



Hlavní sponzor
ročníku 2017



*Druhé plzeňské lvíče
Jak ten čas letí
Fotosoutěž 2017
Mexiko napotřetí*

Vydává:

ZOOLOGICKÁ A BOTANICKÁ ZAHRADA MĚSTA PLZNĚ

... VAŠE OBLÍBENÉ MÍSTO PRO ODPOČINEK I POUČENÍ

To v historii Prázdninové štafety ještě nebylo: Všechny cíle navštívila čtveřice malých turistů!

Loni obnovená Prázdninová štafeta se letos po roční pauze opět vrátila k administraci na oddělení cestovního ruchu Krajského úřadu Plzeňského kraje. A že ji tento návrat – jak při průběžném hodnocení soutěžících, tak z hlediska předávání odměn – prospěl, bylo mimo jakékoliv diskuse. Hlavní zásluhu na perfektní organizaci Prázdninové štafety od její přípravy přes vyhlášení až po závěrečnou komunikaci s odměněnými měla pracovnice uvedeného oddělení Ivana Plecitá.

Do letošního ročníku, opět elektronicky vyhodnocovaného letního putování po Plzeňském kraji, se zaregistrovalo 145 dětí, z nichž jich aktivně soutěžilo 78. Poněvadž cestovaly většinou celé rodiny, bylo toto číslo přibližně třikrát tak velké. Přihlášeni poslali 3 414 fotografií, z nichž jich bylo schváleno jako důkaz o návštěvě turistického cíle 3 333. Nejčastějším důvodem vyřazení snímků byly záměna návštěveného místa nebo jejich nedostatečná vypovídací úroveň.

Prázdninová štafeta lákala nejen zajímavým výběrem turistických cílů, ale samozřejmě i cenami. Ani tentokrát nechyběl rodinný zájezd od cestovní kanceláře BUSTOUR FOLTÝNOVÁ a instruktážní vyhlídkový let nad Plzeňskem od firmy TOM AIR. Chlapce určité motivovala populární stavebnice LEGO spojená ještě s dárkovým poukazem, obě od firmy OPTIK STUDIO Josef Švarc. Ve hře byly také cyklistické doplňky od firmy HEPOS, tábornické potřeby od LIMAN SPORT a další hodnotné a zajímavé ceny – např. volné vstupenky či knihy. Prvních deset oceněných převzalo ceny při veletrhu cestovního ruchu ITEP; radost jim určitě udělalo, jako všem hlavním výhercům v předchozích ročnících Prázdninové štafety, unikátní tričko s logem soutěže a jejich křestním jménem na rukávech.

Zajímavostí letošního ročníku byla skutečnost, že hned čtyři soutěžící obešli všech 126 cílů a shodně tak získali 391 bodů! O pořadí a cenách rozhodovalo, v jakém čase štafetu absolvovali. První tři místa tak obsadili David Šteiner, Matěj Kůstka a dvojčata Eva a Jan Štalcovi.

Také letos udělili hlavní pořadatelé Prázdninové štafety, jimiž byly Plzeňský kraj, Zoologická a botanická zahrada města Plzně a Správa informačních technologií města Plzně, cenu pro nejmladšího účastníka. Byla jím ani ne dvouletá Laurínka Bambasová.

(ph)



Ceny první desítky odměněných v Prázdninové štafetě předala na veletrhu cestovního ruchu ITEP společně se zástupci hlavních pořadatelů a dárců premiových cen náměstkyně hejtmanky Plzeňského kraje Mgr. Ivana Bartošová. Foto Tomáš Tesař

Po zahradě v duchu doby

QR kódy začaly být již běžnou součástí našeho života. S geometrickým obrazcem se směsí různých znaků, lidově nazývaných rozsypaný čaj, se lze setkat na fakturách, v muzeích, na výstavách, v zámcích, na naučných stezkách... Prostě všude tam, kde je třeba sdělit určité informace a jejich poskytovatel se nebojí moderních informačních technologií.

Od roku 2016 funguje tento moderní přenos informací k návštěvníkovi v aplikaci Smart Guide i v Zoologické a botanické zahradě města Plzně. Její vytvoření znamenalo projít celý areál zahrady, zastavit se u každého zvířete, vše vložit do přednastavení v mobilním telefonu a hlavně jasně, krátce a srozumitelně každé zvíře či expozici popsat. Po několikaletých konzultacích mezi objednavatelem a dodavatelem vznikla přehledná aplikace, kterou lze po stažení využívat mobilně i bez připojení na Wi-fi. Informační elektronický systém je k volnému stažení u hlavní pokladny v ul. Pod Vinicemi z veřejné Wi-fi.

(m-r)

Jak přišel brtník k jménu?



Foto František Hykeš

Bravý podzim v Zoologické a botanické zahradě města Plzně tradičně otevřel na státní svátek 28. září soutěžní program. Přes tři světadíly za medvědy. O velkém zájmu o toto zpestření návštěvy zahrady vypovídá skutečnost, že soutěžní úkoly splnilo 180 rodin. Některé z nich byly opravdu originální: Např. u výběhu žiraf musely děti rozplést dlouhé a zamotané krky žirafího stáda. A jak přišel medvěd hned k pojmenování brtník – ústřednímu slovu tajemky? Brtníci byli původně lidé, kteří vybírali med lesních včel žijících v dutinách stromů, jimž se říkalo brtně. Medvědi si na medu pochutnávají s velkou oblibou. Ostatně samotný název medvěd slovesně odkazuje na živočicha, jenž ví, kde je med.

Hned za dva dny pokračoval podzimní víkendový a sváteční program rovněž tradiční Zvířecí sobotou. Poněvadž se oproti minulým létům nekonala před Tropickým pavilonem, ale u výběhu žiraf, odměnou pro oceněné účastníky srazu plyšáků, jímž odpolední program vždy vyvrcholí, bylo krmení žiraf. Jak se ale ukázalo, největší odměnou pro ně byla příležitost si udělat selfíčko s nataženými žirafími krky.

Bravý podzim i tentokrát uzavřel velký recesistický běh Kilometrovkou po šesti – po čtyřech nohách psích a dvou lidských. Akce je společným dílem Sdružení IRIS a plzeňské veterinární kliniky RPVET.

(s-r)

Vstup do zoo byl nebezpečný!

V porovnání s ostatními oblastmi ČR byl extrémně silný vítr, který se přehnal v neděli 29. října nad republikou, v Plzeňském kraji přece jen o něco mírnější a nenapáchal tolik materiálních škod. Přesto ve 13 hod. Zoologická a botanická zahrada města Plzně ukončila provoz. „Shodli jsme se na tom s kolegy v zájmu bezpečnosti návštěvníků,” komentoval rozhodnutí ředitel zahrady Ing. Jiří Trávníček. „V areálu je řada vrb a topolů, jejichž dřevo je křehké, větve se proto snadno lámou. Velkým potenciálním nebezpečím jsou při silném větru i mohutné staré duby.” Naštěstí vích nenapáchal žádné větší materiální škody; polámal jen několik větví, vyvrátil borovici a ztrhl nějaké informační plachty. V pondělí zde byl proto znovu zcela normální provoz. Předčasně uzavřely pokladny poslední říjnovou neděli též zoo v Praze a v Brně. Omezení provozu v plzeňské zoologické a botanické zahradě, tehdy několikadenní, bylo naposledy v souvislosti se záplavami v roce 2002. Od té doby sloužila návštěvníkům pravidelně nepřetržitě po všechny dny v roce. Nepříznivé, již plně podzimní nevládné počasí, jež provázelo letošní přechod z letního na zimní čas, se podepsalo i na návštěvnosti na státní svátek 28. října. Byla nejnižší za celou dobu, kdy se platí pouze symbolické vstupné ve výši 28 Kč. Zatímco v minulých letech si během tohoto dne prohlédlo zahradu přes 10 000 lidí, letos jen 5 356.

(rd)

Sbíráme hliník: Od dvaceti dvou kilogramů ke třem tunám

Právě před deseti lety byl vyhlášen v IRISu pro Plzeň a její okolí sběr použitého obalového hliníku z potravin. Jak po prvním finále sběrové iniciativy na počest Dne Země časopis informoval, ke třem tradičním západočeským organizátorům této ekologické aktivity – Domažlicím, Horšovskému Týnu a Tachovu – se poprvé připojilo i krajské město. S pouhými 22 kg, shromážděnými především školáky z Města Touškova na severním Plzeňsku, obsadilo v premiérovém ročníku, poslední místo. V příštích letech byly výsledky soustavně lepší a lepší. A letošní bilance? Dvě tuny devět set osmdesát jeden kilogram obalů od sýrů, čokolád, paštik, víček od jogurtů a nápojových plechovek. Obrazné poděkování přírody a životního prostředí za ušetřenou energii na výrobu nového hliníku z rudy a recyklaci těžko rozložitelného odpadu patří všem, kteří se na tomto výsledku podíleli. Největší i letos žákům základních škol v Městě Touškově a v Dolní Bělé na severním Plzeňsku. Pro srovnání – minulý rok se podařilo zachránit 2 820 kg použitého hliníku. (hy)



Dalšími kmotry za sběr hliníku některého ze zvířat chovaných plzeňskou zoo se staly členky Českého svazu žen – základní organizace Blovice. Nabídnutý plameňák chilský se jim velice líbil a u jeho výběhu, který obývá společně s plameňákem růžovým, si rády udělaly fotografii na památku. Foto Drahomíra Seidlová

Krajiny mého srdce

Josef Hart

MEZI SILNICEMI

Nevím, jak to máte vy, ale já jel po silnici lemované z obou stran lesem a říkal si: Tady musí být v takovém hlubokém lese na podzim houbařský ráj. Ale vůbec nebyl, protože po pár stech metrech se vlevo i vpravo už otevírala zemědělská krajina. Prostě první vjem byl určující a skutečnost pak zcela jiná. Stejně tak klamavá jsou často sevřená říční údolí. Stráně jsou porostlé lesem, jenže sotva vystoupají na úroveň okolní krajiny, nastává bezlesí. Berouнка je takovým příkladem od Plzně až po Skryje.

Stačí objížďka souběžná s původním směrem a vedená jen o několik kilometrů dál a člověk má nejednou před očima úplně jinou krajinu. Někdy

To by bylo inkoustu!

Všímavý pozorovatel přírody si čas od času všimne na dubových listech kulovitých útvarů asi dva cm velkých. Nazývají se duběnky a jedná se o hálky, které vytváří blanokřídlý hmyz žlabatka dubová. Jejich samičky nakladou v květnu až červnu do listu vajíčka, z nichž se později líhnou larvy. Ty se obalí rostlinnou tkání, ze které si berou živiny a současně je chrání proti predátorům a působení okolního prostředí. Duběnky jsou zpočátku měkké, teprve později dřevnatí. Opadávají spolu s listem, larvy se obvykle líhnou až po opadnutí. Dospělý jedinec unikne z hálky vykousáním kruhového otvoru. Po nějaké době stará prázdná hálka plesniví a rozkládá se. Na straně, jež je vystavena slunci, duběnky často červenají. Naši předkové je považovali za symbol plodnosti a ochrany. Jsou bohatým zdrojem taninu – látky hořce svravé chuti, jedné ze surovin pro výrobu duběnkového inkoustu. Ten ve 12. století nahradil inkoust připravovaný ze sazí a obecně se s ním psalo do 19. století. Pod označením dokumentní inkoust ho vyráběl českobudějovický Koh-i-noor až do poloviny 20. století. (it)



Foto František Hykeš

Jaký byl letošní rok? Každé roční období s teplotními rekordy

Rok 2017 je před koncem, je čas na hodnocení. Jaký byl z hlediska počasí? V začátcích měl být hodně mrazivý, zima měla být podle dlouhodobé předpovědi jedna z nejostřejších za poslední léta. A první lednové dny tomu nasvědčovaly: V důsledku vpádu arktického vzduchu se měly podle meteorologů propadnout noční teploty ze 6. na 7. 1. až k 20 °C pod nulou. Pěkně mrazivo už bylo noc předchozí. Ve Staňkově na Domažlicku naměřili –20 °C, což byl celostátní rekord! Ráno 7. 1. ukazovaly teploměry na Rokytské slati na Šumavě –34,6°, v nejmrazivějším městě v ČR Volarech –30 °C (přitom 6. 1. ve 22 hod. to bylo jen –11 °C). Rekord pro Plzeňský kraj byl 23,2 °C a pro Karlovarský 19,2 °C. Polovina dalšího týdne už přinesla mírnou oblevu, ale 20. ledna opět řádně přituhlo až na nočních –17 °C, 29. 1. bylo

Pokračování na straně 4.

STAVBA PRO LESNÍ PEDAGOGIKU

Počátkem listopadu otevřela v Luhu nedaleko Skašova Lesní správa Přeštice první část nového centra lesní pedagogiky – víceúčelovou chatu. Jak při slavnostním přestřižení pásky uvedl její představitel Ing. František Bláha, původně zde chtěli vybudovat lovecký srub. Zvítězila však představa víceúčelové stavby právě pro lesní pedagogiku, ale i jako letní zastavení pro turisty a cykloturisty, neboť v blízkosti prochází několik turistických tras. Postupně tu má vzniknout ještě naučná stezka s interaktivními a herními prvky a malá zoo dřevěných lesních zvířat. Motoristům bude sloužit nové parkoviště u samoty Luh.

Chata společně s plánovaným naučným areálem je příspěvkem lesáků k naplnění Programu 2020 – zajištění cílů veřejného zájmu u Lesů ČR v Plzeňském kraji. Na podporu mimoprodukčních funkcí lesa, tedy především rekreačních, ale i vzdělávacích aktivit má být celostátně vynaloženo do roku 2020 přes 500 milionů korun. (fh)

zajímavější, jindy fádňejší, ale obvykle úplně odlišnou, než jako by si představoval pohledem z hlavní silnice.

Musím se přiznat, že objevování paralelních krajin jsem propadl. A i když už před léty, stále je co objevovat, co odkrývat. Tak třeba na úplně netušenou paralelní krajinu jsem narazil při cestě z Klatov do Plánice po odbočení na souběžnou silnici na Obytce. A hned jsem byl v jiné krajině, než jak se jeví z hlavní trasy. Nedaleký Plánický hřeben se tu zdvihá pěkně zostrá a je překvapivě vysoký. Dostat se na jeho hřbet po serpentinách na čerstvě napadeném sněhu je jako chtít si bez průpravy osedlat divokého mustanga. A tak další vesnici Habartice je možné považovat za poněkud odříznutou horskou ves. Kousek od ní ční k nebi vrch Barák (706 m n. m.) s telekomunikační věží, zdaleka viditelná dominanta Klatovska. Pro koho nejsou Habartice cílem, sotva do těch míst zamíří... Ale pokud to udělá, určitě se mu zde bude líbit.

Samozřejmě čím více se úhel mezi silnicemi rozevře, tím je krajina odlišnější než ta, kterou jsme zvyklí. Pro mne jsou ale těmi největšími objevy a překvapeními právě ty, jež od „vyježděné“ trasy dělí jen kopec nebo naopak údolí, pruh lesa. Jsou jen důkazem, jak je česká krajina proměnlivá a kolik zajímavého toho dokáže na několika kilometrech čtverečních nabídnout.

CITÁT TOHOTO ČÍSLA:

V KAŽDÉM OKAMŽIKU LIDSTVA BOHUŽEL PLATIL, ŽE ÚČEL SVĚTÍ PROSTŘEDKY A LEŽ MÁ DÍKY KRÁTKÝM NOHÁM DOBROU STABILITU, S JEJÍŽ POMOCÍ SE LZE VYDRÁPAT NA VRCHOL.

Novinářské moudro

FOTO NA TITULNÍ STRANĚ:

Jelen wapiti kalifornský.

Foto Taťána Tylptová

Pokračování ze strany 3.

v Plzni přes den -10°C . K mrazům přibyla i v porovnání s minulými léty řádná sněhová nadílka. Leden se tak stal čtvrtým nejstudenějším měsícem, kdy se u nás měří teploty, a nejstudenějším za posledních 77 let! I v Praze bylo 23 ledových dnů (teplota se po celých 24 hod. drží pod bodem mrazu). Za všechno mohla hluboká tlaková níže nad Ruskem. To únor už byl o poznání přívětivější, některé slunečné dny měly až předjarní charakter.

A jaké bylo jaro? Už týden po svém astronomickém nástupu sice překvapilo teplotami mezi 21 až 25°C , takže na některých meteorologických stanicích přepisovali dosavadní rekordy, ale potom se vrátilo do normálu. V dubnu bylo pořádné aprílové, např. 27. 4. ležely na Netřebu na Kdyňsku v nadmořské výšce kolem 500 m zbytky čerstvě napařené sněhu. To přesně za měsíc nás poprvé přepadly tropy. Začaly o posledním květnovém víkendu a v úterý 30. 5. padl v Průhoncích teplotní

rekord, když zde naměřili $35,5^{\circ}\text{C}$. „Nepovažujeme taková horka v tento čas za něco zase tak neobvyklého,“ komentovala počasí meteoroložka D. Honsová. „Třeba v roce 1945 přišel první den s tropickými teplotami (nad 30°C) již 11. 5. Naopak nejdéle na sebe nechal čekat v roce 2013 – až do 17. 6.“

Červen charakterizovali meteorologové jako druhý nejteplejší od roku 1961. Slunce svítilo 282 hodin, průměrná teplota činila $18,2^{\circ}\text{C}$. Teplý byl zejména závěr měsíce, kdy stoupala rtuť na teploměrech nad 30°C . Nejtepleji bylo 22. 6., v Řeži u Prahy naměřili v tento den 36°C ; více než 35°C bylo na dalších osmi meteostanicích. Tropicá noc, při níž teplota neklesne pod 20°C , se vyskytla v červnu 2017 třikrát. Teplo doprovázelo intenzivní sucho. Srážkový úhrn byl blízký nule!

Zničujícím jevem pro zahrádkáře a pěstitele ovoce byly nevidané intenzivní nálety ptáků na vše, co se dalo sklovnout. I přes všechny vychytávky dokázali sklídit všechny jahody, rybíz, třešně! A často ani

nečekali, až budou zralé. Právě to vedlo část ovocnářů k domněnce, že více než potravou jsou pro ně dužnaté plody zdrojem vody, když louže byly permanentně vyschlé. Ať už pravda byla jakákoliv, museli se za nimi hodně naléhat, protože velkou část úrody zničily ještě za květu nebo těsně po odkvětu poměrně intenzivní mrazíky, které postihly republiku po 20. dubnu a počátkem května.

Další přepisování rekordů se konalo i na podzim, konkrétně 17. 10., a to na více než 70 meteorologických stanicích měřících hodnoty počasí déle než 30 let. Nejvyšší teplota v ČR přesahovala ten den letních 25°C . Měli ji i ve Stříbře. Svým způsobem rekordní bylo i to, jak dlouho na sebe nechaly letos čekat podzimní mrazíky. Obvykle se dostávají i v nížinách počátkem října, někdy již ale už v první polovině září. Letos jirínky, aksamitníky a další podzimní květiny náchylné na zmraznutí spokojeně kvetly například na Plzeňsku a Domažlicku až do rána 14. listopadu!

František Hykeš

V království rostlin



Kvete až s podzimem

Cedr z rodu horských dlouhověkových jehličnanů stálezelených dřevin dosahujících mohutného vzrůstu a připomínajících vzdáleně modřín roste v Zoologické a botanické zahradě města Plzně na několika místech. Vzhledem k věku stromy prozatím neohromují velikostí, ale exemplář u lviho výběhu nabídl podzimním návštěvníkům možnost podívat se, jak tento jehličnan z čeledi borovicovitých kvete.

Cedr je doma v hornatých oblastech od 1 400 do 2 500 m n. m. Blízkého východu, severní Afriky a střední Asie. Nejbližší nám roste ve volné přírodě na Kypru a v Turecku. Jeho běžná výška je něco přes 20 m, ve zcela výjimečných případech může být i dvojnásobná. Rekordní síla kmene je kolem tří metrů a strom se může dožít 1 000 let. Mladší rychle rostoucí jedinci mají korunu pyramidální, starší se u některých druhů roztahuje a dostává široký deštníkovitý tvar, větve se blíží vodorov-

né poloze. Dřevo je velmi pevné, odolné proti hmyzu a houbovým chorobám. Cedr kvete na podzim, v září a říjnu, samičí a samčí květy jsou spolu na jednom stromu. Květní šištice vyrůstají jednotlivě vzpřímeně na vrcholcích krátkých větviček. Samčí jsou štihlejší, až 5 cm dlouhé a obsahují velké množství pylu. Samičí jsou vejčitého až válcovitého tvaru a jsou veliké 5 až 10 cm. Nepravidelně trojhranná semena s velkými blanitými křídly dozrávají druhým nebo třetím rokem a šištice se postupně se zráním semen rozpa-

dají, zůstává nakonec jen větveno. Z taxonomického hlediska se rod cedr dělí do tří základních druhů: cedr atlaský, cedr himálajský a cedr libanonský.

Cedr je národním stromem Libanonu a Libanonců, jeho silueta se objevuje ve státním znaku, na státní vlajce a v místních názvech všude tam, kde libanonský obyvatel žije. Dva druhy – atlaský a libanonský – jsou vedeny v červeném seznamu ohrožených druhů rostlin.

(it)

Foto František Hykeš

PODZIMNÍ KOLOTOČ SE STĚHOVÁNÍM ROSTLIN

Mgr. Václava Pešková, botanik

Mít hezkou botanickou zahradu dá hodně práce. Všichni naši zahradníci dělají po celý rok, co můžou, aby byli návštěvníci spokojeni a botanické expozice příjemně dotvářely expozice zoologické.

Na jaře – v dubnu, květnu – se část ploch zaplní „letněnými“ rostlinami, tj. těmi, které jsou přes zimu ve skleníku a na léto se vyndají ven; buď se zasadí do volné půdy anebo se zapustí přímo v květináči. Přes léto si pak vesele rostou a díky příznivým podmínkám, závlivce a další péči často zvětší své rozměry. To by nebylo na škodu, kdyby se ovšem nemusely na podzim znovu vyndat a uklidit zpět do skleníku. Upřímně řečeno, tato práce není mezi námi moc oblíbená. Je to fuška. Nikdo, kdo si to nevyzkoušel, neví, kolik to stojí úsilí. Toto stěhování začíná podle počasí většinou již na konci září a začátkem listopadu je už vše uklizeno. Konkrétně letos jsme začali 4. října a skončili 10. listopadu. Nutno říci, že počasí k nám bylo shovívavé a práce nebylo nutné dělat ve spěchu. Ale i tak: Jen v expozici Austrálie a Nového Zélandu se to týkalo zhruba 400 rostlin, zejména dřevin, v expozici Amazonie jich bylo na 200 – zde zase převažovaly rostliny jako fuchsie, dosny, jirínky... V expozici Afriky jsme museli zazimovat 150 cibulovin, z užitkových rostlin Asie 80 a v nově vzniklém botanickém systému v DinoParku to bylo více než 200 položek. Zdá se vám



Foto Václava Pešková



Australské a novozélandské rostliny se stěhují ze záhonů... a povevou do skleníků...

to přehnané? Ani v nejmenším. Zhruba

polovina těchto rostlin se musí znovu zasadit do květináče a část druhé poloviny zase přesadit do větší nádoby. A toto všechno je nutné doslova „nacpat“ do zásobních skleníků.

Až se půjdete v zimě projít do plzeňské zoologické a botanické zahrady a uvidíte prázdné plochy jen s jmenovkami o rostlinách, vězte, že na jaře se tady znovu objeví zajímavé druhy cizokrajných rostlin.

TĚŠÍM SE NA DALŠÍ NÁVŠTĚVU!

Mgr. Martin Baxa, první náměstek primátora města Plzně

Zoologickou a botanickou zahradu města Plzně pokládám za jednu z nejlépe, nejpritažlivěji a nejdynamičtěji fungujících institucí tohoto typu v celé České republice. Od roku 1990 se až neuvěřitelně proměnila, rozšířila a modernizovala a dokázala nabídnout větší komfort pro své návštěvníky. Ale nejenom to: stala se velmi důležitou a nezastupitelnou součástí sítě městských vzdělávacích zařízení i místem pro vědecké zkoumání fauny a flóry. I proto se velmi často stává cílem školních výprav, počínaje základními školami až po školy vysoké a další přírodovědné instituce, které zde mohou načerpat důležité poznatky pro svou činnost. Víím to i ze své vlastní zkušenosti, kdy jako učitel gymnázia sem velmi často vodím své studenty a považují tyto návštěvy za důležitou součást výuky a rozvíjení jejich všeobecného rozhledu. Nepřehlédnutelná je též snaha představovat zde chovaná zvířata v jejich přirozeném prostředí, jež tak napomáhá lépe pochopit jejich chování, jejich životy. Plzeňská zoo tedy není žádným skanzenem, ale živým a neustále se rozvíjícím organismem. To pochopitelně vyžaduje ne-

malé finanční prostředky a jsem rád, že jsem se ve svých městských funkcích mohl podílet na jejich každoročním přidělování z rozpočtu města, a to jak na provoz, tak i na nutné investice. Je samozřejmé, že to mnohdy nestačí a je nezbytné spolupracovat s nejrůznějšími sponzory a donátory, ale pomáhat i kupř. systémem tzv. osobního „kmotrovství“, v rámci něhož je možné se finančně podílet na chovu toho kterého zvířete. Několikrát jsem se, jako mnozí jiní, této role s potěšením již ujal. Takže zde s hrdostí mohu prohlásit (a tímto jej i zdravím), že jsem například kmotrem určité úctyhodného a nádherného zvířete jako je tygr ussurijský, jehož počty se ve volné přírodě bohužel rapidně snižují. Takže i svým nepatrným vkladem mohu přispět k jeho záchraně a uchování pro další generace.

Neopomenutelnou součástí plzeňské zoo je nádherná botanická zahrada, která nejenže potěší oko návštěvníka, ale slouží opět i jako místo pro vědecká zkoumání i laické poznávání.

Zoologická a botanická zahrada města Plzně tak svou činností naplňuje a rozvíjí své poslání, aktivně navazuje na již více než devadesátiletou tradici zoo. Stala se atraktivní součástí našeho města a v tom nejlepší slova smyslu jej propaguje v ČR i v zahraničí. Za toto vše děkuji všem jejím pracovníkům a přeji mnoho dalších úspěchů v její správě.

A samozřejmě se těším na další návštěvu!



Mgr. Martin Baxa (vlevo) si prohlíží s tiskovým mluvčím zahrady Mgr. Martinem Vobrubou kmotrovský list mláďete kulana.

Foto Kateřina Misíková

V království rostlin

Přehlídka barev podzimu: **jiřinky, chryzantémy, aksamitníky**

V roce 2007 připomenula výstava jiřinek na statku Lůftnerka přítomnosti Bedřicha Smetany a Boženy Němcové 170 let od doby, kdy tato významná česká spisovatelka, autorka Babičky, tančila ve východočeské České Skalici na první do dějin vepsané Jiřinkové slavnosti. Slavnou Jiřinkovou polku nesložil Smetana pro žádnou sličnou slečnu nebo obdivovanou dámu, ale právě jako hold květině jiřince, květinovému symbolu českého národního obrození. Letos se žádná oslava kulatého výročí nekonala. Při počasí již několik let nepřejímající tyto královny babího léta a vzhledem k tomu, jak jejich pěstitelů ubývá, byl tak trochu problém výstavu vůbec připravit. Letití pěstitelé jiřinek stárnou a od pěstování upouštějí, mladé tahle květina původem z Mexika a Guatemaly neoslovuje, neláká. Jiřinka se tak stává výrazně generační květinou...

Na loňské výstavě se proto objevila další květina pozdního léta a podzimu – chryzantéma. Kolekci kulovitých hrnkových rostlin – tzv. multiflór – představil jejich přední komerční pěstitel Jaroslav Milt z Plzně. V této podobě již nejde o tradiční hřbitovní květinu, ale oblíbenou okrasu teras, balkonů a moderních zahrad.

Letos si pořadatelé „vypomohli“ další do pozdního podzimu, dokud ji nespálí přízemní mrazíky, kvetoucí – tentokrát letničkou – aksamitníkem. Kolekci několika kultivarů nízkého vzrůstu zapůjčily Technické služby města Klatov.

Původem nemá aksamitník, česky také afrikán, daleko od jiřinek; planě roste také v Mexi-



ku a v některých dalších částech Severní a Jižní Ameriky. Korunní plátky jsou oranžovo-žluté, květenství je podle kultivarů různě velké. Jedná se o velmi oblíbenou letničku vysazovanou v parcích, po obvodech květinových záhonů a v balkonových truhlících.

Přes uvedené skutečnosti samozřejmě i tentokrát dominovaly statku jiřinky. A byla to opět největší jiřinková přehlídka v západních Čechách.

(hy)

Foto IRIS Miroslav Volf



Foto Lenka Václavová

CHOVATELÉ JÁSAJÍ: DRUHÉ PLZEŇSKÉ BERBERSKÉ LVÍČE

V pátek 3. listopadu v půl osmé ráno porodila tříletá samice lva berberského Neyla své první mládě. Porod byl rychlý a proběhl bez komplikací; lvice mládě očistila a odnesla do porodní bedny. „Celé dopoledne strávila odpočinkem a procházením se ve venkovním boxu. Trochu jsme se obávali,“ prozrazuje kurátorka šelem v plzeňské zoologické a botanické zahradě Ing. Lenka Václavová, „aby se neopakoval scénář loňského odchovu. To rovněž prvoroďčka a Neylina sestra Tamika porodila slabé mládě a neměla dostatek mléka, takže ho musely ošetřovatelky dokrmovat. Naštěstí naše obavy byly liché. Matka přišla v poledne za lvíčetem a to se ihned snažilo sát mléko. I v dalších dnech odchovávala Neyla potomka sama a prozatím nedošlo k žádným komplikacím. Věříme, že tomu tak bude i nadále,“ vyslovuje největší přání všech kurátorka.

Zatímco prvorozené mládě lva berberského v plzeňské zoo je samička, tentokrát se narodil lvíček. Z chovatelského hlediska je samozřejmě jen dobře, že se o novorozence stará přímo matka. Pro návštěvníky to však znamená jistá omezení. Protože je Neyla oddělena od zbývajících lvů a obývá s malým samečkem vnitřní místnost pavilonu Tajemný svět africké noci, ten je pro veřejnost uzavřen. To proto, aby měla lvice s potomkem dostatek klidu. O pohled na lvy návštěvníci samozřejmě nepřijdou; ve výběhu mohou pozorovat samce Mateše, samice Tamiku a jejich dceru Amiru. Ta oslavila v září první narozeniny. (rz)

Takto vypadal malý sameček lva berberského 14. listopadu. Jeho hmotnost byla tři kilogramy, což podle slov Ing. Václavové je pro přibližně desetidenní mládě velmi pěkné číslo.

Rozmnožili se štětinatí i kulovití



Pásovec kulovitý
Foto Jaroslav Vogeltanz

Přibližně po roce se počátkem července znovu rozmnožili v plzeňské zoo pásovcí štětinatí. Dvojici mláďat pokřtili při setkání kmotrů první náměstek primátora města Mgr. Martin Baxa (Danubius) a členka dětského pěveckého sboru Šumici Nikola Brůnová (Dominika). Domovem malých pásovců ze čtvrtého úspěšného odchovu je prozatím chovatelské zázemí.

Koncem září se rozmnožil rovněž pásovec kulovitý. Zde jde o třetí úspěšný odchov v historii plzeňské zoo. Matka mladého samečka zatím velmi pečlivě ukrývá v doupěti, takže návštěvníci jej spatří jen sporadicky. Ale šance na jeho zhlédnutí v expozici s tamaríny žlutorukými v Tropickém pavilonu v sousedství šimpanzů bude stále větší.

Čeď pásovcovití náleží do řádu chudozubých savců žijících na jihu Severní Ameriky a ve Střední a Jižní Americe. Původem je to starověká skupina zvířat, jejíž historie sahá do období nepříliš vzdáleného od vyhynutí dinosaurů. (mv-r)



Čtrnáct měsíců od posledního porodu, 19. září, přivedla na svět další mládě zebří klisna Cuanza. Opět samičku. Poprvé s novým hřebcem Kayesem. Chovatelé říkají mláďeti Dibí, což v Africe znamená zlato či zlatá látka. Zebry jsou v Plzni chovány od roku 1974 a množí se od roku 1977. Foto Kateřina Misíková

Kmotři se představují

KMOTREM AMIRY JE SPOLEČNOST EUROSOFWARE

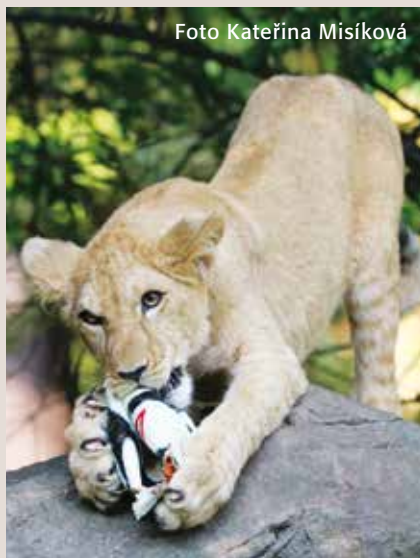


Foto Kateřina Misíková

Mladá lvice Amira se narodila 12. září 2016 a je prvním lvíčetem vzácného lva berberského, které se v plzeňské zoo podařilo odchovat. Počátkem listopadu se stala jejím sponzorem (čili adoptivním rodičem) u příležitosti 20. výročí svého založení společnost Eurosoftware. Šek na 25 000 korun – příspěvek na půlroční chov této šelmy – předal hlavnímu zoologovi plzeňské zoo Bc. Tomáši Jiráskovi prokurista firmy Ing. Marek Cihlár.

Eurosoftware, s. r. o., působí v Plzni od roku 1997 jako dceřiná společnost německé firmy GK SOFTWARE AG. Své produkty dodává do mnoha mezinárodních obchodních řetězců po celém světě.

Lev berberský je velmi vzácný, před 80 lety z přírody zcela vymizel a přežít se mu podařilo jen díky chovu marockého krále. Amira, což v arabštině znamená princezna, to neměla po svém narození lehké. Její teprve dvouletá matka Tamika neměla mléko a ošetřovatelé museli lvíče dokrmovat. Nakonec Amira vše zvládla a její odchov patří k největším úspěchům plzeňské zoo. (mv)



Foto Kateřina Misíková

Mějte i Vy v zoo své zvířátko!
Stačí si vybrat a zavolat 378 038 303 (325).

Kmotři se představují

Tradiční podzimní setkání očima účastníků

Mgr. Jaroslav Bican,
zástupce ředitele ZŠ a MŠ v Dolní Bělé

Na středu 20. září dostaly děti z naší školy pozvání na setkání kmotřů zvířat. Proč? Vysloužily si to sběrem starého hliníku. V loňském školním roce jsme ho dokázali shromáždit 754 kg. Díky předchozím výsledkům ve sběru této suroviny jsme kmotry dvou chřestýšů diamantových. Patronem jednoho je celá škola – ZŠ a MŠ Ludvíka Očenáška Dolní Bělá a kmotrem druhého jedna z nejlepších sběraček Eliška Houšková. V loňském roce byla nejpříjemnější s 83 kg Kristýna Červená.

Setkání začalo v amfiteátru na Lochotíně po patnácté hodině. Zpočátku to vypadalo na déšť, ale pršet nakonec nezačalo. Naopak ukázalo se příjemně hřející sluníčko. Prvním bodem progra-

mu byla prezentace úspěchů Zoologické a botanické zahrady města Plzně s využitím velkoplošné projekce. Poté všechny účastníky pozdravil první náměstek primátora města Plzně Martin Baxa. Při té příležitosti pokřtil nedávno narozeného pásovce. Dětský pěvecký sbor z Rokycan zazpíval několik veselých písniček o zvířatech, rozdávaly se dárky a draví ptáci předváděli své dovednosti.

Po úvodním programu se všichni hosté odebrali na návštěvu zahrady. Někdo zvolil komentovanou prohlídku, jiní se rozhodli pro procházku individuální. Potom, co jsme se občerstvili – vždyť už bylo skoro 17 hodin, jsme si položili otázku, kam vyrazit nejdříve. Pochopitelně zvítězili „naši“ chřestýši. Od hadů rychle k výběhu žiraf. A po nich už to šlo ráz



Křest pásovců.

Foto Jaroslav Bican

na ráz – gepardi, medvědi, vlci, domácí čuníci, hrošící, plameňáci, tučňáci. A kde myslíte, že jsme návštěvu zoo před devatenáctou hodinou zakončili? Na novém dětském hřišti. Je to dětský ráj plný provazových prolézaček, žebříků, houpaček a skluzavek. Všichni byli s akcí velmi spokojeni. Den v zoologické a botanické zahradě se prostě opět vydařil!

Osobnost

Nevíš-li co máš dělat, nedělej nic!

Ing. Karel Kaňák, CSc., a Arboretum Sofronka. Dvě jména, patřící neodmyslitelně k sobě. V letošním roce, 3. září, uplynulo 95 let od jeho narození a 10. února 10 let od jeho úmrtí.

Plzeňský rodák, narozený v Doubravce, vystudoval plzeňské gymnázium. Ve válečném období ho neminulo totální nasazení v Německu. Po válce začal studovat na Vysoké škole zemědělského a lesního inženýrství ČVUT v Praze. Po jejím absolvování zde působil jako odborný asistent u prof. Jaromíra Klíky na katedře botaniky a později u prof. Pravdomila Svobody na Ústavu dendrologie a geobotaniky.

Pro jeho další vědecké směřování byla velmi důležitá účast v přírodovědecké expedici na Island vedené v roce 1948 prof. Emilem Hadačem. Studoval tam reakce živých organismů v limitních podmínkách. Získané zkušenosti později zúročil při formování strategie ekologické obnovy imisně poškozeného území Krušných hor, kterou prakticky ověřoval při dlouholeté spolupráci s Lesním závodem Klášterec nad Ohří.

Začátkem padesátých let se přestěhoval z Plzně do Opočna, kde pomáhal zakládat Ústav pro pěstování lesů, semenářství a školkařství, pozdější pracoviště Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti. Přesto se však velmi často a pravidelně vracel do rodného města, kde v roce 1956 založil Arboretum Sofronka. V něm postupně soustředil jednu z největších sbírek druhů a populací rodu borovice (*Pinus*) na euroasijském kontinentu. Pozorování růstu různých druhů a proveniencí borovic, které tady pěstoval, bylo pro něj zdrojem nových informací a impulsů pro jeho další práci.

V roce 1960 obhájil kandidátskou disertační práci „Hospodaření v borových porostech šlechtitelským výběrem“. Svoje znalosti využil i při vyhledávání výběrových stromů pro zakládání semenných sadů borovice lesní v lesnickém provozu a též při vypracování projektové dokumentace technologie roubování v Arboretu Sofronka.

Komunikaci s lesnickým provozem považoval Karel Kaňák vždy za mimořádně důležitou. Často opakoval úsloví Slavomíla Hejného: „Praxe bez teorie tápe, teorie bez praxe je jalová“. V souvislosti s řešením imisní kalamity v Krušných horách začal

po roce 1980 opět spolupracovat s Lesním závodem v Klášterci nad Ohří. Vyhledával zde odolné jedince dřevin, které přežily enormní imisní tlak. Jeho pozornost upoutaly různé druhy borovic stejně jako vitální smrky, vyskytující se ojediněle v usychajících porostech. V Krušných horách bylo z jeho podnětu založeno ze směsí těchto dřevin několik výzkumných a poloprovozních ploch a z vybraných odolných smrků klonový archiv, semenný sad a matečnice. Svoji funkci plní dodnes.

Názorové střety s oponenty, které souvisely s kritikou vápnění horských kyselých ekosystémů Krušných hor, měly za následek zmrazení jeho publikační činnosti. S myšlenkami K. Kaňáka se tak mohlo napříště seznámit pouze jeho nejbližší okolí a čtenáři regionálních novin. To vše nakonec vyústilo v roce 1989 odchodem z Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti; bezprostředně na to nastoupil do Výzkumného ústavu okrasného zahradnictví v Průhoních, kde pomáhal zakládat oddělení genetiky. Ve skupině Ekoing se v té době účastnil příprav koncepce budoucího Národního parku Šumava. Tam také, krátce po jeho založení, nastoupil. V novém působišti se mimo jiné zasadil o vznik oddělení evoluce lesa a vybudování biochemické laboratoře. Pořádal cykly přednášek a s otevřeností jemu vlastní hovořil o ochraně přírody, evoluci ekosystémů a moudrosti člověka, která vzniká poznáním přírodních zákonů. Často citoval přísloví amerických Indiánů: „Když nevíš, co máš dělat, nedělej nic!“ a k tomu dodával „...a dívej se, jak to probíhá samo. Pak už jen stačí pokračovat v tom, co příroda načala!“

V roce 1996 musel ze Správy Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava odejít. Vrátil se do Plzně a ve věku více než 70 let pravidelně docházel do Arboreta Sofronka, studoval, dělal přednášky u nás i v zahraničí, při nichž zdůrazňoval nezastupitelné místo každého jedince v ekosystému a upozorňoval na nebezpečí snadného přetrhání po staletí vytvářených křehkých pout neuváženými zásahy člověka. Přednášel na Svě-



tovému lesnickému kongresu v Turecku, semináři v Litvě, připravil k vydání knihu o vazbách v ekosystémech. Ztotožňoval se s myšlenkami plzeňského rodáka a pokrokového lesního odborníka prof. Josefa Sigmonda, od jehož narození uplyne v roce 2018 již 150 let. Stále hledal ekonomicky výhodný a přitom přírodě blízký model hospodaření, který by ukázal lesnické veřejnosti. Našel ho v Německu, na panství barona Sebastiana von Rotenhan, a už více než 150 let fungující. S nadšením potom domlouval exkurze a doprovázel tam stovky lesníků z celé republiky.

Na sklonku života ještě několik let ve skromné laboratoři Sofronky dělal, neprávem přehlížené, terpenové analýzy vzorků smrků a borovic z lesních porostů i semenných sadů, aby mohl studovat odlišnosti mezi jedinci a mezi populacemi lesních dřevin.

Začátkem roku 2007 jeho místnost v arboretu, kam pravidelně docházel až do posledních dnů svého života, obklopal fotografiami, odbornými publikacemi a osobní korespondencí vědců z celého světa, osířela. Odešel člověk, který svými nadčasovými názory často šokoval lesnickou veřejnost. Zvolil si cestu, jež nebyla snadná a libivá. Pro Karla Kaňáka byla ale velmi zajímavá, dobrodružná, plná napětí, poznání a odhalování souvislostí, nepoznaného. Vážil si času, který mu byl na tomto světě vyměřen, nepromarnil z něho ani minutu. Měl rád lidi, vyhledával jejich společnost a přenášel na ně svůj životní optimismus. Radil a napovídal a kdo jeho náповědu nezařadil, ten se dozvěděl o tom, jak se dívat kolem sebe a neubližovat životu. Přejme si, aby stopy, jež zanechal, nikdy nezavál čas, protože jsou to stopy pozitivního člověka, který cítil a znal.

Ing. Jan Kaňák, Ph.D.
Foto archiv autora

Zoologické zahrady III. tisíciletí

Víte, co je to světelné znečištění a jaké množství plastů končí v mořích?

Účastníci krajské environmentální konference pro učitele se to dozvěděli

V rámci Unie Českých a slovenských zoo to byla právě plzeňská zoologická a botanická zahrada, která přišla v roce 2006 se zcela novou aktivitou: odbornou environmentální konferencí pro pedagogické pracovníky. Uskutečnila se ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí ČR a konala se ve Sněmovním sále plzeňské historické radnice. V následujících letech se tímto počinem inspirovaly některé další zoo, např. ostravská. Slibně se rozvíjející tradici plzeňských konferencí přerušila hospodářská krize na konci prvního desetiletí nového století společně s útlumem environmentální výchovy a osvěty, který byl po několik let oficiální politikou MŽP. K návratu

k pravidelným environmentálním konferencím se zahrada, tentokrát ve spolupráci se Sdružením IRIS a především Plzeňským krajem a Fakultou pedagogickou ZČU, vrátila znovu v roce 2013. Letošní, tedy již pátý, ročník měl na programu hned tři zásadní ekologická témata: Znečištění planety, lokální a globální ekologickou zodpovědnost, ochranu zemědělské půdy.

Úvodního vstupu se poprvé za dobu konání obnovených konferencí ujal vrcholný představitel Plzeňského kraje – radní Plzeňského kraje pro životní prostředí a zemědělství Mgr. Radka Trylčová. Největší ohlas mezi účastníky měly přednášky o světelném znečištění (Michal Bareš, Česká

astronomická společnost) a zodpovědnosti za globální ochranu přírody a životního prostředí a zkušenostech se záchranou antilopy Derbyho českými odborníky (RNDr. Tamara Fedorovová, Derbianus Conservation, z. s.). Velmi pozitivně byla přijata i panelová diskuse nad problematikou úbytku orné půdy a její úrodnosti, pro niž se podařilo organizátorům získat jednoho z předních zemědělských odborníků z praxe v Plzeňském kraji – předsedu představenstva Kralovické zemědělské, a. s., Ing. Jaroslava Bulína. (hy) (To nejdůležitější z přednášek o světelném znečištění a znečištění moří a oceánů si můžete přečíst v další rubrice.)

Minimum pro ochránce a přátele přírody

Skutečně noční obloha nad Manětínem



Manětínsko je zajímavé pro turisty stejně jako hvězďdře. Foto František Hykeš

Světelné znečištění, tedy jev, kdy noční obloha více či méně „svítí“ odraženým světlem, jež vyzařují osvětlená města, obce, výrobní areály, dálnice, většina populace více méně nevnímá. Pokud byste se na tento jev zeptali v nějaké anketě, mezi nemnohými odpověďmi komu, že vadí, by asi převážil názor, že hvězďdřem, protože jim ztěžuje pozorování noční oblohy.

Fenomén světelného znečištění je ale mnohem vážnější a jeho dopady negativně ovlivňují ve vyspělých zemích život lidí stejně jako divoce žijících živočichů. V rozvinutých státech se dotýká až dvou třetin populace! Světelné znečištění prokazatelně zhoršuje kvalitu spánku a přibližně deset let se už také ví, že má přímý negativní dopad na zdraví. A to prostřednictvím hormonu melatoninu. Ten se tvoří v mezimozku v dostatečném množství jen za tmy. Jeho nedostatek posiluje riziko vzniku rakoviny, což z 50 procent potvrdil i výzkum uskutečněný u lidí pracujících v noci. Vědci rovněž zjistili, že by člověk měl spát ve tmě denně alespoň 6 až 7 hod.

Hlavním zdrojem světelného znečištění je veřejné osvětlení. Má zvyšovat komfort obyvatel, jejich bezpečnost v čase bez denního světla a být jedním z faktorů v boji proti trestné činnosti. Města, obce a výrobní areály za ně platí značné částky. Přesto možnosti, které vedou k úsporným opatřením pronikají do praxe velmi pomalu. Jedná se např. o časové regulace, účinnější úhel dopadu světla

ze svítidel atd. Moderní ledkové osvětlení sice představuje energetické a tím i finanční úspory, ale vesměs je pro lidi a přírodu ještě méně příznivé než dosud převažující světelné zdroje. Zcela zbytečnou světelnou zátěž představuje celonoční osvětlení památek a reklam. Například nasvícení Pražského hradu – památky číslo jedna v ČR – se vypíná v jednu hodinu po půlnoci. Proč by tomu tak nemělo být i v dalších případech?

Intenzivní a souvisléjší osvětlení veřejných a dalších prostor má negativní vliv i na přírodu. Přesto je toto téma ochránci víceméně opomíjeno. Přímě ohrožuje populace netopýrů, komplikuje život nočními ptáky. Tím, jak světlo láká hmyz, dochází k jeho stěhování do osvětlených oblastí a k potravinové nouzi pro živočichy na něm závislých v jejich okolí.

Míst, kde je obloha v noci skutečně ještě tmavá a dají se ní pozorovat hvězdy, je na světě čím dál méně. Ale stále ještě existují a zaslouží si maximální ochrany: Tzv. oblastí tmavé oblohy je v současné době vyhlášeno v celosvětovém měřítku více než 50. V ČR první vznikla v roce 2009 v Jizerských horách. V Plzeňském kraji jsou hned tři – Šumava, Český les a Manětínsko. To je specifické hned z několika důvodů: Nachází se prakticky v sousedství rozlehlé plzeňské aglomerace (Manětín leží přibližně 30 km od Plzně), je celé přístupné bez omezení. Ale hlavně: Při vzniku v roce 2014 vydalo podílejících se deset obcí, tři zapsané spolky a dvě příspěvkové organizace memorandum, v němž se zavazují, že budou regulovat světelnou zátěž a učinit vše pro zachování skutečné noční oblohy nad Manětínem.

Použité plasty představují děsivou zátěž pro životní prostředí. Děsivější o to více, že se poprvé objevily teprve před 65 lety, ale už jich bylo ve světovém úhrnu vyrobeno nepředstavitelných 8,3 miliardy tun!! Přitom celá jedna polovina za posledních 13 let. Před regulací jejich spotřeby spotřeboval každý Evropan ročně v průměru 200 plastových tašek. Kolem sedmdesáti procent plastových obalů je využito jednorázově. Přitom jejich rozložitelnost v přírodě přirozenou cestou se počítá v řádech stovek let. Příliš ekologická není ani řízená likvidace plastového odpadu. Téměř 80 proc. se ve světovém měřítku skládá, 12 proc. spaluje a pouze devět procent recykluje.

Stále větší množství použitého plastu končí v mořích a oceánech. Odborníci hovoří o 8 milionech tunách ročně! Část přinesou řeky z vnitrozemí, další přílivy a vlny z pobřeží, ovšem velké zdroje znečištění představují i rybářské lodě. Rybáři většinou nejsou k mořím vůbec ohleduplní. Mnohdy do nich vyhazují veškerý odpad. Velice nebezpečné jsou pro mořské živočichy odhozené potrhané umělohmotní sítě. Společně se splašky z pevniny a dalšími odpady, včetně chemických (těžké kovy), a ropnými produkty uniklými při haváriích tankerů

a z těžebních ropných plošin činí moře a oceány čím dál větší žumpou. Například podle španělského výzkumu plavalo na hladině Středozemního moře v roce 2015 1 000 tun plastových lahví, tašek a sáčků. Ekologové varují, že v roce 2050 bude za současného trendu znečišťování v mořích a oceánech více plastů než ryb! Stále větší riziko představují tzv. mikroplasty – šupinky plastů do velikosti 0,5 cm. S potravou se dostávají do zažívacího traktu ryb a vodních ptáků a různé látky z nich pak v jejich mase až do lidské stravy. Největšími znečišťovateli moří a oceánů je známá ekologicky problémová trojka zemí Čína, Filipíny a Indonésie.

V září 2017 navrhli ochránci přírody největší koncentraci plastového odpadu ve vodě – Velkou tichomořskou odpadovou skvrnu – vyhlásit za nový stát – Souostroví odpadků. Vymysleli už i jeho měnu a vlajku. Nejde ale vůbec o recesi a propagandistický krok! Poněvadž požádali OSN o jeho uznání, v případě, že by bylo požadavku vyhověno, stalo by se povinností členských států tento velký ekologický problém společnými silami řešit. Petici za uznání podepsalo ke 150 000 lidí.

Připraveno s využitím příspěvků z environmentální konference.

(rd)

VE ZNAMENÍ DOŽÍNEK, DOČESNÉ, KONOPICKÉ A VINOBRANÍ

Předehrou letošního festivalu řemesel a dovedností k užítí i potěše, obdobně jako již loni, byla prezentace Střední odborné školy Stříbro na statku Lüftnerka pod názvem Škola jinak. Tentokrát studenti se svými pedagogy představili žákům 9. tříd plzeňských základních škol čtyři studijní obory – Agropodnikání, Veřejnosprávní činnost, Přírodovědné lyceum, Výpočetní technika. Takto popsala své zážitky z akce Kateřina Jiskrová z 9. B. 22. ZŠ: „Jako první jsme si zkusili psát na psacích strojích. Věřte mi, když povím, že to nebyla žádná legrace. Hned na druhém stanovišti bylo dojení krávy, na to jsem se těšila nejvíce. Nedožili jsme živou krávu, ale umělé vemeny. Po této zkušenosti si myslím, že bych dobrou dojičkou nebyla. Potom jsme si poslechli od studentek střední školy něco o bylinkách a koření a hráli hru poznej koření. Mohli jsme si také vyrobit vlastní sýr a vyzkoušet na dalším stanovišti chemické pokusy. Tam to bylo opravdu něco! Doslova jsme z toho hořeli. Ne, teď doopravdy. Pracovali jsme s pěnou, kterou nám studenti zapálili na ruce a my nic necítily. Na posledním stanovišti jsme závodili s maketami traktorů. Akce se mi moc líbila.“

V sobotu a v neděli se Lüftnerka v plzeňské zoologické a botanické zahradě, jak tomu kolem poloviny září pravidelně bývá, zaplnila řemeslníky a dalšími předvádějícími připomínajícími um našich předků. Program prvního dne festivalu STATEK 2017 obohatili pedagogové a žáci SOŠ Stříbro ukázkami a soutěžemi návštěvníků v dojení a poznávání bylinek a koření. A protože byl letos festival spojen s dalším dílem celoročního



Řezbář Václav Dvořák a jeho pohádkový svět.

cyklu Kultura českého venkova, byla sobota ve znamení dožíněk, dočesné, konopické a vinobraní. O přiblížení atmosféry těchto pro dřívější generace zemědělců významných svátků se postarali posluchači Základní umělecké školy Terezie Brzkové v Plzni. Pod hudební částí výpravného pásma byl podepsán známý plzeňský hudebník Josef Fiala, o herecké nastudování se postaral přední ochotnický divadelník Zdislav Princ, jenž byl zároveň autorem libreta. A za svůj počín si zaslouží opravdovou poklonu. Dokázal totiž téměř nemožné: Funkčně propojit několik lidových tradic, vysvětlit jejich, dnes už například u konopické zapomenutý význam a vytvořit dramatický příběh s několika hlavními postavami, který vtáhl

diváky do děje a pustil je až s poslední úklonou účinkujících.

V neděli pokračoval cyklus Kultura českého venkova vystoupením tradičního a stálého hosta v zoologické a botanické zahradě – dětského folklórního souboru Plzeňáček.

Součástí festivalu STATEK 2017 bylo rovněž sobotní oficiální pokřtění prasnice černostrakatého přeštického prasete – v té době obklopené devíti selátky – jménem Růženka. (V zoo zřejmě populární jméno – Růženka se jmenuje též druhé mládě nosorožce indického.) Křticími byli symbolicky majitelé restaurace Přeštická svině, z města jež jí dalo jméno, Michal Hodan a René Kabát. Na snímku jsou s hospodářem Lubošem Hlavničkou (uprostřed).

(fh)



Foto 2x František Hykeš

CO VŠECHNO UMÍ JEDNA KYTIČKA...

Sporýšovité (*Verbenaceae*) je velká čeleď vyšších dvouděložných rostlin zahrnující téměř 1 000 druhů ve 31 rodu a s rozšířením po celém světě. Nejpočetnějším rodem je právě sporýš (*Verbena*) s asi 300 druhy. Dle druhového zastoupení na jednotlivých světadílech lze sporýšovité nazvat rostlinami především jihoamerickými. Naproti tomu v české květeně má čeleď jediného zástupce – rostlinu s názvem sporýš lékařský (*Verbena officinalis*). Sporýšovité jsou byliny, keře, stromy i liány. Stonky jsou často čtyřhranné, někdy s trny či ostny.

Některé druhy jsou využívány jako léčivé nebo okrasné rostliny. K těm druhům patří i u nás pěstovaná **libora proměnlivá** (*Lantana camara*) původem z tropické Ameriky. Zajímavá je svými vonnými květy, které postupně mění barvu od žluté přes červenou po fialovorůžovou. Je velkou milovnicí slunce, vyznačuje se dlouhou dobou kvetení. Její předností naplno vyní v podobě stromkových keřů. Na péči je poměrně nenáročná. Rostlinu by ale neměli pěstovat lidé s dětmi, neboť všechny její části jsou jedovaté! Nejjednodušeji se množí bylinnými řízků.

Sporýš lékařský je povětšinou vytrvalá, méně často jednoletá, 30 až 70 cm vysoká bylina s přímou čtyřhrannou lodyhou. Kvete od července do srpna. V dávných dobách byl považován za magickou rostlinu. Názvem „verbe-

na“ byly ve Starém Římě označovány všechny byliny, kterých se používalo při posvátných obřadech. Sporýšem se čistily oltáře pro rituály. Ve Starém Řecku byl zasvěcen Venuši a kněží nosili jeho kořen ve svém rouchu. Egypťané byli přesvědčeni, že pochází ze slz bohyně Isis. V čarodějnictví se věřilo, že činí tělo necitelným vůči ranám a střelám – odtud i jeho staré lidové jméno železník. V keltské kultuře byl považován za jednu z nejdůležitějších léčivých a kouzelných bylin. Býval předepisován k posílení nervů, při jaterních obtížích, žlučových kamenech, k vyvolání menstruace a podpoře tvorby mateřského mléka, při poraněních a také jako ústní voda.

Přes historické výsadní postavení v rostlinné říši najdeme sporýš lékařský nejčastěji na návších, u cest a silnic, podél příkopů, na rudérálních místech, úhorech i jako plevel v zahradách a na dvorech, a to především v teplejších oblastech.

Za významnou léčivku s mnoha blahodárnými účinky je sporýš považován i v současnosti. Zlepšuje např. trávení, desinfikuje a detoxikuje střeva, podporuje jaterní funkce, čistí ledviny, je močopudný, posiluje sekreci mateřského mléka, může vyvolat opožděnou menstruaci. Při masážích vlasových kořínek je výborným tonikem, čaj zabírá proti únavě, malátnosti a slabosti.

(kola)

List z herbáře

Sporýš lékařský
Foto
(2x repro)



Libora proměnlivá



SAVCI: 1. MÍSTO: ROMAN KŮS – KONTROLA ZUBŮ



2. MÍSTO: RADEK HÁJEK – AMIRA



2. MÍSTO: RADEK HÁJEK – KOČKODAN BRAZZŮV



3. MÍSTO: JAKUB POŠVA – ŠIMPANZ



PTÁCI: 1. MÍSTO: ZDENĚK KOVAŘÍK



2. MÍSTO: JINDŘICH WANKA – RŮŽOVÁ



Fotosoutěž 2017

Letošní ročník fotosoutěže Zoo Plzeň byl zpočátku velmi váhavý. Soutěžní fotografie přicházely rozpačitě, pomalu, občas. Ovšem v posledním týdnu před jeho ukončením nastala snímková lavina. Nakonec se sešly 323 fotografie v pěti kategoriích od 32 autorů. Nejvíce jich bylo zasláno do kategorie SAVCI – 115, nejméně do kategorií AREÁL A NÁVŠTĚVNÍCI – 35.

V porotě zasedli Milan Perlík (profesionální fotograf), František Zvoneček (loňský vítěz několika kategorií) a Kateřina Misíková (ZOO a BZ Plzeň). A rada do příštích ročníků: Tato fotosoutěž není soutěží o co nejlepší zpracování fotografie ve Photoshopu. Je to výzva lidem, aby zoologickou a botanickou zahradu, zvířata a rostliny v ní, zachytili v co nejpřirozenějším prostředí a v momentě, který je nějak výjimečný.

Blahopřejeme oceněným a děkujeme všem soutěžícím za zájem a zasláné fotografie. (km)

3. MÍSTO: MARTIN PÍCKA – TO JE VEDRO



ZVLÁŠTNÍ CENA : MAREK TŮMA – PARTY HARD



OSTATNÍ: 1. MÍSTO: JINDŘICH WANKA – UŽOVKA RŮŽKATÁ



2. MÍSTO: PETRA JULISOVÁ – ZRCADLO



3. MÍSTO: MAREK TŮMA – KŘOVINÁŘ



ROSTLINY: 1. MÍSTO: ILONA BAYERLOVÁ – FUCHSIE



2. MÍSTO: JINDŘICH WANKA – KVĚTEK



3. MÍSTO: ROMAN KŮS – TRNITÁ OBRANA



AREÁL: 1. MÍSTO: MARTIN PÍČKA – MRAZIVÉ SETKÁNÍ



2. MÍSTO: PETRA TARANTOVÁ – OBSAZENO



3. MÍSTO: JANA KŘÍŽOVÁ – NEZTRATILI JSME SE



Nespatříte-li rysy, pohled na wapiti to vynahradí

Jako v realu: Na sever Severní Amerika, na jih Jižní Amerika. A mezi nimi spojnice. V případě amerického kontinentu Panamská šíje: úzký pás od dob španělské kolonizace v 15. stol. strategicky významné pevniny rozkládající se na území Panamy, podle níž se jmenuje, a protnutý Panamským průlivem. V případě amerických expozic v Zoologické a botanické zahradě města Plzně je oním předělem mezi dvěma světadily návštěvnícká cesta směřující od areálu afrických a asijských zvířat na lochtínskou terasu s DinoParkem, pavilonem Sonorské pouště a statkem Lüftnerka.

Dominantními zvířaty severoamerické expozice jsou rys kanadský a rys červený (na snímku).



Foto IRIS Miroslav Volf

Samotáři s nápadnou srstí

Rys kanadský je jedním z celkem čtyř druhů rysů (ostrovid – žijící i u nás, iberský a červený). Obývá hluboké lesy Kanady, Newfoundlandu, Aljašky a okolí velkých jezer v oblasti Skalistých hor ve Wyomingu a Coloradu. Je přizpůsoben životu v chladnějších částech lesů mírného pásu a v kanadské tajze. Dosahuje délky 67 až 107 cm a v kohoutku měří od 48 do 56 cm. Charakteristickým znakem je nápadná srst na tvářích a až 10 cm dlouhý hustý a jemný kožich, v létě světle šedý a v zimě stříbrolilý barvy. Je proto lovným zvířetem a místy je jeho populace silně ohrožená. Průměrná hmotnost se pohybuje mezi 8 až 11 kg. Pro srovnání – ostrovid je až dvojnásobně těžší.

Rysi kanadští jsou samotářské povahy, žijí převážně nočním životem a jsou velice plaší. Samci a samice se vyhledávají jen za účelem páření. Jejich teritorium se pohybuje od 11 do 300 km (průměr 15 – 50 km²) a vyznačují jej močí. Jsou výhradně masožravci. Pokud mají příležitost, nebo je k tomu dožene potravní nouze, konzumují též mršiny. Zadní končetiny jsou delší než přední. Velké tlapy plní funkci sněžnice, díky nim se v zimě nebojí do sněhu. Šelma výborně plave a často šplhá po stromech, odkud skokem dolů loví svou kořist.

Páří se nejčastěji koncem zimy a po přibližně 60 až 70 dnech březosti samice vrhají jedno až šest mláďat (nejčastěji dvě nebo tři). Ta zůstávají s matkou přibližně 10 měsíců. Pohlavní dospělost přichází u samic v jedenadvaceti měsících, u samců ve 33 měsících. V přírodě se dožívají věku do 15 let, v péči člověka to může být až 26 roků.

Pár plzeňských rysů kanadských přivedl letos v květnu na svět dva potomky. První mláďata – rovněž dvojčata – se jim narodila v roce 2010.

Zdrobnělina ostrovida

Rys červený vypadá jako zdrobnělina rysa ostrovida, je však o něco menší; vyskytuje se ve 12 odlišných poddruzích s různě vybarvenou kožešinou. V průměru je nejmenším zástupcem rodu rys. Rozšířen je v Kanadě, Spojených státech amerických a Mexiku,

kde obývá různá prostředí, zásadně se vyhýbá stepům. Obdobně jako rys kanadský umí plavat, ale na rozdíl od něj se vodě raději vyhne; kořisti se zmocňuje rychlým skokem.

Ke značení území používá jak moč a trus, tak na stromech drápy vyškrábané značky. Na rozdíl od ostatních kočkovitých šelem si své území více brání samice.

Rysové červení se setkávají s opačným pohlavím pouze v době páření, které je v zimě. Pokud se s teritorií samice překrývá více teritorií samic, páří se se všemi. Mláďata jsou slepá a zcela odkázána na matku. Po jednom týdnu prohlédnou a asi po osmi týdnech začínají přijímat tuhou potravu. V té době k sobě samice opět pouští samce a ti s nimi vyrazí na lov a pomáhají jim krmit mladá. K osamostatnění dochází asi po pěti měsících, někdy i déle. Při narození váží malí rysové asi jen 300 gramů, po prvním roce života už více jak 4,5 kilogramů.

Rys červený patří k významným kožešinovým druhům, proto byl loven a místy i vyhuben. V některých státech USA je chráněn.

Pokud byste neměli to štěstí a plaché rysy v expozici nezahledli, podívanou vám určitě vynahradí statní jeleni wapiti s nádherným paroží. Jejich výběh se táhne až k cestě na Lüftnerku, z níž je na ně také nádherný výhled.

Vysilující říje

Jelen wapiti, někdy jen wapiti, byl dříve považován za poddruh jelena lesního. Žije především v Severní Americe ve Skalistých horách, ale také ve východní Asii.

Výška v kohoutku je 1,5 m a délka těla 2,4 m. Dosahuje v průměru hmotnosti 315 až 320 kg. Tak jako jiní přežvýkavci má čtyři žaludky. Jeho anatomickou zvláštností je u samce mohutný ohryzek. Po většinu roku zůstávají jeleni wapiti ve skupinách oddělených podle pohlaví. V době říje soutěží dominantní samci o pozornost druhého pohlaví a snaží se chránit samice ve svém harému. U alfa samců může být až dvacetihlavý. Ten se v jeho blízkosti zdržuje po celou říji, tj. od října do brzké zimy. Samice se nejdříve pokoušejí přilákat specifickým řevem, jehož intenzita prozrazuje o jak vyvinutého jedince se jedná. Roztíráním moči po těle se pro samice stávají atraktivnější. Samci – konkurenti vyzývají dominantní jelena na souboj. Při něm paralelně ustupují a přibližují se. Pokud žádný z nich neustoupí, začnou zápasit parohy, což často ústí ve vážná zranění. Reprodukční vrchol nastává u samců asi v osmi letech. Jelen se v říji pase jen výjimečně a tak při ní ztrácí až 20 procent tělesné hmotnosti.

Plzeňská zoo chová nejmenšího ze severoamerických jelenů – chráněného wapiti kalifornského. Jeho současná populace čítá pouze něco přes 3 000 jedinců.

Z kmene okur, list na vlajce

Na stráni pod výběhy rysů jsou vysázeny charakteristické rostliny Severní Ameriky a Kanady. V té souvislosti připomeňme, že při tvorbě expozičního areálu v roce 2006 se staly botanické výsadby poprvé plnohodnotnou součástí celé expozice. Tabulky u řady rostlin uvádějí nejen jejich jména, ale

i k čemu je obyvatelé používají, čím jsou zajímavé. Například kůru a plody keře s názvem žlutodřev americký žvýkali domorodci při bolestech zubů. Odporná chuť možná přehlušila vlastní bolest. Léčivé účinky však určité má, jinak by dodnes nebyl součástí řady zubních past i některých léků.

Samozřejmě je zde zastoupen javor cukrový, někdy též nazývaný jako javor cukrodárný. V teritoriu svého původu, tj. v severovýchodní Americe je nejvyšší z javorů, dorůstá do výšky 30 až 37 m. Z jeho kmenů se získává sirup až se třemi procenty cukru. List javoru cukrového je státním symbolem Kanady.

Flóra Severní Ameriky nám, Evropanům, přes svoji vzdálenost zase až tak cizí není. Například zmíněný javor cukrový se zde pěstuje jako parkový strom; většina zahrádkářů zná kanadskou borůvku, správně botanicky brusnici chocholičnatou. Tento až 2,5 m vysoký keř dokáže odměnit pěstitele ročně i více než dvěma kilogramy borůvek. V zámeckých a krajinných parcích se často setkáváme s dalším hostem ze Severní Ameriky – douglaskou tisolistou, po rovněž severoamerické sekvoji vždyzelené druhým nejvyšším jehličnanem na světě. Občas na ni narážíme i v lese. V Plzeňském kraji např. na Kdyňsku, v okolí Přeštice.

Před poslední dobou ledovou patřila douglaska i k evropské flóře; po ní se však její výskyt zúžil jen na západní část Severní Ameriky. Na náš světadíl se vrátila zásluhou člověka znovu ve 20. letech 19. století.

Věk nejstarších jedinců douglasky v Severní Americe je udáván na více než 1 000 let. Na svých přirozených stanovištích dosahují výjimečné výšky až 100 metrů a obvodu přes pět metrů.

„El kondor pade“

Nepřehlédnutelnou dominantou severoamerického areálu v zoologické a botanické zahradě je ptačí voliéra. Zejména pro kondory byla uvedena do provozu na podzim 2012. Ti jsou skupinou velkých severoamerických mrchožravých ptáků podobných supům a tradičně řazených k dravcům.



Kondor královský
Foto Kateřina Misíková

Zajímavostí je, že na vybudování ocelové stavby za 2 000 000 Kč se prostřednictvím akce „El kondor pade“ vyhlášené v roce 2008 a zaměřené na sběr již neplatných padesátihaleřů, podíleli sami návštěvníci a přátelé zahrady. Soutěž získala značné množství podporovatelů; jejími vítězi se stali děti a občané Staňkovska a Horšovskotýnska. (kola)

Údolím Berounky Oty Pavla Krajina pod hladinou?

Nejkrásnější částí svého údolí protéká Berounka, řeka která vzniká soutokem Radbuzy a Mže v Plzni ve Štruncových sadech, kousek za hranicemi Plzeňského kraje – mezi Rostoky u Křivoklátku a Skryji. Zdobí ho především příroda, vysoké skály, vrcholky kopců s vegetačně pozoruhodnými plešemi, úzká níva s vrbovým lemem řeky a pár stavení, snad každé z nich opředené nějakým příběhem. Přes přírodní i kulturní jedinečnost už mohlo být toto místo několikrát pod vodou. Od počátku 20. století mu hrozí opakovaně zatopení vodami křivoklátské přehrady. Bohužel nejde mluvit, jako na počátku nového tisíciletí, v minulém čase. V souvislosti s navrhovanými opatřeními, jež by měla zamezit ničivým povodním, které nás postihly v roce 2002, se tato klatba nečekaně vynořila znovu. Prozatím stačilo několik nesouhlasných petic politiků, odborníků a veřejnosti, ale vodohospodáři se projektu nevzdali.

Plány z počátku 20. století umísťovaly přehradní zeď k Rostokám nebo v druhé variantě k Čertově skále u Týřovic. Z několika záměrů vzniklých po druhé světové válce měl hodně blízko k realizaci ten, který chtěl splavit Berounku až k Plzni, aby se po ní mohly dopravovat směrem na východ, do okolních socialistických zemí, jaderné reaktory vyráběné ve Škodovce. Výška přehradní zdi pod Křivoklátem by dosahovala výšky 60 m. Že nakonec vodní dílo nebylo realizováno, bylo dle části zasvěcených pamětníků zásluhou tehdejšího sovětského velvyslance v Praze S. V. Červoněnka, jenž měl letní sídlo v Karlově Vsi a krajinu okolo Berounky si při projíždkách v koňském sedle velice oblíbil i jeho neteř. Druhá verze, zřejmě pravděpodobnější, a to i z časového hlediska, uvádí, že rozhodující bylo vyjádření tehdejšího prezidenta a generálního tajemníka ústředního výboru Komunistické strany Československa Gustáva Husáka na XVI. sjezdu KSČ (1981), kde prohlásil: „Uchovat základní hodnoty životního prostředí, bohatství přírody a krásy naší země, to je povinností všech odpovědných orgánů, společná věc všeho našeho lidu.“ Závěry sjezdu měly samozřejmě velkou váhu a výrok byl značnou vzpruhou a nespochybnitelným argumentem pro všechny, kteří proti vodnímu dílu bojovali.

Takovéto monstrózní dílo by pochovalo nejen všechny krásy středního toku řeky, ale zničilo i další přírodní pozoruhodnosti jako jsou např. Skryjská jezírka; kolik metrů by asi zbylo nad novou hladinou z přírodní rezervace Chlumská stráň na Rokycansku a všech dalších, jež se nacházejí nad nivou Berounky a při dolních tocích jejích přítoků?!

Přehrada naštěstí nestojí a my se pojďme projít po levém i pravém břehu Berounky od Rostok k Týřovu, ke Skryjím. Navštívíme několik zdejších přírodních rezervací a obdivujeme se pozoruhodným scenériím vytvořeným přírodou, ale s pokorou a citem k okolí i člověkem. Stačí uvést stavby nejznámější: Kouřimickou rybárnu, Luh pod Emilovnou, stejně jako skrumáž osobitých chaloupek ve skryjském Luhu...

Kousek od západního okraje Rostok začíná na ploše téměř osmi hektarů přírodní rezervace U Eremita. Suťová stráň nabízí přírodě blízký druhově velmi rozmanitý les se začínajícími přechody k pralesu s významným zastoupením tisu červeného. Tento vzácný keř až strom se v údolí Berounky a při jejích přítocích vyskytuje poměrně často, ale zdejší populace je značně



Pohled od Branova do podzimně se barvícího údolí řeky.



Břežky Berounky Oty Pavla stále spojuje přívoz.

početná. V roce 1999 byla obnovena turistická cesta spojující obce Branov a Rostoky procházející rezervací a posléze na ní byla vytvořena naučná stezka. Prezентuje zdejší dřeviny a geologickou zajímavost, již je ložisko pěnovce, což je poměrně výjimečně se vyskytující druh nezpěvněného travertinu.

Doslova hadím rájem je přírodní rezervace Nezabudické skály na levém břehu řeky kousek od míst, kde pobřežní silnice z Rostok do Skryjí sestoupila přímo k Berounce. Žije zde sedm z devíti druhů plazů známých v ČR. Právě tato lokalita byla podnětem k vytvoření malé ukázky přírody Berounky pod Křivoklátem v Zoologické a botanické zahradě města Plzně. Nachází se vedle expozice Svět v podzemí.

Čertova skála poblíž legendární vodácké a turistické restaurace U rozvědčika byla vyhlášena přírodní rezervací už v roce 1949 a chrání mohutný odkryv spilitových polštářových láv, původem z českých starohor, dále pak teplomilná rostlinná společenstva skal a stepí. Tvoří ji několik kolmo vystupujících stěn a výškou kolem 60 m je nejmohutnější přirozenou skalní spilitovou stěnou v celém Českém masivu. A pozůstatkem podmořské sopečné činnosti před více než 600 miliony lety.

K Čertově skále se váže, ostatně jako k většině dalších Čertových skal, břemen, kopyt, stěn, co jich je po naší vlasti, pověst o rybáři, který žil v Kouřimické rybárně, známé z povídek Oty Pavla, se svou krásnou dcerou. Rybář ji však slíbil čertovi za to, že postaví do rána, než zakokrhá kohout, most přes Berounku. Když zjistil, jak mu jde práce od ruky, zděsil se svého příslibu, rychle běžel pro lucernu a postavil ji do kurníku. Světlo probudilo kohouta, ten zakokrhá, načež čert zmizel, ale rozestavěný most v podobě několika obřích balvanů po něm zbyl.

Na skalních útvech se zachovaly zbytky původních borů. Převážnou část Čertovy skály ale pokrývají habrovité a zakrslé doubravy. Nalézají se zde vzácné druhy hub a roste několik chráněných druhů rostlin, mezi nimi stepní tráva kavyl Ivanův.

Specifickým přírodním útvarem a úkazem Křivoklátska jsou pleše. Jsou tak označovány otevřená bezlesí na temenech pravobřežních kopců nad řekou Berounkou a jejích přítoků. V extrémních podmínkách vytvářených poměrně vysokými teplotami, suchem a chudou skeletovitou půdou rostou víceméně jen bylinná společenstva s bohatým zastoupením mechů a lišejníků a několika druhů stepní flóry jako např. koniklecem lučním českým. Pleše jsou místem výskytu řady reliktních druhů rostlin i živočichů, zvláště bezobratlých.

Dva kopce s výraznou pleší na temeni se přímo jmenují Pleš – a to Velká a Malá. Svahy končí strmě v korytě řeky v nadmořské výšce 244 m, zatímco vrchol Velké pleše, chráněné jako národní přírodní rezervace, dosahuje téměř 500 m n. m.

Romantické, výhružně se vypínající nad pravým břehem Berounky, Týřovické skály jsou od roku 1984 součástí rozlehlé (420 ha) národní přírodní rezervace Týřov. Ochrany se jim dostalo již v roce 1933. Místo je jednou z nejzachovalejších částí Chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko a biosférické rezervace UNESCO. Přitom po napuštění přehrad by velká část území byla zatopena vzdušnými hladinami Berounky a Oupořského potoka. Zřícenina hradu Týřov by nad nimi čněla z nevysokého pahorku.

Údolí Berounky mezi Skryjí a Rostoky je natolik jedinečné, natolik malebné, zvláštní, že to vše nelze přetlumočit fotografiemi, tím méně textem. K poznání je třeba osobní návštěvy. A ne jedné, ale ve všech čtyřech ročních obdobích. Pokaždé bude jiné, pokaždé krásné. Na jaře vesele barevné, v létě hlučné vodáky, na podzim melancholicky zádumčivé a v zimě komorně ztlumené; škála barevných odstínů bude odfiltrována do nemnoha základních – černé, šedé, hnědé a občas i té nejmohutnější – bílé. A než se k Berounce vydáte, přečtěte si knihy Oty Pavla Jak jsem potkával ryby a Václava Větvičky Berounka, řeka bez pramene.

Text a foto František Hykeš

LETOŠEK BYL PRO HERPETOLOGA JANA DOHNALA ŠŤASTNÝM ROKEM

Letošní rok začal pro Jana Dohnala, ošetřovatele hadů v Království jedu v Zoologické a botanické zahradě města Plzně, velkým zážitkem. Na dovolenou se vypravil do Spojených arabských emirátů a byl zde mile překvapen druhovou bohatostí hadů.



Jan Dohnal v údolí Lar.
Foto Börje Flärdh

Viděli jsme všechny druhy zdejších jedovatých hadů

„Milá a velká překvapení mě doprovázela od prvních chvil v Emirátech. Velmi příznivá byla cena zapůjčeného automobilu. To, co jsem zažil v následujících dnech s dlouholetým kamarádem Johannesem Elsem, který pracuje jako herpetolog a kurátor sbírek plazů v Šardži, bylo skvělé a neuvěřitelné,“ nadšeně vzpomíná J. Dohnal. „Působí zde sedm let a o plazech Arabského poloostrova ví hodně. Byl tak vstřícný, že nám předal velké množství informací a prozradil tolik lokalit, že jsme v nich s kolegy strávili celou dovolenou. Prvním naším cílem bylo Hadžarské pohoří, které je podle Johanesa unikátním ostrovem biodiverzity na Arabském poloostrově. Vzhledem k nadmořské výšce a době našeho pobytu byla část živočichů ještě v období zimního spánku, přesto nás zde potěšil nález zmije ománské (*Echis omanensis*). Poté, co jsme se přesunuli do pouště, nacházeli jsme velké množství plazů, k mé velké spokojenosti mezi nimi bylo hodně jedovatých hadů. Za krátkých deset dnů v terénu jsme našli k naší obrovské radosti všechny druhy jedovatých hadů žijících v Emirátech,“ uzavírá vzpomínku na první dny roku 2017 ve Spojených arabských emirátech J. Dohnal.

Přednášející z Kostariky, Číny, Tchaj-wanu

V únoru, poslední víkend v měsíci, mohl být J. Dohnal společně s otcem hrdý na v pořadí již 28. herpetologicko-teraristickou konferenci. Jsou jejími organizátory a letos se jim podařilo na ni získat přednášející z celého světa. Z desítek hlavních řečníků byl pouze jediný z České republiky – Tomáš Mazuch, specialista na Somálský ostrov. Všichni ostatní byli ze zahraničí:

Kostariky, Švédska, Ruska, Tchaj- Wanu, Číny. „Představte si,“ komentoval účast čínského herpetologa J. Dohnal, „že se někdo vydá z Číny do Plzně na herpetologickou konferenci. Takovou dálku. To o něčem mluví. To svědčí o její úrovni a věhlasu.“ Celkem se sjelo do přednáškového sálu v podkroví statku Lüftnerka v plzeňské zoologické a botanické zahradě 116 účastníků ze 17 zemí. Pověstinou špičkových odborníků v oboru. Letošní ročník byl zaměřen především na tropické druhy z rodu *Lachesis*, zejména na křovináře němého. Je největším zmijovitým hadem světa a má velmi specifické chování. Jak v přírodě, tak v teráriích. Zoo Plzeň má tohoto vzácného hada ve dvou druzích – křovináře němého a křovináře středoamerického.

Do Kurdistanu za zmiji Latifovou

Léto začalo pro Jana Dohnala již třetí záchranou expedicí do Íránu, při níž společně s dalšími dobrovolníky a nadšenci organizoval ochranu ohrožené zmije Latifovy.

„Už přípravy na letošní pobyt probíhaly nadmíru pozitivně. I problematická víza jsem dostal naprosto bez potíží. Podařilo se podepsat nové smlouvy mezi Pars herpetologickým institutem – naším partnerem – a Sanandajskou univerzitou, která se nachází v samém srdci Kurdistanu. Ten je pro nás zásadní a zároveň zcela novou lokalitou při monitoringu výskytu zmije Latifovy. Samozřejmě jsme pokračovali v ekologicko-ochranné výchově místních obyvatel v údolí Lar a snažili se dál pomáhat při ochraně tohoto území s významným výskytem zmije Latifovy. Nepolevili jsme v úsilí o uzavření některých částí tohoto údolí pro veřejnost, což by významně přispělo k zachování vhodných biotopů pro život tohoto hada,“ informoval o hlavních letošních úkolech v Íránu Jan Dohnal. (zh)

Omlazovací kůra pro voliéra

Voliéra supů a dalších mrchožravých ptáků, přezdívaná pro svoji podobu plynojem, patří k plzeňské zoo od roku 1984. V druhé polovině letošního roku se dočkala generální opravy. Projekt na její omlazovací kůru vypracoval kolektiv pražských projektantů pod vedením Ing. arch. Zdeňka Hiršala. Realizátorem prací byla stavební společnost KLAUS-STAVOS Plzeň, s.r.o. Cílem opravy byly především kontrola a opravy svárů, výměna některých nosných prvků, nové antikorozní ošetření ocelové konstrukce a výměna stávajícího pozinkovaného a zeleně natřeného pleťva za moderní s plastovým povrchem.

Generální oprava jedné ze tří velkých ptačích voliér v plzeňské zoologické a botanické zahradě stála 1 600 000 korun. (zh)



Foto IRIS Miroslav Volf

PŘEVLÁDLA SPOKOJENOST, ALE CHYBĚJÍ SLONI!

Během sezóny mohli získat návštěvníci Zoologické a botanické zahrady města Plzně v ochranném stánku vedle restaurace Kiboko informace o evropských šelmách. Někteří ze zájemců se též zapojili do ankety, která mapovala jejich spokojenost se zahradou.

První otázka zjišťovala, odkud dotazovaní přijeli. Nejvíce jich bylo z Plzeňského a Karlovarského kraje, ale nechyběla samozřejmě ani další místa v ČR. Zahraniční návštěvníci byli ze Slovenska, Německa, Ukrajiny, Běloruska, Ruska, Velké Británie, Švédska a Itálie. A jak se o plzeňské zoologické a botanické zahradě dozvěděli? Ve 227 případech se jednalo o tradiční rodinné návštěvy, v 84 je inspirovali známí, v 80 internet, v 55 média, 34krát přišel impuls ze školy. Zbývající se nevyjádřili nebo nevěděli.

Poměrně vyrovnané skóre bylo u třetí otázky – zda sledují webové nebo facebookové stránky zahrady. Ano – 257krát, ne 274krát.

A co respondentům v zahradě scházelo? Nic – 223, těm zbývajícím v drtivé většině sloni, dále pak lední medvědi, oceloti, hyeny, bílí tygři, rosomáci, lachtani, tuleni, gorily, orangutani, hroši, pavilon motýlů a papoušků, expozice ryb, insektárium, žraloci, ary hyacintové, delfíni a anakondy. Návštěvníci by také uvítali více laviček, expozice bez kopců a vláček jezdící přímo v zoo nebo lanovku.

Spokojenost s gastro provozy vyjádřilo 433 lidí. Názory vycházejí, jak sdělil Pavel Toman, který průzkum vedl, z vyjádření 562 respondentů. (rz)



MUSÍ BÝT RYCHLEJŠÍ NEŽ VYSÝCHAJÍCÍ LOUŽE

Madagaskarskou žabku parosničku mramorovanou chovají teraristé ve specializované expozici Akva tera na Palackého tř. od roku 2008. První její odchov se jim podařil před devíti lety, druhý, už od zde odchované populace (generace F2), následoval letos. „Vím, je to dlouhá prodleva,“ přiznává vedoucí chovatel Jiří Doxanský, „ale je to velmi specifická žába. O další její rozmnožení jsme usilovali několikrát, ale po každé marně. Až letos k tomu zřejmě přispěla i náhoda. Parosničky jsou nesmírně citlivé na změny tlaku, vlhkosti vzduchu. Téměř celý život prožijí zahrabané v zemi, u nás v substrátu z rašeliny, hrabanky a písku, a čekají na pár dnů až týdnů vhodných pro jejich rozmnožení. Ty pro ně zřejmě nastaly letos v létě v čase opakujících se bouřek,“ usuzuje J. Doxanský.

„Obdobně žijících žab je více druhů,“ pokračuje. „Například hrabátka drsná. Ta dokáže čekat v přírodě v letním spánku, tak zvané estivaci, v přivalové dešti i dva roky. Z několika svleček kůže si vytvoří kolem sebe obal, který ji spolehlivě ochrání před vyschnutím. Metabolismus se téměř zastaví. Když zaprší, půda, v níž je zahrabaná, změkne, ona vyleze z ochranného obalu, rozmnoží se a čekání na přivalové deště se opakuje.“



Parosnička mramorovaná

Foto Jiří Doxanský

Parosničku mramorovanou návštěvníci v expoziční části Akva tera neuvidí. Pro své specifické životní nároky žije v chovatelském zázemí. Je tam jednak chladněji a je zde k dispozici dešťová komora, v níž se dá simulovat období letních dešťů. Prohlédnout si mohou ale druhou zmíněnou žabku – hrabátku drsnou. „Doporučuji přijít na komentované krmení, které se koná každou neděli od půl jedenácté,“ zve J. Doxanský. „Návštěvníci se vedle hrabatek seznámí s pěti druhy pralesniček a ropuchou obrovskou.“

Životnímu stylu těchto žab musí být přizpůsoben i jejich vývojový cyklus. „Právě parosnička mramorovaná se vyznačuje jednou z nejrychlejších metamorfóz, čili proměn. Pulci se v žáby proměňují již ve čtrnácti dnech života,“ vysvětluje terarista. „Obdobně je tomu u hrabátky. Prostě musí být rychlejší než vysychající louže.“

Do konce října metamorfovala z asi 200 pulců parosničky mramorované přibližně polovina. Žabky chované nabídnou především zoologickým zahradám, případně i drobným teraristům. „Většina parosniček z prvního odchovu skončila v obrovském skleníku Masoala v curyšské zoo,“ pochlubí se na závěr Jiří Doxanský. (hy)

Představujeme novinky Světa v podzemí

Aleš Zíka, chovatel



Terčovec zelený

Terčovec zelený (*Symphysodon aequifasciatus aequifasciatus*) – tato nádherná tyrkysová novinka plave v akváriu hned ve vstupní části expozice; ta je věnována nejen válečné historii objektu, své místo zde má též Miroslav Vaňousek, nejen skvělý botanik, zakladatel botanické zahrady na Lochotíně, ale také nestor teraristiky a akvaristiky v Plzni. Škoda, že už žije jen v našich myslích a srdcích. Právě letos na podzim jsme si připomenuli smutné desáté výročí od jeho úmrtí.

V šedesátých letech minulého století byla tato ryбка, jejíž domovinou je Amazonie, snem každého akvaristy. Stále platí, že se jedná o těžce chovatelnou rybu s vysokými nároky na kvalitu krmení a vody.

Červorovec splývavý (*Typhlonectes natans*) je sousedem terčovců. Tito, jako úhoři vypadající tvorové, jsou ve skutečnosti obojživelníci. Mají výborný čich a jejich kůže je doslova prošípaná senzitivními orgány. Ovšem o zraku se skoro nedá ani hovořit. Jejich očka jsou tak malá, že se několikrát nedá vůbec odhadnout, kde má červorovec hlavu. Dokáží plavat stejně dobře popředu jako pozadu. Ve své jihoamerické domovině žijí prakticky všude, kde je voda – od polopouští až po nížinné lesy. Jejich zajímavostí je, že březost samice činí více než 220 dní a potom porodí živá mláďata. Jsou to mírumilovní věčně šmejdící fascinující živočichové.

Krokodýllovec čínský (*Shinisaurus crocodilurus*) je velice zvláštní ještěrka žijící ve Vietnamu a v Číně. Potkat bychom ho mohli u svižně tekoucích horských toků s čistou, rychlou a chladnou vodou, na níž je velice vázán. Je to velmi houževnatý tvor, kterému nevadí denní teploty kolem 40 °C, kdežto v noci může být klidně 15 °C a v zimě dokonce kolem nuly. Takové dny prospí (hibernuje) zahraban v podrostu nebo jen leží přitisknutý k větví. Ohrožen je nejen kácením lesů a znečišťováním toků, ale i kvůli tradiční medicíně – vyrábí se z něj lék proti nespavosti. V chovatelském zázemí Světa v podzemí žijí tři jedinci, ale jeden je vidět skrze prosklené dveře.

Gara libanonská (*Garra festai*) je sice malá a nevýrazná kaprovitá ryбка, ale o to vzácnější. Vyskytovala se v mokřadech Ammíq v Libanonu. Minulý čas uvádím záměrně, protože z rozhovoru s kolegy z vídeňské zoo Schönbrunn, odkud rybky pocházejí, vyplynulo, že zde byly kvůli odčerpávání

vody z mokřadů pro zavlažování polí pravděpodobně již vyhubeny. V podzemí žijí rovněž v Arše obojživelníků.

Gara ománská (*Garra dunsirei*), uváděná také pod názvem tawi atairská, je pro laika na pohled identická s předešlým druhem. Vystavena je v expozici „studna“. Je to endemit Ománu, propasti Tawi Atair, jež vznikla propadnutím se stropu jeskyně. Na dně je několik nevelkých jezírek, kde tato ryba žije v počtu asi jen 250 jedinců. Patří proto mezi živočichy kriticky ohrožené vymřením.

Hlavec plochý (*Platyisternon megacephalum*) je vyhynutím ohrožená bizarní želva s výstižným jménem žijící v Číně, Vietnamu, Laosu, Kambodži, Thajsku a Barmě. Stejně jako krokodýllovec má rád tekoucí, chladné, čisté horské potůčky. Ve své domovině je loven kvůli masu a tradiční medicíně. V zajetí se hlavec povedlo rozmnožit pouze v několika případech (samice klade jen jedno nebo maximálně dvě vejce). Žere prakticky cokoliv, je velmi dravá a teritoriální. Výborně šplhá po skalách a dokonce i po stromech. V expozici Svět v podzemí obývá podzemní řeku.

Nakonec včtu „podzemních“ novinek, tak jak se s nimi návštěvník seznámí od vchodu po východ, přichází mořské akvárium. Po zkušnostech s těžce chovatelnými loděnkami hlubinnými jsme se shodli nadále je nechovat. Je totiž velmi málo institucí, které je umí udržet při životě déle jak dva roky a ještě méně je těch, kde je dokáží úspěšně množit. Rozhodli jsme se, že ukážeme, jak vypadá život v korálovém mělkém moři. Díky zoo Olomouc jsme mohli „vysadit“ kolonie korálů rodu *Euphyllia*, *Capnella*, *Echinopora*, *Antheelia*, *Sinularia*, *Montipora*, *Lobophyton*, *Clavularia*, *Xenia* či *Zoanthus*. Některé z nich při správném nočním osvětlení překrásně světélkují a rozehrají akvárium pestrou paletou barev. To si udržuje modrý tón do 12 hod., poté po hodinu trvajícím rozednívání je už v barvě slunečního svitu.

Přijďte si do Světa v podzemí prohlédnout novinky roku 2017, pozorovat neposednou Dorry a najít Nema. Komu bude přát štěstí, uvidí krásného žralůčka okatého, který tráví den neustálým „šmejděním“ mezi kameny v akváriu.

(U všech novinek jsem záměrně uvedl i latinské názvy, neboť česká nomenklatura není jednotná a mezi chovateli jsou obecně používána právě latinská jména.) Foto Kateřina Misíková



Stejně jedovaté jako jejich rodiče!



Foto Kateřina Misíková

Ve výčtu letos narozených jedovatých hadů v Království hadů Miroslav Dohnal v minulém čísle IRISu na základě průměrné inkubační doby předpokládal, že k nim přibližně v druhé říjnové dekádě přibudou ještě tři mláďata mamby černé. Nakonec se již 7. 10. ze tří oplozených vajíček vylíhli sice jen dva malí hadi, ale nadprůměrně velcí. Měřili mezi 40 až 45 cm. Rodiče jsou staří čtyři a pět let a měří necelé dva metry. „Nemám informace, že by tyto extrémně jedovaté plazy rozmnožila jiná zoo v ČR,“ okomentoval tento úspěch herpetolog M. Dohnal.

V Království jedu otevřeném v květnu 2015 se tak rozmnožilo již šest druhů jedovatých hadů.

Do prvního slevčení využívají mláďata výživu z vajíčka. První potravu v podobě myších holat dostala před koncem října. Krmení se opakuje jednou za tři až pět dnů.

Malé mamby černé, jež jsou stejně jedovaté jako jejich rodiče, návštěvníci Zoologické a botanické zahrady města Plzně nespatří. Jsou od narození v chovatelském zázemí a budou zde až do příštího roku, kdy se přestěhují do jiné zoo. „Oddělení od rodičů a umístění mimo expozici je nutné pro jejich zdárný vývoj. Potřebují klid a jsou velmi citlivé na stres,“ informuje hlavní ošetřovatel v Království jedu M. Dohnal.

(zh)

Ještěří návštěvnické novinky

V Zoologické a botanické zahradě města Plzně sice novinkami nejsou, ale v expozici Akva tera na Palckého třídě mají svoji premiéru.

Scink tanimbarský (*Tiliqua scincoides chimaerea*) je poměrně velká suchozemská ještěrka dosahující i čtyřicetimetřové délky a až sedmisetgramové hmotnosti. Má zavalité tělo, krátké nohy a poměrně velkou hlavu, která skrývá modrý jazyk. Čelisti dokáží vyvinout značný stisk a drtit tak ulity hlemýžďů. Je to všežravý ještěr s denní aktivitou. Jak již jeho název napovídá, žije na nevelkém indonéském ostrově Tanimbar. Barva kůže je světle šedá s tmavšími příčnými pruhy. Samice jsou ovoviparní, což znamená, že se vajíčka vylíhnou v jejich těle a ony pak rodí živá mláďata. Těch bývá 5 až 25. Je to poměrně dlouhověký druh, který může žít i přes 30 let. Když se cítí scinci být ohroženi, hlasitě syčí a vyplazují ostře modrý jazyk. K obraně slouží i jejich mocný stisk.

Scink tanimbarský



Foto Jiří Doxanský

Druhou expoziční novinkou je **ještěřkovec Karstenův** (*Zonosaurus karsteni*). Pochází z Madagaskaru, dorůstá délky do 40 cm. Živí se hmyzem a drobnými obratlovci, nepohrdne ale ani sladkým ovocem.

(jk, it)

Okénko do historie

Jak ten čas letí...

V knize Šťastných jedenáct nezískaly následující deset staré události více pozornosti a prostoru než vymezoval stručný přehled událostí Stojí za povšimnutí... Hlavním tématem roku bylo otevření Environmentálního centra Lüftnerka. (Jeho začátky jsme si připomenuli ve 2. čísle časopisu IRIS.) S odstupem desítek let získaly některé z tehdejších zajímavostí na významu, dostaly větší rozměr, zarámovaly je nové skutečnosti nebo jsou jen prostě důkazem, jak ten čas letí.

Narození prvního velblouda dvouhrbého v plzeňské zoo 1. března 1997 se o deset let později slavilo za přítomnosti televizních kamer a mrkovým dortem pro jubilanta. Vždyť to bylo poprvé od počátku chovu velbloudů v Plzni v polovině 50. let minulého století, co se podařilo odchovat velbloudě!

Prvorozené mládě dostalo jméno Josefina. V průběhu příštích let se stalo nejznámějším plzeňským velbloudem. V prvních letech svého života se Josefina nebála v doprovodu ošetřovatelů účasti v historických průvodech, při dětských dnech a dalších akcích. „Dokázala vnímat i světla na semaforech,“ zavzpomínal na ta léta ošetřovatel Tomáš Weber. Účinkovala i při prvních živých betlémech na statku Lüftnerka. Populární se však stala především u dětí, jichž na svém hřbetu mezi dvěma hrby povozila v dětském koutku několik tisíc. Svezlo se na ní několik osobností.

V letošním roce byl březen u velbloudů opět plodný. Na svět přišel další jejich potomek, a to už 19. Naproti tomu podzim byl spojen se smutnou událostí: Po několikaměsíční nevléčitelné nemoci způsobené zhoubným nádorem na štítné žláze byla 9. října utracena ve věku 23 let (přibližně



Ošetřovatelé manželé Weberovi s Josefínou.

Foto Jaroslav Vogeltanz

v poslední třetině věku) velbloudice Goldie. Byla matkou deseti mláďat včetně toho letošního. A byla to také ona, která před dvěma lety nešťastnou náhodou málem utonula a umrzla ve vodním příkopu. Přes silné prochlazení se brzy vyléčila a donosila a porodila zdravého potomka. Tentokrát jí už osud nakloněn nebyl.

Konec zimy a začátek jara patřil před deseti lety v plzeňské výstavní síni Paletka 1. československé galerie dětského výtvarného projevu výstavě nazvané Nosorožci malování srdcem. V reprezentativním výběru na ní byly zastoupeny malby, kresby, grafiky a plastiky dětí z více než 30 škol z ČR, Slovenska a Německa. Práce vznikly v rámci kampaně ve prospěch vyhubě-

PROJEKTOVÝ DEN S KRAJTOU KRÁLOVSKOU

František Hykeš

Projektové dny mají v největší plzeňské základní škole – v 1. ZŠ – tradici a mezi žáky jsou oblíbené. Na jeden z nich doprovázím chovatele jedovatých hadů v Zoologické a botanické zahradě města Plzně Miroslava Dohnala. Téma je Indie a k ní hadi určitě patří. Velký projektový den se koná jedenkrát za školní rok a žije jím celá škola. A je také trochu vzhůru nohama. Hned vysvětlím proč. Sotva vstoupíme do třídy, všimneme si divné skladby žáků. Jsou tu společně ti z prvního stupně i z nejvyšších tříd. „Je to záměr,“ vysvětluje třídní učitelka Mgr. Martina Šlapáková a pokračuje: „Děti se setkávají napříč všemi ročníky, ale je to dobré i z hlediska otázek. Menší zajímá něco jiného než ty starší... Prostě se nám tato praxe osvědčila.“

Učebna se snaží připomenout co nejvíce zemi, kam se za moment přeneseme. V rámci projektu Poznáváme cizí země se ocitáme v Indii. Visí zde indická vlajka, několik fotografií dokumentuje, jak se v zemi cestuje. Nic pohodlného. Každý dopravní prostředek je doslova ověšen lidskými těly. Indická tanečnice je opravdu kráska a hinduistické náboženství je nám vzdálené... Ale pro hosta je odrazovým můstkem do vyprávění: Snaží se dětem vysvětlit paradox mezi skutečnými pocity Indů a jejich vírou v nadpřirozenost hadů. „Chovají k nim obrovský respekt přecházející až v bázeň, ale současně je uctívají, kobry jsou pro ně božským hadem. Ale ono to uctívání má nejen náboženský, ale i racionální rozměr: Vždyť je hadi zbavují myši a potkanů, hlodavců, kteří jim užírají z úrody, z toho mála potravin, co mají ke spotřebě.“

Další historkou si získá celou třídu: O hady se zajímal již jako malý kluk. Tu lásku v něm probudil v 1. třídě článek v dětském časopisu Ohníček o tehdejší předním herpetologovi Petru Voženílkovi, jeho pozdějším velkém vzoru a učiteli. Hltal každou zmínku, která o hadech vyšla v tehdejší časopise mladých přírodovědců a techniků ABC. Věděl proto, že hadi téměř vůbec neslyší, ale zato mají výborný čich. Doma ho vychovávali k pravdomluvnosti, a tak při školním výletě, když jim paní učitelka nakázala, aby dupali a tím hady zahnali, jí řekl, že to nemá cenu, protože neslyší. Za odmlouvání a nerespektování učitele dostal dvojku z chování. Dnes už by jí asi tak zásadně neoponoval,



Krajta královská sice není indický had, ale pro její mírné chování je u ní záruka, že dětem neublíží. Kontakt s živým hadem byl pro žáky velkým zážitkem.

protože ví, že sice hadi téměř neslyší, ale dokážou zaznamenávat půdní otřesy.

A jak je to s nebezpečností jedovatých hadů pro člověka? Určitě toto nebezpečí nelze podceňovat, ale zároveň je třeba vycházet z toho, zdůrazňuje M. Dohnal, že primárně jim jed slouží k usmrcování, čili k získávání potravy. A člověk do jejich potravního řetězce nepatří.

„Indie je úžasná země na hady. Kobra indická, to je přece nejkrásnější had planety,“ pronese labužnický host a pokračuje: „Poměrně zde hojná zmije řetízková se vyskytuje často na rýžovištích. A působuje zemědělským dělníkům úrazy uštknutím. Ale ona sem primárně nepřichází za nimi, ale za potravou.“ A jakoby chtěl navázat na to, o čem mluvil před chvílí, dodá: „Bojovat s nimi jejich vybíjením, to je naprosto špatně. Zemědělci musí být při práci opatrní a hlavně musí mít dostatek séra, když už k uštknutí dojde. Víte děti,“ a Miroslav Dohnal dá na další slova velký důraz, „člověk je, ať chce či nechce, součástí přírody. Proto s ní nemůže a nesmí zápasit, ale musí se učit s ní co nejlépe vycházet.“

Otázky padají mezi jednotlivými částmi vyprávění pana Dohnala a další následují po jeho skončení. Ta na fakíry samozřejmě nemůže chybět. A je důkazem, že děti dávaly dobrý pozor. Žák se totiž ptá: Jak může had reagovat na zvuky flétny, když jste říkal, že má minimální sluch?! Chovatel hadů vysvětluje: „Had reaguje na pohyby hudebního nástroje. A je-li to skutečný fakír, předvádí vše opravdu s jedovatým hadem. Legendy o vytrhaných jedových zubech nejsou tak zcela vymyšlené, ale dělají to jen špatní fakíři, protože ti opravdoví hady milují. Tak jako já,“ dodá ještě.

Hotová senzace, úplná bomba, slovníkem mého kolegy, přichází na úplný závěr, kdy vytahuje z termopřevrky krajtu královskou, samozřejmě živou, a děti si ji mohou pod stálým dohledem chovatele prohlédnout a dotknout se jí. Její tělo je – jako ostatně všech hadů – příjemně teplé a vůbec ne slizké, jak se mezi veřejností mylně traduje.

Na chvíli se stavíme ještě u ředitele školy Mgr. Radka Dolenského. Za chvilinku za námi přichází asistentka pedagoga Martina Benešová, jež besedu o hadech zařídila. „Mohli byste, pane Dohnale, ještě někdy přijít? Dětem z naší třídy, které byly na jiném projektovém dnu, je strašně líto, že si také nemohly pohladit živého hada.“

„Rád, velmi rád,“ zní odpověď. „Moc se mi u vás líbilo a děti byly fantastičtí posluchači.“

Foto Andrea Kokošková

Okénko do historie

ním ohrožených nosorožců vyhlášené v předchozím roce Evropskou asociací zoologických zahrad a akvárií. Plzeň byla jediným městem v ČR a SR, ač její zoo v té době nosorožce nechovala, kde se takováto výstava konala. Ani největší optimisté a snílky při vernisáži určitě nenapadlo, že uplyne jen několik málo měsíců a bude všechno jinak. V prosinci následujícího roku se začaly díky dotaci z evropských fondů hloubit základy nosorožčího pavilonu a v polovině roku 2010 mohla plzeňská zoo – jako jediná v ČR – představit návštěvníkům vzácného nosorožce indického. A poněvadž se jí hned na počátku chovu podařilo získat samce a samici, obohatila celkovou populaci těchto zvířat v přírodě silně ohrožených vyhoubením již dvěma mláďaty.

Před začátkem hlavní sezóny byla v roce 2007 na Lüftnerce otevřena nová Hospoda na statku, a tak byla dokončena rekonstrukce všech zdejších objektů. Po deseti letech přibyl se změnou poskytovatele restauračních služeb venkovní pult rychlého občerstvení a na terase nad ubikací tygrů ussurijských se mohou návštěvníci posadit v nové venkovní cukrárně.

V září 2007 je také slavnostně otevřen Dům afrických kopytníků. Je prvním pavilonem ve více než čtyřicetileté historii zoo na Lochotíně postaveným na zelené louce. Ale u jedné a zásadní nové expozice v tom roce nezůstalo. Za necelé dva měsíce měla premiéru expozice věnovaná jedinečné přírodě Madagaskaru, jediná v ČR a SR. Její vybudování bylo několik let odkládáno, ale přísloví, že všechno špatné, je pro něco dobré, se zde stoprocentně potvrdilo. Byla totiž otevřena v roce, kdy ochránářská kampaň vyhlášená Evropskou asociací zoologických zahrad a akvárií byla věnována právě unikátní fauně a flóře tohoto ostrova v sousedství Afriky.

Dvěstětisíc návštěvníků historicky poprvé již v červenci, třístatisíc ani ne po měsíci v srpnu. A celková návštěvnost první překonávající hranici 400 000 osob. Tak skvěle končí rok, který měl na konci také sedmíčku. Ale před ní nulu.

(fh)

Unikátní biotop na ostrově Islá de la Santa Catalina je tvořen několika druhy endemických kaktusů a až 23 m vysokými saguáry – největšími kaktusy světa.

MEXIKO NAPOTŘETÍ

Text a foto Ing. Jiří Trávníček

Mexiko je úžasná země. To říkám po třetí expedici, kterou jsem do něj se svými kolegy ze Zoologické a botanické zahrady města Plzně podnikl. Při první cestě jsme se zaměřili na jeho jih a středoamerický poloostrov Yucatán nacházející se mezi Mexickým zálivem a Karibským mořem. Východní pobřeží lemuje Mezoamerický korálový útes, druhý největší přírodní úkaz svého druhu na Zemi. Při další návštěvě jsme směřovali do západní části Sonory a na poloostrov Baja California Sur. Třetí výprava měla za cíl centrální část mexické Sonory. Z hlediska pozorování místní přírody a zážitků byla nejvydatnější.

Pro cestu jsme si zvolili září. Podle literatury je zde v tomto čase těsně po období dešťů, všechno kvete, páří se, je svěží. Nejlepší doba na poznávání. Měli jsme mimořádné štěstí, po 15 letech tu byly letos skutečně vydatné deště.

Za 20 dní jsme ujeli asi 4 000 km a navštívili státy Sonora, Chihuahua, Sinaloa znovu zavítali na Baja California Sur, tentokrát na jeho jih. Projeli jsme všechny zdejší geografické oblasti od klasické nížinné pouštní krajiny Sonory až po vysokohorské biotopy s porosty dubu a borovice. Z asi 200 druhů tady žijících plazů jsme měli to štěstí krátkodobě odchytit, pozorovat a fotografovat 42 druhů a šest druhů obojživelníků. Největším naším herpetologickým soustem byl lov chřestýšů, jichž jsme objevili osm druhů a na počet jedinců jich bylo 40.

Z 12 navštívených lokalit se podrobněji rozešli jen o těch nejzajímavějších, stejně tak budu vybírat ze zážitků, jichž jsme nasbírali desítky.

Za zmínku určitě stojí vysokohorský Národní park Barranca del Cobre na řece Urique – asi 300 km východně od hlavního města státu Sonora Hermosillo. Řeka zde vymodelovala 1 300 m hluboký kaňon, dole v 500 m n. m. jsou subtropy, nahoře v dubo-borových lesích je chladné, mírné klima. Toto poměrně rozlehlé území obývají Indiáni z kmene Raramuri, někdy nazývaní též Tarahumakové. Jsou to vynikající běžci schopní uběhnout bez přestávky až 150 km! Neuvěřitelné, nevysvětlitelné! Dodnes žijí převážně tradičním způsobem života, chodí v překrásně barevných krojích. Mexičany a turisty si drží od těla. Několikrát jsme se s nimi setkali hluboko v horách, ale vyfotografovat si je, to byl problém.



Růžově zbarvený had *Masticophis fuliginosus*



Zajíc *Lepus alleni* na ostrově Tiburon.

Nejzajímavějšími plazy v této části Mexika, jež jsme objevili poblíž městečka Yecora, byli menší výrazně barevní chřestýši skalní (*Crotalus lepidus*). Našli jsme 16 jedinců a všichni žili v párech, což bylo pro nás zajímavé zjištění.

Klima ve zdejších horách je velmi příjemné: přes den od 25 do 30 °C, v noci kolem patnácti. Zato v nížinách má vzduch ve stínu až dusivých 42 stupňů.

Při přejezdu z Chihuahua do Sonory jsme zažili hluboko v horách nepříjemnou situaci: U luxusního městečka Batopilas sjíždíme z nové asfaltky na nezpevněnou cestu, která ale končí u strženého mostu přes řeku Urique. Jsou před námi dvě možnosti: Celé horstvo objet, což by byla trasa dlouhá

asi 700 km, nebo se vydat po mizerných cestách přes vysokohorské štíty. S vědomím, že jsme si v autopůjčovně půjčili auto s pohonem na obě nápravy, jsme se rozhodli pro druhou, kratší variantu. Bohužel brzy jsme poznali, že nejde o čtyřkolku ale běžné klasické SUV, které se absolutně nehodí do terénu. A podle toho jsme brzy dopadli. Cesta pro nás skončila – nemohli jsme pokračovat, ale nemohli jsme se ani vrátit. Jak jsme hrabali, svlékli jsme a rozbili dvě pneumatiky. Ještě, že nás neopustilo štěstí. V téměř liduprázdňové krajině daleko od civilizace jsme objevili několik Mexičanů, kteří nás byli ochotni přetáhnout na řetězu silným jeepem přes vrcholky hor. Za dva dny a během 17 hodin jízdy jsme ujeli pouze 200 km. Příhoda přetékající adrenalinem. Když jsme ale byli jejími účastníky, nebylo nám, zejména zpočátku, zrovna nejlíp. Všem těm domorodým klukům se houpala, už když jsme se seznámili, u pasu šestnáctiranná devítka a před cestou se ještě vyzbrojili samopaly. Včetně dobrého známého kalašnikova.

Další velmi zajímavou lokalitu jsme objevili poblíž městečka Bahia de Kino v centrální části západní Sonory na pobřeží Cortézova moře uváděného též jako Kalifornský záliv. Území dodnes patří indiánskému kmenu Seria. Bohužel posledních asi 900 jeho příslušníků je izolováno moderní civilizací od několika vesnic, kde žijí na hranici bída. Tvrdšíjné odmítají konzumní způsob života většinové společnosti a živí se výhradně rybolovem.

Pronajímáme si loď a s indiánským průvodcem Francisco Sesmou se vydáváme na ostrov Tiburon do stejnojmenného národního parku. Je plný endemitů, tedy živočichů a rostlin, které byste jinde marně hledali. Pozorovali jsme zde šest druhů plazů; nejzajímavějšími z nich byli opět dva různé druhy chřestýšů a bizarní mravencožraví ještěři – ropušníci sluneční (*Phrynosoma solare*) vypadající jako zmenšení obrnění dinosaurů. Ze savců se nám poštěstilo spatřit největšího zajíce severní Ameriky (*Lepus alleni*), jehož hmotnost může být až 4,5 kg.

Miliardy moskytů nás z ostrova vyhánějí zpět na pevninu již druhý den. Ale už zanedlouho nelitujeme... Satisfakce přichází v okolí indiánské vesnice Punta Chueca, když se setkáváme s nejzážračnějším ještěřem oblasti – pestrobarevným leguánkem (*Crotaphytus dickersonae*). V noci na málo frekventované silnici chytáme další čtyři druhy jedovatých hadů. Je mezi nimi i nejedovatější chřestýš – chřestýš tygří (*Crotalus tigris*). Opravdu výborná herpetologická lokalita!

Co jsou halofyty a mangrovy

Specifickým přírodním stanovištěm jsou slané mokřady. Specifickým proto, že pro rostliny nevytvářejí příliš pohostinný domov. Slaná voda je totiž pro ně obecně smrtící; ty druhy, jež se dokážou těmto podmínkám přizpůsobit, se nazývají slanomilné rostliny, čili halofyty. Skupina několika rodů subtropických a tropických dřevin, které dokážou růst ve slané a poloslané, čili braktické vodě, je souhrnně označována jako mangrovy, též mangrove. Přímou slanost druhů živočichů není mnoho, vesměs jde o druhy, které obývají i sladkovodní mokřady. Většina slaných mokřadů se nachází u mořského pobřeží, zvláště v ústí řek. Ty, jež navazují na jezera se slanou vodou, se nalézají i hluboko ve vnitrozemí.

A teď už se soustředte na soutěžní otázku.

1. Že je mořská voda slaná, je známý fakt. Jak moc je ale vlastně slaná? Je možné, že obsahuje přibližně 3,5 procenta soli, tedy kolem 35 gramů na litr? ANO – NE
2. Kolik si myslíte, že slané vody pokrývají zemského povrchu? 65 – 70 – 85 procent?
3. Dvě z uvedených jezer mají slanou vodu, dvě sladkou. Která jsou sladkovodní? Kaspické moře, Bajkal, Balaton (Blatenské jezero), Mrtvé moře?
4. V roce 2015 činila světová produkce soli 273 milionů tun. Z tohoto množství byl větší podíl získán odpařováním mořské vody a nebo z jejich podzemních ložisek?
5. Slané jezero se u nás žádné nevyskytuje, ale několik ostrůvkovitých výskytů slanostilné květeny ano. Jedno z nalezišť je i v západních Čechách. Je to: A/ SOOS u Františkových Lázní B/oblast pramenitých vývěrů karlovarských minerálních vod v okolí Ohře C/odklizy vitriolových břidlic u Hromnického jezírka a na dalších místech jejich těžby v okrese Plzeň-sever a Rokycany?

Odpovědi zasílejte na adresu: hykes@plzen.eu, (nezapomeňte uvést poštovní adresu) nebo: ZOO a BZ m. Plzeň Pod Vinicemi 9 301 00 Plzeň a těšte se na zajímavé knihy o přírodě!

Výherci z 2. čísla časopisu IRIS, ročník 2017:

Klára Holová, Plzeň; Anna Zoubková, Tlučná; Marie Roudová, Tlučná.

Správné odpovědi na soutěžní otázky: 1/ symbolem horské květeny je plesnivce čili protěž alpská; 2/ typickým horským zvířetem euroasijské části plzeňské zoo je irbis čili levhart sněžný; 3/ botanická expozice světových hor byla v ZOO a BZ otevřena v r. 2016; 4/ vysokohorské rostliny se nazývají alpinky; 5/ evropské nejvyšší hory: Alpy, nejvyšší hora Mont Blanc.

Všem výhercům blahopřejeme!

Jak získat časopis IRIS

Časopis si je možno předplatit formou úhrady poštovního. Poplatek za posílání čtyř čísel činí 60 Kč. Částku lze uhradit poštovní poukázkou, kde nezapomeňte uvést účel platby – PŘEDPLATNÉ IRIS, nebo bankovním převodem. V tomto případě je třeba sdělit jméno a adresu objednavatele. Na poštovní poukázce musí být vždy uvedena adresa: ZOO a BZ Pod Vinicemi 9, 301 00 Plzeň.

Časopis lze získat též v jeho distribučních místech:

V Plzni na adrese vydavatele, v Akva tera na Palackého tř. 5 a dále na radnici, v městském informačním centru na nám. Republiky, na Krajském úřadu Plzeňského kraje, v Národním institutu pro další vzdělávání v Čermákově ul. 18, ve Studijní a vědecké knihovně PK a na obvodních úřadech Plzeň 1 až 4.

V Karlových Varech na Krajském úřadu Karlovarského kraje, magistrátu města, v Národním institutu pro další vzdělávání v Západní 15 a ve Stanici mladých přírodovědců ve Staré Roli.

V Chebu v Domě dětí a mládeže Sova.

Časopis lze získat i ve většině střediskových knihoven v Plzeňském a Karlovarském kraji.

Do základních a mateřských škol v Plzeňském a Karlovarském kraji je IRIS distribuován prostřednictvím obcí s rozšířenou působností.

Celoroční přehled hlavních akcí pořádaných Sdružením IRIS, Zoologickou a botanickou zahradou města Plzně a jejich partnery v roce 2018

1. ledna: Jak na Nový rok, tak po celý rok – tradiční slevová akce pro první návštěvníky v novém roce

Jarní prázdniny (8. týden): dětský denní tábor na Lüftnerce

25. února: Český rok na vsi – Rozpuštění vyhánění zimy s topením Morany, průvodem masek z Vinic do středu města a se soutěží Plzeňský koblížek – odpolední program

24. března: Otevírání České řeky, vítání jara a probouzení lesa – celodenní soutěžní program na počest nového jara (nositelé rybích jmen mají zvýhodněné vstupné)

30. března – 2. dubna: Oslava Velikonoc na statku Lüftnerka – celodenní program

7. dubna: Ptačí sobota – celodenní naučné soutěžní program k Mezinárodnímu dni ptactva (nositelé ptačích jmen mají zvýhodněné vstupné)

21. dubna: Plzeňský Den Země – ekologicky zaměřený celodenní naučné soutěžní program

30. dubna: Český rok na vsi – čarodějnické odpoledne na statku Lüftnerka (čarodějnice a čarodějové mají vstup zdarma)

1. května: MAY DAY pro ochranu přírody – celodenní program

Folklorní odpoledne pod staročeskou májkou na statku Lüftnerka

12. – 13. května: Dny japonské kultury – celodenní program

23. června: Budíž léto pochváleno – pohádkovou stezkou do času prázdnin – celodenní program

Finále Květinové dívky 2018 – odpolední program

30. června: Adie školo, hurá na prázdniny – celodenní soutěžně zábavný program

Červenec: 1. a 2. běh letního dětského příměstského přírodovědně zaměřeného tábora Deset dnů s kamarády ze zoo

18. srpna: Den bez palmového oleje – environmentální akce

1. září: Ahoj prázdniny, je tu opět škola – celodenní soutěžně zábavný program

8. – 9. září: Slavnosti babího léta na Lüftnerce s XIII. ročníkem oblastní výstavy jirinek a dalších podzimních květin – celodenní program

15. – 16. září: Festival dobových řemesel a činností k užítku i potěše STATEK 2018 – celodenní program

28. září: Hravý podzim – Přes tři světadílů za medvědy (soutěžní program v afrických a asijských expozicích a u výběhů medvědů) – celodenní program

6. října: Hravý podzim – Zvířecí sobota s velkým srazem plyšových zvířátek – odpolední soutěžní program

13. října: Hravý podzim – Běh Kilometrovkou po šesti – rekreační běh se čtyřnohými miláčky o ceny a nabídkou velkého psiho programu – odpolední program

1. prosince: Odpolední adventní tvůrčí dílna na statku Lüftnerka na téma zdobení adventních věnců

8. prosince: Čertovské odpoledne na statku Lüftnerka s mikulášskou nadílkou a ukládáním medvědů k zimnímu spánku

15. prosince: Živý betlém na statku Lüftnerka – odpolední program

22. prosince: Adventní odpolední setkání se zajímavými lidmi, poté večerní komentovaná adventní procházka po zoo

24. prosince: Nadělte zvířátkům do jesliček a chyťte si zlatou ryбку, vánoční soutěžní naučná stezka, Vánoce u šimpanzů – dopolední program

31. prosince: Silvestrovský dopolední program – Chyťte si zlatou ryбку (soutěžní program), silvestrovská stezka o ceny, přivítání symbolického posledního návštěvníka roku 2018

1. ledna 2019: Jak na Nový rok, tak po celý rok – tradiční slevová akce pro první návštěvníky v novém roce

Změna programu vyhrazena.

ZOOTRHY PLZEŇ V ROCE 2018

se konají v Kulturním domě Peklo v Pobřežní ulici v termínech:

13. 1., 10. 2., 10. 3., 7. 4., 19. 5., 9. 6.

Prodej, nákup a výměna terarijních živočichů, exotických rostlin, krmiv, chovatelských potřeb a literatury. Jejich přejímka od 6 do 9 hod.

Cena stolu 100 Kč. Rezervace: 777 578 676.

Regionální zprávy, sport, kultura, TV program.
To jsou naše regionální noviny!



BB Press media s.r.o.

NARCIS, s. r. o., Plzeň

– velkoobchod – maloobchod

řezané a hrnkové květiny,
zahrádkářské potřeby,
zahradní chemie, dárkové zboží,
svatební a smuteční vazby,
rozvoz květin

Na Roudné 80

(areál bývalých zahradnických závodů)

Otevírací doba: **Po – Pá 7 – 17 hodin**

Prodejna – květinářství: **Galerie Dvořák Plzeň-Slovany**



**SMĚR
PRO VAŠI
BUDOUCNOST**

KERMI
RSF Elektronik



www.sosstribro.cz

**SOŠ
STŘÍBRO**

- Agropodnikání
- Veřejnosprávní činnost
- Přírodovědné lyceum
- Informační technologie



INFORMACE PRO VČELAŘE:

Josef Antonín Janiš 2018 - 230. výročí popisu partenogeneze u včel (1788)
Chov matek, šlechtění, genetika, epigenetika
J. A. Janiš, jeho doba a zapomenuté včelařské texty
Sobota 20. ledna 2018; velký sál Restaurace Alfa v Plzni
Všechny včelaře, zájemce o včelaření i nevčelaře srdečně zve pořádající
Pracovní společnost nástavných včelařů CZ, z. s.
Informace a kontakty: janis2018.webnode.cz, www.psnv.cz

Zoologická a botanická zahrada města Plzně, Sdružení IRIS,
redakce časopisu IRIS děkují všem návštěvníkům, věrným
přátelům, čtenářům za projevený zájem, všem kmotrům
zvířat a sponzorům za poskytnutou podporu.
Velké poděkování patří všem distributorům
časopisu IRIS v Plzeňském a Karlovarském kraji
i v dalších místech.



Ocenění patří:

Plzeňskému kraji

Statutárnímu městu Plzeň

Karlovarskému kraji

Nadaci 700 let města Plzně

American Chance Casinos Česká Kubice

Cestovní kanceláři BUSTOUR Foltýnová

Letecké škole Tomáše Vrbského AIR TOM

Nakladatelské a vydavatelské agentuře NAVA Plzeň

Grafickému studiu NAVA DTP

Tiskárně NAVA

Zahradnictví KVĚTINY MILT Plzeň

Veterinární klinice RPVET Plzeň MVDr. R. Protivy

Grafickému studiu a reklamní dílně Bílý slon

Majiteli s. r. o. NARCIS Plzeň

Ing. Františku Bittenglovi

**Tři sta pětadesát spokojených a úspěšných dnů
v roce 2018 přeje všem návštěvníkům, přátelům,
sponzorům, kmotrům zvířat, spolupracovníkům,
čtenářům a distributorům časopisu IRIS Zoologická
a botanická zahrada města Plzně společně s redakcí.**

Zůstaňte nám věrní i v novém roce!

Návštěvnícký servis

ZOOLOGICKÁ A BOTANICKÁ ZAHRADA MĚSTA PLZNĚ

otevřena denně listopad – březen od 9 do 17 hod.

Vstupné: dospělí 100 Kč, zlevněné 70 Kč.

Rodinné vstupné: dva dospělí + dvě děti 310 Kč.

Děti do tří let vstup zdarma.

Duben – říjen: 8 – 19 hod. (pokladny do 18 hod.)

Vstupné: dospělí 150 Kč, zlevněné 110 Kč.

Rodinné vstupné: dva dospělí + dvě děti 490 Kč.

Děti do tří let vstup zdarma.

Parkoviště 50 Kč. Společné vstupné ZOO a BZ + DinoPark:
dospělí 240 Kč, zvyhodněné 170 Kč, rodinné 770 Kč.

Pernamentky ZOO a BZ – rodinná (dva dospělí, dvě děti 1 500 Kč).

V pondělí senioři v ZOO a BZ 30% sleva!

Psi do ZOO a BZ přístup nemají!

AKVA TERA Palackého tř. č. 5

Denně od 10 do 19 hod., vstupné: dospělí 40 Kč, zlevněné 20 Kč.

Poslední vstup v 18,30 hod.

**Pro opakované návštěvy ZOO a BZ
i AKVA TERA využijte výhodných permanentek!**

Zoologická a botanická zahrada města Plzně

Pod Vinicemi 9, 301 00 Plzeň

tel.: 378 038 325

<http://www.zooplzen.cz> e-mail: zoo@plzen.eu

Aktuální kulturní akce také na: www.iris-zooplzen.cz

facebook: Zoo Plzeň, Sdružení Iris