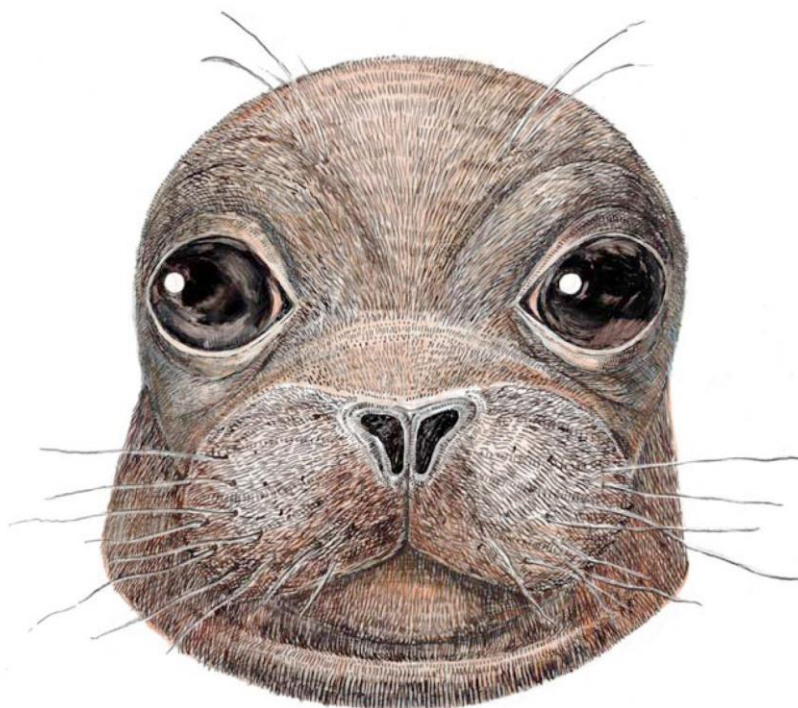


O ZVÍŘÁTECH A LIDECH



oči obyvatel Libereckého kraje
z cyklu FILM & ŠKOLA

Studijní příručka

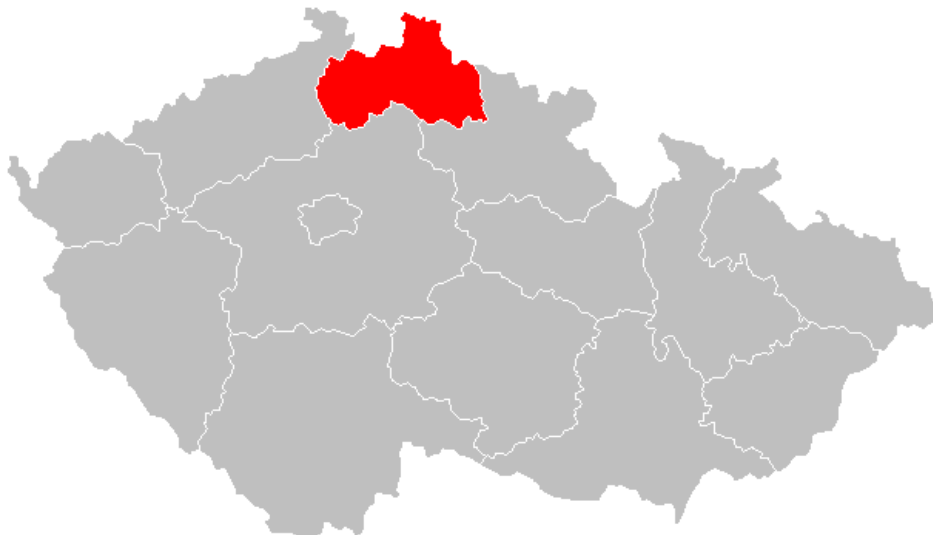
© 2014



Projekt **O ZVÍŘATECH A LIDECH** z cyklu **FILM A ŠKOLA** seznamuje zájemce různého věku s proměňujícím se vztahem lidí ke zvířatům v různém čase, různých zemích, náboženstvích i kulturách z pohledu autorů rozličných profesí prostřednictvím ojedinělého česko-anglického ilustrovaného sborníku textů „O zvířatech a lidech očima 20 autorů různých profesí“. Jejich myšlenky představí obyvatelům vašeho kraje nápaditou formou málo známou historii dynamicky se vyvíjejících vztahů mezi přírodou a kulturou, životním prostředím a lidskou civilizací.



Projekt slouží žákům základních a středních škol i jejich rodičům, stejně jako jejich učitelům nejen k inspirujícímu poznávání naší i evropské přírody, k dalšímu prohlubování spolupráce jednotlivců se školami a místními samosprávami na území kraje. Jeho cílem je také posílit zájem obyvatel kraje o přírodu kolem nás, a to rozvíjením témat ze sborníku o regionálně významné motivy, zaznamenáním vlastních příběhů zaměřených na téma “o zvířatech a lidech” z mého pohledu, pohledu mé rodiny, mé komunity, mého regionu. Zmiňovaný přístup tak zapojuje veřejnost do místní péče o přírodu, propaguje přírodní dědictví regionu a podporuje spolupráci s institucemi ze sousedních krajů.



Tato činnost, uskutečňovaná ve spolupráci s místními vzdělávacími a kulturními organizacemi a institucemi, přispěje nenásilnou formou k prohloubení samostatného myšlení v globálních i místních souvislostech a umožní žákům základních a středních škol v ČR zapojit se do projektu (*learning by doing*).



Dva autoři starší 15 let nejlépe hodnocených příspěvků na téma „O ZVÍŘATECH A LIDECH - OČIMA OBYVATEL MÉHO KRAJE“ získají zdarma poukaz na sedmidenní přírodovědně-naučný zájezd s výukou potápění „Po stopách nejhroženějšího savce Evropy tuleně středomořského“ na katamaránu Valhalla po Středozezemním moři. Odměnou pro vítěze do 15 let bude trekkingové kolo (doplněné o další příslušenství) a řada dalších hodnotných cen (knihy, filmy na DVD, trička s tuleni).



Liberecký kraj leží na severovýchodě Čech, na pomezí tří států.



Na jihu Liberecký kraj sousedí s krajem Středočeským, na jihovýchodě s Královéhradeckým krajem, na západě s Ústeckým a na severu s polským Dolnoslezským vojvodstvím a německou spolkovou zemí Sasko. Území kraje se člení na čtyři okresy (Česká Lípa, Liberec, Jablonec nad Nisou a Semily) s celkem 20 správními obvody obcí s rozšířenou působností.

Ve znaku 66 obcí v kraji najdeme zvířecí motivy: nejčastěji zastoupený je „český lev“ vyskytující se na 25 znacích obcí, zatímco heraldickou orlici najdeme ve znaku jediné obce. Velmi častý je i motiv jelena nebo jeleního parohu, který se vyskytuje na 14 znacích. Dále můžeme na znacích nalézt vyobrazení kohouta, ryb, medvěda, vlka, berana, koně, ledňáčka, havrana a dalších. Z bájných zvířat je zastoupen drak a gryf.

Znaky některých obcí v Libereckém kraji nesou na sobě zvířata, jiné rostlinné motivy



Liberecký kraj má rozlohu 3 163 km² a žije v něm přibližně 439 000 obyvatel. Geomorfologie kraje je různorodá a sahá od roviny okraje křídové tabule v Pojizeří přes kvádrové pískovce Polomených hor a kaňony Českého ráje až po vrcholy Jizerských hor a Krkonoš. Nejvyšším vrcholem kraje je Kotel (1435 m n. m.). Také geologická stavba je rozmanitá a zahrnuje ruly, svory a různé typy žul na východě i křídové a třetihorní usazeniny protkané množstvím vulkanických vrchů na západě kraje. Najdeme zde také rašeliniště, rybníky, mokřadní louky, pískovcová skalní města a samozřejmě také kulturní krajinu. Většina území kraje náleží do povodí Labe, do kterého se vlévají Ploučnice a Jizera. Vody ze severní části kraje odvádí Nisa a její přítoky do Odry a dále do Baltského moře. Zemědělské využití se v jednotlivých oblastech liší, zahrnuje širokou škálu využití území od intenzivně využívané půdy k pěstování plodin přes chov dobytka na pastvinách až k zakládání ekofarek, často „rodinného charakteru“, zvláště v podhůří či horách. Významné je také lesnictví.

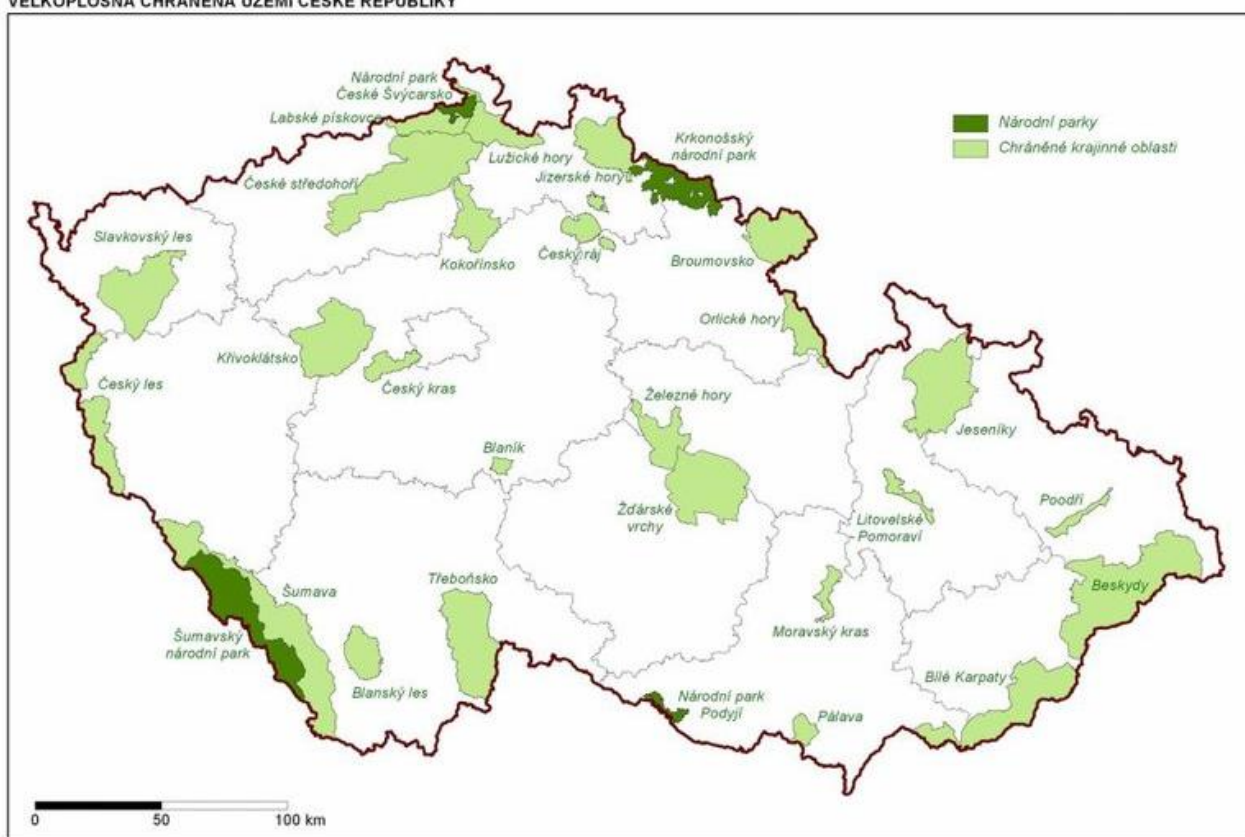
Oblast je velice zajímavá nejen biologicky, ale najdeme zde také kulturní památky. Mezi nejznámější bezesporu patří bazilika v Jablonném v Podještědí, vysílač na Ještědu, hrady Lemberk, Frýdlant a Valdštejn, zámky Hrubá Skála a Zákupy.



Rozmanité geologické podloží vytváří různé podmínky pro růst rostlin, jejich druhovou bohatost a na ni navazující druhovou bohatost živočichů. Díky zákonné ochraně se v Libereckém kraji zachovaly zbytky přirozených bučin a smrčín, které mohou místy mít až charakter pralesů, ve skalních městech najdeme na malé ploše vysoké rozdíly v teplotě a vlhkosti, takže horní partie pískovcových útvarů mají jinou faunu a flóru než místa o pár desítek metrů níž. Zcela určitě bychom neměli zapomenout na rašeliniště a další mokřady, ať už horské či nížinné slatiny.

Z velkoplošných chráněných se na území Libereckého kraje nacházejí CHKO Jizerské hory, většina CHKO Lužické hory, části Krkonošského národního parku, CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, CHKO Český ráj a CHKO České středohoří. Řada významných maloplošných chráněných území (přírodní rezervace a přírodní památky) leží také mimo CHKO. V regionu jsou zastoupeny oba typy chráněných území v rámci soustavy

VELKOPLOŠNÁ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY



chráněných území Natura 2000, vytvářené na území členských států Evropské unie – evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

Krkonošský národní park - vyhlášen v roce 1963, rozloha celkem 385 km², zahrnuje celkem čtyři vegetační stupně od 400 m n. m. až do výšky Sněžky (1602 m n. m.), oplývá mimořádnou pestrostí krajiny a má tak díky tomu velmi rozmanitou flóru i faunu. Mezi významné živočichy patří glaciální relikty jako vrkoč severní, jepice horská, z ptáků se v KRNAP vyskytuje slavík modráček tundrový či tetřívka obecná. V posledních letech se opět pravidelně objevuje i rys ostrovid. Mezi endemity patří jepice krkonošská: vyskytuje se totiž pouze v Krkonoších. Řadu endemitů najdeme také mezi rostlinami.



CHKO Jizerské hory – vyhlášena v roce 1968 na ploše 368 km², mezi nejvýznamnější maloplošná chráněná území oblasti patří národní přírodní rezervace Rašeliniště Jizery a Rašeliniště Jizerky s výskytem vzácné rašelinné flóry i fauny, např. tetřívka obecná, vzácných drobných pavouků nebo vážky lesklice horské. Zajímavý je výskyt pavouka slíďáka břehového v šterkových náplavech u Jizery. Národní přírodní rezervace Jizerskohorské bučiny zahrnuje jedny z nejrozsáhlejších bučin v ČR s unikátními žulovými skalami. Žije zde např. mlok skvrnitý, holub doupňák a lejsek malý. Na skalách hnízdí sokol stěhovavý. Smrkové lesy se teprve vzpamatovávají z kalamity, která je postihla před 30 lety, kdy

vlivem znečištění ovzduší a následné kalamitě škůdců odumřely celé rozsáhlé porosty. Přesto tu najdeme některé zajímavé druhy zvířat, např. sovy sýce rousného a kulíška nejmenšího. Na loukách a pastvinách v podhůří hnízdí tajemný noční pták chřástal polní.



CHKO Český ráj – vyhlášena v roce 1955, v roce 2002 rozšířena na plochu celkem 181,5 km², v roce 2005 zařazena mezi geoparky UNESCO. V Libereckém kraji leží např. přírodní rezervace Hruboskalsko se známými pískovcovými útvary (skalní věže, kaňony). Skalní města jsou významnými hnízdišti sokolů stěhovavých, výrů velkých a dalších ptačích druhů. Mezi bezobratlými dominují píscomilné druhy jako svižník polní, svižník zvrhlý nebo mravkolvi. Na borovicích se hojně vyskytují brouci kozlíček dazule nebo tesařík borový. V rybnících se početně rozmnožuje kuňka obecná. Také v zdejších jeskyních žije unikátní fauna, např. křížák temnostní, zimuje tu také řada netopýrů, např. netopýr velký a vrápenec malý.



CHKO Lužické hory – vyhlášena v roce 1976 na ploše 264 km² k ochraně zachovalé krajiny. V Libereckém kraji leží přírodní rezervace Klíč, výrazný znělcový suk s rozsáhlým suťovým polem. Na skalním ostrohu zde hnízdí sokol stěhovavý, v suti s velmi chladným mikroklimatem žije řada horských druhů bezobratlých. V lesích se vyskytují kamzíci, kteří sem byli dovezeni z Alp zhruba před sto lety. Z ptáků tu můžeme spatřit např. ořešníka kropenatého. Na loukách hojně hnízdí bramborníček hnědý i chřástal polní.



CHKO Kokořínsko – Máchův kraj – vyhlášena v roce 1976 na ploše 272 km², v roce 2014 rozšířena o dalších 132 km². V Libereckém kraji se nachází např. národní přírodní rezervace Novozámecký rybník a Břehyně – Pecopala, hnízdiště jeřábů popelavých a orlů mořských.



CHKO České středohoří – vyhlášena v roce 1976 na ploše 1063 km² k ochraně jedinečného vulkanického pohoří. Součástí Libereckého kraje se stala jen malá část území, zahrnující např. známou Panskou skálu, kde se rozmnožuje řada obojživelníků.



- a) Jaká znáš maloplošná chráněná území v Libereckém kraji?
- b) Vyhledej evropsky významnou lokalitu a ptačí oblast, která leží nejbližze vaší škole.
- c) Uveď příklady povolání, která mají vztah k živočichům.
- d) Která města či obce v Libereckém kraji mají ve znaku živočišné motivy?
- e) Co je příčinou velké pestrosti druhů a prostředí Libereckého kraje?

Filmová bajka **Mír s tuleni** dokumentuje na příkladu dvou druhů ploutvonožců svědectví o vlivu expanze člověka jako živočišného druhu na ostatní živočichy. Snímek přibližuje osudy tuleně středomořského (*Monachus monachus*) a lachtana jihoafrického (*Arctocephalus pusillus*).

RNDr. Jan Plesník CSc., poradce ředitele

Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, o filmu říká:

“Film na modelových příkladech citlivě prezentuje širokou škálu údajů, názorů a stanovisek, týkajících se vztahu lidí k živým tvorům. Oceňuji zejména skutečnost, že tak činí bez školometského zdvívání prstů a mravokárných pouček. Místo toho autoři používají kombinaci „tvrdých“ údajů a emocionálního úhlu pohledu.”

[Jan Plesník, Doporučení pro výuku na ZŠ a SŠ, 31. 1. 2008].

První příběh tvoří osud lachtana jihoafrického jménem Gaston, který se podle tehdejšího ředitele pražské zoologické zahrady Petra Fejka s jistou nadsázkou stal „nejslavnějším zvířetem na této planetě“ poté, co uplaval během ničivých povodní v létě 2002 až do Spolkové republiky Německo. Pražská zoo Gastonovi, kterého v čase své největší slávy adoptoval bývalý premiér Stanislav Gross, postavila sochu.



Druhým příběhem, který se stal o 50 let dříve, je osud tuleně Odyssea. Jistý milánský novinář jej odchytil na Sardinii jako mládě a za přítomnosti filmových kamer jej vypustil do slavné římské kašny di Trevi. Fotoreportér Patellani, přítel světově uznávaného italského filmového režiséra Federica Felliniho a specialista na filmové hvězdy, dostal za svůj čin pokutu. Nikoliv proto, že způsobil smrt tuleně, ale proto, že znečistil vodu v kašně. Federico Fellini se příběhem inspiroval pro film *Sladký život* a zavedl pro takové novináře pojem *paparazzi* - ti, kteří vytvářejí „přirozenost“ moderního člověka.

Jak se změnil náš vztah ke zvířatům? Přírodní rezervace ve městě, akvaparky místo moří, lovy zvířat včetně tuleňů s cestovními kanceláři na objednávku. Tuleň středomořský byl za dob Homérových nejrozšířenějším obyvatelem největšího ekosystému Evropy,

Středozevního moře. Pak přišlo do módy opalování a tuleně na plážích vystřídali lidé. Postupně se tuleň stal nejhroženějším savcem Evropy.



Problematika ochrany životního prostředí a druhové ochrany je ve filmu ukázána jednak z nadhledu, jednak očima samotných sledovaných živočichů. Film je prokládán četnými úryvky mýtů a bájí pojednávajících o ploutvonožcích a celý děj provází úryvky z rozhlasové hry podle knihy Karla Čapka „Válka s mloky“, které doplňují celkovou atmosféru snímku.

“Velkým pozitivem Míru s tuleni, kterým se odlišuje od desítek aktivistických dokumentů na téma ochrany přírody, je vědomí souvislostí a jejich vědomé domýšlení.

Žánr bajky, v němž antropomorfizovaná zvířata přehrávají pro naše poučení lidské situace, zde vřazením do kontextu dokumentárního filmu ztrácí svou metaforičnost a stává se přímou výzvou k empatii vedoucí k možnosti stát se - alespoň na krátký okamžik - tuleněm.”

[Veronika Klusáková, LITERÁRNÍ NOVINY, 14. 2. 2008].

Film „**Mír s tuleni**“ se stal prvním celovečerním dokumentem s tematikou životního prostředí, uvedeným do českých a současně také italských a severoamerických kin. Snímek byl oceněn na mnoha mezinárodních filmových festivalech (MFF), např. *Grand Prix* na největším čínském mezinárodním festivalu dokumentárních filmů v Kantonu nebo jako *Nejlepší český snímek* na MFF v Olomouci. Jako první český film se dostal také do užší nominace na *Environmental Award* Johna Griersona, zakladatele dokumentárního filmu, na MFF v britském Sheffieldu. Dílo bylo uvedeno na významných mezinárodních filmových festivalech na všech pěti kontinentech (např. Karlovy Vary, Milano, Londýn, Vancouver, Toronto, New York, Washington, San Francisco, Soul, Tchaj-wan, Wellington, Mexico City, Kapské Město atd.). Stal se tak **jedním z nejúspěšnějších českých filmů v Asii a Pacifiku**.

“Moora a DiCapria poráží Novákův tuleň! Do kin najednou jdou tři dokumenty. Přesněji americká přednáška, americký pamflet a jediný film - český. DiCapriův ani Moorův dokument ovšem filmařsky nestačí na Novákův Mír s tuleni.”



Film „Mír s tuleni“ (*dostupný v 60 minutové a 87 minutové verzi, v česko-italsko-anglickém znění s českými, italskými či anglickými podtitulky pro výuku cizích jazyků*) je vhodný pro žáky druhého stupně základních škol a pro střední školy.

Je možné ho využít jako materiál především v hodinách přírodopisu či specializovaných biologických seminářů, ale také při výuce společenských věd, případně netradičně pojatých hodin dějepisu. Film je také vhodným doplňkem při výuce anglického či italského jazyka.

MÍR S TULENI

Proč zrovna mír s tuleni? Jsme s nimi snad ve válce? Podíváme-li se na stávající situaci jejich očima a dodržíme-li „lidskou“ terminologii, pak bohužel ano. Jak jinak by se dalo nazvat systematické vybíjení jednoho národa (či živočicha) jiným národem (či živočichem) nebo postupující zabírání a obsazování území obývaných jedním národem (či živočichem) národem (či živočichem) zcela jiným?

Podíváme-li se na situaci očima biologa, lze konstatovat, že úspěšnější druh proniká do areálu druhu jiného. Ten, pokud nemá vhodná přízpůsobení



(adaptace) a nedokáže konkurovat úspěšnějšímu druhu, se bude stahovat

do méně vhodného prostředí. Z tohoto důvodu se bude početnost jeho populace snižovat a směřovat až k úplnému vyhynutí.

VYMÍRÁNÍ x VYHUBENÍ

Vymírání (extinkce) druhů představuje přirozený proces života na Zemi. Vymírání je vyrovnáváno vznikem nových druhů (specií). Naproti tomu vyhubení je velmi rychlý proces působený přímo či nepřímo člověkem, často cílený.

Dosud bylo ve volné přírodě člověkem vyhubeno celkem 78 druhů savců, 132 druhů ptáků, 22 plazů, 7 obojživelníků, 90 druhů ryb, 70 druhů hmyzu, 272 druhů plžů a 41 dalších druhů živočichů. Předpokládáme, že tento počet bude určitě vyšší, protože řada



druhů zejména v tropech vymizí dříve, než je vědci stačí popsat.

- Vyhledej příklady několika vyhynutých druhů živočichů a popiš, jak a proč k jejich vyhynutí došlo.
- Znáš druhy volně žijících živočichů, které dříve žily na území vašeho kraje?
- Ve kterých obdobích v minulosti docházelo k velkým vymíráním druhů?

TULENI V MINULOSTI

K tuleňům se váže řada pověstí. Hojně jsou zvláště u Inuitů, kteří jsou na jejich lovu závislí, objevují se v pověstech z Britského souostroví i ve středomořských legendách a najdeme je ztvárněné také v antickém umění na keramice. Kromě kůže, tuku a masa sloužili i k rituálním účelům a vázala se k nim řada pověr. Dodnes například přetrvává názor, že penis ploutvonožců je prostředkem proti impotenci (na černém trhu se prodává za 100 USD). Zajímavá je víra, že tuleň se může přeměnit v člověka a naopak. Ve středověku byl však tuleň hodnocen převážně negativně jako mořská obluda.

PŘÍBĚH PRVNÍ – HLEDÁ SE TULEŇ STŘEDOMOŘSKÝ

Tuleň středomořský byl v minulosti velmi hojný a ještě v první polovině minulého století lehal na plážích a s člověkem si nijak významně nekonkurovali. V posledních desetiletích je tomu jinak. Na plážích v sezóně převládá člověk a tuleň se musel stáhnout do přímořských jeskyní a neobydlených oblastí a žije více samotářským způsobem života.

Ačkoli byl i dříve loven pro kůži a tuk, masové vybíjení začalo teprve s tzv. „*overfishingem*“, což by se dalo přiblížit jako příliš intenzivní lov ryb, vedoucí ke značnému snížení jejich počtu, změnám ve složení jednotlivých věkových tříd populace a zmenšení jejich celkové délky i hmotnosti. Díky snížení celkového počtu ryb začal tuleň představovat vážnou konkurenci pro tamní rybáře, a ti ho v některých oblastech začali systematicky vybíjet.

Druhou ránu tuleni středomořskému zasadil turistický průmysl. Zakládání turistických center, mnohakilometrové pláže, kde vyvalující a opalující se člověk nahradil tuleň, je přinutilo stáhnout se do turismem méně dotčených oblastí (např. jeskyní, pro vlnobití nevhodných k rození mláďat).



Historické černobílé záběry ukazují tuleň jako hojné zvíře, které sloužilo na plážích i pro pobavení výstředních návštěvníků. Dokonce jedno mládě pro pobavení vyvezli a vypustili do městské kašny v Itálii: nakonec skončilo v zoologické zahradě, kde po krátké době uhynulo. Nikde na světě se v lidské péči bohužel tento druh chovat nedaří.

Také na archívních záběrech z roku 1992 nám tuleň předvádí své plavecké



umění, spolu se známým americkým režisérem Francisem Fordem Coppolou.

Později, v letech 2004 - 2006, už výprava úspěšná nebyla, ačkoli měla ve svém týmu jak zmiňovaného režiséra, tak mnohé zoology. Výmluvnou ukázkou toho, o jak vzácné zvíře se jedná, zůstává skutečnost, že zřejmě žádný žijící český

zoolog dosud tuleně středomořského nespatriil na vlastní oči.

Celkový počet tuleňů středomořských (*Monachus monachus*) se v současné době odhaduje na pouhých 500 jedinců.

Za dob Homérových byl nejčastějším obyvatelem pobřeží Středomořího moře. Jeho areál rozšíření začínal už na březích Černého moře a končil na severozápadním pobřeží Afriky. Nalezené fosilie tuleňů jsou starší 15 miliónů let. Na začátku 20. století se proměnil ideál lidské krásy, snědá plet' přestala být známkou bídy a příslušnosti k nižší společenské vrstvě. Opalování se postupně stalo módou. Lidé se nedokázali slunit s tuleni na jedné pláži. Lovili je a zabíjeli spíše než pro maso či kožešiny také pro potěšení, nebo z obavy před mořskými obludami.



A tak tuleně vystřídali na evropských plážích lidé, a tato bezbranná zvířata se postupně stala jedním z nejohroženějších savců Evropy. Tuleni se ve větší míře



přizpůsobili životu v podmořských jeskyních. V nich však byla a je větší úmrtnost mláďat z důvodu nestabilních životních podmínek. Kritické období v dospívání tuleňů představuje právě čas strávený s matkou do šesti týdnů.

Brzy byli tuleni objeveni i v jeskyních a lidé dokonce toužili po tom, odvážet si je do svých domovů – živá či mrtvá. Důležitou roli zde sehrál rozkvět speleologického hnutí po celé Evropě. První odchyty tuleňů ve Středomoří se datují do 50. let 20. století. Nechvalně známou se díky tomu stala Sardinie, odkud se tuleni dostávali na veletrhy či do zoologických zahrad.

Jeden z nich byl dokonce vypuštěn před vánoci v roce 1951 milánským novinářem Patellanim do slavné římské kašny Fontana di Trevi.



Přestože jsou tuleni vodní šelmy, na souši potřebují trávit několik nerušených týdnů v době vrhu mláďat, který vrcholí mezi zářím a říjnem každého roku. Mláďata jsou kojena do 4 - 5 měsíců života, ale plavat mohou už dva týdny po narození: bývají tak zranitelná při zhoršení počasí a zvětšení příboje v jeskyních. Tuleni středomořští jsou noční lovci, živí se chobotnicemi, sépiemi, rybami i koryši.

Tuleni žijí zejména jednotlivě, popřípadě ve velmi malých koloniích. Pohlavně dospívají kolem 5. - 6. roku života, samice, jež mají přibližně stejnou hmotnost jako samci, o něco dříve. Lze je rozeznat poměrně obtížně podle velikosti bílých skvrn na břichu, jejichž rozmístění se v průběhu dospívání ještě mění. Samci, kteří s dospíváním hnědnou, často bojují na rozhraní svých teritorií, dosahujících rozlohy až několik

stovek kilometrů čtverečních. V každém teritoriu žije hned několik samic. Mladí samci se často vydávají do nových oblastí hledat samice a příležitosti ke spáření. Samec si vytváří v době pohlavní dospělosti vlastní harém, podobně jako některé další šelmy.

Tuleň, stojící na vrcholu potravního řetězce ve Středozezemním moři, je ve vodě natolik obratný, že dokáže uplavat i žralokovi nebo kosatce. To znamená, že kromě člověka prakticky nemá přirozeného nepřítele.

Úbytek původního prostředí v důsledku narůstajícího turistického ruchu, masového vybití rybáři strachujícími se o své úlovky nebo stále častějších střetů s motorovými čluny či rybářskými loděmi, stejně jako omezení potravních zdrojů, vedla k masivnímu úbytku tuleňů v 60. letech minulého století. Výsledkem je současný stav, kdy na celém světě žije jen několik set posledních jedinců. Proto je tuleň nejohroženějším živočichem Evropy a současně patří mezi 20 nejohroženějších zvířat celého světa. Omezení potravních zdrojů tuleňů nelze podceňovat. Je pravda, že se v celém světě za posledních devadesát let objem vylovených ryb zvýšil šestnáctkrát (z 5 milionů tun ryb na 80 milionů tun).

Boj o ryby jako o zdroj potravy je také jedním z hlavních argumentů rybářů, kteří si stěžují na roztrhané sítě a často i v současné době chráněné tuleň pytláči. Tuleni byli ve Středomoří vybití kvůli



tuku a kůži spíše v antice a středověku, často také proto, že byli považováni za mořské příšery a záhadná zvířata, s nimiž se spojuje řada legend. K tomu

prispíval i typický odpudivý pach, provázející jejich výskyt.

V Homérově Odyseji přirovnává autor tuleň k mořským „sirénám“. Tuleni jsou však ve skutečnosti na zemi málo pohybliví a naprosto bezbranní tvorové. Nedokáží podsunout přední ploutve pod sebe, což je také odlišuje od lachtanů. Mají však velmi dobrý čich i sluch (i když nemají opět, na rozdíl od lachtanů, ušní boltce). Oči bývají přizpůsobené k vidění pod vodou. Na souši jsou krátkozrací a jejich barevné vidění je přiblíženo k červené části spektra viditelného záření.

Masivní úbytek samic tuleňů v 50. - 60. letech minulého století vedl k velmi zvláštnímu chování samců, kteří často a ve větším počtu napadali nebo dokonce usmrcovali samice během kopulace.

Mezi další neštěstí, která postihla v posledních desetiletích tuleň středo-mořské, byl jejich masový úhyn v důsledku infekčních epidemií, v souvislosti s přemnožením toxických sinic. V roce 1997 během dvou měsíců zanikly dvě třetiny kolonií na pobřeží Západní Sahary.

V současnosti se tuleni vzácně vyskytují na pobřeží řeckých ostrovů v Egejském moři, na pobřeží Itálie v Jaderském moři a na jižním pobřeží Malé Asie. V Africe byli pozorováni na severozápadním (Libye, Mauretánie) a na atlantských ostrovech (Madeira).

Ve volné přírodě se tuleni dožívají 20 - 30 let, ale v lidské péči se je dosud nepodařilo dlouhodobě dosud v žádné zoologické zahradě na světě.



PŘÍBĚH DRUHÝ – HLEDÁ SE LACHTAN JIHOAFRICKÝ

Na pobřeží Namibie a Jižní Afriky se v současnosti počet lachtanů jihoafrických odhaduje na 650 000 exemplářů. Ale před 15 lety se jejich počet pohyboval okolo jednoho milionu. Ze současného počtu asi 80 000 - 100 000 žije na mysu Cape Cross. Asi 80 % lachtanů se vyskytuje na území Namibie a 20 % na území Jihoafrické republiky. Dříve byl tento poměr opačný.

Lachtani jsou vodní šelmy, patříci podobně jako tuleni mezi ploutvonožce (vedle čeledi mrožovitých a tuleňovitých). Někdy bývají nazýváni též „nepravými“ tuleni. Na rozdíl od tuleňů ale např. mají ušní boltce. Lachtan jihoafrický vytváří dva poddruhy - *Arctocephalus pusillus pusillus* a *Arctocephalus pusillus doriferus*. Vyskytují se společně např. u břehů Austrálie a Tasmánie, odkud oba poddruhy de facto evolučně pocházejí.

V angličtině se lachtan jihoafrický nazývá „Fur seal“. Jméno dostal podle krásné kožešiny (anglicky "fur" hustá srst), která se skládá z horní vlhké a spodní husté nepromokavé vrstvy, která ho chrání před vodou a pro jejíž olivově šedou barvu jsou loveni nejčastěji právě několikátýdenní, ještě kojená mláďata (výkupní cena je 3 USD za 1x kůži). Dospělí lachtani mají srst už příliš drsnou. K první výměně srsti (línání) dochází u lachtanů mezi 4. - 5. týdnem, ke druhé dochází ve stáří jednoho roku. Olivově šedá barva se tehdy mění ve stříbřitě šedou, která postupně tmavne. Lachtani se ve vodě pohybují na rozdíl od tuleňů předními ploutvemi, nikoli ocasem a nepotápějí se tak hluboko.



Mají ušní boltce a dokážou chodit po souši pomocí zadních ploutví, někdy rychleji než člověk. Samci lachtanů tráví ve vodě výrazně víc času než tuleni.

Jedna z největších kolonií lachtanů jihoafrických se vyskytuje na východoafrickém mysu Cape Cross, kde byl odchyten pytláky také lachtan Gaston a v roce 1991 byl odtud převezen jako několikátýdenní mládě do pražské zoologické zahrady.

(Tehdy ještě ČR nedodržovala úmluvu CITES o obchodu s ohroženými planě rostoucími rostlinami a volně žijícími živočichy, neboť nebyla smluvní stranou této významné mezinárodní mnohostranné úmluvy na ochranu přírody).

Samec lachtana jihoafrického dosahuje hmotnosti kolem 200 - 350 kg a vytváří si harém 5 - 25 samic (ty mají stejnou hmotnost jako průměrný dospělý člověk). V polovině října se samci po dlouhé době vracejí na moře obhajovat teritoria a založit si své nové harémy. Bez kontaktu s pevninou lachtani zůstávají i 3 - 4 týdny. Jsou přitom schopni vzdálit se až na 180 km od břehu a ponořit se do hloubky větší 200 m.



Samci pohlavně dospívají, podobně jako samice, kolem 3 let života, ale prakticky jsou schopni pářit se a vytvořit si vlastní harém až skutečně zesílí a získají si respekt mezi ostatními (což nastává až o několik let později).

Obvykle několik týdnů před spářením se samice vracejí na břeh (doprovázené mladými jedinci z předcházejících let), aby porodily mláďata. Samci se se samicemi znovu páří již velmi krátce po porodu (obvykle pár dní po narození mláďat z předchozích vrhů) a opět

odplují. Nejmladší malí lachtani se rodí na přelomu listopadu a prosince. Samice je březí 8 měsíců. Vývoj zárodků se ale na čtyři měsíce pozastaví, aby se udržel roční cyklus rozmnožování.

V roce 1993 čítala populace na Cape Cross 250 000 lachtanů, ale dnes je podstatně nižší v důsledku opakujících se období nedostatku potravy. Podle oficiálního prohlášení je spustil mořský proud, který s sebou přinesl řasy přemnožené vlivem nadměrného obsahu živin ve vodě. Jedy produkované řasami způsobily rozsáhlý úhyn ryb, takže tam nyní lachtani hladoví.

Jedna z teorií ale říká, že se přemnožení řas a sinic opakuje každých 25 - 35 let, takže důvody nedostatku potravy musejí být i jiné.

Lachtani jsou na Cape Cross loveni od jejich objevení. Kolonizace mysu Cape Cross Portugalci a pak Holanďany, spadá do konce 15. století, tedy více jak 500 let zpátky. Lachtani byli od té doby pronásledováni pro tuk, kůži i maso, v současné době se též využívají jejich pohlavní orgány jako afrodisiaka vyvážená do Asie. Často končí jako trofeje lovců. Ti si z kůže dělají přívěsky, dámské kabelky či zimní boty. Přesto, že lachtana jihoafrického chrání jako ohrožený druh úmluva CITES, nelze s jeho vybíjením na území Namibie téměř nic dělat, protože jsou všechna zvířata usmrcena ještě na území suverénního státu a CITES zakazuje pouze vývoz živých zvířat.



Lachtan jihoafrický je 5 milionu let starý živočišný druh. Je schopný plavat

(na rozdíl od tuleňů) nejdříve až po 2,5 měsících života (až mu naroste nepromokavá srst). Po 4 měsících se již v plavání zdokonaluje, dorůstají mu zuby a stává se fyzicky silnější. V 7 - 8 měsících vydrží ve vodě až 4 - 5 dní.



Mláďata matky postupně učí, jak a co lovit (ryby, korýše). Postupně začíná být učen matkami, jak a co lovit (ryby, korýše).

Samice mláďata kojí až do věku jednoho roku. Lachtani jihoafričtí jsou tedy nejméně do jednoho roku života silně vázáni na přítomnost svých matek. Ve věku 10 - 12 měsíců se lachtani, zvláště mladí dospívající samci, vydávají na až 1 800 kilometrů dlouhou pouť z oblasti Kapského mysu na sever až k namibijskému pobřeží kolem Cape Cross nebo do oblasti diamantových dolů na pobřeží u Luderitzu. Lachtan denně urazí průměrně 80 km a často táhne s hejny ryb putujícími kolem pobřeží na sever.

Většina lachtaní populace se historicky vyskytovala na 23 ostrovech kolem pobřeží Jižní Afriky, zejména na Robben Island a Dassen Island. Robben znamená afrikánsky podobně jako v němčině "tuleň".

(Na Robben Islandu byl dlouhé roky vězněn nedávno zesnulý slavný bojovník proti apartheidu Nelson Mandela.)

Na obou zmiňovaných ostrovech se dnes lachtani téměř nevyskytují. Od 40. let 20. století byli lachtani násilně vytlačováni z každého ostrova většího než dva hektary buď na malé útesy o menší rozloze, anebo pobřeží, kde nyní žije přes 80 % současné lachtaní populace jižní Afriky.

(Namibie až do 90. let minulého století, do pádu apartheidu nezákonně obsazena Jihoafrickou republikou.) Protože jsou lachtani podle zákona č. 46 z roku 1973 o ochraně ptáků a lachtanů chráněni jen v mořském prostředí, lze je beztrestně zabít na souši. Na útesech je velmi vysoká úmrtnost mladých lachtanů, kteří do věku 2 - 3 měsíců neumí vůbec plavat a téměř do jednoho roku jsou závislí na mléce svých matek. Ty je však pravidelně na 2 - 3 dny musejí nechávat osamocené na útesech, protože hledají potravu. Na útesu může dosahovat populační hustota 3-4 jedince na metr čtvereční (pokud není útes právě pod vodou a bičován silnými vlnami).

Malí lachtani jsou často spláchnuti vodou do oceánu ještě dříve, než se naučí plavat. Jejich srst brzy provlhne, je jim zima, jsou vyčerpaní a nejsou schopni se na souši udržet. Mláďata také nemají ještě dobře vypěstované zvukové reflexy, umožňující jim na delší vzdálenost odpovědět matce a identifikovat se tak jako její vlastní mládě.

Více než 80 % mladých lachtanů se však rodí na pouštních pobřežích. Zde je také velká úmrtnost z důvodu nedostatku ryb, i když je to plocha až 80x větší než jejich původní domovy na ostrovech kolem pobřeží jižní Afriky.

Z výše uvedených důvodů ročně uhynie více jak 30 % všech narozených lachtanů proto umírá na podvýživu nebo utonutí. V letech 1992 až 2002 uhynula nedostatkem potravy více jak polovina africké lachtaní populace. Více než 50 % lachtanů hladoví i v současnosti. Proto se mláďata lachtanů, hledající sama potravu blízko velkých pobřežních kolonií, ztrácejí matkám již jako malá a brzy hynou vyčerpáním. Často je ihned po uhynutí roztrhají šakali.

Navíc je na Cape Cross v Namibii ročně ubito 65 - 85 tisíc ještě kojenečků lachtanů a na 6 - 7 tisíc dospělých samců (na afrodiziaka pro východní trhy). Bohužel tato jatka probíhají za tichého souhlasu místní vlády.

I když je Cape Cross obecně považován za přírodní rezervaci, přímo před ní si lze zakoupit výrobky z lachtaní kůže.



Otázkou tedy zůstává, nejedná-li se spíše o největší zoologickou zahradu pod širým nebem, případně nejde-li o průmyslovou farmu pro volně žijící živočichy.

Takzvaná přírodní rezervace je otevřena vždy od jara do podzimu od 10 do 17 hodin. Po setmění si lze v blízkém hotelu přiléhajícím k rezervaci za tučný poplatek zalovit. Tuto atrakci vyhledávají především takzvaní lovci trofejí, pro něž je ulovení lachtana snadnější než odstřel lva či slona. Vybíjení samozřejmě probíhá bez přítomnosti veřejnosti a tajně. Aby se lovci vyhnuli znehodnocení kožešiny několikátýdenních mláďat, zabíjejí je baseballovými pálkami. Vybíjení lachtanů v Namibii ospravedlňuje místní vláda tím, že by kvůli nedostatku ryb nově narozená mláďata stejně uhynula hladu. Zajímavé je, že lovci zabíjejí pouze velké dospělé samce a několikátýdenní mláďata, nikoli samice. Tím pádem se rodí každý rok další mláďata, která nemají co žrát, a vybíjení může pokračovat.



Lachtaní maso v současnosti propaguje i namibijská vláda jako velmi chutné a zdravé. Pro nízkou cenu je doporučováno chudším obyvatelům Afriky. Rovněž je zkrmuje dobytek ve velkovýkrmnách jako drcenou moučku nebo se vyváží do Kanady a na východní trhy jako potrava pro domácí mazlíčky. Zde je kočkám nebo psům podáváno ve formě granulované dehydrované stravy, vydávané za rybí výrobky. Na rozdíl od přísných norem upravujících chov domácího skotu či dobytka pro úpravu a kontrolu lachtaného masa neexistují žádná hygienická standardy.

V Jihoafrické republice je průmyslové vybíjení lachtanů zakázáno. Tamější ochranáři se tu ale setkávají s ilegálním zabíjením lachtanů zejména místními rybáři, kteří argumentují tím, že jim lachtaní ničí síť a loupi z nich ryby.

Namibijská vláda před několika lety oficiálně prohlásila, že by přestala s vybíjením lachtanů podél svého pobřeží jen za předpokladu, že by jí instituce pro ochranu životního prostředí přesvědčily o tom, že je finančně výhodnější nechat veřejnost se na lachtany dívat (ekoturismus), než je průmyslově zpracovávat na kůži, tuk a maso (hospodářské využití). Nicméně je jasné, že ekoturismus může být jak u tuleňů, tak u lachtanů velmi účinným nástrojem v boji proti násilnému vybíjení ploutvonožců v Evropě i Africe.

Vraťme se k nejznámějšímu lachtanovi Gastonovi z pražské zoologické zahrady.



V době povodní v létě 2002 byl stržen proudem a plaval po Vltavě a Labi směrem do Německa. Bohužel za tento výlet zaplatil smrtí. Byl sice při záchranných akcích odchycen, ale uhynul při zpětném převozu do ČR.



Ve filmu Mír s tuleňi jednak sledujeme akce snažící se zachránit Gastona a reakce lidí, kteří se na nich sami aktivně podíleli, jednak se vrátíme do Gastonova rodiště, mysu Cape Cross v Jižní Africe. Zde byl Gaston jako mládě odchycen.

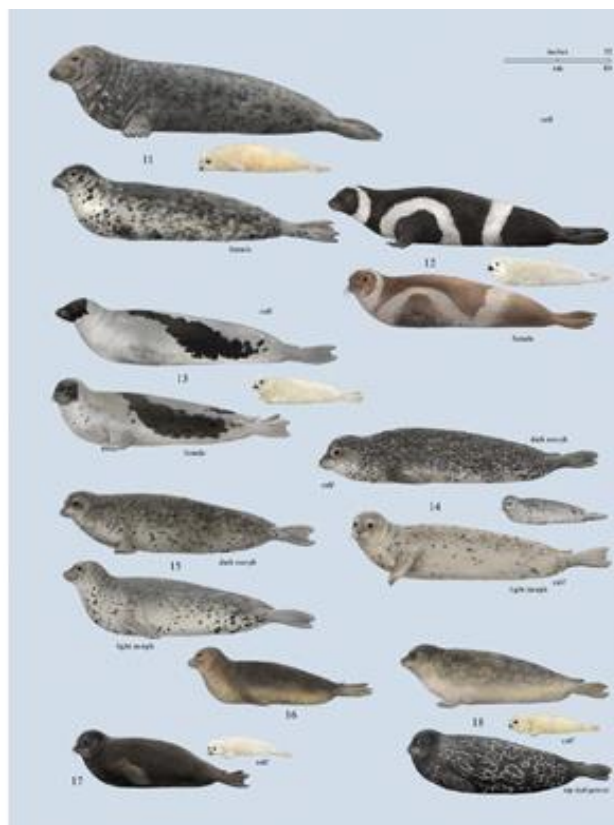
Kdyby nebylo zpřísnění ochrany ve 20. století, možná by zanedlouho následoval lachtany jihoafrické podobný osud jako tuleň středomořské.

Ochrana přírody se stále častěji potýká s problémem, kdy lidé obsadili nebo poškodili původní stanoviště volně žijících živočichů do té míry, že se zvířata musejí soustřeďovat na malé ploše ve zcela nepřirozené velké hustotě. Zde nemají dost potravy a hynou hlady. A to je případ i namibijského mysu Cape Cross. Tato přírodní rezervace tak spíše připomíná farmu pro volně žijící zvířata.

- a) Nakresli si na tabuli obrázek tuleně a lachtana a popiš, jak se od sebe liší
- b) Zařaď tuleně a lachtana do třídy řádu lachtani patří do čeledi tuleni patří do čeledi
- c) Vyhledej, kolika roků se dožívají ploutvonožci..... a kolik rodí mlád'at..... a jak dlouho se o ně starají.
- d) Čím se živí ploutvonožci?
- e) Vyhledej, ve kterých českých zoologických zahradách ploutvonožce chovají.
- f) Vyhledej, zda ploutvonožce chovají také zoologické zahrady v Libereckém kraji. Pokud ano, které druhy?
- g) Čím jsou ploutvonožci v lidské péči krmeni?
- h) Uveď příklad vodního savce, který žije v Libereckém kraji. Kde žije? Někdy jsi ho viděl na vlastní oči?

PŘÍČINY OHROŽENÍ

- Znečištění pobřeží i moře cizorodými látkami.
- Nadměrný turismus způsobující rušení a zabírání velkých částí pobřeží výstavbou letovisek a následný úbytek přirozeného prostředí.
- Příliš intenzivní rybolov, který způsobuje nedostatek potravy.
- Záměrné vybíjení tuleňů rybáři z důvodu konkurence o ryby.
- Lov pro maso a kůži.
- Necílené úhyny (v rybářských sítích, nehody s čluny apod.).
- Snížení početnosti populací vede ke snížení genetické rozmanitosti, což má za následek zvýšení úmrtnosti mlád'at a snížení jejich zdatnosti schopnosti přežít.



ANTROPOCENTRISMUS

je názor, podle kterého je člověk středobodem světa i vesmíru.



Ploutvonožcům neprospívá, když jsou lidmi rušeni. Zejména samicím s mláďaty, které jsou schopné je kvůli tomu i opustit.

Některá náboženství zdůrazňují nadřazenou roli člověka, jiná ho však vnímají jak nedílnou youčást přírody.

Také dnešní přírodní věda uvažuje o člověku jako o živočišném druhu a často používá k popisu jeho chování stejnou terminologii.

Jak říká profesor Stanislav Komárek ve filmu: „Protože jsme lidmi, díváme se na svět antropocentricky. Kdybychom byli psi, dívali bychom se kynocentricky, kdybychom byli tuleni, dívali bychom se fokocentricky.“

- Jak se podle Tebe liší člověk od zvířete?
- Co je to inteligence?
- Dokáží zvířata myslet?
- Mají zvířata kulturu?
- Vyhledej příklady jiných „-centrismů“, a vyjmenuj důsledky, jaké ve své době měly/mají.
- Proč se křtí v zoologických zahradách zvířata? A proč se nechávají křtít lidé?
- Proč se zvířata nepohřbívají na hřbitovech společně s lidmi? Uveď příklad, jak by ses se svým domácím mazlíčkem chtěl rozloučit Ty?
- Uveď povolání, která mají z hlediska vztahu člověka a zvířete nějaký poměr k antropocentrismu.

DOMESTIKACE

je přetváření volně žijících zvířat ve zvířata domácí; zdomácnění nelze považovat za ukončený.



Mláďata ploutvonožců bývala v minulosti lidmi odchyťována pro pobavení. V zajetí mnohá z nich nepřežila.

K první domestikaci patrně došlo již před 15 000 lety, ačkoli hranice se stále posouvají více do minulosti. Mezi první zdomácněla zvířata řadíme psa, kozu a ovce.

Nejlépe se domestikují zvířata společenská, která mají svou vlastní hierarchii. Tohoto systému pak využil člověk, který do role „vůdce smečky či stáda“ dosadil sám sebe. Naopak zvířata žijící většinou samotářsky se jako domácí či hospodářská takřka neuplatňují.

Další podmínku výběru pro zdomácnění představovala také míra nebezpečnosti daného druhu či náročnost na potravu a na prostor.

Mezi znaky domestikace patří například snížení útočnosti (až na výjimky), rozmnožování vícekrát do roka, změny v oblastech mozku zodpovídajících za přežití druhu v přírodě, změny vzhledu (srsti, rozložení tuku, velikosti atd.)

- Proč je domestikován králík, a nikoli zajíc?
- Má člověk nějaké znaky domestikace?
- Sestav tabulku domestikovaných zvířat a doplň, čím jsou člověku prospěšná.
- Čím se liší hospodářské zvíře o domácího mazlíčka?
- Vyjmenuj útulky pro opuštěná zvířata v okolí.
- Uveď povolání, která souvisí z hlediska vztahu člověka a zvířete s domestikací.

TERITORIALISMUS
*je vymezování prostoru,
spojené s jeho
označováním a obhajováním.*



Ploutvonožci jsou jako každé samotářské zvíře nejrady sami.

Obhajoba teritorií v přírodě je velmi čas-tým jevem. Teritorium a zdroje v něm si tak mohou bránit například samci a vábit do něj samice (v lidském pojetí například „pojd“, ukáži ti sbírku motýlů“). Teritorium si mohou u samotářských druhů chránit obě pohlaví nezávisle na sobě a krátce se setkat jen v době páření, nebo se mohou jejich teritoria v různé míře prolínat. Konečně může být teritorium obhajováno párem (zjednodušeně samec vyhání jiné samce, samice vyhání samice), rodinou, klanem či jinou formou společenství (society) jako jsou hejna či stáda.

Bohužel, teritoriálním chováním jedné lidské skupiny netrpí jen příslušníci skupiny druhé, ale řada živých organismů.

- Uved' některé příklady, jak si ptáci a savci hájí svá teritoria.
- Znáš některé neteritoriální druhy?
- Jakým způsobem obhajuje člověk (a národ) své teritorium a jakým jej obhajují živočišné druhy?
Jak obhajuješ své teritorium Ty?
- Co je to biotop?
- Najdi místa ve vašem kraji, která byla významně pozměněna činností člověka.
- Znáš nějaký film natočený v takové „měsíční“ krajině ve svém okolí?
- Co je to rekultivace? Můžeš uvést příklad z blízkosti školy?
- Zamysli se nad tím, jak se zlepšila kvalita životního prostředí ve vašem kraji za posledních 20 let?

KOLONIALISMUS
*je obsazování cizího území
za soustavného vykořisťování
jeho obyvatel.*



Ploutvonožci trhají rybářům sítě nebo jim z nich loví ryby. Komerční rybolov je připravuje o přirozenou potravu a vlečné sítě ničí mořské dno a necíleně chytají a usmrcují jiné savce, ptáky a plazy jako jsou mořské želvy.

Tento termín jistě velmi dobře znáte z dějepisu. Bohužel člověk svůj úmysl ovládat a využít pod hesly „poručíme větru dešti“ a podobně přenáší na celou biosféru. Jeho chováním trpí jak cílové druhy (ze známých např. ryby či velcí kytovci a kopytníci), tak druhy necílové, které se s celým procesem „svezou“.

Pod toto heslo by bylo možné zařadit i neustálé přetváření přírodního prostředí na prostředí vyhovující člověku.

- Uved' příklady biotopů, které člověk nejvíce ohrožuje v globálním, celostátním i regionálním měřítku.
- Jaká znáš zvláště chráněná území v ČR a v Libereckém kraji?
- Znáš nějaké mezinárodní úmluvy na ochranu určitých typů prostředí a na ochranu druhů?
- Zjistí, kdy a jak probíhala kolonizace jednotlivých území ve vašem kraji.
- Jak ovlivňovalo osidlování horských oblastí Libereckého kraje v minulosti česko-německé soužití?
- Uved' příklady povolání, která z hlediska vztahu člověka a zvířete souvisejí s kolonialismem nebo teritorialismem.

NACIONALISMUS

*je jednostranné zdůrazňování
národa jako společenské jednotky;
může vést k nenávisti
vůči jiným národům.*



*Znečišťování životního prostředí
cizorodými látkami přímo ohrožuje
ploutvonožce na životě.*

Člověk má tendenci nahlížet na zvířata jako na užitečná a užitková či na škůdce (samozřejmě pouze pro něj). K vybití druhů považovaných za škodlivé či nebezpečné („škodné zmar!“) navíc mohl přispět i pohled karteziánské filozofie, jejímž známým představitelem byl např. René Descartes. Ten například tvrdil, že „zvířata nemají duši a bolest pocítují jen zdánlivě“.

Člověk vybíjí také druhy, ve kterých pocítuje konkurenci. Proto jsou například pronásledováni i tuleni, představující konkurenci rybářům.

V mezilidském měřítku pak toto chování přispělo k ničení či případně využívání obyvatel „podřadných“ národů, od severoamerických indiánů přes africké černochoy k původním obyvatelům Japonska Ainům; v krajním případě byl tento přístup formulován jako nechvalně známá „nadřazená nordická rasa“.

- Zamysli se, co je obdobou pojmu „národ“ ve slovníku přírodovědců?
- Uveď příklady druhů zvířat, které jsou člověkem vybíjeny z důvodu konkurence.
- Kdo byl tvůrcem teorie nadčlověka a k čemu byla tato teorie zneužita?
- Znáš příklady negativních či pozitivních projevů nacionalismus ve vašem kraji?

MILITARISMUS

*je systematická příprava
na útočnou válku,
spojená s touhou člověka
vlastnit zbraně a používat je.*



*Nepovolené způsoby rybolovu
(např. dynamitem) či přímé zabíjení
ploutvonožců rybáři je nepřijatelné.*

Ačkoli mnoho lidí považuje využívání zvířat k vojenským účelům za minulost, dochází k němu i dnes. Nemusí jít nutně o přímý kontakt během bojů, ale jedná se i o testování zbraní.

V minulosti byli k bojovým účelům využíváni především psi, koně či sloni. Za druhé světové války se pro tento účel prováděly pokusy na holubech, tuleních, delfínech a dokonce i na netopýrech. Řada zvířat nepřežijí pokusy, a ta, která je vydrží, obvykle uhynou také – často totiž slouží jako pokusní nosiči výbušnin. Lachtani, psi či delfíni jsou pro vojenské účely využívaná dodnes.



- Jmenuj některé druhy zvířat, u kterých dochází k vzájemným soubojům.
- Jak často docházelo k válkám na území ČR?
- Uveď hlavní důvody válečných konfliktů.
- Vyjmenuj zvířata, jež slouží k laboratorním účelům, a vyhledej, co se na nich ověřuje.



OCHRANA PŘÍRODY

Čím jsou zvířata i člověk ohroženi:

- **Pronásledování druhů pro potravu, výrobu módních doplňků, suvenýrů či léčitelství;**
- **Ničení přirozeného prostředí či změna jeho charakteru (kácení deštných pralesů, nadměrná pastva, meliorace);**
- **Znečištění cizorodých látek, kupř. používání herbicidů a dalších pesticidů, včetně průmyslových havárií, které mohou vést ke špatnému vývinu zárodků či neplodnosti;**
- **Nadměrný turismus a rekreace, vodní a zimní sporty;**
- **Úmyslné vysazování a neúmyslné zavlečení invazních nepůvodních živočichů včetně domácích zvířat (únik z chovů a zdivočení).**

- a) Vyhledej, co znamená zkratka CITES.
- b) Jaké jsou základní úlohy zoologických zahrad?
- c) Co to jsou záchranné (záchovné) programy?
- d) Co to je meliorace a jakého typu prostředí se týká? Mají vliv také na zvířata?
- e) Znáš nějaké příklady provádění meliorací ze svého okolí?
- f) Jakou roli hrají tropické deštné lesy? Vyhledej, jak velká rozloha jich každý den mizí.
- g) Co způsobila ve Středomoří v dávné minulosti nadměrná pastva?
- h) Jak se obhospodařují pastviny ve vašem regionu nebo vaší obci?
- i) Najdi, kdy a kde došlo k haváriím velkých tankerů a jakou škodu způsobily.
- j) Znáš nějaké příklady havárií poškozujících životní prostředí z vašeho kraje z minulosti či současnosti?
- k) Co způsobilo používání prostředku DDT pro hubení hmyzu?
- l) Uveď příklady hubení škůdců v současnosti.
- m) Jmenuj příklady nepůvodních živočichů vysazených nebo zavlečených do ČR. Setkal jsi se s nějakým?
- n) Najdi informace o vysazení králíka divokého do Austrálie a jaký mělo dopad na tamější přírodu.

O ZVÍŘATECH A LIDECH OČIMA OBYVATEL KRAJE

V nížinách na úrodných půdách byl Liberecký kraj osídlován i v prehistorické době. Na archeologických nalezištích v Příšovicích a v okolí Turnova archeologové našli památky z doby kamenné i bronzové. Vyšší polohy kraje lidé osídlili mnohem později – v souvislosti se spotřebou dřeva na výstavbu měst, hradů, pro sklářský průmysl apod. Různý vliv člověka se v jednotlivých částech kraje odráží na rozmanitosti flóry a fauny, takže ve městech, obcích a na polích potkáme běžné zástupce člověkem ovlivněných společenstev jako hraboš polní, myš domácí, kos černý či pěnice černohlavá. S nepřiliš rozmanitou faunou kulturní krajiny kontrastuje rozmanitost zvláště chráněných území (národní park, přírodní rezervace, přírodní památka).

Omezení výstavby či těžby a především ochrana biotopů ve zvláště chráněných územích i samotných druhů umožňuje zdejší fauně žít a rozmnožovat se. Mezi nejohroženější druhy patří zejména specialisté, kteří jsou vázáni na specifické prostředí a nejsou schopni žít jinde – to je příklad tyrfobiontů, obyvatel rašelinišť, jako např. motýl klínovníček suchopýrový. Dalšími vzácnými druhy jsou glaciální relikty – živočichové, kteří přežili z poslední doby ledové na malém území (horská rašeliniště, vlhká a chladná místa skalních měst, fauna v alpském stupni apod.). Jedná se zejména o různé bezobratlé, jako je kupř. pavouk *Alopecosa pinetorum*, šídlo horské či motýl okáč horský, z obratlovců pak např. sýc rousný.

V bludištích žulových skal a rozlehlých bučin nalézají vhodné prostředí vzácnější druhy fauny ČR, např. rejsek horský, myšice temnopásá, lejsek malý, výr velký či rys ostrovid, ale také běžné druhy jako kuna skalní nebo holub hřivnáč.

Na rybníky a zatopené lomy je vázána řada druhů, z běžnějších např. skokan hnědý, ropucha obecná, čolek obecný i horský. Vyskytuje se zde i mizející kuňka ohnivá.

V tocích můžeme nalézt mihuli potoční a vydru říční. Z bezobratlých je třeba zmínit velevruba tupého, raka říčního nebo larvy vážky klínatky rohaté.

Také mokřady a mokřadní louky jsou velmi cennými biotopy a poskytují prostředí pro bramborníčka hnědého, strnada lučního, modráska bahenního, vážku čárkovanou či klínatku rohatou.



Téma č. I ZVÍŘATA – CESTOVATELÉ

Podobně jako tuleni středomořští, obývající obrovský ekosystém Středozemního moře a jeho pobřežních oblastí, na velké vzdálenosti cestují i některé druhy volně žijících živočichů obývajících Liberecký kraj. Kdysi v něm bývala místa rozmnožování (trdlišť) lososa obecného, ten však již z řek vymizel a je nyní do řek uměle vysazován. Bezesporu největšími cestovateli zůstávají ptáci. Řada našich druhů odlétá na zimu do teplejších krajín (čápi, vlaštovky, kukačky aj.). Méně známé je, že naopak na území ČR přilétá zimovat mnoho druhů ze severněji položených zemí – např. morčák velký, hohol severní, havran polní a kavka obecná, hýl obecný, drozd cvrčala aj. Zvířata pro své přesuny často využívají **migrační koridory** - části krajiny, kde jsou příhodné podmínky k migraci. Často vedou údolím velkých řek, při překonávání vysokých pohoří jsou pak migrační koridory v horských sedlech a údolích. I Liberecký kraj protíná několik migračních koridorů, ačkoli ne tak hustě jako v jiných oblastech. U migračních koridorů velkých savců je jejich síť nejhustší v podhůří a horách.

Příběh první – hledá se MORČÁK VELKÝ



Morčák velký je výrazně zbarvená kachna větší než známá kachna divoká. Hnízdí v pásmu tajgy, v okolí stojatých i tekoucích vod, místy se postupně šíří k jihu. Živí se rybami, které loví v čistých vodách řek i jezer. K hnízdění využívá dutiny stromů, kam snáší samice 8-12 vajíček. Zimu přečkává na

moři, nezamrzajících jezerech i velkých řekách.

Na území ČR zalétá zimovat stále pravidelněji, někdy ve velkém počtu. V posledních letech v ČR v malém počtu také hnízdí. Jedním z pravidelných hnízdišť jsou také podhorské úseky řek Jizera a Smědá.

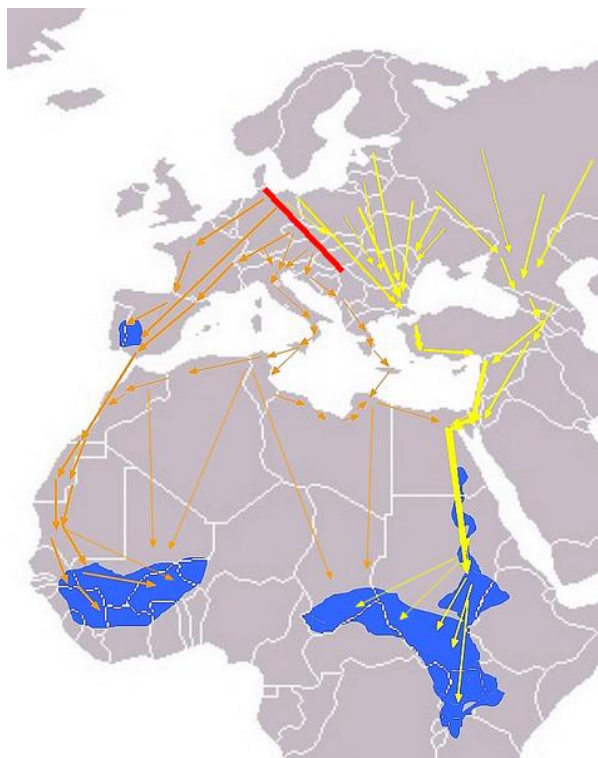
Příběh druhý – hledá se JEŘÁB POPELAVÝ



Jeřáb popelavý obývá zejména severské oblasti. Podle historických pramenů není vyloučeno jeho hnízdění v dávné minulosti i na území dnešní ČR. Dlouhá desetiletí přes naše území jen řídce protahoval a pokud se někde objevil, stal se předmětem velkého zájmu pozorovatelů. Hnízdění bylo poprvé prokázáno až v roce 1989 na Českolipsku. Od 90. let 20. století začalo postupně přibývat pokusů o zahnízdění i na jiných lokalitách Českolipska. V novém tisíciletí se jeřábi začali šířit i do dalších regionů, centrem jeho výskytu v ČR však nadále zůstává právě Českolipsko.



Hnízdo obvykle staví v porostech rákosu a orobince. V Jizerských horách však začali jeřábi hnízdit také v porostech kosodřeviny na rašeliništích. Velmi zajímavý je také tah jeřábů. Značením jednotlivých ptáků pomocí barevných kroužků bylo zjištěno, že naši jeřábi začínají podzimní cestu přesunem na sever na shromaždiště v Německu. Odtud pak putují s ostatními k jihozápadu přes Francii na Pyrenejský poloostrov. Jeřábi z východnějších oblastí táhnou přes Blízký Východ. Cestu na zimoviště, stejně jako vyhledávání vhodných tahových zastávek s dostatkem potravy, se mladí ptáci učí od rodičů.



OBYVATELÉ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ

Cestovatel
Ornitolog
Novinář
Heraldik
Porodník

AUTOŘI TEXTŮ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ

Pohled religionisty
Pohled ornitologa

Pohled uzenáře
Pohled choreografa
Pohled ekologa

KAPITOLY Z FILMU, KTERÉ BUDOU INSPIRACÍ

téma NACIONALISMUS
téma MILITARISMUS

OBLAST KRAJE č. 1. (SV) CHKO JIZERSKÉ HORY

Jedná se o nejvýznamnější pohoří Libereckého kraje, pomineme-li Krkonoše, které do kraje zasahují jen menší částí. Nejvyšším vrcholem Jizerských hor na území ČR je Smrk s 1124 m n. m. V horách nalezneme mnoho kontrastů od unikátních rašelinišť na náhorní plošině s řadou glaciálních reliktnů (druhů, které přežily z ledových dob), přes zbytky klimaxových smrčín a rozsáhlý souvislý komplex bučin na strmých severních svazích hor. V nedávné minulosti vznikly vlivem imisí na náhorní plošině rozsáhlé holiny, které jsou v posledních letech zalesňovány. Nejvýznamnější rašeliniště jsou chráněna v národních přírodních rezervacích Rašeliniště Jizerky a Rašeliniště Jizery, obě pojmenovaná podle páteřních toků, které protékají plochými údolím a svou činností vytvářily příhodné podmínky pro vznik rašelinišť. Žije zde řada glaciálních reliktnů a dalších významných druhů živočichů. Na těžko přístupných severních svazích se zachoval komplex bučin, který je domovem celé řady dalších druhů vázaných jednak na buky a jednak na skály, kterých se na lokalitě nachází značné množství. Velký význam pro zdejší faunu a floru mají také horské a podhorské louky, jejichž kvalita však v posledních letech vlivem špatného hospodaření upadá.

PARTNEŘI

- Správa CHKO Jizerské hory
- a) Co to jsou migrační koridory a proč jsou důležité?
- b) Uveď několik důvodů, proč zvířata migrují.
- c) Znáš ještě nějaké druhy, které jsou známé masovými migracemi při přemnožení?

- d) Čím se živí morčák velký?
- e) Odkud se k nám rozšířil morčák velký?
- f) Kam migrují jeřábi popelaví?
- g) Jak se zjišťuje směr tahu jeřábů?



Téma č. II. ZVÍŘATA – A JEJICH PROSTŘEDÍ

Někteří živočichové jsou úzce vázáni na určité prostředí a nedokážou přežít jinde – takovým druhům říkáme stenoekní. Patří k nim např. druhy vázané na rašeliniště, určité pH vodních toků, krasové oblasti, apod. Jiné druhy naopak dokáží žít takřka všude - tyto druhy se označují jako euryekní. Některé druhy nejsou jen vázány na určité prostředí, ale také přímo na jedinou různě velkou lokalitu. Takové druhy označujeme jako endemity. Typickým endemitem Krkonoš je například jepice krkonošská. Endemickými druhy nebo poddruhy se často stávají živočichové, kteří se vyvíjeli izolovaně v důsledku vytvoření překážek, které nemohli překonat. K obdobným jevům docházelo ve čtvrtohorách, kdy se střídaly doby ledové (glaciály) s teplejšími údobími (interglaciály). Ve vysokých horách tak zůstaly při oteplení ostrůvky tundrového charakteru, které vyhovovaly chladnomilným živočichům. Tyto druhy bývají běžné na severu Evropy, ale v ČR bývají poměrně vzácní. Tyto druhy označujeme za glaciální relikty. Z uvedených informací vyplývá, že některé druhy velmi citlivě reagují na změny prostředí, kde žijí a rozmnožují se, a necitlivé zásahy do přírody mohou populaci na lokalitě silně ohrozit. Jedná se

nejen o znečištění řek, půdy a vzduchu, ale také o rozsáhlé výstavby projektů tzv. na zelené louce, zasypávání štol, regulace toků, k prostředí necitlivou těžbu nerostných surovin, ale také nadměrný turismus.

Příběh první – hledá se MIHULE POTOČNÍ



Tento zvláštní živočich patří do starobylé skupiny kruhoústých a jeho výskyt potvrzuje přítomnost čisté vody. Má hadovitý tvar těla s kruhovými ústy a dlouhým ploutevním lemem v zadní části těla, takže připomíná malého úhoře. Obývá především potoky a menší říčky. Larvální stádium žije 3-5 let v písčitéch sedimentech a živí se detritem (organickými zbytky). Dospělec potravu nepřijímá a brzy po vytření hyne. Mihule ohrožuje znečištění vod a také úpravy koryt toků, odstraňování usazenin (sedimentů) a dalšími zásahy do koryt menších toků.

Příběh druhý – hledá se KLÍNATKA ROHATÁ



Tato krásná vážka potřebuje k vývoji čisté nebo málo znečištěné potoky a říčky s písčitým nebo štěrkovým dnem se slabou vrstvou detritu a přírodními břehy. Vyskytuje se od nížin do podhůří. Larvy se vyvíjejí dva až čtyři roky na dně, kde se mohou zahrabávat.

Dospělci se líhnou od konce května do poloviny července. Larvy i dospělci jsou draví, živí se především hmyzem. Tuto vážku ohrožuje především zpevňování břehů, stavba jezů a přehradních nádrží, ale také těžba písku z říčních koryt. Jako u většiny bezobratlých živočichů spočívá ochrana této vážky v důsledné ochraně jí obývaného prostředí (biotopu).

Příběh třetí – hledá se SÝC ROUSNÝ



Sýc rousný je menší sova, která se zbarvením podobá známějšímu sýčkovi obecnému, od něhož se liší především černým polem okolo očí a opeřenými nohama (tzv. rousy). K hnízdění vyhledává zachovalé jehličnaté lesy vyšších poloh, ale bývá nalézán i v bučinách. Hnízdí obvykle v dutinách po datlu černém, ale obsazuje i vyvěšené budky. Většinou od

konce února samec vytrvale houká nejen v noci, ale občas i ve dne. Hlas se nese do daleka a připomíná houkání parního vláčku (monotónní slabiky stejné hlasitosti). Často zaletuje do zvolené hnízdní dutiny a nosí tam potravu. Na 4 až 7 vejcích sedí pouze samice a samec ji zásobuje kořistí - drobnými savci, které dokáže velmi obratně lovit i v hustém porostu. Po opuštění hnízdní dutiny (po 30-35 dnech) rodiče mláďata ještě dlouho krmí. Sýc rousný v ČR hnízdí ve všech pohraničních horách a odtud proniká do vnitrozemí.

Příběh čtvrtý – hledá se SLÍDÁK BŘEHOVÝ



Slíďák břehový je nápadný a velký pavouk až do 2 cm velikosti těla. Obývá štěrkové a písčité náplavy řek a jejich břehy. V písčitém substrátu si staví nehluboké nory vyztužené zevnitř pavučinou proti zasypaní. Využívá je jako úkryt před predátory a přečkává v ní i krátkodobé zatopení. Také tento vzácný pavouk je ohrožen především zánikem upřednostňovaného prostředí – regulacemi toků, bagrováním a odstraňováním usazenin, stavbou jezů apod.

Příběh pátý – hledá se VLK OBECNÝ



Vlk je naše největší psovitá šelma. Jeho areál rozšíření zahrnuje prakticky celou severní polokouli, ale na mnoha místech byl již zcela vyhuben. Tak tomu bylo i na území ČR. Do 17. století běžná šelma byla tak silně pronásledována, až se i na konci 19. století podařilo vyhubit úplně. Do poloviny 90. let 20. století byla známa jen ojedinělá zatoulání ze Slovenska, od té doby se trvale vyskytují a rozmnožují v Moravskoslezských Beskydách. V posledních letech se do oblasti bývalého vojenského prostoru Ralsko rozšířili vlci ze Saska, kde existuje stabilní populace. Dokonce zde již byli vyfotografováni rodiče s mláďaty, a je tak prokázáno jejich rozmnožování. Loví především větší zvířata jako jsou divoká prasata, jeleni, srnci, ale pokud nemají jinou možnost, spokojí se si drobnými hlodavci. Žijí monogamně a smečku tvoří rodiče a odrostlá mláďata. Mají rozlehlé domovské okrsky a za jednu noc dokáží uběhnout desítky kilometrů.



Příběh třetí – hledá se KUŇKA OBECNÁ



Menší žába s charakteristickým hlasem, podle kterého dostala i jméno. Má zploštělý tvar těla a na břichu výrazné zbarvení ostře kontrastující s krycím zbarvením ostatních částí těla. V případě ohrožení se obrátí na záda, čímž dojde k odkrytí výstražného červenavého zbarvení sloužícího k odstrašení predátorů. Obývá čisté rybníky, tůňky i větší trvalé louže. Ohrožena je především znečištěním vody pesticidy, intenzivním chovem ryb a také přeměnou vhodného prostředí (biotopů), např. luk na pole.

OBYVATELÉ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ

Zoolog – specialista na bezobratlé

Zoolog – specialista na obratlovce

Ekolog

Developer

Zaměstnanec v cestovním ruchu

Majitel sjezdovky

AUTOŘI TEXTŮ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ

Pohled novináře

Pohled právníka

Pohled ekologa

Pohled důchodce

Pohled fotografa

KAPITOLY Z FILMU, KTERÉ BUDOU INSPIRACÍ

téma **TERITORIALISMUS**

téma **KOLONIALISMUS**

OBLAST KRAJE Č. 2 (Z) ČESKOLIPSKO (CHKO KOKOŘÍNSKO A MÁCHŮV KRAJ)



Českolipsko je oblast charakteristická mnoha kontrasty. Ačkoliv se jedná o krajinu tradičně obhospodařovanou, najdeme zde řadu lokalit, které lze označit za ostrůvky málo narušené přírody. Od jihu sem zasahuje CHKO Kokořínsko proslulá především svými skalními městy. Méně známé jsou tamější mokřady včetně pramenišť. Na Kokořínsko navazuje na severu mozaika lesů, rybníků a zemědělských pozemků, doplněná menšími sídly a liniemi stromořadí, remízky a drobnými stavbami a protkaná sítí potoků. Již dávno se pro tuto oblast vžil název Máchův kraj. Dominují v něm velké rybníky jako Novozámecký, Břehyňský nebo největší z nich - Máchovo jezero. Zejména první dva jmenované hostí celou škálu ohrožených druhů planě rostoucích rostlin i volně žijících živočichů. Unikátní jsou také podmáčené louky v jejich okolí známé výskytem mnoha vzácných druhů rostlin včetně endemitní vstavačovité (orchidejové) rostliny prstnatce českého, který se nevyskytuje nikde jinde na světě. Zvláštní osud měla krajina v okolí Ralska, která byla již za Josefa II. vybrána jako vojenské cvičiště. Celá oblast byla jen řídko osídlena a také hospodaření nebylo příliš intenzivní. Poté zde měla cvičiště také

československá armáda a po záboru Sudet i wehrmacht, který zdejší písčitou oblast využíval pro výcvik jednotek určených k boji v pouštních oblastech, tzv. Afrikakorps. Po roce 1945 byl vojenský výcvikový prostor ještě výrazně zvětšen, zbylé obyvatelstvo bylo vystěhováno a některé obce byly srovnány se zemí, další byly využity pro potřeby armády. Po roce 1968 celý prostor zabrala Sovětská armáda, která jej obsadila až do roku 1991. I přes značné znečištění některých lokalit ropnými produkty Sovětské armády si celé území zachovalo mimořádnou biologickou hodnotu, což souvisí zejména s tím, že většina území nebyla nikdy zasažena intenzivním hospodařením, ať už zemědělským nebo lesnickým. Díky tomu, že se v širší míře nikdy nepoužívaly pesticidy, zachovalo se zde značné druhové bohatství motýlů, brouků a dalších skupin hmyzu. Na ně navazuje druhová bohatost dalších skupin živočichů. Zřízení vojenského prostoru tak paradoxně umožnilo uchránit druhovou pestrost krajiny před nástupem intenzivního hospodaření zejména v zemědělské krajině. Po zrušení výcvikového prostoru dochází k postupnému zarůstání mnoha lokalit náletem stromů a k jejich částečné degradaci. Pro svou biologickou cennost bylo toto území v roce 2014 připojeno k CHKO Kokořínsko pod novým názvem Kokořínsko - Máchův kraj.

PARTNEŘI

• Správa CHKO Kokořínsko a Máchův kraj

- Které druhy jsou více ohrožené – euryekní nebo stenoekní?
- Znáš nějaké endemické živočichy z celého světa?
- Co to je glaciální relikv?
- Co to je IUCN?
- Zařaď uvedené druhy do Červeného seznamu ČR.
- Které faktory v minulosti ovlivnily charakter přírody a krajiny Českolipska?

Téma č. III. ZVÍŘATA – DRUHY EXOTICKÉ A MÍSTNÍ

Významnou úlohou zoologických zahrad není jen ochrana a rozmnožování ohrožených živočišných druhů, ale i vzdělávání návštěvníků a umožnění jim trávit volný čas oddechem. Návštěvníci mohou pozorovat volně žijící živočichy, vyskytující v ČR, s nimiž by se mohli setkat ve volné přírodě jen obtížně, nebo kteří žijí tisíce kilometrů od jejich domovů, takže by je na vlastní oči mohli spatřit jen výjimečně.

V Liberci se nachází nejstarší zoo v ČR, její umístění téměř v centru města má za následek stísněnost řady výběhů, přesto se zoo snaží o jejich modernizaci. Liberecká zoologická zahrada chová přes 1 400 zvířat více než 170 druhů, zejména savců (56 druhů) a ptáků (75 druhů). Proslula především chovem bílých tygrů. Významný je také chov dravců. Součástí zoo je i centrum pro zvířata v nouzi Archa.



Pokud se nepůvodní druh dostane do volné přírody v oblasti, kde se dříve nevyskytoval a nekontrolovatelně se zde šíří, nazývá se invazním druhem.

Takový druh často agresivně vytlačuje původní druhy, které mají podobnou funkci v přírodě. U obzvlášť nebezpečných invazí může dojít k tomu, že se daný druh začne šířit natolik nekontrolovaně, že rozvrací celé ekosystémy, což vede k rozsáhlým ekologickým škodám a potlačení či likvidaci mnoha původních druhů. Potkani na Novém

Zélandu ohrožují slavnou živoucí fosílií haterii, které též žerou vejce. V Austrálii se po umělém zavlečení přemnožili s děsivým dopadem pro celý ekosystém králíci, později kočky úmyslně vysazené, aby lovily králíky.

Příběh první – hledá se KOROPTEV POLNÍ



Koroptev je o něco větší než holub. Samci mají na hrudi výraznou skvrnu tvaru podkovy, u samice bývá méně výrazná nebo chybí. Původním prostředím koroptve jsou stepi, odkud se rozšířila do kulturních oblastí (lány s obilím, pastviny, suché ruderální louky). Potřebuje mít však také možnost se někde ukrýt – např. do remízků nebo odvodňovacích stuh. Živí se různými zelenými částmi bylin a travin, ale také semeny. Hnízdo buduje samice a snáší zde 10-20 vajec. Samec obvykle hlídkuje v jeho okolí. Vylíhlá mláďata se živí sama, především hmyzem a pavouky, teprve později přecházejí na rostlinnou potravu. Celkově dochází k jejímu úbytku díky intenzivnímu způsobu hospodaření. Podobně jako bažanti se i koroptve chovají kvůli lovu.

Příběh druhý – hledá se BAŽANT OBECNÝ



Bažant je příkladem exotického druhu, jenž se plně začlenil do přírody ČR. Pochází z oblasti Asie a do Čech byl vysazen v 15. století jako lovná zvěř. Je to velký polní hrabavý pták, který dosahuje hmotnosti okolo 1,5 kg. Žije v zemědělské krajině, světlých lesích, na městských periferiích, ruderálních plochách až do nadmořské výšky 700 m. Živí se hmyzem, semeny a bobulemi. Kohouti mají harém tří až pěti samic a během toku o ně svádějí zápasy. Hnízdo leží na zemi a samice do něj snáší 10 – 12 olivově zelených vajec. Populace v ČR je poměrně početná, odhaduje se až na 300 000 jedinců, protože je podporována uměle odchovávanými a vypouštěnými kuřaty.

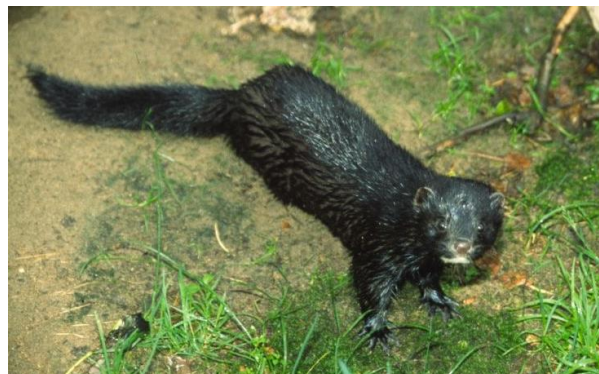
Příběh čtvrtý – hledá se VYDRA ŘÍČNÍ



Tato lasicovitá šelma dosahující hmotnosti až 10 kg žije v okolí stojatých i tekoucích vod všech nadmořských výšek. Mezi prsty má plovací blány a tak velmi dobře plave, je také zdatný potápěč a pod vodou vydrží i 3 minuty. Živí se rybami, ale nepohrdne ani bezobratlými a drobnými savci. Žije samotářsky, v párech se vyskytuje pouze v období námluv a páření. Samotné páření probíhá ve vodě. V hlinitých březích nebo pod kořeny stromů si vyhrabává dlouhou noru s doupětem. Rodí 1 až 4 mláďata, která jsou slepá a zcela závislá na mateřské péči. Do ČR se začíná pomalu vracet a pravidelně se vyskytuje na vhodných tocích po celém území. Vydra říční je ohrožována řadou faktorů, jejichž intenzita se v průběhu let měnila, od přímého pronásledování přes znečištění prostředí cizorodými látkami, zejména polychlorovanými bifenoly (PCB), a přímého ničení prostředí v důsledku regulace toků. Díky zlepšení kvality vody došlo v ČR postupně k zvýšení početnosti populace.

V posledních letech se však objevila další rizika jako jsou úhyny na silnicích a nelegální lov.

Příběh čtvrtý – hledá se NOREK AMERICKÝ (MINK)



Pochází ze Severní Ameriky a do evropské přírody se dostal v polovině 20. století z kožešinových farem. Na našem kontinentě se dokonale zabydlel a představuje vážnou hrozbu pro o něco menšího a slabšího původního norka evropského, který již na většině areálu svého výskytu vyhynul. Dobře plave, potápí se, ale i běhá a šplhá po stromech. Jeho potravu tvoří ondatry, taktéž přistěhovalci ze Severní Ameriky, ale také ryby, měkkýši, další bezobratlí a drobní savci. Nory si buduje v okolí vodních toků. Rodí 4 - 7 mláďat, která jsou odkázána na matku. V ČR byl jeho výskyt zaznamenán na většině území.

Příběh čtvrtý – hledá se TYGR INDICKÝ



V liberecké zoologické zahradě se můžete setkat s neobvyklými bíle zbarvenými tygry indickými. Nejedná se o zvláštní druh, pouze o genetickou odchylku způsobenou nedostatkem

barviva. Ve volné přírodě se nevyskytují, chovají je jen některé ZOO, u nás pouze ZOO Liberec. Živí se tak jako všichni tygři živočišnou stravou. Březost trvá okolo asi 100 dní a samice rodí 2 – 3 mláďata, o které se stará výhradně sama. Znovu zabřeznout může až po odstavení mláďat, tj. asi po roce a půl. V přírodě jsou tygři ohroženi přímým pronásledováním a zejména zánikem vhodného prostředí (biotopů).

Příběh pátý – hledá se TAKIN ČÍNSKÝ



Takin čínský dorůstá výšky 170 - 220 cm, samice je menší. Váží 350 kg a dožívá se 12 - 16 let. I přesto, že nepatří mezi drobná zvířata, byl jako nový druh popsán až v roce 1950. Obývá horské oblasti Himaláji Indie a západní Číny v nadmořské výšce 2000 - 4500 m. V zimě schází do nižších poloh. Žije v lesích a hustých porostech zakrslých bambusů a rododendronů. Kvůli přeměně krajiny, odlesňování a pytláčení pro vysoce ceněné maso byl téměř vyhuben. Mimo čínské zoo je tento druh chován pouze ve dvou japonských zahradách a v zoologické zahradě v Liberci. Žije v rodinných skupinách kolem 8 jedinců, v době nedostatku potravy se takini sdružují do stohlavých stád. Staří jedinci jsou samotářští.

Příběh šestý – hledá se ORLOSUP BRADATÝ



Impozantní dravec dosahující rozpětí křídel až 280 cm. Žije již jen na několika málo místech ve vysokých horách Evropy, Afriky a Asie. Živí se hlavně kostmi a kostní dřeví z uhynulých zvířat. Velké kosti rozbíjí tak, že je vynese do velké výšky a pustí je na skálu, aby se kost rozbila. Jeho žaludek obsahuje velmi silné kyseliny, ve kterých se kosti rozpouští. Zatímco v Etiopii nebo v Himaláji ještě není tak vzácný, v Evropě byl téměř vyhuben. Proto na vhodných místech dochází k vysazování jedinců odchovaných v zoologických zahradách. Do programu odchovů a vysazování orlosupů se zapojila také Zoo Liberec.

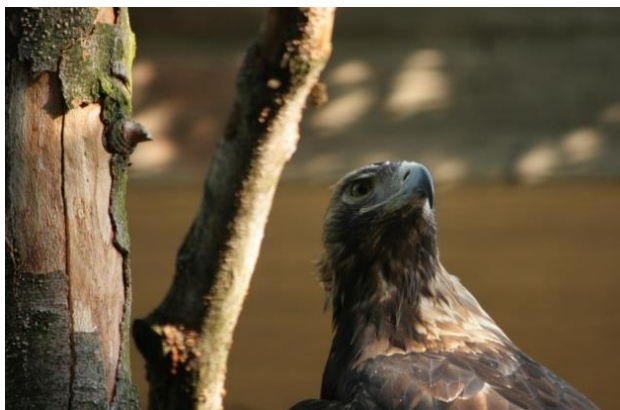
Příběh sedmý – hledá se OSEL SOMÁLSKÝ



Tento druh lichokopytníka čelí bezprostřední hrozbě vyhubení. Oslové somálské obývají

pouštní oblasti Etiopie a Eritrei, v Somálsku jsou pravděpodobně již vyhubeni. Zvířata se vyznačují schopnostmi přežít v extrémních podmínkách skalnatých terénů s tuhou trávou, která tvoří hlavní složku jejich potravy. Dokáží vydržet i mnoho dní bez příjmu tekutin. Velmi tvrdá kopyta jim umožňují se pohybovat po vyschlém a kamenitém podkladu. Patří k neohroženějším druhům z velkých savců. V lidské péči žije kolem 130 zvířat, ve volné přírodě odhadem posledních 600 jedinců. Základním problémem při snaze o záchranu osla somálského je stálý úbytek vhodných lokalit a pytláctví. Těžkosti působí i časté křížení s domácími osly, V přírodě se oslové dožívají 15 - 20 let, v lidské péči až 40 let.

Příběh osmý – hledá se OREL KRÁLOVSKÝ



Orel královský obývá otevřené krajiny s lesy nebo osamocenými stromy od střední Evropy po Mongolsko. Dospělý pták je zbarven tmavě hnědě, temeno hlavy je světle šedé a v ramenní části křídel jsou bílá pera. Rozpětí křídel dosahuje od 170 do 200 cm. V Evropě se početnost populace pohybuje kolem 350 párů, z toho zhruba 70 na Slovensku a v Maďarsku. V posledních letech hnízdí 1 – 3 páry také na jižní Moravě. Orli si staví hnízdo z větví vysoko na stromech. Je používáno mnoho let a každý rok přistavováno, za několik sezón tak může dosáhnout průměru až 1,5 m. Samice snáší 2 - 3 hnědě skvrnitá vejce, mláďata se líhnou po 43 dnech. Pohlavně dospívají v 5 - 6 letech. Živí se obratlovci, zejména menšími savci.

Příběh devátý – hledá se ARA HYACINTOVÝ



Ara hyacintový dosahuje velikosti až 1 m, a proto je považován za největšího papouška světa. Můžeme ho spatřit v hlubokých lesích blízko vodních toků v Bolívii, Brazílii a Paraguai. Tento druh má ze všech arů nejsilnější zobák. Dokáže jím rozlousknout i para ořechy. Živí se převážně plody (palmové ořechy, slunečnice, ovoce, zelenina), ale i malými živočichy. Žije v párech nebo malých skupinkách. Hnízdí v dutinách stromů nebo v dírách hliněných stěn u řek. Samice snáší dvě až tři vejce, mláďata se líhnou po 29 dnech. Rodiče o mláďata pečují v hnízdě čtyři měsíce, další měsíc jim pomáhají zvyknout si na život v lese. Ara hyacintový se může dožít 70 let. V minulosti byl ohrožen vyhubením kvůli nádhernému zbarvení, které probudilo sběratelskou vášně mnohých chovatelů. Naštěstí se podařilo spustit záchranný projekt, zahrnující podporu místního obyvatelstva, které si vydělá více peněz ukazováním živých exemplářů v přírodě než jejich lovem a prodejem.

OBYVATELÉ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ

Chovatel
Ředitel zoologické zahrady
Zoolog
Myslivec
Učitel
Vodohospodář
Kuchař

AUTOŘI TEXTŮ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ

Pohled myslivce

Pohled ekologa

Pohled režiséra

KAPITOLY Z FILMU, KTERÉ BUDOU INSPIRACÍ

téma ANTROPOCENTRISMUS

OBLAST KRAJE Č. 3 (JV) ČESKÝ RÁJ



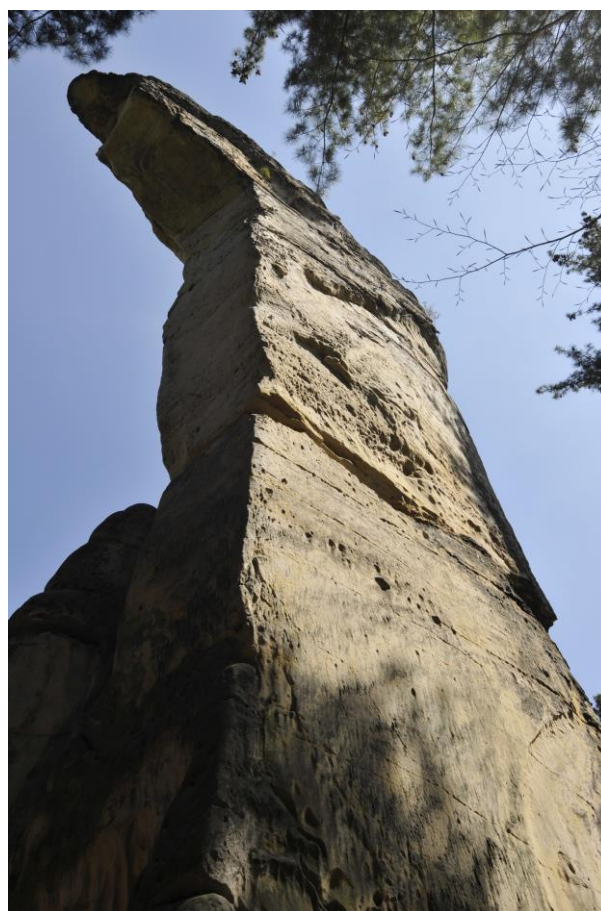
Tuto oblast tvoří kulturní krajina již od pravěku obývaná lidmi. Vizually jí dominují význačná pískovcová skalní města s hluboce zaříznutými kaňony. Velký význam však má i řada rybníků v bezprostředním okolí skalních měst, louky, mokřady a pole. Nádherné původní prostředí a citlivá lidská činnost v regionu vytvořily malebnou krajinu s řadou unikátních scenérií. O tom, že krajina má svůj význam i pro faunu a floru, svědčí řada přírodních rezervací (např. Hruboskalsko, Podtrosecká údolí, Žabakor, Údolí Plakánek). Mezi chráněné prostředí (biotopy) patří skalní města, podmáčené louky, rybníky i drobná rašeliniště. Tato místa jsou důležitými místními (lokálními) centry biologické rozmanitosti (biodiverzity).

PARTNEŘI

- Zoologická zahrada Liberec
- Správa CHKO Český ráj

a) Myslivci každoročně vysazují do přírody uměle odchovaná bažantí i koroptví kuřata. Proč mají ochranáři k těmto akcím výhrady?

- b) Které další lasicovité šelmy znáš?
- c) Jmenuj další nepůvodní druhy vyskytující se v ČR.
- d) Čím je pro původní faunu nebezpečné vysazování (tzv. introdukce) nepůvodních druhů zvířat?
- e) Jaké by podle Tebe mělo být poslání zoologické zahrady?
- f) Vyjmenuj nějaké vzácné původní živočišné druhy, které žijí v Libereckém kraji.
- h) Jak poznáš v přírodě vydru od nutrie?



Téma č. IV. ZVÍŘATA – HOSPODÁŘSKÁ A DOMÁCÍ MAZLIČCI

Náš vztah k domácím zvířatům utváří také to, jak jsou pro nás užitečná a čím jsou lidem prospěšná. Zatímco hospodářská zvířata využíváme pro mléko, vejce, maso, vlnu a další produkty, nebo nám pomáhají s přepravou v terénu či lesními pracemi, domácí mazlíčky chováme pro radost. Opuštěným lidem často nahrazují partnery.

Útulky pro opuštěná domácí zvířata se starají o opuštěné, týrané a ztracené domácí mazlíčky, zejména psy a kočky. Díky propagaci prostřednictvím internetu či sociální sítě se často podaří nalézt původního či náhradního pána.

Do lidské péče se však mohou dostat i volně žijící živočichové. O ty se starají záchranné stanice, které mají na danou činnost výjimku ze zákona. Jedná se o mláďata, či zraněná zvířata – např. na silnicích, úrazy dravců o elektrické vedení, střety se skleněnými plochami, nálezy netopýrů při opravách budov apod. Cílem stanice by měl být návrat vyléčených jedinců do volné přírody, případně chov hendikepovaných zvířat ve vhodných podmínkách.

Příběh první – hledá se PES DOMÁCÍ



Pes domácí pochází z vlka, pravděpodobně z poddruhu vyskytujícího se v Evropě. Nejstarší archeologické nálezy se datují do roku před 33 000 lety. Dokonce v České

republice máme velmi starý nález z doby před 26 000 lety – psa pohřbeného s mamutí kostí v zubech. První společný hrob člověka a psa byl odkryt v Německu a pochází z doby před 15 000 lety. Podle současné teorie došlo k domestikaci tím způsobem, že se populace vlků zdržovaly v okolí lidských sídlišť a živily se odpadky a zbytky kořisti. Jak dlouho trvalo soužití, než člověka napadlo „ochočit si vlka“, se dosud neví. Pes má obrovskou variabilitu, od malinkých čivav přes obrovské dogy, plemena s placatým či špičatým čenichem, s dolů visícíma i stojatýma ušima, s ocasem zakrouceným vzhůru i volně spuštěným dolů, psy hnědé, bílé, zlaté, skvrnité, černé, šedé, žíhané... Mnoho plemen, zvláště ta, která byla šlechtěna jako „domácí mazlíčci“, nese výrazné známky domestikace – velké oči, kulatou hlavu, zkrácený čenich, kulatý hrudník, klapaté uši – znaky, které se nám zdají roztomilé, neboť připomínají malé děti. Jiní psi byli šlechtěni pracovně – hlídání majetku, pro lov různé zvěře či ovčácké práce. V současné době jsou psi pracovně používáni v policii, armádě, při záchranných pracích a jako asistenční psi nevidomých a tělesně postižených občanů.

Příběh druhý – hledá se KŮŇ DOMÁCÍ



Také koně prošli procesem domestikace, ale protože sloužili zejména pro transport lidí či materiálů, nebyl jejich původní vzhled změněn tak jako u psa. Zdomácnění se datuje do doby před 3 000 lety před naším letopočtem, může být však i starší. Dnes jsou nejvíce využíváni ve sportu (např. parkur, dostihy, military, drezúra), oddychu či ekoturistice. Koně pomáhají také postiženým

nebo pohybově nemocným pacientům. Nejznámější členění plemen koní je na tzv. chladnokrevníky, těžké klidnější koně, sloužící v tahu, a teplotokrevníky, kteří byli užíváni jako jezdečtí. Mezi nimi rozlišujeme tzv. plnokrevníky - koně s dlouhodobě šlechtěné a polokrevníky - křížence s plnokrevníky. Také u koně došlo k vývoji „mazlíčka pro radost“ - to je miniaturní plemeno zvané falabella, které měří v kohoutku pouhých 80 cm a neunes ani malé dítě.

Příběh třetí – hledá se PRASE DOMÁCÍ



Předkem evropského prasete byl evropský poddruh prasete divokého, v Asii došlo k domestikaci i jiných poddruhů. Má delší tělo, kratší končetiny a menší hlavu. Na rozdíl od divokých prasat jsou většinou lysá, často s růžovou, šedou či skvrnitou kůží, ale některé rasy mívají i dlouhou vlnitou srst. Hmotnost se pohybuje od 30 do 400 kg podle plemene. Počátek zdomácnění se datuje do doby před 9 000 lety. Prase bylo odedávna chováno pro maso, neboť je všežravé, dobře se rozmnožuje (mívá 8-14 mláďat) a rychle tloustne. Je však velmi inteligentní, a proto si jeho menší příbuzné někteří lidé oblíbili jako domácí mazlíčky - tzv. vietnamská prasátka. V Jugoslávii se prasata využívala k lokalizaci min a ve Francii slouží ke hledání lanýžů, protože mají velmi jemný čich.

Příběh čtvrtý – hledá se KRÁLÍK DOMÁCÍ

Králík domácí je domestikovaná forma králíka divokého. Je jedním z nejpozději



zdomácněných zvířat. Došlo k tomu pravděpodobně až ve starém Římě a byl chován pro maso, které bylo ceněno na hostinách. Už ze starých dob pocházejí záznamy o zpusťování menších ostrovů králíky, kteří zde byli vysazení, aby poskytovali potravu kolonizátorům. Např. na Baleárských ostrovech zcela zničili místní flóru a faunu závislou na daných rostlinách. Králíci pohlavně dospívají už ve 3 až 4 měsících a mívají početné vrhy od 6 do 11 mláďat. Také současná králíčí plemena nesou znaky domestikace - kratší čenichová partie, menší mozek, mizí plachost k člověku, známé plemena s převislými ušima, jemnou srstí, belgické obry i zakrslé králíčky. Někteří se chovají na maso, jiní pro kožušinu a některá plemena pro potěšení. Králík domácí zůstává poměrně významným laboratorním zvířetem.

Příběh pátý – hledá se POTKAN LABORATORNÍ



Potkan laboratorní je domestikovaná forma potkana obecného, který je význačným škůdcem zejména v lidských sídlech. Potkan obecný se rychle se rozmnožuje, dokáže

odchovat 3 až 5 vrhů do roka a zabřeznout rychle po porodu. Mláďata dospívají v 1,5 až 4 měsících. Je velmi nenáročný a přizpůsobivý všežravec. Má vynikající smysly a žije ve skupinách. To z něj udělalo dokonalé laboratorní zvíře, které začalo být používáno v 50. letech 20. století. Zakrátko na to, v 80. letech, se laboratorní potkani „krysy“ rozšířili do domácností jako mazlíčkové a začalo se s chovem potkanů a šlechtěním různých barevných variant. Dnes jich známe přes 40 včetně variant s různou kvalitou srsti. Existují dokonce i bezsrstí potkani pro alergiky. Potkani domácí jsou nenároční a těší se stále větší oblibě, zejména ve městech. V důsledku křížení jsou však také náchylní k různým onemocněním, zejména nádorovým, a obvykle nepřežijí dva roky.

OBYVATELÉ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ

Chovatel, pečující o nemocná nebo zraněná volně žijící zvířata

Canisterapeut, hipoterapeut

Zdravotník

Sociální pracovník

Řezník

Lesník

AUTOŘI TEXTŮ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ

Pohled psychoterapeuta

Pohled veterináře

Pohled divadelníka

Pohled kunsthistorika

KAPITOLY Z FILMU, KTERÉ BUDOU INSPIRACÍ

téma DOMESTIKACE

OBLAST KRAJE Č. 4 LIBERECKÁ KOTLINA

Kotlina mezi jižními hřbety Jizerských hor a výrazným Ještědským hřbetem byla osídlena až relativně pozdě a prakticky až do 19. století nepatřila města Liberec a Jablonec nad Nisou mezi nikterak významná sídla. Tato

skutečnost změnilo až s prudkým rozvojem textilního průmyslu, kdy začala obě města rychle růst. Dnes je Liberec přirozeným centrem celého regionu a pomalu se propojuje s nedalekým menším sousedem – Jabloncem nad Nisou. V současné době má Liberec kolem 100 000 obyvatel a Jablonec nad Nisou asi 45 000 obyvatel. Takto vysoká hustota obyvatel se nutně projevuje vysokým tlakem na přírodu v okolí obou měst. Druhy zemědělské krajiny již byly z jejich okolí prakticky vytlačeny a přežívají jen druhy široce přizpůsobivé. Další tlak na okolní faunu představuje intenzivní doprava, která opět zvyšuje negativní vliv aglomerace na přírodu. Vysoké návštěvnosti dosahují i mnohé oblíbené lokality v okolí Liberce i Jablonce n. N., zejména v Jizerských horách, kde se již na některých místech projevují devastující účinky nadměrné turistické a sportovní zátěže.

PARTNEŘI

- Centrum pro zvířata v nouzi Archa Liberec
- a) Znáš nějaký útulek pro opuštěné kočky nebo psy v blízkosti vaší školy?
- b) K jakým činnostem se používá (používal) labradorský retrievr, německý ovčák, irský setr, slovenský čuvač, barzoj, pražský krysařík, mops, boxer, dalmatin, jorkšírský teriér?
- c) V čem může lidem pomoci canisterapie a hippoterapie?
- d) Co mají společného králík a potkan?
- e) Jak bys postupoval při nálezu zraněného zvířete?
- f) Vyjmenuj další domestikované savce
- g) Proč si lidé ve městech pořízují psy?



Budova Technické univerzity Liberec

STUDIJNÍ MATERIÁLY

V příručce bylo čerpáno z:

- Anděra M. (2004): Teoretické aspekty ochrany živočichů (podklady pro přednášku). Národní muzeum, Praha.
- Mackovčín P., Sedláček M., Kuncová J. et al. (2002): Liberecko. In: Mackovčín P. et Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek III. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha a EkoCentrum, Brno, 331 pp.
- Miko L. et Štursa J. (eds.) (2010): Národní parky a chráněné krajinné oblasti v České republice. MŽP ČR, Praha.
- Novák M. (2007): Mír s tuleni. 12 opic – Pandafilm, Praha a Řím (film).
- Nowak R. M. et Wilson D. E. (1999): Walker's mammals of the world, Volume II, 6th edition. The John Hopkins University Press, Baltimore.
- <www.monachus-guardian.org>
- <www.wikipedia.cz>
- <www.ochranaprirody.cz>
- <www.biolib.cz>
- Felix J. et Hísek K. (1978): Naší přírodou krok za krokem. Albatros, Praha.
- Komárek S. (2011): Ochluvení bližní: zvířata v kulturních kontextech. Academia, Praha.
- Morris D. (1971): Nahá opice. Máj, Praha.
- Šírová Motyčková K. et Šír J. (2010): Naučné stezky. Rubico, Olomouc.
- Šťastný K. et al. (2009): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČR. 2. vydání, Aventinum, Praha.
- Tolasz R. (ed.) (2007): Atlas podnebí Česka. ČHMÚ, Praha a Univerzita Palackého, Olomouc.
- Veselovský Z. (2001): Obecná ornitologie. Academia, Praha.
- Wilson E. O. (1995): Rozmanitost života. Lidové noviny, Praha.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- <[http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/e26dd68a7c931e61c1256f8e0033a4ee/4e410fbf45c7b47cc125781d0048dd5b/\\$FILE/ATTKWA5K.pdf/Final_%20cz_%20web.pdf](http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/e26dd68a7c931e61c1256f8e0033a4ee/4e410fbf45c7b47cc125781d0048dd5b/$FILE/ATTKWA5K.pdf/Final_%20cz_%20web.pdf)>
- <www.cizp.cz>
- <www.portal.nature.cz>
- <www.wikipedia.cz>
- <www.ochranaprirody.cz>
- <www.biolib.cz>

Odkaz na záchranou stanici:

- Centrum pro zvířata v nouzi při ZOO Liberec - Archa
Ostašovská 570
460 11 Liberec 11
Tel.: 485 106 412
E-mail: utulek@zooliberec.cz
www.zooliberec.cz/archa

Na zpracování příručky se podíleli:

- Mgr. Helena Jahekolová, PhD.
- MgA. Miloslav Novák, DiS.
- RNDr. Jan Plesník, CSc.
- Mgr. Martin Pudil
- Jitka Maxová

Doporučená literatura:

- Dorst J. (1985): Ohrožená příroda. Panorama, Praha.

Více informací obdržíte zde:

- Telefon: +420 776 12 12 12
- Fax: +420 233 323 112
- Email: story@filmaskola.eu