

číslo 2 / červen 2014

zoo report

magazín pro přátele Zoo Brno

BRNO



odborná příloha
ZOO REPORT PROFI

Příhovor
Miroslav Bobek



STRANA 3

*V chovu koček pouštních brněnská zoo
stále na evropské špičce*
Michal Balcar



STRANA 4

Lužické hory: malé, ale přitažlivé
Martin Waldhauser



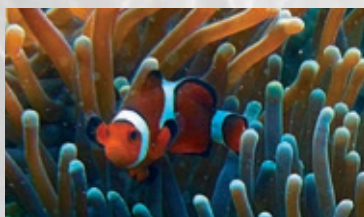
STRANA 5

Příběh velbloudice Stelly
Šárka Neveselá a Zuzana Švejdvá



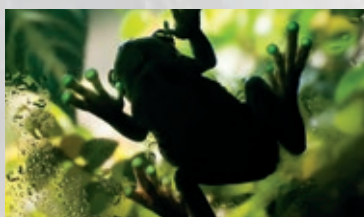
STRANA 6, 7

Hele, tatí, tady je Nemo!
Petr Šrámek



STRANA 8

Hořké novinky



STRANA 9

Vytahujte zástrčky!
Jana Galová



STRANA 10

V Zoo Brno vyrostla unikátní orlí voliéra
Eduard Stuchlík



STRANA 11

Zooreport

magazín pro přátele Zoo Brno
červen 2014
číslo 2/14, ročník XVI

Vydavatel:

Zoo Brno a stanice zájmových činností, p. o.
U Zoologické zahrady 46, 635 00 Brno,
Česká republika
tel.: +420 546 432 311
fax: +420 546 210 000
e-mail: zoo@zoobrna.cz

Nakladatel:

Peleos, spol. s r.o.
e-mail: info.brno@peleos.cz

Adresa redakce:

Zoo Brno a stanice zájmových činností, p. o.
redakce Zooreportu
U Zoologické zahrady 46, 635 00 Brno,
Česká republika
tel.: +420 546 432 370
fax: +420 546 210 000
e-mail: stuchlik@zoobrna.cz

Vedoucí redaktor:

Bc. Eduard Stuchlík

Odborní lektoři:

RNDr. Bohumil Král, CSc.
Mgr. Lubomír Selinger

Fotografie (pokud není uvedeno jinak):
Eduard Stuchlík

První strana:

Orel bělohlavý

NEPRODEJNÉ

Zoologická extraliga

Před čtvrt stoletím konstatoval tehdejší ředitel pražské zoo prof. Zdeněk Veselovský, že do zoologických zahrad chodí v Československu víc lidí než na fotbalovou první ligu.

Před časem jsem se podíval do statistik, abych si ověřil, jak je tomu dnes. A nevěřil jsem svým očím. Křivky návštěvnosti se k sobě během let přiblížily, poté se protnulý a nyní se od sebe opět vzdalují. A to jde, pěkně prosím, o návštěvnost všech zápasů celé české extraligy srovnávanou s návštěvností jediné, a sice pražské, zoo! Když sečteme všechny české zahrady sdružené v Unii českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZOO), což je naše „zoologická extraliga“, nemá fotbal nejmenší šanci.

Bez návštěvníků, kteří si do zoo přicházejí odpočnout a pobavit se, zkrátka se rekreovat, by zoo nemohly plnit své další, řekněme, „vznešenější“ cíle. Bez podpory veřejnosti, od níž se odvíjí i podpora zřizovatelů, by zoo nedosahovaly dalších a dalších chovatelských úspěchů, neplnily svou vzdělávací roli, nepodílely se na ochraně biodiverzity a nezapojovaly se do vědeckého výzkumu.

Obliba zoologických zahrad a podpora veřejnosti a ve větší či menší míře i politiků však není něco, co by tu bylo odjakživa a s čím bychom mohli počítat navěky. Nedávné utrácení žirafího samce a poté lvů v Kodani vystavilo tuto oblibu první zkoušce. A obávám se, že podobných zkoušek bude přibývat. Zdaleka přitom nejde jen o management populací v lidské péči. Stále se zvyšuje tlak aktivistů, kteří sice nikdy nechovali ani křečka, ale kteří si osobují právo vměšovat se do toho, jakým způsobem mají být v zoo chovány ty nejnáročnější druhy zvířat. A ti nejradikálnější



Foto Tomáš Adámec

Miroslav Bobek a koně Převalského v mongolské poušti

z nich stále častěji zpochybňují samotný význam zoologických zahrad, přičemž jejich argumentaci velmi nahrává existence zvířatů jak vystřižených z doby před půl stoletím či podnikatelské záměry typu delfíní show v Praze.

Je tedy neustále nutné objasňovat a vysvětlovat roli zoologických zahrad a význam všech úkolů, které plní. Ano, slouží rekreaci, ale současně mnoha způsoby vzdělávají veřejnost, rozšiřují naše poznání a podílejí se na záchraně ohrožených druhů i jejich prostředí. Nejsou zařízeními, která jen ukazují roztomilá mláďátka, ale současně stojí v prvních liniích boje za ochranu přírody – ať tím, že ovlivňují veřejné mínění, nebo konkrétními činy, jakými je podpora mnoha projektů na celém světě anebo reintrodukce řady druhů zvířat.

Právě neustálé vysvětlování významu zoologických zahrad, ať již veřejnosti nebo politikům, pokládám za hlavní smysl UCSZOO směrem navenek. A pokud bychom přitom dokázali společně připravit projekt demonstrující význam zoologických zahrad – ať již vzdělávacího charakteru nebo na poli *in situ* aktivit –, tím lépe.

Zájem a podpora veřejnosti nám dává ohromnou sílu. Musíme si je udržet a pokud možno je ještě posílit. A konečně dospět i k tomu, co si tolik přál prof. Veselovský: ke vnímání zoologických zahrad jako neoddelitelné součásti kultury národa.

Miroslav Bobek,
prezident Unie českých a slovenských zoo
a ředitel Zoo Praha

Miroslav Bobek (*1967)

vystudoval zoologii na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy, v letech 1993 až 2009 působil v Českém rozhlase. Zde se zpočátku věnoval popularizaci vědy. V roce 2000 založil divizi Český rozhlas Online a stal se jejím šéfredaktorem. V roce 2005 koncipoval vybudování populárně naučné stanice Leonardo.

V roce 1994 inicioval a pak řadu let organizoval projekt Africká odysea, při kterém byla za pomoci satelitní a VHF telemetrie monitorována migrace čapů černých z České republiky do afrických zimovišť. Vedl řadu expedic, z nichž uskutečnil stovky živých vstupů. Vedoucí roli měl rovněž v projektu Nová odysea, který byl zahájen v roce 2002. Později se stal autorem a vedoucím projektu Odhalení, který byl jako „trochu jiná reality show“ s gorilami zahájen v pražské zoo na podzim 2005. Český rozhlas za něj obdržel „divokého Oscara“ na prestižní přehlídce Wildscreen v Bristolu a Pečeř Comenius EduMedia v Berlíně.

Na sklonku roku 2009 zvítězil v konkurzu na ředitele Zoo Praha a k 1. lednu 2010 tuto funkci převzal. Za jeho vedení se podařilo překonat rekordní roční návštěvnost, zvýšit míru ekonomické soběstačnosti, prohloubit chovatelské úspěchy a zvýšit úsilí v záchraně ohrožených druhů. Pražská zoo mj. ve spolupráci s Armádou ČR zorganizovala již čtyři letecké transporty koní Převalského do Mongolska a aktivně se zapojila do ochrany goril nížinných v Africe (zejména projekt Toulavý autobus). Během jeho dosavadního působení byly v Zoo Praha vybudovány zejména nový areál pro slony (Údolí slonů), Pavilon hrochů a nejnověji Velemlokárium. Zrekonstruován byl Pavilon velkých kočkovitých, obnoveny Gočárovovy domy a po desetiletích znovu zpřístupněna stezka Zakázanka. Za svůj velký úspěch považuje získání slonů pro pražskou zoo ze Srí Lanky.

Miroslav Bobek je členem Councilu EAZA (Evropská asociace zoologických zahrad a akvárií) a členem vedení International Takhi Group. V červnu 2014 byl zvolen prezidentem Unie českých a slovenských zoologických zahrad (UCSZOO).



Samice kočky pouštní Eva s koťaty narozenými v březnu 2014

V chovu koček pouštních brněnská zoo stále na evropské špičce

Tři samečci kočky pouštní (*Felis margarita harissoni*) se narodili v Zoo Brno 29. března 2014. Od roku 2009 náš pár odchová z šesti vrhů deset mláďat, což lze považovat za chovatelský úspěch evropského významu.

První zkušenosti s chovem koček pouštních jsme získali v roce 1998, kdy do Brna přicestovali dva samci ze Zoo Wuppertal v Německu. Dvě samice se nám o dva roky později, v únoru 2000, podařilo získat ze Zoo Berlín. Jeden pár jsme umístili do expozice v dolní části zoo, druhý našel domov ve starší budově terárií sousedící s pavilonem Tropické království. V této

budově, ve vnitřní expoziční ubikaci, se 16. července 2000 uskutečnil historicky první odchov kočky pouštní v Zoo Brno. Za trvalé přítomnosti kocoura tam kočka úspěšně odchová čtyři koťata (dva samce a dvě samice). Tento pár zplodil 13. března 2001 další dvě mláďata, bohužel za dva dny obě uhynula. Páru žijícímu v dolní části zoo se 16. března 2001 narodila tři mláďata, žila ale pouhých dvanáct dnů.

Druhá etapa chovu kočky pouštní v Zoo Brno začala na konci roku 2008. V atriu spojujícím pavilon Tropické království se starší budovou terárií tehdy vzniklo chovné zařízení právě pro tento druh kočky. Prvními obyvateli nového prostoru se v lednu 2009 stal kocour Osiris (narozený roku 2002 v Zoo Bristol)

a kočka Eva (narozená roku 2007 v Zoo Krakov). U samice z tohoto chovného páru jsme v průběhu let 2009 až 2014 zaznamenali šest porodů, při nichž se narodilo sedmnáct mláďat. Deset z nich přežilo – osm samečků a dvě samičky odchovála Eva přirozeným způsobem, a tak úspěšnost odchovů z jejich vrhů dosáhla 59 %. Nejčastěji se jí narodila tři koťata (4 x), nejméně často jedno (1 x) a nejvíce měla ve vrhu čtyři koťata (1 x).

V dubnu 2012 jsem zahájil blok přednášek v odborné komisi malých koček, spadající pod Unii českých a slovenských zoo, prezentací chovu koček pouštních v naší zoo. Po odevznění referátu se o úspěšném a dlouholetém brněnském chovu zmíněného druhu pochvalně vyjádřil koordinátor komise malých koček, zoolog Mgr. Jiří Novák ze Zoo Ostrava. Prohlásil, že v Unii českých a slovenských zoo drží Zoo Brno chov koček pouštních nad vodou a výrazně jej posiluje také v celoevropském měřítku.

Mezinárodní plemennou knihu kočky pouštní vede Grégory Breton z Le Parc des Félines v severofrancouzském Nesles. Je rovněž koordinátorem Evropského záchovného programu tohoto druhu. V odpovědi na naše hlášení, že se v roce 2014 v Brně opět narodila koťata, nešetřil Breton slovy obdivu a ocenil brněnský podíl na Evropském záchovném programu.

Obecnější pojednání o biologii a ochraně koček pouštních přinášíme v odborné příloze tohoto vydání Zooreportu.

Michal Balcar,
chovatel



Kočka Eva



Letošní mláďata kočky Evy

Lužické hory: malé, ale přitažlivé

Chráněná krajinná oblast (CHKO) Lužické hory leží na severu Čech, na hranicích s Německem. Vyhlášena byla v roce 1976, má plochu 264 km² a rozprostírá se mezi Krásnou Lípou, Českou Kamenicí a Jitřavou. Sousedí s Národním parkem České Švýcarsko a s chráněnými krajinnými oblastmi České středohoří a Labské pískovce. V Lužických horách zasahujících na německé území se nachází chráněná oblast Zittauer Gebirge (Žitavské hory). Po hřebenech Lužických hor, jejichž nejvyšší vrchol Luž (Lausche) na česko-německé hranici dosahuje výšky 793 m n. m., probíhá hlavní evropské rozvodí Severního a Baltského moře. Důvodem pro ochranu nevelkého, ale z mnoha aspektů přitažlivého území (téměř ze dvou třetin pokrytého lesy), jsou jedinečné přírodní, kulturní a historické hodnoty.

Lužické hory charakterizuje výrazně dynamický povrch, utvářený mnoha neovulkanickými vrcholy třetihorního původu (například Luž, Klíč, Jedlová, Studenec a další), vystupujícími z druhohorní písčivcové tabule. Nejsevernější část Lužických hor v okolí Krásné Lípy a Jiřetína pod Jedlovou, tvořená prvohorními žulami, je oddělena výrazným geologickým zlomem, označovaným jako lužická porucha nebo lužický přesmyk. Přímo na tomto geologickém zlomu leží významná geologická lokalita. Přírodní rezervace Vápenka s jurskými vápenci, které se v Čechách vyskytují jen ojediněle. Ve čtvrtohorách zasahoval do východní části Lužických hor od severu kontinentální ledovec. U Jitřavy jsou zachovány šterky a pisky uložené tímto ledovcem.



Střevlík *Leistus montanus*

Na vulkanických vrcholech Lužických hor se často vyskytují skály, drobnější skalky (nejvyšší je šedesátimetrová skalní stěna na Klíči) a suťová pole. Ta vznikala mrazovým zvětváváním za dob ledových. Drobnější suťová pole se vyskytují téměř na každém kopci, unikátní jsou především



Pohled na Jablonné v Podještědí, v pozadí Lužické hory

rozsáhlé a mocné suť na Suchém vrchu (kde je v suťi vytvořena ledová jeskyně Naděje), Studenci nebo Klíči. V suťových polích jsou vytvořeny systémy komůrek, kde se v zimě nahromadí studený vzduch a v dolních partiích suťi se led udržuje do pozdního léta. Toto mikroklima doprovází unikátní společenstva zejména mechorostů a borealpinní a boreální druhy bezobratlých. V Lužických horách to je např. pavouk slíďák *Acantholycosa norvegica*, střevlík *Leistus montanus* nebo *Pterostichus neglectus* a další brouci. Nelze nezmínit ani častého návštěvníka suťovisek, kamzíka horského, který byl začátkem 20. století dovezen z Alp a vypuštěn v okolí Jeřichovic – dnes jeho areál zasahuje i do národního parku České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce. Populace odhadovaná na maximálně 200 jedinců má klesající tendenci, o jejíž příčině lze jen spekulovat. Od roku 2007 na skalnatých vrcholech Lužických hor opět hnízdí sokol stěhovavý.

Přírodě blízké lesy charakteru květnatých nebo acidofilních bučin nebo suťových lesů nalezneme např. v Národní přírodní rezervaci Jezevčí vrch. Ráz krajiny spoluvytvářejí i navazující louky a pastviny. Nejhodnotnější jsou vlhké louky, na kterých často masově roste prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) nebo další zvláště chráněné druhy rostlin.

Lužické hory jsou trvale osídleny od počátku 13. století, i když stopy příležitostného pobytu lidí byly nalezeny již z období mladší doby kamenné.

Základní sídelní struktura vznikla ve středověku. V některých vsích se dodnes zachovaly rozsáhlé soubory roubených domů tzv. severočeského typu, nejstarší z nich pocházejí z osmnáctého století, většina však ze století devatenáctého. Jsou neodmyslitelnou součástí libežné kouty české země.

Mgr. Martin Waldhauser,
zoolog Správy CHKO Lužické hory



Mládě čápa černého



Skupina velbloudů dvouhrbých ve výběhu v době, kdy ještě mezi nimi nebylo druhé letošní mládě, narozené 17. června 2014. Druhá zprava velbloudice Stella, která přišla na svět 5. března 2014



Velbloudice dala svému potomkovi napít z vemene až desátý den po jeho narození, ale od té doby se Fatima o Stelu pečlivě stará (foto z června 2014)

Příběh velbloudice Stelly

Velbloud dvouhrbý je v zoologických zahradách velice často chovaným druhem. Bez něj by kolekce savců nebyla úplná a známý a populární koráb pouště by návštěvníkům chyběl. I když je to domácí zvíře, jeho rozmnožení v podmínkách střední Evropy není snadné, aktuální statistika uvádí, že jen 66 % mláďat narozených v Unii českých a slovenských zoo je životaschopných a dožije se dospělosti.

Velbloudy dvouhrbé chová Zoo Brno od roku 1963. Současná expozice se nachází v těsném sou-

sedství horní otočky turistického vltáčku, výběh má plochu 2 700 m². Velbloudi mají k dispozici stáj, oddělený prostor uvnitř stáje slouží jako porodní box. Na stáj navazuje obligátní odstavný dvorek neboli padok. Nynější stádo se skládá ze čtyř jedinců. Samec Romeo, narozený v roce 1998 v Zoo Olomouc, přišel do Brna v roce 2011, v době, kdy ještě neměl žádné potomky. Nejstarším členem skupiny je samice Sulika, narozená v naší zoo v roce 1992. Odchovala už osm mláďat. Samice Majda pochází ze Zoo Bratislava, kde přišla na svět v roce 2003, do Brna dorazila následujícího roku. Majda odchovala mládě narozené v roce 2010 a další, které přišlo na svět 17. června letošního roku, se má čile k světu. Samice Fatima se narodila v roce 2006 v Zoo Ostrava a k nám přišla v roce 2008.

Fatima poprvé rodila v červenci 2012, o potomka však nejvíce zájem a mládě po šesti dnech uhynulo. Podruhé Fatima porodila 5. březnu 2014. Mládě bylo ale slabé a opět se zdálo, že mateřské instinkty rodičky stále ještě nejsou plně vyvinuty. Zoologové se tedy rozhodli, že do přirozeného procesu rozmnožování zasáhneme aktivněji. Díky péči veterináře a chovatelů, kteří podávali náhradní výživu sondou i z láhve, zůstalo mládě naživu. A přitom, jak se je chovatelé během více dní pokoušeli přikládat k matčině vemenu, velbloudice se naučila o potomka sama starat. Důležitou roli při záchraně

mláděte hrál i odběr jeho krve, po jehož rozboru následovala léčba antibiotiky. Umělý oddech probíhal dvanáct dní.

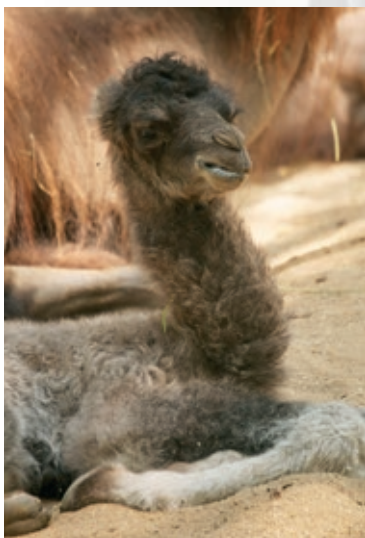
Průvodní znaky blížícího se porodu, například nateklé vemeno, jsme u Fatimy pozorovali začátkem března 2014. Porodní box jsme vystlali slámou, ale nechali jsme na samici, aby se sama rozhodla, kde bude rodit (od stáda jsme ji neoddělili). V noci ze 4. na 5. března velbloudice porodila ve výběhu. Protože mládě leželo na zemi a nevstávalo, tudíž ani nepilo, přenesli jsme je do boxu, kam pak přešla i Fatima. Veterinář ošetřil malé samičku pupečník, orální sondou do žaludku podal lyofilizované kozí mlezivo Kolostran a injekčně depotní antibiotika (s dlouhodobým účinkem), multivitaminový přípravek Frankfurtský koktejl, přípravek proti dystrofii svalů Selevit a čtyřicetiprocentní roztok glukózy. **Druhý den (6. 3.)** samička opět dostala 250 ml kozího mleziva sondou. Fatima byla nervózní, o mládě se nestarala, shazovala je z vemene, odháněla od sebe a byla nevlá a na chovatele. Když jsme zjistili, že mládě má dobrý sací reflex a mlezivo přijímá, začali jsme je čtyřikrát denně (v 9, 13, 16 a 19.30 hod.) převádět do sousedního boxu a tam je v klidu krmit z lahve. **Třetí den (7. 3.)** jsme mlezivo ředili vodou v poměru 1:1 a do každé ze čtyř dávek přidávali 10 ml čtyřicetiprocentní glukózy, mládě vypilo v ten den celkem 1 400 ml umělé výživy. Jelikož nedostatečně vylučovalo smolku, veterinář mu zavedl klystýr (parafinový olej), odebral krev na rozbor a injekčně podal Hepagen. Přes den jsme mládě přikládali k struku, ale nepřisálo se. Večer se pak chování matky změnilo. Začala se o potomka



Foto Šárka Nevěrelá

Chovatelka krmí malou velbloudici Stelu kozím mlékem z láhve

zajímat a směřovala jej k vemeni. **Od čtvrtého dne (8. 3.)** jsme náhradní stravu řídili v poměru jeden díl vody ku třem dílům mleziva a do každé dávky opět přidávali glukózu. Mládě vypilo za den celkem 1 720 ml, znovu je však postihla zácpa. **Pátý den (9. 3.)** dostalo klystýr a injekčně Hepagen, denní krmná dávka zůstala stejná jako 8. 3. **Šestý den (10. 3.)** si matka mládě hlídá, nikoho blíž nepustí, nemůžeme je odvést a krmíme tak, že láhev prostrčíme mezi přičkami jeslí porodního boxu. Začali jsme krmit pětikrát denně (v 9, 11, 13, 15.45 a 18.30 hod.) a mládě si musí pro pití samo dojít. Aby si snadněji navícčila příchod k lahvi, začali jsme na samičku volat jménem Stella. Šestý den vypila 2 165 ml náhradní stravy. **Sedmý den (11. 3.)** přecházíme na krmení kozím mlékem s přidávkou glukózy, Stella ho za den spořádala 2 510 ml. **Osmý den (12. 3.)** se i s matkou poprvé, asi na dvacet minut, objevuje na padoku. Přes plot si ji očichávají ostatní členové stáda. Vypila 2 350 ml kozího mléka s glukózou. **Devátý den (13. 3.)** přinesl naštěstí krátkou, přechodnou krizi: Stella většinu dne leží, nutíme ji vstávat aspoň na krmení, probíhající stále bezkontaktně (přes přičky jeslí). Matka nedovolí, abychom mládě přiložili k struku, je velmi nervózní a agresivní a veterinář jí podává vyšší dávku sedativ. Pak velbloudice ulehá. Přiložení mláděte i nadále není možné a Stella je velmi unavená. Dostává injekčně selen. Za den vypila 1 940 ml kozího mléka s glukózou. **Desátý den (14. 3.)** se situace obrací výrazně k lepšímu. Stella



Poslední přírůstek ve stádu velbloudů dvouhřbých, samička narozená 17. června 2014



Stella a Fatima

se přisává k strukům matky, sice ještě nepije, ale už ví, odkud by mohla získat mateřské mléko. Neulehá, chodí po boxu a opět krásně přijímá mléko z lahve (celkem 1 630 ml), do něhož jsme přidali kromě glukózy i 0,5 ml přípravku Kombisol E (obsahujícího mj. vitamin E a selen). Malá velbloudice váží 36 kg. V poledne přišlo další milé překvapení – poprvé vidíme Stellu pít z matčiny vemene. **Jedenáctý den (15. 3.)** Stella ráno vypije 200 ml kozího mléka (opět s glukózou i kombisolem), další nechce a po zbytek dne už nejeví o láhev zájem. Nemá hlad a je velice čilá. **Dvanáctý den (16. 3.)** končíme s umělým krmením. Stellu jsme několikrát zahlédli, jak pije od matky.

Laboratorní rozbor krve, odebrané Stelle 14. března, zjistil nadbytek leukocytů a malá samička 17. března začala brát antibiotika. Chodila přitom i s matkou na padok, aby byla v kontaktu se stádem. Antibiotika dobrala 21. března, kdy se také s Fatimou poprvé vydala do výběhu mezi ostatní velbloudy.

Příběh malé velbloudice Stelly jsme si připomněli na křtinách 1. května. Připadlo se samozřejmě kozím mlékem. I když chovatelé doufají, že další velbloudí přírůstky už lidskou pomoc potřebovat nebudou, jsou stále připraveni bojovat o nový život.



Stella a Fatima

Rádi připomínáme, že o poslední přírůstek ve stádu velbloudů dvouhřbých, samičku narozenou 17. června 2014, její matka Majda od počátku intenzivně pečuje a mládě se zdárně vyvíjí.

Šárka Neveselá a Zuzana Švejďová,
chovatelky



Klauni očkati v trsu sasanky velkolepé

Hele, tati, tady je Nemo!

V atriu, které je společně pro pavilon Tropické království a sousední starší budovu terárií, vzniká nová expozice mořské akvaristiky – do stěny, za níž se nachází technické zázemí, jsou tam zabudovány čtyři nádrže (dvě o obsahu sedm set litrů, jedna na tisíc litrů a jedna na dva tisíce litrů vody). Do konečné úpravy všech akvárií ještě zbývá nějaký ten týden, ale už dnes tam návštěvníci mohou spatřit mnoho druhů bezobratlých, ale i ryb. Nechybí mezi nimi například ryba v mořské akvaristice patrně nejrozšířenější a také všeobecně známá z animovaného filmu Hledá se Nemo – klaun očkátý (*Amphiprion ocellaris* Cuvier, 1830).

Společně s rybami představují nejatraktivnější osazenstvo mořských nádrží koráli a sasanky, bezobratlí živočichové převážně patřící do třídy korálnatců (Anthozoa) a kmene žahavci (Cnidaria). Existence tzv. tvrdých korálů je povětšinou podmíněna soužitím s jednobuněčnými fotosyntetizujícími řasami (zooxantelami), které fungují jako prostředníci při získávání živin ze slunečního záření a při tvorbě tvrdé vápenaté kostry. Zooxantely sídlí přímo v těle korálů, kteří jim poskytují nejen úkryt, ale i živiny ve formě produktů vlastního metabolismu (korálový útes může růst právě díky této symbióze). Tvrdí koráli představují v zoo velice choulostivé chovance. Jsou nároční na správné osvětlení, parametry vody a množství odpadních látek v ní obsažené. Teprve současné technologie umožnily jejich větší rozšíření v akváriích. V Zoo Brno je možné

obdivovat např. miskovitou dendrofylu (*Turbinaria*) nebo mozkovitě tvarovaný rifovník (*Lobophyllia*).

K nejnápadnějším korálům, kteří si stavějí pouze měkké, kožnaté schránky, patří laločnice (*Sinularia*, *Lobophytum*, *Sarcophytum*), vzezřením podobné houbě či keři, i krásní laločníci (*Pinnigorgia*), připomínající vlnící vějíř. Absence tvrdé schránky jim dovoluje měnit tvar těla. Většina tzv. měkkých korálů neobsahuje zooxantely a je závislá na proudu mořské vody, přinášejícího částice potravy.

Zatímco korál pozůstává z mnoha koloniálně žijících polypů, kteří si často budují společnou kostru, sasanka představuje samostatně žijící organismus. Dokáže se pohybovat prostřednictvím nožního terče

a je to dravec, který pomocí chapadel vybavených žahavými buňkami uloví i menší rybu.

V blízkém okolí trsu statného exempláře sasanky velkolepé (*Heteractis magnifica*), jehož lze spatřit v jedné z mořských nádrží v Zoo Brno, žije pár sytě oranžových klaunů očkátých. Drobné rybky dorůstající do délky 8–11 cm bývají většinou světle oranžově zbarvené, se třemi bílými, černě orámovanými svislými pruhy, jimž vděčí za svoje jméno. Vyskytují se v pobřežních vodách korálových útesů západní části Tichého a východní části Indického oceánu. Široký areál rozšíření způsobuje proměnlivost základního zbarvení, které může být až skoro červené či téměř černé (forma Black). Žijí symbioticky se čtyřmi druhy sasank (*Heteractis crisa*, *H. magnifica*, *Stichodactyla gigantea* a *S. mertensii*), jejichž chapadla poskytují klaunům očkátým vítanou ochranu před predátory, zatímco sasanka získává sousta, která jsou pro jejího chráněnce příliš velká (klauni se živí planktonem a řasami). Klauni také lákají jiné ryby, jichž se pak sasanka může zmocnit. Proti žahavému systému sasank sice nejsou imunní, ale umějí jej obelstít pomocí chemických signálů. Na povrch těla si od mládí opatrným otíráním o žahavá chapadla nanášejí sasanci sliz, a sasanky pak přestanou klauny považovat za kořist.

„Hele, tati, tady je Nemo!“, často se ozývají radostné výkřiky dětí, které v zoologických zahradách procházejí kolem nádrží s mořskými rybami. Poslední dobou taková zvolání slyšíme i v Zoo Brno...

Mgr. Petr Šrámek,

kurátor chovu plazů, obojživelníků, ryb a bezobratlých



Sapínek žlutomodrý (*Chrysiptera hemicyanea*) proplová kolem korálů, vlevo laločnice *Lobophytum* sp., vpravo laločnice *Sinularia dura*

Fotosoutěž vyhrála Michaela Dvořáková

Fotografickou soutěž Objektivem návštěvníka, zaměřenou na zvířata v Zoo Brno, obeslalo 244 účastníků. Porota, v níž zasedal i známý brněnský fotograf Miloš Budík, přiřkla první místo Michaelě Dvořákové za snímek rosnice siné lezoucí po čelní stěně terária v pavilonu Tropické království. Výstava nejlepších prací proběhla ve foyeru obchodního domu Vaňkovka v centru města od 3. do 16. června 2014.

Den přírodních věd opět úspěšný

Po úspěšné premiéře z loňska, kdy studenti Střední průmyslové školy chemické v Brně se svými pedagogy uspořádali v Zoo Brno Den přírodních věd, se též akce uskutečnila podruhé. Letos připadla na první májový den.

V areálu zoo studenti připravili třináct stanovišť, na nichž veřejnost názorně a přitažlivě, s uměřeným nadhledem a vtipem, seznamovali s různými pohledově atraktivními jevy z oblasti přírodních věd. Na stanovišti geologie si návštěvníci mohli prohlédnout



Foto Jana Galová

Stanoviště chemických pokusů na Dni přírodních věd

model aktivní sopky a sbírku minerálů, v botanice ochutnat bylinné čaje, poznávat jedovaté rostliny a vyzkoušet kouzlo zvané fotosyntéza, v chemii pak vyrobit stříbrné zrcátko nebo testem prokázat přítomnost krevní skvrny. Ve fyzice sledovali výrobu statické elektřiny, v zoologii si osahali a potěžkali přírodniny, v genetice prohlédli odlitek lebky neandertálce. Některá stanoviště byla spojena s komentovaným krmením tygrů, šimpanzů, lachtanů, lemuroů a varana, při nichž studenti společně s chovateli při výkladu o biologii



Foto Michaela Dvořáková

Vítězná práce z fotosoutěže Objektivem návštěvníka zachycuje rosnici sinou lezoucí po čelní stěně terária

druhů vysvětlili i pojmy, jako je například etologie či enrichment. Na Prvního máje přišly do zoo téměř čtyři tisíce lidí.

Chovný pár pand bude brzy sestaven

Nyní dvouletá samice pandy červené, narozená v Zoo Kristiansand v Norsku, do Brna přicestovala 25. října 2013 a zhruba po půlroce se dočkala partnera. Ročního samce naše zoo získala 20. června 2014 ze Zoo Linz v Rakousku. Zvířata jsme umístili každé zvlášť v sousedících voliérách bývalého pavilonu ptáků, kde mají dostatečný čichový i zrakový kontakt, nicméně asi po měsíci jim chovatelé chtějí umožnit i první přímý kontakt. Zoo Brno hodlá v blízké době páru pand červených zbudovat novou expozici a založit nový chov.

Na stezce Od pólu k pólu něco získáte, něco ztratíte

Výukový pracovník Zoo Brno na začátku roku 2014 vytvořil v areálu zoo čtrnáct stanovišť soutěžní stezky Od pólu k pólu, která informuje o situaci v polárních oblastech, zmiňuje tipy, jak každý z nás může přispět ke zpomalení změn klimatu, a ověřuje znalosti v dané problematice. Stezku využívají třídní kolektivy prvního i druhého stupně základních škol i studenti škol středních. Na každém stanovišti vyplní test, na závěr pak všechny odevzdají svému pedagogovi. Ten obdrží na pokladnách zoo autorské

řešení otázek stezky i informace o kampani Evropské asociace zoo Od pólu k pólu a o polárních druzích zvířat. Absolvování stezky je také malou rozvíčkou, účastník při ní ujede 1 930 metrů, zdolá 90 metrů převýšení a energetickou zásobu uloženou ve svém podkožním tuku ochutí o 104 kcal. Během první poloviny roku 2014 stezku využilo 1 100 žáků či studentů. Zooedukátoři také vypracovali výukový program na téma kampaně a nabízejí jej i po celý školní rok 2014/15.

(jana)



Samec pandy červené



V dětské výtvarné soutěži, vyhlášené ke kampani Od pólu k pólu, zvítězila sedmiletá Tereška Benešová z Brna-Komína, která barevnými pastely nakreslila lední medvědice a její mládě

Vytahujte zástrčky!

Kampaně propagující ochranu přírody vyhláší Evropská asociace zoologických zahrad a akvárií (EAZA) od roku 2000. Členové asociace včetně brněnské zoo se podle svých sil snaží v široké veřejnosti zpopularizovat obsah a význam kampaní, jež se mohou týkat jednoho zvířecího druhu (proběhla například kampaň Tygr), skupiny druhů (takovou byla kampaň Žaby bijí na poplach) i vybrané oblasti významné z hlediska biodiverzity (třeba jihovýchodní Asie). Současnou kampaň, v pořadí již jedenáctou, její autoři zaměřili na celou planetu a nazvali Od pólu k pólu (11. EAZA Pole to pole Campaign 2013–2015). Tématem kampaně je globální oteplování jakožto důsledek lidské činnosti, v současnosti nejvíce patrný v přírodě Arktidy a Antarktidy, a možnosti zmírnění či zastavení trendu, naznačené v podtitulu kampaně – Vytáhni zástrčku! (Pull the plug!)

S šířením myšlenek kampaně především mezi dětmi nám významně pomohl tým studentů Provozně ekonomické fakulty Mendelovy univerzity v Brně, osvědčený i při jiných akcích pro veřejnost pořádaných v zoo. Začátkem letošního roku studenti zorganizovali dětskou výtvarnou literární soutěž, nazvanou – stejně jako kampaň EAZA – Od pólu k pólu.

Ke zdárnému průběhu soutěže, která měla uzávěrku 4. dubna, přispěl i Český rozhlas Brno a Knihovna Jiřího Mahena. Přišlo třidvacet výtvarných prací a jednadvacet povídek či pohádek, výherce jsme odměnili 26. dubna v Zoo Brno, při oslavě Dne Země.

Oslavou prolínalo téma kampaně – změna klimatu způsobená unikem skleníkových plynů do atmosféry, k němuž dochází především při výrobě elektrické energie. Pokud energetická spotřeba lidské populace dále poroste, je pravděpodobné, že lední medvědi, symbol kampaně, ve volné přírodě možná už do padesáti let vyhynou. Odhad jejich počtu činí v současné době 20 000 jedinců. Lední medvěd, masožravec specializovaný na lov tuleňů, jich za rok sežere průměrně 43, populace ledních medvědů tedy potřebuje k přežití přibližně jeden milion tuleňů ročně. Tomu odpovídá určitá plocha ledu, z něhož lze tuleň lovit, jenže právě led z Arktidy postupně mizí. Je ovšem jasné, že lidé se nemohou vrátit do lůna přírody, odkud vzešli, a žít bez přísunu energií a dalších civilizačních vymožeností jako před milionem let. Ale každý z nás se může zamyslet nad tím, zda nemá v nabíječce mobil, i když už je dávno nabitý, nebo jestli neběží televize, i když se na ni nikdo nedívá. Ke snížení spotřeby elektrické energie vedou

jednoduché kroky, např. je lépe spotřebič, pokud není používán, vytáhnout ze zásuvky – a ne jej ponechat v pohotovostním režimu stand-by, kdy nic nevykonává, jen tiše krade: stále energii spotřebovává a my platíme za nic. Výzkum expertů International Energy Agency (IEA) potvrdil, že na režim stand-by připadá desetina z celkové spotřeby elektrické energie průměrné domácnosti.

Vítězové soutěže obdrželi různé malé dárky a také odměnu v podobě zážitkového programu. Nahlédli do zákulisí pavilonu opic i expozice Tygří skály, zblízka viděli krmení šimpanzů, lemurům nabídli tropické ovoce přímo z ruky a také mohli chutnými červíky nakrmit oblíbené surikaty.

Program Dne Země proběhl v zoo od 12 do 17 hod. opět v režii studentů zmíněné fakulty. Na podiu U Velblouda děti zhlédly pohádku Sindibádova dobrodružství, provedenou divadlem Koráb. Studenti bavili i vzdělávali návštěvníky na třech stanovištích. Na prvním, u expozice kamčatských medvědů, si děti mohly vymalovat omalovánku, masku či složit origami tučňáka nebo lišky polární. Druhé stanoviště u pavilonu Exotarium prověřovalo znalosti třídění odpadu, dobře vychované děti vybíraly z odpadkového koše různé předměty a házely je do tří označených nádob. Za odměnu si pak mohly sáhnout na lebku medvěda či jeho srst. Třetí stanoviště u pavilonu Tropické království prověřovalo fyzickou zdatnost. Na „opičí dráze“ bylo možné vyzkoušet si šikovnost, trpělivost i skákání z kry na kru. Po zdárném absolvování úkolů na třech stanovištích jsme 158 soutěžících odměnili malým dárkem. Na Den Země zavítaly do zoo na dva tisíce návštěvníků.

Tak nezapomeňte šetřit a vytahujte zástrčky!

Mgr. Jana Galová,
vzdělávací úsek Zoo Brno



Logo kampaně Od pólu k pólu (Pole to pole)

V Zoo Brno vyrostla unikátní orlí voliéra

Jednu z největších orlích voliér v českých zoologických zahradách, v nedávných dnech dostavěnou na západním úbočí Mniší hory, brněnská zoo zpřístupnila veřejnosti v sobotu 5. července 2014 za přítomnosti brněnského primátora Romana Onderky. Návštěvníkům přihlížejícím slavnostnímu aktu primátor připomněl, že Zoo Brno hodlá v tomto roce otevřít ještě dvě další nové velké expozice, klokany skalní a africkou vesnici.

S voliérou pro pár orlů bělohavých, která je průchozí, se podařilo dokončit i doplňkové expozice skunků pruhovaných, urzonů kanadských a čipmanků (z rodů *Tamias* i *Eutamias*).

Jelikož je voliéra postavena ve svahu, její výška se pohybuje v rozmezí 11–15,5 m. Nosnou konstrukci tvoří šestnáct ocelových sloupů, nahoře sepnutých kruhovým prstencem z ocelových trubek, jehož průměr měří 30 m. Rovný strop i zaoblené stěny pokrývá silonová síť s oky 50×50 cm, v rovině stropu i stěn jsou natažena ocelová táhla a lana pro ztužení stavby (zavětrování) či uchycení sítě. Půdorys voliéry tvoří elipsu o rozměrech 32×22 m, nosné sloupce jsou do



Příchod k nové voliére orlů bělohavých

základů zakotveny pod různými úhly, nikdy nejsou kolmé. Voliéra se směrem nahoru rozšiřuje, a dravci tak mají větší prostor k letu. Staticky promyšlená, samonosná konstrukce bez kotvících lan mimo půdorys

stavby je zcela originální, podobnou bychom někde jinde s těžší spatřili. Voliéra, stejně jako doplňkové expozice, navrhli odborníci z architektonické kanceláře ADN Praha na základě ideového zadání od ředitelství Zoo Brno.

Zvířecí obyvatelé nového expozičního souboru přiblížíme čtenářům v příštím vydání Zooreportu.

Eduard Stuchlík



Návštěvní trasa prochází voliérou, kde je pod umělým převísem zbudována vyhlídka



Pohled zpod převísu do nitra voliéry



Orli tráví většinu času v korunách stromů, ale někdy si zaletí vykoupat se do jezírka na dně voliéry



Orel bělohavý na padlém kmeni stromu

Setkání adoptivních rodičů a sponzorů

se uskuteční v Zoo Brno v sobotu 30. srpna 2014.

Bohatý kulturní program včetně divadelní pohádky proběhne na pódiu u Dětské zoo od 14 do 18 hod. Kromě komentovaného krmení zvířat budou v areálu zoo připraveny výtvarné dílny pro děti, stanoviště pro malování na obličeje, jízdy na koních a další atrakce.

Významnou součástí výročního setkání bude slavnostní otevření nového průchozího výběhu klokanů s dobrodružnou stezkou a skalními kresbami původních obyvatel Austrálie.

