

4/2025

AVÍZOO

- PROČ JE NEUVIDÍTE?
- DUCH Z HIMALÁJE
- „DĚTI SI MUSÍ VĚŘIT,
ŽE MŮŽOU NĚCO ZMĚNIT“





ČAPÍ HNÍZDO



CUKRÁRNA & KAVÁRNA

Zastavte se na chvíli..

v naší cukrárně Čapí hnízdo

Čapí hnízdo je součástí zahrady už 118 let. Domek s ptačím orlojem prošel rekonstrukcí a znovu zve k posezení! V novém interiéru, který s respektem odkazuje na svou bohatou historii, si můžete vychutnat **kávu, domácí limonádu, dorty i poctivé zákusky.**

Milí čtenáři,

s přicházející zimou a adventním časem vás vítáme u prosincového čísla našeho elektronického časopisu AVÍZOO, které vám opět přináší pestrý pohled do zákulisí liberecké zoo – tentokrát zahalený do zimního kabátu. Stejně jako v předchozích číslech nahlédneme do života našich zvířat, práce kolegů i projektů, které přesahují brány areálu a dotýkají se i dění ve městě a jeho okolí.

Hlavním tématem tohoto vydání je zima v zoo a otázka, která napadne mnoho návštěvníků: „Proč některá zvířata v zimě vůbec nevidím?“ Vysvětlíme vám, jak fungují zázemí na hospodářském pavilonu, kam se v chladných měsících stěhují například někteří ptáci, i jakou roli hrají terária na ZooExpu, kde zvířata najdou stabilní teplotu a klid.

V rozhovoru s vedoucím střediska ekologické výchovy DIVIZNA Alešem Kočím se zaměříme na to, jak DIVIZNA přibližuje přírodu a ekologii dětem i dospělým, proč je důležité přemýšlet o svém vztahu k přírodě každý den a jak se může každý z nás stát „malým ochráncem“ přírody ve svém okolí.

Zvířetem tohoto čísla je irbis – nenápadný, ale majestátní „duch hor“, který dokáže přežít v drsných podmínkách vysokohorských oblastí. A pokračujeme také v putování časem – vychází druhý, závěrečný díl knihy o historii zoologické zahrady v Liberci. Uzavřeme jím vyprávění o cestě, kterou naše zoo urazila od svých počátků až po dnešní podobu moderní zoologické zahrady, která se věnuje ochraně přírody, vzdělávání i volnočasovým aktivitám pro veřejnost.

V rubrice Centra pro zvířata v nouzi – ARCHA – vám nabídneme inspiraci, jaké dárky mají smysl pro zvířata na Vánoce. Dozvíte se, co jim skutečně pomůže, jaké věci naopak nenosit a proč může být někdy tou největší „vánoční nadílkou“ finanční příspěvek.

A protože Zoo Liberec není jen areál samotné zoologické zahrady, ale i její střediska, přinášíme radostnou zprávu na závěr: po komplexní rekonstrukci se znovu otevírá Kulturně kreativní centrum Lidové sady – jedno ze středisek Zoo Liberec. Těšit se můžete na nový program pro širokou veřejnost, propojující kulturu i vzdělávání pod jednou střechou.

Přejeme vám příjemné čtení, klidný závěr roku, mnoho zimních zážitků v naší zoo i mimo ni a krásné, pokojné Vánoce.

S přáním klidné zimy,

David Nejedlo
David Nejedlo

OBSAH

NOVINKY

Co se událo 4

TÉMA

Proč je nevidíte 6

ZVÍŘE V ZOO

Irbis..... 10

ROZHOVOR

„Děti si musí věřit, že můžou něco změnit“ 12

HISTORIE

Jak to bylo po válce? Vychází druhý díl knihy o historii liberecké zoo 16

PODPOŘTE

Zoborožce 17

LIDOVÉ SADY

LIDOVÉ SADY SE OTEVÍRAJÍ 18

ARCHA

Co udělá radost zvířatům v ARŠE..... 20

OCHRANA PŘÍRODY

STROM BIODIVERZITY 22

PRO MLÁĎATA

KACHNY BOTY NEPOTŘEBUJÍ 24



Toto číslo pro vás připravily
Gábina (gab) a Klára (bak)

AVÍZOO PROSINCE 2025/4

14. číslo

redakční rada: David Nejedlo, Aleš Kočí,
Luboš Melichar, Marta Dostálová,
Bára Tesařová

Vydává: Zoo Liberec, příspěvková organizace, Lidové sady 425/1, Liberec 46001

redakční práce a jazyková úprava: Gabriela Volná Garbová

grafická úprava a sazba: Klára Baláková

redakce: marketing@zooliberec.cz

texty: pokud není uvedeno jinak, je autorem Gabriela Volná Garbová

fotografie: pokud není uvedeno jinak, je autorem Klára Baláková

CO SE UDÁLO

V ZOO SE OPĚT STRAŠILO!

Skoro pět tisíc návštěvníků si nenechalo ujít letošní Strašidelnou zoo, která se odehrála už tradičně poslední říjnový víkend. Jedná se o naši největší akci za celý rok, jejíž příprava zabere několik intenzivních týdnů. Téměř všechny dekorace vyrábí marketingový tým, postupně se ale zapojují zaměstnanci napříč všemi úseky. Všichni si zaslouží velký dík! A děkujeme také návštěvníkům, kteří letos museli akceptovat náhradní trasu kvůli rekonstrukci žirafince. Těšíme se zase za rok! A s námi všichni bubáci, čarodějnice, kostlivci, zombíci, upíři a další potvory ze záhrobí.

📷 Jakub Volný



ČEŠTÍ OCHRÁNCI PŘEDALI NA FILIPÍNÁCH STROM BIODIVERZITY

Na filipínském ostrově Mindanao proběhla v září prestižní konference GBCC 2025, která propojuje vědce, politiky i neziskové organizace z celého světa s jediným cílem – chránit biodiverzitu a převést vědecké poznatky do konkrétních kroků v záchranně druhů. Zoo Liberec a ZOO Olomouc patří mezi hlavní organizátory této události. Naši odborníci zde sdílí své zkušenosti s rozmnožováním dravců a jejich návratem do volné přírody. Právě v tomto regionu spolupracujeme s Philippine Eagle Foundation na záchraně kriticky ohroženého orla opičího, národního symbolu Filipín. Zoolog Jan Hanel z naší zoo představil, jak mezinárodní koordinace chovu dravců v evropských zahradách pomáhá přímo ovlivňovat jejich populace ve volné přírodě. Součástí konference bylo i předání ocenění Strom biodiverzity, kterou Zoo Liberec a CCBC pravidelně uděluje za mimořádný přínos v ochraně biodiverzity. Letos cenu v podobě křišťálové sošky stromu získala provincie Apayao, oblast zapsaná na seznamu biosférických rezervací UNESCO – místo, kde byla objevena první hnízda orla opičího.



Facebook zoo

KRÁL NEBES ZVÍTĚZIL

A opět orel opičí, tentokrát jako hlavní protagonista dokumentu dlouholetého spolupracovníka liberecké zoo Michala Gálíka Naděje pro krále nebes, který zvítězil v kategorii krátkých dokumentů na Mezinárodním filmovém festivalu EKOFILM. Snímek zachycuje úsilí místních ochranářů z Philippine Eagle Foundation a českých odborníků, mj. i ornitologa Jana Hanela z liberecké zoo, o záchranu kriticky ohroženého orla opičího na Filipínách. Letošní, 51. ročník festivalu EKOFILM se konal v polovině října.

Orel opičí, národní symbol Filipín, se v přírodě ocitá na pokraji vyhuby. Tento snímek zachycuje nejen krásu tohoto majestátního tvora, ale i neúnavnou práci lidí, kteří se snaží zachránit jeho budoucnost.

NOVÝ PŘÍRŮSTEK Z PAPUY: VZÁCNÝ VARAN REISINGERŮV

Zoo Liberec rozšířila v říjnu svou kolekci tropických ještěřů o vzácný druh varana Reisingerova – stromového obyvatele z papuánského ostrova Misool. Ve třech českých zoo žije jen šest jedinců tohoto druhu, z toho dva nyní právě u nás. Varan Reisingerův zaujme svým výrazným černo-žlutým zbarvením, dlouhým chápavým ocasem a výbornou schopností pohybu mezi větvemi. Tento druh byl popsán teprve v roce 2007 a stále o něm víme velmi málo. Jeho příchod do Zoo Liberec proto znamená nejen nové obohacení pro návštěvníky, ale i příležitost k výzkumu a ochraně jednoho z nejzajímavějších plazů světa.



OHROŽENÍ SAMBAŘI SKVRNITÍ MAJÍ MLÁĎATA

Dva malí jelínci přišli na svět 21. října a 11. listopadu a pod péčí svých matek výborně prospívají. Ačkoli jde o tropický druh z Filipín, vyrážejí i v tomto období na krátké venkovní procházky, pokud to počasí dovolí. V Liberci chováme tyto ohrožené filipínské endemity od roku 2012 a je to naše deváté a desáté mládě.

*Lemury na ostrůvku v zimě nevidíte,
chladné měsíce tráví v zázemí.*

PROČ JE NEVIDÍTE?

NĚKTERÁ ZVÍŘATA TRÁVÍ ZIMU V ZÁZEMÍ

HLEDÁTE, HLEDÁTE ALE ZVÍŘE POŘÁD NIKDE?

Až pak si všimnete cedulky s upozorněním, že daný druh je momentálně přemístěn na zimoviště a uvidíte jej až za pár měsíců? Co to vlastně znamená, že zvířata „zimují“, kde se v té době nacházejí a proč je někdy i na tropické žáby moc teplo a na tučňáky moc zima, se dozvíte v našem povídání se zoology.

Na upozornění, že je zvíře momentálně v zázemí, narazíte nejčastěji u ptačích voliér a terárií s plazy a obojživelníky. Nejprve jsme se proto vydali s kurátorem ptáků liberecké zoo Janem Hanelem na obhlídku zimoviště v budově na hospodářském dvoře, kde je dočasně umístěno několik druhů opeřenců.

„Jsou tady druhy, které bývají přes léto venku, ale těch není moc. Pak jsou tady ptáci, kteří potřebují klid a není možné je odchovávat expozičně jako například tady toho zoborožce malajského,“ vysvětluje kurátor. Někteří ptáci zde také čekají na transporty, jiní zase fungují jako „záložní“ a střídají se s dalším párem v expozici. „Pak

tady máme například samce a samici zoborožce vrubozobého, jedná se o ale o sourozence, takže nemohou být spolu a pojedou každý jinam,“ vysvětluje Jan Hanel. Podobně je na tom i párek ledňáků obrovských, kteří na sebe také koukají přes mříže. V jejich případě se sice nejedná o sourozenecký pár, ale občas to mezi nimi zajiskří natolik, až si vlítnou do peří. V zázemí tak čekají, až bude možné z nich sestavit fungující pár.

Jedním z hlavních důvodů, proč se některé druhy přesouvají na zimoviště, je samozřejmě zdejší klima. V chladnějších měsících tak na zimovišti nachází útočiště například supi kapucíni a supi afričtí, kteří sice mohou zůstat ve venkovní voliére i v podzimních měsících, když ale klesnou denní teploty k sedmi stupňům, stěhují se do tepla.

Pro někoho může být překvapení, že se před zimou schovávají i tučňáci Humboldtovy. Ne každý druh tučňáka totiž žije v krajině věčného ledu a sněhu, druh, který chová liberecká zoo, pochází z pobřeží Chile, kde

jsou teploty mnohem milosrdnější. Tučňáci mají vlastní zimoviště ve skalce nad bazénem, kde se jim udržuje teplota kolem deseti stupňů a kde během zimy hnízdí. Zimoviště využívají k hnízdění také pelikáni bílí, kteří tráví velkou část roku na jezeře, během listopadu se však za účasti většiny zaměstnanců odchyťávají a odvázejí do nedalekého zázemí. Jan Hanel doufá, že se v nejbližších letech dočkají pelikáni zimoviště přímo u jezera, kde by měli mnohem komfortnější podmínky – v teplejších dnech by například mohli i do venkovního výběhu. O tom, že pelikáni ani na současném zimovišti nestrádají, svědčí, že už samice začaly hnízdit a snesly první vejce. Je tak pravděpodobné, že prvním mládětem v novém roce bude opět pelikán.

Voliéry na HP slouží nejen jako zimoviště, ale také jako karanténa a zázemí pro ptáky, kteří z nejrůznějších důvodů nemohou být chováni expozičně. Mají zde stabilní podmínky (teplotu i UV záření), nicméně i tyto prostory by v nejbližší budoucnosti měly projít rekonstrukcí, při které dojde například ke zvětšení voliér.



KDO SE SCHOVÁVÁ VE VINOTÉCE?

Klima, respektive teplota v teráriích, je stěžejním důvodem také k zimování plazů a obojživelníků. Překvapivě některé druhy vyžadují po určitou dobu nižší teploty, než by člověk od živočichů pocházejících z tropických oblastí očekával. Proč tomu tak je, jsme se šli zeptat kurátorky obojživelníků a plazů Petry Hnidové. „Aktuálně například chladíme náš chovný pár ploskorepů Henkelových, kterým se v chovu v lidské péči dopřává od listopadu do ledna chladnější klima. A protože bychom museli ochladit všechna terária v expozici ještěřů, což by nesvědčilo jiným druhům, tak je přesouváme do zázemí, kde máme klimatickou jednotku a momentálně zde na začátku prosince udržujeme teploty 20 °C přes den s poklesem na 17–18 °C v noci. V minulém roce jsme například zimovali krokodýlovce čínské ve vinotéce. Přicestovali k nám ze Zoo Ostrava v říjnu a rovnou se šli zchladit místo vína. V teplotě okolo 15 °C jsme je drželi několik měsíců, a to až do začátku března,“ popisuje zooložka.

Letošní zimu stráví krokodýlovci v jejich novém paludáriu postaveném na míru ve vestibulu pavilonu ZooExpo. Přesto bude šance je zahlédnout velmi malá. Krokodýlovci reagují na pokles teploty snížením aktivity a spí zahrabaní v substrátu nebo ukrytí v dutinách korků. Tento přirozený odpočinek je důležitý pro jejich zdraví i reprodukční cyklus – napodobuje podmínky v přírodě, stimuluje chuť k páření, prodlužuje život a pomáhá udržet dobrou kondici. „Podobně jsou na tom s ochlazením v chladné části roku také žáby rohatky Cranwellovy. Tam nás ale zimování ve vinotéce teprve čeká. Pořídili jsme několik mladých žab a umístíme je tam až budou dostatečně velké a silné. Díky novým prostorám máme i místo na speciálně upravená terária, tzv. vodní komory, v nichž dokážeme nasimulovat období dešťů nezbytné pro rozmnožení například právě rohatek,“ dodává Petra Hnidová.

Zázemí za novými expozicemi v pavilonu ZooExpo zároveň poskytuje dostatek místa pro odchovy mláďat. „Momentálně zde máme například patnáct mláďat ploskorepů rozdělených do tří terárií podle velikosti a asi 90 mladých pralesniček strašných, dále také třeba mladé rosničky včelí nebo pralesničky drobné. To dříve nebylo možné,“ pochvaluje si zooložka nový prostor, který vznikl v posledních letech díky realizaci dvou soustav terárií (jedny pro tropické žáby, druhé pro plazy) v pavilonu ZooExpo.

Stejně jako u ptáků také u obojživelníků a plazů jsou v zázemí umístěni živočichové, kteří čekají na dopárování nebo jsou zde „nahradníci“ pro případ úhynu expozičního zvířete. Některé druhy chovají zoologické zahrady jen velmi vzácně a sehnat dalšího jedince by tak mohl být velký problém.



Krokodýlovec čínský

Terária v zázemí fungují zároveň jako karantény pro živočichy, u nichž se objevila nákaza nebo čekají na transport. Dočasně zde mohou najít útočiště i zvířata, jejichž výběh se upravuje nebo zrovna neposkytuje vhodné podmínky. Proto momentálně není k vidění krajta zelená – její terárium na pavilonu tropů pro ni už nebylo vhodující, a tak se v něm dočasně usídlili bazilišci zelení. Po renovaci se krajta opět vrátí.

Díky nově vzniklému prostoru může liberecká zoo chovat také druhy, jejichž terária jsou teprve „na papíře“. „Například tady máme ohroženou drobnou žabku atelopuse skvrnitého, kterého sice zatím nemáme kam umístit, ale víme, že v budoucnu pro něj budeme mít na ZooExpu expoziční terárium. Nabídla se jedinečná možnost jej pořídit ze zoo v Basileji a nechtěli jsme ji promarnit,“ vysvětluje Petra Hnidová.

Nové zázemí také poskytuje prostor pro chov krmného hmyzu a přípravu krmných dávek. Pěstují se zde také rostliny později využívané do terárií a je zde zařízení na reverzní osmózu. „Je to pro nás velmi důležitý prostor. Umožňuje nám chov druhů, které do té doby naše zoo nechovala,“ dodává na závěr Petra Hnidová.



Atelopus skvrnitý

KDO JE TAKÉ SCHOVANÝ

Vzhledem k tomu, že pavilon primátů nabízí svým obyvatelům i vnitřní expozice, tak se do zázemí na zimu umísťují pouze lemuři černí, kteří jsou přes léto ve výběhu na ostrůvku na jezeře. Jedná o druh pocházející původně z Madagaskaru, kde teploty nepadají pod 20 °C, je tedy jasné, že česká zima by jim příliš neprospěla. Podobně jsou na tom i další živočichové z teplejších krajín, kteří nemají vnitřní zateplený výběh, jako je např. osinák africký. Většina šelem chovaných v liberecké zoo se podle zooložky Doroty Gremlicové dokážou na středoevropské podnebí docela dobře adaptovat. Například pro lva může být sníh dokonce vítaným zpestřením, noc ale musí na rozdíl od teplejších měsíců trávit ve vnitřním výběhu.



PELIKÁNI OPĚT NESKOROVALI I PŘES VÝHODU DOMÁCÍHO HŘIŠTĚ

Podzimní odchyt pelikánů patří v liberecké zoo k oblíbeným „sportovním událostem“, kdy jsou nelítostně poměřovány síly mezi lidským a ptačím týmem. Letos hráli mírnou přesilovku pelikáni, kterých bylo o tři více. Tu lidský tým vyvažoval výtobytky moderní civilizace a také záludností, protože část týmu se skrývala za stromy a zákeřně útočila v nečekaných momentech. Letošní souboj tak netrval příliš dlouho, a to i přesto, že se někteří ptačí účastníci pokusili o útěk z hracího pole. Naštěstí byli dezertéři včas dopadeni. Celková bilance je tak 1:0 pro lidský tým, a to v základní hrací době jedna hodina bez nastavovaného času.





DUCH Z HIMALÁJE – LEVHART SNĚŽNÝ, IRBIS

Panthera uncia

Je tichý, plachý, dokonale maskovaný. Spatřit jej v přírodě je velkou vzácností. Není divu, že si vysloužil přezdívku Duch hor. Levhart sněžný neboli irbis patří k živočichům, které měl v přírodě možnost pozorovat jen málokdo. Žije v asijských velehorách ve vysokých nadmořských výškách, v nehostinném prostředí skal a věčného sněhu, s nimiž díky svému šedavému skvrnitému zbarvení dokonale splývá.

Levhart sněžný má mezi kočkovitými šelmami výjimečné postavení. Může se pochlubit hned několika „nej“.

Je kočkovitou šelmou žijící v **nejvyšších** polohách, čemuž je dokonale přizpůsobený. Jeho kožich jej uchrání i před teplotami hluboko pod bodem mrazu, široké tlapy fungují jako sněžnice, huňatý ocas slouží jako šála, do níž si může schovat čenich, když odpočívá. Díky rozšířeným nosním dutinám, krátkému čenichu a dobře vyvinutým svalům na hrudníku může efektivně dýchat i v řídkém studeném vzduchu.



Mezi „velkými kočkami“ patří k **nejlepším** skokanům. Jediným skokem dokáže překonat 10–15 metrů, k tomu mu pomáhá pružná páteř, silné zadní končetiny a ocas sloužící jako kormidlo.

Kvůli své plaché povaze a skrytému způsobu života v obtížně dostupném prostředí patří k **nejméně** prozkoumaným a zdokumentovaným šelmám.

Levhart sněžný je soumravné zvíře, které loví převážně horské kopytníky. Dokáže ulovit jedince až třikrát těžší, než je sám. Pro člověka není vzhledem k místu, kde žije, i plachosti nebezpečný. Lidem se vyhýbá a rozhodně nevyhledává jejich společnost, pokud jej k tomu nedonutí nedostatek potravy v přírodě. To se pak může dostat do konfliktu s pastevci. Je to samotářské zvíře, které se sdružuje pouze v období páření. Mláďata se rodí po 93–110 dnech, a i když rostou poměrně rychle a masitou stravu začínají přijímat už okolo 2 měsíců věku, matku opouštějí a osamostatňují se až okolo 18 měsíců. Samice levhartů pohlavně dospívají ve 2–3 letech, samci se zpravidla začínají množit až později, přibližně ve 4 letech.

V současnosti je irbis veden na Červeném seznamu ohrožených zvířat jako zranitelný živočišný druh. To znamená, že populace ve volné přírodě čelí riziku vyhynutí, ale nehrozí jí bezprostředně kolaps. V přírodě žije několik tisíc jedinců (podle IUCN se počet dospělých jedinců pohybuje mezi 2700 a 3800). Evropská asociace zoo a akvárií pro něj vede záchovný program (EEP).

Levharti sněžní jsou ohroženi především úbytkem kořisti (populace bharalů, kozorožců apod. ubývá kvůli lovu a ubývání životního prostoru), dále pytláctví (loví se kvůli kožichu, kostem a dalším částem těla pro tradiční medicínu) a po střetu s pastevci (kvůli nedostatku jiné kořisti mohou začít lovit ovce nebo kozy).

Zoologická zahrada Liberec začala s chovem irbise v roce 1987, kdy do zoo dorazili dvě samice a samec. První mládě odchované v Československu přišlo na svět v roce 1990 právě v liberecké Zoo.

SLOVO ZOOLOGA

Sněžní levharti (*Panthera uncia*) se v lidské péči zpravidla chovají vyrovnaně, nebývají agresivní vůči ostatním jedincům svého druhu a ke svým ošetřovatelům přistupují ostražitě, ale ne příliš bojácně, takže patří mezi velkými kočkami ke vstřícnějším a lépe spolupracujícím druhům. Chov sněžných levhartů mimo areál přirozeného výskytu komplikují zdravotní obtíže spojené s jejich extrémní adaptací na vysokohorské podmínky: špatně snášejí vysokou vzdušnou vlhkost, jsou náchylní k respiračním a kožním onemocněním a citliví na parazitární infekce. Populace v lidské péči se také potýká s dosud neobjasněnými problémy s reprodukcí. Některá zvířata se dlouhodobě nerozmnožují, i když po zdravotní stránce se s nimi

zdá být všechno v nejlepší pořádku, samicím se rodí méně mláďat a jsou méně úspěšné při jejich odchovu, než by se očekávalo. Na odhalení příčin těchto obtíží a na jejich prevenci spolupracují instituce z celého světa zapojené do záchranného chovu sněžných levhartů. Evropská asociace zoo a akvárií (EAZA) pro něj vede Mezinárodní záchovný program (EEP) a jeho koordinátorka také spravuje Mezinárodní plemennou knihu. Liberecká zoologická zahrada je dlouholetým chovatelem tohoto druhu, naše zvířata jsou součástí záchovného programu.

Zooložka **Dorota Gremlicová** (je členkou Species Committee Mezinárodního záchovného programu EAZA.)

„DĚTI SI MUSÍ VĚŘIT, ŽE MŮŽOU NĚCO ZMĚNIT,“

ŘÍKÁ DLOUHOLETÝ VEDOUCÍ LIBERECKÉHO STŘEDISKA EKOLOGICKÉ VÝCHOVY DIVIZNA ALEŠ KOČÍ

Už více než třicet let učí Aleš Kočí děti milovat přírodu a chránit ji. On sám k ní získal vztah také jako malý kluk, když s dědou a tátou procházel Jizerské hory a navštěvoval zoologický kroužek při liberecké zoo. Dílo pak dokonaly dvě vedoucí v pionýrském oddíle, které více než ideologicky pojaly svůj úkol turisticky. Bylo jasné, že jiná volba než příroda a vše s ní spjaté ani není možná. Po vojně nastoupil na vysokou zemědělskou školu, obor zootechnik, ještě za studií se přidal k hnutí Brontosaurus (jedna z nejstarších českých ekologických organizací) a po dokončení školy nastoupil do právě vznikajícího střediska ekologické výchovy Toulcův dvůr. Právě tam začaly vznikat první ekologické výukové programy pro děti.

Jak vlastně tehdy, tedy na začátku 90. let, fungovala ekologická výuka ve školách? Já jsem v té době byla na druhém stupni a moc si nevybavuji, že by nás vedli k ochraně přírody...

Nedá se říct, že by žádná nebyla, ve školách se sice ještě explicitně „neučila“, ale k ochraně přírody už tehdy inklinovala řada dětských oddílů. Myslím si, že k tomu zlomu ve vztahu k ochraně přírody hodně přispěla revoluce v roce 1989. Kromě událostí, které se děly v Praze, se v hodně lidech převážně na severu Čech probudil vzor ohledně tamního stavu ovzduší. Probíhala tam řada lokálních nepokojů, které byly reakcí na stav životního prostředí. A právě po revoluci to bylo pro řadu lidí velmi silné téma. Dnes už tomu tak bohužel není, ale situace se také pomalu mění, v hodně lidech už rezonuje například problematika klimatické krize. Tehdy ale bylo životní prostředí ve společnosti velmi silné téma, lidé chtěli změnu, a různá střediska ekologické výchovy začala vznikat jako houby po dešti. Postupně se poda-

řilo vytvořit celou síť středisek s názvem Pavučina, do níž většina z nich vstoupila. Jen pro zajímavost zakládajících členů bylo šest a dnes jich je v této celonárodní síti 49.

K tomu, jak děti vést k ochraně přírody, se ještě dostaneme, já bych se teď vrátila k tvému dětství, kdy si s dědou a tátou chodil po Jizerských horách. To bylo asi v době, kdy byly notně zdevastované a vypadaly jinak než dnes. Nebyl to trochu smutný pohled?

Pro mě smutný nebyl, protože díky tomu, že tam nebyly stromy, tak Jizerky nabízely krásné výhledy. Byl to samozřejmě důsledek kůrovcových kalamit a exhalací, to jsem si ale jako dítě neuvědomoval, mně se i tenkrát líbily. Do Jizerek jsem samozřejmě nepřestal chodit nikdy, četl jsem knihy Míly Nevrlého a poté, co jsem se vrátil do Liberce, jsem se seznámil s bratry Pikousovými, Leošem Vašinou, Simonou Jašovou, Pavlem Voničkou a Tomášem Klimovičem, zakladateli Jizersko-ještědského spolku, do kterého jsem taky vstoupil a jsem v něm

dodnes. Takže se ochraně přírody věnuju profesně i ve svém volném čase, protože si myslím, že občanská angažovanost je velmi důležitá.

Jak vnímáš proměnu Jizerek a české krajiny obecně?

Spousta věcí se povedla a spousta ne. Jak už to bývá. Momentálně nejvíce vnímám, jak člověk hazarduje s krajinou. Jak to nejcennější, co máme, třeba ornou půdu nebo kvalitní krajinu, která je schopná zadržet vodu, si postupně ničíme. To nás v souvislosti s klimatickou krizí dožene. Pokud s krajinou nezačneme pracovat správně, budeme mít velké problémy, což se například projeví na častějším střídání sucha a povodní. Také mi hodně vadí zaborý zemědělské půdy na výstavbu průmyslových hal a obecně fragmentace krajiny, v níž přibývá hodně lineárních staveb, které neumožňují kvalitní průchody pro různé druhy zvířat, což samozřejmě velmi snižuje biodiverzitu.

Zlepšilo se vůbec něco?

To určitě ano, například co se týče odpadní vody, tak spousta obcí, i těch malých, má už svoje čistíčky. I když samozřejmě ty běžné stále neumí vyčistit všechny znečišťující látky, jako jsou antibiotika, antikoncepce apod., je to stále velký pokrok. Také ovzduší se hodně zlepšilo, což souvisí především s tím, že české podniky po revoluci přestaly být postupně konkurenceschopné a výroba se přesunula jinam. Nutno dodat, že s tím se přesunuly i problémy, které přinášela. Nicméně stále nám zůstala povinnost snižovat emise, protože historicky neseme velkou zodpovědnost za to, kolik jsme jich do vzduchu vypustili. Ve srovnání s jinými státy na to finanční prostředky máme a říct, že s tím nic dělat nebudeme, protože s tím nic nedělá Čína nebo Amerika, by bylo velice krátkozraké a sobecké.



Budova SEV DIVIZNY



© Archiv SEV DIVIZNA

Ve srovnání s jinými zeměmi máme také velmi kvalitní zákon na ochranu přírody, i když také v tomto případě se bojím každé novelizace, protože se může stát, že se tam přidá nějaký odstavec, který umožní lobbistickým nebo investorským skupinám prosazovat svoje zájmy na úkor přírody a krajiny.

V současnosti se ekologická opatření (Green Deal, emisní povolenky) stala zastrašujícím nástrojem politiků. Je to oprávněný strašák? Mají se lidé skutečně tolik bát?

To určitě ne, spíše je potřeba brát to jako příležitost k hledání nových technologií, nových možností, které budou příjemnější jak pro životní prostředí, tak i pro nás. A také levnější, protože ve výsledku by se pak neměly řešit například následky velkých povodní. A to je nutné lidem stále vysvětlovat. Ruku v ruce by s tím měly jít pobídky a pomoc od státu. Věřím, že některé rodiny na to mít nebudou, ale to neznamená, že by se měly sankcionovat. Naopak by se jim mělo pomoci. Na ochraně životního prostředí by se neměli podílet jen ti nejbohatší, protože nůžky se stále více rozevírají a větší na populace mezi horních deset tisíc nepatří.

Možná si lidé neumí představit, že někdy stačí i málo...

Spousta lidí si myslí, že peníze nemají, ale přitom jezdí dvakrát ročně na zahraniční dovolenou. Takže i ty peníze tady jsou... Je ale důležité si uvědomit některé věci.

Nechci moralizovat, protože ani já nedělám vše správně. Ale někdy stačí zamyslet se nad tím, jestli je opravdu nutné, aby v rodině byla dvě auta, jestli by mi nestačilo jíst maso jednou za dva dny, stáhnout doma topení o dva stupně nebo si přestat kupovat nové džíny každé dva měsíce...

To jsi mi trochu nahrál na další otázku, ve které bych přešla konečně k výchově dětí k ekologii. Dnes je trend tzv. rychlé módy a podobné úkazy, ve kterých hrají hlavní roli sociální sítě. To je velký problém hlavně u dětí, které trendům rychle podléhají. Řešíte to nějak ve svých výukových programech?

Samozřejmě se snažíme trendům na sociálních sítích věnovat. Zrovna nedávno jsme na poradě řešili problém s dubajskou čokoládou. Není to nic závatného, ale rozšířilo se to jako fenomén po sociálních sítích a všichni to chtějí. Jen už se neříká, že to ohrožuje lokality, z nichž suroviny na tuto čokoládu původně pocházejí, takže to sebou nese pro přírodu velkou zátěž... To je nutné si uvědomit, a pak se nenechat ovlivňovat trendy, nebyť ovcí.

To se někdy dětem a dospívajícím špatně vysvětluje...

Já bych se toho úplně nebál. Dnešní mladí lidé si podle průzkumů například velice dobře uvědomují závažnost klimatické krize a většina z nich je ochotna pro to i něco udělat, což je dobrá výchozí pozice. Teď je jen stačí motivovat. Samozřejmě se z pochopitelných důvodů



Miloslav Nevrlý na návštěvě v SEV DIVIZNA

nějakou dobu zajímají o jiné věci, ale zůstane to v nich. Hodně důležité je vysvětlovat mladým lidem a dětem, že oni sami můžou něco změnit. Protože i když jim sebevědomí nechybí, tak v tomto si většina z nich nevěří. Je tedy důležité v nich posílit důvěru a ukázat jim, jaké mají možnosti. Takže je dobré je zapojovat do veřejného dění, chodit s nimi na jednání místních zastupitelstev a podobně. Dnes mají také velkou výhodu, co se týče přístupu k informacím, zároveň se s nimi ale musí naučit pracovat, musí umět hledat relevantní zdroje, nepodléhat módním trendům a dezinformacím apod. Také hodně pomáhá, že mají příležitost vycestovat v rámci školy na zahraniční pobyty. Velký vliv ale mají také pedagogové a jejich vedení, jejich přístup, osobní příklady a příběhy. Tady bych jen podotkl, že mě hodně mrzí, že učitelská profese je u nás stále velmi nedoceněná, pořád ve společnosti přetrvává takový ten narativ „ona je učitelka“. Přitom se jedná o velmi zodpovědné povolání a společnost by měla pedagogům připravit podmínky k co nejkvalitnějšímu vzdělávání. Znáám spousty skvělých pedagogů, kteří každý den pracují s dětmi a učí je pro budoucnost.

Ekologické centrum vedeš už čtvrt století. Jak jste se od té doby proměnili?

Začínali jsme s výukovými programy pro děti mateřských škol a žáky základních a středních škol. Postupně jsme začali vzdělávat pedagogy, což nám přišlo efektivnější, začali jsme vydávat metodické materiály a věnovat se podpoře pedagogů systematictěji, pak jsme se soustředili na specializační studia pro koordinátory environmentální výchovy a teď se nám podařilo s kolegy připravit nový předmět na Technické univerzitě pro budoucí učitele, který nás i studenty moc baví. Do budoucna bychom chtěli tuto spolupráci ještě rozšířit o magisterský obor, zatím funguje pouze bakalářský. A to musím říct, že je pro nás aktuálně meta, které bychom chtěli dosáhnout.

Ing. Aleš Kočí

Vystudoval Českou zemědělskou univerzitu v Praze, obor zootechnik, při práci dále vystudoval doplňkové pedagogické studium a učitelství přírodopisu a geografie. V roce 1994 společně s Mgr. Emilkou Strejčkovou založil Ekologické centrum hlavního města Prahy Toulcův dvůr, kde působil do roku 2000. Po šesti letech práce v Praze odešel do rodného Liberce, kde vybudoval a vedl ekologické středisko pod magistrátem města Liberec. Později začal spolupracovat s ředitelem liberecké zoo Davidem Nejedlem a od 2006 vede Středisko ekologické výchovy při Zoo Liberec DIVIZNA. Po celou dobu se vzdělává v oboru. Podílí se na tvorbě regionálních strategických dokumentů, které ovlivňují environmentální výchovu. Snaží se rozvíjet environmentální výchovu i s přesahem mimo region. Od roku 1998 je členem výkonného výboru Pavučiny.



Archiv SEV DIVIZNA

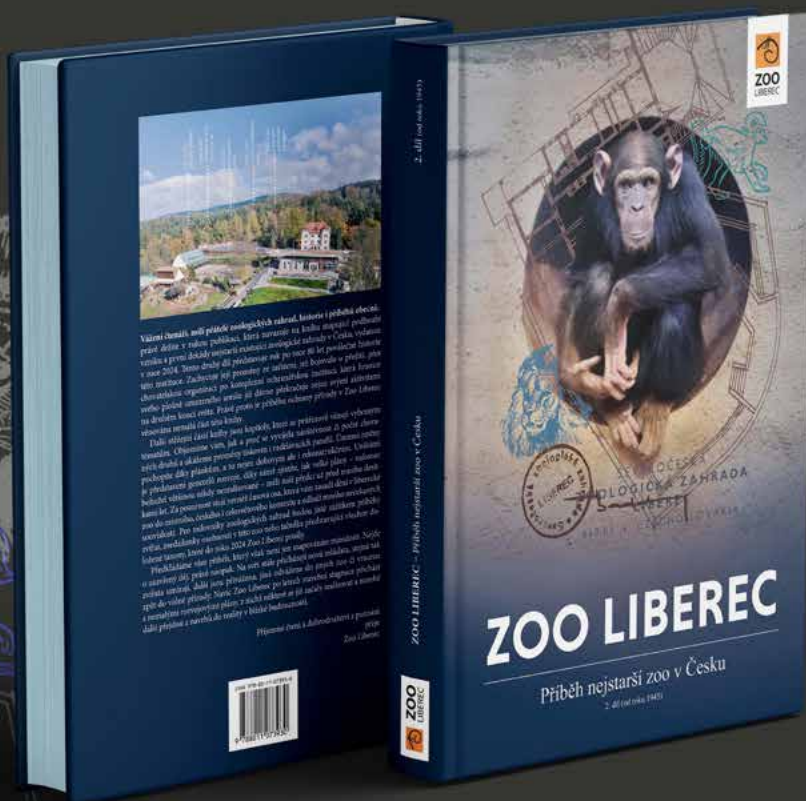


Archiv SEV DIVIZNA



Archiv SEV DIVIZNA

SEV DIVIZNA připravuje výukové programy pro děti všech věkových kategorií



JAK TO BYLO PO VÁLCE?

VYCHÁZÍ DRUHÝ DÍL KNIHY O HISTORII LIBERECKÉ ZOO

Druhý díl knihy o historii liberecké zoologické zahrady už je v tiskárně a za pár dní bude k dispozici čtenářům.

Pokračování knihy Zoo Liberec – příběh nejstarší zoo v Česku začíná přesně tam, kde skončil první díl. Tedy na konci druhé světové války, kdy zoo přešla poprvé za svou existenci do českých rukou.

Pokračování knihy zachycuje dynamický rozvoj zahrady, kdy se z válkou zdevastovaného areálu postupně proměnila v respektovanou zoologickou zahradu, která ve své době patřila k jedněm z nejnavštěvovanějších v celé republice. Kniha přináší ucelený obraz instituce, která se stala neodmyslitelnou součástí Liberce. Podrobně popisuje její přerod z pouhé „výstavky“ zvířat v moderní zoologickou zahradu zaměřenou na chov ohrožených zvířat.

Dozvíte se, jak zásadní podíl měl na jejím rozvoji ředitel Jiří Badalec, jeho nástupce Josef Janeček i jak se změnilo její směřování po nástupu současného ředitele Davida Nejedla.

Opět si můžete přečíst příběhy některých stěžejních druhů, zjistíte, proč se přestalo s odchovem šimpanzů „na flašku“, jakou legraci si chovatelé užili s první slonící Kitty i co a kdo stojí za velkými úspěchy v odchovech vzácných dravců.

Nepřehlédnutelná část knihy je věnovaná také ochraně přírody, konkrétně projektům, na kterých se zaměstnan-

ci zoo podíleli přímo v africké džungli, na filipínských ostrovech nebo ve španělských horách.

Nechybí samozřejmě ani stovky fotografií, dobových map areálů, ukázek reklamních materiálů a zajímavým příspěvkem jsou jistě i ukázky tzv. generelů, tedy návrhů na celkový rozvoj zoologické zahrady, které však bohužel zůstaly „jen na papíře“.

Přejeme krásné čtení všem našim příznivcům.

Oba díly knihy Zoo Liberec – příběh nejstarší zoo v Česku bude k dostání na webu zooliberec.cz a pokladně zoo.

Cena: První díl můžete pořídit za 950 Kč, druhý díl za 1200 Kč, oba díly dohromady za 2 000 Kč.



KOHO A PROČ PODPOŘIT?

PTÁK S „DVOJITÝM“ ZOBÁKEM – ZOBOROŽEC

V tomto vydání newsletteru vám chceme představit novou rubriku zaměřenou na fundraising. Většina zoologických zahrad si na sebe z velké části musí vydělat, hledá proto možnosti, jak získat další finance. Kromě příjmu ze vstupného a dalších aktivit (například z občerstvení) tak hledají možnosti, díky kterým by se jim dařilo zvelebovat jak návštěvnickou část, tak především tu chovatelskou. Komfort zvířat je vždy na prvním místě a každá pomoc, jak jim ho zvýšit, je vítaná. Zoologické zahrady proto nabízejí možnosti adopcí, podpory zvířat nebo projektů. Ani liberecká není výjimkou – kdo chce, může přispět na konkrétní druh zvířete. Podle výše darované částky se pak odvíjejí bonusy, například jsou jména dárců napsaná na webu u příslušného druhu nebo přímo v areálu zoo u výběhu nebo v pavilonu.

Samozřejmě jsou zvířata, která mají kartu dárců plnou jmen od shora dolů. Nepřekvapivě se to týká těch „roztomilých“, jako je panda červená, tučňák Humboldtův nebo lachtan hřivnatý, pak jsou ale druhy trochu opomíjené, přesto velmi zajímavé, na které bychom touto cestou chtěli upozornit.

Jako první jsme vybrali hned dva druhy zoborožců – zoborožce temného a zoborožce tmavého – kteří momentálně nemají žádného sponzora.

ZOBOROŽEC TEMNÝ NEBOLI GUINEJSKÝ

Tento nepřehlédnutelný opeřenec pochází z deštných lesů východní Indonésie, Nové Guineje a přilehlých ostrovů. Patří mezi největší zástupce zoborožců a pyšní se impozantním zobákem s velkou přílbicí. U tohoto druhu je patrná pohlavní dvojtvárnost. Samec má větší zobák a zlatožlutě opeřený krk, samice je celá černá.

Stejně jako ostatní druhy zoborožce i zoborožec temný svou partnerku v období hnízdění zazdívá do dutiny stromu. A to doslova. Ze směsice jílu a slin vytvoří zeď, v níž nechá pouze otvor nezbytný pro podávání krmení. Samice zde musí vydržet až čtyři měsíce, dokud mláďata nejsou schopná letu. Důvodem je především ochrana mláďat před predátory, dále také stabilní mikroklima v hníždě i posílení partnerského svazku, kdy samice je zcela závislá na samci.

ZOBOROŽEC TMAVÝ NEBOLI MALAJSKÝ

Původní domovinou tohoto středně velkého zoborožce jsou deštné lesy jižní Malajsie, Indonésie, Bruneje a Thajska. Samec i samice jsou černě zbarvení, kromě dvou středních ocasních per, které mají bílé konce. Také v tomto případě tráví samice líhnutí a první měsíce po něm zazděná se svými mláďaty v dutině stromu.

- Liberecká zoologická zahrada se může pyšnit jednou z největších kolekcí zoborožců mezi českými zoo. V současnosti chová: **zoborožce šedolícího** (*Bycanistes brevis*), **zoborožce hrubozobého** (*Ceratogymna atrata*), **zoborožce rýhozobého** (*Penelopides panini*), **zoborožce vrásčitého** (*Rhabdotornhinus corrugatus*), **zoborožce temného** (guinejského, *Rhyticeros plicatus*), **zoborožce tmavého** (malajského, *Anthracoseros malayanus*), **zoborožce kaferského** (*Bucorvus leadbeateri*, v zázemí).
- Jejich nejnapadnějším rysem je velký zobák s tzv. přílbou. Nejedná se o samostatnou kost, ale o dutý výběžek z keratinu. Může mít několik funkcí – působí jako akustická komora (tedy zesiluje nebo mění zabarvení hlasu), hodí se i při soubojích mezi samci nebo funguje jako symbol zralosti, kondice a atraktivity pro samice.
- Zoborožci patří mezi všežravé ptáky, kteří se živí převážně exotickým ovocem, bobulemi i drobnými bezobratlými živočichy.
- Většina druhů zoborožců zazdívá své partnerky do dutin stromů či skal po dobu hnízdění.
- Z vyjmenovaných druhů jediným pozemním zoborožcem je zoborožec kaferský.
- Zoborožci obývající jihovýchodní Asii jsou ohroženi zmenšováním a fragmentací životního prostoru kvůli přeměně lesů na zemědělskou půdu.

Podpořit tyto druhy lze zde: <https://zooliberec.cz/podpora/mecenas-chovu/>.

Více informací o bonusech pro dárci: <https://zooliberec.cz/podpora/bonus/>.



LIDOVÉ SADY SE OTEVÍRAJÍ!

A je to tady. Kolaudační řízení běží a v neděli 28. prosince se Kulturní centrum Lidové sady po téměř dvouleté pauze opět otevře veřejnosti. Na programu je prohlídka zrekonstruovaných prostor a také povídání o historii (nejen) Lidových sadů s Markem Řeháčkem, koncert místních skupin Jarret a Nekrmit a divadelní představení turnovského souboru Nakafráno.



Pro návštěvníky to bude první příležitost prohlédnout si opravené kulturní centrum, které prošlo řadou velkých změn. První je čeká už hned po vstupu do vestibulu – infopult je přemístěný blíž ke vchodu, dveře do hlavního sálu zmizely a důstojnější podobu získaly i toalety, které si o nějaký razantnější zásah říkaly už řadu let.

Rekonstrukce hlavního sálu přinesla jak lepší akustické podmínky, tak ji ocení také návštěvníci divadelních představení. Jednou z velkých novinek je totiž teleskopické hlediště, které je stupňovité a zaručí tak lepší umělecký zážitek i divákům ze zadních řad. Kompletní rekonstrukcí prošel samozřejmě i Malý sál s prosklenou stěnou směrem do zahrady a Experimentální studio, které dalo stavařům i rozpočtářům pořádně zabrat, protože bylo v mnohem horším stavu, než se předpokládalo. Což se ukázalo posléze i na dalších místech, které bylo nutné nad rámec původního projektu opravit (kancelářské patro, střecha s věžičkou). Původní rozpočet tak nabobtnal z 175,9 mil. bez DPH na 255,2 mil. bez DPH. Finální cena celé rekonstrukce včetně vybavení interiéru a technologií tak byla 309 mil. včetně DPH. Z toho 121 mil. činí dotace z Národního plánu obnovy na podporu hudebních kulturně kreativních center.

Díky rekonstrukci tak vznikly prostory, které nabídnou mnohem kvalitnější zážitek nejen díky novým špičkovým technologiím, ale také díky speciálním stavebním úpravám došlo k výraznému posunu v šíření zvuku. „Je to opravdu velký rozdíl. Třeba velký sál měl dozvuk více než tři vteřiny. Takže si představte, že tlesknete a tři vteřiny se to nese. Nově bychom se měli dostat pod 1,4 sekundy,“ popsal vedoucí Lidových sadů Michal Kaldlec.



Při rekonstrukci KC Lidové sady vznikly mimo jiné:

- zkušebny pro začínající hudebníky a kapely,
- nahrávací studio,
- modernizovaný Malý a Velký sál včetně Experimentálního studia,
- nové vybavení zvukovou a světelnou aparaturou, projekčními technologiemi, vzduchotechnikou, elektronikou a akustikou,
- bezbariérový výtah a kompletně upravené prostory přísálí, balkonu, galerie, šaten, vstupní haly a toalet.



Slavnostní otevření Lidových sadů se uskuteční v neděli 28. prosince 2025 a nabídne veřejnosti kulturní program:

| | |
|-------------|---|
| 9.00–15.30 | Prohlídky pro veřejnost |
| 16.00–17.00 | Experimentální studio Marek Řeháček – Přednáška: historie Liberce s akcentem na lokalitu Lidových sadů a kulturní dům |
| 17.00–17.30 | Malý sál – Slavnostní otevření |
| 17.30–18.45 | Malý sál – JARRET – koncert |
| 18.45–20.15 | Experimentální studio NAKAFRÁNO divadelní představení |
| 20.30–22.00 | Malý sál – Negrmit – koncert |



ČÍM POTĚŠIT ZVÍŘATA V ARŠE

Chcete přilepšit zvířatům v nouzi? Centrum ARCHA ocení jakoukoliv pomoc, ať už finanční, tak hmotnou. Pokud byste chtěli útulek a záchranou stanici navštívit a přinést zdejším zvířecím obyvatelům něco na přilepšenou, můžete se inspirovat tímto seznamem. Je také možné přispět na konkrétního pejska nebo kočku, stačí se podívat na facebookový profil ARCHY, kde jsou přímo vypsány potřeby pro konkrétní zvíře.

ČÍM POTĚŠÍTE PSY:

Granule – kvalitní, pro seniory, pro menší pejsky, sensitive granule, gastrointestinal granule

Kvalitní masové konzervy, piškoty

Výživové doplňky – Alavis na klouby (i sypký), Artrivit sirup, Milgamma N

Oleje na srst – konopný, lněný, lososový, CBD olej na klouby, EnteroZoo gel

Hračky – hlavně, aby byly odolné! Např. z tvrdé gumy, vhodné na aportování

Další – kvalitní dlouhé vodítko, prášky na praní, desinfekce na prádlo i na podlahy, dřevitá vata do boudy.

Něco pro kočky:

Granule i kapsičky – kvalitní, dietní, mléko pro kočata Royal Canin, granulky Babycat Royal

Další – hrudkující kočkolit, Betadine mast, odčervovací pasta Caniverm

KONTAKT PRO ZÁJEMCE O ADOPCI:

Centrum pro zvířata v nouzi při Zoo Liberec – ARCHA
Ostašovská 570

460 11, Liberec 11

telefon: 485 106 412, 602 774 104,

e-mail: utulek@zooliberec.cz

archa.zooliberec.cz

Otevírací hodiny pro veřejnost:

10.30–17.30 hodin

každý den, včetně svátků a víkendů

PRO ZÁCHRANNOU STANICI:

Granule pro vodní ptáky, krmné směsi pro papoušky, cvrčci, moučné červy, mražené vakuované maso, mražení potkani, kuřátka a myši.

Směs zrní pro venkovní ptáky, neloupaná slunečnice, lojová koule bez síčky, klasy, lískové a vlašské ořechy.

Krmná řepa pro srnky.

Mléko Royal Canin pro kočata, kaše Brit Puppy (pro veverky).

Savé podložky, seno a hobliny.

Záchraná stanice pro volně žijící handicapované živočichy pečuje o zraněné dravce, opuštěné nebo zraněné srnky a srnčata, netopýry, ježky, labutě, dravce, sovy, veverky a další zvířata, která potřebují pomoc člověka, aby přežili zimu.

MOŽNOST PODPORY ZASLÁNÍM PENĚZ NA ÚČET ZOO:

č. ú. 8020612/0800

VS: 30000 zajistí, že peníze budou zaslány na útulek,

nebo **VS: 33300** pro záchranou stanici.

V záchrané stanici je také možné virtuálně adoptovat zvíře.

Více na <https://archa.zooliberec.cz/services/financni-pomoc/>.

VŠEM DÁRCŮM A PŘÍZIVCŮM
DĚKUJEME ZA PODPORU
V ROCE 2025



PROČ JE DŮLEŽITÉ CHRÁNIT VŠECHNY DRUHY ZVÍŘAT

Od roku 2019 svítí ve vestibulu hlavních pokladen v liberecké zoo křišťálový Strom biodiverzity. Zní to vznešeně, a tak trochu vědecky a odtazitě. Ve skutečnosti má tento název velice jednoduché vysvětlení – biodiverzita znamená různorodost živočišných druhů (bios – život, diversitas – rozmanitost, pestrost). Strom obsypaný křišťálovými lístky (některé nesou jména sponzorů) tak symbolizuje smysl moderních zoologických zahrad, a tím je boj o zachování celé rozmanitosti přírodní říše se všemi jejími tvory i rostlinami. Trochu smutné je, že tím, proti komu se bojuje, je člověk sám, respektive dopady jeho konání na ekosystémy po celém světě.

Strom biodiverzity tak poukazuje na to, že je potřeba chránit všechny živočišné druhy. Vyhynutí jednoho může vést k nevratným změnám, které postihnou nejen živočišnou, ale i rostlinnou říši. Řada zvířat totiž patří například mezi opylovače nebo rozšiřovače semen. Jednoduše řečeno, když některý živý prvek z přírody zmizí, jeho ztráta může vést k dalším a tento dominový efekt se může projevit i o několik tisíc kilometrů dál.

Přestože vymírání druhů je přirozený jev (těžko bychom sdíleli planetu s dinosaury), děje se tak pomalu a další druhy se tomu mají šanci stihnout přizpůsobit. V současnosti má ale lidská činnost na přírodní ekosystémy tak obrovské dopady, že některé druhy mizí rychlostí několika málo desítek let. Na vině přitom nemusí vždy například pytláci, ale může se jednat o důsledky rozšiřování měst, stavby infrastruktury, přehrad nebo přeměny lesů na zemědělskou půdu. Lidí na Zemi přibývá

a všichni chtějí někde bydlet a něco jíst. Protože se jedná zřejmě o nezadržitelný proces, je nutné o to více zvýšit úsilí v ochraně všeho živého v přírodě. Zoologické zahrady a další ochranné instituce už desítky let bojují za přežití řady druhů zvířat a některé se daří vracet do přírody (liberecká zoo je např. velice úspěšná v reintrodukcii orlosupa bradatého, který byl z evropské přírody vyhuben v roce 1913). Některým druhům už ale nepomůže nikdo.

SMUTNÝ KONEC JEDNÉ MARTHY

Vyhynulých druhů zvířat jsou samozřejmě za existenci života na naší planetě nepočítaně. Měly na to čtyři miliardy let, takže se není čemu divit. Vymírání probíhalo ve vlnách, kterým říkáme masové vymírání. Během těchto epizod mohlo vždy vyhnout až 90 procent všech druhů. Na vině bylo většinou několik faktorů – například stovky tisíc let trvajících erupce sopek, dopady asteroidů těžkých jako Mont Blanc, pohyb tektonických desek a další zanedbatelné události. A pak přišel člověk... Zatím sice nemá na svědomí vyhubení většiny (dokonce ani poloviny) živočišných druhů, nicméně u řady z nich se mu to povedlo. A nepotřeboval na to ani výbuch sopky, stačila mu puška, rybářské sítě nebo domácí mazlíčci (ano, i psi a kočky toho dokázali hodně napáchat na místě, kde se původně nevyskytovali).

POJĎME SE PODÍVAT NA TY NEJZNÁMĚJŠÍ PŘÍPADY

Jedním z prvních dobře zdokumentovaných případů vyhynutí druhu byl konec **holuba stěhovavého**, který obýval Severní Ameriku. Jeho vyhynutí se opravdu nedalo přehlédnout, lidem se podařilo zlikvidovat během několika let obří hejna čítající celkem 3–5 miliard holubů. Pokud se dá věřit tehdejšími svědectvím, dokázala tato hejna zcela překrýt oblohu a před padajícím trusem bylo nutné skrývat se pod deštníkem. Lidem se sice nepovedlo všechny holuby vystřílet, ale i tak to byl jejich konec. Když počty holubů stěhovavých klesly pod určité množství, nebyli schopni se dál množit. Poslední zástupce tohoto druhu – samice Martha – uhynula v roce 1914 v cincinnatské zoo, kde jí postavili pomník.

Dalším ze smutných příkladů byl neřízený lov velryb, který v 19. a 20. století vyvrcholil do té míry, že některé druhy kytovců se ocitly na hraně své existence (například dlouhověká **velryba grónská**, která byla u velrybářů obzvlášť oblíbená). Úbytek některých druhů velryb pak vedl k tomu, že kosatky, pro které jsou významnou potravou, musely hledat úlovek jinde. Vydaly se do mořských chaluhových lesů u západního pobřeží Ameriky, kde začaly lovit mořské vydry. Kvůli úbytku vyder se přemnožili mořští ježci, kteří lesy vypásli, a řada ryb, včetně těch, které jedí i lidé, z oblasti zmizela. Pokud se tak stane v místech, kde je rybolov pro místní obyvatelé životní nutností, jsou následky ještě fatálnější.

Podobné dopady na přírodu mělo například vyhubení **jesetera ostrorypého** (nebo také atlantského, kolem roku 2000) v Baltském moři, jehož ztráta ovlivnila potravní řetězce v ústích řek (měla vliv na úživnost pro další ryby i vodní ptáky) nebo konec obřích lemuruů na Madagaskaru. Ti sice vymizeli už před řadou století, ale vzhledem k tomu, že patřili mezi významné přenašeče semen (v exkrementech), dodnes nemá na Madagaskaru mnoho druhů stromů přirozený způsob rozmnožování. Lidově řečeno se semena nerozšíří, jak mají, a příroda je tak ochuzena o další stromky.

Velkou ztrátou pro přírodní ekosystémy jsou všechny druhy živočichů i rostlin. My si jen můžeme povzdychnout, že už nikdy nespátříme **vakovka tasmánského**, kterého vyhubili v třicátých letech minulého století společnými silami farmářů a psi dingo, obrovskou **želvu sloní**, která svého času sloužila námořníkům jako „živá konzerva“, nebo **delfínovce čínského** obývajícího obří řeku Jang-c'-fiang, který se stal prvním kytovcem vyhynulým v novodobých dějinách. Naposledy byl viděn v roce 2007, osudným se mu stala industrializace Číny spojená s velkou říční dopravou i stavba gigantické přehrady Tři soutěsky.

A pokud chcete příklad, že i drastický pokles počtu některého živočišného druhu může mít fatální zdravotní následky pro lidi, přečtěte si článek v minulém čísle, kde připomínáme masivní úhyn supů v Indii v letech 2001–2005. (AVÍZOO, 3, 2025, <https://zooliberec.cz/avizoo/>)

Malý strom biodiverzity předává liberecká zoo jako ocenění osobnostem nebo organizacím jako poděkování za mimořádný přínos ochraně přírody. Letos jimi zástupci zoo obdarovali vládní představitele provincie Apayao na Filipínách za ochranu cenného území, kde byla mimo jiné objevena první hnízda orla opičho.

Křišťálové lístky na Velkém stromu biodiverzity mohou „patřit“ sponzorům, kteří poskytnou na podporu více než 15 tisíc korun, ať už na ochranu zvířat v lidské péči (tzv. ex situ) nebo na ochrannářské projekty přímo v místě výskytu zvířat (in situ).

Stromy biodiverzity i lístky pocházejí z dílny českolipské firmy Memory Crystal.



KACHNY BOTY NEPOTŘEBUJÍ. ANI V ZIMĚ

V tomto čísle našeho magazínu se vypravíme na jezera, řeky a další vodní plochy, které ani v zimě nezůstávají opuštěné. Obývá je několik druhů vodních ptáků, jež jsou natolik přizpůsobeni životu na ledu a ve studené vodě, že ani teploty pod nulou pro ně nejsou problém.

DOKONALÝ VÝMĚNÍK TEPLA

Stát na boso na ledu se obecně příliš nedoporučuje. Kromě toho, že by vám byla zima, se může stát, že už po krátké chvíli budete mít problém chodidla od ledu odtrhnout. Jak to ale dělají vodní ptáci, kteří na zimu neodlétají do teplých krajů, a na ledu postávají klidně i hodiny? Jejich fyziognomie je k tomu samozřejmě dokonale přizpůsobená. Především jim v tom pomáhá speciální schopnost mít odlišnou tělesnou teplotu trupu a v končetinách (tzv. regionální heterotermie). Díky tomu mají jejich nohy natolik nízkou teplotu, že neroztápí led pod nimi a nemohou tak přimrznout. U kachen (a většiny vodních ptáků) funguje protiproudá výměna tepla v nohách. Těsně vedle sebe probíhá tepna s teplotou krve z těla a žíly s chladnější krví z končetin. Tepna předává teplo žilám, takže krev vracující se do těla se ohřeje. Krev směřující do nohou se zároveň ochladí, takže pták neztrácí tolik tepla do studené vody. Tento systém je zároveň velmi efektivní v udržování základní tělesné teploty.

BEZ TUKU A SVALŮ

Kachní končetiny jsou tvořeny především šlachami a kostmi s minimálním množstvím svalů či nervových tkání, tepla proto moc nepotřebují. A když už je to i na ptáky moc, tak si lehnou na břicho, které mají velice dobře izolované.

TUK A PEŘÍ

Skvělou tepelnou izolací je husté, promaštěné peří, které odpuzuje vodu a drží v sobě vzduch. Dalším izolantem je tuk pod kůží, který zároveň slouží jako zásoba energie. Udržet stabilní tělesnou teplotu pomáhá i kompaktní, kulovitý trup.

Druhy vodních ptáků, které u nás můžete spatřit i v zimě: **Kachny divoké** (*Anas platyrhynchos*) – část jich odlétá na jih, část zimuje, často zůstávají na nezamrzlých vodách.

Labuť velká (*Cygnus olor*) – často zůstávají i v zimě na vodních plochách, které nezamrzají.

Poláci velcí (*Aythya marila*) – ze severnějších krajů migrují, v našich končinách některé populace zůstávají, pokud je voda volná.

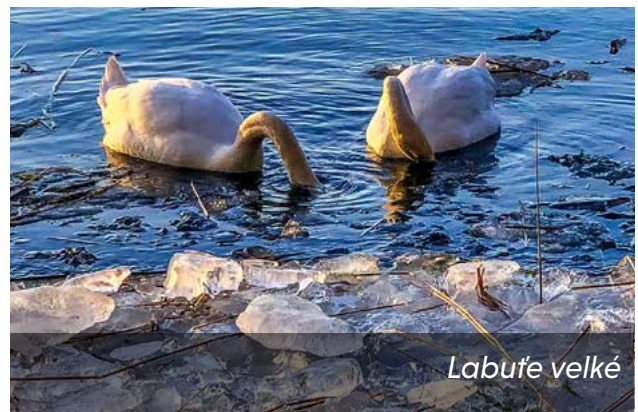
ZAJÍMAVOST

DRAHÉ PEŘÍ

Některé druhy vodních ptáků obývají arktické oblasti, kde jsou podmínky k životu mnohem náročnější než v teplejších krajích. Na to, aby přežili dlouhou zimu, velké mrazy a ledové moře, musí být samozřejmě výborně vybaveni. Takovým přeborníkem je například kajka mořská, která obývá především pobřeží Severní Ameriky a Skandinávie.



Polák velký



Labuť velká

Jedná se největší druh kachny žijící na severní polokouli (může vážit kolem 3 kg). Pro potravu se dokáže ponořit až do hloubky 20 metrů. Samice kajek vystylají svá hnízda prachovým peřím, kterým zahřívají vejce a následně i potomstvo. Toto peří má tak skvělé vlastnosti – je velmi lehké a je to výborný tepelný izolant, že patří mezi velmi vzácné komodity. Lidé je chodí vybírat z opuštěných hnízd a vyčištěné peří se pak používá jako výplň do přikrývek nebo zimního oblečení.

Dovětek: Samozřejmě přeborníky mezi ptáky žijícími v extrémních mrazích jsou některé druhy tučňáků. O těch si ale povíme jindy.



eLpass

Liberecké atrakce nově

v kombinové zlevněné online vstupence

- ZOO Liberec
- Botanická zahrada Liberec
- Muzeum Českého ráje v Turnově
- Oblastní galerie Liberec
- Vlastivědné muzeum a galerie v České Lípě
- Severočeské muzeum - věž



elpass.cz