Port Lympne Wild Animal Park and a male from Opole Zoo.

Two feline species native to Ceylon gave birth, one cub each (females), each of these much appreciated. This involved the Sri Lankan rusty-spotted cat (*Prionailurus rubiginosus phillipsi*) and the first-ever Ostrava's offspring, plus there was a young fishing cat (*Prionailurus viverrinus*) linked to this species' Ceylon population. The female fishing cat reared its third baby, the two previous (born in 2011) being transferred to Prague Zoo and Port Lympne Wild Animal Park in 2013. With Europe containing a total of seven fishing cats of Ceylon origin, each new breeding success is highly important because it is likely that the Ceylonese population will in the future be recognised as a separate subspecies.

The female clouded leopard (*Neofelis nebulosa*) born in 2012 was sent to Novosibirsk Zoo. In November 2013, there was new offspring - two females. With regard to the rareness of this species in captivity, the breeding frequency of the Ostrava pair is more than welcome. Almost 17-year-old male Tharo was not successful to mate female Maja, meaning that the Siberian tigers (*Panthera tigris altaica*) can no longer equal the clouded leopards in terms of fertility. Transporting two males born in 2011 to Kaunas Zoo and Woburn Safari Park was thus the most important event for tigers.

Rodents (Rodentia):

Offspring was born in both of the species of rare giant cloud rats native to the Philippines. Northern Luzon giant cloud rats (*Phloeomys pallidus*) produced two animals that died soon after birth. No descendants were thus reared in this species for the first time since 2009. The male bred earlier was transported to Riga Zoo. The identical case was that of the Southern Luzon giant cloud rats (*Phloeomys cumingi*). One could conclude that rodents as a group are simply difficult to manage, with a new male of Southern Luzons im-



Nový druh – přímorožec beisa (*Oryx beisa beisa*)

ported, however, there are still hopes that we will build on the breeding success of previous years.

Cetartiodactyla:

(Note: the name of this order reflects the fact that earlier separate orders of cetaceans (Cetacea) and even-toed hoofed mammals (Artiodactyla) were combined into a single group, which is generally accepted today.)

The living link between even-toed hoofed mammals and cetaceans are hippos (*Hippopotamus amphibius*). Another calf was born in Ostrava, the male being the 32nd hippo produced in the zoo's history. Two females were brought from Rotterdam to join the local male Red River hog (*Potamochoerus porcus pictus*). Success was recorded in Negros warty pigs (*Sus cebifrons negrinus*). Held only since 2012, three (2.1) descendants were already produced! It is the less than a hundred individuals based in Europe which makes Ostrava's rearing success so important.

A pair of young animals (1.1) was born in the breeding group of the Bactrian camel (*Camelus ferus f. bactrianus*), thereby expanding the number to seven. In Rothschild's giraffes (*Giraffa camelopardalis rothschildi*), there was a special veterinary examination, as well as a transport of young male Manu to the zoo in Jihlava. To learn more about the travel of the giraffe, please read the article entitled "Transporting a male Rothschild's giraffe to Jihlava Zoo", page 58 to 59.

The greatest level of thriving is seen in the antelope and deer stock. To stock the new enclosure called India from Close based near the Saola Restaurant, as well as the planned safari park, the zoo imported seven chitals (*Axis axis*), five males of the Persian fallow deer (*Dama mesopotamica*) - there are now a total of eight, a male hog deer (*Hyelaphus porcinus porcinus*), ten blackbucks (*Antilope cervicapra*) and two males of the beisa oryx (*Oryx beisa beisa*). A plenty of animals were also born - three (1.2) chitals, two (1.1) Siberian red deer (*Cervus canadensis sibiricus*), three (1.2) Pere David's deer (*Elaphurus davidianus*) and three (0.3) elands (*Taurotragus oryx*). For the numerous additions in the domestic forms of hoofed mammals, please go to the section entitled "Census of Animals 2013" on page 130 to 147.

Anseriform birds (Anseriformes):

There was the first-ever zoo's breeding success in southern screamers (*Chauna torquata*) held behind the scenes. In addition, rare and threatened species were bred - three birds in the Hawaiian goose (*Branta sandvicensis*), four in the blue-winged goose (*Cyanochen cyanoptera*) and one in the Laysan teal (*Anas laysanensis*). Rearing offspring right in front of the visitor sight were, for instance, white-faced whistling duck (*Dendrocygna viduata*) and domestic geese - the Czech variety (*Anser anser f. domestica*). Out of the zoo grounds went a total of 26 young birds hatched in 2012 and 2013.

Flamingos (Phoenicopteriformes):

The breeding season in flamingos (*Phoenicopus ruber*) was full of twists and unexpected events. The heavy snow taking both birds and keepers by surprise deferred prear-

rangements of birds for the season as well as necessary adjustments of the nesting site. As a result, all the activities had to take place too close to the nesting season. An unexpected change were also the six (3.3) new individuals brought from Dvůr Králové Zoo in late April. These flamingos do present an important "fresh blood", but the operation took place too late and the newcomers confused the local flamingo stock. Disturbing factors included the ongoing development of a new entrance area near of the birds' enclosure. The combination of these factors (plus there was e.g. death of two breeding individuals) caused nervousness in the flamingo stock. Nesting did take place, but the parents were leaving nests at the slightest case of disturbance. As a result, there are only four reared chicks of which only one was growing in the zoo grounds; the remainder had to be laid under greater flamingos (*Phoenicopus roseus*) in Zlín Zoo that acted as foster parents. Despite the relative failure in 2013, we managed to enlarge the flock to as many as 50 individuals and move six older birds to Prague Zoo.

Doves and Pigeons (Columbiformes):

The past period was a breakthrough year for Socorro doves (*Zenaida graysoni*). Striving to reproduce this species (extinct in the wild) since 2004, we succeeded only once in 2007. Although the hatched female lived at the zoo for five years (until 2012), it left no offspring. In 2012, we finally made it to set up a brand new pair. The season to follow produced success of four chicks bred (2.2). Of these, two birds were moved to join their breeding counterparts at Magdeburg Zoo and Vogelpark Marlow. It is our belief that this began our active support of the scheme to return the species to the island of Socorro.

Worth-mentioning among other breeding achievements are three (2.1) Madagascar turtle-doves (*Nesoenas picturata picturata*), two (0.0.2) spotted doves (*Stigmatopelia chinensis chinensis*), two (0.0.2) emerald doves (*Chalcophaps indica indica*) and two (0.0.2) Mindanao bleeding-heart dove (*Gallicolumba crinigera crinigera*). In terms of new species, we started a stock of the pheasant pigeon (*Otidiphaps nobilis nobilis*), a species endemic to the island of Papua. Transferred to other zoos were a total of five Madagascar turtle-doves and several other individuals of Columbiformes that we had reared.

Gruiform birds (Gruiformes):

The *Porphyrio poliocephalus* swamphen, surprisingly, is disappearing from European collections, the small number of holders being the primary issue. Ostrava Zoo is probably the only European institution that routinely breeds this swamphen. In doing so, however, the lack of unrelated animals is the unfortunate effect. Birds of the local pair are related to each other as well; yet everyone was more than happy to see them to breed two more young individuals. Luckily, we were able to import an unrelated male from Shorelands Conservation Centre & Wildlife Gardens, England, to set up a second pair.

New World Vultures (Cathartiformes):

The only offspring reared with success was a male American black vulture (*Coragyps atratus*). Very promising seems to be the young pair of king vultures (*Sarcoramphus papa*); the birds have reached sexual maturity and harmonise, so they are high hopes for further breeding.

Birds of prey (Accipitriformes):

Chicks were not reared even in species where success was traditionally seen. No breeding success also arrived in bearded vultures (*Gypaetus barbatus aureus*). You can read more about the bearded vulture status in the article entitled "International reintroduction projects of Ostrava Zoo, bearded vultures and griffon vultures - 2013 update", page 44 to 45. A male hooded vulture (*Necrosyrtes monachus*) is the only bird of prey reared.

Hérons (Ardeiformes):

A mixed-species aviary is a site to hold, along with griffon vultures, a group of waldrapps (*Geronticus eremita*). A critically endangered species, they have been routinely reproducing for several years. In 2013, four (2.2) juveniles were reared with success.

Parrots (Psittaciformes):

In 2013, we opened a walk-through aviary called Papua, a place to find home for two species of lorikeets - the black-capped lory (*Lorius lory erythrothorax*) and the Swainson's lorikeet (*Trichoglossus haematodus moluccanus*). Both species adapted very well in the new settings, attempting to nest. This met with success in the latter lorikeets that reared two chicks (1.1). Counted to the successfully reared species can also be the grey-headed lovebird (*Agapornis canus*) - 2.0, the yellow-headed parrot (*Amazona oratrix oratrix*) - 1.0, the vinaceous parrot (*Amazona vinacea*) - 1.0, the golden-capped parakeet (*Aratinga auricapilla aurifrons*) - 0.2, and the white-bellied parrot (*Pionites leucogaster leucogaster*) - 1.2. The pair of endangered golden parakeets (*Guaruba guarouba*) has traveled a tortuous path from being fully incapable to rear a chick, through unreliable efforts to feed the chicks (thus rearing was possible with human assistance only), up to rearing the first-ever offspring in a natural way. Overall, three chicks (females) were reared, the keeper support being still necessary for two of them. The first-ever parent-reared golden parakeet is of course a great promise for the future - the female became the basis for another breeding pair to be set up in Ostrava. The imports to highlight in 2013 include, in addition to the palm cockatoos mentioned in the "More new animals" section, a male Tanimbar cockatoo (*Cacatua goffiniana*) from Prague Zoo, a total of seven (4.3) sun parakeets (*Aratinga solstitialis*) from private collections, a male golden parakeet (*Guaruba guarouba*) from Barcelona Zoo, five (4.1) blue-crowned hanging-parrots (*Loriculus galgulus*) from Loro Parque and Frankfurt Zoo, three (3.0) grey-headed lovebirds (*Agapornis canus*) from Zurich Zoo, five (2.3) black-capped lorries (*Lorius lory erythrothorax*) from Dvůr Králové Zoo, and a male Swainson's lorikeet (*Tri-*

choglossus haematodus moluccanus) from Barcelona Zoo. A total of 18 parrots reared in Ostrava were, on the contrary, provided to other zoos as part of breeding cooperation.

Of course mentioning all of the important events in the past year is not possible, which applies for instance to details on the management of reptiles or ray-finned fish. Discovering more about the animal management at Ostrava Zoo is possible through monitoring the website and press releases, or, of course, studying the animals while taking a stroll around the zoo during your routine visits.





Odchov varana modrého (*Varanus macraei*) v Zoo Ostrava

Lukáš Kopec

Varani modří jsou bezesporu jedni z nejvýraznějších obyvatel expozice Batanta, pobřeží mangrove v pavilonu Papua. Pro své modré zbarvení o nich sní mnozí chovatelé, stejně jako zoologické zahrady. Přestože se nejedná o nesporně sen, většina v Evropě chovaných zvířat pochází z volné přírody. Ještěří jsou odchyceni a importováni ze své domoviny – malého ostrůvku Batanta při pobřeží Indonéské části ostrova Nová Guinea. Jako nejefektivnější způsob ochrany tohoto druhu se jeví úspěšné odchovy v lidské péči, které by umožnily jak pokrýt poptávku chovatelů, tak i vytvořit případně záložní populace pro případ, že by stavy varanů modrých v přírodě klesly pod udržitelnou hranici. Stejně, jako před časem kolegům v Plzni, se i nám podařilo dokázat, že rozmnožit varany modré v lidské péči jde, a to dokonce i ve společné expozici s velkou skupinou zvířat několika druhů.

První varani modří se do expozice nastěhovali v roce 2011. Postupně jsme chovnou skupinu rozšířili na čtyři samice a jednoho samce a společnost jim zde dělá pár agam moluckých (*Hydrosaurus amboinensis*) a trio velkých scinků tilikev obrovských (*Tiliqua gigas*).

26. 3. 2013 snesla jedna ze samic pět vajec, která pečlivě zahrabala do substrátu na dně expozice. Samici jsme našťástí při hrabání nory přistihli, nebyl proto problém později vejce vyhrabat, umístit do líhně a zabránit tak případnému vyhrabání a znehodnocení ostatními obyvateli terária. I při teplotě 29-30 °C a vysoké vzdušné vlhkosti se vejce vyvíjela dlouho – jak je u varanů zvykem. Jedno z vajec, jež nevypadalo dobře od samého začátku, začalo plesnivět a bylo vyřazeno. 16. 8., tedy po téměř pěti měsících, se vylíhlo první mládě. Líhnutí však neprobíhalo standardně, mládě bylo slabé a po čtyřech dnech uhynulo. V následujících dnech (20., 22. a 23. 8.) se vylíhla zbylá tři mláďata, která již byla v pořádku, vážila 11-12g a brzy se s chutí vrhala na nabízený krmný hmyz.

Další snůšky na sebe nenechaly dlouho čekat. Jedna z nich proběhla 14. 10. 2013 (2 vejce) a výsledkem je jedno zdravé mládě, které se vyklubalo 29. 3. 2014. Posílením chovné skupiny na současný stav dva samci a pět samic se rovněž snažíme zvýšit počet snůšek.

Na závěr lze říci, že odchov varanů modrých v lidské péči je za dodržení správných chovatelských postupů možný. Dá se předpokládat, že odchovaná mláďata se budou podmín-

kám chovatelů i zoologických zahrad přizpůsobovat mnohem lépe, než zvířata odchycená ve volné přírodě. Je důležité udržovat kontakty a snažit se v maximální možné míře spolupracovat při vytváření nepřibuzných skupin ve snaze udržet vysokou genetickou variabilitu varanů modrých. Lze si jen přát, že se odchovy těchto krásných a vzácných zvířat v lidské péči stanou zcela rutinní záležitostí a volně žijící populace poroste stejně jako ta terarijní.



The blue-spotted tree monitor
(*Varanus macraei*) bred
and reared at Ostrava Zoo

Lukáš Kopec

Blue-spotted tree monitors are amongst the most distinct creatures dwelling in the Papua Exhibit. Breeding groups consist of four females and a single male. The majority of animals held in Europe, however, originate from the wild - the islet of Batanta off the coast of New Guinea. To conserve this species, successful captive breeding appears to be the most effective way in that it could allow meeting the holder demand and establishing backup populations for any case of numbers in the wild falling below a sustainable level. As in Pilsen Zoo, Ostrava too managed to prove that reproducing the species in captivity is possible, even in a mixed-species exhibit with a pair of Malaysian sail-finned lizards (*Hydrosaurus amboinensis*) and three giant bluetongue skinks (*Tiliqua gigas*).

On 26 March 2013, one of the females laid five eggs that she carefully buried in the substrate covering the bottom of the display. Since the staff luckily found the animal digging a burrow, the eggs were moved into a hatchery to prevent them being dug up and destroyed by other creatures dwelling in the exhibit. The egg development took a long time at a temperature of 29-30 °C and high humidity - nearly five months. One of the eggs became infested by mould and was removed. The first chick hatched on 16 August. The bird was weak and died after four days. The remainder of three chicks hatched in the days to follow, i.e. on 20, 22 and 23 August. All of them were fine, weighed 11-12 g and soon became busy lurching towards the feeding insects offered.

The breeding group was enlarged to consist of two males and five females to increase the number of clutches. It can be concluded that rearing the species in captivity is possible in compliance with good animal husbandry practices. Captive-reared offspring is assumed to become adapted much better to the settings of holders and zoos than animals from the wild. When creating unrelated groups in an effort to maintain high genetic variability, a close cooperation of holders is of utmost importance. One can only hope that captive breeding success becomes a routine task in these rare animals and the wild population grows as that kept in vivaria.



Sup bělohlavý (*Gyps fulvus*)

Orlosupi bradatí a supi bělohlaví v roce 2013

Adéla Obračajová

Orlosup bradatý

Po mimořádném roce 2012, kdy Zoo Ostrava pro mezinárodní repatriční program poskytla hned tři mláďata orlosupů bradatých, byla sezóna 2013 pro ostravské orlosupy neúspěšná. Starší, zkušený pár začal tradičně hnízdit o něco dříve než mladší pár, který doposud mládě neodchoval. Samice snesla dvě vejce, nicméně z jednoho zbyly na hnízdě pouze skořápky a ve druhém zárodek odumřel. Za této situace bylo mladšímu páru odebráno vejce, které v té době inkuboval, aby bylo podloženo zkušenějším orlosupům. Jeho skořápka byla tak silná, že ji nebylo možné prosvítit. Ani z tohoto vejce se však mládě nevylíhlo a na hnízdě byly opět nalezeny jen zapáchající zbytky skořápky. O týden později pak bylo hluboko dole pod vlnou

na hnízdě mladšího páru nalezeno jejich druhé vejce, které sice bylo oplozené, ale jehož zárodek zchládl a odumřel krátce po snesení.

V roce 2013 jsme tak bohužel žádné mládě pro repatriaci neposkytli. Situace však nebyla o moc lepší ani v ostatních zoologických zahradách: 18 párů orlosupů chovaných v evropských zoo vyprodukovalo celkem 26 vajec, ale úspěšně odchovat se podařilo pouze 4 mláďata. V celém EEP programu, do kterého jsou vedle zoologických zahrad zahrnuta také všechna specializovaná chovná centra, pak vyprodukovalo 34 párů celkem 55 vajec, podařilo se odchovat 19 mláďat, přičemž 13 z nich bylo vypuštěno do volné přírody v rámci repatričních projektů v Alpách, Grands Causses a Andalusii, a 4 mláďata se zapojila do chovné sítě. ▶

PÁR č. 1

Samec (*1999) přivezen v březnu 2000 z VBU Vídeň.

Samice (*1999) přivezena v březnu 2000 z Tierparku Berlin.

Rok	Pohlaví	Jméno	Odchov / Adopce	Vypuštění
2008	U	-	úhyn hned po vylíhnutí	-
2009	U	-	úhyn hned po vylíhnutí	-
2010	F	Kira	adopce v Zoo Praha	Calfeisental, Vaettis (Švýcarsko)
2011	F	Tussac	adopce v Zoo Praha	NP Vercors, Trechenu-Creyers (Francie)
2012	U	-	rozkrmeno, podloženo zpět na hnízdo, zabito samicí	-
2012	M	Meijo	adopce imprintovaným samcem v Centro de Fauna Vallcalent (Španělsko)	Grands Causses (Francie)

PÁR č. 2

Samec (*1994) přivezen v srpnu 2002 ze Zoo Praha.

Samice (*1995) přivezena v listopadu 2004 z Vogelparku Walsrode.

Rok	Pohlaví	Jméno	Odchov / Adopce	Vypuštění
2009	F	Condamine	odchov v Zoo Ostrava	NP Mercantour, Vignols (Francie)
2010	M	Cordouane	odchov v Zoo Ostrava	NP Vercors, Trechenu-Creyers (Francie)
2011	F	Nisa	odchov v Zoo Ostrava	NP Vercors, Trechenu-Creyers (Francie)
2012	F	Junior Ranger	odchov v Zoo Ostrava	NP Parco Naturale Alpi Marittime (Itálie)
2012	F	Il Malizia	adopce v Zoo Praha	NP Parco Naturale Alpi Marittime (Itálie)

Od roku 2009, kdy se Zoo Ostrava poprvé zapojila do mezinárodního repatričního projektu Návrat orlosupa bradatého do Alp, jsme pro vypuštění do volné přírody poskytli již osm mláďat orlosupů. V tabulkách jsou pro větší přehlednost uvedena všechna vylíhnutá mláďata obou párů, místo jejich odchovu nebo adopce i místo jejich vypuštění do volné přírody.

Sup bělohlavý

Ani ostravským supům bělohlavým se hnízdění loni nevydařilo. Tři dny před koncem inkubace zbyly na hnízdě pouze skořápky. Nicméně i přesto byl rok 2013 pro supy významný. Zoo Ostrava rozšířila své repatriční aktivity o zapojení do dalšího projektu – Návratu supů do Bulharska.

Pětiletý projekt LIFE08 NAT/BG/278, který je koordinován nevládní neziskovou organizací Green Balkans, byl zahájen v roce 2010 a jeho cílem je navrátit supy bělohlavé do vybraných oblastí Bulharska, kde byli v důsledku lidské činnosti vyhubeni. Většina supů pro repatriaci pochází ze záchranných stanic ve Španělsku, na projektu se ale podílí i několik evropských zoologických zahrad, které poskytují v lidské péči odchovaná mláďata. Po příjezdu do Bulharska jsou supi umístěni v Záchranné stanici pro volně žijící zvířata ve Staré Zagoře, kterou spravuje právě Green Balkans. Zde jsou všichni ptáci podrobeni zdravotní prohlídce a zůstávají zde asi 30 dní. Poté jsou převezeni do jedné ze 4 adaptačních voliér v pohoří Stara Planina. Tyto adaptační voliéry jsou situovány podél celého horského hřebenu Stare Planiny: u Vratsy, v centrální oblasti Stare Planiny, u Slivenu a v oblasti Kotleenske planiny. Ptáci zde stráví více než tři měsíce, aby si zvykli na podnebí, seznámili se s okolním terénem a podmínkami a zjistili, kde

je zdroj vody a potravy. Před vypuštěním jsou všichni ptáci označeni speciálními křídelními značkami. Od začátku projektu bylo vypuštěno již více než 160 supů bělohlavých a dalších více než 30 zatím čeká na vypuštění na jaře roku 2014. Po dohodě s evropským koordinátorem ESB programu pro supy bělohlavé byl pro repatriaci doporučen i mladý samec, který se vylíhl 5. 5. 2012 v Zoo Ostrava.

Ostravský tým s mladým supem dorazil do záchranné stanice Green Balkans ve Staré Zagoře dne 26. 11. 2013. Sup byl nejprve podroben veterinární prohlídce a byly mu nasazeny rozlišovací kroužky. Poté byl umístěn do voliéry, ve které stráví zimu společně s velkou skupinou 35 supů bělohlavých dovezených ze Španělska. Všichni tyto ptáci budou na jaře roku 2014 převezeni do již zmiňovaných adaptačních voliér, kde několik měsíců zůstanou. Na podzim by pak měli být vypuštěni do volné přírody.

Bearded vultures and griffon vultures 2013 update

Adéla Obračajová

The bearded vulture

The extraordinary success seen in 2012, when the zoo allocated as many as three young bearded vultures for the international reintroduction programme, did not repeat in the 2013 season since both of the two pairs failed to breed offspring. As a result, no juveniles were provided for the reintroduction in the past year. However, the situation was not better even in other zoos: 18 pairs of bearded vultures produced a total of 26 eggs, but unfortunately only four chicks were reared with success. Throughout the bearded vulture EEP which includes all the specialist breeding centres in addition to zoos,

34 pairs produced a total of 55 eggs with 19 chicks reared with success; of these, 13 were released into the wild in the Alps, Grands Causses and Andalusia, while four chicks became included in the breeding network.

Since 2009, when Ostrava became first involved in the bearded vulture reintroduction project entitled "Returning the bearded vulture to the Alps", eight chicks have been provided for release into the wild. The following tables list all the hatched chicks.

PAIR #1

Male (*1999) imported from VBU Vienna in March 2000

Female (*1999) imported from Tierpark Berlin in March 2000

Year	Gender	Name	Rearing/Foster rearing	Release
2008	U	-	Died after hatched	-
2009	U	-	Died after hatched	-
2010	F	Kira	Foster rearing, Prague Zoo	Calfeisental, Vaettis (Switzerland)
2011	F	Tussac	Foster rearing, Prague Zoo	Vercors NP, Trechenu-Creyers (France)
2012	U	-	Assisted feeding successful; killed by the female when put back onto the nest	-
2012	M	Meijo	Foster rearing by an imprinted male at Centro de Fauna Vallcalent (Spain)	Grands Causses (France) Died three days after released

PAIR #2

Male (*1994) imported from Prague Zoo in August 2002

Female (*1995) imported from Vogelpark Walsrode in November 2004

Year	Gender	Name	Rearing/Foster rearing	Release
2009	F	Condamine	Reared in Ostrava	Mercantour NP, Vignols (France)
2010	M	Cordouane	Reared in Ostrava	Vercors NP, Trechenu-Creyers (France)
2011	F	Nisa	Reared in Ostrava	Vercors NP, Trechenu-Creyers (France)
2012	F	Junior Ranger	Reared in Ostrava	Parco Naturale Alpi Marittime NP (Italy)
2012	F	Il Malizia	Foster rearing, Prague Zoo	Parco Naturale Alpi Marittime NP (Italy)

The griffon vulture

Even in griffon vultures the nesting season was not success in 2013; the period was however still important for the birds with the zoo becoming involved in another reintroduction project, one of returning vultures to Bulgaria (project ID: LIFE08 NAT/BG/278).

Coordinated by Green Balkans (an NGO), the project aims to return the griffon vulture to specific regions of Bulgaria, where they had been exterminated due to human activities. Most of the birds originate from rescue centres in Spain and from several European zoos. In Bulgaria, the vultures are initially placed at a wildlife rescue centre in Stara Zagora for about 30 days. From this facility, managed by Green Balkans, they are transferred to one of the four adaptation aviaries based in the mountain range of Stara Planina. Located on the ridge of Stara Planina near Vratsa, in the central region of Stara Planina, near Sliven and in the territory of Kotleenska planina, the structures serve the birds for becoming used to the climate and acquainted with the habitat, sources of water and food. Before the release, they are identified using special wing tags. Over 160 griffon vultures have been released since the project beginning, with over 30 more birds waiting for this to take place in spring 2014. In agreement with the Griffon Vulture ESB, birds for the reintroduction will include a young male that hatched at Ostrava Zoo on 5 May 2012.

As recommended by the ESB coordinator, this vulture will be released in autumn 2014 along with 35 griffon vultures imported from Spain.



Návrat orla skalního (*Aquila chrysaetos*) do České republiky 8 let projektu

Jana Kovářová

V České republice probíhá od roku 2006 repatriační projekt zaměřený na návrat orla skalního (*Aquila chrysaetos*) do přírody České republiky. Tam byl totiž před více než 100 lety vyhuben. Celý projekt vychází ze skutečnosti, že orlí skalní jsou silně vázáni na místo svého vylíhnutí. Přestože totiž zalétávají do míst i několik stovek kilometrů daleko, místo ke hnízdění si vždy vybírají v blízkosti rodičovského páru nebo v jeho okrajové části.

Nejbližší populace divokých orlů skalních žije na Slovensku. Z předem vytipovaných hnízd orlů skalních volně žijících na Slovensku jsou na jaře odebrána slabší mláďata, která by v důsledku tzv. *siblicidu* uhynula (*siblicidus* – jev, kdy starší, zpravidla větší a silnější mládě zabije krátce po vylíhnutí mládě mladší). Ta jsou dále odchována v záchraných stanicích v Bartošovicích (ČR) a v Zázrivé (SR) a poté vypuštěna v oblasti Moravskoslezských Beskyd (od roku 2006), od roku 2012, kdy byla z důvodu obsazení teritoria v Beskydech vybudována nová vypouštěcí voliéra, probíhá vypouštění orlů na Olomoucku. Mladí orlí jsou pomocí nainstalovaných vysílaček nadále monitorováni.

Za celou dobu projektu bylo vypuštěno celkem 23 mláďat. Jelikož však nepřežila všechna vypuštěná mláďata (např. otrava karbofuranem, vrozená vada, zastřelení apod.) a původní cíl projektu bylo vypustit minimálně 25 orlů skalních, repatriační projekt nadále pokračuje.

Vývoj projektu v roce 2013

Vlivem velmi nepříznivých klimatických podmínek, které panovaly zkraje roku 2013, se pro vypouštění nepodařilo odebrat žádná mláďata. Na přelomu března a dubna byl v okrese Topolčany na Slovensku nalezen uhynulý samec Matouš (vypuštěný v roce 2012). Příčinou smrti byl pravděpodobně náraz do vodičů vysokého napětí.

Nepříliš optimistický začátek roku změnila zkraje dubna skutečnost, že **po více jak 100 letech na území ČR hnízdí pár orlů skalních**. Rodičovský pár sice není tvořen jedinci vypuštěnými v rámci projektu (oba dva pochází z divoké populace orlů skalních ze Slovenska), přesto je to pro projekt obrovský úspěch. Byli pojmenováni Libavá a Slávek. Hnízdění bylo úspěšné a v květnu se vylíhla z vejce samička, která byla pojmenována Anežka. Hnízdění proběhlo

v Oderských vrších a v srpnu vylétla mladá samička poprvé z hnízda.

Dosavadní shrnutí projektu:

- **2006** – vlastní zahájení vypouštění – 4 mláďata (1 samec, 3 samice)
- **2007** – 2. rok projektu – vypuštěna 3 mláďata (3 samice). Samice Gabča uhynula v roce 2009.
- **2008** – 3. rok projektu – vypuštěna 4 mláďata (2 samci a 2 samice)
- **2009** – 4. rok projektu – vypuštěna 2 mláďata (1 samec a 1 samice) – samec Miko uhynul v prosinci. V září zjištěn úhyn samice Gabči vypuštěné v roce 2007 následkem úmyslné otravy.
- **2010** – 5. rok projektu – vypuštěna 2 mláďata (2 samice). Zaznamenáno první hnízdění vypuštěných orlů (David a Filoména). Hnízdění bylo neúspěšné.
- **2011** – 6. rok projektu – vypuštěna 3 mláďata (2 samice a 1 samec). První úspěšné hnízdění samice Cecilky (vypuštěna v r. 2006) a divokého samce. V březnu zjištěn úhyn samice Oravy (vypuštěné v r. 2010) následkem úmyslné otravy.
- **2012** – 7. rok projektu – vypuštěna 4 mláďata (1 samice a 3 samci). V únoru zjištěn úhyn samce Urbana (vypuštěn 2011) následkem zástřelu. Neúspěšné hnízdění Cecilky.
- **2013** – 8. rok projektu – nevypuštěna žádná mláďata, první úspěšné hnízdění divokých orlů skalních v ČR – mládě – samička Anežka

Ztráty: v roce 2008 uhynul samec Evžen vypuštěn v témže roce jako jednoletý pták. Šlo o jedince, který byl do programu vypouštění zařazen navíc a dodatečně. Byl léčený s vícečetnými frakturami obou křídel po pádu z hnízda na Slovensku v roce 2007. Pravděpodobnou příčinou jeho úhynu bylo uštknutí zmijí obecnou.

V září 2009 byla ve středních Čechách (okr. Sedlčany) nalezena uhynulá samice Gabča, vypuštěná v roce 2007. Uhynula následkem pozření návnady otrávené chem. látkou (karbofuran). V prosinci 2009 byl nalezen v okrese Bruntál samec Miko, vypuštěn v roce 2009. Příčina úhynu byla zřejmě vrozená srdeční vada. V březnu 2011 byla v okrese Hodonín nalezena uhynulá samice Orava (vypuštěna v roce 2010). Příčina smrti byla otrava karbofuranem. V únoru 2012 nalezen samec Urban (vypuštěn 2011) na území Polska, zastřelen brokovou zbraní. V dubnu 2013 nalezen uhynulý samec Matouš (vypuštěn 2012) z důvodu nárazu do vodičů VN.

Celkové shrnutí:

Na konci roku 2013 bylo ve volnosti celkem 16 vypuštěných orlů skalních. U prvních 3 ptáků bylo již dříve zaznamenáno a prokázáno držení teritoria. Na jaře 2010 proběhlo první (neúspěšné) hnízdění vypuštěných ptáků v blízkosti vypouštěcí lokality. Na jaře 2011 proběhlo úspěšné hnízdění vypuštěné samice Cecilky a divokého samce, a sice na území Slovenska.

V roce 2013 proběhlo po více jak 100 letech první úspěšné hnízdění orlů skalních na území ČR.

Zoo Ostrava je od roku 2006 jedním z partnerů projektu. Díky poskytnuté dotaci ze strany Ministerstva životního prostředí ČR zoo každým rokem finančně přispívá zejména na realizaci satelitního a leteckého monitoringu. O projektu také informuje veřejnost při akcích pro veřejnost, výukových programech, informačním systému v areálu apod.

Výhled projektu do dalších let:

Vzhledem k prokázaným úspěchům projektu, tedy znovuoobnovení populace orlů skalních v přírodě, ale bohužel také k prokázanému stále trvajícím pronásledování ze strany člověka, bude projekt v dalších letech pokračovat.

Returning the golden eagle (*Aquila chrysaetos*) to the Czech Republic: year 8

Jana Kovářová

A reintroduction project has now been underway for eight years in the Czech Republic to return the golden eagle to the natural habitats in this country, where the bird was extirpated more than one hundred years ago. In general, the project is based on the fact that a golden eagle has a strong bond to its place of hatching, since despite the fact that they fly into areas even several hundred kilometres away, the place for nesting is always chosen in the vicinity of the parents or in its peripheral zones. Young eagles removed from nests of wild birds in Slovakia are reared in wildlife rescue centres based in Bartošovice (Moravia) and Zázrivá (Slovak Republic). When around three months old, they are released into natural ha-

bitats in this country. In the late 2013, there were a total of 16 released golden eagles ranging in the wild. The first successful nesting of a released bird took place in spring 2011, a released female (Cecilka) and a wild male being the birds involved. They produced the first-ever chick in the history of the project. In 2013, there was the first-ever successful nesting in the Czech Republic, the parental pair originating from the wild population of the golden eagle found in Slovakia.



Anežka - první mládě orla skalního (*Aquila chrysaetos chrysaetos*) vylíhlé v přírodě ČR po více než 100 letech
Anežka – the first offspring of golden eagle (*Aquila chrysaetos chrysaetos*) hatched in the Czech Republic after more than 100 years



První evropský záchovný program (EEP) koordinovaný Zoo Ostrava: EEP pro siky vietnamské

Jana Pluháčková

Sikové vietnamští (*Cervus nippon pseudaxis*) byli v přírodě vyhubeni již před téměř 40 lety (Ratajszczak *et al.*, 1993) a jediné dvě populace přežívají v národních parcích Cuc Phuong a Cat Ba ve Vietnamu. Nicméně i v těchto parcích jsou sikovité ohroženi pytláctvím nejen pro maso, ale i pro lýčí z paroží (Dang Huy Huynh *et al.* 1990, Wemmer 1998).

V evropských zoo jsou sikovité vietnamští chováni nejméně od roku 1958 (Ratajszczak *et al.* 1993). Evropská populace tohoto poddruhu a její dlouhodobé udržení s ohledem na genetickou diverzitu je vzhledem k situaci tohoto krásného zvířete v přírodě naprosto klíčová. Proto je tento taxon spravován v rámci programu EEP (Evropského záchovného programu), tj. na nejvyšší možné úrovni managementu. Program EEP je veden koordinátorem, zaměstnancem některé ze zoologických zahrad v rámci EAzy (Evropské asociace zoologických zahrad a akvárií) a jeho poradní skupinou tzv. EEP komisí pro druh. Ta je tvořena kolegy z dalších zoo, kteří jsou koordinátorovi nápomocni v jeho práci a při správě evropské populace daného (pod)druhu. Koordinátor každoročně vydává plemennou knihu, ve které jsou shrnuty podrobnosti o všech žijících jedincích daného taxonu, počtu narozených a uhynulých zvířat, o všech přesunech. Daleko významnější součástí práce koordinátora je ale udržovat populaci zvířat v zoo životaschopnou a co nejzdravější, připravenou na případný návrat zvířat do přírody. Proto doporučuje přesuny jednotlivých zvířat mezi chovateli, dohlíží na zachování co největší genetické variability podobné té v přírodě, radí chovatelům a shromažďuje získané (nejen chovatelské) poznatky o sících vietnamských. Všechny své kroky a rozhodnutí konzultuje koordinátor se svou poradní skupinou.

Zoo Ostrava byla pověřena vedením evropského záchovného programu EEP pro siky vietnamské na konci roku 2012 na základě svých dobrých chovatelských výsledků u tohoto taxonu. Sika vietnamský je chován v Zoo Ostrava od roku 1998 a celkem jsme úspěšně odchováli 37 mláďat. Navíc Zoologická zahrada Ostrava již úspěšně sestavuje a vydává dvě další evropské plemenné knihy (pro hrocha obojživelného od roku 2007 a pro wapiti sibiřského od roku 2012).

První evropská plemenná kniha pro siky vietnamské byla pod hlavičkou Zoo Ostrava vydána v průběhu roku 2013

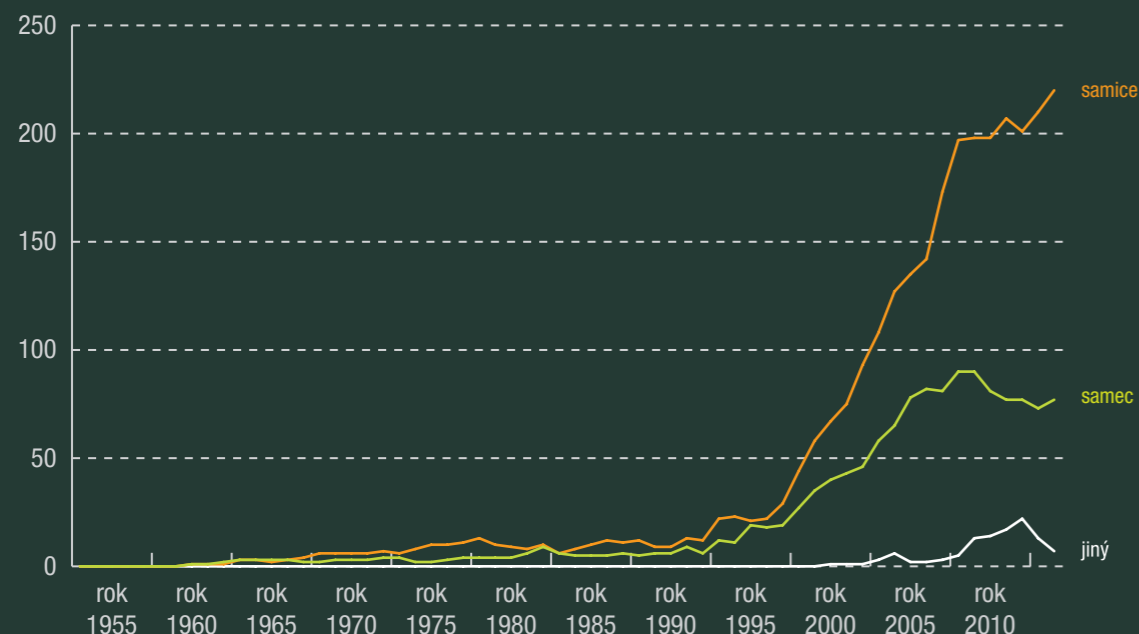
a zahrnovala celkem 307 zvířat – 77 samců, 223 samic a 7 jedinců neurčeného pohlaví chovaných k 31. 12. 2012 ve 23 zoologických zahradách v rámci Evropské asociace zoologických zahrad a akvárií (EAZA) viz tabulka č. 1. Kromě těchto zvířat jsou sikovité chováni ještě několika soukromými chovateli, kteří ale v evropské plemenné knize zahrnutí nejsou, ale dají se dohledat v Mezinárodní plemenné knize (ISB, Rudloff 2012).

V roce 2012 se v Evropě narodilo 92 mláďat, z nichž se podařilo odchovat 29 samců, 36 samic a 2 mláďata doposud neurčeného pohlaví. Zároveň v průběhu roku 2012 uhynulo 38 dospělých zvířat – 12 samců, 19 samic a 7 mláďat. Z 27 zvířat přesunutých v průběhu roku 2012 jich pouze 5 (3 samci, 2 samice) zůstalo v programu EEP, ostatní zvířata odešla k soukromým chovatelům.

Celkově se nárůst populace sik vietnamských v evropských zoo zastavil (viz. graf č. 1) a počty samců pomalu po roce 2005 klesají. Počet zakladatelů, tj. zvířat pocházejících z přírody, která se zapojila do reprodukce a zanechala po sobě potomky, je u siků vietnamských velmi nízký – pouhých 10. K poslednímu transportu z přírody došlo v roce 1991, kdy bylo z národního parku Cuc Phuong dovezeno 10 zvířat (6 samců, 4 samice), z nichž se ale úspěšně zapojilo do reprodukce pouze šest (Ratajszczak *et al.* 1993). V současné době se žádný další dovoz zvířat z Vietnamu neplánuje, a to i vzhledem k veterinárním obtížím spojeným s dovozem kopytníků ze třetích zemí do Evropy. Nízký počet zakladatelů má za následek nízkou variabilitu populace a zvýšenou míru příbuzenské plemenitby (inbreedingu). Dalším problémem tohoto taxonu je fakt, že mláďata siků vietnamských jsou tzv. zalehávacího typu. To znamená, že mládě je po porodu schované v nízkém podrostu, zatímco matka se v klidu pase se stádem. Matka chodí mládě nakojit pouze několikrát za den a je proto velmi obtížné určit, které samici mládě patří. Z tohoto důvodu známe v tuto chvíli pouze 31% rodokmenu siků vietnamských. Dalším nemalým problémem je pak nízká návštěvnická atraktivita tohoto taxonu.

I přesto je sika vietnamský pozoruhodným zvířetem, jehož přežití a nepřežití závisí pouze na lidech, a to z velké části i u nás v Evropě. ▶

Počty chovaných siků vietnamských v Evropě v letech 1950 – 2012



The first European endangered species programme (EEP) coordinated by Ostrava Zoo: Indochinese sika deer EEP

Jana Pluháčková

Indochinese sika deer (*Cervus nippon pseudaxis*) are kept in European zoos since 1958. European population and its healthy genetic status are fundamental for survival of this subspecies in the wild. That is the reason, why Indochinese sika deer are managed at the strictest level of a breeding programme management – EEP. Every year, the EEP coordinator issues a studbook for the whole population under his/her care including the list of individuals kept in all zoos, number of births, deaths and transfers that has taken place in the course of the previous year. Another important work of the coordinator is to issue recommendations for breeding and transfers based on the genetic analysis of the population. The aim of all these efforts is to preserve the highest level of genetic diversity possible.

Ostrava Zoo started to manage this EEP programme at the end of 2012 thanks to our good breeding results with this subspecies. We keep Indochinese sika deer since 1998 and bred 37 offspring so far. Moreover, Ostrava Zoo is responsible for two other European studbooks (Common hippopotamus and Siberian wapiti).

The first European studbook for Indochinese sika deer under the patronage of Ostrava Zoo was issued in 2013 and included 307 specimens – 77 males, 223 females and 7 individuals of unknown sex kept in 23 European zoos on 31.12.2012. During 2012, 92 offspring (67 of them surviving) were born and 38 adult individuals died.

Generally, the increase of Indochinese sika deer population in Europe is history. The number of founders (i.e. animals coming from the wild that has successfully reproduced) is very low – only 10 individuals - causing the variability of the population being low and inbreeding high. Another problem of this programme is the fact that fawns are hiding after the birth, thus making the detection the mother difficult. For this reason, we know only 31% of the Indochinese sika deer pedigree. Last but not least, the visitors' attractiveness of this taxon (and deer in general) is low compared to other "VIP" animals like tigers, elephants etc. Nevertheless, Indochinese sika deer is an extraordinary animal and its survival depends mostly on humans including us, here in Europe.

Počty siků vietnamských chovaných v Evropě

Zoo	♂	♀	Neznámé pohlaví
Berlin TP	5	11	0
Bratislava	1	0	0
Goerlitz	1	2	0
Hamburg	7	17	0
Hilvarenbeek	2	21	0
Karlsruhe	3	11	1
Kronberg	6	10	0
Langenberg	13	25	0
Lisieux/Cerza	5	13	6
Montpellier	5	8	0
Munster/Allwetterzoo	3	8	0
Neunkirchen	0	3	0
Obterre	7	7	0
Odense	3	11	0
Osnabruck	2	2	0
Ostrava	1	3	0
Overloon	0	8	0
Peaugres	5	33	0
Poznan	1	8	0
Tregomeur	1	4	0
Ústí nad Labem	3	10	0
Woburn	2	7	0
Zamoszcz	1	1	0
Celkem	77	223	7

Literatura:

- Dang Huy Huynh, Tran Van Duc and Hoang Minh Khien. 1990. The status of endangered species of deer in Vietnam. Unpublished. National Centre for Scientific Research, Hanoi, Vietnam.
- Wemmer, C. 1998. Deer. Status survey and Conservation action plan. IUCN/SSC Deer specialist group.
- Ratajszczak, R., Adler, J. and Smielowski, J. 1993. The Vietnamese sika. International Zoo Yearbook 32: 56-60.
- Rudloff, K. 2012: Internationales Zuchtbuch für den Vietnam-Sikahirsch.





Veterinární zákroky v pavilonu afrických zvířat

Pavλίna Ševčíková

V pavilonu afrických zvířat máme zástupce z těch největších druhů afrických savců - antilopy losí a žirafy Rothschildovy. Jejich chov je bezkontaktní, odborná veterinární péče je tedy velmi složitá a komplikovaná právě pro jejich velikost a hmotnost. Je náročná nejen z důvodu zajištění prostoru, ale i na ošetřující a veterináře. Na rozdíl od menších druhů zvířat je u těchto zákroků potřeba spolupráce více ošetřovatelů i z jiných úseků zoologického oddělení. V případě antilop losích se jedná hlavně o korekci přerostlých kopyt. Ta se musí provádět v plné narkóze, zvířata musí být pevně fixována a znemožněn jejich pohyb, aby mohla být kopyta bezpečně obroušena a aby mohly být ošetřeny případné defekty. Délka narkózy i čas zákroku se minimalizuje a po probuzení se zvíře, pokud je zdravotně v pořádku, snažíme rychle začlenit zpět do stáda. Vždy se snažíme, v rámci daných okolností, minimalizovat stres zvířat.

Uspání žirafy je mnohem náročnější a přistupuje se k němu jen ve výjimečných případech. Uspávání samice Orionky bylo první v 26letém chovu žirafy Rothschildovy v Zoo Ostrava, proto jsme požádali o pomoc kolegy ze Dvora Králové, kteří mají s tímto komplikovaným zákrokem mnohem větší zkušenosti.

Samice „Orionka“ (nar. 15. 6. 2003) měla dlouhodobé problémy se zabřeznutím. Její první a jediné mládě se narodilo v roce 2012, ale bohužel mrtvé. Neměla pravidelnou říji, naopak se u ní opakovaly časté výtoky. Květnové stěry ukázaly, že má mykózu, ale ani její přeléčení nevedlo ke zlepšení jejího cyklu a zmírnění výtoků. Proto byli osloveni němečtí specialisté na reprodukci velkých kopytníků, veterináři z Leibnizova institutu pro výzkum zvířat v Berlíně (IZW Berlin), aby naši samici provedli gynekologické vyšetření.

V rámci příprav na samotný zákrok byl vytvořen venkovní box, který byl upraven pro bezpečné uspání. Byla do něj navedena vrstva podestýlky, obalily se rohy a místa, kde hrozilo zranění žirafy během uspání a následného probuzení. Do toho to boxu začala chodit samice 2 dny před zákrokem, nejprve se stádem, později sama. Na kratší dobu jsme ji tam i oddělili a uzavřeli, aby si zvykla a zmínil se tak její případný stres.

Zákrok byl proveden 1. 8. 2013:

- | | |
|------------------|---|
| 7:40 | byla oddělena od stáda |
| 7:50 | první narkotizační střelou dostala léky na zklidnění a uvolnění |
| 8:10 | druhou narkotizační střelou dostala narkotika |
| 8:15-8:30 | samici byla na krk navlečena fixační lana, byla položena a zafixována v poloze vhodné pro ultrazvukové vyšetření |
| 8:30-9:10 | bylo provedeno vyšetření, odběry krve, poševní stěry |
| 9:10-9:20 | injekčně jí byl aplikován mix léků na probuzení a uvolnění fixace, následně se samice postavila sama na nohy a začala na nás reagovat, po chvíli byla puštěna do stáda |
| 15:30 | musela být znovu zkontrolována veterinářem, protože celý den monotónně chodila, držela se od stáda, nepila, byla zpcená a těžce dýchala; narkotizační střelou dostala další mix léků na probuzení a povzbuzení, po kterém se už Orionka dostala do normálu, jen byly vidět známky únavy |

Výsledky vyšetření ukázaly, že samice má atypickou dělohu se třemi rohy, na vaječniku cystu a v blízkosti dělohy atypický útvar, patrně pozůstatek prenatálního vývoje. Žádný z těchto nálezů by ale neměl bránit v zabřeznutí. Byla zahájena hormonální léčba na rozpuštění cysty na vaječniku. Po této léčbě má samice pravidelnou říji a je pářena samcem. Doufáme, že nám Orionka zabřezne a porodí zdravé mládě. Tímto bych chtěla poděkovat všem, kteří se tohoto zákroku zúčastnili a pomohli nám.

Veterinary treatments at the house of African animals

Pavλίna Ševčíková

The African animal house displays members of the largest species of African mammals - the eland and the Rothschild's giraffe. The hands-off management method used there makes professional veterinary care a very difficult and complex task, the size and weight of the animals being the reason. In the case of elands, the care chiefly involves treating overgrown hooves. This must be done under full anaesthesia, the animal must be securely fixed and its movement prevented in order to safely cut the hooves and treat any defects.

Anaesthesia in giraffes is even a greater challenge and is attempted only in exceptional cases. Since putting female Orionka into sleep was the first-ever attempt of such type throughout the 26 years of holding Rothschild's giraffes in Ostrava, we asked for help the colleagues from Dvůr Králové who possess much more experience with this complicated intervention.

The female giraffe (born on 15 June 2003) had had long-term problems to become pregnant. Its first-ever and only offspring was produced in 2012, but was a stillborn animal. There was no periodical oestrus - in contrast, there were repeated frequent discharges. Smears in May showed that the animal was suffering a fungal disease; the re-treatment, however, neither improved the cycle nor mitigated the discharge. Therefore, German veterinarians based in the Leibniz Institute for Animal Research in Berlin (IZW Berlin) and specialised in reproduction of large hoofed mammals were approached to do a gynaecological examination of our female.

The results of the treatment showed that the female had an atypical uterus with three horns, an ovarian cyst, and a non-standard formation close to the uterus, probably a remnant of prenatal development. None of these findings was however assumed to prevent pregnancy. A hormonal treatment was launched to dissolve the ovarian cyst. After this operation, the female has had a regular oestrus and was mated by the male. It is hoped that Orionka will become pregnant and deliver a healthy calf. This is to thank all those who took part in this procedure and helped us.

Transport samce žirafy Rothschildovy do Zoo Jihlava

Lenka Malcová

Mladý samec žirafy Rothschildovy jménem Manu se narodil v ostravské zoo 26. 4. 2010. Byl devátým mládětem 21leté samice Cronkity a čtvrtým mládětem 14letého samce Kabu. Transport do Zoo Jihlava byl naplánován v termínu 16. 5. 2013, kde začínali s chovem žiraf. Manu se tak stal součástí tříčlenného samčího stáda společně se žirafím samcem Paulem z německé Zoo Münster a Zuberim z belgické Zoo Bellewaerde.

Manu pohlavně dospíval a začal si ve stádě budovat vlastní postavení. To však znamenalo soupeření se starším samcem, jeho otcem, a také hrozilo možné páření se samicemi, které jsou s ním mnohé v příbuzenském vztahu, což je v rámci záchovného programu nepřijatelné. Z těchto důvodů byl transport do jiné zoo nezbytný.

Deset dní před samotným převozem začali ošetřovatelé s tréninkem. Zvykali žirafího samce Manu na oddělování od stáda a následné zavírání do tzv. proháněcí uličky, která mimo jiné slouží právě k transportu zvířat. Vzhledem ke zvláštní povaze, kdy si Manu chce vše prohlédnout pěkně zblízka, dopadlo oddělování tak, jak jsme předpokládali, tedy bez větších známek stresu a nervozity. Bylo tedy přistoupeno k další fázi realizace tréninku, k uzavření samce do malého dvorku, který simuluje přepravní box. Zde Manu zpočátku jevil mírné známky nervozity, ale za pomoci pamlsků v podobě jablíčka nervozita během chvilky vyprchala.

Takto se pokračovalo každý den, aby si Manu co nejdříve zvykl a spojil si zavírání do dvorku s příjemným zážitkem.

V den transportu 16. 5. 2013 byl Manu vpuštěn do proháněcí uličky, kde byli připraveni ošetřovatelé, kterým důvěřoval, a nesměly chybět oblíbené pamlsky v podobě větviček.

Nejevil známky stresu, avšak nervozita se u něj stupňovala až do příjezdu holandské přepravní společnosti, která má k těmto účelům speciální přepravní vůz s nastavitelnou výškou až do 5 m. V případě potřeby lze u překážek, jako jsou mosty či podjezdy, výšku snížit.

Vůz přepravní společnosti byl přistaven k malému dvorečku, kde už čekal několikačlenný tým ošetřovatelů na svých předem daných pozicích. Nejprve bylo potřeba žirafího samce Manu nahnat do malého dvorku. Manu byl v celku klidný, jen při nahnání do dvorku se několikrát otočil, ale po pár minutách si dal říct a nám se podařilo jej do dvorku zavřít.

Zbývalo už jen pár kroků do vozu, které Manu zvládl s menším nátlakem ošetřovatelů během pár minut. Vše proběhlo bez větších obtíží a speciální transport s ostravským žirafím samcem Manu byl připraven na cestu ze severní Moravy na Vysočinu, do jeho nového domova.

Náš usilovný trénink se vyplatil nejen při nakládání samce, ale také, jak jsme se dozvěděli z jihlavské zoo, neměl problém přepravní vůz opustit a zařadit se do stáda.

Všem zúčastněným velký dík za koordinaci a pomoc při tomto transportu.



Transporting a male Rothschild's giraffe to Jihlava Zoo

Lenka Malcová

A young male Rothschild's giraffe Manu was born at Ostrava Zoo on 26 April 2010 and was the ninth calf produced by female Cronkita, 21 years old, and the fourth calf fathered by Kabu, a 14-year-old male. Since Manu had started to reach sexual maturity, planning his move to another zoo became a must, with Jihlava Zoo to become the male's new home, where giraffe management was in the beginning. The move was scheduled on 16 May 2013.

Keepers were making the male gradually accustomed to separating from the herd and subsequent closing in a smaller area. Due to the giraffe's inquisitive nature when Manu wanted to see everything from close, the process ended as we had assumed, without major signs of stress and nervousness. The next phase of training was therefore launched - closing the male into a small pen simulating the crate. When placed here, Manu was initially showing mild signs of nervousness, but using treats in the form of apples, the condition disappeared within moments.

This way it continued on a daily basis for Manu to settle as soon as possible and associate the action of closing into the pen with a comfortable experience.

On the transport date, i.e. 16 May 2013, Manu was admitted into a passageway where keepers were available whom the animal trusted, as were favourite treats in the form of twigs.

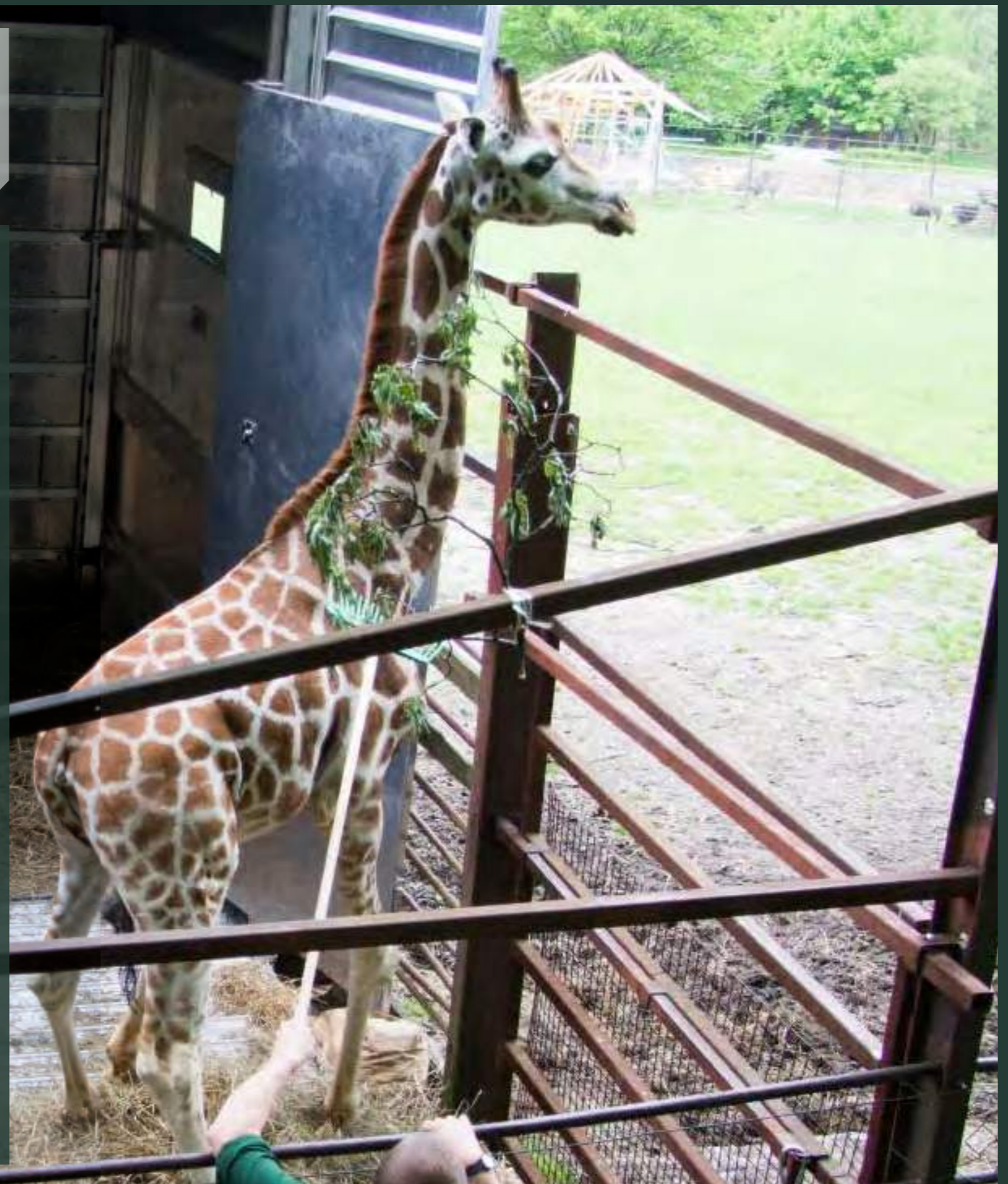
The male was showing no signs of stress, but his nervousness was escalating until the arrival of the Dutch transport company that provides a special transportation vehicle for transport purposes, one of an adjustable height of up to 5 m. If necessary, the height can be reduced when there are any obstacles, such as bridges or underpasses.

The vehicle of the company was parked to the small pen where a team of several keepers had been waiting at their predetermined positions. First, it was necessary to drive Manu into the pen. Manu was staying quite calm, just herding into the pen made him to turn back a few times. After a couple of minutes, he became reasonable and we managed to confine him in the pen. From there, just several steps remained to take into the vehicle, which the giraffe mastered very well (with some pressure from the staff) within minutes. Everything went without much trouble and the special transport with Ostrava's male giraffe Manu

was ready to take the journey from North Moravia to the region of Vysočina, to the male's new home.

Our training efforts paid off not only when loading the male, but - as we learned from Jihlava Zoo - the giraffe had no problem to leave the transporting vehicle and find his place in the herd.

Big thanks to everyone participating in the coordination and assistance!



Ostravský Čitván v letech 2010-2013

Dagmar Marková

V roce 2010 byla v Zoo Ostrava otevřena nová expozice nazvaná Čitván, pojmenovaná podle nejstaršího národního parku v Nepálu. Vytvořil se nový domov hlavně pro medvědy ušaté (*Ursus thibetanus*) a hulmany posvátné (*Semnopithecus entellus*), které naše zahrada chová již 33 let. Součástí expozice jsou samostatné velké vnitřní prostory pro oba druhy zvířat a jeden společný hektarový přírodní výběh. Výběh jim umožňuje po letech strávených v betonových výbězích konečně žít v přirozeném prostředí, které jim poskytuje les, členitý terén a jezírka. Přírodní výběh je ohraničen plotem, na kterém je vnější elektrický ohradník a slouží proti úniku hulmanů. Před plotem ve výběhu je ještě jeden nižší, s vnitřním elektrickým ohradníkem proti úniku medvědů.

V květnu 2010 se prvními obyvateli stali hulmani posvátní. Skupina byla v lednu doplněna o dvě nové samice ze Zoo Ústí nad Labem, a to Sheila (nar. 1992) a její vnučku Isabel. Samice Sheila pochází z Indie, tak je jejich linie nejcennější v populaci. Skupina se tím rozrostla na 12 jedinců. Asi měsíc si skupina zvykala na nové vnitřní prostory a na elektrický ohradník, se kterým se zvířata dosud nesešla. Krmení se hulmanům dávalo k ohradníku, aby vyzkoušeli jeho funkci. Po několika zásazích ihned věděli, že se k němu nemají přibližovat a dotýkat se jej. Hulmani také měli možnost nahlížet do velkého přírodního výběhu přes „okýnko“, mřížový otvor.

Koncem června, po prvotním vypuštění do výběhu jen několika členů skupiny hulmanů, a to dominantního samce Balachandrana (nar. 2003), samic Berušky (nar. 1996), Isabel (nar. 2004) a Gity (nar. 1993) s mládětem (nar. 2009), samec proskočil u zdi elektrickým ohradníkem a ocitl se na střeše pavilonu společně s jednou samicí. Naštěstí po chvíli sami skočili zpět do výběhu. Samice Beruška se vrátila do vnitřní ubikace sama, byla v šoku, a poté i samec. Jen samice Gita s mládětem a Isabel si výběh užívaly, zůstaly ve výběhu a okusovaly kůru i listy stromů. Další den utekla z výběhu samice Gita s mládětem do areálu Zoo a zdržovala se na velkém stromě několik set metrů od výběhu. Hlídkovalo se a 3. den ráno byla samice při sestoupení na zem odchycena i s mládětem do keseru a dána do transportní bedny. Po uzavření všech jedinců do vnitřních prostor se zahušťoval elektrický ohradník, protože nám zvířata ukázala cestu ven.

V červenci probíhalo navykání dalších hulmanů na výběh a v srpnu byla celá skupina vypuštěna ven s tím, že několi-

krát probíhalo jejich krmení venku v lese. Začalo postupné navykání skupiny na pravidelné chození domů, do vnitřních ubikací. K tomu nám posloužila píšťalka, kterou dodnes používáme při krmení ve výběhu. Zvířata si na ni zvykla a my je s její pomocí svoláváme.

V září 2010 byli na Čitván přestěhováni medvědi ušatí, samec Max (nar. 1989) a samice Olina (nar. 1988), kteří se po dvaceti letech chovu ve starých podmínkách rovněž dočkali velkého přírodního výběhu. Také oni si nejdříve zvykali na vnitřní prostory pavilonu a na elektrický ohradník. Počátkem října 2010 byli vpuštěni sami do výběhu. Hulmani na ně koukali přes mřížové okno a hlavně samec Balu reagoval „štěkáním“ na medvědy. Po dvou dnech byly vypuštěny do výběhu oba druhy zvířat. Hulmani vylezli na stromy a pozorovali medvědy, samec Balu si znovu neodpustil „štěkání“. Medvědi si hulmanů nevšimli a užívali si výběhu, trávy, hlíny, keřů a stromů. Sžívání bylo postupné, opice nejdříve medvědy respektovaly a dodržovaly určitou vzdálenost, ale potom se začaly vzdálenosti zkracovat. Při samotném krmení jsou hulmani drzejší, i když mají potravu na jiném místě, občas kradou medvědům jablka.

Krmení medvědů a hulmanů probíhá ve výběhu pravidelně, přes sezonu i několikrát denně. Lákají se před skleněnou vyhlídkou, odkud je mohou návštěvníci pozorovat z bezprostřední blízkosti. Takto zvířata lidem přibližujeme, protože se stává, že během dne bývají zvířata v lesnatém prostoru výběhu schovaná a nejsou vidět.

Hulmani i medvědi si brzy zvykli na lepší podmínky, které jim výběh nabízí a využívají i jezírka. V něm se medvědi s oblibou koupou. V roce 2011 se ve skupině hulmanů narodila čtyři mláďata. Bohužel jedno mládě uhynulo, a to nezkušené matce prvorodičce. V dalším roce 2012 to byla také čtyři mláďata a v roce 2013 další dvě mláďata, z nichž jedno uhynulo na zápal plic. Dohromady se skupina rozrostla na 18 jedinců a tím se stala nejpočetnější skupinou hulmanů v Evropě. Je vidět, že jim nové prostředí svědčí...

Společný výběh medvědů a hulmanů
Joint enclosure for bears and langurs



Hulman posvátný (*Semnopithecus entellus*)

Ostrava Chitwan in 2010-2013

Dagmar Marková

Back in 2010, a new exhibit was opened in Ostrava. Named "Chitwan", it created a new home chiefly for Asian black bears (*Ursus thibetanus*) and entellus langurs (*Semnopithecus entellus*). The area includes large separate indoor facilities for both species, as well as a shared natural enclosure of one hectare placed in a forest setting with a lake.

Langurs were moved first, which took place in May. For about a month, the group was getting used to the indoor area as well as the electric fence, which they did not encounter before. After several interventions, they immediately knew that they should not approach and touch the fence. The animals were also enabled to inspect the outdoor enclosure through an opening secured with bars, being released out gradually by groups of several individuals to test the functionality of electric fences and to teach the group to go back into the indoor quarters routinely. In August, releasing the entire group became possible.

Moved to Chitwan were in September 2010 the Asian black bears as well - male Max (born 1989) and female Olina (born 1988), who, after twenty years of being held in old and non-compliant premises, lived to see new settings too. Even these had first to get used to the indoor space and the electric fence. In early October, they were admitted into the enclosure, which first took place without the presence of langurs. Those, however, were enabled to watch the bears through the bar window. Male Balu responded to the bears by "barking". After two days, both of the species were released into the enclosure. Langurs climbed up the trees and watched the bears, while bears were ignoring the primates and enjoyed the outdoor enclosure. Getting used to coexisting together was running gradually; the primates were initially respecting the bears, observing some distance, but then the distance began to reduce.

Feeding bears and langurs takes place in the enclosure on a periodical basis, even several times per day during the high season. The animals are lured to come in front of the glass view, where observed by the visitors from close.

The langurs and the bears soon got used to improved standards that the enclosure offers. Now they even use the lake, bathing in which being something that the bears love. In 2011, there was a birth of four juveniles within the langur group. Unfortunately, one of the babies died. The next year, 2012, the offspring counted four young as well, while

in 2013, there were two more babies, of which one died of pneumonia. Altogether, the group has grown to count 18 individuals, and thus became the most numerous group of langurs in Europe. Obviously, the new setting is highly beneficial for the animals...



Makak lví (*Macaca silenus*): 36 let chovu v Zoo Ostrava

Jana Kanichová

Do Ostravy byl poprvé dovezen makak lví v říjnu 1978 (samec Bubik ze Zoo Liberec). O měsíc později přicestovaly 2 samice z Drážďan (12letá Vicki pocházející z přírody a 3letá Cacile, jejíž rodiče taktéž pocházeli z Indie). Do Drážďan byla v roce 1967 dovezena 4 velmi malá mláďata makaků lvích – Vicki, rodiče Cacile + 1. Zajímavé je, že všichni tito 4 jedinci se dožili 20-24 let, i když psychicky určitě nebyli v pohodě, protože do zoo přicestovali sami, bez dospělců. O tom, kolik mláďat a za jakých podmínek cestu od obchodních společností do tehdejších zoo nepřežilo, můžeme jen spekulovat. Kdysi byla tato praxe běžná, dnes jsou transporty zvířat pečlivě plánovány s ohledem na potřeby zvířat a z přírody se makakové lví nevozí vůbec.

Ostravskou zoo prošlo celkem 6 chovných samců. Každý z nich po sobě nechal několik potomků, ale ne všichni nakonec předali geny svých otců dále. Nejagresivnějším samcem, který zabil či zranil několik samic a mláďat, byl samec Norton (kvůli své agresivitě a následné izolaci, ke které by došlo po odchodu ze skupiny, byl tento samec eutanázován. Takovýto samec nemůže být zařazen do jiné skupiny, a proto by zůstal sám, což by pro sociálně žijící zvíře bylo nejhorším týráním). Naopak největší radost máme z vyrovnaného současného samce Nagara, který už zplodil mnoho potomků a je to poprvé, co u tohoto druhu makaka pozorujeme samčí opakující se péči o některá mláďata obou pohlaví (a to i ve věku 1,5 let). Matky těchto mláďat mu plně důvěřují a několikrát se stalo, když

Reprodukce samic v Zoo Ostrava

samice	počet mláďat	přežilo do dospělosti	předávají dále geny
Vicki	1 (0,0,1)	0	0
Cacile	2 (1,1)	2 (1,1)	1 (0,1)
Bětka	14 (5,8,1)	9 (5,4)	1 (0,1)
Cindy	2 (0,2)	0	0
Dáda	12 (7,5)	6 (2,4)	3 (0,3)
Fifi	4 (3,0,1)	0	0
Gaudí	1 (1,0)	0	0
Jaira	4 (3,1)	0	0
Kerala	5 (4,1)	5 (4,1) z toho 1,0 ještě mládě	1 (0,1)
Mudi	4 (1,3)	4 (1,3) z toho 1,1 ještě mládě	0
Nadu	4 (1,3)	2 (1,1) z toho 1,0 ještě mládě	0
Orissa	2 (0,2)	2 (0,2) z toho 0,1 ještě mládě	0

Bohužel Vicki měla pouze 1 mrtvě narozené mládě, tudíž se její geny do populace makaků lvích vůbec nepromítly. Naštěstí mladší Cacile porodila 2 mláďata, která přežila do dospělosti, ovšem rozmnožovala se pouze dcera Bětka, která se stala zakladatelkou „ostravské“ linie. Bohužel, i když porodila 14x (viz tabulka) a více jejich dcer se rozmnožovalo, geny dál předává jen její dcera Dada. Ostatní dcery rodily buď mrtvá mláďata, nebo se jejich mláďata nedožila dospělosti. Ony samy uhynuly velmi mladé, většinou na poporodní komplikace nebo následkem útoku samce v nové skupině. Mnoho věcí jsme zavinili i my, když jsme v dobré víře zasahovali do chodu skupin (viz následný text o chybách v chovu).

byla nejistá situace (např. ošetřovatel v blízkosti klece), tak samec Nagar přenesl mládě k matce. Bohužel, i když je tento samec úžasný (nejen v péči o mláďata) bude muset zhruba za 2 roky odejít ze skupiny, aby jej vystřídal další nepříbuzný samec. Postupně totiž začínají pohlavně dospívat Nagarovy dcery.

První říje u mladých samic nastávají ve věku asi 3 let a v Ostravě máme zkušenost, že nejčastěji mívají první porody samice ve věku zhruba 4,5 let. Je to samozřejmě ovlivněno složením skupiny, důležitá je přítomnost samce © nebo mohla být samice zrovna v období prvních říjí

Reprodukce samců v Zoo Ostrava

samec	počet mláďat	přežilo do dospělosti	předávají dále geny
Bubík	4 (1,2,1)	2 (1,1)	1 (0,1)
Vandy	9 (3,6)	7 (3,4)	2 (1,1)
Ico	9 (7,2)	4 (3,1)	0
Wuppi	9 (4,4,1)	2 (0,2)	1 (0,1) - pokračuje v Plzni
Norton	4 (1,3)	4 (1,3)	3 (0,3)
Nagar	17 (8,9)	12 (6,6) - některé ještě nedospělé	0

přemístěna do jiné skupiny a tudíž ji nějaký čas trvalo „sžítí“ s novým samcem...

Podle našich zkušeností je základem všeho správná sociální struktura skupiny, kdy samice zůstávají ve skupině a průběžně odcházejí dospívající samci a mění se chovní samci (zhruba co 5 let). Pokud jsou ve skupině babičky, matky, dcery či tety, je rozmnožování téměř zaručeno a snižují se mezi-porodové intervaly, protože matky nemusejí investovat tolik energie do svých potomků a říje (obzvláště u dominantnějších samic) přichází dříve (i 0,5 roku po porodu). Je to vynikající pro vývoj mláďat - mohou se tak naučit veškeré potřebné chování proto, aby vedly kvalitní život, kde je samozřejmě základem reprodukce.

Umělé odchovy makaků lvích jsou nepřijatelné – z takovýchto zvířat vyrostou psychičtí mrzáci, kteří nebudou umět komunikovat se svými druhy a mohou sami způsobit mnoho zranění či úmrtí ve skupinách, kam se takovéto jedince bude snažit člověk zařadit a ve skupinách bude přetrvávat stres a zkratové chování. Dříve byly umělé odchovy celkem běžné, ale tehdy nebyl dostatek informací a zkušeností. Vzhledem k informacím, které si každý chovatel dnes může zjistit, je nemožné odchovávat zvířata uměle, obzvláště ne sociálně žijící druhy. Mnohdy ovšem za rozhodnutím uměle odchovávat stojí lidský alibismus. Umělé odchovy jsou odůvodnitelné pouze u druhů, kterých už zbývá jen pár kusů a nikoli při větších populacích, jako je např. makak lví – evropská populace je okolo 350 jedinců, americká okolo 80 jedinců (americká ovšem má klesající tendenci).

V současné době máme v Ostravě nádhernou 18tičlennou skupinu, kterou chováme ve starém kruhovém pavilonu, kde mají dva vnitřní prostory (88 m²) a dva venkovní prostory (167 m²), které jsou neustále propojeny, ale zeď tvoří vizuální zábranu, takže když se chce submisivní jedinec schovat před dominantnějším tak nemá problém, ale pořád je se skupinou. Teplota v ubikacích se pohybuje mezi 20-23 °C (je to ovlivněno i tím, že v pavilonu primátů jsou choulolistivější druhy, které potřebují vyšší teplotu). V novém pavilonu, který pro makaky lví připravujeme, budeme teplotu udržovat do 20 °C. Nově připravovanými prostorami budou jak vnitřní ubikace, tak klecové výběhy, ale nově bude pro makaky přístupný velký přírodní výběh (viz vizualizace). Makakové mají a budou mít do venkovních výběhů trvalý přístup i za sněhu a mrazu.

Všechny primáty v Ostravě se snažíme udržovat v dobré kondici. Krmná dávka se v průběhu let měnila a postupně z ní byly vyřazeny potraviny, které jsou oblíbené u člověka, ale primátům mohou velmi ublížit (nikoho nehaním, kdysi se takto krmilo všude a nebyly informace). Takže krupice, pudink, veka, marmeláda, kakao atd. byly vyřazeny. Už několik let se krmná dávka makaků skládá ze zeleniny a ovoce, primátích granulí, různých semen, živočišné bílkoviny (kuřecí či hovězí maso, ryby, nízkotučný jogurt, tvaroh a vařené vejce). V minimálním množství dostávají vařené luštěniny a obiloviny. Nezbytnou součástí jídelníčku je také hmyz (cvrčci, zofobasi, mouční červi, švábi). Dostávají také větve (hodně atraktivní je pro ně hlavně kůra), případně trávu.

Časové rozmezí mezi jednotlivými porody samice (pouze u přeživších mláďat)

samice	meziporodový interval (měsíce)	meziporodový interval (dny)
Cacile	26	829
Bětka	18	553
	14	422
	12	347
	24	731
	13	403
	15	459
Dáda	17	528
	21	630
	21	661
	23	692
	20	614
Mudi	15	476
	15	453
	15	466
Kerala	25	776
	29	888
	18	555
	27	821
Nadu	20	610
Orissa	22	662

Současné složení ostravské skupiny

pohlaví	jméno	datum narození	věk
F	Bětka	18. 9. 1984	29
F	Dáda	29. 6. 1994	19
M	Nagar	6. 1. 2000	14
F	Kerala	18. 12. 2000	13
F	Mudi	2. 11. 2004	9
F	Nadu	1. 7. 2005	8
F	Orissa	25. 8. 2006	7
F	Rangia	10. 1. 2010	4
F	Tanda	27. 12. 2010	3
M	Umbraj	10. 2. 2011	3
F	Vidisha	1. 5. 2011	3
F	Wapi	26. 6. 2011	2
M	Yenur	30. 7. 2011	2
F	Zalki	28. 7. 2012	1
F	Attani	19. 4. 2013	1
M	Bilgi	19. 7. 2013	0
M	Corbett	29. 10. 2013	0
M	Damarai	6. 11. 2013	0

Zapojení samic do reprodukce

samice	věk při prvním porodu	
Cacile	6,9 let	2473 dní
Bětka	4 roky (první byl ale potrat)	?
Cindy	5,4 roku	1955 dní
Dáda	4,2 roku	1496 dní
Fifi	4,6 roku	1663 dní
Gaudí	4 roky	1459 dní (nejmladší)
Jaira	4,2 roky	1522 dní
Kerala	4,7 roku	1655 dní
Mudi	5,2 roku	1894 dní
Nadu	4,7 roku	1683 dní
Orissa	4,10 roku	1765 dní



Lion-tailed macaques (*Macaca silenus*): 36 years in Ostrava Zoo

Jana Kanichová

The very first Lion-tailed macaque arrived to Ostrava in October 1978 (male Bubík from Liberec Zoo). Two wild-born females (12 years old female Vicki and 3 years old Cacile) arrived from Dresden Zoo one month later. Unfortunately, Vicki had only one stillbirth. Cacile gave birth to two offspring, one of those – female „Bětka“ became the founder of the Ostrava breeding.

In total, there were 6 different breeding males in the history of Ostrava Zoo. All of them sired several offspring but only few passed their genes to other generations. The most aggressive one, killing several females and offspring as well, was Norton. He was euthanized later on because of his aggression. Such a male could not be placed in any group and he would have to spend rest of his life alone. The best male we ever had is our current male Nagar. We are observing infant care from the side of a male for the first time. Although this male is a very good father, he will have to leave the group and be replaced by an unrelated male in two years.

The most important aspect of successful breeding is the proper social structure - females should stay in natal group, breeding males should be replaced approx. every 5 years. When there are more females present, the breeding is granted and the inter-birth interval gets shorter. Mothers do not have to invest that much into their offspring and heat comes in (mainly dominant) females earlier (even 6 months after delivery). Living in huge group is great for the development of all offspring. They can learn all behavioural aspects needed for their future high-quality life based on further reproduction.

Hand-rearing of Lion-tailed macaques is unacceptable - such individuals are psychically deprived unable to communicate with other animals. They can cause a lot of injuries or deaths within the group. Hand-rearing can be applied only in those species, where there are only few individuals left. The European population of Lion-tailed macaques consists of 350 individuals, the American one around 80 individuals with decreasing population trend.

At the moment, we keep a group of 18 individuals in an old primate house with two indoor (88 m³) and two outdoor (167 m³) enclosures. All the enclosures are connected, the wall creating a visual barrier so that submissive individuals can hide from the dominant ones without leaving the group. The temperature indoor varies between 20-23 °C (the primate house is inhabited by other primate species needing

higher temperatures). The new Lion-tailed macaques exhibit should have temperature up to 20 °C.

All primates in Ostrava Zoo are carefully monitored with respect to their body condition. The diet of Lion-tailed macaques consists of vegetable, fruit, primate pellets, various seeds, protein (chicken or beef meat, fish, low-fat yoghurt, cottage cheese, boiled eggs). A vital component is also insect (cricket, zoophobias, mealworm, cockroach) and branches (including bark) or grass.

„Poučme se z chyb a snažme se je neopakovat“ – ostravské chyby v chovu makaků lvích

Jana Kanichová

Již 17 let se intenzivně věnuji tomuto druhu přímo (na pozici ošetřovatelky, navíc jsem měla štěstí pobývat týden ve Western Ghatu u 2 skupin makaků lvích) a musím uznat, že jsme během 36 let chovu v Ostravě nadělali spoustu chyb, které leckdy skončily stresem, zraněním či smrtí některých z makaků. Zažili jsme leccjaké situace a snažíme se si z těchto chyb vzít ponaučení. Proto bych ráda, aby se tyto zkušenosti dostaly i mezi ostatní ošetřovatele opic, zejména chovatele starosvětských primátů v jiných zoo. Chybujeme všichni a ještě určitě chybovat budeme, ale není třeba opakovat chyby, které už se staly.

Krátké shrnutí chovu z Ostravy:

V roce 1978 jsme začínali s jednou malou skupinou, které se víceméně dařilo (nemáme také dostatek informací z této doby). V roce 1997 jsme dovezli nového samce a spojili ho se dvěma dorůstajícími samicemi (sestry), tím jsme vytvořili 2 skupiny (původní a novou). V roce 2007 jsme se rozhodli, že sloučíme 2 chovné skupiny (1,2+1,3) a (0,2+1,1) a ve stejném pavilonu necháme 4 pohlavně dospělé samce-bratry (aby provokovali chovnou skupinu k lepší reprodukci). V roce 2011 jsme se rozhodli, že budeme chovat už jen 1 chovnou skupinu, samčí skupinu jsme přemístili částečně do jiné zoo, 1 samec uhynul při odběrech krve před transportem a 1 byl později eutanázován.

Od roku 1978 do roku 2014 se v Ostravě narodilo 55 mláďat (26,26,3) a přežilo 35 mláďat (17,18).

Hlavní chyby, které jsme u nás doposud udělali

První chyba

První mládě starší sestry v nově vytvořené skupině se ve věku 1,5 měsíce začalo hlasitě ozývat, méně se pohybovalo. Zkontrolovali jsme matku (odchyt), zda má mléko (měla dostatek). Mládě bylo dále skleslejší. Odebrali jsme ho na umělý odchov, mládě ale do tří dnů uhynulo. Matka uhynula při druhém porodu. **V současnosti je nám jasné, že jsme mládě měli nechat u matky, aby se z toho dostalo samo, nebo aby u matky uhynulo. Bylo by to**

přirozené. Zásahem jsme způsobili stres všem ve skupině a pravděpodobně i smrt mláděte.

Druhá chyba

Aby se nepáříla sestra s bratrem, oddělili jsme při první říji mladou samici na období říje mimo skupinu. Samice byla od té doby psychicky narušená, škubala chlupy sobě i všem členům skupiny. Později 4x porodila, vždy mrtvé mládě, při posledním porodu uhynula. **Od té doby jsme tuto hrubou chybu nikdy neopakovali – dorůstající samci odcházejí ze skupiny. Samici nikdy neodděluje samotnou ze skupiny. Při transportu by odcházely samice 2 (matka + dcera nebo sestry). Oddělování při nemoci neexistuje. I pokousané nebo nemocné zvíře necháváme ve skupině, kde zvíře situaci lépe zvládá, není ve stresu z osamocení a vždy jsou ve skupině jedinci, kteří např. zranění dotyčnému zvířeti ošetřují atd. Při nutném ošetření či aplikaci injekce zvíře odchyťujeme jen na nezbytnou dobu a vracíme zpět do skupiny. Pro zvíře i skupinu je to krátkodobý stres, oddělení by byl dlouhodobý stres s nejistým zpětným zařazením do skupiny.**

Třetí chyba

Za dobu chovu makaků jsme zkusili více variant s nadbývajícím samci: spojování nepříbuzných kastrovaných samců, spojování nekastrováných samců, spojování mimo dosah jiné skupiny makaků. Vše marně – i kastrovaní samci se nesnesou, dlouhodobě nefungují, zvířata psychicky trpí. Jedinou výjimkou je oddělení nedorostlých bratrů ze skupiny. I v této situaci, když bratří dospějí, dochází k šarvátkám a zraněním. **Proto je lepší postupně vykousané samce eutanázovat.** Pokud jsou geneticky cenní, je roli koordinátora přednostně takovému samce umístit do chovných skupin či upozornit zoo na „jedinečnost“ tohoto jedince (v mnoha případech je to bohužel zatím utopie, vstupuje do toho vždy lidský faktor). **Nikdy nepoužíváme antikoncepci (ani u jednoho pohlaví). Jsme přesvědčeni, že hormonální ovlivňování zvířat je pouze zásah do života zvířat, protože hormonální hladiny nejsou přirozené (i u lidské antikoncepce se vedou neustálé**

polemiky..), každá samice se navíc musí rozmnožovat, aby bylo vše ok jak z psychické, tak z fyzické stránky.

Enrichment nepoužíváme (samozřejmě za enrichment nepovažují rozmísťování potravy po ubikaci, podávání větví jak kvůli pohybu, tak pro potravu, či jiné podobné aktivity, které považují za vyplnění základních potřeb primátů, a měly by být samozřejmostí nikoli nástavbou). Jsme přesvědčeni, že pokud zvíře žije ve skupině, uměle člověkem vytvořený enrichment může vyvolat ve skupině spíše agresí. **Nejlepším a nejpřirozenějším enrichmentem jsou porod a odchovy mláďat ve skupinách (i kdyby se později mladí samci eutanázovali. V budoucnu může dojít i k situaci, že se budou muset eutanázovat i nadbytečné samice).**

Čtvrtá chyba

Připojování jiných samic do druhé chovné skupiny. Připojovali jsme 0,2+1,1 do chovné skupiny. Přežila jen stará samice, která až po několika letech od spojení má ve skupině relativní klid a občas ji groominguje dominantní samice, občas se o ni zajímají hravá mláďata, nicméně i po tolika letech spí sama v jiném kotci než původní skupina. Při jakémkoli rozruchu ve skupině se stává terčem vybíjení agresivit ve skupině, spíše ze strany samic. Připojované samice pocházely z této chovné skupiny, během veškeré doby se viděly i slyšely v rámci kruhového pavilonu, ale i přesto už je nebraly samice z chovné skupiny jako příbuzné. **Ponaučení: neoddělovat jakékoli členy ze skupiny s úmyslem, že půjdou začlenit zpět.**

Pátá chyba

V žádném případě pořizovat do skupiny mladé samce. I v přírodě se mladí samci „jen tak“ k otcovství nedostanou a obzvlášť v lidské péči, kdy jsou v limitovaných prostorách, nemohou být psychicky vyzrálí, aby nenadělali ve skupině škody. Mají také „nadbytek energie“, což vede k napětí a agresí ve skupině. Pokud nastane situace jako např. v Liberci, může jeden nevyzrálý samec ovlivnit další chování samic např. v době říje, odchovu atd., nemluví o zabití cenných samic. K naší ostravské skupině jsme v roce 2004 dovezli 7,5letého samce Nortona, který se hned po spojení „uvedl“ infanticidou 10 měsíčního samce, s čímž jsme ale počítali. Jeho pobyt u nás trval 5 let. Ve skupině panovala nervozita, samec napadal samice i mláďata (nejen nově přichozí, ale i své). Některé z nich zabil. Samec pocházel z Apenheulu. Kvůli jeho chování byl později eutanázován.

V současné době máme chovnou skupinu, kde je chovným samcem Nagar, který je psychicky vyzrálý, klidný a velice tolerantní k mláďatům. Dokonce si velice oblíbil jednu svou dceru a tu už od útlého věku až do 15 měsíců nosil na bříše (v současnosti nosí na bříše i své další 3 syny). Malá dcera ho i sama vyhledávala a lezla mu na břicho, a to nejen při nenadálém rozruchu, ale i v klidu ve skupině. Samec často malou samičku přinesl k její matce na bříše. Do skupiny přišel v 9,5 letech ze Zoo Lisabon, narodil se v Singapuru. Už zplodil 17 mláďat, z čehož pouze 5 se narodilo mrtvých. Ostatní vyrůstají v pohodové 18tičlenné skupině.

Chyby, které se tváří jako malé, přitom mohou způsobit vážné problémy:

- Při krmení je velice důležité, aby si personál uvědomil, že je třeba v co nejkratším čase rozházet krmení po celé ploše ubikací a odejít, aby došlo mezi zvířaty k co nejmenšímu stresu v tzv. boji o potravu, kdy si dominantní jedinci uzurpují nejlepší potravu a pokud je submisivní jedinec námi donucen jít blíže pro potravu k dominantnímu (když se dává krmení „na kupky“, v tragickém případě na 1 „kupku“), dojde pravděpodobně k nadbytečné rvačce s různými následky.

- Nikdy by ošetřovatel neměl zvířata žijící ve skupinách krmit z ruky. Opět pouze způsobí agresí mezi jedinci. Měl by si uvědomit, že on (ošetřovatel) vzápětí odejde, ale ve skupině si to mezi sebou opět musejí jedinci „vyříkat“.

- Nesnažit se se zvířaty komunikovat „jejich řečí“, nikdy jejich grimasy nebudeme umět napodobit 100% a grimasa, která se nám zdá pořád stejná, může mít mnoho významů. Jejich grimasy mohou mít jen drobné odchylky, které člověk nepostřehne a vysvětlí si podstatu úplně jinak (to se týká i zvuků).

- Nedráždit (týká se to nejen návštěvníků, ale i některých zaměstnanců zoo, a ty je třeba neustále napomínat a vysvětlovat, že většinou drážděním akorát zvýšíme agresí dominantních jedinců a ti si poté vybíjejí agresí na submisivních jedincích, protože na „dráždíče“ nemohou – a může dojít i k zabití ve skupině. Při takovémto vysvětlení se většinou lidé začnou upřímně omlouvat, že jim to nedošlo, je to účinné – dojde jim, že oni mohou způsobit smrt zvířete, ale hlavně je to pravdivé).

- Při spojování zvířat nebo neklidné situaci ve skupině je dobré navýšit krmnou dávku, ale ne dobrotkami (ovoce), ale hlavně méně oblíbenou potravou (zelenina), aby se submisivní jedinci dostali k potravě bez problémů a aby díky ovoci nedocházelo k agresí (většinou zvířata začnou běhat po ubikacích a hledají své nejoblíbenější kousky potravy a podřízení jedinci neví, co si mohou „dovolit“), ale když ví, že nic zvláštního nedostanou, tak není při hledání potravy takový rozruch. S úpravou dávky by se mělo začít už před spojováním, aby na to zvířata byla zvyklá. NEMĚJTE OBAVY – ONI TO BEZ OVOCE VYDRŽÍ ☺.

- Systém krmení je dobrý udržovat stejný nebo podobný (mnohdy se stává, že každý ošetřovatel má jiný styl krmení – přivírání zvířat na krmení, „kupičkování“ potravy atd.). Jiný systém podle mě není enrichmentem, ale vystresování zvířat před jejich nejdůležitější a nejočekávanější činností – jídlem. Submisivní jedinci jsou opět vystaveni stresu a mají menší šanci se se situací vyrovnat a mají menší šanci se v klidu nažrat.

Můj závěr ze 17leté praxe s primáty (mimo lidoopy)

I když se to asi mnoha ošetřovatelům nebude líbit, nejdůležitější pro dobrou chovatelskou práci s primáty je **NEVMĚŠOVÁNÍ SE**. Dobrý ošetřovatel by se měl smířit s tím, že primátům nerozumí (a nikdy nebude rozumět) natolik, aby se mohl vměšovat do jejich života.

Pro nás je největším úkolem sestavit skupiny tak, aby byl zachován systém (alespoň pokud to jde) jako v přírodě (filopatričnost), nechat je rozmnožit se do velkých skupin (aby si vytvářeli svůj „enrichment“ v podobě mláďat a jejich působením ve skupině), krmit je vhodnou potravou ve vhodném množství (aby nebyli obézní nebo podvyživení), brát ohledy na jednotlivé druhy (např. je špatné, když se poloopicím, které se řídí čichem, každý den vystříkává jejich ubikace a smývají se jejich značky – představte si, že by vám někdo každý den stěhoval ve vašem bytě nábytek...), zasahovat do skupiny jen při nezbytně nutných situacích (čipování, ošetření „devastačních“ zranění nebo delší dobu nehojících se ran spojených s jinými příznaky...), zvyknout si na to, že eutanázie je součástí chovu a spíše se přiučit (pokud to jde) při pitvách zvířat, dokumentovat a zapisovat si veškeré postřehy ze života svých svěřenců, aby se tyto informace dostávaly i mezi jiné ošetřovatele primátů (i v jiných zoo) a zmenšovalo se tak množství opakujících se chyb. A hlavně POZOROVAT, POZOROVAT, POZOROVAT!

Závěr k chovu:

Kompaktní skupina funguje na základě filopatričnosti samic a příchodu vyzrálého samce do skupiny. Nebála bych se do skupin samic zařazovat starší samce, klidně 20leté, aby ještě předali své geny a přirozeně uhynuli nebo byli „odejiti“ ze skupiny. Pokud reprodukce v takto strukturované skupině nefunguje, na nic nečekat a vyměnit samce. Pro zdraví samice je přirozené se pravidelně rozmnožovat. Nikdy do skupin nezařazovat uměle odchované jedince, nedělat umělé odchovy a odmítnutá mláďata nechat uhynout ve skupině, popřípadě mláďata eutanázovat. Čím dříve se toto stane přirozenou součástí chovu, tím spíše si na to „útlolitnější“ ošetřovatelé zvyknou. Protože jen takto vytvoříme fungující populaci. Kolegové si musí zvyknout, že nejde o jedince, ale o populaci, aby zoo mohly plnit jedno ze svých poslání, což je udržovat co nejzdravější populaci/genofond.





"Learn from mistakes and try to avoid repeat them": what was done wrong in lion-tailed macaque management in Ostrava

Jana Kanichová

My 17 years spent by managing this species as part of my position and the lucky opportunity of staying a week in Western Ghats near two groups of lion-tailed macaques have made me to admit that we made a lot of mistakes, which sometimes resulted in stress, injury, or even death of some macaques. We came through diverse lessons from which we are now trying to learn. Thus, I would like to transfer our experience to the community of Old World primate keepers and managers in other zoos in order to avoid repeating the mistakes that may have already happened.

Brief review of the history of the management at Ostrava Zoo

In 1978, Ostrava team started with a single small group which more or less was thriving, according to available information. In 1997, a new male was brought in and joined two young adult females (sisters), which formed a second breeding group. In 2007, both groups (1.2 & 1.3) and (0.2 & 1.1) were combined, leaving four sexually mature male (brothers) to stay at the same animal house in order to stimulate the breeding group to reproduce better. From 2011 onwards, only a single breeding group remained. A part of the male group was transferred to another zoo, one of the males died during blood sampling before transported, and one was euthanised later on. A total of 55 (26.26.3) young were born in Ostrava in 1978-2014, with 35 (17.18) surviving.

The main mistakes made so far in Ostrava

Mistake #1

The first juvenile in the newly formed group began to make itself heard loudly when 1.5 months old, while moving less than normally. Having caught the mother, we found that she had enough milk, the young one however continued to be torpid. After removing the baby for artificial rearing, it died within three days. The mother died at her second birth. **Now we know that we should have retained the baby with the mother, letting it to cope with the condition without assistance or die while kept with the mother - briefly speaking, to undergo a natural process. The intervention caused stress to the entire group and probably the death of the young too.**

Mistake #2

To prevent a "sister mating with brother" situation, we separated a young female from the group for the period of oestrus. The female was since mentally disturbed, plucking hairs of her own as well as of all the group members. Later on, she gave four births with a stillborn baby at each occasion and died at the last birth. **Since then we have never let such a gross mistake to repeat - it is growing-up males who leaves the group. Females are never separated to stay alone. When transported, two females were leaving at a time, i.e. either mother with daughter, or two sisters. There is never separation during an illness. Even bitten or sick animals are allowed to stay in the group, where the animal is able to handle the situation better and does not suffer the stress of loneliness - moreover, individuals in the group may provide treatment etc. to injured animals. Where a treatment or injection is required, the animal is trapped only for the necessary time and then comes back to the group.**

Mistake #3: We tested several variants with surplus males: putting together unrelated castrated/non-castrated males or joining the males together off the other group of macaques. No effect at all - even castrated males will not mix well, the situation does not work in the long term, and there is mental suffering. Separating sub-adult brothers from the group is the only exception. Even this situation, however, results in fights and injuries once male siblings become adult. **Euthanasia is thus a better alternative if a male is being driven out from the group due to space issues. We never use contraception (for either of the genders). Influencing animals hormonally is a mere intervention in the animal lives, hormone levels are not natural (controversy surrounds even human contraception...). In addition, each female needs to reproduce to maintain her mental and physical well-being.**

Enrichment is not used (enrichment refers to distributing food around the facility, giving tree twigs or other similar activities that meet the basic needs of primates and should be obvious). If an animal lives within a group, any artificial enrichment can cause rather aggression in the group. **Birth-giving and rearing in groups are the best and most natural forms enrichment (even if the young males are**

ethanised any later). It might happen in the future, that even surplus females will need to be euthanised.

Mistake #4

Adding new females in the second breeding group. 0.2 & 1.1 were being added into the breeding group. Only an old female survived; it took however several years before she was able to get some rest after being added to the group. Sometimes groomed by the dominant female, sometimes becoming an object of interest for playful offspring, this animal still sleeps alone in a different indoor enclosure than that of the original group even after so many years. If there is any unrest amongst the group members, the female becomes the target of venting aggressive behaviour in the group, which generally occurs from females. The added females were originating from this breeding group. Even though the animals had had visual and acoustic contacts between each other within the circle-shaped house all this time, the females from the breeding group no longer perceived the newcomers as relatives. **The lesson learned: DO NOT separate any member from the group with the intention of the possibility of putting them back.**

Mistake #5

Taking young males into the group. Even in the wild, a chance of becoming a sire will be nothing easy for a young male; captivity is even more relevant case where damage can be done to the group due to limited space and lack of opportunity for the male to become emotionally mature. They also have too much energy to discharge, which leads to tension and aggression in the group. A single immature male can affect the behaviour of females, such as during oestrus or rearing; eventually, it may kill a valuable female. An imported male Norton was added to the group. Immediately after this, the 7.5 year old animal "introduced" itself by an infanticide of a 10-month old male whom we expected to become a breeding animal. Norton was kept at the zoo for five years. There was nervousness inside the group, with the male attacking both females and young animals (whether newcomers or his own offspring). Some of them it even killed which was the reason for euthanising the male later on. Currently, there is a group with a sire called Nagar. Having arrived when he was 9.5 years old, the animal is mentally mature, calm and highly tolerant of young animals - some of the offspring it wears on his belly, not just when there is a sudden commotion, but even in the moments of rest in the group). The male sired 17 descendants of which only five were born dead, while others grow up in a relaxed group of 18 members.

Mistakes that seem to be minor, but still can cause serious problems:

- Scattering feedstuffs within the shortest possible time and throughout the surface of the quarters, not just at a single place, is of utmost importance. This relieves the tension among the animals when fighting for food, with the dominant individuals taking the best food. In addition, forcing submissive individuals to come closer

to dominant ones to get food will likely result in a battle with various consequences.

- Animals ranging in groups should never be fed from one's hand since this too will cause aggression between individuals. The keeper then leaves, but the group members will have to "talk it out" with each other.
- Do not try to communicate with animals using "their language" - you can never mimic them truly; more importantly, facial expressions that seem to be identical to us can have many meanings (this applies to sounds as well!).
- Do not tease the animals. This does not apply to visitors only, but even to some staff members! This will only increase aggression in dominant individuals, these subsequently venting aggressions towards submissive individuals since they are unable to do so against the teasing person; as a result, killing may occur in the group. When this is explained, people will usually start apologising that they were not assuming they could have caused death of an animal.
- When putting animals together or in any unrest in the group, a good idea is to increase the ration by less favourite food (vegetables) - do not use goodies (e.g. fruits) to allow submissive individuals to access the food without problems whilst avoiding aggression. Typically, the animals will begin to run around the quarters, looking for the most preferred treats. When that happens, subordinate animals will not know what is "allowable", but knowing they will not get anything special, there is not such stirring in searching food. Adjusting the ration should start before the action of putting together for the animals to become accustomed. **NO WORRIES - THEY WILL DO WITHOUT FRUIT. ☺**
- Keeping the feeding system consistent, at least to some extent, is recommended - it often happens that keepers' styles vary (e.g. changing animals for feeding, distributing food in small heaps, etc.). Alternating feeding systems means no enrichment to me; rather, it is stressing the animals before their most important and most anticipated activity - feeding. Submissive individuals are exposed to stress while their chance to cope with the situation and have some rest to feed is reduced.

My conclusion based on 17 years of experience with managing primates (except great apes)

Many keepers are probably not going to like it, but **no interfering** is of the highest importance for good primate management. A good keeper should accept the fact that they do not and never will understand primates so well to be able to interfere in their lives. For us as animal managers, the biggest task is setting up groups in order to keep the system consistent with that in the wild (i.e., philopatricity) to the greatest possible extent; allowing the animals to reproduce to make large groups, thus creating their own "enrichment" in the form of descendants and actions of those within the group; feeding proper food in appropriate quantities to avoid

any obesity or malnourishment; considering species-specific issues (This refers to e.g. bad practice of daily washing facilities of smell-sensitive prosimians, thus destroying their marks. By the way, imagine that someone is moving your furniture at home on a daily basis!); interfering in the group only when absolutely necessary (e.g. microchipping, treatment of debilitating injuries or long-term non-healing wounds associated with other signs); adjusting to the fact that euthanasia is part of animal management and rather learning (if possible) from post mortem exams of animals; keeping records and taking notes of all observations seen in the daily business of the creatures we nurse to enable passing information towards other primate keepers (including those in other zoos), thus reducing the amount of recurring mistakes. **AND MOST IMPORTANTLY, ANIMAL OBSERVATION IS KEY!**

Breeder's conclusions

Compact groups work on the basis of female philopatricity and mature males arriving in the group. Include older males (maybe 20 years old!) into groups of females to enable the males to pass on their genes before they die naturally or are

made to "retire". If reproduction does not work in a group so structured, immediately replace the male. For the female to be of good health, regular breeding is natural. Never include hand-reared individuals in groups, never rear by hand and let any refused young to die in the group; euthanasia is an option as well. The sooner this becomes a standard part of management, the more likely the "tender-hearted" adjust. Only this will create a population that works well since the goal is to preserve entire populations (rather than individuals), for zoos to be able to fulfil the one of their missions, which is to maintain the population / gene pool as healthy as can be.



Vzdělávání dětí a studentů

V roce 2013 realizovali pracovníci výukového centra Zoo Ostrava celkem 273 výukových programů, kterých se zúčastnilo 6911 dětí, z toho se uskutečnilo 45 programů pro 1037 dětí z mateřských škol a 228 programů pro 5874 žáků a studentů základních a středních škol z celého Moravskoslezského kraje. V nabídce pro školy je celkem 42 výukových programů a 9 druhů pracovních listů. V novém školním roce 2013/2014 byla rozšířena programová nabídka o 6 nových programů. Novinkou je i rozdělení výuky podle ročních období. Některé vybrané programy jsou realizovány v daném období, některé po celý rok. Na začátku školního roku byly obeslány školy v Moravskoslezském kraji s aktuální nabídkou výukových programů, která je pravidelně aktualizovaná i na webových stránkách zoo v sekci Zoo pro školy.

Vědecký pracovník Zoo Ostrava kompletně zajišťoval odborný předmět „Behaviorální ekologie“ na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity (celkem 12 přednášek). V rámci tohoto předmětu se 2. května uskutečnilo v Zoo Ostrava i celodenní cvičení.

Přednášky pro dospělé

Osmým rokem pokračoval cyklus pravidelných odborných přednášek pro veřejnost „Zajímavosti ze světa zoologie“. Přednášky se konají pravidelně každou první středu v měsíci (vyjma letních prázdnin) od 16 hodin ve výukovém centru zoo. V rámci cyklu přednášeli kromě pracovníků zoo i odborníci z dalších institucí z celé ČR. Celkem 10 přednášek se zúčastnilo 408 zájemců.

Témata přednášek:

- Co přinesl rok 2012 (leden),
- Pozoruhodná kojení ve stínu koní (únor),
- Kukačky – podvodníci známí i neznámí (březen),
- Výzkum plazů a obojživelníků v západní Amazonii (duben),
- Jihovýchodní Asie v ohrožení (květen)
- (Ne)řád v systému ptáků aneb Co má ara společného s havranem (červen)
- Tygři našich lesů aneb Výzkum rysa ostrovida a dalších velkých šelem v Beskydech (září),
- Proč je v tropech tolik druhů: Rozumíme vůbec diverzitě? (říjen),

- Podnebí se mění – včera, dnes i zítra (listopad),
- Modrý trojúhelník – ochranná známka doupných stromů (prosinec).

Listopadová přednáška byla již podruhé zařazena do celostátního vědeckého festivalu na podporu popularizace technických a přírodovědných oborů „Týden vědy a techniky“.

Přednášky pro veřejnost byly realizovány rovněž mimo areál zoo, a to v městských knihovnách, domovech a klubech pro seniory a na dětských odděleních nemocnic v Ostravě, Opavě a v Havířově. Celkem 13 akcí se zúčastnilo 421 osob.

Soutěže pro školy

Ve spolupráci s Kruhem přátel zoo byly zorganizovány vědomostní soutěže pro žáky základních škol. Pro 1. stupeň to byla soutěž Velká cena malých zoologů na téma Ochrana přírody, které se zúčastnilo 497 dětí. Pro 2. stupeň ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií pak Soutěž mladých zoologů na téma Létařící savci, které se zúčastnilo 2090 žáků, a Velká cena zoo na téma Savci Austrálie, které se zúčastnilo 1855 žáků.

Konference pro učitele

V prosinci se uskutečnil 7. ročník konference „Podíl zoologických zahrad při environmentálním vzdělávání, výchově a osvětě“ určené ředitelům škol a školských zařízení, koordinátorům environmentální výchovy, vyučujícím přírodovědně zaměřených předmětů, vedoucím přírodovědných kroužků a dalším zájemcům. Konference se zúčastnilo 81 pedagogických pracovníků z celého Moravskoslezského kraje.

Akce pro veřejnost

Oddělení pro kontakt s veřejností ve spolupráci s dobrovolnými spolupracovníky zoo, příp. s dalšími subjekty uspořádalo celkem 33 akcí pro veřejnost. Byly to např. Den ptactva (6. 4.), Den Země (21. 4.), Den dětí (1. 6.), Den otců (15. 6.), Medobraní a otevření Včelí stezky (23. 6.) Evropská noc pro netopýry (11. 9.), Den pro seniory a ČČK v zoo (14. 9.), Den zvířat a Ekofilm v zoo (5. 10.), Lampionový průvod (2. 11.), Strojění stroměčků (14. 12.) ad. Poprvé se uskutečnil Masopustní průvod v maskách (2. 3.), který se u návštěvníků setkal s velkým zájmem. Další novinkou



Včelí stezka v zoo
Bee path at the zoo

byla podzimní akce u příležitosti mezinárodního Dne stromů (20. 10.), při které byli mimo jiné návštěvníci zapojeni do výsadby stromků v areálu zoo.

Kromě tradičních každoročně se konajících akcí se uskutečnila i řada akcí zařazených s ohledem na aktuální dění, nová mláďata apod. Jednalo se o např. Rozloučení s tygřími bratry (6. 1.), oslavu 2. narozenin sloní samičky Rashmi (13. 4.), Velkou hroší oslavu spojenou se slavnostním pojmenováním v červnu 2013 narozeného mláděte a oslavou narozenin obou jeho rodičů (1. 9.) apod.

Komentované krmení

Od března do konce října probíhalo u návštěvníků oblíbené víkendové komentované krmení vybraných druhů zvířat, od května do konce srpna pak každý den. Novinkou byla komentovaná setkání u krokodýlů štítnatých v pavilonu Tanganika a varanů papuánských v pavilonu Papua, která probíhala jednou týdně.

Speciální prohlídky

Tradičně se během letních měsíců konaly sobotní komentované prohlídky po zavírací době. Nově pak byly v období od května do října návštěvníkům nabídnuty komentované prohlídky pěstebních skleníků. Zájemci tak měli možnost každou první sobotu v měsíci nahlédnout do botanického zázemí, které není běžně veřejnosti přístupné. Do skleníků se podívalo bezmála 1000 lidí.

Příměstské tábory

Během letních prázdnin proběhly 3 turnusy letní školy v zoo. Zúčastnilo se jich 90 dětí. Dále byl organizován příměstský tábor o podzimních prázdninách, kterého se zúčastnilo 36 dětí.

Kruh přátel zoo a jezdecký kroužek

Počet členů Kruhu je 49. Většina členů se významnou měrou podílí na organizaci většiny akcí pro veřejnost, soutěží pro děti, pomáhají při komentovaných prohlídkách, u dotykových stolků. V roce 2013 navštívilo jezdecký kroužek 10 dětí.

Publikační činnost

V roce 2013 vydala Zoo Ostrava následující informačně-vzdělávací materiály:

- Výroční zprávu Zoo Ostrava 2012,
- 7. ročník Evropské plemenné knihy hrocha obojživelného (*Hippopotamus amphibius*),
- 2. ročník Evropské plemenné knihy wapiti sibiřského (*Cervus canadensis sibiricus*),
- 1. ročník Evropské plemenné knihy siky vietnamského (*Cervus nippon pseudaxis*),
- jarní a podzimní číslo časopisu Ostravský čolek,
- informační letáky (Zahrada blízka přírodě, Broukoviště, Úmluva CITES).

Zoo Ostrava pravidelně přispívá do ostravského zpravodaje EVVO „Jitrocel“ a Moravskoslezských EVVO listů.

Fundraising

V roce 2013 se podařilo získat další finance z Moravskoslezského kraje a programu Prazdroj lidem na realizaci některých zde zmíněných aktivit (vydání informačních materiálů, vybudování interaktivních prvků v areálu zoo, konání některých akcí – přednášky pro veřejnost, konference pro učitele ad.). Celkem to bylo 640 tis. Kč.

Nové informačně vzdělávací prvky v areálu

V areálu zoo vzniklo díky získaným finančním prostředkům několik informačně interaktivních prvků, které zábavnou a interaktivní formou přibližují dětem i dospělým problematiku ochrany přírody i principy trvale udržitelného rozvoje.

- Hřbitov vyhubených zvířat (finanční podpora Moravskoslezského kraje) – prezentace vybraných druhů zvířat, jež byly vyhubeny v nedávné minulosti v důsledku lidské činnosti.
- Včelí stezka (finanční podpora Nadace OKD) – prezentace významu včel, zajímavosti ze života tohoto nejnámějšího zástupce společenského hmyzu.
- Hravě o přírodě (finanční podpora programu Prazdroj lidem) – interaktivní koutky, které zábavnou a hravou formou přibližují návštěvníkům zajímavosti ze světa zvířat i rostlin.

Prostory Návštěvnického centra a nové restaurace byly využity pro prezentaci problematiky ohrožení jihovýchodní Asie v rámci osvětové kampaně EAZA. Proto byla restaurace nazvána po vlajkovém zvířeti kampaně, tajemném kopytníku jménem SAOLA. Nabízená jídla jsou připravována převážně z místních surovin, bez palmového oleje a bez přídavku glutamátu a dalších dochucovadel.

Účast na dalších konferencích, seminářích a workshopech

- IV. setkání koordinátorů ekologické výchovy Moravskoslezského kraje pořádané Klubem ekologické výchovy ve spolupráci s Moravskoslezským krajem, zástupce Zoo Ostrava přednesl na setkání příspěvek: „Voda jako životní prostředí“ (27. 2.),
- Mezinárodní konference vzdělávacích pracovníků zoo (EAZA European Zoo Educators Conference), Burgers' Zoo, Arnhem (Holandsko), zástupci Zoo Ostrava na konferenci prezentovali vzdělávací aktivity u posteru na téma „Presentation of reintroduction projects to visitors at Ostrava Zoo“ (4.-7. 3.),
- 2. odborný seminář „Muzeum – místo pro celoživotní environmentální vzdělávání“, zástupce Zoo Ostrava na semináři prezentoval aktuální nabídku výukových programů pro školy (12. 3.),
- Celokrajská konference environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, Ostrava (19.-20. 6.). ▶



Mládě hrocha obojživelného (*Hippopotamus amphibius*)

Během roku pokračovala spolupráce s Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava, Ostravskou univerzitou, Jihočeskou univerzitou i dalšími vysokými školami a vědeckými institucemi.

Ostatní akce v zoo:

- speciální prohlídka zimní zoo pro koledníky Tříkrálové sbírky – ve spolupráci s Charitou Ostrava (26. 1.),
- Noc snů – 7. ročník speciálního večera pro handicapované děti, kterého se zúčastnilo přes 200 zájemců i řada čelních představitelů města Ostravy (4. 9.),
- presstrip pro anglické novináře organizovaný Magistrátem města Ostravy ve spolupráci s londýnskou pobočkou CzechTourismu (14. 9.),
- den pro sponzory zoo (26. 9. a 3. 10.),
- setkání členů vzdělávací a marketingové komise Unie českých a slovenských zoologických zahrad (5.-7. 11.),
- pracovní setkání k projektu Návrat orla skalního do ČR (11. 12.).

Spolupráce s hasiči

V roce 2013 jsme navázali spolupráci se Záchraným útvarem Hasičského záchranného sboru ČR. V zoo se pravidelně konají kurzy pro hasiče v celé ČR, při nichž se učí zásady

bezpečné manipulace se zvířaty. Důvodem je přibývání zá-sahů hasičů, při kterých musejí odchyťávat a manipulovat s nejrůznějšími zvířaty.

Firemní dobrovolníci

V roce 2013 Zoo Ostrava pokračovala ve spolupráci s o. s. Byznys pro společnost na projektu firemního dobrovolnictví. Během celého roku pomáhalo v zoo 235 pracovníků ze 14 firem zejména při úpravách expozic, natírání a s úklidovými pracemi.

Poděkování

Závěrem bych chtěla poděkovat svým kolegům, kteří se významnou měrou podíleli na organizaci a realizaci všech akcí, a také skupině dobrovolníků, kteří nezištně a odhodlaně řadu let pomáhají při konání většiny akcí pro veřejnost.

Education and awareness raising

Šárka Kalousková

Education of children and students

In 2013, Ostrava Zoo's education centre held 273 educational programmes attended by 6,911 students from across the Moravian-Silesian Region. The menu designed for schools comprises a total of 42 educational schemes and nine types of worksheets. In the new school-year 2013/2014, six new programmes were added to the existing family: The zoo researcher was managing a technical course entitled Behavioural ecology and taught at the Faculty of Natural History of the Ostrava University.

Lectures for adults

This was an eighth year of the ongoing series of periodical lectures for the public. Entitled "Intriguing facts from the world of zoology", the talks are held every first Wednesday of the month (except summer holidays) from 4 p.m. at the zoo's education centre. A total of 10 talks were visited by 408 guests. Lectures were also given outside the zoo grounds - in city libraries, senior homes and clubs and

children departments of hospitals. The number of events reached 13 and they attracted 421 persons.

Competitions for schools

A competition was organised for younger primary school students; entitled "Great prize of young zoologists", it focused on conservation and involved 497 kids. For older pupils, there was an event called "Competition for young zoologists" highlighting flying mammals, which was attended by 2,090 persons, and the "Grand Prize of the Zoo" on Australian mammals. This event attracted 1,855 pupils.

Conference for school teachers

In December, there was year 7 of the annual conference for teachers. Entitled "Involvement of zoological parks in conservation education", it saw 81 participants from across the Moravian-Silesian Region.

Visitor events

A total of 33 events were organised by the zoo's public relations department that teamed up with volunteers. They included, for instance, Day of Birdlife (6 April), Earth's Day (21 April), Children's Day (1 June), Honey Festival (23 June), European Bat Night (11 September), Seniors Day (14 September), Animals Day (5 October), Chinese Lantern Parade (2 November), Decorating Christmas Trees (14 December) and others. Events held for the first time involved Carnival at the Zoo (2 March) and a festival to celebrate the International Day of Trees (20 October). In addition to established events, a number of others were held on various occasions, such as the celebration of the second birthday of Rashmi the elephant female (13 April), Great Hippo Celebration (1 September) etc.

Narrated feeding shows and special tours

Much-favoured narrated animal demonstrations for visitors were underway on weekends from March to October and on a daily basis from May until the end of August and featured particular animal species. There were innovations of including narrated meetings at African slender-snouted crocodile and crocodile monitor exhibits, which took place once per week. During the summertime, evening guided tours were underway every Saturday, while from May to October, there was an addition involving guided tours of cultivation greenhouses.

Suburban camps

During the summer holidays, there were three courses of the summer school at the zoo that attracted 90 kids. There was also a suburban camp underway during the autumn school break with 36 children involved.

Friends of the Zoo & Pony Riding Club

The association had 49 members in 2013, with the majority of them participating on the production of most events for the public and competitions for kids. They also help with guided tours by serving the hands-on displays. In 2013, 10 children were attending the riding club.

Publishing activities

- 2012 Ostrava Zoo Annual Report;
- European Studbook for the Hippopotamus (*Hippopotamus amphibius*), Vol. 7;
- European Studbook for the Altai wapiti (*Cervus canadensis sibiricus*), Vol. 2;
- European Studbook for the Vietnamese sika deer (*Cervus nippon pseudaxis*), Vol.1;
- Ostravský čolek (Ostrava Newt - the zoo magazine), spring and autumn issue;
- Information flyers (A close-to-nature park, Insect Hotel, CITES)

New interactive components in the zoo grounds

With funds raised, several interactive installations were set up in the zoo grounds in 2013 to raise awareness of children and adults, in an entertaining and interactive way, concerning conservation and the principles of sustainable development. The premises of the Visitor Centre as well as the new restaurant were used for presenting the issue of threat to Southeast Asia as part of the EAZA awareness campaign. By the way, the restaurant was named after the saola, the campaign flagship species.

Participation in other conferences, congresses and workshops

- International conference of education staff of zoos (EAZA European Zoo Educators Conference), Burgers' Zoo, Arnhem (Netherlands); Ostrava staff members presented the zoo's educational activities making use of the poster entitled "Presentation of reintroduction projects to visitors at Ostrava Zoo" (4-7 March)
- The environmental education and awareness raising conference for the Moravian-Silesian Region, Ostrava (19-20 June)

Other zoo-based events

- Dreamnight at the Zoo - year 7 of the special evening for disabled children, attracting over 200 persons including a number of Ostrava city leaders (4 September),
- Press-trip for English newsmakers organised by the Office of the City of Ostrava in cooperation with the London branch of CzechTourism (14 September)
- Day for donors and supporters (26 September & 3 October),

Cooperation with firefighters

In 2013, we launched cooperation with the Rescue Department of the Firefighter & Rescue Brigade of the CR. The zoo hosts periodical courses for firefighters from across the Czech Republic, where the crews learn the principles of safe animal handling.

Company volunteering

A total of 235 employees of 14 corporations were assisting within the zoo operations throughout the year, this namely involving treatment of animal exhibits, coating, cleaning and tidying work.

Big thank you

To conclude, I would like to thank my colleagues as well as the group of volunteers who have been selflessly helping us for many years with most of the public events.

Letní škola 2013: 40 let příměstského tábora Zoo Ostrava

Jana Kovářová

V roce 1973 proběhl v Zoo Ostrava první běh příměstského tábora s názvem Letní prázdninová škola mladých biologů. Od té doby se tento tábor pořádá v Zoo Ostrava dodnes.

Do roku 1984, tedy do doby, kdy bylo vybudováno výukové centrum, probíhaly tyto příměstské tábory v areálu zoologické zahrady. Děti se učily např. upravovat rostliny do herbáře, určovat přírodniny pomocí klíčů, preparovat hmyz apod. Děti se rovněž seznamovaly s problematikou ohrožení přírody a významu zoologických zahrad.

V posledních letech probíhá po dobu tří týdnů v měsíci srpnu a každoročně se jej zúčastní cca 90 dětí. Cílem příměstského tábora v zoo je hlavně seznámit děti s chodem zoologické zahrady (děti se podívají do zákulisí zoo, pomáhají s úklidem v některých výbězích zvířat, zapojí se do výroby enrichmentových prvků pro zvířata apod.), podnítit v nich lásku ke zvířatům a přiblížit problematiku ohrožení přírody a možnosti,

jak přírodu chránit. Pomocí her a soutěží se také každým rokem děti zapojí do probíhajících kampaní Evropské asociace zoologických zahrad a akvárií (EAZA). Letní škola probíhá v prostorách výukového centra, v učebně Návštěvnického centra, na botanických stezkách a loukách v areálu Botanického parku a částečně tedy i v některých výbězích zvířat.

Mnoho účastníků navštěvuje Letní školu opakovaně a po dovršení 16 let, kdy již přesáhnou věkovou hranici pro Letní školu (ta je určena pro děti od 10 do 15 let), se často stanou členy Kruhu přátel zoo a rozšíří tak řady dobrovolníků zoo. Doufáme, že i nadále bude Letní škola stále mezi veřejností oblíbená jako doposud a my tak budeme moci i nadále vychovávat další mladé ochránce přírody.

Summer School 2013: - 40 years of Ostrava Zoo Suburban Camp

Jana Kovářová

Underway since 1973, the suburban camp called Ostrava Zoo's Summer School celebrated 40 years of its existence. Taking place over three weeks in August, it has been receiving about 90 children every year. This activity's overall objective is to make the kids aware of the zoo's daily business whilst stimulating a passion for animals and explaining the issue of threats to nature and ways to protect. In addition, every year children participate in the current campaign of the European Association of Zoos and Aquaria (EAZA) through playing and competitions.



Děti si zkoušejí práci ošetřovatele
Children experiencing the keeper's work

Propagace zoo

Šárka Kalousková a Monika Ondrušová

V roce 2013 se propagační a reklamní aktivity soustředily především na moravskoslezský region a dále na polské příhraniční oblasti. Zaměřovaly se hlavně na prezentaci nově otevřených expozic (Návštěvnické centrum s restaurací Saola, Voliéra Papua, expozice Malá Amazonie).

Reklama v tuzemsku

Na území města Ostravy byly umístěny reklamní tabule propagující nové expozice v zoo na zastávkách MHD a několik reklamních stojanů. Po městě jezdila tramvaj s reklamním polepem zoo. Mimo Ostravu byl umístěn billboard a kliprám na Letišti Leoše Janáčka v Ostravě, reklamní plachta ve Staré Vsi nad Ondřejnicí, reklamní stojany v Sanatoriích Klimkovic, Lázních Darkov, Rychvaldu, Krmelíně, Brušperku, Staříči, Lhotce, Staré Vsi nad Ondřejnicí. Autobusové zastávky v Třinci byly opatřeny reklamními polepy.

Reklama v zahraničí

V Polsku byla zveřejněna inzerce v palubním magazínu Travel Service, vysílaly se reklamní spoty v rozhlase i televizi, v zoo proběhlo natáčení populárního polského pořadu o vaření „Raszka gotuje“. Na zastávkách v Katowicích, Rudě Sl., Chorzowě, Bielsko-Biale a Bytomu byly instalovány citylighty, reklamní plachta v Rybniku, billboard v Bielsko-Biale. Po Katowicích jezdil autobus s reklamním polepem zoo.

Propagace na internetu

Novinky o aktuálním dění, včetně videozáznamů, v zoo byly pravidelně uveřejňovány na webových stránkách a na facebookovém profilu Zoo Ostrava. Na facebookovém profilu České slůně v Ostravě byly pravidelně doplňovány informace o dění ve sloním stádu.

Společná propagace UCSZOO

V areálu zoo je umístěn informační panel propagující všechny členské zoo Unie českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZOO), panel vystavuje všech 19 členských zoo. Další propagace probíhá prostřednictvím nově založeného facebookového profilu UCSZOO. Společně se dvěma partnerskými zoo (Zlín a Olomouc) byla realizována kampaň pod názvem „Moravská trilogie“ v Praze a na dalších místech ČR.

Spolupráce s médii

Probíhala pravidelná rozesílka tiskových zpráv do cca 50 regionálních i celostátních médií. Celkem bylo za rok 2013 rozesláno 100 tiskových zpráv včetně botanických zajíma-

ností Zoo Ostrava. Službu zasilání „Novinek ze Zoo Ostrava“ využívalo přes 5000 zájemců (redakce zpravodajů měst a obcí Moravskoslezského kraje, významné osobnosti kraje i soukromé osoby).

V rámci spolupráce s Českým rozhlasem Ostrava se natáčely reportáže pro pořad „Máme rádi zvířata“. Pro některá tištěná média byly připravovány příspěvky do pravidelných rubrik s zvířatech a práci ošetřovatelů v zoo.

Výstavy

Během roku byly instalovány výstavy v několika pobočkách Knihovny města Ostravy k tématu ohrožení jihovýchodní Asie: pobočka Výškovice (duben 2013), pobočka Hladnov (červen – srpen 2013), pobočka Hrabůvka (červen – srpen 2013), pobočka Radvanice (červenec – srpen 2013), pobočka Vítkovice (říjen 2013). Výstava s velkoformátovými fotografiemi zvířat byla v květnu 2013 instalována na Krajském úřadě Moravskoslezského kraje.

V areálu zoo jsou stálé výstavy v pavilonu afrických zvířat „60 let Zoo Ostrava“ a v pavilonu indických zvířat „Soužití s velkými šelmami“.

Prezentace na akcích jiných subjektů

- Zoo se účastnila městských oslav Dne Země na Hlavní třídě v Ostravě-Porubě, kde prezentovala cíle a smysl fungování dnešních zoologických zahrad, zejména při záchraně ohrožených druhů zvířat; stánek zoologické zahrady zhlédlo okolo 3000 návštěvníků, zejm. školní mládeže (18. 4.).
- Zoo se prezentovala na akci Den Slezské (25. 5.).
- Zoo byla propagována prostřednictvím informačních materiálů statutárního města Ostravy a ve spolupráci s Agenturou pro regionální rozvoj na tuzemských i mezinárodních veletrzích, dále na akcích „Fajné léto“ a „Techno trasa“.
- Zoo se zapojila do soutěže Regionální rady Moravskoslezsko „Putování s Nej kačkou“ – akce na podporu propagace projektů realizovaných za finanční podpory z prostředků EU.
- Zoo se stala partnerem 39. ročníku Ekofilmu (3.-6. 10.). Ve výukovém centru probíhalo v sobotu 5. 10. promítání festivalových filmů.

Publicity & promotion

Šárka Kalousková & Monika Ondrušová

In 2013, the zoo's promotional and advertising activities was primarily targeting the Moravian-Silesian region and the Polish cross-border areas, focusing in particular on newly opened exhibits, i.e. the Visitor Centre along with the Saola Restaurant, Papua Aviary, and Small Amazonia. News highlighting current events at the zoo were posted on the website and the zoo's Facebook profile.

Joint promotional activities within UCSZOO

An information panel is placed at the zoo to promote all members of the Union of Czech and Slovak Zoological Gardens (UCSZOO), the same service provided by all other member zoos. Additional publicity is underway via the newly created Facebook profile of UCSZOO. Ostrava teamed up with two partner zoos - Zlín and Olomouc – to execute a campaign called Moravian Trilogy and underway in Prague and other places in the country.

Cooperation with the media

Press releases were circulated to approximately 50 regional and national media. Overall, 100 communications were mailed out, these including zoo's botanical attractions. The mailing service entitled "News from Ostrava Zoo" had over 5,000 subscribers.

Displays

Exhibits were installed in the course of the year at several branches of the Ostrava city library highlighting threats to Southeast Asia. A display of large-sized photographs of animals was installed in May 2013 at the Regional Office of the Moravian-Silesian Region.

Výzkum v zoologické zahradě Ostrava v roce 2013

Jan Pluháček

Z hlediska výzkumných aktivit lze rok 2013 hodnotit jako období, kdy řada projektů teprve začínala anebo probíhala, takže množství výsledků je o něco málo nižší než v minulých letech. Nicméně všechny základní činnosti s výzkumem související byly v daném roce realizovány: publikace původních vědeckých článků autorů působících v Zoo Ostrava, publikace původních vědeckých článků o zvířatech v Zoo Ostrava od autorů z jiných institucí, recenze vědeckých článků, sbírání údajů o zvířatech chovaných v Zoo Ostrava, vydávání evropských plemenných knih a v neposlední řadě publikování v odborně popularizačních časopisech a odborně zaměřených sbornících.

V roce 2013 vyšel ve vědeckém časopise *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition* (impakt faktor = 1,03) náš článek o lateralitě (stranové preferenci) při kojení hříbat u všech druhů zeber, které byly sledovány v Zoo Dvůr Králové a Zoo Ostrava v letech 1999-2011. Zatímco na populační úrovni se lateralita nevyskytovala, na úrovni jedinců byla nalezena u 10 z 35 sledovaných hříbat. Sedm hříbat preferovalo kojení zleva a tři zprava. Stranová preference se u mláďat zvětšovala s rostoucím věkem. Mláďata vykazující stranovou preferenci byla matkami více odmítána než mláďata bez preference. Při zohlednění všech výsledků je zřejmé, že stranová preference při kojení zebřích hříbat je dána chováním hříběte a nikoli samice.

Světlo světa spatřily v témže roce i další dvě vědecké publikace, které se zabývaly výzkumem u zvířat chovaných v naší zoo. První studie, kterou publikoval tým pod vedením Ing. Karolíny Brandlové z Fakulty tropického zemědělství České zemědělské univerzity v Praze (*Plos ONE*; impakt faktor = 3,73), popisuje historicky první výskyt alokojení (kojení cizího mláděte) u velbloudů dvouhrbých (*Camelus ferus*). Autoři mj. zjistili, že alokojení u velbloudů chovaných v zoologických zahradách představovalo téměř 10% všech kojení a jeho četnost rostla s věkem mláďat. Zatímco samice neukončovaly cizí a vlastní kojení rozdílně, tak délka kojení se lišila (kojení vlastních mláďat trvala déle než alokojení). Na základě svých analýz došli autoři této studie k závěru, že alokojení u velbloudů bude nejpravděpodobněji vysvětlitelné jako krádež mléka respektive špatně mířená rodičovská péče.

Druhá publikace pak přináší výsledky výzkumu o k antibiotikům rezistentním genům a plazmidům bakterie *Esche-*

richie coli vyskytující se u našich chovanců, které publikoval tým Mgr. Hany Dobiášové a Prof. Ivana Literáka z Fakulty veterinární hygieny a ekologie Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně (*Federation of European Microbiological Societies, Microbiology Ecology*; impakt faktor = 3,56). Cílem této studie bylo odhalování přítomnosti genů rezistence k antibiotikům (ke třetí generaci cefalosporinů a chinolonů) u komenzálních izolátů bakterie *Escherichia coli* pocházejících z trusu různých druhů zvířat (n = 160) v naší zoologické zahradě. Zjistilo se, že 49 izolátů *E. coli* (71%, n = 69) rezistentních k cefotaximu neslo gen širokospektré beta-laktamázy *bla*_{CTX-M}. Patnáct izolátů *E. coli* (16%, n = 94) se sníženou citlivostí k ciprofloxacinu neslo gen *qnrS1*. Geny *bla*_{CTX-M-1} a *qnrS1* se vyskytovaly na konjugativních plazmidech. Z výše uvedených výsledků vyplývá, že častý výskyt komenzální *E. coli* s geny rezistence k cefalosporinům třetí generace a chinolonům u různých druhů zvířat v zoologické zahradě v Ostravě je spojen s šířením určitých klonů *E. coli* a horizontálním přenosem plazmidů.

Tak jako v minulosti, i v roce 2013 jsme byli požádáni o vypracování recenzního posudku pro mezinárodní vědecký časopis. Konkrétně to bylo pro *Applied Animal Behaviour Science*.

Poprvé v historii naší zoologické zahrady jsme publikovali 3 evropské plemenné knihy. K již 7. vydání plemenné knihy hrocha obojživelného (*Hippopotamus amphibius*) a 2. vydání wapiti sibiřského (*Cervus canadensis sibiricus*) přibylo 1. vydání evropské plemenné knihy siky vietnamského (*Cervus nippon pseudaxis*). Tento poddruh jinak hojného jelena siky je v přírodě zcela vyhuben. Mezinárodní plemennou knihu i evropský záchranný chov vedl mnoho let Tierpark Berlín (Německo), přičemž v roce 2012 došlo ke změně, kdy celosvětová plemenná kniha zůstala v Berlíně (pod vedením Klause Rudloffy), ale správou evropské populace byla pověřena Mgr. Jana Pluháčková z naší zoologické zahrady. Na vedení tohoto programu s Tierparkem Berlín úzce spolupracujeme. Populace siky vietnamských v Evropě je poměrně velká. Ke konci roku 2012 bylo ve 23 evropských zoo chováno 307 jedinců (77 samců, 223 samic a 7 jedinců neurčeného pohlaví). Největšími problémy tohoto chovného programu jsou vysoký inbreeding (příbuzenská plemenitba), malý počet zakladatelů a rodokmen zvířat známý z pouhých 31%. Více informací přináší samostatný článek v této výroční zprávě. ▶

Velbloud dvouhrbý (*Camelus ferus* f. *bactrianus*)

V roce 2013 se zaměstnanci naší zoologické zahrady zúčastnili 3 mezinárodních konferencí:

- 68. Výroční konference WAZA - Světové asociace zoologických zahrad a akvárií, Disney's Animal Kingdom, Lake Buena Vista (USA), 13.-17. 10. 2013,
- 30. Výroční konference EAZA – Evropské asociace zoologických zahrad a akvárií, Edinburgh (Velká Británie), 24.-28. 9. 2013,
- Mezinárodní konference vzdělávacích pracovníků EAZA, Burgers' Zoo, Arnhem (Nizozemí), 4.-7. 3. 2013.

Co se týče účasti zaměstnanců Zoo Ostrava na národních konferencích, tak jsme se aktivně zúčastnili (přednáška) dvou významných českých zoologických konferencí. Jednak to byly Zoologické dny, které se konaly 7. - 8. února 2013 v Brně, jednak 40. české a slovenské etologická konference, která proběhla 13. - 16. listopadu 2013 v Košicích.

Obdobně jako v letech předchozích i v roce 2013 publikovali pracovníci Zoo Ostrava své výsledky i v jiných odborných

časopisech jako je *Živa* nebo *Papoušci* (viz přehled publikačních aktivit na konci tohoto článku). Se zkušenostmi a výsledky našich chovů (konkrétně kočkodanů Dianiných, *Cercopithecus diana*) jsme seznámili i mezinárodní veřejnost prostřednictvím článků publikovaných v časopise Evropské asociace zoologických zahrad a akvárií *Zooquaria*.

Počet výzkumných projektů týkající se zvířat chovaných přímo v naší zoologické zahradě dosáhl v roce 2013 rekordního počtu 15 projektů. Po zkušenostech z let minulých jsme je v tomto přehledu rozdělili na projekty realizované profesionálními výzkumníky (tabulka 1) a na studentské práce (bakalářské, magisterské a disertační; tabulka 2), neboť zatímco většina vědeckých projektů ústí do výsledků publikovaných v mezinárodních časopisech, výzkum realizovaný studenty bývá zveřejňován jen výjimečně. Jak je z níže uvedených tabulek zřejmé, počet projektů realizovaných v naší zoo studenty byl v roce 2013 větší než počet projektů realizovaných profesionálními výzkumníky.

Tabulka č. 1 – Pozorování a sběr údajů o zvířatech chovaných v Zoo Ostrava v roce 2013 v rámci vědeckých projektů.

Výzkumník	Instituce	Název projektu	Sledovaný druh	Období sběru údajů
Jiří Klimeš	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno	Dynamika rezistentních bakterií <i>Escherichia coli</i> v trávicím traktu zvířat chovaných v zoo.	šimpanz <i>Pan troglodytes</i>	březen – září
Maïke Kunze, Franz J. Conraths, Gereon Schares	Friedrich-Loeffler-Institut, Jena, Německo	Výskyt protilátek proti <i>Toxoplasma gondii</i> u malých exotických kočkovitých šelem.	kočka rybářská <i>Prionailurus viverrinus</i> , manul <i>Otocolobus manul</i> , jaguarundi <i>Puma yagouaroundi</i> , kočka slaništní <i>Leopardus geoffroyi</i>	květen
Francisco Cea-cero Herrador, Jan Pluháček	Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete, Španělsko Zoo Ostrava VÚŽV Praha	Rozdíly v chemickém a mechanickém složení a v histologických vlastnostech paroží u tří druhů jelenovitých chovaných v zajetí ve stejných podmínkách.	jelen milu <i>Elaphurus davidianus</i> , wapiti sibiřský <i>Cervus canadensis sibiricus</i> , sika vietnamský <i>Cervus nippon pseudaxis</i> , daněk mezopotámský <i>Dama mesopotamica</i>	leden – prosinec
Jan Pluháček, Radim Kotrba a Luděk Bartoš	VÚŽV Praha a Zoo Ostrava	Stanovení hormonální hladiny v souvislosti s parožním cyklem u jelena milu (<i>Elaphurus davidianus</i>).	jelen milu <i>Elaphurus davidianus</i>	leden – prosinec
Irena Schneidrová	ČZU Praha	Druhová determinace komb rodu <i>Galago</i> (Primates: Galagidae) integrující genetická a akustická data	komba ušatá <i>Galago senegalensis</i>	květen - červen
Radim Kotrba	Fakulta tropického zemědělství ČZU	Morfometrická analýza novorozených antilop jako prediktor velikosti zvířete v dospělosti.	antilopa losí <i>Tragelaphus oryx</i>	duben

Tabulka č. 2 – Pozorování a sběr údajů o zvířatech chovaných v Zoo Ostrava v roce 2013 v rámci studentských závěrečných (bakalářských magisterských a dizertačních) prací.

Student	Instituce	Název projektu	Sledovaný druh	Období sběru údajů	Typ práce
Alena Zikmundová	PřF OU, Ostrava	Vnitřní morfologie spirální řasy recentních paryb a jejich srovnání s fosilním materiálem koprolitů	trnucha skvrnitá <i>Potamotrygon motor</i>	červenec - listopad	Mgr.
Zuzana Krejčová	FAPPZ, ČZU, Praha	Vliv vnějších podmínek na chov pandy červené (<i>Ailurus fulgens</i>) v zoologických zahradách	panda červená <i>Ailurus fulgens</i>	březen	Mgr.
Jan Drnek	FAPPZ, ČZU, Praha	Endoparazité v chovech žiraf v zoologických zahradách v České republice	žirafa <i>Giraffa camelopardalis</i>	květen - červen	Mgr.
Veronika Blažková	PřF JU, České Budějovice	Preference horní končetiny a její stabilita u primátů	makak lví <i>Macaca silenus</i>	červenec	Mgr.
Samantha Law	University of Worcester	Efekt smíšených expozic na chování a welfare lemuru kata <i>Lemur catta</i>	lemur kata <i>Lemur catta</i>	červen	Mgr.
Eva Kundráčová	Fakulta tropického zemědělství ČZU, Praha	<i>Toxoplasma gondii</i> - výskyt a rizikové faktory u kočkovitých šelem v zoologických zahradách ČR	kočka cejlonská <i>Prionailurus rubiginosus</i> , kočka divoká <i>Felis silvestris</i> , kočka rybářská <i>Prionailurus viverrinus</i> , kočka slaništní <i>Leopardus geoffroyi</i> a serval <i>Leptailurus serval</i>	červenec - prosinec	Mgr.
Marcel Válek	FAPPZ, ČZU, Praha	Biologie, chov a výživa mandrila (<i>Mandrillus sphinx</i>)	mandril <i>Mandrillus sphinx</i>	červenec	Mgr.
Milan Šťastný	VŠB TU, Ostrava	Analýza vlivu prostředí na dřevěné konstrukce plochých střech	-	říjen	Mgr.
Stephanie Spiers	Hartpury College, UK	Hodnocení ochranné úlohy světových zoo prostřednictvím Červeného seznamu IUCN	-	listopad	Bc.

Na celorepublikové úrovni pokračuje Zoo Ostrava koordinováním již sedmi odborných skupin (lidoopi a giboni, starosvětské opice, malé kočky, akvaristika, papoušci, jeleni a sloni) při Unii českých a slovenských zoologických zahrad, což ji v rámci této činnosti řadí na první místo mezi 19 členskými zahradami.

Závěrem bych velmi rád poděkoval všem, kteří mi poskytli informace o své činnosti, kterou přispívají k naplnění vý-

zkumné funkce naší moderní zoologické zahrady. Rád bych poděkoval své ženě Janě a svým kolegům Jiřímu Novákovi a Daně Škorňákové za úpravy a doplnění tohoto textu. Za finanční podporu při vzniku všech tří plemenných knih vydávaných naší zoologickou zahradou děkujeme Ministerstvu životního prostředí ČR.

Vědecké publikace pracovníků Zoo Ostrava publikované v mezinárodních časopisech v roce 2013

- Pluháček, J., Olléová, M., Bartošová, J., Pluháčková, J., Bartoš, L., 2013. Laterality of suckling behaviour in three zebra species. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition* 18, s. 349-364.

Vědecké publikace týkající se zvířat chovaných v Zoo Ostrava publikované v roce 2013

- Brandlová, K., Bartoš, L., Haberová, T., 2013. Camel calves as opportunistic milk thefts? The first description of allosuckling in domestic bactrian camel (*Camelus bactrianus*). *Plos One* 8, e53052.
- Dobiášová, H., Dolejšká, M., Jamborová, I., Brhelová, E., Blažková, L., Papoušek, I., Kozlová, M., Klimeš, J., Čížek, A., Literák, I., 2013. Extended spectrum beta-lactamase and fluoroquinolone resistance genes and plasmids among *Escherichia coli* isolates from zoo animals, Czech Republic. *Federation of European Microbiological Societies, Microbiology Ecology* 85, 604-611.

Odborné a odborně populární publikace pracovníků Zoo Ostrava v roce 2013

- Kanichová, J., Pluháčková, J. 2013: Diana planners. *Zooquaria* 81. s. 18-19.
- Pluháček, J., 2013. Tajemní kopytníci tajemného východu - kabaři. *Živa* 2013/3, s. 139-141.
- Svobodová, Y. 2013 Amazoňan vínorudý - Historie chovu v Zoo Ostrava. *Papoušci* 2013/2 s. 90-95.
- Svobodová, Y. 2013 Aratinga žlutý - analýza dostupného chovu. *Papoušci* 2013/3 s. 134-137.
- Svobodová, Y. 2013 Amazonka bělobřichý východní. *Papoušci* 2013/4 s. 206-209.
- Svobodová, Y. 2013 Amazoňan žlutohlavý velký v Zoo Ostrava a jeho chov. *Papoušci* 2013/5 s. 273-275.
- Svobodová, Y. 2013 Nová průchozí voliéra loriů a ostatních ptačích druhů v Zoo Ostrava. *Papoušci* 2013/6 s. 325-327.
- Svobodová, Y. 2013 Aratinga zlatohlavý a jeho společný chov s jinými druhy papoušků. *Papoušci* 2013/6 s. 358 - 361.

Sborníky, plemenné knihy a články ve sbornících publikované pracovníky Zoo Ostrava v roce 2013

- Čolas, P. 2013 Sborník z 10. jednání komise pro starosvětské primáty (OWM Group) při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava.
- Čolas, P. 2013 Nejen starosvětské primáty v ohrožení, TOP 25 neohroženějších druhů primátů (2012 – 2014). In: Čolas, P. Sborník z desátého jednání odborné skupiny OWM při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava, s. 23-27.
- Firla, I. 2013 Sborník z 10. jednání komise ryb při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava.
- Kalousková, Š.: 2013 Sborník příspěvků z konference na téma podíl zoologických zahrad při environmentálním vzdělávání, výchově a osvětě, VII. ročník, 5. prosince 2013. Zoo Ostrava, Ostrava.
- Kanichová, J. 2013 Kočkodan Dianin v Zoo Ostrava. In: Čolas, P. Sborník z desátého jednání odborné skupiny OWM při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava, s. 53-57.
- Kanichová, J. 2013 16 let u primátů v Zoo Ostrava. In: Čolas, P. Sborník z desátého jednání odborné skupiny OWM při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava, s. 61-63.
- Novák, J. 2013 Sborník č. 11 z jednání komise pro malé kočky při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava.
- Pluháček, J. 2013 European studbook for common hippopotamus *Hippopotamus amphibius* Linné, 1758. 7. vydání. Zoo Ostrava, Ostrava.
- Pluháček, J. 2013 European studbook for Siberian wapiti *Cervus canadensis sibiricus* Severtzov, 1872 2. vydání. Zoo Ostrava, Ostrava.
- Pluháček, J. 2013 Sborník ze 7. jednání komise pro jeleny při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava.
- Pluháčková, J. 2013 European studbook for Indochinese sika deer *Cervus nippon pseudaxis*. 1. vydání. Zoo Ostrava, Ostrava.
- Pluháčková, J. 2013 Sborník Komise pro gibony a lidoopy při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava.

Research in Ostrava Zoo in 2013

Jan Pluháček

Since most of the research projects involving our zoo started or continued in 2013, the number of projects that resulted in publications in the same year was a little lower than those in previous years. Nevertheless, all main research activities (publishing of papers written by authors from Ostrava Zoo or papers by authors coming from other institutions referring to our animals, publishing special or popular articles in proceedings, etc.) have been carried out.

We published part of our results on research of suckling behaviour in captive zebras in scientific journal *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition* (impact factor = 1.03). In addition, two other papers dealing with animals in our zoo were published in 2013. The first one was the study on allosuckling in captive camels published in *Plos ONE* (if = 3.73) by team of Dr. Karolína Brandlová from the Faculty of AgriSciences of the Czech University of Life Sciences in Prague. The second one was the study about extended

spectrum beta-lactamase and fluoroquinolone resistance genes and plasmids among *Escherichia coli* isolates from our animals published in *Federation of European Microbiological Societies, Microbiology Ecology* (if = 3.56) by the team of Mgr. Hana Dobiášová and Prof. Ivan Literák from Faculty of Veterinary Hygiene and Ecology of University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences in Brno.

As well as in the past, we made a review for scientific journal *Applied Animal Behaviour Science* in 2013.

For the first time in the history of our zoo, we published three European studbooks. Besides the studbooks for common hippopotamus (*Hippopotamus amphibius*; 7th edition) and Siberian wapiti (*Cervus canadensis sibiricus*; 2nd edition), we also compiled for the first time the European studbook for Indochinese sika deer (*Cervus nippon pseudaxis*; 1st edition). This subspecies is extinct in the wild. The international

Table 1 – All research projects dealing with animals kept in the Ostrava Zoo in 2013.

Researcher	Institution	Name of the project	Species observed	Period
Jiří Klimeš	University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences, Brno	Dynamics of resistant <i>Escherichia coli</i> in the gastrointestinal tract of zoo animals	<i>Pan troglodytes</i>	March – September
Maike Kunze, Franz J. Conraths, Gereon Schares	Friedrich-Loeffler-Institut, Jena, Germany	<i>Toxoplasma gondii</i> antibodies in small exotic felids	<i>Prionailurus viverrinus</i> , <i>Otocolobus manul</i> , <i>Puma yagouaroundi</i> , <i>Leopardus geoffroyi</i>	May
Francisco Ceacero Herrador, Jan Pluháček	Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete, Spain, Ostrava Zoo, Institute of Animal Science Prague	Differences on chemical, mechanical and histological properties of antlers from three cervid species kept under similar captivity conditions	<i>Elaphurus davidianus</i> , <i>Cervus canadensis sibiricus</i> , <i>Cervus nippon pseudaxis</i> , <i>Dama mesopotamica</i>	January – December
Radim Kotrba, Jan Pluháček, Luděk Bartoš	Institute of Animal Science Prague, Ostrava Zoo	Hormones and antler development in Père David's deer (<i>Elaphurus davidianus</i>)	<i>Elaphurus davidianus</i>	January – December
Irena Schneidrová	Czech University of Life Sciences, Prague	Species determination of bushbabies of the genus <i>Galago</i> (Primates: Galagidae) integrating genetic and acoustic data	<i>Galago senegalensis</i>	May - June
Radim Kotrba	Czech University of Life Sciences, Prague	Morphometrical analysis of new born antelopes as a predictor of an adult body size	<i>Tragelaphus oryx</i>	April

Table 2 – All student’s projects dealing with animals kept in the Ostrava Zoo in 2013.

Student	Institution	Name of the project	Species observed	Period	Thesis
Alena Zikmundová	University of Ostrava	International morphology and physiology of spiral valve of recent Elasmobranchii and possibility of its application on material of fossil coprolites	<i>Potamotrygon motoro</i>	July – November	MSc.
Zuzana Krejčová	Czech University of Life Sciences, Prague	Effect of environmental conditions on red panda (<i>Ailurus fulgens</i>) breeding in zoos	<i>Ailurus fulgens</i>	March	MSc.
Jan Drnek	Czech University of Life Sciences, Prague	Endoparasites in breeding of giraffe in zoos in the Czech Republic	<i>Giraffa camelopardalis</i>	May – June	MSc.
Veronika Blažková	South Bohemian University, České Budějovice	Hand preference and its stability in primates.	<i>Macaca silenus</i>	July	MSc.
Samantha Law	University of Worcester, UK	The effects of mixed species housing on <i>Lemur catta</i> behaviour and welfare	<i>Lemur catta</i>	June	MSc.
Eva Kundráčková	Czech University of Life Sciences, Prague	<i>Toxoplasma gondii</i> - prevalence and risk factors for feline at the zoos in the Czech Republic	<i>Prionailurus rubiginosus</i> , <i>Prionailurus viverrinus</i> , <i>Felis silvestris</i> , <i>Leopardus geoffroyi</i> , <i>Leptailurus serval</i>	July – December	MSc.
Marcel Válek	Czech University of Life Sciences, Prague	Biology, breeding and feeding of mandrill (<i>Mandrillus sphinx</i>)	<i>Mandrillus sphinx</i>	July	MSc.
Milan Šťastný	Technical University of Ostrava	Analysis of the influence of environment on the development of moisture in wooden materials the roof structure	-	October	MSc.
Stephanie Spiers	Hartpury College, UK	Evaluating the Conservation Value of Worldwide Zoological Institutions via use of the IUCN Red List	-	November	BSc.

studbook for this subspecies is kept by Klaus Rudloff in Tierpark Berlin. We overtook the management of European population (European Endangered Species Programme; EEP). Thus, since 2013 the European population is managed by Mgr. Jana Pluháčková from our zoo. The European population of this subspecies is rather numerous. At the end of the 2012, 23 zoos (members of European Association of Zoos and Aquaria; EAZA) kept 307 individuals. The main problems in management of this rare subspecies include high inbreeding, little number of founders and the low knowledge of the pedigree (31 % only).

In 2013 the employees of our zoo attended 3 international conferences:

- 68. Annual Conference of WAZA – World Association of Zoos and Aquaria, Disney’s Animal Kingdom, Lake Buena Vista (USA), 13. - 17. 10. 2013,
- 30. Annual Conference of EAZA, Edinburgh (United Kingdom), 24. - 28. 9. 2013,
- EAZA European Zoo Educators Conference, Burger’s Zoo, Arnhem, 4. - 7. 3. 2013.

On the national level we presented results of our research in the Zoological Days (February, Brno) and in 40th Czech and Slovak Ethological Conference (November, Košice, Slovakia).

During 2013, we published specialised articles about animals in Czech popular journals like *Živa* or *Papoušci* (see the list of publications at the end of this text). Moreover, we summarised our breeding history of Diana monkeys (*Cercopithecus diana*) in the bulletin of EAZA called *Zooquaria*.

The overview of research activities performed on animals in our zoo in 2013 is shown in tables 1 and 2. The tables include projects carried out by professional researchers (table 1) as well as those performed by students (table 2).

Within Union of Czech and Slovak zoos Ostrava Zoo coordinates seven specialised committees (apes and gibbons, Old world monkeys, small cats, aquaria, parrots, deer and elephants), which is the highest number among all 19 members of this union.

In conclusion, I would like to thank all who take part in any research or publishing activity performed in our zoo. My special thanks are due to my wife Jana and my colleagues Jiří Novák and Dana Škorňáková for comments and additions in this text. The compilation of European studbooks were financially supported by Ministry of Environment of the Czech Republic

Research paper of Ostrava Zoo employees published in journals with impact factor in 2013

- Pluháček, J., Olléová, M., Bartošová, J., Pluháčková, J., Bartoš, L., 2013. Laterality of suckling behaviour in three zebra species. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition* 18, pp. 349-364.

Research papers published in journals with impact factor using data collected in our zoo in 2013

- Brandlová, K., Bartoš, L., Haberová, T., 2013. Camel calves as opportunistic milk thefts? The first description of allosuckling in domestic bactrian camel (*Camelus bactrianus*). *Plos One* 8, e53052.
- Dobiášová, H., Dolejšká, M., Jamborová, I., Brhelová, E., Blažková, L., Papoušek, I., Kozlová, M., Klimeš, J., Čížek, A., Litrák, I., 2013. Extended spectrum beta-lactamase and fluoroquinolone resistance genes and plasmids among *Escherichia coli* isolates from zoo animals, Czech Republic. *Federation of European Microbiological Societies, Microbiology Ecology* 85, pp. 604-611.

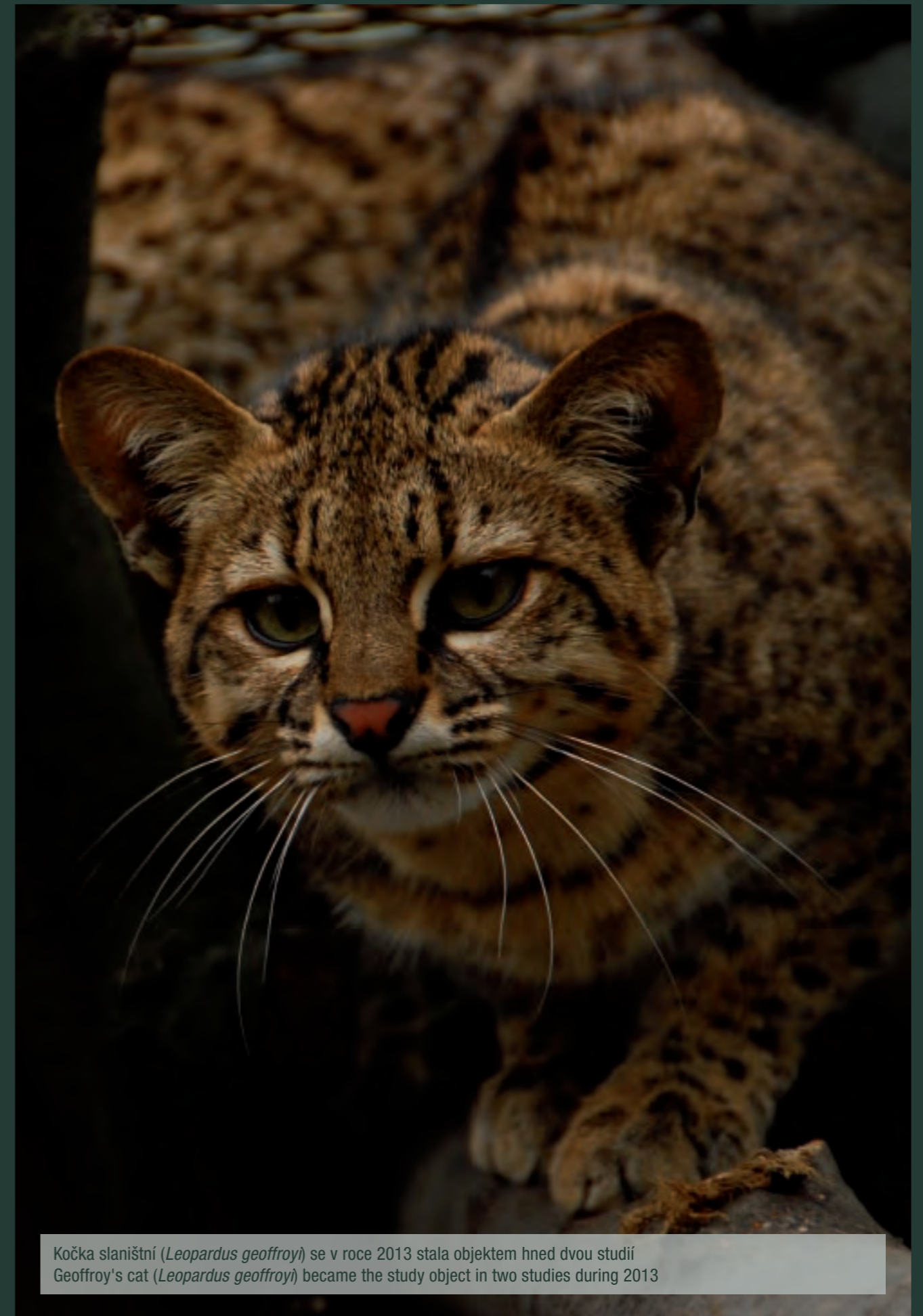
List of other papers which have been written by zoo employees in 2013

- Kanichová, J., Pluháčková, J. 2013: Diana planners. *Zooquaria* 81. pp. 18-19.
- Pluháček, J., 2013. Tajemní kopytníci tajemného východu - kabaři. *Živa* 2013/3, pp. 139-141. [in Czech with English summary: Mysterious Ungulates from the Mysterious Orient – Musk Deer]
- Svobodová, Y. 2013 Amazoňan vínorudý - Historie chovu v Zoo Ostrava. *Papoušci* 2013/2 pp. 90-95. [in Czech]
- Svobodová, Y. 2013 Aratinga žlutý - analýza dostupného chovu. *Papoušci* 2013/3 pp. 134-137. [in Czech]
- Svobodová, Y. 2013 Amazonek bělobřichý východní. *Papoušci* 2013/4 pp. 206-209. [in Czech]
- Svobodová, Y. 2013 Amazoňan žlutohlavý velký v Zoo Ostrava a jeho chov. *Papoušci* 2013/5 pp. 273-275. [in Czech]
- Svobodová, Y. 2013 Nová průchozí voliéra lorů a ostatních ptačích druhů v Zoo Ostrava. *Papoušci* 2013/6 pp. 325-327. [in Czech]
- Svobodová, Y. 2013 Aratinga zlatohlavý a jeho společný chov s jinými druhy papoušků. *Papoušci* 2013/6 pp. 358 - 361. [in Czech]

Proceedings, studbooks and abstracts in proceedings edited or written by employees of Ostrava Zoo in 2013

- Čolas, P. 2013 Sborník z 10. jednání komise pro starosvětské primáty (OWM Group) při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava. [in Czech]
- Čolas, P. 2013 Nejen starosvětští primáti v ohrožení, TOP 25 nejohroženějších druhů primátů (2012 – 2014). In: Čolas, P. Sborník z desátého jednání odborné skupiny OWM při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava, pp. 23-27. [in Czech]
- Firla, I. 2013 Sborník z 10. jednání komise ryb při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava. [in Czech]
- Kalousková, Š.: 2013 Sborník příspěvků z konference na téma podíl zoologických zahrad při environmentálním vzdělávání, výchově a osvětě, VII. ročník, 5. prosince 2013. Zoo Ostrava, Ostrava. [in Czech]
- Kanichová, J. 2013 Kočkodan Dianin v Zoo Ostrava. In: Čolas, P. Sborník z desátého jednání odborné skupiny OWM při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava, pp. 53-57. [in Czech]
- Kanichová, J. 2013 16 let u primátů v Zoo Ostrava. In: Čolas, P. Sborník z desátého jednání odborné skupiny OWM při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava, pp. 61-63. [in Czech]
- Novák, J. 2013 Sborník č. 11 z jednání komise pro malé kočky při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava. [in Czech with English summaries]
- Pluháček, J. 2013 European studbook for common hippopotamus *Hippopotamus amphibius* Linné, 1758. 7. vydání. Zoo Ostrava, Ostrava.
- Pluháček, J. 2013 European studbook for Siberian wapiti *Cervus canadensis sibiricus* Severtzov, 1872 2. vydání. Zoo Ostrava, Ostrava.
- Pluháček, J. 2013 Sborník ze 7. jednání komise pro jeleny při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava. [in Czech]
- Pluháčková, J. 2013 European studbook for Indochinese sika deer *Cervus nippon pseudaxis*. 1. vydání. Zoo Ostrava, Ostrava.
- Pluháčková, J. 2013 Sborník Komise pro gibony a lidoopy při UCSZOO, Zoo Ostrava, Ostrava. [in Czech]

■



Kočka slaništní (*Leopardus geoffroyi*) se v roce 2013 stala objektem hned dvou studií
Geoffroy's cat (*Leopardus geoffroyi*) became the study object in two studies during 2013



Činnost dendrologického oddělení v roce 2013

Tomáš Hanzelka

Na základě průběžného monitoringu zdravotního stavu porostů v botanickém parku, který probíhal v předešlém roce, byla prováděna údržba těchto porostů, především zdravotní probírky vzrostlé zeleně.

Provedli jsme údržbu a obnovu nátěrů mobiliáře a dřevěných plastik v prostorách botanických stezek.

V místech původních olšin a praolšin jsme využili zvodnatělého území a vybudovali několik mokřadů.

V okolí nově vybudovaných voliér pro supy hnědé a orlosupy bradaté proběhla výsadba dřevin. Vysadili jsme zde téměř 30 druhů stromů a keřů v počtu 300 kusů.

V oblasti údržby zeleně v prostorách cesty zvířat (hlavní návštěvnická trasa) probíhaly ořezy a kácení problémových dřevin, především ořezy suchých větví a kácení stromů napadených dřevokaznými houbami.

V roce 2013 jsme provedli dosazení nově rekonstruovaného rybníka č. 1 a tamní porosty jsme obohatili o další druhy vodních a bahenních rostlin, výhradně z vlastní produkce. Celkově bylo v této lokalitě vysazeno téměř 10 000 kusů rostlin.

Rovněž v blízkosti Návštěvnického centra bylo provedeno dokončení výsadby z předešlého roku.

V tomto roce proběhla estetizace nových staveb, především pavilónu Evoluce a Safari asijských kopytníků. Zde bylo vysazeno téměř 11 000 kusů vzrostlé zeleně, především dřevin.

Skleníkový komplex jsme v roce 2013 představili návštěvníkům zoo od května do října v komentovaných víkendových prohlídkách. Skleníkové zázemí bylo doplněno o nové druhy pěstovaných kultivarů kontejnerové zeleně a exotických druhů ovoce a zeleniny.

Horticulture update

Tomáš Hanzelka

There were ongoing activities of monitoring the health of vegetation in the botanical park, based on which maintenance of these stands was underway, which particularly involved thinning of mature greenery to maintain good health of stands. Servicing and restoration of paints was carried out in the areas of botanical trails, which particularly involved outdoor furniture and wooden sculptures. Several wetland sites were set up in the area of former alder/primary alder woodlands.

An intense planting of woody species was underway in the zoo grounds, such as around the newly built aviaries for black vultures and bearded vultures, with nearly 300 specimens of 30 species added to the tree collection. Additio-

nal planting also occurred near the newly restored fishing lake. Overall, nearly 10,000 plants were included in the zoo's vegetation. Enhancement of the exhibit design was also carried out in new constructions, which chiefly targeted the House of Evolution and Asian Hoofed Mammals Safari Park. In such areas, nearly 11,000 pieces of mature vegetation were planted, particularly tree species.

Introducing the block of greenhouses to zoo visitors was underway from May to October during guided tours held on weekends. New types of container-grown cultivars were added to the stock in greenhouse facilities, as were new exotic fruits and vegetables.



Šimpanz učenlivý (*Pan troglodytes*)

Ekonomika, výstavba a údržba majetku v roce 2013

Pavλίna Konečná a Petr Čolas

Hospodaření naší zoologické zahrady za rok 2013
skončilo kladným hospodářským výsledkem
ve výši 1.291 tis. Kč.

Hospodaření v roce 2013 bylo ovlivněno nejvíce těmito faktory:

- velmi dlouhou zimou a studeným jarem, suchým a horkým létem a nepřírodně teplým podzimem. I s těmito výkyvy návštěvnost zoo opět výrazně překročila 400tisícovou hranici;
- zachováním výše provozního příspěvku ze strany zřizovatele – Statutárního města Ostravy;
- pokračováním masivní propagace zoologické zahrady jak v Moravskoslezském kraji a dalších místech ČR, tak i v příhraničí a ve vzdálenějších oblastech Polska a Slovenska;
- zachováním příspěvku ze zdrojů Ministerstva životního prostředí;
- rozsáhlým investičním rozvojem zoo;
- pokračováním údržby majetku svěřeného k hospodaření;
- zkvalitňováním a rozšiřováním nabízených služeb návštěvníkům.



Návštěvnícké centrum s restaurací Saola
Visitor centre and the Saola restaurant

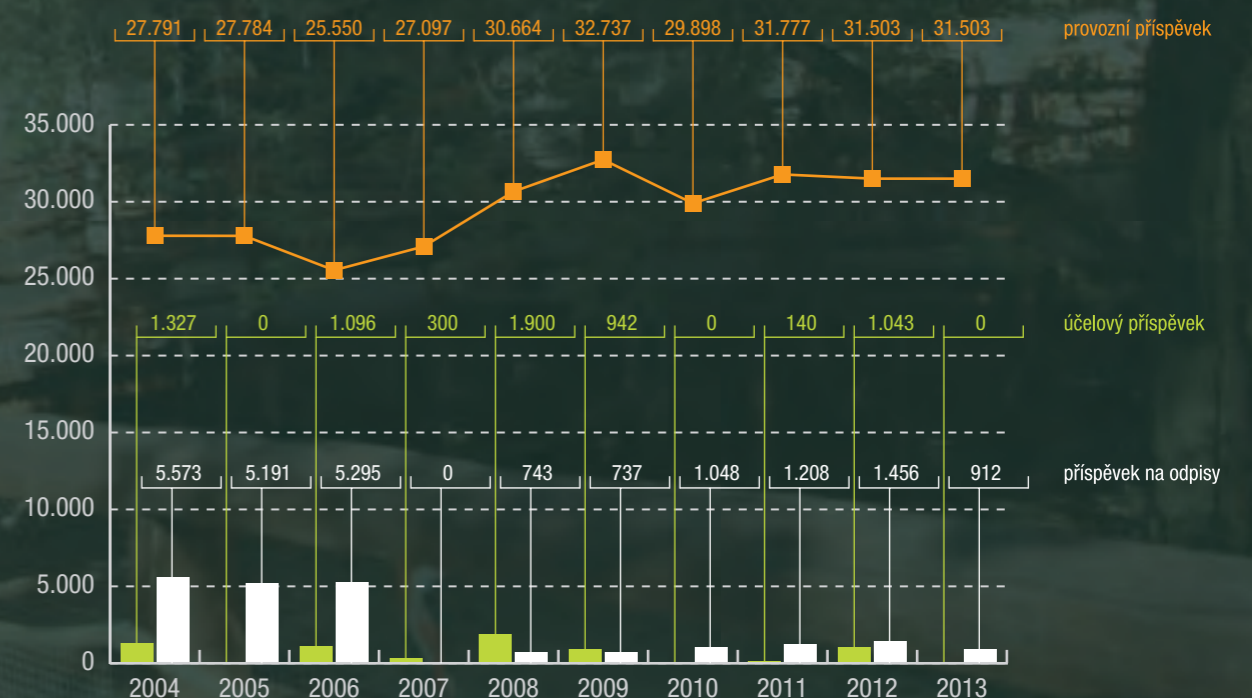
1. Neinvestiční příspěvek

Zásadním a klíčovým zdrojem financování naší organizace je příspěvek **zřizovatele, Statutárního města Ostravy** (dále jen SMO). V roce 2013 poskytl zřizovatel **neinvestiční příspěvek v celkové výši 32.415 tis. Kč** (bez speciálních grantů). Ve srovnání s rokem předcházejícím se jednalo o pokles o 1.587 tis. Kč. V procentuálním vyjádření se příspěvek snížil o téměř 4,7 procentních bodů a umožnil pokrýt 37,7 % skutečně vynaložených nákladů organizace. Celkový příspěvek zřizovatele zůstává stále pod úrovní roku 2009.

Neinvestiční příspěvek zřizovatele se v roce 2013 skládal:

- 1) **z příspěvku na provoz ve výši 31.503 tis.Kč.** Ten ve srovnání s rokem předcházejícím zůstal na 100% úrovni. Příspěvek na provoz vycházel ze základního rozpočtu pro rok 2012 a umožnil pokrýt 36,6 % celkových nákladů a již čtvrtým rokem za sebou nepokrývá vynaložené náklady na mzdy (osobní náklady) v organizaci.
- 2) **z příspěvku na účetní odpisy dlouhodobého majetku ve výši 912 tis. Kč.** Výše příspěvku je závislá na výši účetních odpisů pro daný rok a stejně jako v letech 2008 až 2012 byl naší organizaci i v tomto roce zřizovatelem ponechán příspěvek na účetní odpisy pouze u dlouhodobého movitého majetku. Nově je ovšem tento příspěvek snížený o časové rozlišení přijatých investičních transferů, které v reálném vyjádření snížilo jeho výši o 215 tis. Kč. Na účetní odpisy nemovitého majetku (budovy, stavby), které jsou velmi významnou položkou nákladů (více než 14% nákladů, v korunovém vyjádření je to 12.084 tis. Kč), nebylo ze strany zřizovatele přispíváno, to následně vedlo k nekrytí investičního fondu organizace a jeho proúčtování do výnosů Zoo. Touto účetní operací došlo k nemalému ovlivnění vlastních výnosů organizace (bliže viz kapitulu č. 2).
- 3) **v roce 2013 nebyl z rozpočtu zřizovatele poskytnut žádný účelově vázaný příspěvek.** V předchozích letech, podařilo-li se takovýto příspěvek získat, byl převážně zaměřen na řešení havarijních oprav v organizaci nebo na krytí některých mimořádných nákladů spojených s činností zahrady. Výjimkou byl rok 2012, kdy byl poprvé poskytnut příspěvek na reklamní kampaň za téměř 1 mil. Kč.

Graf č. 1
Srovnání neinvestičního příspěvku od zřizovatele statutárního města Ostrava
v letech 2004-2013, údaje v tis. Kč



V tomto roce nebyl ze strany zřizovatele poskytnut žádný tzv. **speciální grant** ve formě neinvestičního příspěvku (např. na spolufinancování projektů z fondů EU).

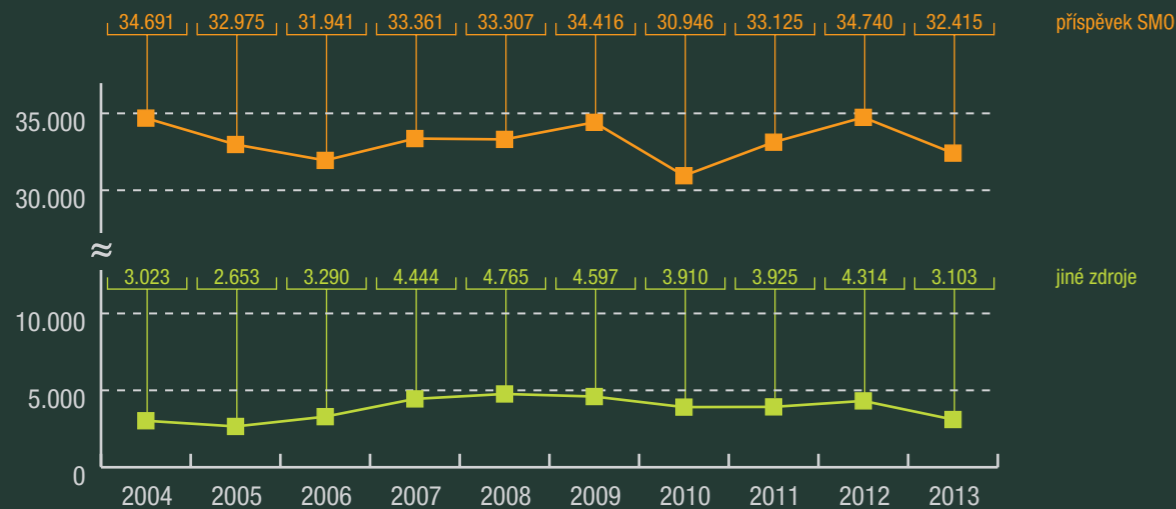
Vedle finančního zdroje zřizovatele se v průběhu roku podařilo naší zoologické zahradě zajistit další významné peněžní **prostředky z jiných zdrojů**, a to ze státního rozpočtu, konkrétně z Ministerstva životního prostředí a dále ze zdrojů Moravskoslezského kraje a z Úřadu práce Ostrava (resp. ze státního rozpočtu a z Evropského sociálního fondu). Těmito získanými finančními prostředky v celkové **výši 3.103 tis. Kč** bylo možné **pokrytí více než 3,6 % skutečně vynaložených nákladů**.

Z rozpočtu **Ministerstva životního prostředí ČR** (dále jen MŽP) byla získána a řádně vyčerpána dotace ve výši **1.148 tis. Kč**. Dotace je získána z grantového schématu příspěvku zoologickým zahradám a je účelově určena na **spolufinancování chovu některých ohrožených druhů zvířat světové a české fauny a na zajištění ochrany přírody**. V roce 2013 se tento významný finanční zdroj podařilo zachovat zhruba na úrovni roku předcházejícího s mírným nárůstem o cca 43 tis. Kč. V tomto programu určeném výhradně zoologickým zahradám s licencí MŽP dochází v posledních letech ke značnému omezení prostředků ze státního rozpočtu. Tím klesá celkový objem teoreticky disponibilních financí a naopak dochází k navyšování počtu licencovaných zoo. Do roku 2009 byl program víceméně stabilní a výše příspěvku měla růstový charakter. Ale již v roce 2010, v důsledku recese ekonomiky a vývoje státního rozpočtu, došlo k výraznému omezení poskytovaných prostředků z rozpočtu MŽP, kdy dotace poklesla až o 31%, tedy o 1.006 tis. Kč ve srovnání s rokem 2009. V roce 2011 byla úroveň zachována, nicméně došlo k výraznému omezení užití poskytnutých peněžních prostředků. V roce 2012 se dotace opět skokově propadla o více než 1 milion korun. I v roce 2013 pokračovalo omezení, a tak nebyly podpořeny projekty pro realizaci vzdělávacích programů ani členství a účast zoologické zahrady v mezinárodních institucích jako je např. WAZA, EAZA atd. Naproti tomu byla zachována podpora již sedmého vydání Evropské plemenné knihy hrocha obojživelného, druhého vydání Evropské plemenné knihy wapiti sibiřského a vydání historicky první Evropské plemenné knihy siky vietnamského, a dále mohl pokračovat projekt „Návrat orla skalního do Moravskoslezských Beskyd“, kde se Zoo Ostrava již osmým rokem spolupodílí na vypouštění mláďat orlů do přírody České republiky.

Dalším významným zdrojem se díky dlouhodobé spolupráci stává **příspěvek z rozpočtu Úřadu práce Ostrava**, který v tomto roce činil **1.538 tis. Kč** (z toho ze Státního rozpočtu 1.006 tis. Kč a ze zdrojů Evropského sociálního fondu 532 tis. Kč). Tyto prostředky nám umožnily z velké části **financovat mzdové náklady, sociální a zdravotní pojištění pro 12,57 pracovníků** v přepočteném průměrném stavu. Ve srovnání s rokem 2012 byl z Úřadu práce Ostrava přijat vyšší počet pracovníků s vyšší dotací na jednoho pracovníka. Poskytnutý finanční příspěvek se tak zvýšil o 524 tis. Kč.

Z rozpočtu **Moravskoslezského kraje** (dále jen MSK) byly podpořeny celkem tři projekty neinvestičního charakteru. Jednalo se o pokračující projekt z roku předcházejícího - „Expozice k ochraně ovzduší v Zoo Ostrava“, kde zoo získala v roce 2012 celkem 500 tis. Kč na informační kampaň k podpoře čistého ovzduší v Ostravě. V roce 2012 bylo z této částky čerpáno 280 tis. Kč a v roce 2013 zbývajících 220 tis. Kč. Na podobnou tematiku byl v roce 2013 poskytnut příspěvek ve výši 415 tis. Kč, a to na provozní náklady projektu „Stálá expozice v zoo Ostrava k problematice ochrany ovzduší a klimatických změn“, přičemž v tomto roce bylo čerpáno celkem 126 tis. Kč (projekt pokračuje i v roce 2014), jeho investiční část viz kapitulu 4 - Investice. Dále se jednalo o krátkodobý projekt „Environmentální výchova v Zoo Ostrava“, kde příspěvek činil 70 tis. Kč a byl zaměřen na osvětové vzdělávací aktivity. Celkem z poskytnutého příspěvku z rozpočtu Moravskoslezského kraje bylo v roce 2013 vyčerpáno **417 tis. Kč**.

Graf č. 2
Srovnání neinvestičního příspěvku z jiných zdrojů s příspěvkem zřizovatele statutárního města Ostrava (vč. speciálních grantů) v letech 2004-2013, údaje v tis. Kč



Pozn.: příspěvek SMO včetně speciálních grantů – rok 2007 ve výši 5.964 tis. Kč projekt „Botanizace zoo“, rok 2012 ve výši 738 tis. Kč projekt „Návštěvnické centrum“ ROP.

2. Celkové výnosy

V roce 2013 dosáhly **celkové výnosy naší** organizace výše **87.317 tis. Kč**. V meziročním srovnání poklesly o 1.670 tis. Kč, v procentuálním vyjádření pak o 2%. Částku výnosů je nutné rozdělit na vlastní příjmy **Zoo ve výši 50.593 tis. Kč**, tj. 58% z celkových výnosů a na **neinvestiční příspěvek, tzn. cizí zdroje ve výši 36.724 tis. Kč**, tj. 42% z celkových výnosů. Cizí zdroje představují příspěvky ze státního rozpočtu ČR, z územně samosprávných celků a zdrojů fondů EU a nově i časové rozlišení investičních transferů (tzv. transferový podíl na investiční majetek pořízený z dotací ROP, SFŽP, Norských fondů, Přeshraniční spolupráce SR – ČR, Moravskoslezského kraje. V roce 2013 se jednalo o částku ve výši cca 1.206 tis. Kč. Tento výnos nepředstavuje finanční příjem, jedná se o rozpuštění již dříve přijatých dotací). Tyto cizí zdroje, po odečtení transferového podílu, poklesly ve srovnání s rokem 2012 o více než 9%, ve finančním vyjádření pak o 3.536 tis. Kč (*blíže viz kapitulu č. 1*).

Vlastní výnosy zoo ve výši 50.593 tis. Kč jsou příjmy, které organizace získává svou vlastní činností. Skládají se převážně z tržeb ze vstupného, ale také z tržeb z nájemného, reklamní činnosti, prodeje zboží, materiálu atd. Vlastní výnosy je nutné očistit o částku, která se ve své podstatě nepodílí na vlastních příjmech (*jedná se o účetní operaci na účtu 649 – zřizovatelem nekryté účetní odpisy nemovitého majetku ve výši 11.092 tis. Kč*). Tím se dostáváme na sumu **skutečných vlastních výnosů organizace** ve výši **39.501 tis. Kč**. V meziročním srovnání to představuje **reálný nárůst tržeb o 1.321 tis. Kč, tj. o 3,5%**.

Největší podíl 83% na vlastních (očištěných) výnosech mají již tradičně tržby ze vstupného. Jsou nejvýznamnější složkou výnosů a jakýkoliv jejich výkyv výrazně a zcela zásadně ovlivňuje celkový výsledek hospodaření organizace. Vzhledem ke svému charakteru je tato položka výnosů přímo závislá na příznivém a stabilním počasí. **Rok 2013 byl rokem návštěvnický velmi významným**, protože již potřetí za sebou byla výrazně překročena 400tisícová hranice návštěvnosti naší organizace. V rámci meziročního srovnání došlo k poklesu o necelé 1%. Vývoj návštěvnosti byl ovlivněn více faktory, nejdůležitějším z nich však byla velmi dlouhá zima, studené jaro s bohatými dešťovými a sněhovými přeháňkami (jako byly například velikonoční svátky) a malým počtem slunečných dnů. Toto vše se v návštěvnosti projevilo výrazným propadem zejména v měsících s tradičně nejvyšší návštěvností - duben, květen. Tento propad se do pololetí podařilo přes veškerou snahu pouze zmírnit. Druhá polovina roku se vyznačovala mnohem stabilnějším počasím, více slunečnými dny i na deštivé srážky chudým a teplotně silně nadprůměrným podzimem. To se projevilo obrovskými výkyvy návštěvnosti v jednotlivých měsících. Zejména v měsíci říjnu, kdy návštěvnost narostla o 97% v porovnání s průměrnými hodnotami tohoto měsíce za posledních 7 let. V prosinci pak byl tento nárůst ještě markantnější, neboť v tomto měsíci překročila návštěvnost 165% průměrných hodnot návštěvnosti prosince za roky 2006-2012. To všechno vedlo k zvýšení návštěvnosti a srovnání dřívějšího katastrofálně vyhlížejícího propadu, a to až na 99% návštěvnosti roku 2012. Dalším faktorem, který ovlivňoval celý rok, byly rozsáhlé stavební práce v areálu zoo (pro návštěvníky spojené zejména s novým vstupem do areálu či výstavbou nového Pavilonu evoluce v dolní části zoo) i s omezením parkovacích ploch. Na celkovém počtu návštěvníků se jistě promítlo i pokračování propagační kampaně zoo a pořádání mnoha vzdělávacích či jiných volnočasových akcí a aktivit. Díky všem těmto faktorům dosáhla v roce 2013 **celková návštěvnost** počtu **430.886 lidí**, což představuje statisticky bezvýznamný pokles o cca 4 tis. lidí. V samotných tržbách došlo k nárůstu o 1.391 tis. Kč a **tržby ze vstupného za celý rok 2013** dosáhly částky **32.638 tis. Kč** (tj. cca 104,5% tržeb roku předešlého). Snížení propadu tržeb v závislosti na nižším počtu návštěvníků bylo zmírněno zvýšením ceny o 10 Kč u plného vstupného pro letošní letní sezónu. I v tomto roce pokračovalo rozdělení ceny vstupného na letní a zimní sezónu. Zimní cenu vstupenky tak využilo cca 7,5% platících návštěvníků. Procentuální rozdělení platících na plné vstupné a snížené vstupné se od roku 2010 nezměnilo a zůstává na 56% plné vstupné a 44% zlevněné (dětské, důchodci, studenti atd).

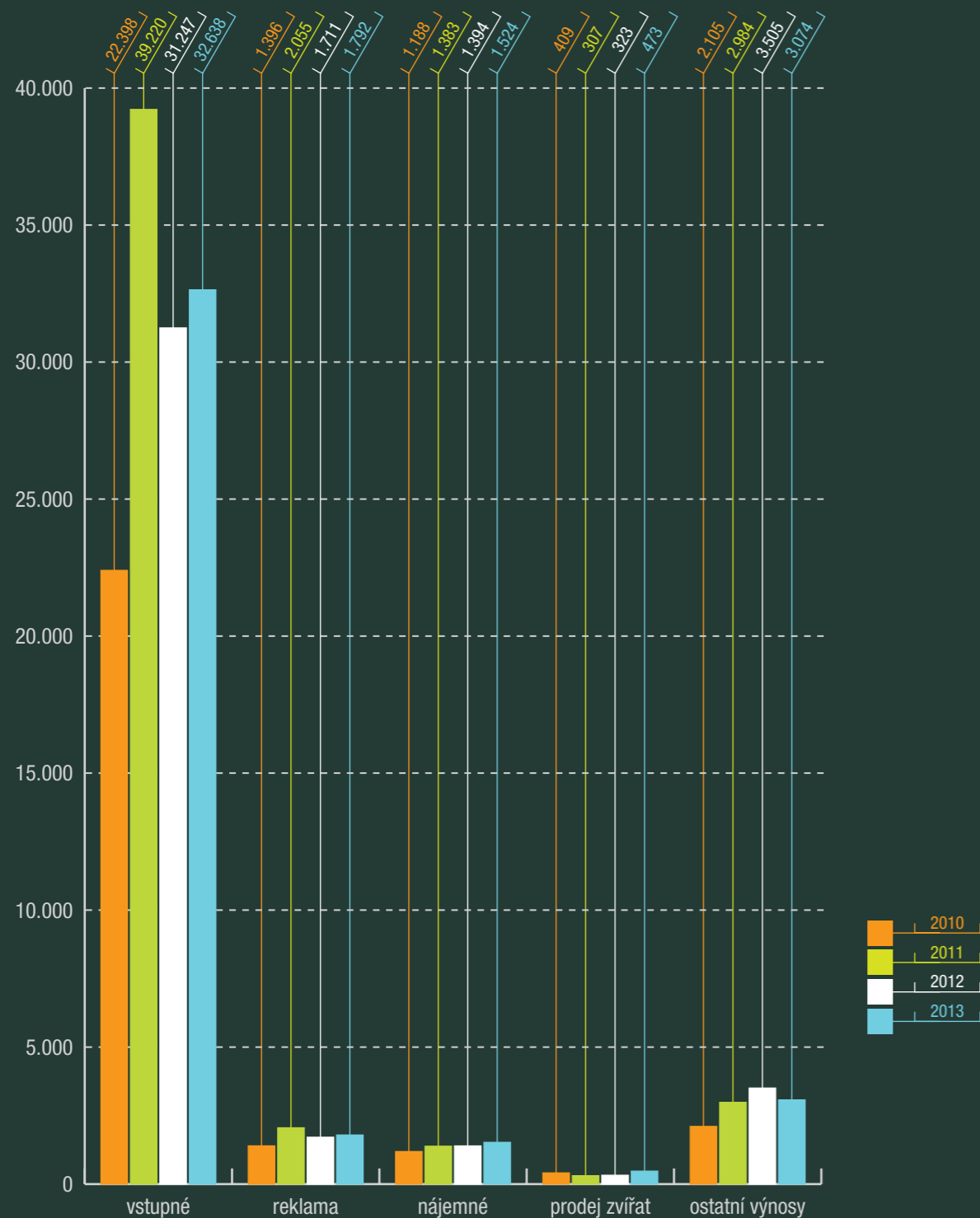
Graf č. 3
Návštěvnost zoo v letech 2004-2013



Dalšími důležitými zdroji příjmů naší organizace jsou výnosy z oblasti pronájmů, reklamy, prodeje zboží, tržby za prodané krmivo pro vybrané druhy zvířat z krmných automatů, jízdné ze zoovláčky a ostatních navazujících služeb, ale také tržby z prodeje materiálu a částečně v omezené míře i některých zvířat, která nejsou vedena v mezinárodních záchranných projektech. V průběhu roku 2013 se podařilo zvýšit např. tržby z prodeje některých vybraných druhů zvířat, tržby ze služeb souvisejících s nájmem a tržby z reklamní činnosti. Naopak došlo k propadu tržeb z prodeje zboží, k poklesu tržeb z krmných automatů, výtěžku z jízdného zoovláčkem a tržby z prodeje materiálu. Ostatní výnosy jako např. čerpání fondů, pojistné události, náhrady, vypořádání DPH atd. jsou výnosy zcela neprediktabilní a jsou závislé na jednotlivých událostech.

Díky všem těmto **ostatním aktivitám** se v roce 2013 podařilo vylepšit rozpočet organizace o celých **6.863 tis. Kč**, což činilo téměř 99 % výnosů předcházejícího roku a pokles v korunovém vyjádření činil 70 tis. Kč.

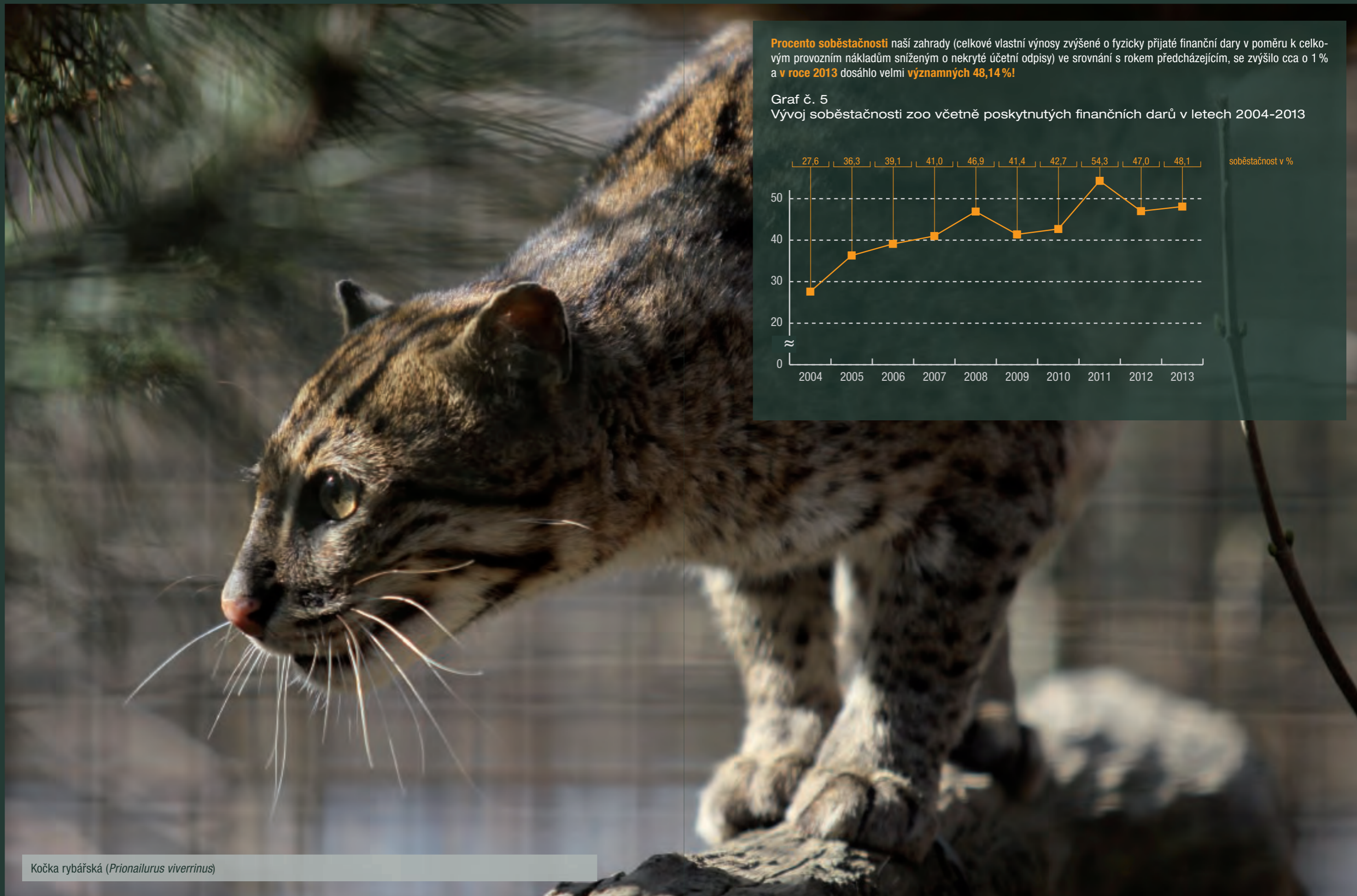
Graf č. 4
Struktura vlastních výnosů zoo v letech 2010-2013, údaje v tis. Kč



Pozn: vlastní výnosy zoo bez výnosů z nekrýtlých účetních odpisů

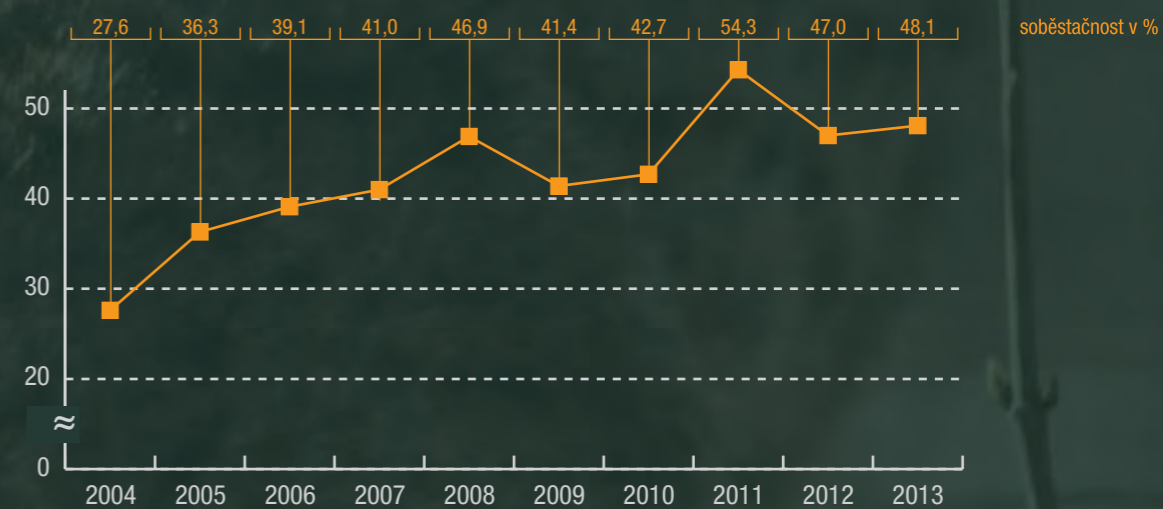


Z terasy restaurace je možné pozorovat indické kopytníky
Indian ungulates can be observed from the restaurant terrace



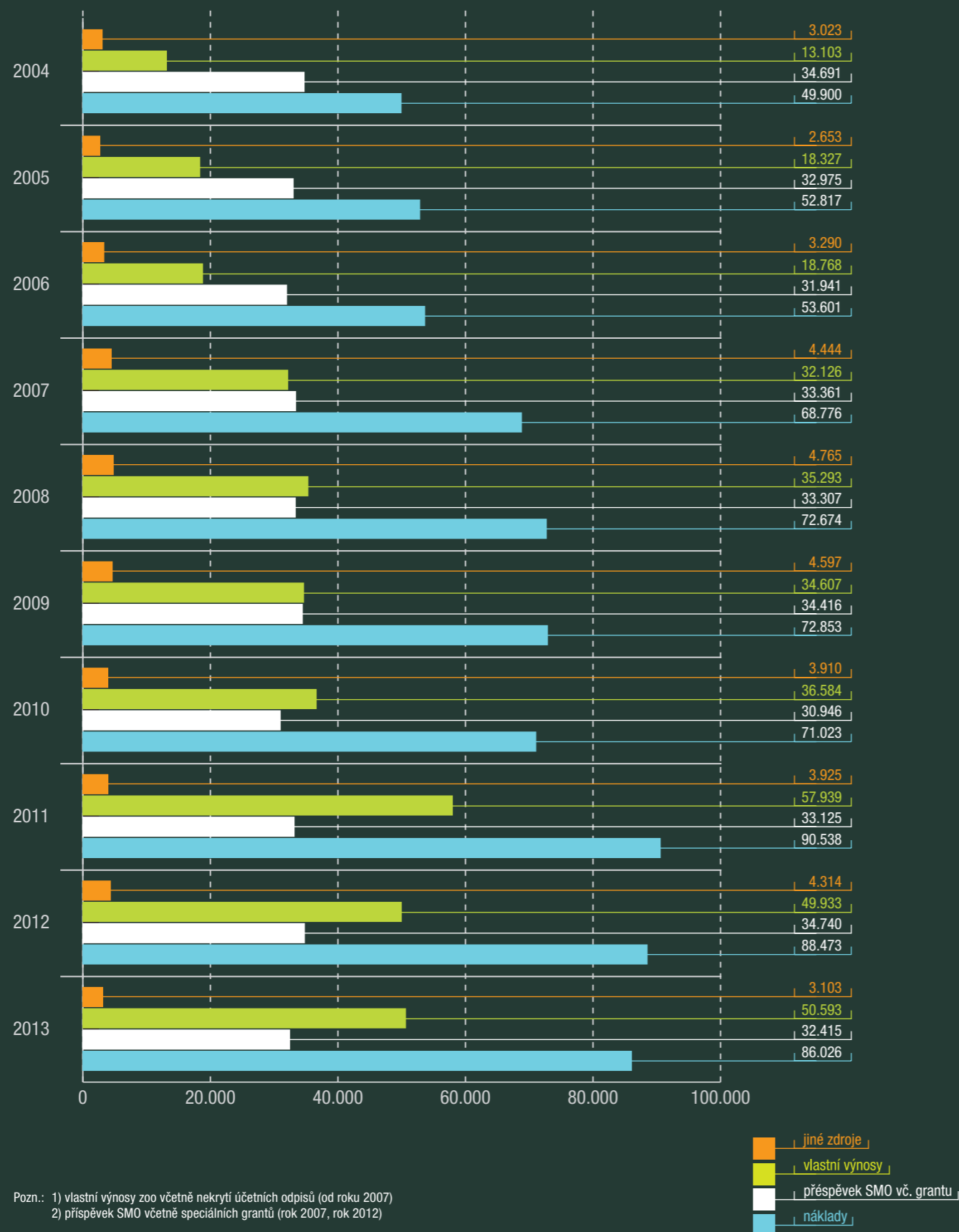
Procento soběstačnosti naší zahrady (celkové vlastní výnosy zvýšené o fyzicky přijaté finanční dary v poměru k celkovým provozním nákladům sníženým o nekryté účetní odpisy) ve srovnání s rokem předcházejícím, se zvýšilo cca o 1 % a **v roce 2013** dosáhlo velmi **významných 48,14 %!**

Graf č. 5
Vývoj soběstačnosti zoo včetně poskytnutých finančních darů v letech 2004-2013



Kočka rybářská (*Prionailurus viverrinus*)

Graf č. 6
Ekonomické ukazatele v letech 2004-2013, údaje v tis. Kč



3. Celkové náklady

V souvislosti s mírným poklesem celkových výnosů a tržeb v roce 2013, ale zejména vzhledem ke katastrofickému vývoji v prvním pololetí, musel management organizace průběžně přijímat celou řadu opatření vedoucích k poklesu nákladů. I tak však bylo možné, a to již třetím rokem po sobě, díky stále velmi vysoké návštěvnosti organizace, profinancovat alespoň některé další vybrané a dříve dlouhodobě neřešené provozní problémy, zejména náklady na opravy a údržbu svěřeného majetku. Při porovnání s rokem 2012 byly vynaložené celkové náklady o téměř 3 % nižší, v korunovém vyjádření o 2.447 tis. Kč. Celkově tak **náklady** dosáhly výše **86.026 tis. Kč**.

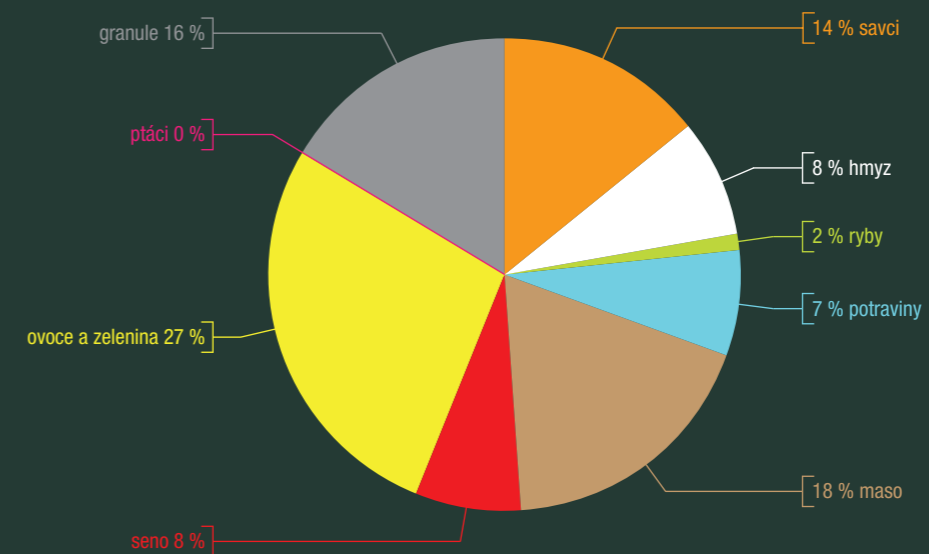
Náklady jsou v zoologické zahradě ovlivňovány řadou faktorů. Průběžně se např. mění skladba druhů a množství chovaných zvířat, zásadní vliv má zpřístupnění nově vybudovaných expozic, rozšiřování služeb návštěvníkům, nárůst energetické náročnosti v souvislosti s výstavbou, či např. dopad samotných zákonných změn a cen vstupů či energií. Tím jednotlivé nákladové položky podléhají změnám a výkyvům nejen mezi jednotlivými léty, ale také v rámci jednoho roku. V roce 2013 byly náklady ovlivněny převážně potřebou vyvolanou rozvojem zoologické zahrady, zvyšováním cen zejména u potravin, zvýšením sazby DPH o 1% u zboží a služeb, ale také ukončením rozsáhlého projektu "Návštěvnické centrum".

U nákladů na **spotřebu materiálu** došlo k poklesu o více než 12%, tj. 1.774 tis. Kč v porovnání s rokem 2012. Nejvíce ovlivněny byly tyto položky: z důvodu změny skladby zvířat a zvýšení jejich počtu i kvůli zvýšení cen potravin došlo k nárůstu celkových nákladů na krmivo, léčiva a doplňky krmiva. Zvýšily se i náklady na mycí a čisticí potřeby, PHM, na pořízení výstavních zvířat, nákup rostlin, osiv a hnojiv, naopak se snížily náklady na ochranné pracovní pomůcky, technický materiál a náklady na ostatní materiál jako je např. elektromateriál.

Náklady na pořízení drobného majetku ve srovnání s rokem předcházejícím podstatně poklesly, což bylo ovlivněno zejména ukončením realizace projektu „Návštěvnické centrum“. Podařilo se pořídit např. 2 infokiosky, dřevěné stříšky, hmyzí hotel a další interaktivní prvky, dva autentické domorodé čluny a mnoho dalšího.

Náklady na krmivo a léčiva pro zvířata chovaná v zoologické zahradě jsou závislé jednak na ceně a kvalitě krmené dávky, a jednak na struktuře chovaných zvířat a jejich počtu. V roce 2013 došlo k nárůstu počtu celkově chovaných zvířat, a to až o 980 kusů, přičemž toto zvýšení se nejvíce týkalo skupiny ryb. Vliv mělo i zvýšení sazeb DPH ze 14 % na 15 %. Meziročně tak náklady na krmivo vzrostly o 11 %. Nejvíce se navýšila položka ovoce a zeleniny, sena, granulovaných směsí, nákup hospodářských zvířat jako myši, potkanů a hmyzu. Naopak se snížil nákup masa a náklady na krmená zvířata (králíky, morčata). K nárůstu došlo i u léčiv a speciálních doplňků krmiva.

Graf č. 7
Skladba krmiva pro zvířata v roce 2013



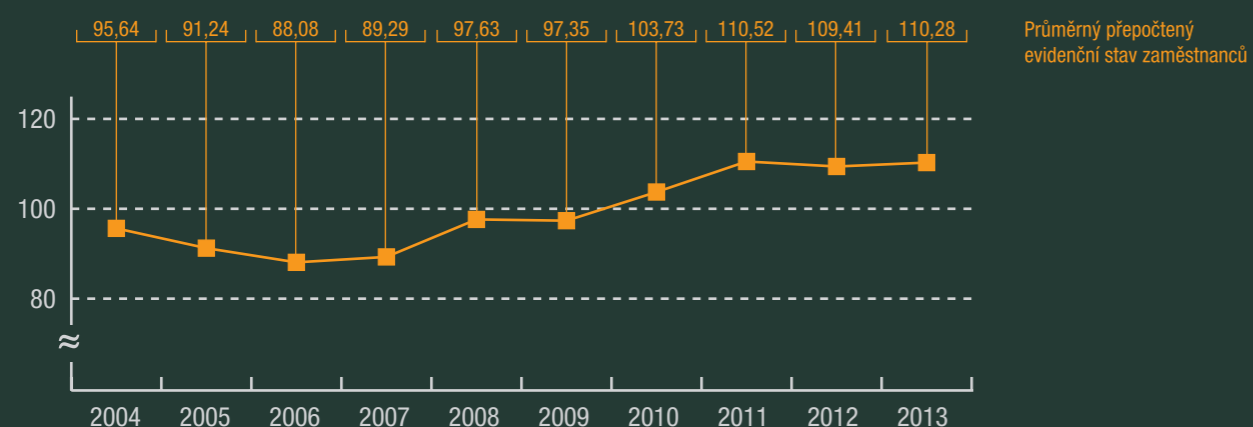
Náklady na energie zaznamenaly nárůst o cca 337 tis. Kč, tj. téměř o 4 %. I v roce 2013 byly nákladově nejvýznamnější položky - elektrická energie a zemní plyn - vysoutěženy e-aukcí v rámci Nákupního portálu. U elektrické energie došlo k nárůstu nákladů o 391 tis. Kč (nárůst nákladů byl ovlivněn zvýšenou spotřebou o téměř 186 MWh, tj. o 10 %, avšak dopad tohoto navýšení byl alespoň částečně zmírněn sníženou cenou této komodity) naopak spotřeba zemního plynu poklesla téměř o 7 tisíc m³, v korunovém vyjádření pak došlo k poklesu nákladů o 178 tis. Kč. U spotřeby vody došlo vlivem snížené spotřeby cca o 23 %, avšak zvýšené ceny cca o 6 % za komoditu, také k celkovému poklesu nákladů o 189 tis. Kč. V energiích se dále objevily náklady na pořízení pelet pro vytápění kotlů dvou objektů. Tyto náklady činily 313 tis. Kč.

Náklady na opravu a udržování se ve srovnání s rokem minulým zvýšily o 4 %, v korunovém vyjádření je to nárůst o 304 tis. Kč. Díky relativně stále vysokým tržbám ze vstupného (oproti letům předcházejícím) se mohlo i v tomto roce pokračovat v nastoupeném trendu zvýšených oprav a údržby rozsáhlého areálu s množstvím budov a staveb v neuspokojivém technickém stavu z dob 50. až 70. let minulého století. V letech 2011-2013 tak mohlo být vynaloženo na opravy celkem 22,5 mil. Kč, přičemž roční průměrná hodnota nákladů za 2006-2010 činila cca 3,5 mil. Kč.

Mezi nejvýznamnější opravy sledovaného roku patří např.: oprava vodovodních a topných soustav, vnitřních ubikací lvů v pavilonu indických zvířat, střešní krytiny na objektech Tanganika, centrální čističky odpadních vod a objektů zázemí technického oddělení včetně skladu barev, komunikací kolem vstupu i na stezkách botanického parku, oplocení dělicí rybník č. 4 a přilehlý lesní porost, čelní bariéry u expozice tamarínů a elektrického ohradníku u voliér papoušků. Proběhla i výměna elektrických kabelů trafostanice, oprava nátoku u rybníka č. 2, i komplexní oprava elektrických bezpečnostních bran a ručních bariér v pavilonu slonů. U objektu odchovny zvířat v zázemí zahrady proběhla celková výměna opláštění spojená s výměnou topení v hodnotě cca 2,9 mil. Kč. Vedle výše uvedeného došlo také k servisu dětských hřišť a výměně několika dětských skluzavek, k opravě jednotlivých čerpadel ve skleníku a v expozici sloní džungle, k opravě filtrace bazénu hrochů, průběžným opravám automobilů, elektromobilů a zemědělské techniky, i celé řady dřevěných lavic pro návštěvníky a venkovních přístřešků.

Osobní náklady, tj. vlastní mzdy, náhrady za nemocenskou, zákonné sociální a zdravotní pojištění, příspěvek na FKSP, příspěvek zaměstnavatele na obědy, lékařské prohlídky a zákonné pojištění odpovědnosti, představují nejvýznamnější objem nákladů organizace. Tvořily téměř 40 % celkových nákladů zoo a v roce 2013 dosáhly částky **33.996 tis. Kč**. Tím překonaly rok 2012 o 294 tis. Kč, což představuje 1procentní nárůst. Hrubé mzdy zaměstnanců zůstaly zhruba na stejné úrovni, odměny osob na dohodu se zvýšily o 27 %, náhrady mzdy za dobu nemocnosti vzrostly o 36 %. Vlivem velmi výrazného zkvalitnění stravování zaměstnanců vzrostly také náklady na obědy, a to téměř o 73 %! Na mzdách vč. náhrad bylo vyplaceno 24.845 tis. Kč, z toho 432 tis. Kč tvořily ostatní osobní náklady (práce na dohody, odstupné). **Průměrný přepočtený stav zaměstnanců** v roce 2013 vzrostl na **110,28 osob a průměrná mzda** v tomto roce dosáhla částky 18.324,- Kč, což znamená pokles o 190,- Kč v meziročním porovnání.

Graf č. 8
Průměrný přepočtený evidenční stav zaměstnanců v letech 2004-2013



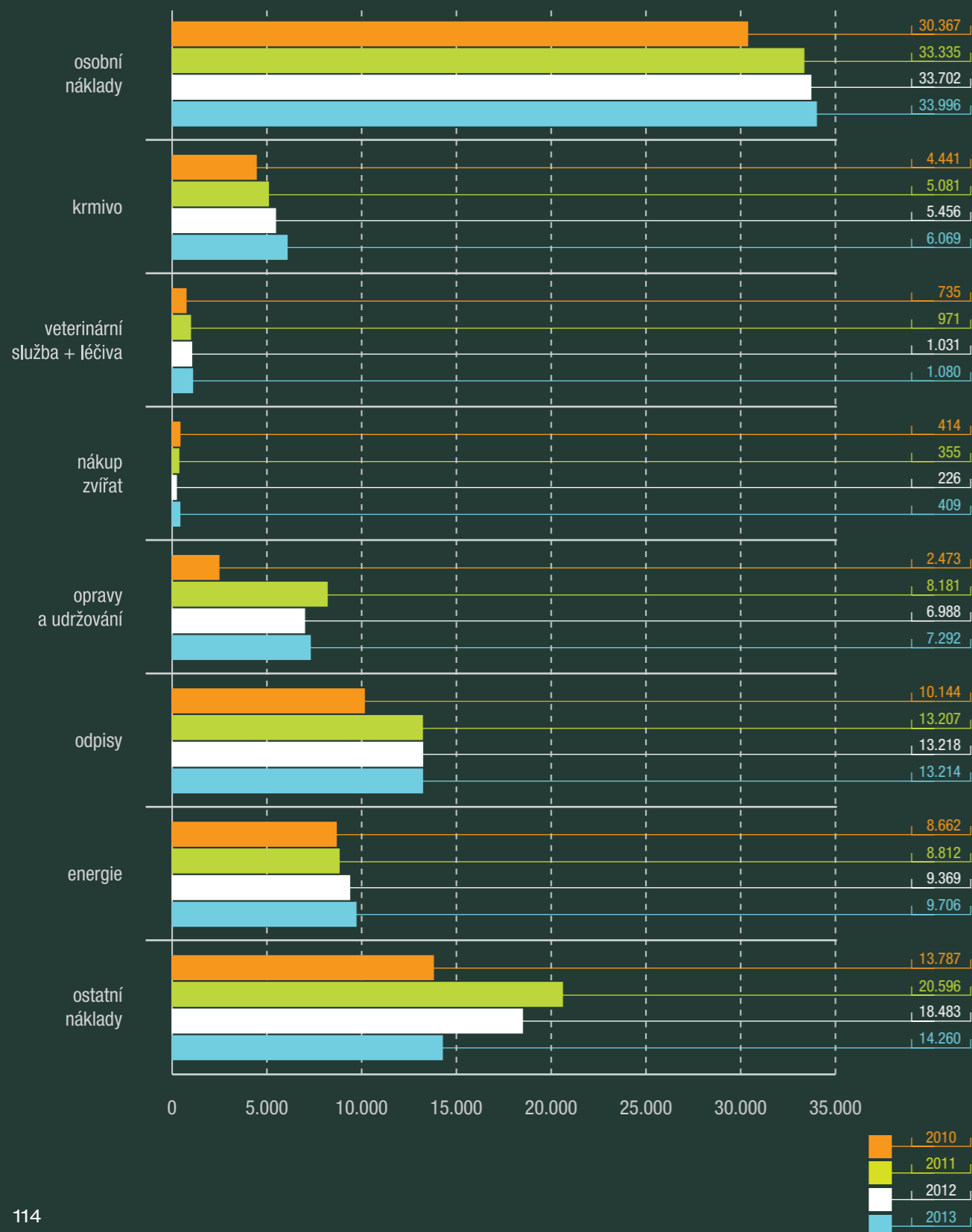
Téměř nezměnná výše nákladů na **účetní odpisy** za rok 2013 (odpisy celkem činily 13.214 tis. Kč), a to i přes skutečnost, že v posledních letech byl zařazen do užívání majetek značné hodnoty - např. jen v tomto roce se jednalo o dlouhodobý majetek v hodnotě cca 89 mil. Kč - byla způsobena změnou odpisového plánu a prodloužením doby použitelnosti u většiny movitého i nemovitého majetku.



Voliéra Papua
Papua Aviary

Dále byly náklady a služby ovlivněny např. rozšířením reklamní kampaně o další vysílání v polských televizích a v rádiích a nově i o natáčení známého a v Polsku velmi populárního pořadu o vaření. K omezení naopak došlo u některých reklam v dopravních prostředcích měst Moravskoslezského kraje. Došlo také k ukončení rozvozu letáků do oblastí pohraničí s Polskem. Zvýšily se náklady na právní poradenské služby a na ostrahu areálu zahrady v souvislosti s výstavbou nových objektů i s dočasným náhradním vstupem pro návštěvníky. Podařilo se naopak snížit náklady na odvoz a likvidaci komunálního a živočišného odpadu, na telekomunikace a bankovní poplatky. K omezení nákladů došlo rovněž u údržby lesního porostu. Rok 2013 byl ovlivněn i pojistnou událostí v hodnotě více než půl milionu korun, kdy kvůli sněhové kalamitě došlo k částečnému poškození dvou nově vybudovaných voliér.

Graf č. 9
Struktura nákladů zoo v letech 2010-2013, údaje v tis. Kč



Den stromů
Arbor Day



Jeden z obyvatel Voliéry Papua – lori mnohobarvý horský (*Trichoglossus haematodus moluccanus*)
One of the species in Papua Aviary – Swainson's lorikeet (*Trichoglossus haematodus moluccanus*)

4. Investice

Nejdůležitějším zdrojem investic pro ostravskou zoologickou zahradu je i nadále její majitel a zřizovatel – **statutární město Ostrava**. V roce 2013 sice nebyly poskytnuty žádné finanční prostředky v podobě nových investičních dotací, ale bylo umožněno využít finanční prostředky z nedočerpaných dotací přijatých již v letech předcházejících, a to ve výši 15.046 tis. Kč. Z těchto finančních prostředků se zoo do konce roku podařilo proinvestovat více než 3.913 tis. Kč. Zpět do rozpočtu zřizovatele bylo vráceno 1.162 tis. Kč v souvislosti s ukončením jedné z dřívějších dotačních smluv na projektovou přípravu čtyř nových objektů.

V roce 2013 tedy nebyl realizován žádný nový projekt.

Naopak se pokračovalo ve financování dvou velmi významných investičních projektů, a to:

- ve výstavbě nového **Návštěvnického centra – střediska ekologické výchovy** – tento projekt probíhal převážně v roce 2011 až 2012, v roce 2013 došlo k profinancování částky ve výši 601 tis. Kč, přičemž se projekt rozšířil o náklady vyvolané samotným provozem nových objektů Návštěvnického centra. Jednalo se o výdaje např. na oddělené sledování všech toků energií, montáž veřejného osvětlení, nového elektrického ohradníku u výběhu zvířat či bezpečnostních mříží. Celková rekapitulace projektu: zřizovatel poskytl finanční prostředky na předfinancování projektu (návratnou finanční výpomoc) a dále tzv. investiční a provozní dotaci na spolufinancování 7,5 % užitelných nákladů a na financování neuznatelných nákladů projektu. Spolufinancování ve výši 92,5 % užitelných nákladů bylo kryto z prostředků ROP programu NUTS II Moravskoslezsko. Celkové náklady projektu činily 56.646 tis. Kč (z toho investiční část 54.191 tis. Kč a provozní část 2.455 tis. Kč) z prostředků ROP bylo financováno 48.941 tis. Kč, z prostředků SMO investiční dotace ve výši 4.909 tis. Kč a provozní dotace ve výši 742 tis. Kč, z prostředků zoo 41 tis. Kč, náklady na demolice původních objektů 818 tis. Kč a z prostředků SMO 1.195 tis. Kč (náklady na zpracování projektových dokumentací vynaložené v letech předcházejících projektu). Z návratné finanční výpomoci SMO bylo v roce 2013 zpět na účet SMO vráceno 13.959 tis. Kč za proplacení a schválení ze strany ROP již 2. žádostí o platbu (ze strany ROP bylo již celkem proplaceno 25.607 tis. Kč, přičemž zpět na SMO bylo vráceno 25.445 tis. Kč). V roce 2013 bylo z **Regionálního operačního programu proplaceno 13.959 tis. Kč**, tj. užitelné náklady z 2. žádosti o platbu. Na podzim 2013 proběhla orgánem ROP kontrola projektu na místě, přičemž do konce roku nebyl projekt finančně vypořádán a nebyla proplacena poslední, 3. žádost o platbu. Ukončení projektu se očekává v první polovině roku 2014.

- na **odbahnění a úpravy rybníka č. 1** - realizace projektu probíhala převážně v roce 2011, skončila však až na podzim 2013. V roce 2013 bylo profinancováno celkem 3.312 tis. Kč. **Celková rekapitulace projektu:** zřizovatel poskytl finanční prostředky na předfinancování projektu (návratnou finanční výpomoc), a dále investiční dotaci na spolufinancování 10 % užitelných nákladů a na financování neuznatelných nákladů projektu. Spolufinancování 90 % užitelných nákladů bylo kryto z prostředků OPŽP (a to 5 % SFŽP a 85 % ERDF). Celkové náklady na realizaci činily 13.855 tis. Kč (z prostředků OPŽP bylo financováno 577 tis. Kč, z prostředků SMO investiční dotace ve výši 9.438 tis. Kč, z prostředků Zoo 3.625 tis. Kč), dále náklady na projektovou přípravu vynaložené v dřívějších letech byly částečně hrazeny z prostředků MSK ve výši 32 tis. Kč, SMO ve výši 32 tis. Kč a ze zdrojů zoo 151 tis. Kč. Z návratné finanční výpomoci bylo v roce 2013 vráceno zpět na účet SMO celkem 577 tis. Kč za proplacení jediné žádosti o platbu ze strany OPŽP. Z **Operačního programu životního prostředí** byla původně přiznána dotace ve výši 2.070 tis. Kč, která byla následně až v průběhu roku 2013 Státním fondem životního prostředí upravena a snížena na konečnou částku 577 tis. Kč (z toho 545 tis. Kč z ERDF a 32 tis. Kč ze SFŽP). K úpravě došlo nejen z důvodu nižší ceny za realizaci projektu díky výběrovému řízení, ale hlavně z důvodu přehodnocení původní žádosti a výše užitelných výdajů projektu ze strany OPŽP a AOPK. V průběhu roku 2013 byla podána žádost o platbu a následně také **proplacena z OPŽP ve výši 577 tis. Kč**. Do konce roku nebyl projekt finančně vypořádán, ukončení projektu se očekává v průběhu roku 2014.

V roce 2013 již nepokračovaly žádné další projekty z předchozích let financované z rozpočtu SMO, došlo jen k vyúčtování a k vrácení nevyčerpané části dotace ve výši 1.162 tis. Kč určené na dokončení projekčních prací na projektových dokumentacích čtyř projektů - výběhy **tygrů**, nové průjezdné **safari**, **administrativní budovu** včetně nového **vstupního komplexu** a **expozici tučňáků a tuleňů**.

Z rozpočtu **Moravskoslezského kraje** se podařilo získat účelovou investiční dotaci ve výši 85 tis. Kč na financování projektu „Stálá expozice v Zoo Ostrava k problematice ochrany ovzduší a klimatických změn“. Investiční část dotace byla vyčerpana v roce 2013 v plné výši (provozní část dotace viz kapitulu č. 1).

Vedle těchto zdrojů disponuje zoologická zahrada také **vlastními prostředky ze svého investičního fondu**. Tyto finance se skládají převážně z přijatých účelově určených darů, z příspěvku zřizovatele na účetní odpisy movitého majetku a také ze schváleného převodu části hospodářského výsledku minulých let. Pro samotné operativní fungování naší zahrady jsou tyto prostředky zcela zásadní! V roce 2013 bylo z tohoto zdroje proinvestováno celkem **1.895 tis. Kč**. Mohla tak být např. dofinancována realizace stavby „Voliéra Papua“, provedena realizace úprav expozice Malá Amazonie včetně nového akvária, provedeno zateplení kotelny a pořízení nového měřicího a regulačního systému pro objekt odchovna zvířat v zázemí zoo nebo zpracována první etapa projektové dokumentace pro novou voliéru kondorů či pořízení nový herní prvek pro návštěvníky.



Tamarín pinčí (*Saguinus oedipus*)

5. Dary

Na fungování a rozvoji organizace se významným způsobem podílejí i sponzoři a dárci. Nejedná se o nic samozřejmého a za jejich získáváním je obrovský kus práce mnoha našich zaměstnanců. Všem našim dárcům, kteří se i přes administrativně a časově náročný krok v podobě písemného schvalování každého jednotlivého daru Radou města i nadále rozhodli podporovat naši zoologickou zahradu, patří velké uznání. Jejich zájem o naši činnost - ať už se jedná o firmy, organizace, nadace ale i drobné dárcy - jednotlivce či školních skupiny, byl i v tomto roce velmi výrazný. Získané **finanční dary** tak nakonec dosáhly opět velmi vysoké částky **1.908 tis. Kč!** Dary byly zaměřeny nejen na vlastní chov zvířat, ale také např. na výstavbu nových expozic menšího rozsahu, např. na přípravu a výstavbu chovatelského zázemí, rekonstrukci expozice Malá Amazonie včetně pořízení nového akvária, na projekt „Včelí stezka“, 5 nových interaktivních koutků pro návštěvníky či např. na dokončení nové průchozí Voliéry Papua. I v tomto roce úspěšně pokračovaly dvě veřejné sbírky, z nichž jedna byla zaměřená na přípravu a realizaci nové expozice pro gibony (konaná formou pokladniček v areálu zahrady) a druhá veřejná sbírka byla zaměřená na zlepšení životních podmínek zvířat chovaných v zoo (uskutečňována formou DMS). Tato sbírka byla v průběhu roku ukončena a její čistý výnos byl použit na spolufinancování 1. etapy projektové přípravy nové voliéry pro kondory.

Vedle finančních darů se podařilo získat i celou řadu hodnotných a potřebných věcných darů (např. zdarma byla poskytnuta služba ve formě úpravy webových stránek zoo).

Všem níže jmenovaným i nejmenovaným i celé řadě anonymních dárců a sponzorů děkujeme za přízeň!

Nadace OKD	Masarykova ZŠ a MŠ Český Těšín, Komenského 607, Český Těšín
Bezruč Michal	SCHÄFER SCHOOL, o.s., Zámecké nám. 1255, Frýdek – Místek
Noris Czech Republic, s.r.o.	MŠ Mozartova 9, Ostrava
Pižeňský Prazdroj, a.s.	ZŠ U Kříže 28, Ostrava
VW Wachal a.s.	ZŠ Ke Studánce 1050, Orlová
WUÚ, a.s.	MŠ Pražmo 10, Pražmo
Bystroň group a.s.	ZŠ Školní 862, Orlová
Svatava Široká	ZŠ Otická 18, Opava
Balátovi Drahomíra a Jaroslav	ZŠ Slovenská 2936/61, Karviná
Ing. Jiří Barvíř	ZŠ Školní 1600, Rychvald
Vítkovické slévárny, s.r.o.	ZŠ Školská 432, Karviná
ELORA Group s.r.o.	ZŠ a MŠ T. G. Masaryka, Ostravská 658/28, Bílovec
MUDr. Liana Jašová	SPŠCH akademika Heyrovského a Gymnázium, Středoškolská 1, Ostrava
CK Vítkovice Tours, s.r.o.	ZŠ Jiřího z Poděbrad 3109, Frýdek – Místek
ZŠ Školní 862, Orlová	Vendulka a Vojtěšek Ciglerovi
ZŠ B. Dvorského 1, Ostrava	ZŠ F. Hrubína 5/1537, Havířov
Mgr. Lukáš Raida	ZŠ Čs. Armády 1026, Bohumín
MUDr. Nováková Ludmila	ZŠ Prameny 838, Karviná
Donátek Martin	ZŠ Školní 862, Orlová
Ministerstvo životního prostředí	Anička Široká
Profiterm Group s.r.o.	Johanka Široká
Pracovníci Krajského soudu v Ostravě	MUDr. Šarišská s.r.o.
ZŠ Dětská 915, Ostrava	Stanislav Kosour
Pavla a Jan Kurkovi	Daniel Franek
ZŠ a MŠ Zelená 2, Havířov	Irena Hluchníková - Svatební agentura Kopretina
Střední škola, Sýkrova 1, Havířov	Petr Polák
ZŠ a MŠ Ostrčilova 1, Ostrava	Alena Sovová
ZŠ T.G.Masaryka, Riegrova 13, Opava	Kateřina Janštová
ZŠ Gorkého 1, Havířov	Glumbík s.r.o.
Pacutovi	Daniela Janáková
ZŠ U Lesa 713, Karviná	a další
ZŠ npor. Loma, Školní 1510, Příbor	
ZŠ Šeříkova 33, Ostrava	

Údaje o nákladech a výnosech v letech 2012-2013 (v tis.Kč)

ukazatel	rok 2013	rok 2012	změna oproti roku 2012 +/-
Spot eba materi lu	12 788	14 562	-1 774
z toho: krmivo	6 069	5 456	613
léčiva, veter. mat., doplňky krmiva	584	499	85
nákup rostlin, hnojiv, osiva	279	216	63
DrDHM nad 3tis.Kč	856	2 978	-2 122
nákup zvířat	409	226	183
spotřeba ostat. materiálu	4 591	5 187	-596
Spot eba energi	9 706	9 369	337
z toho: elektrická energie	5 985	5 594	391
zemní plyn, propan	2 544	2 722	-178
voda	864	1 053	-189
ostatní	313	0	313
Po zen zbo	88	218	-130
N kup slu eb	15 438	16 862	-1 424
z toho: opravy a udržování	7 292	6 988	304
cestovné	356	266	90
prezentace	56	30	26
veterinární vyšetření, rozbor	496	532	-36
likvidace odpadu	644	709	-65
ostatní služby	6 594	8 337	-1 743
Osobn n klady	33 996	33 702	294
z toho: mzdové náklady vč. náhrady za nemoc	24 845	24 728	117
zákonné a sociál. pojištění	8 350	8 355	-5
ostatní osob. náklady vč. Kooperativy	801	619	182
Dan a poplatky	112	37	75
Odpisy dlouh. nehmot. a hmot. majetku	13 214	13 218	-4
Rezervy, opravn polo ky	0	0	0
Ostatn n klady	684	505	179
Náklady celkem	86 026	88 473	-2 447
Tr by z prodeje slu eb	37 771	36 014	1 757
z toho: vstupné	32 638	31 247	1 391
reklama	1 792	1 711	81
nájemné	1 524	1 394	130
ostatní služby	1 817	1 662	155
Tr by z prodeje zbo	139	329	-190
Tr by z prodeje materi lu, krmiva	657	809	-152
Tr by za zv ata	473	323	150
Ostatn v nosy	461	705	-244
Vlastn v nosy Zoo (bez kryt et.odpis)	39 501	38 180	1 321
Nekryt etn odpisy	11 092	11 753	-661
Provozn dotace	35 518	39 054	-3 536
z toho: příspěvek zřizovatele	32 415	34 740	-2 325
MŽP, ÚP, fondy EU	3 103	4 314	-1 211
as.rozli en investí .transnf r	1 206	0	1 206
Výnosy celkem	87 317	88 987	-1 670
Výsledek hospodaření	1 291	514	777

Údaje o majetku v roce 2013 (v tis. Kč)

Aktiva celkem	713 391
Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	765 470
Oprávk k dlouhodobému hmot. a nehmot. majetku	-151 502
Zásoby	8 365
z toho: zvířata	7 866
Pohledávky	1 645
Finanční majetek	64 252
Přechodové účty aktivní	25 161
Pasiva celkem	713 391
Jmění účetní jednotky	621 826
Finanční a peněžní fondy	24 947
Hospodářský výsledek	1 291
Rezervy	12 416
Přijaté finanční výpomoci	43 618
Krátkodobé závazky	7 614
Přechodové účty pasivní	1 679



Seriema rudozobá (*Cariama cristata*)

Financial operations in 2013

Pavλίna Konečná & Petr Čolas

The financial operations in 2013 produced a profit amounting to 1,291 thousand CZK

In terms of financial management, the following factors were prevalent:

1. The **visitor rate** exceeded the ceiling of 400 thousand for the third year in the row, reaching a total of **430,886 persons**. With the less-stable weather throughout the year featuring a long winter and cold spring, a very dry and hot summer and autumn of non-standard warmth, there were considerable fluctuations in visitor numbers throughout the year. Compared with the previous year, however, the rate decreased by just less than 1 %.
2. The basic **non-capital allocation** of the **founder of the zoo - the Statutory City of Ostrava** – was maintained and equalled 32,415 thousand CZK in 2013.
3. Additional funding obtained from other sources and amounting to **3,103 thousand CZK**. This involved the allocation of 1,148 thousand CZK from the national budget via the Ministry for the Environment; this was an earmarked grant to co-fund the animal management costs related to specific endangered animal species of world and native fauna and provide assistance in conservation activities. Furthermore, there was funding from the national budget and the EU funds in the amount of 1,538 thousand CZK to fund payroll costs, and funds of the Moravian-Silesian Region used in the amount of 417 thousand CZK to cover cost of an information campaign to promote the protection of air as well as awareness raising and educational activities related to schools.
4. The zoo's own revenues grew by 1,321 thousand CZK compared with 2012 and made up 103.5% of the last year's figure, thus permitting the zoo to continue funding the cost of repairs and maintenance of property in the zoo grounds. 7.3 million CZK were invested in the servicing activities.
5. The average number of employees was 110.28 persons, while the mean salary reached 18,324 CZK, which is a decrease of 190 CZK.
6. The **self-sufficiency rate** of the zoo reached **48.14%**.
7. Extensive capital construction projects were underway in 2013, as in the previous years, with the total capital costs reaching 3,913 thousand CZK – sourced from founder's allocation, 85 thousand CZK from the Moravian-Silesian Region and 1,895 thousand CZK from the zoo's own budget. In addition to the capital projects mentioned above, the amounts paid from the ROP NUTS II scheme (EU funds) to cover the cost of the "Visitor Centre and Centre for Conservation Education" project equalled 13,959 thousand CZK, while 577 thousand CZK was refunded as part of the "Mud Removal and Alterations, Lake #1" project, this co-funded from the Operational Programme Environment.
8. The three large works continued during the year, for which the zoo's founder was the project owner. It involved brand new enclosures and facilities behind the scenes for new animal species - "Asian Hoofed Mammal Safari Park", and new facilities for chimpanzees and other species inside the "House of Evolution", both projects are co-funded by ROP. In addition, there is the "Office Building and the Zoo Entrance" project funded entirely by the founder except for the car park, for which funding was raised as part of the ROP scheme.

Sponsors and donors are appreciated for their support, through which the zoo raised **1,908 thousand CZK** in the form of financial donations, which helped finance not only animal houses, but also a new interactive installation for visitors.



Seznam zaměstnanců
Zoo Ostrava (k 31. 12. 2013)
The list of employees of the
Ostrava Zoo (as of December 31, 2013)

	Jméno Name	Funkce Position	Počet let v zoo/ Number of years in the zoo
1	Adámek Vladimír, Lic.	pracovník Oddělení pro kontakt s veřejností Worker at Public Relations	22
2	Badura Jiří	zahradník-topič Gardener	3
3	Beníček Rostislav	řidič Driver	27
4	Berger Zdeněk, Mgr.	pracovník Oddělení pro kontakt s veřejností Worker at Public Relations	9
5	Blahutová Blanka	ošetřovatel Zookeeper	3
6	Čermáková Martina, Dis.	ošetřovatel Zookeeper	2
7	Černohorská Jana	ošetřovatel Zookeeper	26
8	Čolas Petr, Ing.	ředitel Director	24
9	Dubová Tereze, Bc.	ošetřovatel Zookeeper	1
10	Dubská Dagmar, DiS.	finanční účetní, t. č. na rodičovské dovolené Accountant	6
11	Đurišová Jana	ošetřovatel Zookeeper	2
12	Fiala Jaromír	ošetřovatel Zookeeper	10
13	Ficová Marie	pokladní Cashier	6
14	Filipová Ivana	ošetřovatel Zookeeper	29
15	Firla Ivo, Ing.	zoolog Curator	21
16	Firlová Sylva	ošetřovatel Zookeeper	36
17	Galvasová Jarmila	zahradník Gardener	4
18	Gavron Břetislav	ošetřovatel Zookeeper	2
19	Gorčáková Pavla	ošetřovatel Zookeeper	36

	Jméno Name	Funkce Position	Počet let v zoo/ Number of years in the zoo
20	Guryča Pavel	zahradník Gardener	6
21	Hájková Liběna	ošetřovatel Zookeeper	15
22	Halfarová Renáta	ošetřovatel Zookeeper	20
23	Hanzelka Tomáš, Ing.	vedoucí Dendrologického oddělení Head of Horticulture	21
24	Hruška Ondřej	ošetřovatel Zookeeper	13
25	Hruška Roman	zahradník Gardener	18
26	Hruška Rudolf	ošetřovatel Zookeeper	21
27	Hrušková Adéla	ošetřovatel, t. č. na rodičovské dovolené Zookeeper	6
28	Janečka Radomír	řidič Driver	13
29	Jankovičová Zuzana	ošetřovatel Zookeeper	15
30	Janošťáková Věra	zahradník Gardener	35
31	Juříková Lenka, Bc.	ošetřovatel Zookeeper	6
32	Juřina Petr	zahradník Gardener	4
33	Justová Liana	ošetřovatel Zookeeper	20
34	Kaloušková Šárka, Mgr.	vedoucí Oddělení pro kontakt s veřejností Head of Public Relations	9
35	Kalužová Petra	ošetřovatel Zookeeper	12
36	Kamarád Dalibor	pracovník zookuchyně Worker at Zoo-kitchen	4 měsíce / months
37	Kanichová Jana	ošetřovatel Zookeeper	21
38	Konečná Pavlína, Ing.	vedoucí Ekonomického oddělení Head of Finance	8
39	Kopec Lukáš	ošetřovatel Zookeeper	3
40	Koperová Jana	vrátná Gatekeeper	3
41	Kopřiva Richard	skladník Warehouse Keeper	11
42	Košťál Emil	zámečnický Locksmith	14
43	Kötelešová Andrea	ošetřovatel, t. č. na rodičovské dovolené Zookeeper	5

	Jméno Name	Funkce Position	Počet let v zoo/ Number of years in the zoo
44	Kovářová Jana, Bc.	pracovník Oddělení pro kontakt s veřejností Worker at Public Relations	6
45	Kratochvílová Milada	zahradník Gardener	7
46	Krejčík Tomáš	zahradník Gardener	4
47	Kubala David	zahradník Gardener	13
48	Kunertová Martina	zahradník Gardener	21
49	Kubečková Petra	pracovník zookuchyně Worker at Zoo-kitchen	2
50	Lindovská Lenka	krmivář Animal Feeding and Nutrition	23
51	Lindovský Josef	pracovník Technického oddělení Operations & Maintenance	13
52	Lizák Lukáš	zahradník-topič Gardener	8 měsíců / months
53	Malcová Lenka	ošetřovatel Zookeeper	2
54	Marková Dagmar	ošetřovatel Zookeeper	38
55	Maršálková Pavlína	pracovník zookuchyně Worker at Zoo-kitchen	13
56	Masaříková Marcela	pokladní Cashier	1
57	Michálková Jana, Mgr.	asistent zoologa, registrátor Animal Registrar	2
58	Mikulský Rudolf, Ing.	vedoucí Technického oddělení Head of Operations & Maintenance	34
59	Mílek Bohuslav	zedník Bricklayer	21
60	Moldrzyková Andrea	mzdová účetní Payroll Clerk	5
61	Motloch Petr	řezník Worker at Zoo-kitchen	2
62	Nohel Stanislav, Bc., Dis.	ošetřovatel Zookeeper	1
63	Nová Drahomíra	vrátná Gatekeeper	5
64	Nováčková Kateřina	zahradník Gardener	1
65	Novák Jiří, Mgr.	vedoucí Zoologického oddělení Head of Zoological Department	16
66	Obračajová Adéla, Mgr.	inspektor chovu Curator	2
67	Ondrušová Monika, Bc.	asistentka ředitele Director's Office	9

	Jméno Name	Funkce Position	Počet let v zoo/ Number of years in the zoo
68	Orlík Ladislav	malíř-natěrač Painter-Decorator	33
69	Papiorek Jaroslav	řidič Driver	4
70	Pastyriak Roman	ošetřovatel Zookeeper	10
71	Pecháček Jiří	elektrikář Electrician	10
72	Pluháček Jan, RNDr., Ph.D.	vědecký pracovník Researcher	7
73	Pluháčková Jana, Mgr.	zoolog Curator	9
74	Poluda Roman	zámečnick Locksmith	15
75	Říman Antonín	finanční a projektový referent Projekt Manager	5
76	Skupník Rostislav	bezpečnostní a požární technik Safety and Fire Technician	12
77	Skýbová Karin	ošetřovatel, t. č. na rodičovské dovolené Zookeeper	21
78	Slanina Jiří, Mgr.	pracovník Oddělení pro kontakt s veřejností Worker at Public Relations	1
79	Střížík Rostislav	ošetřovatel Zookeeper	21
80	Svobodová Yveta	inspektor chovu Curator	32
81	Šafrán Michal	ošetřovatel Zookeeper	14
82	Šešulková Hana	zahradník Gardener	4
83	Ševčíková Pavlína	ošetřovatel Zookeeper	23
84	Škorňáková Dana, Mgr.	pracovník Oddělení pro kontakt s veřejností Worker at Public Relations	2
85	Štěrba Jiří	ošetřovatel Zookeeper	4
86	Švacho Zdeněk	zahradník Gardener	6
87	Švihálek Igor	ošetřovatel Zookeeper	15
88	Tančiboková Karin	ošetřovatel Zookeeper	9
89	Tomčal Zdeněk	zahradník Gardener	21
90	Tomek Jaroslav	zámečnick Locksmith	25
91	Tomková Hana	ošetřovatel Zookeeper	31

	Jméno Name	Funkce Position	Počet let v zoo/ Number of years in the zoo
92	Ulivelliová Věra	personalista Personnel Manager	9
93	Ullmannová Anna	vrátná Gatekeeper	17
94	Vlček Pavel	zahradník Gardener	10
95	Vojtuš Jaromír	topič – zahradník Gardener	4
96	Vrhelová Jiřina	ošetřovatel Zookeeper	24
97	Výkruta Luboš	dělník Worker	19
98	Waloszková Markéta	účetní Accounts clerk	2
99	Zajíc Karel	řidič Driver	6
100	Zajoncová Eva	ošetřovatel Zookeeper	14
101	Zvolánek Daniel	ošetřovatel Zookeeper	15
102	Zvolánek Pavel	ošetřovatel Zookeeper	17
103	Žižka Marcel	energetik Power Engineer	23

Stav zvířat Census of Animals

Jiří Novák, Jana Michálková

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
STRUNATCI (CHORDATA)							
SAVCI (MAMMALIA)							
placentálové (Placentalia)							
chudozubí (Xenarthra)							
pásovci (Cingulata)							
pásovec kulovitý <i>Tolypeutes matacus</i>	NT ▼		0.0.1	1.1	0.1.1	1.0	
afrosavci (Afrotheria)							
afričtí hmyzožraví savci (Afrosoricida)							
bodlín černohlavý <i>Hemicentetes nigriceps</i>		1.0.5			1.0.2		0.0.3
damani (Hyracoidea)							
daman stromový <i>Dendrohyrax arboreus</i>		3.2	0.0.2				3.2.2
chobotnatci (Proboscidea)							
slon indický <i>Elephas maximus</i>	EEP, EN ▼	1.4					1.4
(Euarchontoglires)							
primáti (Primates)							
lemur korunkatý <i>Eulemur coronatus</i>	ESB, EN ▼	3.2	0.1				3.3
lemur Sclaterův <i>Eulemur flavifrons</i>	EEP, ISB, CR ▼	2.2	0.1	1.0	0.1	1.0	2.2
lemur tmavý <i>Eulemur macaco</i>	EEP, ISB, VU ▼	1.1					1.1
lemur běločelý <i>Eulemur albifrons</i>	EN ▼	2.0					2.0
lemur mongoz <i>Eulemur mongoz</i>	EEP, ISB, CR ▼	2.0					2.0
lemur červenobřichý <i>Eulemur rubriventer</i>	EEP, VU ▼	3.3		1.0	1.2		3.1
lemur kata <i>Lemur catta</i>	ESB, EN ▼	7.0					7.0
vari červený <i>Varecia rubra</i>	EEP, ISB, CR ▼	2.0					2.0
vari černobílý <i>Varecia variegata</i>	EEP, ISB, CR ▼	9.0				1.0	8.0
komba ušatá <i>Galago senegalensis</i>	ESB, ►	2.3	1.1		1.0		2.4
komba Garnettova <i>Otolemur garnettii</i>	►	1.1	0.0.1				1.1.1
tamarín pinčí <i>Saguinus oedipus</i>	EEP, ISB, CR ▼			3.1			3.1
kočkodan Dianin <i>Cercopithecus diana</i>	EEP, ISB, VU ▼	5.6.2	0.0.2		1.0		4.6.4

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
makak lví <i>Macaca silenus</i>	EEP, ISB, EN ▼	4.1.1	3.1		1.0		6.1.2
mandril <i>Mandrillus sphinx</i>	EEP, VU	3.2					3.2
hulman posvátný <i>Semnopithecus entellus</i>	ESB, ▼	5.1.2	1.1		0.1		6.1.2
gibon bělolící <i>Nomascus leucogenys</i>	EEP, ISB, CR ▼	2.2					2.2
šimpanz <i>Pan troglodytes</i>	ESB, EN ▼	0.4					0.4
hlodavci (Rodentia)							
ratuľa černoprstá <i>Ratufa macroura dandolena</i>	NT ▼	1.1			0.1		1.0
bodlinatka krétská <i>Acomys minous</i>	DD	0.0.16				0.0.16	
bodlinatka turecká <i>Acomys cilicicus</i>	DD	0.0.9			0.0.9		
velemyš největší <i>Phloeomys cumingi</i>	ESB, VU ▼	0.2	0.1	1.0	0.1		1.2
velemyš obláčková <i>Phloeomys pallidus</i>	ESB, ►	3.2	1.0.1		1.0.1	1.0	2.2
dikobraz srstnatonosý <i>Hystrix indica</i>	►	4.2	1.0		1.0	2.1	2.1
aguti středoamerický <i>Dasyprocta punctata</i>	►	1.1					1.1
akuči zelený <i>Myoprocta pratti</i>	►			1.0			1.0
(Laurasiatheria)							
kytokopytníci (Cetartiodactyla)							
žirafa Rothschildova <i>Giraffa camelopardalis rothschildi</i>	EEP, EN ▼	2.4				1.0	1.4
axis indický <i>Axis axis</i>			1.2	1.6			2.8
wapiti sibiřský <i>Cervus canadensis sibiricus</i>		3.4	1.2		0.2		4.4
sika vietnamský <i>Cervus nippon pseudaxis</i>	EEP, ISB, EW	1.3					1.3
daněk mezopotámský <i>Dama mesopotamica</i>	EEP, ISB, EN ▲	3.0		5.0			8.0
jelen milu <i>Elaphurus davidianus</i>	EW	3.6	1.2				4.8
jelínek vepří <i>Hyelaphus porcinus porcinus</i>	ESB, EN ▼			1.0			1.0
antilopa jelení <i>Antilope cervicapra</i>	NT ►		1.2.1	1.9	1.3		1.8.1
antilopa losí <i>Taurotragus oryx</i>	►	1.4	0.3				1.7
přímorožec beisa <i>Oryx beisa beisa</i>	NT ▼			2.0			2.0
štětkoun kamerunský <i>Potamochoerus porcus pictus</i>	EEP, ▼	2.1		0.2	1.1		1.2
prase visajanské <i>Sus cebifrons negrinus</i>	EEP, CR ▼	1.1	2.1				3.2
hroch obojživelný <i>Hippopotamus amphibius</i>	ESB, VU ▼	1.1	1.0				2.1
letouni (Chiroptera)							
kaloň plavý <i>Eidolon helvum</i>	NT ▼	4.8	0.0.5			1.2	3.6.5

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
lichokopytníci (Perissodactyla)							
zebra Grévyho <i>Equus grevyi</i>	EEP, ISB, EN ▶	1.4		0.2		0.1	1.5
šelmy (Carnivora)							
psík mývalovitý <i>Nyctereutes procyonoides</i>	▶	2.0					2.0
panda červená <i>Ailurus fulgens fulgens</i>	EEP, ISB, VU ▼	1.1	0.0.1		0.0.1		1.1
medvěd ušatý <i>Ursus thibetanus</i>	ESB, VU ▼	1.1					1.1
vydra malá <i>Aonyx cinerea</i>	ISB, VU ▼	1.2	1.4				2.6
binturong (malá forma) <i>Arctictis binturong</i>	ESB, VU ▼	2.2			1.0		1.2
karakal <i>Caracal caracal</i>	ISB	1.1		0.1	0.1		1.1
kočka divoká <i>Felis silvestris silvestris</i>	KOH, ▼	1.1			0.1		1.0
jaguarundi <i>Herpailurus yagouaroundi</i>	▼	1.2		1.1		1.1	1.2
kočka slaništní <i>Leopardus geoffroyi</i>	EEP, NT ▼	1.3					1.3
serval <i>Leptailurus serval</i>	▶	1.1					1.1
rys karpatský <i>Lynx lynx carpathicus</i>	ESB, ▶, SOH	3.1		1.1		3.1	1.1
pardál obláčkový <i>Neofelis nebulosa</i>	EEP, ISB, VU ▼	1.2	0.2.2		0.0.2	0.1	1.3
manul <i>Otocolobus manul manul</i>	EEP, ISB, NT ▼	1.1					1.1
lev indický <i>Panthera leo persica</i>	EEP, ISB, EN ▶	1.1					1.1
levhart cejlonský <i>Panthera pardus kotiya</i>	EEP, ISB, EN ▼	2.1					2.1
tygr ussurijský <i>Panthera tigris altaica</i>	EEP, ISB, EN ▶	3.1				2.0	1.1
kočka cejlonská <i>Prionailurus rubiginosus phillipsi</i>	ESB, ISB, VU ▼	2.2	0.1				2.3
kočka rybářská (původ Cejlon) <i>Prionailurus viverrinus</i>	EEP, ISB, EN ▼	1.2	0.1	0.1		0.2	1.2
PTÁCI (AVES)							
běžci (Palaeognathae)							
pštrosové (Struthioniformes)							
pštros dvoupřstý <i>Struthio camelus</i>	▼	5.1			0.1	4.0	1.0
nanduové (Rheiformes)							
nandu pampový <i>Rhea americana</i>	NT ▼	2.7	0.0.8	1.0	0.0.3	1.4	2.3.5
kasuárové (Casuariiformes)							
emu hnědý <i>Dromaius novaehollandiae</i>	▶	5.1			1.0		4.1
letci (Neognathae)							
drůbež (Galloanserae)							
vrubozobí (Anseriformes)							
kachnička mandarínská <i>Aix galericulata</i>	▼	2.2	1.0	1.1	1.1	1.0	2.2
čírka černoskvrnná <i>Anas bernieri</i>	EN ▼	3.3			0.1	2.0	1.2

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
čírka srpoperá <i>Anas falcata</i>	NT ▼	4.2			1.0	1.0	2.2
čírka dvouskvrnná <i>Anas formosa</i>	▲	2.0				2.0	konec chovu
kachna laysanská <i>Anas laysanensis</i>	CR ▲	2.6	1.0.2		0.1.2		3.5
kachna madagaskarská <i>Anas melleri</i>	EEP, EN ▼	1.1					1.1
husa labutí <i>Anser cygnoid</i>	VU ▼	1.1					1.1
husa malá <i>Anser erythropus</i>	VU ▼	3.2			1.0		2.2
polák východní <i>Aythya baeri</i>	ESB, CR ▼	1.2			1.2		utracení Aythya hybridů!
polák malý <i>Aythya nyroca</i>	KOH, NT ▼	2.2					2.2
berneška rudokrká <i>Branta ruficollis</i>	EN ▼	5.6					5.6
berneška havajská <i>Branta sandvicensis</i>	VU ▲	1.1	0.0.3			0.0.3	1.1
husa kuří <i>Cereopsis novaehollandiae</i>	▶			1.0			1.0
husice modrokřídlá <i>Cyanochen cyanoptera</i>	VU ▼	2.2	0.1.3			0.1.3	2.2
husička vdovka <i>Dendrocygna viduata</i>	▲	16.9	0.1.1		0.3	9.0	7.7.1
čírka úzkozobá <i>Marmaronetta angustirostris</i>	VU ▼	2.2					2.2
morčák bílý <i>Mergellus albellus</i>	▼	2.3	0.0.4		1.0.4	0.1	1.2
morčák šupinatý <i>Mergus squamatus</i>	ESB, EN ▼	1.1			0.1		1.0
husice orinocká <i>Neochen jubata</i>	NT ▼	1.3					1.3
zrzohlávka rudozobá <i>Netta rufina</i>	SOH	4.1			1.0		3.1
husice liščí <i>Tadorna tadorna</i>	▲	0.6					0.6
čája obojková <i>Chauna torquata</i>	▶	2.1	1.0				3.1
hrabaví (Galliformes)							
koroptev fokienská <i>Arborophila gingica</i>	NT ▼	3.1.1	1.2.4		0.0.5		4.3
kur bambusový <i>Bambusicola thoracicus thoracicus</i>	▼	3.3	2.3.1	1.1	0.0.1	4.3	2.4
bažant Wallichův <i>Catreus wallichii</i>	VU ▼	1.2			0.1		1.1
křepelka harlekýn <i>Coturnix delegorguei</i>	▶	1.2			1.2		konec chovu
bažant tibetský <i>Crossoptilon crossoptilon drouynii</i>	NT ▼	1.1					1.1
bažant zlatý <i>Chrysolophus pictus</i>	▼	1.2	0.0.10		0.0.10		1.2
bažant lesklý <i>Lophophorus impejanus</i>	▼	1.2					1.2
křepelka madagaskarská <i>Margaroperdix madagarensis</i>	▼	2.2		0.1	0.1		2.2
páv korunkatý <i>Pavo cristatus</i>	▶	9.6	0.0.6			0.0.6	9.6 v areálu

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
křepelka korunkatá <i>Rollulus rouloul</i>	NT ▼	2.2	2.3		0.1	2.3	2.1
satyr Cabotův <i>Tragopan caboti</i>	ESB, ISB, VU ▼	1.1	1.1.2		0.0.2	1.1	1.1
satyr Temminckův <i>Tragopan temminckii</i>	▼	2.1					2.1
novoptáci (Neoaves)							
plameňáci (Phoenicopteriformes)							
plameňák kubánský <i>Phoenicopiterus ruber</i>	▲	20.24.1	1.1.4	3.4	1.3.1	2.4.3	21.22.1
měkkozobí (Columbiformes)							
holub dvoubarvý <i>Ducula bicolor</i>	▼	2.2.1		2.1			4.3.1
holub Bartlettův <i>Galliolumba crinigera crinigera</i>	ESB, VU ▼	3.1	1.1.3		1.1.1	0.0.1	3.1.1
holub krvavý <i>Galliolumba luzonica</i>	ESB, NT ▼	2.1.1		0.1	0.1.1	1.0	1.1
korunáč Sclaterův <i>Goura scheepmakeri sclateri</i>	ESB, ISB, VU ▼	1.0					1.0
holub zelenokřídý <i>Chalcophaps indica indica</i>	▼	7.3	0.0.3		0.0.1	0.2	7.1.2
holub bažantí <i>Otidiphaps nobilis nobilis</i>	▼			2.2		1.1	1.1
hrdlička čínská <i>Spilopelia chinensis chinensis</i>	▲	2.5	0.0.2		0.1		2.4.2
hrdlička madagaskarská <i>Nesoenas picturatus picturatus</i>	▶	2.2	2.1.1	2.0	1.0.1	3.2	2.1
hrdlička sokoránská <i>Zenaida graysoni</i>	EEP, EW	2.2	1.1.2			1.1	2.2.2
krátkokřídlí (Gruiformes)							
jeřáb královský <i>Balearica regulorum gibbericeps</i>	EN ▼	1.1					1.1
jeřáb sibiřský <i>Leucogeranus leucogeranus</i>	EEP, ISB, CR ▼	2.1			1.0		1.1
jeřáb bělošijí <i>Antigone vipio</i>	EEP, ISB, VU ▼	1.1					1.1
slípka šedohlavá <i>Porphyrio poliocephalus</i>		5.2.1	0.0.3	1.0	1.0.1	2.0.1	3.2.2
čápi (Ciconiiformes)							
čáp černý <i>Ciconia nigra</i>	ESB, SOH	1.0					1.0
marabu africký <i>Leptoptilos crumeniferus</i>	ESB, ▲	1.1					1.1
pelikáni (Pelecaniformes)							
pelikán kadeřavý <i>Pelecanus crispus</i>	EEP, VU ▼	2.1			1.1	1.0	
volavky (Ardeiformes)							
volavka rusohlavá <i>Bubulcus ibis ibis</i>	▲	1.3			0.2		1.1
ibis skalní <i>Geronticus eremita</i>	EEP, ISB, CR ▼	4.5	3.3		1.1		6.7
dlouhokřídlí (Charadriiformes)							
ústřičník velký <i>Haematopus ostralegus</i>	▼	1.2					1.2
pisila čáponohá <i>Himantopus himantopus himantopus</i>	▲	1.1					1.1
tenkozobec opačný <i>Recurvirostra avosetta</i>	KOH	4.2			0.1		4.1

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
dytík velký <i>Burhinus grallarius</i>	▼	2.2			0.1		2.1
čejka chocholatá <i>Vanellus vanellus</i>	▼	1.1			1.1		konec chovu
čejka australská <i>Vanellus miles miles</i>	▲	1.1					1.1
kondoři (Cathartiformes)							
kondor havranovitý <i>Coragyps atratus</i>	▲	3.1	1.0				4.1
kondor královský <i>Sarcoramphus papa</i>	ESB, ▼	1.1					1.1
kondor andský <i>Vultur gryphus</i>	EEP, NT ▼	0.3		1.0			1.3
dravci (Accipitriformes)							
sup hnědý <i>Aegypius monachus</i>	EEP, NT ▼	1.1					1.1
orel skalní <i>Aquila chrysaetos chrysaetos</i>	KOH, ▶	1.1					1.1
orel stepní <i>Aquila nipalensis</i>	▼	1.2				1.2	konec chovu
orel mořský <i>Haliaeetus albicilla albicilla</i>	EEP, KOH, ▲	1.1					1.1
sup bělohlavý <i>Gyps fulvus fulvus</i>	ESB, ▲	4.3				1.0 repatriace (1.0) Bulharsko	3.3
sup kapucín <i>Necrosyrtes monachus</i>	EN ▼	2.2	1.0.1		0.0.1		3.2
orlosup bradatý <i>Gypaetus barbatus aureus</i>	EEP, NT	2.2					2.2
sup mrchožravý <i>Neophron percnopterus percnopterus</i>	EEP, EN ▼	1.1		2.1		2.1	1.1
myšáci (Coliiformes)							
myšák hnědokřídý <i>Colius striatus mombassicus</i>	▲			0.0.5			0.0.5
sovy (Strigiformes)							
sova pálená <i>Tyto alba guttata</i>	SOH, ▶	3.4	0.0.20		0.0.1	0.0.19 repatriace (0,0,19) Česko	3.4
sýček obecný <i>Athene noctua noctua</i>	SOH, ▶	4.4	0.0.13			0.0.13 repatriace (0,0,13) Česko	4.4
vír velký <i>Bubo bubo bubo</i>	OH, ▼	5.0					5.0 handicaps
sovice sněžní <i>Bubo scandiacus</i>	▼	2.1		0.1			2.2
pušтік vousatý laponský <i>Strix nebulosa laponica</i>	▶	2.1					2.1
pušтік bělavý středoevropský <i>Strix uralensis macroura</i>	KOH, ▶	1.1					1.1
sovica krahujová <i>Surnia ulula ulula</i>	▶	0.2		1.0	0.1		1.1
zoborožci (Bucerotiformes)							
zoborožec kaferský <i>Bucorvus leadbeateri</i>	ESB, VU ▼	2.2	0.0.1		0.0.1		2.2
srostloprstí (Coraciiformes)							
ledňák modrokřídý <i>Dacelo leachii</i>		3.1	0.0.2		0.0.1		3.1.1
mandelík hajní <i>Coracias garrulus garrulus</i>	KOH, NT ▼	1.1					1.1

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
šplhavci (Piciformes)							
vousák senegalský <i>Lybius dubius</i>				1.1	1.1		
seriemy (Cariamiformes)							
seriema rudozobá <i>Cariama cristata</i>	▶	1.1	0.0.1		0.0.1		1.1
sokoli (Falconiformes)							
karančo jižní <i>Caracara plancus</i>	▲	2.1					2.1
papoušci (Psittaciformes)							
lori mnohobarvý horský <i>Trichoglossus haematodus moluccanus</i>	▼	6.1	1.1	1.0	4.0		4.2
lori tříbarvý <i>Lorius lory</i>	▶	1.1				1.1	
lori tříbarvý papuánský <i>Lorius lory erythrothorax</i>	▶		0.0.2	2.3	0.0.2		2.3
kakadu žlutočelatý <i>Cacatua galerita</i>	▼	1.0					1.0
kakadu Goffinův <i>Cacatua goffiniana</i>	NT ▼	1.1		2.0	1.0	1.0	1.1
kakadu palmový <i>Probosciger aterrimus</i>	EEP, ▼			3.0			3.0
agapornis šedohlavý <i>Agapornis canus</i>	▶	4.5	1.0.2	3.0	1.0.1	3.3	4.2.1
amazoňan jamajský <i>Amazona collaria</i>	VU ▼	1.1					1.1
amazoňan velký <i>Amazona oratrix oratrix</i>	EN ▼	1.2	2.0		1.0	1.1	1.1
amazoňan vínorudý <i>Amazona vinacea</i>	EN ▼	3.3	1.0.1		0.0.1	2.1	2.2
ara hyacintový <i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	EEP, EN ▼	1.1					1.1
ara zelenokřídý <i>Ara chloropterus</i>	▼	1.1					1.1
ara arakanga <i>Ara macao macao</i>	▼	1.1					1.1
ara vojenský <i>Ara militaris mexicana</i>	ESB, ISB, VU ▼	1.1					1.1
aratinga zlatohlavý <i>Aratinga auricapillus aurifrons</i>	NT ▼	2.1	0.2				2.3
aratinga sluneční <i>Aratinga solstitialis</i>	EN ▼	1.1		4.3	1.1		4.3
papoušek patagonský jižní <i>Cyanoliseus patagonus patagonus</i>	▼	1.0					1.0 propagační
guarouba zlatý <i>Guaruba guarouba</i>	ESB, ISB, VU ▼	1.1	0.3	1.0		0.2	2.2
lorikul modrottemenný <i>Loriculus galgulus</i>	▶	1.1	0.0.1	4.1	1.1.1	1.0	3.1
amazonek bělobřichý <i>Pionites leucogaster</i>	EN ▼	2.2	1.2			1.2	2.2
žako velký <i>Psittacus erithacus</i>	VU ▼	1.1					1.1
pěvci (Passeriformes)							
bulbulčík bělohlavý <i>Hypsipetes leucocephalus leucocephalus</i>	▶	3.3		2.1.1	0.0.1	2.1	3.3
bulbul červenouchý <i>Pycnonotus jocosus jocosus</i>	▼	1.0		0.1			1.1

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
irena tyrkysová <i>Irena puella</i>	▼			0.1		0.1	
drozd černoprský <i>Turdus dissimilis</i>	▼	7.1		0.1		1.0	6.2
drozd oranžovohlavý <i>Zoothera citrina melli</i>	▼	1.1		1.0.1	1.0	0.0.1	1.1
sojkovec modrottemenný <i>Dryonastes courtoisi</i>	ESB, CR ▼			0.1.2		0.1.2	
sojkovec černostrý <i>Dryonastes chinensis</i>	▼			0.1		0.1	
timálie černošedá <i>Heterophasia desgodinsi desgodinsi</i>	▼	2.2		1.1	0.1		3.2
timálie čínská <i>Leiothrix lutea</i>	▼	3.2			0.1		3.1
timálie sečuánská <i>Liocichla omeiensis</i>	ESB, VU ▼	1.1					1.1
sojkovec jihočínský <i>Trochalopteron milnei</i>	▼	1.1		1.1	1.1	1.1	
kystráček modrolící <i>Entomyzon cyanotis</i>	▶	1.1	0.1	2.6			3.8
kardinálovec zelený <i>Gubernatrix cristata</i>	EN ▼	1.3	0.0.2	1.0	0.0.1		2.3.1
čížek ohnivý <i>Carduelis cucullata</i>	EN ▼	2.1					2.1
dlask východní <i>Eophona migratoria</i>	▶	2.0			1.0		1.0
snovatec madagaskarský <i>Foudia madagascariensis</i>	▶	4.2.1			0.0.1		4.2
leskoptev nádherná <i>Lamprotornis superbus</i>		2.2		1.0		1.0	2.2
špaček čínský <i>Sturnus sinensis</i>	▶	0.2		1.0			1.2
špaček pagodový <i>Temenuchus pagodarum</i>		1.1		1.0	1.0		1.1
krkavec bělokrký <i>Corvus albicollis</i>	▼	2.0					2.0
straka modrá asijská <i>Cyanopica cyanus cyanus</i>		10.3	2.4.1	1.0	0.2.1	2.2	11.3
kavče červenozobé <i>Pyrhacorax pyrrhocorax</i>	▼	1.4			0.1		1.3
kraska červenozobá <i>Urocissa erythrorhyncha</i>	▲	2.4	2.2	1.0	0.1	2.3	3.2
PLAZI (REPTILIA)							
želvy (Testudines)							
dlohokrčka Siebenrockova <i>Chelodina rugosa</i>		4.2					4.2
krátkokrčka novoguinejská <i>Elseya novaeguineae</i>		1.2.4	0.0.6		0.0.2		1.2.8
pelomedusa africká <i>Pelomedusa subrufa</i>		1.2.5	0.0.1		0.1.1		1.1.5
karetka novoguinejská <i>Carettochelys insculpta</i>	VU	1.0.2		0.1			1.1.2
želva ostruhatá <i>Centrochelys sulcata</i>	VU	8.0					8.0
kuora amboinská <i>Cuora amboinensis</i>	ESB, VU	2.2					2.2
želva bahenní <i>Emys orbicularis</i>	KOH, NT	1.2.3					1.2.3
želva Hamiltonova <i>Geoclemys hamiltonii</i>	VU	1.0.4					1.0.4

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
želva hvězdnatá <i>Geochelone elegans</i>		11.7			0.1		11.6
želva chrámová <i>Heosemys annandalii</i>	EN	0.3		1.0	0.1		1.2
želva černavá <i>Heosemys grandis</i>	VU ▼			0.0.4			0.0.4
želva ostnitá <i>Heosemys spinosa</i>	ESB, EN	2.1.6			0.1		2.0.6
želva anámská <i>Mauremys annamensis</i>	CR	0.0.8		1.2.10	0.0.2	1.2	0.0.16
želva žlutohnědá <i>Testudo graeca</i>	VU	1.1					1.1
želva zelenavá východoevropská <i>Testudo hermanni boettgeri</i>	NT ▼	1.0				1.0	
želva zelenavá západoevropská <i>Testudo hermanni hermanni</i>	EN ▼	1.1					1.1
želva čtyřprstá <i>Testudo horsfieldii</i>	VU	3.3		0.1	1.0		2.4
želva vroubená <i>Testudo marginata</i>	▶	4.1				4.1	konec chovu
želva kubánská <i>Trachemys decussata</i>				0.1.1		0.1.1	
želva nádherná <i>Trachemys scripta elegans</i>	▶	2.2				2.0	0.2
kožnatka čínská <i>Pelodiscus sinensis</i>	VU ▼	0.1					0.1
krokodýli (Crocodylia)							
krokodýl štítnatý <i>Mecistops cataphractus</i>	CR ▼	1.2					1.2
šupinatí (Squamata)							
leguánek <i>Sceloporus sp.</i>		0.0.1			0.0.1		konec chovu
anolis jeskynní <i>Anolis bartschi</i>				1.1		1.1	
bazilišek zelený <i>Basiliscus plumifrons</i>	▶			1.0		1.0	
leguán kýlnatý <i>Ctenosaura quinquecarinata</i>	EN ▼			0.1		0.1	
leguán kubánský <i>Cyclura nubila nubila</i>	ISB, VU			0.0.11		0.0.11	
trnoještěr kozí <i>Acanthosaura capra</i>				1.2	1.1	0.1	
agama molucká <i>Hydrosaurus amboinensis</i>		1.1					1.1
drakoun černohrdlý <i>Hypsilurus nigrigularis</i>		1.1				1.1	konec chovu
agama kočičinská <i>Physignathus cocincinus</i>		0.1.3					0.1.3
agama vousatá <i>Pogona barbata</i>	▶	1.0			1.0		konec chovu
gekon pruhovaný <i>Gekko vittatus</i>		2.0			1.0		1.0
felzuma madagaskarská <i>Phelsuma grandis</i>		4.2.1	0.0.2		0.0.2	1.0	3.2.1
felzuma Standingova <i>Phelsuma standingi</i>	VU	2.0					2.0
scink smaragdový <i>Lamprolepis smaragdina</i>		2.2.3			0.0.1		2.2.2
scink ohnivý <i>Lepidothyris fernandi</i>				0.0.8			0.0.8

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
tilikva obrovská <i>Tiliqua gigas</i>		1.1.6		0.1		0.0.5	1.2.1
ještěrka paví <i>Timon pater</i>	▼		0.0.5	1.1			1.1.5
varan modrý <i>Varanus macraei</i>		2.4.1	0.0.4		0.0.1		2.4.4
varan papuánský <i>Varanus salvadorii</i>		1.2.4					1.2.4
korálovka sedlatá <i>Lampropeltis triangulum</i>		1.1				1.1	konec chovu
krajta královská <i>Python regius</i>				2.3			2.3
krajta písmenkovaná <i>Python sebae</i>		1.1					1.1
užovka stromová <i>Zamenis longissimus</i>	KOH	2.0					2.0 propagační

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 31.12. Status	* Odchov * Rearing
OBOJŽIVELNÍCI (AMPHIBIA)			
žaby (Anura)			
rákosnička madagaskarská <i>Heterixalus madagascariensis</i>	▶	0.0.2	
pralesnička azurová - forma azureus <i>Dendrobates tinctorius</i>	▶	0.0.31	*
pralesnička strašná <i>Phyllobates terribilis</i>	EN ▼	0.0.5	
NOZDRATÍ (SARCOPTERYGII)			
dvouplicní (Lepidosireniformes)			
bahnik západoafrický <i>Protopterus annectens</i>		0.0.3	
PAPRSKOPLOUTVÉ RYBY (ACTINOPTERYGII)			
chrupavčití (Chondrostei)			
mnohoploutví (Polypteriformes)			
bichírek kalabarský <i>Erpetoichthys calabaricus</i>	NT	0.0.2	
bichír Endlicherův <i>Polypterus endlicherii</i>		0.0.20	
kostnatí (Teleostei)			
ostnojazyční (Osteoglossiformes)			
arowana dvojvousá <i>Osteoglossum bicirrhosum</i>		0.0.3	
baramundi severní <i>Scleropages jardinii</i>		1.1	
nožovec velký <i>Chitala chitala</i>	NT ▼	0.0.8	
sumci (Siluriformes)			
krunýřovec <i>Ancistrus cf. dolichopterus</i>	▶	0.0.30	*
pekoltie essequibská <i>Hemiancistrus sabaji</i>		0.0.3	
pancéřníček smaragdový <i>Brochis splendens</i>		0.0.44	
pancéřníček Adolfův <i>Corydoras adolfoi</i>	▼	0.0.10	
pancéřníček oranžovoskvrnný <i>Corydoras duplicareus</i>		0.0.15	
pangas vláknoploutvý <i>Pangasius sanitwongsei</i>	CR ▼	0.0.13	
sumouš západní <i>Auchenoglanis occidentalis</i>		0.0.8	
peřovec obrooký <i>Synodontis grandis</i>		0.0.9	
trnobláží (Characiformes)			
úzkotlamka nádherná <i>Anostomus anostomus</i>		0.0.9	
leporinus pruhovaný <i>Leporinus fasciatus</i>		0.0.15	
prochilodus stuhovitý <i>Semaprochilodus taeniurus</i>	▶	0.0.4	
piraňa Schomburgkova <i>Myleus schomburgkii</i>		2.2.9	
neonka červená <i>Paracheirodon axelrodi</i>		0.0.910	
patetra šestiprhá <i>Distichodus sexfasciatus</i>		0.0.20	

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 31.12. Status	* Odchov * Rearing
máloostní (Cypriniformes)			
parmička žraločí <i>Balantiocheilos melanopterus</i>	EN	0.0.40	
parmoun Langův <i>Crossocheilus langei</i>		0.0.35	
dánio leopardí <i>Danio dangila</i>	▼	0.0.23	
dánio pruhované <i>Danio rerio</i>	▼	0.0.26	*
dánio stejnopruhé <i>Devario aequipinnatus</i>		0.0.6	
parmička červenoocasá <i>Epalzeorhynchus bicolor</i>	CR	0.0.17	
parmička nádherná <i>Pethia conchonius</i>		5.0	
parmička trpasličí <i>Pethia gelius</i>		0.0.62	*
razbora podélnopruhá <i>Rasbora daniconius</i>		0.0.45	*
sekavka malá <i>Ambastaia sidthimunki</i>	EN ▼	0.0.16	
sekavka pákistánská <i>Botia lohachata</i>		0.0.40	
mřenka nepálská <i>Nemacheilus corica</i>		0.0.30	
gavúni (Atheriniformes)			
duhovka lososová <i>Glossolepis incisus</i>	VU	39.20.1	*
duhovka Boesemanova <i>Melanotaenia boesemani</i>	EN	4.6.43	*
jehlotvární (Beloniformes)			
medaka Sarasinova <i>Xenopoecilus sarasinorum</i>	EN	3.3.20	*
halančíkovci (Cyprinodontiformes)			
štikovec sakaramský <i>Pachypanchax sakaramyi</i>	CR ▼	0.0.85	*
živorodka Endlerova <i>Poecilia wingei</i>		0.0.96	*
mečovka dvoupruhá <i>Xiphophorus clemenciae</i>	DD	0.0.44	*
gudea motýlková <i>Ameba splendens</i>	EW	6.6.35	*
ilyodon Whiteův <i>Ilyodon whitei</i>	CR	0.0.27	*
skifie žlutá <i>Skiffia francesae</i>	EW	1.0	
hrdložábří (Synbranchiformes)			
hrotočelec ozbrojený <i>Mastacembelus armatus</i>		0.0.3	
hrotočelec tangananický <i>Mastacembelus ellipsifer</i>		0.0.3	
ostnoploutví (Perciformes)			
pilohřbetec malošupinatý <i>Datnioides microlepis</i>		0.0.9	
okouníček himálájský <i>Parambassis cf. baculis</i>	▼	0.0.50	
bradáč rudoskvrnný <i>Pseudanthias rubrizonatus</i>		0.0.3	

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 31.12. Status	* Odchov * Rearing
bradáč šupinoploutvý <i>Pseudanthias squamipinnis</i>		1.0	
oblohav divukrásný <i>Callopleysiops altivelis</i>		0.0.1	
parmovec skvělý <i>Pterapogon kauderni</i>	EN ▼	0.0.8	
chňapal modropruhý <i>Lutjanus kasmira</i>		0.0.3	
chrochtal třípruhý <i>Plectorhinchus albivittatus</i>		0.0.1	
stříkoun lapavý <i>Toxotes jaculatrix</i>		0.0.7	
klipka hrotcová <i>Heniochus acuminatus</i>	▶	0.0.1	
pomčík korálový <i>Centropyge bispinosa</i>	▶	0.0.1	
peštěnec zploštělý - forma Black pectoral <i>Altolamprologus calvus</i>	NT	0.0.10	
tlamovec pětipruhý - forma Blue Zaire <i>Cyphotilapia gibberosa</i>		0.0.54	
tlamovec drobnošupinatý - forma Kassai <i>Cyprichromis microlepidotus</i>	DD	0.0.10	
cichlidka Reganova <i>Julidochromis regani</i>		0.0.15	*
peštěnec podélnopruhý <i>Lepidolamprologus kendalli</i>	DD	0.0.6	
peštěnec válcovitý <i>Neolamprologus cylindricus</i>		0.1	
peštěnec zlatožlutý <i>Neolamprologus leleupi</i>		0.0.117	*
peštěnec zubatý <i>Neolamprologus pulcher</i>		0.0.98	*
peštěnec pětipruhý <i>Neolamprologus tretocephalus</i>		0.0.5	
kančík pruhocasý - forma appendiculatus red <i>Heros efasciatus</i>		0.0.8	
paratílapie madagaskarská <i>Paratilapia polleni</i>	VU ▼	3.3.13	*
perleťovka démon <i>Satanoperca daemon</i>		0.0.1	
tlamovec Duboisův - forma Maswa <i>Tropheus duboisi</i>	VU	0.0.51	*
tlamovec Mooreův - forma Bemba <i>Tropheus moorii</i>		0.0.30	*
tlamovec otakárek - forma Tembwe <i>Xenotilapia papilio</i>		0.0.4	
klaun černotělý <i>Amphiprion melanopus</i>		0.1	
klaun očkatý <i>Amphiprion ocellaris</i>		0.0.2	
komorník černoocasý <i>Dascyllus melanurus</i>		0.0.3	
akilolo proměnlivý <i>Gomphosus varius</i>		0.0.1	
pyskoun trubkotlamý <i>Epibulus insidiator</i>		0.0.1	
pyskoun rozpůlený <i>Labroides dimidiatus</i>		0.0.1	
paslízoun bělopruhý <i>Pholidichthys leucotaenia</i>		0.0.1	

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 31.12. Status	* Odchov * Rearing
slízoun pruhovaný <i>Salarias fasciatus</i>		0.0.5	
vřeténka mandarín <i>Synchiropus splendidus</i>		0.0.6	
hlavačka císařská <i>Hypseleotris compressa</i>		0.0.15	
lezec <i>Periophthalmus</i> sp.		0.0.15	
králíčkovec čárkovaný <i>Siganus doliatus</i>		0.0.1	
králíčkovec vznešený <i>Siganus magnificus</i>		0.0.1	
králíčkovec liščí <i>Siganus vulpinus</i>		0.0.5	
bodlok běloprsý <i>Acanthurus leucosternon</i>		0.0.1	
bodlok žlutooký <i>Ctenochaetus strigosus</i>	▶	0.0.1	
bodlok pestrý <i>Paracanthurus hepatus</i>		0.0.2	
bodlok žlutý <i>Zebrasoma flavescens</i>	▶	0.0.1	
bodlok plachtonoš <i>Zebrasoma velifer</i>	▶	0.0.1	
čichavec líbající <i>Helostoma temminckii</i>	▶	0.0.17	
rájovec cejlonský <i>Belontia signata</i>		1.2.10	*
čtverzubci (Tetraodontiformes)			
čtverzubec oslí <i>Colomesus asellus</i>		0.0.9	
PARYBY (CHONDRICHTHYES)			
rejnoci (Rajiformes)			
trnuha skvrnitá <i>Potamotrygon motoro</i>	DD	0.2	
malotlamci (Orectolobiformes)			
žralůček okatý <i>Hemiscyllium ocellatum</i>	▶	2.2	

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 31.12. Status	* Odchov * Rearing
ŽAHAVCI (CNIDARIA)			
KORÁLNATCI (ANTHOZOA)			
osmičetní (Octocorallia)			
stoloni (Stolonifera)			
stolon <i>Briareum</i> sp.		0.0.1	
varhanitka červená <i>Tubipora musica</i>	NT	0.0.1	
laločníci (Alcyonacea)			
laločník <i>Anthelia</i> sp.		0.0.3	
laločník žlábkovaný <i>Capnella imbricata</i>		0.0.1	*
laločnice <i>Cladella</i> sp.		0.0.1	
laločnice <i>Lobophytum</i> sp.		0.0.3	
laločnice elastická <i>Sarcophytum glaucum</i>		0.0.1	
laločnice <i>Sarcophytum</i> sp.		0.0.3	
laločnice <i>Sarcophyton</i> sp.		0.0.1	
laločnice dura <i>Sinularia dura</i>		0.0.3	
laločnice <i>Sinularia</i> sp.		0.0.7	*
rohovitka <i>Gorgonia</i> sp.		0.0.5	*
rohovitka ploutvovitá <i>Pseudopterogorgia bipinnata</i>		0.0.1	
šestičetní (Hexacorallia)			
sasanky (Actiniaria)			
sasanka <i>Anemonia majano</i>		0.0.5	
sasanka čtyřbarevná <i>Entacmaea quadricolor</i>		0.0.6	*
sasanka velkolepá <i>Heteractis magnifica</i>		0.0.1	
sasanka <i>Phymanthus</i> sp.		0.0.6	*
sasanka Haddonova <i>Stichodactyla haddoni</i>		0.0.2	
větevníci (Scleractinia)			
větevník - forma "blue" <i>Acropora hoeksemai</i>	VU ▼	0.0.1	
větevník maličkový <i>Acropora nana</i>	NT ▼	0.0.1	
větevník <i>Acropora</i> sp.		0.0.5	*
útesovník <i>Echinopora</i> sp.		0.0.1	
útesovník <i>Favia</i> sp.		0.0.1	
útesovník <i>Hydnophora</i> sp.		0.0.1	
rífovník obecný <i>Lobophyllia corymbosa</i>		0.0.1	

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 31.12. Status	* Odchov * Rearing
montipóra - forma "red" <i>Montipora</i> sp.		0.0.1	
houbovník lupenitý <i>Pavona decussata</i>	VU	0.0.2	
pórovník <i>Pocillopora</i> sp.		0.0.2	
pórovník <i>Seriatopora</i> sp.		0.0.2	
dendrofyla <i>Turbinaria</i> sp.		0.0.1	
korálovníci (Corallimorpharia)			
korálovník <i>Actinodiscus</i> sp.		0.0.1	
korálovník bariérový <i>Amplexidiscus fenestrafer</i>		0.0.2	
korálovník <i>Amplexidiscus</i> sp.		0.0.1	
korálovník - forma "red" <i>Discosoma ferrugatus</i>		0.0.1	
korálovník <i>Discosoma</i> sp.		0.0.2	
korálovník <i>Discosoma sanctihomae</i>		0.0.3	
korálovník houbovitý - forma "brown-green" <i>Rhodactis cf. inchoata</i>		0.0.1	
korálovník ušatý <i>Rhodactis mussoides</i>		0.0.1	
korálovník <i>Rhodactis</i> sp.		0.0.4	
korálovník floridský - forma "blue" <i>Ricordea florida</i>		0.0.1	
korálovník floridský - forma "orange" <i>Ricordea florida</i>		0.0.2	
korálovník <i>Ricordea</i> sp.		0.0.3	
sasankovci (Zoantharia)			
sasankovec <i>Parazoanthus</i> sp.		0.0.2	
sasankovec <i>Zoanthus</i> sp.		0.0.3	
sasankovec krásný <i>Zoanthus pulchellus</i>		0.0.1	
ČLENOVCI (ARTHROPODA)			
PAVOUKOVCI (ARACHNIDA)			
pavouci (Araneae)			
sklípkan korálový <i>Acanthoscurria geniculata</i>		0.1	
sklípkan pevný <i>Megaphobema robustum</i>		0.1	
štíři (Scorpiones)			
veleštír císařský <i>Pandinus imperator</i>		0.0.15	
RAKOVCI (MALACOSTRACA)			
desetinožci (Decapoda)			
kreveta pruhovaná <i>Lysmata amboinensis</i>		0.0.9	
rak papuánský <i>Cherax peknyi</i>	DD	0.0.24	

Druh Species	Ochrana Conservation	Stav 31.12. Status	* Odchov * Rearing
krab Gibbesův <i>Percnon gibbesi</i>		0.0.4	
krevela proužkovaná <i>Stenopus scutellatus</i>		0.0.1	
HMYZ (INSECTA)			
švábi (Blattodea)			
šváb smrtihlav <i>Blaberus craniifer</i>		0.0.50	
MĚKKÝŠI (MOLLUSCA)			
PLŽI (GASTROPODA)			
plicnatí (Pulmonata)			
stopkooci (Stylommatophora)			
achatina žravá <i>Achatina fulica</i>		0.0.4	
předožábří (Prosobranchia)			
jednopředsíňoví (Monotocardia)			
vršatka <i>Nassarius sp.</i>		0.0.24	
dvoupředsíňoví (Diotocardia)			
donka zahalená <i>Lithopoma tectum</i>		0.0.20	
kotouč indický <i>Trochus niloticus</i>		0.0.4	
zadožábří (Opisthobranchia)			
krytožábří (Anaspidea)			
zej ušatý <i>Dolabella auricularia</i>		0.0.3	
MLŽI (BIVALVIA)			
listožábří (Eulamellibranchiata)			
různouzubí (Heterodonta)			
zéva hladká <i>Tridacna derasa</i>	VU	0.0.1	
zéva <i>Tridacna sp.</i>		0.0.1	
zéva šupinatá <i>Tridacna squamosa</i>		0.0.1	
OSTNOKOŽCI (ECHINODERMATA)			
JEŽOVKY (ECHINOIDEA)			
Diadematoidea			
ježovka diadémová <i>Diadema setosum</i>		0.0.5	
Temnopleuroidea			
ježovka kulovitá <i>Mespilia globulus</i>		0.0.5	

Forma Forma	Stav 1.1. Status	Narození Birth	Příchod Arrival	Úhyn Death	Odchod Departure	Stav 31.12. Status
DOMÁCÍ ZVÍŘATA / DOMESTIC ANIMALS - SAVCI						
lichokopytníci (Perissodactyla)						
osel domácí <i>Equus africanus f. asinus</i>	2.5				1.0	1.5
kůň domácí - pony <i>Equus caballus f. caballus</i>	4.6			2.1		2.5
kytokopytníci (Cetartiodactyla)						
prase domácí - mangalica <i>Sus scrofa f. domestica</i>	0.2					0.2
prase domácí - přeštické <i>Sus scrofa f. domestica</i>	0.1					0.1
velbloud dvouhrbý - domácí <i>Camelus ferus f. bactrianus</i>	2.3	2.1		1.0		3.4
lama alpaka <i>Vicugna vicugna f. pacos</i>	3.7	2.1	1.0	1.1	2.1	3.6
koza domácí - bílá <i>Capra aegagrus f. hircus</i>	0.2	5.1		4.0		1.3
koza domácí - kamerunská <i>Capra aegagrus f. hircus</i>	1.8	6.8	1.0	3.5	2.3	3.8
ovce domácí - kamerunská <i>Ovis ammon f. aries</i>	6.8	8.5		5.3	5.0	4.10
ovce domácí - mongolská <i>Ovis ammon f. aries</i>	2.8	2.5		2.4		2.9
ovce domácí - valaška <i>Ovis ammon f. aries</i>	1.4	2.0		2.1		1.3
tur domácí - český červenostrakatý <i>Bos primigenius f. taurus</i>	0.1					0.1
tur domácí - dahomey <i>Bos primigenius f. taurus</i>	1.1	1.0			1.0	1.1
tur domácí - jerseyjský <i>Bos primigenius f. taurus</i>	0.1	1.0				1.1
tur domácí - skotský náhorní <i>Bos primigenius f. taurus</i>	0.2	1.0			1.0	0.2
zajícovci (Lagomorpha)						
králík domácí - český červený <i>Oryctolagus cuniculus f. domesticus</i>	1.1					1.1
králík domácí - český luštič <i>Oryctolagus cuniculus f. domesticus</i>	2.21	16.7		17.9		1.19
králík domácí - český strakáč <i>Oryctolagus cuniculus f. domesticus</i>	2.1	0.1.2		1.0	0.1.2	1.1
DOMÁCÍ ZVÍŘATA / DOMESTIC ANIMALS - PTÁCI						
hrabaví (Galliformes)						
páv korunkatý - bílá forma <i>Pavo cristatus var.</i>	2.0			1.0		1.0 v areálu
vrubozobí (Anseriformes)						
husa domácí - česká <i>Anser anser f. domestica</i>	1.1	1.2.2		0.0.2	1.2	1.1
měkkozobí (Columbiformes)						
holub domácí - moravský bělohávek <i>Columba livia f. domestica</i>	3.2	2.1.1		2.0.1		3.3
holub domácí - moravský pštros <i>Columba livia f. domestica</i>	2.0					2.0
hrdlíčka domácí - barevné formy <i>Streptopelia roseogrisea f. domestica</i>	3.3	3.2.1		3.2.1		3.3 pěstouni
papoušci (Psittaciformes)						
korela chocholátá - barevné formy <i>Nymphicus hollandicus var.</i>	1.1			1.0	0.1	konec chovu
DOMÁCÍ ZVÍŘATA / DOMESTIC ANIMALS - PAPRSKOPLOUTVÉ RYBY						
máloostní (Cypriniformes)						
kapr obecný - barevné formy KOI <i>Cyprinus carpio var.</i>	0.0.12			0.0.9		0.0.3



Slípka šedohlavá (*Porphyrio poliocephalus*)

Poznámky a použité zkratky / Notes and abbreviations:

Kategorie podle Mezinárodní červené knihy ohrožených druhů IUCN
 Categories according to the IUCN Red List of Threatened Species

EW	vyhubený v přírodě	extinct in the wild
CR	kriticky ohrožený	critically endangered
EN	ohrožený	endangered
VU	zranitelný	vulnerable
NT	blízko ohrožení	near threatened
DD	málo informací (pp. ohrožen)	data deficient

Trend podle Mezinárodní červené knihy ohrožených druhů IUCN (pokud je znám)
 Population trends according to the IUCN Red List of Threatened Species (if known)

▲	trend rostoucí	trend increasing
▼	trend klesající	trend decreasing
▶	trend stabilní	trend stable

Kategorie podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ČR
 Categories according to the Nature and Landscape Protection Act no. 114/1992 Coll.

<i>KOH</i>	kriticky ohrožený druh	critically endangered
<i>SOH</i>	silně ohrožený druh	endangered
<i>OH</i>	ohrožený druh	threatened

Mezinárodní management
 International management

EEP	Evropský záchranný program	European Endangered species Programme
ESB	Evropská plemenná kniha	European StudBook
ISB	Mezinárodní plemenná kniha	International StudBook

	KMEN	PHYLUM
	TŘÍDA	CLASS
	podtřída (infratřída)	subclass
	nadřád (infrařád)	superorder
	řád	order



UCSZOO
UNIE ČESKÝCH A SLOVENSKÝCH
ZOOLOGICKÝCH ZAHRAD



World Association of Zoos
and Aquariums | **WAZA**
United for Conservation®



OSTRAVA!!!