2 / 2009 / 48 Kč, 2,5 €

naše příroda

Vážky

Mýval severní
Ráj motýlů
Rozhovor: Květa Fialová

03
9 771803 009002

POTŘEBUJEME VÁS!
DARUJTE NÁS!

Předplatné našeho časopisu se dá využít i jako pěkný dárek. Věřte, že z tohoto dárku nebudou mít radost jen vaši blízcí, ale také my. Vaši podporu totiž nyní potřebujeme více, než kdy jindy. Moc si jí vážíme.

Budeme rádi, pokud o časopise řeknete svým známým a kamarádům, nasdílíte nás na sociálních sítích, doporučíte Naši přírodu ve škole nebo ke koupi předplatného přemluvíte třeba šéfa ☺

Každé prodloužení předplatného i objednávka nového Naší přírodě opravdu výrazně pomůže. Děkujeme!

Předplatné zajišťuje: SEND Předplatné
send@send.cz, tel. 225 985 225, www.send.cz
Půlroční předplatné: 225 Kč. Roční předplatné: 450 Kč.

DANĚK EVROPSKÝ *(Dama dama)* | FOTO Miroslav Hlávko | hlavko.webnode.cz

slovo úvodem

Jarní „setkání“ s medvědem

Letos si jaro dávalo na čas. Březen byl studený a v lesích dlouho ležel sníh. Na severu Bílých Karpat žiji teprve krátce, a tak informace, že se mi jen pár kilometrů za domem prochází medvěd, pro mě byla příjemným překvapením. Potřebovala jsem ale mít jistotu, nějaký hmatatelný důkaz.

Vydali jsme se tedy za medvědem. Nějakou dobu nám trvalo, než jsme stopy objevili. Nejdříve nás upoutaly veliké díry v rozbředlém sněhu, které by mohly patřit spíše Yettimu. O něco dál v hlubším lese jsme už jasně rozpoznali otisky medvědích tlap i s drápy. Medvěd šel směrem na Slovensko. Pohyboval se stále v blízkosti potoka, který občas přeskočil a zatnul své drápy do blátivého břehu. Ve sněhu, který za pár dní roztaje, bylo snadné medvědův pohyb sledovat. Měli jsme štěstí, i když (neboť?) se nám medvěd neukázal. Snad příště...

Příjemné zážitky Vám přeje (zatím celá)

Pavla Mládková

Pavla Mládková

Dopisy

„Číslo pokládám opět za výtečné… vidím i mně známé tváře, co se týče autorů: Michal Skalka, Topí Pigula, Radomil Hradil… což taky potěší, že se Vám daří naklonit si lidi z branže, kterým není lhostejná budoucnost (nejen) naší přírody. Přeji hodně zdaru! “ (Josef Dufek)

„Na Váš časopis Naše příroda jsem narazil nedávno celkem náhodou, ale zaujal mne natolik, že jsem ho přečetl celý najednou a už Vám píšu o zaslání všech čísel z loňského roku. Zkrátka, mé srdce vystudovaného biologa zajásalo. Tímto bych Vám chtěl moc poděkovat za opravdu krásný časopis, který si, doufám, najde spoustu čtenářů a příznivců…“ (Pavel Hrdlička)

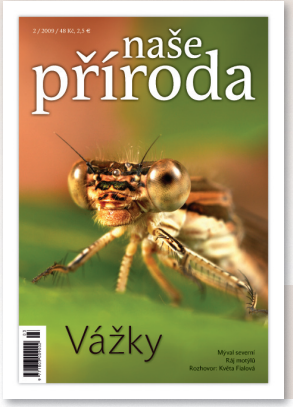
„Nedávno sa mi dostal do rúk Váš časopis, ktorý môžem len pochváliť po všetkých stránkach – obsahovej aj technickej. Upútala ma kvalita nielen textov, ale najmä fotografií. Keďže sa zaoberám fotografovaním vtákov a cicavcov už vyše 30 rokov, dovolím si Vám ponúknuť spoluprácu…“ (Stanislav Harvančík)

„Nahlédl jsem do časopisu Naše příroda a upoutala mne pestrost a nápaditost jeho obsahu a kvalita fotografií. Já sám jsem již víceletým redaktorem ročenky Formica, zpravodaje pro ochranu a aplikovaný výzkum mravenců. Domnívám se, že i o tomto zajímavém hmyzu by se čtenáři časopisu Naše příroda rádi dozvědeli více.“ (Petr Miles)

***FOTOSOUTĚŽ 2009** – Časopis Naše příroda pro Vás chystá na letošní rok opět fotosoutěž. Shromažďujte si zatím své fotografie z tuzemské přírody a foťte dál. Čekají Vás opět hodnotné ceny. Uzávěrka bude během podzimních měsíců, takže máte času dost. Bližší informace o tom, kam a jakým způsobem nám budete fotografie zasílat, se dozvíte v příštím čísle. Hodně úspěchů při pořizování snímků Vám přeje redakce časopisu Naše příroda.*

Další číslo (**3/2009**) vychází **17. června 2009**

www.nasepriroda.cz



Naše příroda č. 2 / 2009
Vychází 6x ročně / cena: 48 Kč, 2,5 €
Evidenční číslo MK ČR E 17907
ISSN 1803-0092
Ředitel: Vítězslav Šrámek
Šéfredaktorka: Pavla Mládková
Fotoeditor: Miroslav Pinďák
Grafická úprava a sazba: Solen, s. r. o., Milan Matoušek
Adresa redakce: Naše příroda o. s., Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc
tel. +420 585 204 862, e-mail: redakce@nasepriroda.cz
Vydává: Naše příroda o. s., Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc
Tisk: Trifox, s. r. o. Rozšiřuje: Mediaprint & Kapa Pressegrosso, spol. s r. o.

Předplatné ČR: zajišťuje SEND Předplatné, P.O.Box 141, Antala Staška 80, 140 00 Praha 4, telefon: 225 985 225, www.send.cz. Reklamaci zajišťuje SEND.
Předplatné Slovensko: Solen, s. r. o., Lovinského 16, 811 04 Bratislava
tel. +421 254 650 649, e-mail: predplatne@nasapriroda.sk

Foto na titulní straně:
Šídlatka hnědá
Autor: Pavel Krásenský

Občanské sdružení Naše příroda je neziskovou organizací. Jejím základním cílem je informovat o přírodě, životním prostředí a jejich ochraně.
Redakce si vyhrazuje právo na krácení a úpravu článků. Za nevyžádané materiály nenese vydavatelství ani redakce žádnou zodpovědnost.
Žádná část tohoto časopisu nesmí být reprodukována či šířena bez písemného souhlasu vydavatele.

Obsah

VE ZKRATCE / 6

ŽIVÁ PŘÍRODA

Opomíjené krásky – ploštice / 8

Další přistěhovalec – mýval severní / 14

České stepi / 24

Vážky – duhové klenoty hmyzí říše / 30

FOTOGRAFUJEME PŘÍRODU

Fotografujeme vážky / 37

DO PŘÍRODY S...

Do přírody s Květou Fialovou / 44

NA VÝLETĚ

Súľovské skály / 46

Mohutná i křehká Kateřinská jeskyně / 52

LESNICTVÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

Ptáci zemědělské krajiny v nejistotě / 56

V SOULADU S PŘÍRODOU

Jedlé dary přírody / 62

Ráj motýlů / 64

EKOTECHNOLOGIE

Má větrná energie šanci? / 68

KAUZA

Vznikne na jihu Moravy nová chráněná oblast? / 72

POZVÁNKY / 78

Ve zkratce

„Kam s ním? “ aneb nový zákon o odpadech

Změny v zákonu o odpadech, které navrhuje Ministerstvo životního prostředí, umožní občanům snazší nakládání s vytříděným odpadem. Podle nového zákona musí obce od roku 2011 umožnit svým občanům třídit základní druhotné suroviny: papír, plasty, sklo, kovy, nápojové kartony a biologicky rozložitelný odpad. Podle ministra Bursíka by se třídění mělo lidem ekonomicky vyplatit – „kdo vytřídí – ušetří“. Dojde k postupnému zvýšení poplatků za každou tunu skládkovaného komunálního odpadu až na maximálních 1 300 Kč v roce 2015. Zruší se nepřehledný systém několika typů plateb za svoz odpadu. Většina obcí účtuje lidem paušální platbu na hlavu, bez ohledu na to, kolik odpadu reálně produkují. Nově každá obec vypočte platbu za odpad ze dvou částí: pevné (až do 250 Kč) a pohyblivé (podle skutečného množství odpadu, který skončí nevytříděný v popelnici: až do 750 Kč). Platba každého občana musí odpovídat počtu svozů popelnic od jeho domu a nikdy nesmí přesáhnout 1 000 Kč za rok. Lidé tak budou platit za odpad, který skutečně vyprodukovali a svozová firma prokazatelně odvezla. Zjednoduší se i odběr nebezpečného odpadu a autovraků. MŽP jedná současně i o využití vytříděných surovin, např. směsných plastů do odhlučňovacích stěn u dálnic a železnic, a prosazuje snížení DPH na služby v odpadovém hospodářství a na recyklované výrobky. Návrh zákona uvítali pracovníci hnutí Duha, kteří již několik let mnohé z navrhovaných změn aktivně prosazují.

Život na skládce. Foto archiv MŽP

Občané versus čtyřkolkáři

Řidiči čtyřkolek si díky své agresivitě a bezohlednosti již znepřátelili značnou část veřejnosti. Ze všech koutů republiky přibývají stížnosti. Prohánějí se po Krkonoších, Jeseníkách, Beskydech, pronikli i do Podyjí. Nárůst počtu těchto „strojů“ potvrdila i letošní zima – čtyřkolkáři rozrývali pracně upravené běžecké trasy i sjezdovky. Už to nejsou jen ochránci přírody, kteří lamentují nad ničením vzácných ekosystémů v chráněných oblastech. Bouří se lyžaři, myslivci, lesníci, houbaři, ale i běžní turisté, kteří chtějí nalézt v přírodě klid a relaxaci. Rovněž zemědělci si stěžují na poničenou úrodu. Přestože mnozí správci území se vymlouvají na bezmocnost, v Krkonoších se místní strážci přírody společně s policií a dalšími organizacemi rozhodli zamezit dalšímu vandalství. Nasadili zde 24hodinové hlídky, které kontrolují porušení zákazu vjezdu.

„Romantika“ na hřebenu Javorníků. Foto Jan Mládek

Pokuta se pohybuje od 1 000 do 100 000 Kč. Jak ale vidí situaci druhá strana? Mediální kampaň upozorňující na zmíněné problémy vnímají majitelé terénních vozidel jako hon na nevinné oběti, kterým „zmanipulovaná a netolerantní veřejnost nedopřeje trochu adrenalinu“. Při procházce po Javornickém hřebenu v CHKO Beskydy jsme narazili na dva mladíky, kteří stejně jako ostatní „musí porušovat zákon“, protože je „nikde nechtějí“. Zůstal po nich jen zápach a vyryté stopy na rozbahněné cestě…

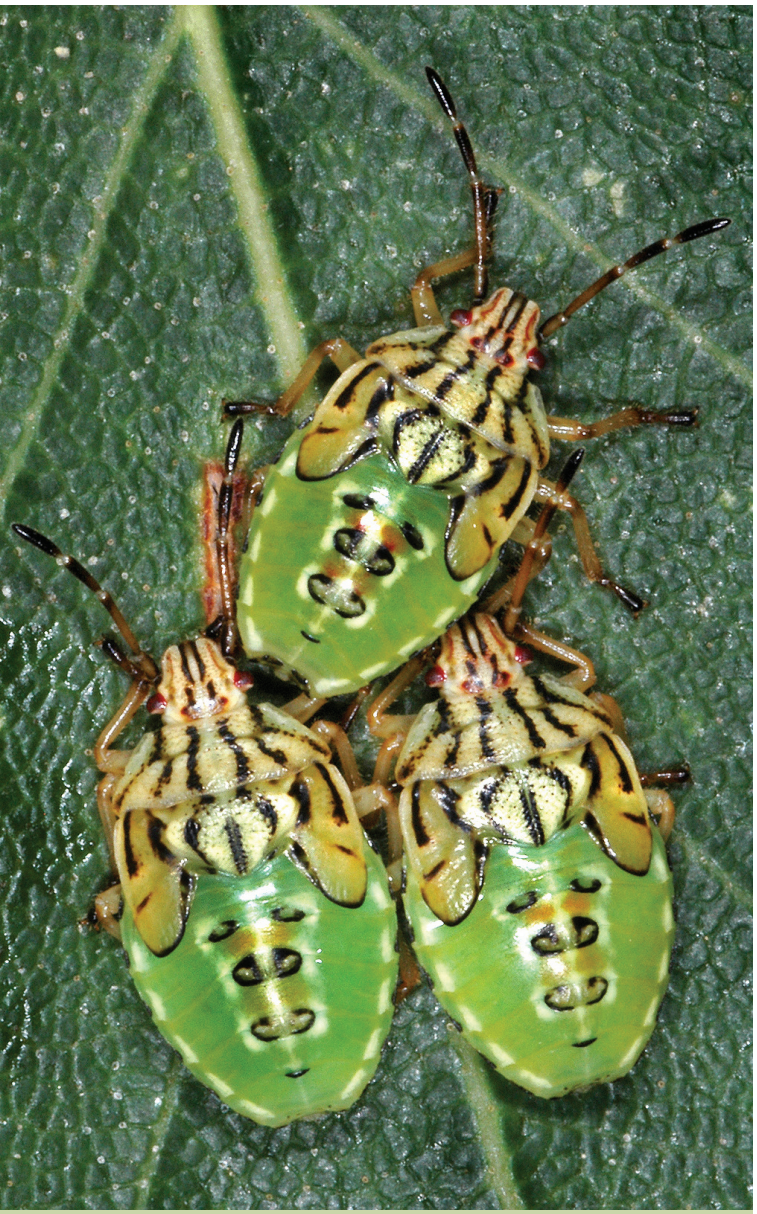
Břehulí ubývá, udržujme jim pískovny

Břehule říční patří mezi ohrožené druhy ptáků. Původně hnízdily v říčních březích strhávaných jarními povodněmi, do nichž si vyhrabávaly nory. Po regulaci většiny vodních toků si břehule našly náhradní stanoviště v pískovnách a dalších těžebních prostorech, kde jich dnes v ČR hnízdí drtivá většina. Hnízdní stěny však vyžadují každoroční údržbu, především na lokalitách, kde se již písek netěží. Sdružení Calla spustilo na jaře nový projekt „Stabilizace populace břehulí v Jihočeském kraji“, který počítá s úpravou hnízdních stěn ve třech jihočeských pískovnách, kde existují nebo v minulosti existovaly početné kolonie břehulí. Jedná se o pískovny ve Lžíně na Táborsku, v Záblatí na Třeboňsku a v Třebči na Borovansku. O hnízdní stěnu v třebečské pískovně se Calla stará již několik let, což se projevuje na poměrně stabilní početnosti břehulí. „Jen díky aktivitě občanských sdružení a také některých osvícených úředníků a těžařů se podařilo zbrzdit pokles početnosti břehulí v jižních Čechách. Jejich přežití v současné době závisí na vhodné péči o místa výskytu“, říká vedoucí projektu Olga Dvořáková z Cally.

Rubriku připravila Pavla Mládková

Opomíjené krásky – PLOŠTICE

Text a foto: Hana a Vladimír Motyčkovi



Nymfy kněžovky mateřské před posledním svlékáním mají již dobře patrné základy křídel, jinak však rodiče svým vzhledem příliš nepřipomínají.

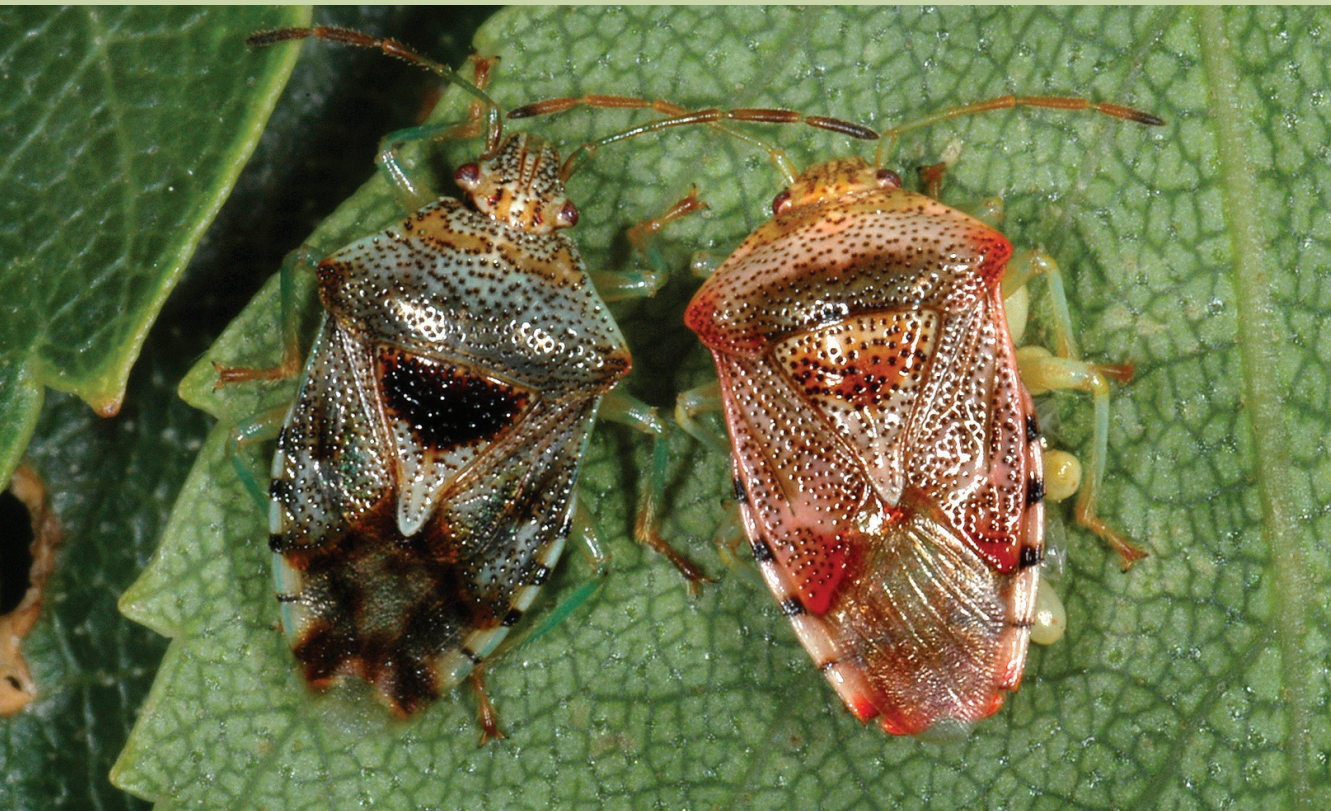
Zatímco o motýlech či broucích u nás vyšlo tolik publikací, že by je snad ani nákladní auto neuvezlo, knihy o plošticích by člověk spočítal na prstech jedné ruky a ještě by mohl čas od času řezat na cirkulárce. Je až s podivem, proč se tímto překrásným hmyzem zabývá tak málo sběratelů a amatérských přírodovědců, protože si zajímavostí a krásou v ničem nezadají s oběma již zmiňovanými skupinami.

Tímto příspěvkem bychom chtěli na tuto opomíjenou skupinu alespoň trochu upozornit a vzbudit o ni zájem – a že je to zapotřebí, to zjistíte záhy sami, když se budete snažit sehnat podrobnější informace o biologii některého z méně běžných druhů. Nejprve trochu systematiky. V nedávné době byly spojeny řády stejnokřídlých (*Homoptera*) a ploštic (*Heteroptera*) v jediný řád polokřídlých (*Hemiptera*), ve kterém jsou ploštice (*Heteroptera*) podřádem, který se dělí na 7 infrařádů. Podřád ploštic zahrnuje ve světovém měřítku okolo 40 000 druhů, v České republice jich žije 800–900 a jejich velikost se u nás pohybuje od 2 mm (některé síťnatky) do 40 mm (jehlanka válcovitá).

Dnes se zastavíme u tzv. ploštic zemních *(Cimicomorpha a Pentatomorpha).* Zástupci dalšího infrařádu *Gerromorpha* žijí na vodní hladině (např. bruslařky), *Nepomorpha*

▲ *Zákeřnice červená (Rhinocoris iracundus) se svou velikostí 14–17 mm řadí mezi naše větší druhy ploštic. Dovede citelně bodnout a rána dosti dlouho bolí. Se zákeřnicí se můžeme setkat nejspíše na původních stepních stanovištích v teplých polohách. Živí se lovem hmyzu.*

Kněžovka mateřská (Elasmucha grisea) je známá spíše pod názvem kněz mateřský ▼ *a na rozdíl od většiny ostatních ploštic se může pochlubit tím, že samec a samice mají rozdílné vybarvení (sexuální dichroismus). Na snímku je vlevo samec, vpravo samice.*



▲ *Kněžice kuželovitá (Aelia acuminata) žije na suchých a slunných lokalitách, kde se zdržuje zejména na travinách, a to i kulturních. Na obilných polích působí často značné škody sáním na zrnech v mléčné zralosti, čímž způsobuje tzv. běloklasost.*

▼ *S ruměnicí pospolnou (Pyrrhocoris apterus) se většina z nás seznámila prostřednictvím Sekorova Ferdy mravence již v útlém dětství. Svým nápadným zjevem si ruměnice vysloužila celou řadu místních lidových názvů, které však bohužel postupně upadají do zapomenutí, a tak anku, kravku, francouze, kanonýra, hrobaříka či kněžíčka budou znát vbrzku spíše etymologové než entomologové.*

převážně pod vodou (splešťule, klešťanky) a zbývající u nás zástupce nemají. Mezi zemními plošticemi, které ovšem ve své většině nežijí na zemi, ale na vegetaci, nalezneme nejvíce pestře zbarvených druhů a také se s nimi díky jejich způsobu života nejčastěji setkáme. A jak je tedy vlastně poznáme? Jak již jejich název napovídá, jejich tělo je ploché. Ale o tom, že to neplatí vždy, nás přesvědčí kupříkladu zaoblenka černá, vybavená dvěma páry křídel, z nichž druhý pár je blanitý a první částečně kožovitý, nazývaný polokrovky *(hemielytra)*.

Z dalších znaků typických pro ploštice je nutné jmenovat ještě jejich ústní ústrojí, které je vždy bodavě savé a tvoří jej nápadný bodec *(rostrum)*, dále pak velký, pohyblivý předohrudní článek, jehož hřbetní část vytváří štít *(pronotum)*. Ploštice patří mezi hmyz s proměnou nedokonalou, to znamená, že z vajíčka se líhne nymfa, více či méně podobná dospělému hmyzu. Ta prochází několika vývojovými stadii *(instary)*, u ploštic obvykle pěti, až se poslední instar přemění v dospělce *(imago)*, s plně vyvinutými pohlavními orgány, který je schopen rozmnožování. Podobnost nymf s imagy však nesmíte brát tak úplně doslova, protože často má i odborník značnou práci s tím, aby nymfy správně zařadil k určitému druhu. Většina zemních ploštic má v našich podmínkách pouze jednu generaci do roka.

Společnou vlastností všech ploštic je, že se živí vysáváním rostlinných či živočišných látek. Jejich bodec směřuje u bylinosavých (fytosugních) druhů v klidu dozadu pod tělo, případně je stočen ve zvláštní komůrce v hlavě. Pokud chce ploštice sát, odchýlí bodec až o 90° a zabodne

Lovčice mravenčí (Himacerus mirmicoides) dorůstá velikosti 7–8 mm. Nymfy (na snímku) mají okraje předních článků zadečku poloprůsvitné, což zvyšuje jejich podobnost s mravenci, dospělci se však mravencům nepodobají. Nymfy i dospělci jsou draví, živí se vysáváním drobného hmyzu a pavouků.

ho do pokožky rostliny. U dravých ploštic silný bodec k tělu nepřiléhá a může být vysunut dopředu. V místě sání vznikají na rostlinách bělavé skvrny, které později hnědnou, některé druhy způsobují zbujení buněk v místě vpichu a vznik novotvarů nazývaných hálky.

Přesto lze jen malý počet našich druhů označit za škodlivé, protože většinou žijí na hospodářsky nevýznamných druzích rostlin. Určité problémy mohou způsobit při přemnožení jen některé druhy klopušek a kněžic. Dravé druhy lze naproti tomu považovat za užitečné, protože jejich potravu tvoří převážně škodlivé druhy hmyzu. To je ovšem dělení platné jen z pohledu člověka, v přírodě mají své opodstatnění všechny druhy, dokonce i štěnice, které z hlediska výživy můžeme zařadit mezi druhy parazitické. Většina našich štěnic (není jich mnoho) se naštěstí neživí krví lidskou, takže s nimi přijdeme do styku jen náhodně. Výjimkou je štěnice domácí *(Cimex lectularius)*, pro kterou je naopak člověk hlavním hostitelem. Po mnoha letech, kdy u nás štěnice téměř vymizely a ve studijních sbírkách byly opatrovány jejich preparáty jako vzácnost, se zdá, že pro ně nastalo nové období rozkvětu.

Pozorování ploštic v přírodě není zrovna snadné, i když se při prohlížení jejich obrázků v publikacích zdá, že musejí být velmi nápadné. Pravý opak je však pravdou a většinu druhů nalezneme jen náhodně, snad jen s výjimkou těch, které mají výstražné zbarvení a o nějaké ukrývání se tím pádem nestarají. Chceme-li poznat

Vroubenka smrdutá (Coreus marginatus) patří mezi naše nejhojnější ploštice a lze ji zastihnout v husté vegetaci bylinného patra téměř po celém našem území. Na snímku je dobře patrný článkovaný bodec. Jednou z jejích nejoblíbenějších rostlin je šťovík, na kterém vysává nejčastěji nezralá semena.

život některého druhu blíže, nezbude obvykle jiné řešení, než chovat ploštice v zajetí. U fytosugních druhů to většinou není tak obtížné, pokud ovšem známe rostliny, na kterých sají, a poskytneme-li jim dostatek čerstvé potravy. Zvláště zajímavé je pozorovat vývoj od vajíčka po imago, což může přinést i nové poznatky, protože u některých druhů nejsou všechna vývojová stadia dosud známa a zdokumentována.

PLOŠTICE – SYSTEMATICKÉ ZAŘAZENÍ	
TŘÍDA – hmyz *(Insecta)*	
ŘÁD – polokřídlí *(Hemiptera)*	
PODŘÁD – ploštice *(Heteroptera)*	
INFRAŘÁDY –	*Cimicomorpha* (vyskytuje se v ČR) *Dispsocoromorpha* *Enicocephalomorpha* *Gerromorpha* (vyskytuje se v ČR) *Leptopodomorpha* *Nepomorpha* (vyskytuje se v ČR) *Pentatomorpha* (vyskytuje se v ČR)

O tom, že se znalosti ploštic neustále vyvíjejí a do značné míry i mění, nás nejlépe přesvědčí, zalistujeme-li starými přírodopisy. Podívejme se, jak popisuje vroubenku smrdutou (*Coreus marginatus*) Alfréd Brehm ve svém slavném Životě zvířat: „Z nejhojnějších evropských vroubenek je vroubenka obecná, *Syromastes marginatus L.*, vyznačující se hlavou téměř čtverhrannou, s vystupujícími hrbolky tykadlovými a dlouhými tykadly. Polokrovky, přesahující vzadu poněkud tělo, nechávají postranní části zadečku nepřikryté. Barva těla je červenavě šedá, zdá se však pro jemné, černé tečko-

vané čáry temnější. Hřbet zadečku je červený a křídelné krovky bronzově lesklé. Tento hmyz, za teplého počasí dosti chtivý letu, potuluje se rád po šťovíku nebo jej nalezneme na křovinách; poznáme jej také po aromatickém zápachu, který upomíná poněkud na borsdorfská jablka.“ Teď ještě vědět, jak voní borsdorfská jablka – v supermarketu jsme je nenašli... ■

Kněžice pásovaná (Graphosoma lineatum italicum) patří mezi naše nejnápadnější ploštice. Dorůstá velikosti až 11 mm a nejčastěji ji lze zastihnout na miříkovitých rostlinách. Imaga i nymfy vytvářejí silně páchnoucí sekret. ▶

Kněžice chlupatá (Dolycoris baccarum) má tělo porostlé vzpřímenými světlými chloupky, což je dobře patrné zvláště u čerstvě vylíhlých imag. Žije v bylinném a keřovém patru, dost často ji lze zastihnout na malinách, kde zanechává nepříjemně páchnoucí výměšek. ▼

Další přistěhovalec – mýval severní

Text: Miloš Anděra

„Mýval jest chlapisko veselé, hezké, které pro svou velkou čilost a pohyblivost činí každému chovateli potěšení.“
Alfred Brehm: Život zvířat, 1927.

Středoevropská příroda se mění – s trochou nadsázky řečeno – jako na běžícím pásu. Leckteré původní rostliny a živočichové mizejí, a naopak jiné se objevují. Zčásti probíhá obměna flóry a fauny samovolně, ale v šíření řady nových druhů má prokazatelně prsty sám člověk. Tak je tomu i u mývala severního (Procyon lotor), středně velké medvídkovité šelmy, jehož pravá domovina leží na druhé straně Atlantiku. Dříve se mu běžně říkalo medvídek mýval.

Foto Vladimír Motyčka

Prvním Evropanem, který o mývalovi poskytl písemnou zprávu, byl Kryštof Kolumbus. Ve které době či dokonce ve kterém roce se pak mýval poprvé dostal přes oceán, už přesně těžko zjistíme. Faktem je, že když ve druhé polovině 19. století vznikaly na našem kontinentě první větší zoologické zahrady, oblíbený a přitom nenáročný mýval v nich zpravidla nechyběl. Postupem doby však začal z voliér mizet na úkor vzácných, ohrožených či jinak zajímavých zvířat a dnes se s ním setkáme spíše v různých zookoutcích. Z našich 16 ZOO má v inventáři mývala severního sotva polovina. Nicméně coby domácí mazlíček je chován i nadále, a jako zručný a „koumavý“ chovanec si někdy sám dokáže najít cestu z nedobrovolného vězení na svobodu.

Naše starší přírodovědná či myslivecká literatura zaznamenává jeho výskyt už v roce 1920 u Vysočan na Žatecku, o jedenáct let později u Březůvek na Zlínsku, ve válečných letech u Střítеže na Třebíčsku (1944) či o něco později na Sušicku (1952). V období mezi dvěma světovými

Foto Rostislav Stach

válkami, nejspíš někdy kolem roku 1927, se v Německu na mývala zaměřili i chovatelé kožešinových zvířat; pomineme-li jeho chov v různých regionech bývalého Sovětského svazu. Počet farem i zvířat rychle narůstal, a díky tomu byla první uprchlá zvířata ve volné přírodě pozorována na jihu a jihozápadě Německa (Bádensko-Württenbersko a Severní Porýní-Vestfálsko) již v letech 1930–1935. Nastoupený trend dále pokračoval, nehledě na to, že někde byli mývalové vypouštěni na svobodu i záměrně. Podle jedné z verzí tomu údajně napomáhal i „hlavní říšský myslivec" H. Göring. Následně svou roli sehrálo i rozsáhlé spojenecké bombardování německého území koncem 2. světové války, při kterém se mnoho zvířat z farem dostalo nekontrolovaně do volné přírody.

Odezva na sebe nenechala dlouho čekat – koncem 60. let dosáhla početnost mývalí populace na ploše zhruba 5000 km² téměř tisícovky jedinců a dnes se už mýval zabydlel na podstatné části Německa, včetně podhůří Krušných hor a Bavorska. A nejen to, odtud pronikl i do okolních zemí – Dánska, Nizozemska, Belgie, Lucemburska, severní Francie i Švýcarska, a co je z našeho pohledu nejdůležitější, i do Rakouska. Zatímco první mýval zastižený v roce 1930 nedaleko Vídně bezpochyby ještě uprchl ze zajetí, pozorování z let 1972–1974 už jistě souvisela s volně žijící populací v sousedním Bavorsku. Následná rychlá expanze vyústila v osídlení podstatné části rakouského území severně a východně od Alp, zejména spolkových zemí Horní Rakousy, Dolní Rakousy, Vorarlberska a Vídně.

Není třeba zdůrazňovat, že z Německa či Rakouska je to k nám jen „skok". Ze druhé poloviny 20. století máme z našeho území k dispozici více než 50 zpráv o výskytu mývala na volnosti, avšak jejich interpretace je pro nejasný původ zvířat mnohdy nejistá. Zatím se zdá, že prvním „přistěhovalým" mývalem z Německa by mohl být jedinec zjištěný v roce 1965 poblíž su-

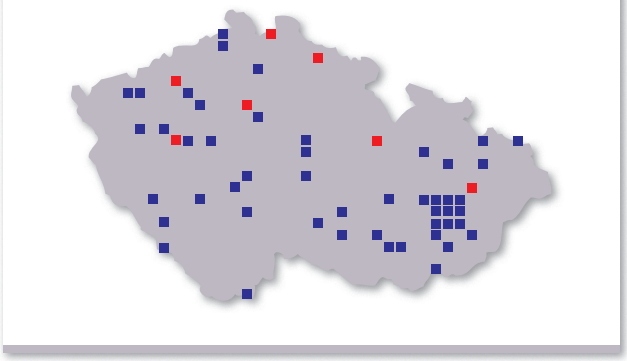
	MÝVAL	PSÍK
POROVNÁNÍ VZHLEDU mývala a psíka mývalovitého		
TVAR TĚLA	kočkovitě nahrbený, relativně dlouhé nohy	liščí až psí vzhled, relativně krátké nohy
SRST	krátká	delší, huňatá
OCAS	delší; základ šedočerný, 4–7 světlých kroužků	kratší; jednobarevný (šedavý bez příčných pruhů)
UŠNÍ BOLTCE	dlouhé, bíle lemované	krátké, bez bílého lemování
NOZDRY	černé s bílými skvrnami po stranách	černé, bíle lemované
TLAPKY	bílé nebo nažloutlé, 5 (!) prstů s dlouhými drápy	šedé nebo šedočerné, 4 (!) prsty s krátkými drápy

Mýval se k nám šíří zejména z Rakouska a postupně obsazuje celé území ČR. Foto Jiří Bohdal

mavské Javoří Pily. Poté byli mývalové porůznu zaznamenáni v Čechách i na Moravě, ale většinou šlo o izolované výskyty bez těsnější návaznosti na pohraniční oblasti (např. Plzeňsko 1987, Ústeckoorlicko a Mostecko 1989, Vrchlabsko 1993 aj.).

Zásadnější změna se odehrála na přelomu letopočtu, kdy se mýval začal stále častěji objevovat na jižní Moravě a pronikal i dále k severu – v roce 2002 byl pozorován na Olomoucku v Oderských vrších a v roce 2005 dokonce ve Slezsku (Velké Hoštice na Opavsku). Současně se při životě udržovala i šumavská migrační cesta, od které by se dala odvodit řada pozorování v jižních a jihozápadních Čechách. Nejnověji se zřejmě otevřela i krušnohorská trasa, můžeme-li soudit podle častějších pozorování mývalů na Karlovarsku, Sokolovsku a Děčínsku (a možná až na Lounsku a Kladensku).

MAPA VÝSKYTU MÝVALA SEVERNÍHO – ČESKÁ REPUBLIKA



nané výskyty mývalů u nás od roku 1965 s tím, že rozlišuje prokázané údaje (pozorování, zástřely, věrohodné údaje z dotazníků apod.) do roku 2000 (■), což mohou být spíše záznamy jedinců uprchlých ze zajetí, a pozdější (■), které už snad lze s větší pravděpodobností přisoudit novodobému šíření.

O původu dalších pozorování mývalů ve středních a východních Čechách je v tuto chvíli těžké jakkoli spekulovat. Suma sumárum, sečteno a podtrženo, lze dnes s jistotou prohlásit, že na přelomu 20. a 21. století byla naše savčí fauna obohacena o další, trvale žijící nepůvodní druh. Připojená mapka shrnuje zaznamePokud tedy nejvyšší čas naučit se mývala poznávat. Pokud myslíte, že v tom nemůže být problém, pak se občas podívejte do našich mysliveckých časopisů. Rok co rok se v nich objeví zpráva o uloveném mývalovi, která nabývá na pikantnosti v případě, že na připojené fotografii je psík mývalovitý (anebo i naopak).

Jedinou polehčující okolností může být skutečnost, že obě šelmy – mýval i psík – jsou zhruba stejně velké,

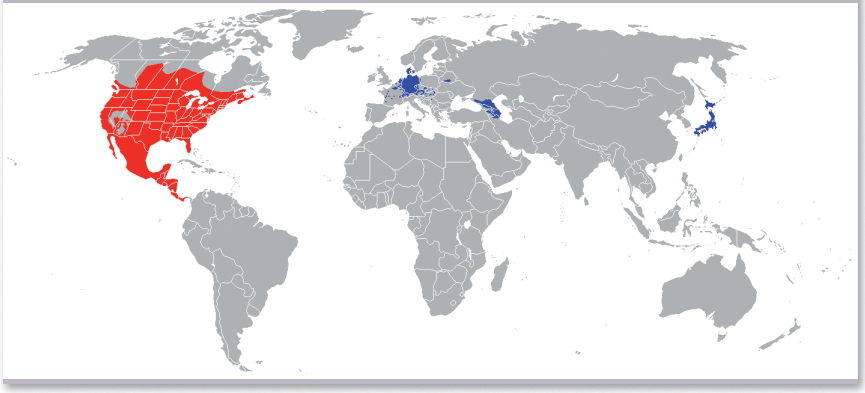
Dlouhými obratnými prsty dokáže mýval otevřít popelnici či batoh a prohmatat nalezenou potravu. Foto Vladimír Motyčka

40–70 cm bez ocasu. Tím ale podobnost končí. Co tedy dělá mývala mývalem? Především je to 20–30 cm dlouhý, rovnoměrně huňatý ocas se 4–7 nápadnými světlými kroužky na základním šedočerném zbarvení. Ocas psíka je naproti tomu kratší, jednobarevný a huňatější. U mývala nelze přehlédnout ani větší ušní boltce (4–7 cm) na okrajích bíle lemované – ani tuto „ozdobu" psík nemá. Také bílá kresba obličeji (tzv. maska) je u obou druhů úplně jiná, stejně jako třeba otisky stop. Na nich jsou u mývala nejnápadnější dlouhé prsty, mimochodem velmi pohyblivé a obratné, takže přední tlapky mu doslova slouží jako ruce. S jejich pomocí dokáže vyháknout petlici, otevřít popelnici či prohrábnout batoh nepozorného turisty a samozřejmě uchopit i prozkoumat potravu před tím, než ji vloží do úst.

Tím se dostáváme k pověstnému omývání, které dalo mývalovi jméno (a to nejenom v češtině – např. německy *Waschbär*, italsky *orsetto lavatore*). V žádném případě nesouvisí s jeho přehnanou čistotností, ani nedostatkem slin, jak se domníval známý francouzský přírodovědec 18. století G. L. L. Buffon. Zoology, či spíše

Mýval si občas pochutná na mláďatech či vajíčkách ptáků. Foto Ondřej Prosický

MAPA VÝSKYTU MÝVALA SEVERNÍHO – SVĚT



■ *původní areál výskytu*
■ *vysazené populace*

	MÝVAL	PSÍK
POROVNÁNÍ TĚLESNÝCH ROZMĚRŮ mývala a psíka mývalovitého		
Délka těla (bez ocasu)	40–70 cm	50–70 cm
Délka ocasu	20–30 cm	15–25 cm
Výška v kohotku	23–30 cm	25–30 cm
Délka zadní tlapky	8–12 cm	11–14 cm
Výška boltce	4–7 cm	4–5 cm
Hmotnost	3,5–7 (výjimečně 10) kg	4–10 kg

◄▲
Mývala severního odlišíme od psíka mývalovitého na první pohled podle dlouhého, příčně pruhovaného ocasu. Obě foto Ondřej Prosický

etology, vedla při hledání uspokojivého vysvětlení skutečnost, že se takto projevují hlavně (ne-li výhradně) mývalové v zajetí. Omývání proto považují za projev samovolného spontánního chování (ve smyslu K. Z. Lorence tzv. *in vacuo*), které slouží k uvolnění vnitřního napětí při nedostatku jiných podnětů vyvolávajících instinktivní chování v zajetí.

Ale vraťme se od teorie k praxi. V potravě je mýval skutečně nevybíravý – jeho jídelníček zahrnuje různé plody (ovoce, bukvice, žaludy, ořechy), polní plodiny (kukuřice, brambory), drobné zemní i vodní živočichy (hmyz, mlže, raky, žáby i rybky), často si „pochutná“ na vajíčkách a mláďatech ptáků. Malé nároky na složení jídelníčku mu umožňují také využívat snadno dostupné zbytky potravy z domácností – leckde v Severní Americe, ale dnes i v Německu, se mývalové potulují kolem popelnic, odpadkových košů či na skládkách. Nejsou ovšem společníky nijak příjemnými, neboť zvláště v době námluv dávají o sobě za nocí vědět halasným vřeštivým povykem. Po většinu roku žije mýval samotářsky, ale právě na místech snadno dostupné potravy se drží i více jedinců pohromadě.

Mýval obývá široké spektrum stanovišť, především se však zdržuje v rozvolněných listnatých či smíšených

lesích, zejména v blízkosti vodních zdrojů, dále v údolí řek, na březích rybníků a v mokřadech, také přichází do zahrad a parků na okrajích měst. Dobře šplhá po kmenech i v korunách stromů, ukrývá se v dutinách, ve skalách nebo obsadí opuštěné úkryty jiných zvířat (nory lišek a jezevců, hnízda dravců apod.). Ožívá s příchodem soumraku a v noci. Dlouhodobě se pohybuje na území o rozloze až několika set hektarů. Když v zimě udeří silné mrazy, upadá na pár dní či týdnů do nepravého zimního spánku – bez výrazného poklesu tělesné teploty. V přírodě se dožívá až 17 let. Zbývá ještě dodat základní údaje o rozmnožování – páří se uprostřed zimy, doba březosti trvá okolo 63 dní a ve vrhu mívá 3–7 mláďat, která sají asi 7 týdnů a zcela se osamostatňují po půl roce života.

Takže, co říci závěrem? Aniž bychom se o to nějak zvlášť zasloužili, máme u nás další nový druh. Tato zpráva ovšem moc důvodů k radosti nepřináší, pokud zrovna nemyslíme na jeho kožešinku či zdánlivě milý vzhled. Už jenom rychlost, s jakou během deseti let dokázal obsadit velkou část Moravy a Slezska ukazuje, že adjektivum invazní se k němu stoprocentně hodí. Podíváme-li se k západním či jižním sousedům, pak vidíme, co od něho lze očekávat – zlikvidované kolonie volavek či jiných ptáků, „probrané“ račí po-

Mýval dobře šplhá po stromech a často se zdržuje v blízkosti vody. Foto Lubomír Hlásek

toky, vypleněné dutiny s plchy či netopýry atd.

Problém je v tom, že skoro nikde v Evropě nemá mýval přirozeného nepřítele (v původní oblasti výskytu jimi jsou rys a puma) a úlohu hlavního predátora musí suplovat člověk, aby se mu populační vývoj nového druhu nevymkl z ruky a nestal se tak pohromou pro původní faunu. Nechceme-li opakovat chyby s psíkem mývalovitým či minkem (norkem americkým), je nejvyšší čas jeho šíření ve volné přírodě zastavit, a to přesto, že jde o tvora na první pohled bezpochyby sympatického. ■

Vzhledem k absenci přirozeného nepřítele má myslivecká stráž pravomoc tuto „milou“ medvídkovitou šelmu redukovat.
Foto Luboš Mráz

České stepi

Text: Jan Miklín / Foto: Jan Miklín, Pavel Vosátka

Pod pojmem step si většina lidí představí nedozírné roviny, vysoké traviny a stáda bizonů, která se na nich popásají. Můžeme něco takového, hodného tohoto názvu, najít i u nás v České republice? To záleží na úhlu pohledu.

Nejobecnější definice praví, že jako step označujeme travnaté oblasti mírného pásu. K tomu ale většinou bývá dodáno, že jejich vznik a existence je podmíněna makroklimaticky – tedy zejména srážkami, jejichž úhrny jsou příliš nízké na to, aby na daném území rostly dřeviny, a dále relativně vysokými teplotami. Takové oblasti ale v naší vlasti nejsou, proto je třeba podívat se na další podmínky, které mohou vznik bezlesí zapříčinit.

Zaprvé jsou to podmínky mikroklimatické. I tady mohou existovat místa, která díky své orientaci ke slunci a poloze ve srážkovém stínu nebo závětrné straně hor mají velký přísun slunečního záření a naopak malé množství srážek. Důležité jsou také půdní podmínky, na mělkých a vysychavých půdách se stromy udrží jen těžko. A posledním činitelem je působení člověka, který mohl původní lesní či křovinný porost vykácet a bezlesí udržovat například pastvou nebo obděláváním.

Nyní si tedy můžeme podrobněji vyjasnit, jak je to se stepmi u nás. Výhradně přírodní jsou jen tzv. skalní stepi, které se nacházejí právě na nehostinných stanovištích s mělkými půdami. Většina ostatních stepí je podmíněna působením člověka –

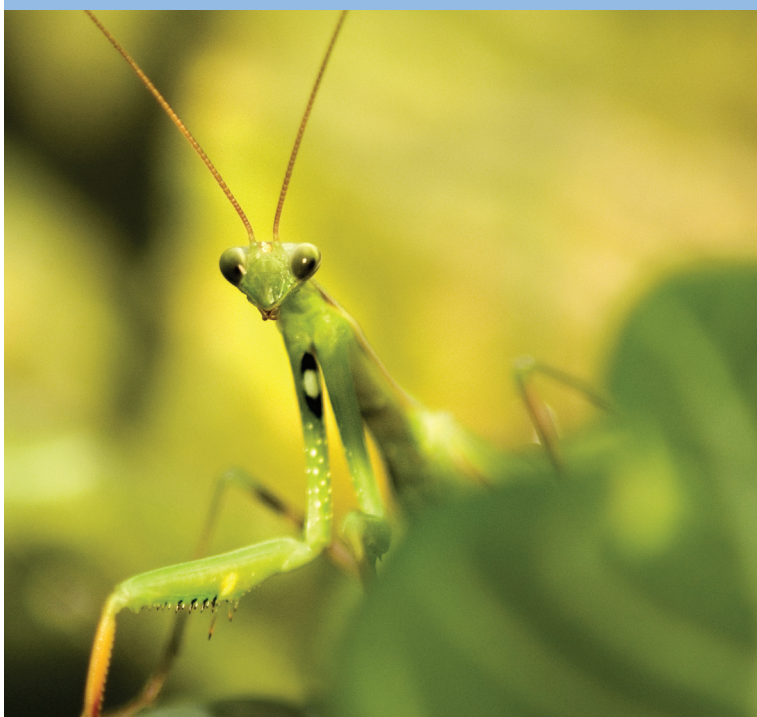
a vůbec nemusí jít o působení současné, ale dávno minulé. V takových podmínkách ale travní porosty nejsou klimaxovým společenstvem, tzn. ekosystémem, který je v souladu se současnými klimatickými a stanovištními podmínkami. Na těchto místech ale probíhá sukcese, konkrétně tedy pozvolná obměna druhů směrem k lesním společenstvům. Vhodným a používaným názvem pro tyto oblasti je pojem kulturní step, ačkoli například v katalogu biotopů, který byl sestaven pro mapování Evropsky významných lokalit NATURA 2000, se pojem step vůbec nevyskytuje a najdeme zde místo něj např. xerotermní trávníky.

Současné druhové složení je výsledkem dlouhodobého vývoje zhruba od konce třetihor. Největší vliv mělo střídání studených (glaciálů) a teplých (interglaciálů) období. Během těch studených se území České republiky nacházelo v pásu tundry a chladných stepí, kde se mezi ojedinělými keříky borovic či bříz proháněli mamuti nebo sobi. V průběhu poslední doby ledové se na naše území z Alp stáhly takzvané dealpínské druhy, z nichž některé zde ve vhodných podmínkách – chladných skalních roklích a na severních svazích, vydržely dosud – třeba pěchava vápnomilná nebo tařice skalní.

Pro vznik dnešních stepí ale mělo zásadní význam velké oteplení před asi 9 000 lety, kdy bylo klima teplejší a sušší než dnes. Nastaly optimální podmínky pro další stěhování rostlin a živočichů, tentokrát opačným směrem – na sever. Tehdy se sem dostal například hlaváček

▲ *Kavyl chlupatý (Stipa dasyphylla), Mohelnská hadcová step. Foto Pavel Vosátka*

▼ *Kudlanka nábožná (Mantis religiosa)*



Skalní stěny Soutěsky na Pálavě

jarní, kosatec nízký, třemdava bílá nebo více druhů kavylů.

Další klimatická změna přišla za následujících dva a půl tisíce let, a to v období tzv. klimatického optima. Teploty byly stále vyšší než v současnosti, ale zároveň vzrostly srážky – pršelo v průměru o polovinu více než dnes – a větší množství vláhy mělo za následek šíření lesa, zejména typických teplomilných doubrav s příměsí lísky, lípy a jilmu. A právě v tomto období se začal znatelněji projevovat vliv člověka, jehož životní styl se postupně měnil z loveckého a sběračského na zemědělský. Půdu na pastviny a pole získával hlavně na úkor lesa – klučením či vypalováním. Dřevo bylo potřeba i na topení či stavbu hradů – například na Pálavě stála první opevněná hradiska na Děvíně, Kotli a Stolové hoře již v mladší době bronzové, tedy zhruba tisíc let př. n. l. Později se stepi využívaly také pro pastvu ovcí, čímž zůstaly zachovány ve víceméně původní podobě.

Stepi můžeme třídit podle stanovištních podmínek a vegetace, která se na nich vyskytuje. Velký vliv na konkrétní druhové složení má biogeografická poloha, ale i hornina, která tvoří podloží – například na hadcích rostou jiné rostliny než na vápencích.

Nejvýznamnější stepní lokality České republiky se nacházejí v CHKO Pálava, kde jsou reprezentativní ukázky stepí chráněny v NPR Děvín-Kotel-Soutěska, NPR Tabulová, Růžový vrch a Kočičí kámen nebo PR Svatý kopeček. Druhou důležitou stepní oblastí je NPR Mohelenská hadcová step ležící u řeky Jihlavy, kousek od obce Mohelno. Její zvláštnost je zapříčiněna unikátním geologickým podložím – hadcem neboli serpentinitem. Tato hornina vzniká přeměnou bazických hornin. Tvoří jej minerály ze stejnojmenné skupiny – antigorit a chryzolit, které obsahují velké množství hořčíku a železa. Toto specifické pod-

loží podmiňuje složení vegetace, neboť hořčík je ve větším množství pro rostliny toxický. Výskyt nepřeměněných hornin (gabro) a mladých spraší dává vzniknout pestrým společenstvům. Dále je třeba zmínit se o NPR Pouzdřanská step, NPR Oblík a NPR Krumlovsko–rokytenské slepence.

Prvním druhem stepi je již dříve zmíněná step skalní, která představuje přirozeně bezlesé společenstvo. Vyskytuje se na exponovaných polohách, kde se horniny dostávají na povrch nebo do jeho bezprostřední blízkosti a půdy jsou velmi mělké a chudé. Přímo na skalách rostou mechy a lišejníky, ve skalních škvírách se vyskytují sukulenty – netřesky a rozchodníky. Na prudkých svazích se udrží i tařice skalní, kosatce, ožanka horská, česnek žlutý či efemerní lomikámen tříprstý, osivka lžicovitá nebo rozrazil časný (efemerní druhy – jednoleté rostliny s krátkým životním cyklem – pozn. red.). Slezinník hadcový, jak již jeho název napovídá, roste na hadci (serpentinitu). Obecně jde o teplomilné a suchomilné rostliny, které jsou přizpůsobeny zdejším extrémním podmínkám – velkým rozdílům teploty, kdy se skála přes den rozpálí a v noci naopak vychladne, silnému větru (nutnost pevného přichycení k podkladu) a nedostatku humusu a půdy obecně, což život značně znepříjemňuje.

Na hlubších půdních profilech najdeme společenstva drnových stepí. Ty se dále dělí na krátkostébelné stepi, kde převládá kostřava walliská a nepravá či ostřice nízká. Naopak v dlouhostébelných stepích jsou dominantní nejrůznější kavyly – sličný, Ivanův nebo vláskovitý. Ve vlhčích místech roste pěchava vápnomilná, lomikámen vždyživý, křivatec český či mochna písečná, na Pálavě i místní endemit hvozdík Lumnitzerův pálavský. Na jaře zde rozkvétají divizna

▲ *Saranče obecná (Chorthippus parallelus)*

▼ *Kosatec nízký (Iris pumila)*

brunátná, koniklec luční, kosatec nízký, hlaváček jarní, rozrazil rozprostřený, bílojetel německý nebo koulenka prodloužená. Hadcovým podložím je podmíněná trávnička obecná hadcová.

V úpatních polohách, kde se často vyskytují černozemě, vznikly druhově bohaté ekosystémy teplomilných trávníků. Z jejich typických druhů můžeme jmenovat válečku prapořitou, kostřavu žlábkatou, sasanku lesní, pcháč panonský nebo vzácnou růži galskou.

Stepi ale nejsou důležité jen díky vegetaci, ale hostí i významné zvířecí druhy. Z brouků zde žijí střevlíci a krasci, z dalších druhů hmyzu mravkolvi, kudlanka nábožná, kobylky a sarančata, pavouci slíďák tatarský a stepník rudý. Mezi stepní ptáky můžeme zařadit strnada lučního, dudka chocholatého nebo běločela šedého, ze savců tu najdeme sysla obecného či tchoře stepního. Zahlédnout můžeme i ještěrku zelenou, užovku hladkou a mnohé druhy motýlů.

Všechny uvedené příklady stepních lokalit řadíme mezi přísně chráněná území a vyžadují dále péči člověka. Mezi největší nebezpečí, které stepi ohrožuje, patří paradoxně přírodní vývoj. Kromě skalních stepí jde o oblasti, pro které je zde přirozený lesní porost, a ten se na ně samozřejmě šíří. Z leteckých snímků bylo zjištěno, že v NPR Děvín-Kotel-Soutěska se plocha stepí zmenšila od roku 1938 na necelou polovinu. Pokud chceme tedy stepní společenstva zachovat i pro budoucí generace, je třeba tato území udržovat. Mezi přirozené metody patří pastva ovcí či koz, která již několik let pro-

Pohled na vrch Pálava

bíhá na Pálavě nebo Mohelenské hadcové stepi, v případě většího rozšíření křovin je třeba dřeviny vysekat nebo použít herbicidy.

Dalším problémem je, že na stepi se často nešíří přirozené místní dřeviny, ale druhy invazní, jako je například pajasan žláznatý nebo trnovník akát, který z kořenů vylučuje toxické látky, kterými dále mění druhové složení. Na Pálavě se také objevil problém s ovsíkem vyvýšeným, který se šíří pravděpodobně díky imisnímu spadu dusíku. ■

VÁŽKY – duhové klenoty hmyzí říše

Text: Jaroslav Koleček

Vážky odpradávna přitahovaly pozornost lidí – umělců, vědců i obyčejných milovníků přírody. Není divu, vždyť tato tajemná stvoření provázejí lidstvo odnepaměti. Vážky naši planetu osídlily již v mladších prvohorách, tedy v době před 320 miliony lety. Různě velké druhy rozmanitého zbarvení, velikosti, tvaru i způsobu života stihly od té doby kolonizovat jak tropy, tak mírné a studené oblasti téměř celého světa.

Položme si ale na úvod prostou otázku: Víme, jak vlastně vážky vypadají? Odpověď není jednoduchá. Jen v naší přírodě nalezneme imaga, tzn. dospělé vážky, nejrůznějších barev – setkat se můžeme s druhy, jejichž tělo je celé jednolitě zbarveno modře, červeně, zeleně, hnědě, černě... i s mnoha druhy, na jejichž vzezření se podílí barev více. I rozměry našich vážek jsou různé – nejmenší naší vážkou je 20–25 mm dlouhé

Šídlo rákosní (Aeshna affinis) upoutá jasně modrýma očima, podle kterých je můžeme určit i v letu. Foto Jaroslav Koleček

Složené oko vážek patří k nejpozoruhodnějším výtvorům přírody. Na snímku šidélko brvonohé (Platycnemis pennipes). Foto Pavel Krásenský

šidélko lesklé (*Nehalennia speciosa*), naopak samičky páskovců (*Cordulegaster*) s délkou těla až 90 mm a rozpětím křídel 105 mm, patří mezi největší vážky celé Evropy.

Největší žijící vážky světa bychom ale v Evropě hledali marně. Žijí v tropech střední a jižní Ameriky a dosahují délky až 20 cm. Oproti pravěkým velikánům známým z kreseb Zdeňka Buriana jsou však stále trpaslíky. Největší nalezené fosilie vážek rodu *Meganeura* totiž dosahovaly rozpětí křídel až 75 cm. Dnes by však takoví obři nepřežili. Pravěké vážky totiž dosáhly svých gigantických rozměrů díky větší koncentraci kyslíku v tehdejší atmosféře (až 35 % oproti dnešním 21 %). Ta umožnila účinnější fungování hmyzích vzdušnic (trubicovité dýchací orgány vedoucí kyslík až k jednotlivým buňkám), které tak vážkám umožnily „udýchat" mnohem větší tělo. Kyslík se mohl vzdušnicemi dostat dále v potřebných koncentracích, a tak mohly i vážky dorůst větších rozměrů.

V současnosti je popsáno asi 5 570 žijících druhů vážek. U nás byl potvrzen výskyt jen o něco více než 70 z nich. Zoologové řadí vážky do kmene členovci, třídy hmyz a samostatného řádu *Odonata*. Z osmi podřádů je dnes již pět vyhynulých. U nás žijí zástupci dvou – Zygoptera, kam patří motýlice, šídlatky, šidélka, a Anispotera – šídla, klínatky, páskovci, lesklice, vážky.

Vážka tmavá (Sympetrum danae) je dlouhá pouze 3 cm. Foto Pavel Krásenský

Motýlice a šidélka skládají v klidu křídla k sobě nad tělem, létají pomalu, spíše jako motýli. Naopak šídla a vážky jsou zpravidla velmi dobrými letci. V letu, který dosahuje krátkodobě u některých druhů rychlosti až 60 km/h, dokážou stát na místě, náhle měnit směr a dokonce i couvat. Po dosednutí rozkládají křídla po stranách těla.

Křídla vážek jsou pevná a zároveň pružná. Přesto se i ona časem opotřebí. Dospělé vážky však dokážou létat i se značně opotřebenými nebo poškozenými křídly, mnohé úspěšně překonají dokonce i ztrátu jednoho z nich. Proti náporům proudícího vzduchu jsou křídla vyztužena složitým síťovím žilek. Přestože zvláštní připojení křídel umožňuje relativně malý počet možných kmitů za sekundu (20–40) ve srovnání např. s komárem (1 000 kmitů/s), patří vážky mezi pravé hmyzí akrobaty. Křídla charakterizuje různě protažená pigmentová skvrna – tzv. plamka (pterostigma). Bohatě pigmentovanými křídly amerických druhů si zdobili své čelenky indiáni.

Nejdůležitějším smyslem vážek jsou složené oči. Ty tvoří jednotlivá očka (tzv. omatidia). U velkých druhů šídel jich může být až 30 000. Výsledný obraz vnímaný vážkami je sice mozaikovitý a neostrý, kvůli velkému množství oček však dobře vnímají pohyb. I proto nebývá vždy jednoduché vážku, stejně jako třeba mouchu, chytit. Sluch a čich nemají vážky vyvinuty, hmat a chuť sídlí v hlavové části.

Život vážek začíná vajíčkem, které samice naklade do vody nebo její těsné blízkosti, některé druhy při kladení sestupují dokonce pod vodu. Z vajíčka se ve vodě vylíhne larva (tzv. nymfa, najáda). Larvy vážek jsou podobně jako dospělci dravé.

Čerstvě vylíhnuté šídlo modré (Aeshna cyanea).
Křídla se pomalu napínají
a tělo se postupně vybarvuje.
Foto Pavel Krásenský

Vážka rudá (Sympetrum sanguineum) patří do skupiny drobných červených druhů. V přírodě se s nimi nejčastěji setkáme v letních a podzimních měsících. Foto Jaroslav Koleček

Svým důmyslným lapacím ústrojím, vymrštitelnou maskou, chytají takřka vše, co jim přijde do cesty – od vodního hmyzu, ojediněle až po drobné pulce nebo rybí potěr. Ve vodě rostou, a proto musí opakovaně svlékat svou vnější kostru. Mohou se vyvíjet až pět let. Poté larva vyleze z vody, přichytí se k pevnému podkladu, přímo k půdě či k vegetaci, a vylíhne se z ní dospělec.

Vzhledem k pramalé podobě larvy a imaga bychom tuto událost mohli přirovnat přímo k pohádkové proměně vodní příšerky ve hmyzí princeznu. Kuklu bychom však u vážek hledali marně. Podobně jako např. jepice, pošvatky nebo saranče patří vážky mezi hmyz s proměnou nedokonalou, čili po posledním svlékání larvy se líhne přímo dospělec. Dospělé vážky nežijí v našich podmínkách zpravidla déle než dva měsíce. I ty poslední však na podzim s příchodem mrazů hynou a zimu přečkávají pouze larvy pod vodou. Výjimku tvoří šídlatky rodu *Sympecma*, které přezimují v úkrytu jako dospělci. Při teplém počasí se s nimi můžeme v přírodě setkat již v únoru. Dospělci se pak dožívají až deseti měsíců.

Samotné rozmnožování vážek je v hmyzí říši unikátní. Při páření sameček uchopí samičku svými zadečkovými přívěsky za hlavou, samička pak stočí své tělo pod samečka a připojí konec svého zadečku k tzv. druhotným pohlavním orgánům samečka, kde přebere jeho pohlavní buňky. Sameček má druhotné pohlavní orgány umístěny za hru-

dí, v přední části zadečku a své spermie si do nich před kopulací přenáší z konce zadečku. Vzniklý tzv. kopulační prstenec svým tvarem připomíná srdce. Vážky jsou schopny páření jak v sedu, tak v letu.

Některé druhy vážek jsou pozoruhodné svou schopností migrovat na velké vzdálenosti. Lidé si této skutečnosti poprvé všimli již v roce 1673, kdy v Německu pozorovali hromadný let vážek na sever. Do našich zeměpisných šířek tak pravidelně míří populace, které se vylíhly až v povodí Nilu. U nás se mohou i rozmnožovat. Larvy těchto vážek však v našich podmínkách zpravidla nejsou schopny přečkat zimu, a proto až na výjimky hynou.

Dospělé vážky jsou stejně jako jejich larvy dravé. Potravu loví v letu. Některé druhy ji v letu také konzumují, jiné s kořistí nejprve usednou. Lov probíhá obvykle na vhodných místech v blízkosti vody; některé druhy však zaletují daleko od svých mateřských vodních ploch. Například šídla, která vidíme létat někde nad rybníkem, jsou často pouze „špičkou ledovce“. Některé druhy vážek totiž lokalitu zpravidla brzy po vylíhnutí opustí. Díky svým vynikajícím letovým schopnostem tak vážky dokážou záhy kolonizovat prakticky každé vhodné stanoviště.

Aktivita většiny našich druhů je nejvyšší za teplého, slunečného počasí. Ideální je jasno, bezvětří a teplota alespoň 17 °C ve stínu. V tropech však žijí druhy, které létají i za tmy.

Vážka čtyřskvrnná (Libellula quadrimaculata) má jako jediný zástupce našich vážek skvrnu také v uzlu křídla – na jednom páru křídel tak můžeme pozorovat čtyři tmavé skvrny. Foto Jaroslav Koleček

Šídlo královské (Anax imperator) patří s délkou 8 cm mezi naše největší a nejnápadnější druhy vážek. Foto Pavel Krásenský

Většina z nás se s vážkami poprvé setkala někde u vody – nejčastěji v blízkosti mokřadů, řek, drobných lesních potůčků, vlhčích luk a pramenišť a samozřejmě prakticky u všech typů vodních nádrží. Tato místa jsou pro jejich trvalé přežívání nezbytně nutná. Ovšem neznamená to, že naše setkání nemůže proběhnout v lese, na zahradě nebo ve městě. Výskyt vážek je limitován řadou faktorů. Vyšší druhová pestrost ukazuje na zachovalejší životní prostředí.

A co naše vážky nejvíc trápí? V prvé řadě snižování rozmanitosti krajiny a likvidace jejich přirozeného životního prostředí, regulace vodních toků, nešetrné rybniční hospodaření, nadužívání chemických přípravků v zemědělství apod. Vážky mají i své přirozené nepřátele. Není jich však mnoho. Patří mezi ně především ptáci – vlhy a ostříži dokáží létající vážky obratně lovit. Daleko více nástrah číhá na larvy, mj. jsou vítanou potravou ryb a obojživelníků. V České republice je v současnosti 7 druhů vážek zvláště chráněno zákonem.

V povídání o životě vážek by se dalo ještě dlouho pokračovat. Mnohem lépe mu však porozumíme, budeme-li je pozorně a trpělivě poznávat sami, třeba při některé naší vycházce do přírody. ■

Fotografujeme VÁŽKY

Text a foto: Pavel Krásenský

Společně s jepicemi patří vážky k nejstaršímu létajícímu hmyzu. Zkameněliny vážek byly nalezeny ve svrchně karbonských prvohorních vrstvách, tzn. pocházejí z doby před 280–350 miliony let. U nás se můžete setkat nejen s vážkami, ale i s dalšími rody stejnojmenného řádu. Jsou to motýlice, šídlatky, šidélka, šídla, klínatky, páskovci, lesklice a již zmíněný rod vážky.

S příchodem digitální fotografie se stále více lidí pokouší zachytit tyto úžasné tvory na svá záznamová média, a tak se velmi často setkávám s dotazy, jak vážky fotit, jak je možné se k nim přiblížit a kdy na ně vlastně vyrazit. Pokusím se vám na tyto a podobné dotazy aspoň ve stručnosti odpovědět. Nejdůležitější věcí, kterou musíte začít, pokud se rozhodnete vážky fotit, je proniknout do tajů jejich života. Toto však platí i pro ostatní skupiny bezobratlých, ale i obratlovců. Bez znalostí jejich života jste odkázáni většinou pouze na náhodná setkání.

Většina vážek létá jen za přímého slunečního svitu. Dokonce jim nevadí ani nejteplejší letní dny a spalující polední slunce. Toto počasí je však pro

Šidélko znamenané (Erythromma viridulum), Canon EOS 30D, f/4.0, čas 1/1600, ISO 320

Šidélko větší (Ischnura elegans), Canon EOS 30D, f/4.5, čas: 1/250, ISO 320 ▶

fotografování to nejméně přijatelné. Stačí však aby slunce zašlo za mraky a během krátké chvíle některé vážky od vody zmizí a ukryjí se v okolních porostech. Po tom, co se slunce opět objeví na obloze, vracejí se i vážky nad vodní hladinu. S jejich denní aktivitou souvisí i teploty. Při chladném a deštivém počasí se vážky ukrývají v porostech nebo ve vegetaci. Stejně tak i v noci. Některé malé druhy jsou schopny létat při poměrně nízkých teplotách (výjimečně i 12 °C). Velké druhy potřebují k aktivitě teploty vyšší, a to minimálně 17 °C. A právě těchto znalostí je potřeba využít, abychom mohli vážky fotit.

Další důležitou věcí je, s čím na vážky vyrazit. Stejně jako při fotografování obratlovců je i při fotografování vážek důležité být co nejméně vidět. Vyrazit fotografovat v bílé košili a bílé kšiltovce znamená, že se opravdu naběháte a pravděpodobně si domů nepřinesete vytoužený snímek. Proto je lepší zvolit tmavší, nejlépe zelené nebo například maskáčové oblečení, které vám zvýší možnost přiblížit se k fotografované vážce co nejblíže. Avšak ani oblečení není všelék. Nejdůležitějším předpokladem je trpělivost, kterou si s sebou musíte vždy přibalit.

Pro začátek je dobré jít na místa, kde víte, že se vyskytuje větší množství vážek. A jaká místa to jsou nejčastěji? Jsou to mělké rybníky s prohřátou vodou a s dostatkem vodních rostlin. Důležité jsou také přilehlé pobřežní porosty. Vážky se v přírodě vyskytují od konce dubna až do pozdního podzimu. Výjimku tvoří šídlatky rodu *Sympecma*, u nichž přezimují imaga, a tak pokud se již v březnu výrazně oteplí, je možné šídlatky pozorovat. Ale zpět k fotografování. Jak již bylo řečeno, vážky mají největší aktivitu za slunečního svitu a při teplém počasí. Avšak pro fotografování je důležité umět najít především sedící jedince. Pokud se samozřejmě nechystáte fotit vážky v letu.

Velmi důležité je mít holinky, popřípadě rybářské „broďáky“. Největší množství vážek sedí nejčastěji na vodních rostlinách, a to ve vodě kousek od břehu. Pokud chcete mít větší výběr vhodných objektů, musíte do vody. Stačí však chodit po okraji rybníka a sledovat porosty rákosu, orobince či ostřit směrem od vody. Já například chodím ve vodě asi dva metry od břehu a pozorně prohlížím vegetaci. Pokud zahlédnete nějaký druh vážky, je důležité ji co nejméně rušit. A právě proto se k ní musíte blížit velmi pomalu a být co nejvíce přikrčen k zemi, resp. vodní hladině. Vážky reagují především na podněty shora, odkud jim hrozí největší nebezpečí. Toto je velmi důležité. Pokud se tedy k vážkám blížíte z úrovně jejich očí, máte mnohem větší šanci na úspěch. A pokud vám vážka uletí, s čímž musíte samozřejmě počítat, nepodléhejte panice a vážku se pokuste sledovat. Především malé druhy jako šidélka a šídlatky o několik metrů dál opět přistanou. Větší druhy vážek reagují rychleji a vyfotografovat je není až tak snadné. I po vyrušení většinou odletí mnohem dál.

Co je pro fotografa potěšující, že vážky využívají stále stejná místa k odpočinku a také stejné nebo velmi podobné letové trasy. A právě této vlastnosti musíte využít. Pozorujte život vážek na lokalitě ještě před tím, než je začnete fotografovat. Vytipujte si místa, kde nejčastěji

Motýlice lesklá (Calopteryx splendens) Canon EOS 30D, f/4.5, čas 1/400, ISO 250

sedají, kudy létají a kde se nejvíce zdržují. A právě tato místa navštěvujte. Pomoci si můžete také tím, že na taková místa například zapíchnete nějakou větev, která poslouží vážkám jako vhodné místo na přistání. Můžete si ji umístit tak, jak potřebujete, například na místo s vhodným pozadím apod.

Specifické podmínky pro fotografování vážek poskytují chladná rána. Především v letním období, kdy se denní teploty často pohybují nad 25 °C, a po jasné noci se citelně ochladí, posedávají vážky v blízkém i vzdálenějším okolí vody. Musíte si však přivstat a na lokalitu často dorazit těsně po páté hodině ranní. První sluneční paprsky totiž vážky rychle zahřejí, a ty ihned odlétají. Nejlepší místa pro ranní focení jsou údolí s chladnými říčkami a otevřenými loukami, okolí rybníků, horská jezírka a rašeliniště. A i zde se vážky na noc uchylují na stále stejná místa, a tak pokud si takové místo najdete, vracejte se na něj. Při ranním fotografování jsou vážky, ale i ostatní hmyz, často pokryty kapičkami rosy, což fotografii přidá určitý náboj. Ale to pravé dobrodružství vás čeká při fotografování vážek při jejich denní aktivitě.

Velmi populární jsou fotky líhnoucích se, nebo již čerstvě vylíhnutých vážek. Pořídit takové fotografie není nikterak složité. Opět musíte znát několik důležitých informací a pozorně se dívat. Přeměna larev v dospělé vážky se často odehrává v nočních hodinách, a tak největší pravděpodobnost vidět tento zázrak zrození máte v ran-

ních a dopoledních hodinách. Líhnutí vážek probíhá nejčastěji v blízkosti břehu, a to na rostlinách rostoucích přímo z vody. Největší šanci fotografovat líhnutí máte od května do července. Velice často jste však nuceni fotografovat ve vodě a s použitím stativu. A to už se dostáváme k samotnému fotografování.

Pro fotografování vážek se nejlépe hodí objektivy s delšími ohnisky, kdy můžete mít od fotografované vážky dostatečný odstup. Nejčastěji používaná ohniska jsou 100 mm, 105 mm, 150 mm a 180 mm. Často v kombinaci s telekonvertorem. Já sám nejčastěji používám objektiv CANON 100/2,8 USM macro s telekonvertorem KENKO 1,4x. Pro fotografování velkých druhů vážek a šídel je velmi dobrou volbou například světelný objektiv CANON 200/2,8 L USM s mezikroužkem o délce 36 mm.

Většinu fotografií vážek pořizuji ze stativu s kulovou hlavou. Často využívám svůj tripod i jako monopod, kdy vysunu jen jednu stativovou nohu. Při pěkném počasí není stativ samozřejmě nutností, ale s použitím delších ohnisek máte větší jistotu ostrého snímku. Velmi důležitou pomůckou, především při fotografování od vodní hladiny, je úhlový hledáček. Ten je nutností především při fotografování líhnoucích se vážek, které jsou často těsně nad vodní hladinou. Stejně tak je důležitý například při fotografování kladoucích vážek či šidélek. Pohled od vodní hladiny pak působí velmi zajímavě.

Ischnura elegans, samice. Canon EOS 10D, čas 1/100, f/5.0, ISO 200

Šidélko kroužkované (Enallagma cyathigerum), Canon EOS 30D, f/4.5, čas:1/320, ISO 320

A ještě posledních pár vět o nastavení fotoaparátu. Já nejčastěji používám režim priority clony (režim A). Ten mi umožňuje měnit hloubku ostrosti v závislosti na druhu a velikosti vážky. Nejčastější je asi pohled z boku. A právě při tomto pohledu stačí používat malá clonová čísla. Tělo vážek je poměrně štíhlé, a tak vám nejčastěji stačí clony od f/2,8 do f/5,6. Ale vše samozřejmě záleží na velikosti fotografovaného objektu. Doporučuji určitě použití autofokusu, ale já sám jej používám jen velmi zřídka, a to především na vážky v letu. Při fotografování vážek v letu používám prioritu času (režim T) a nastavuji časy kolem 1/500 vteřiny. Samozřejmě pokud vám to světelné podmínky dovolí.

Při fotografování na přímém slunci, kdy jsou velké kontrasty, používám blesk. To znamená, že můžete využít externí, ale i interní blesk k dosvícení míst ve stínu, nejčastěji spodní stranu těla vážky. To vše nejčastěji v manuálním režimu. Stejnou službu vám samozřejmě udělá i odrazná deska. Ta však často vážku vyplaší. Odrazná deska se hodí především při fotografování brzy z rána, kdy si můžete vše v klidu připravit.

O fotografování vážek by toho šlo napsat opravdu hodně. Nejdůležitější je však trpělivost a znalost života vážek. A když budete při fotografování přemýšlet, výsledky se brzo dostaví. Začněte nejdříve s hojnými druhy na kterých si vše natrénujete. Příležitostí fotit vážky budete mít více než dost. Stačí v červnu vyrazit k nejbližšímu rybníku a máte o zábavu postaráno. ■

www.facebook.com/naseprirodа

Staňte se fanoušky časopisu Naše příroda, budeme vám atraktivně zprostředkovávat nejrůznější informace z dění ve světě přírody!

Sdílejte s námi myšlenku, že i sociální síť může být významným spojencem k vytvoření obrovské komunity přátel přírody!

Do přírody s Květou Fialovou

Text a foto: Tomáš Padevět

Půvabná herečka Květa Fialová začínala v Praze díky angažmá Jana Wericha v divadle ABC. Dodnes je neustále vytížená. Hraje v divadle v Praze a po republice nebo namlouvá komentář k televiznímu dokumentárnímu cyklu České milování.

Co se vám vybaví, když se řekne slovo příroda?

Příroda? To jsou pro mě stromy. Ty nádherné, krásné a mohutné stromy. Když někde vidím osamělý strom v krajině, jak je úžasný, tak si začnu představovat kolik asi viděl příběhů, situací a období... Je to vlastně svědek života. Jednou jsem měla úžasný živý sen! Stála jsem u obrovského stromu a dotkla se ho. On sehnul ty svoje krásné mohutné větve a celou mě nádherně objal! Bylo to někdy v polovině osmdesátých let a já to cítím dodnes! Jeden z přívěsků, které mám na krku, je strom života.

Také vás stromy nabíjejí svou energií?

Samozřejmě. Jsou úžasné, nádherné. Nikdy nejsou studené, cítím, jak v nich koluje ta jejich „krev“. Bydlím v Praze v Dejvicích a velice ráda chodím do Šárky. Tam pozoruji přírodu, všechny ty zvuky a vůně. Nebo na chalupě u Liptovského Mikuláše, tam je tolik přírodní energie. Například se nechat při bouřce omývat těmi kapkami vody, nebo vstát časně na východ slunce. Úchvatné!

Stále trávíte čas na vaší chalupě?

V současné době nemám téměř žádný volný čas, abych tam mohla být několik dnů. Jakmile můžu, jdu ven. Jsem chodec, moc ráda se procházím. A zároveň pozoruji a přemýšlím.

Vím, že ráda cestujete, zejména s kamarádkou Naďou Konvalinkovou. Naposledy jste navštívily společně Egypt, Jordánsko...

To bylo báječné! Byl to zájezd do Egypta na Tabo a odtud jsme dělaly výlety do Jordánska i Izraele. Město Petra na mě velice zapůsobilo a samozřejmě Jeruzalém. Naděnka sice moc ráda nechodí, takže si to většinou projdu sama. Ujistila jsem se, že Egypťané jsou nádherní! Opravdu, mají ušlechtilé rysy. Evropané nejsou příliš hezcí.

Jak si udržujete tak obdivuhodnou svěžest těla a ducha?

Víte, já mám nejraději právě tohle úchvatné období života. Člověk má být pozitivní k životu a přijímat všechno, co přijde, jako dar. I když se může v počátku zdát, že je to spíše bolest. Neexistují náhody a nic není bez souvislosti a významu. Mám ráda buddhismus, to mám po své matce. Ona byla buddhistka. Měla komplikovaný život, přišla o nohu a jisté období strávila v ruském gulagu v Permi. Ta mě naučila pokoře a lásce, která druhého nespoutává.

Připravujete si nějaké speciální bylinné čaje nebo jiné staré přírodní recepty?

Obecně mám ráda zelený čaj nebo bylinkový. Ale jinak si vychutnám i kávu a vodu. Rozhodně ne balenou vodu! Stravuji se lehce, zejména zelenina, kuskus, cukety, saláty... Maminka pěstovala hodně zeleniny, byla úplná vegetariánka. Hlavně střídmost v jídle!

Co, obecně řečeno, nesnášíte?

Nejhorší je ego, ego, ego! Potom už člověk vnímá vše jenom přes to své ego a odmítá jiné názory, nápady. Z toho vznikají strašné konflikty, napětí a neporozumění! Je to hnusné.

Jste úžasná bytost s obrovskou vnitřní silou. Váš manžel je v sanatoriu pro dlouhodobě nemocné, kde se o něho starají, jak nejlépe dovedou. Nebylo zřejmě lehké se s tímto faktem srovnat...

Ano, manžel je v pečovatelském centru v Kobylisích. Bylo smutné smířit se s tím, že už to jiné nebude, že mě nepoznává, že potřebuje stálou péči. Já mohu jen děkovat, že jsem při síle a svěží mysli, a tím pádem mohu pracovat a vydělat peníze na tuto péči. Co jiného mu už mohu dát? Jezdím za ním několikrát v týdnu. Život přináší stále nové situace... A buddhismus mě naučil zásadnímu: přijmout – poděkovat – zvládnout.

Máte stále nabitý diář pracovními termíny. Mimo jiné právě namlouváte komentáře pro cyklus České milování. Zajímá vás téma lásky, vztahů, partnerství?

No jistě! City a láska je něco nádherného. Ovšem důležitá je vnitřní svoboda! Závislost na čemkoli je špatná, a to by si měl člověk uvědomit. A vnímat všechno, co je kolem, a brát si z toho maximum. Když už člověk tady jednou je, tak štěstí je povinnost! To je hezké, ne?

Máte místo v Česku, kam nejraději jezdíte?

Já nedokážu říci jedno místo. Je tolik míst, kde je krásně. Stále hodně pracovně cestuji po Česku, takže poznávám a vnímám mnohá místa. Ať je to Hřensko, kde mám nedaleko chalupu, Pravčická brána nebo jiný kout republiky. Krajina je tak nádherná. A člověk nesmí být hlupák a měl by umět vnímat. A neříkat ty naštvané egoistické blbosti: zase prší, že je mlha, moc horko... Taková je prostě příroda a déšť je jejím životadárným nápojem! ■

Súľovské skály

Text: Edward Chmiel, Pavla Mládková / Foto: Edward Chmiel

Místo až úžasně krásné – špičaté skalní jehly se tyčí a ukazují svými prsty na nebe. Zastihneme-li azurově modrou oblohu, spatříme neskutečné kontrasty modré, zelené a bílé barvy. V jarním období přibude ještě barva fialová, kterou rozzáří obrovské květy konikleců. O čem je řeč? O území ležícím na Slovensku asi 15 km jihozápadně od Žiliny, Súľovských skalách.

Přístup do centra Súľovských skal z České republiky je poměrně snadný. Mezi městy Bytča a Považská Bystrica odbočíme přes Jablonové do vesnice Súľov. Dopravní prostředek můžeme nechat přímo uprostřed skal, kde je placené parkoviště a odtud se vydat na túry či procházky. Upozorňuji však, že převýšení je zde na začátku jakékoli cesty do skal poměrně značné, což může být po zimě pro někoho problém.

Skalní město vyniká zajímavou zvláštností. Jako ostatní „bílá“ pohoří je tvořeno převážně vápencem a dolomitem, ale v jiné formě, a to ve formě slepence. Súľovský slepenec vznikal postupně ve třetihorách, kdy druhohorní řeka zde proudící přinášela množství hornin. Tyto horniny omílal příboj tehdejšího moře a ukládal opracované kameny o průměrech 3–15 cm, ty se zároveň i tmelily. Rozpadem příbřežních skal, které se najednou uvolnily, aniž je moře stihlo opracovat, dále vznikly tzv. slepencové brekcie, tvořené ostrými úlomky různých hornin.

▲ *Krásné borovice ve vrcholových partiích připomínají svým vzhledem bonsaje.*

V pozdější době došlo k tektonickým pohybům, které dnešní skály vyzvedly do současné podoby. Moře ustoupilo a erozí, zvláště ve čtvrtohorách, se postupně vymodelovaly dnešní tvary. Slepenec je zde poměrně drolivý a eroze probíhá i dnes. Díky ní můžeme spatřit opravdu neobvyklé útvary a skalní brány. Mezi nejznámější útvar patří Gotická brána, která je asi 13 metrů vysoká. Uvidíme ji po vystoupání poměrně příkrého svahu, nedaleko již zmíněného parkoviště.

Přestože je v Súľovských skalách oproti jiným horám vše poměrně „malé“ a snadno dostupné, není radno cestu podceňovat. Hned vedle turistického chodníku na nás číhá nebezpečí v podobě propasti, jejíž nástrahy jen potvrzují svíčky na památku zahynulým turistům. Pro snadnější pohyb mezi skálami sem správci umístili železná oka a žebříky. Čili každý, kdo má rád hravé prolézačky, si přijde na své, a to zejména při zkoumání zříceniny Súľovského hradu. A pokud nejsme příliš objemní, protáhneme se i úzkou štěrbinou, za kterou nás v horní partii čeká krásná vyhlídka.

Nejvyšší vrchol Súľovských skal, Brada, s výškou 816 metrů, je ovšem dostupný pouze horolezcům. Zdolali jej již ve 40. letech minulého století němečtí vojáci, ale dnes je kvůli vzácné květeně výstup na Bradu celoročně zakázán. Obyčejný turista a slušný horolezec se tedy musí spokojit s pohledem na skalnatý vrchol zespodu. Můžeme ovšem vystoupat na vyhlídku „pri Brade“, nad kterou ční tento 25 metrů vysoký skalní útvar.

Milovníci dobrodružství se jistě odváží do volně přístupné jeskyně

Na jaře jsou Súľovské skály nejkrásnější. Ozdobí je koberce prvosenky bezlodyžné (Primula vulgaris) ▲ a koniklece prostředního (Pulsatilla subslavica). ▼

Panorama Súľovských skal, pohled od Súľova. ▲

Okno Gotické brány. Při výstupu zdola k oknu mohou turisté využít úchytů ve skále. ◀

Milovníci orchidejí najdou ve skalách i kriticky ohrožený tořič hmyzonosný (Ophrys insectifera). ▶

Šarkania diera s délkou 60 metrů a výškou 20 metrů. Nečeká nás tam již dávno vyhynulý jeskynní medvěd, jehož pozůstatky, stejně jako stopy osídlení z mladší doby kamenné zde objevili archeologové. Překvapit vás ale může špatný stav železného žebříku, po kterém je nutno k jeskyni došplhat. Rozhodnete-li se vydat touto cestou, raději si nejprve pečlivě ověřte, jak pevně jsou žebříky uchyceny.

Zvládnete-li překonat žebříky, připravte se na strmé stoupání po sypkém povrchu. Navštívíte-li jeskyni v zimě, odměnou vám budou zajímavé ledové útvary.

Súľovské skály jsou právem rájem botaniků. Na jaře zde dominují nádherné porosty koniklecůprostředních, do fialova barvící ještě suchou trávu. Poštěstí-li se vám, spatříte hořec Cluisův či prvosenku lysou. Jsou zde doslova koberce prvosenky bezlodyžné. Později, po odkvětu prvních jarních kvítků, se na svět proderou nádherné orchideje. Můžete zde najít vstavač bledý, vstavač mužský, vstavač vojenský, vemeník dvoulistý, hlístník hnízdák, kruštík tmavočervený, pětiprstku žežulník. Ze vzácnějších pak okrotici červenou, korálici trojklannou či

Gotická brána se dvěma odvážlivci na skále, kteří nám na fotografii poslouží jako měřítko. ▶

točič hmyzonosný. Kromě orchidejí uvidíme nespočet skalniček, takže každý si jistě přijde na své. Musím vás však upozornit, že jakékoliv zásahy do přírody (odnášení rostlin) zde nejsou tolerovány. Proto si při svých vycházkách vychutnávejte tuto krásnou botanickou zahradu, je zde opravdu co obdivovat.

V samotných skalách žije poměrně značné množství živočichů. Skalní věže a pukliny obývají zejména poštolky, výři, krkavci a kavky. Zajímavým obyvatelem Súľovských skal je skalník zpěvný, pták z čeledi drozdovitých, který v České republice již vyhynul. Prostředí skalního města vyhovuje i mnoha druhům plazů včetně vzácné ještěrky zední, která u nás žije pouze na dvou lokalitách. Podobně je tomu i s motýly – jasoň červenooký neměl v ČR takové štěstí jako tady. Nalezneme ho pouze na Moravě ve Štramberku, a to jde ještě o populaci uměle přivezenou ze Slovenska. Skalní městečko je rovněž rájem pavouků, kterých zde bylo zmapováno 176 převážně stepních druhů. V bukových lesích obklopujících skály, kde se ještě zřídka vyskytuje původní dřevina tis červený, žije také rys ostrovid.

Přestože jsou Súľovské skály chráněny již od roku 1931, čili patří mezi nejstarší chráněná území na Slovensku, ne vždy tato opatření vláda respektovala. Od konce války až do roku 1955 zde probíhala poměrně drastická těžba vápenců a došlo k devastaci části území. Teprve v 70. letech, po vyhlášení Státní přírodní rezervace, se s těžbou definitivně přestalo. V současné době je v provozu pouze velký lom za obcí Jablonové, směrem na Súľov.

V pozadí vidíme pozůstatky Súľovského hradu, za kterým je ukryt skalní útvar Brada.

Súľovské skály protkává spousta turistických tras, které nejsou – až na počáteční výstupy – příliš obtížné. Průměrná doba, kterou strávíme na túrách, činí přibližně 3 hodiny, převýšení se pohybuje v rozmezí 250–450 m. Rovněž horolezci zde mají široké spektrum vyžití. Některé skály je ovšem povoleno zdolávat až od letních měsíců a výstup do určitých obzvlášť citlivých oblastí je zakázán celoročně.

Rozkvetlé Súľovské skály jsou na jaře určitě místem, které stojí za to vidět. Při návštěvě této unikátní lokality zkuste myslet i na její vzácné obyvatele, kteří by neradi skončili pod vrstvou odpadků nebo jako pouhá vzpomínka vycpaná či připíchnutá v muzejních vitrínách.

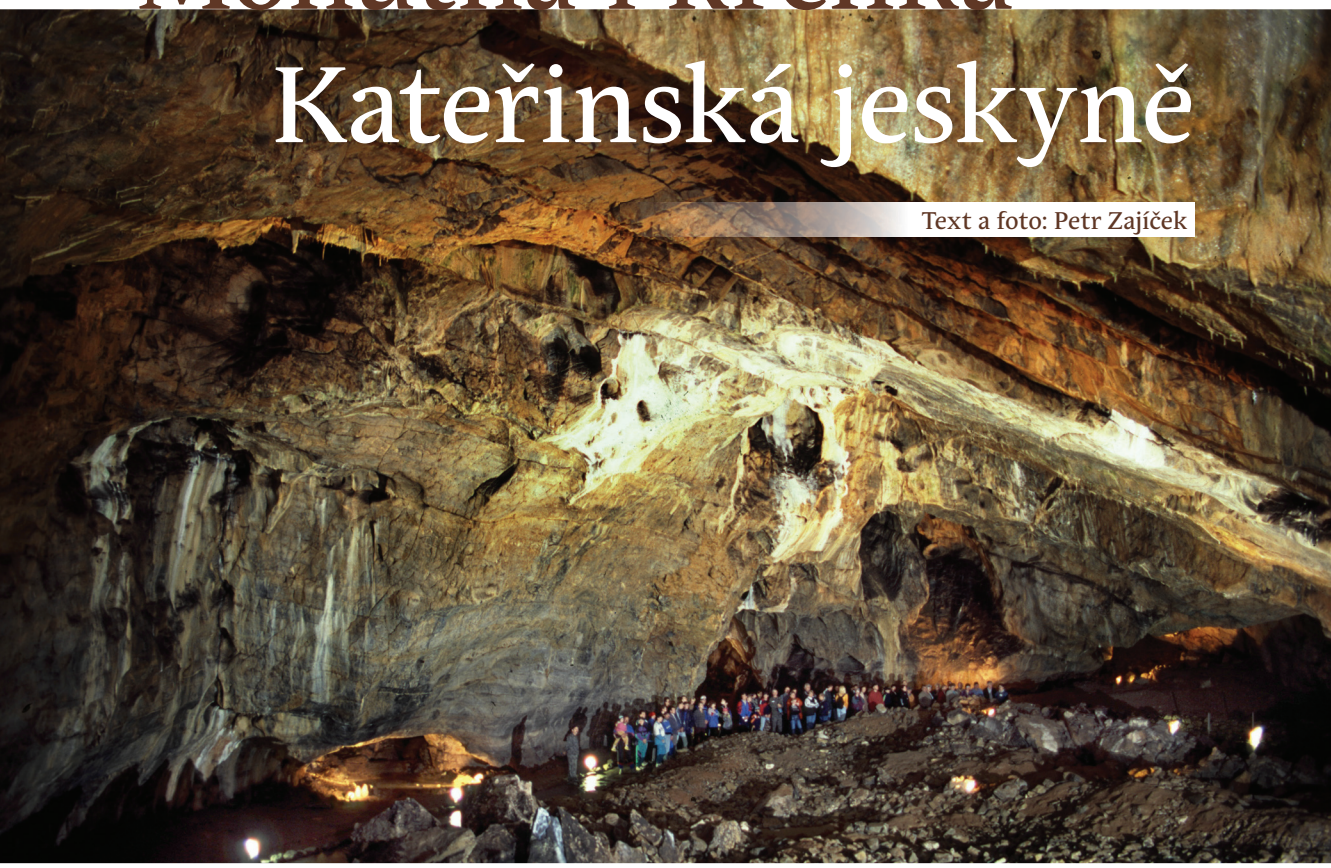
SÚĽOVSKÝ HRAD

Zajímavým propletencem skalního města a zbytků hradního zdiva je dnes zřícenina Súľovského hradu, který pochází z poloviny 15. století a od roku 1763 postupně chátrá. Promyšlené využití skalních stěn, které místy nahradily vlastní stěny hradu, je patrné dodnes.

Hrad má dvě části, spodní a horní, s výškovým rozdílem čtrnácti metrů. Dříve byly propojeny chodbou se schodištěm vytesaným do skály. Vstup do horního hradu tvořil úzký otvor mezi skalami opatřený padacím můstkem. Zřícenina je ve výšce 550 m n. m. a zůstává nadále zajímavou atrakcí nejen díky výhledům do okolí.

Mohutná i křehká Kateřinská jeskyně

Text a foto: Petr Zajíček



Kdysi v dávných dobách pásla malá Kateřinka stádo oveček. Jedna se zaběhla do útrob vysokého jeskynního portálu a dívka se ji vydala hledat. Z temného podzemí však nenašla cestu zpět a v jeskyni zahynula. Od těch dob se jeskyni říká Kateřinská.

▲ *Hlavní dóm je největší zpřístupněnou jeskynní prostorou v České republice.*

I tato pověst svědčí o tom, že jeskyně nedaleko Skalního mlýna v Suchém žlebu je známá odnepaměti. Roku 1858 ji ve svém průvodci barvitě popsal Jan Nepomuk Soukop: *„K západu na konec pouti uchystáno cestovateli ještě jedno překvapení v jeskyni Kateřinské, ačby se zdálo, že po tolika procházkách podzemních mysl téměř již ustála. Nizounkým vchodem přichodí se do ohromné dvorany, jež k nejrozsáhlejším i nejvyšším se řadí ze všech jeskyň našeho císařství. V prostředku této prostory zdvihá se takořka celý kopec balvanů z klenby spadených, jež bez ladu a skladu v pusté směsici nahromaděny jsou. Z toho vrchu nejdokonaleji se objevují velikánské rozměry děsné jeskyně, kteráž jinak sem a tam i pěknými útvary krápníka se honosí, a to proto, že zřídka kdy navštěvována bývá, jelikož z cesty leží. Ku vysvětlení jejího jména sluší ještě podotknouti, že prý za dávných časův jistá děva*

Kateřina zbloudivši v jeskyni, zpáteční cesty více nenalezla a bídně zahynula. Až podnes nebylo by radno bez vůdce tam se odvážiti...“

Popisovaná „ohromná dvorana“ je třetí největší jeskynní prostorou Moravského krasu a největší v našem veřejnosti zpřístupněném podzemí. Před terénními úpravami při zpřístupnění však byla tato mohutná prostora značně nepřehledná, na což doplatili v roce 1876 archeolog Kliment Čermák a jeho průvodce. Dohořela jim zde lojová svíčka a museli pak strávit v jeskyni 20 doslova hororových hodin, než je vysvobodili místní lidé.

Zmíněná tzv. stará část Kateřinské jeskyně patří mezi významné paleontologické i archeologické lokality. Zcela unikátní je hromadný nález celých medvědích koster v tzv. Medvědím komínu, který vybíhá z Hlavního dómu. Jedná se však o jinou formu medvěda než byl *Ursus Spelaeus*, známý zvláště ze Sloupských jeskyní. Medvěd nalezený v Medvědím komínu nežil v jeskyních, ale pravděpodobně zimoval ve slujích nad Kateřinskou jeskyní. Tehdy došlo k prořícení dna sluje do Medvědího komínu a živočichové byli pohřbeni v sedimentech. Hromadný nález koster učinil profesor Karel Absolon roku 1936.

Mohutný vstupní portál a zčásti i pokračující chodba Kateřinské jeskyně sloužily člověku v několika časových údobích jako sídliště. Nejstarší nálezy kamenných nástrojů pocházejí z Magdaleniénu (mladší doby kamenné). Stáří předmětů je přibližně 12 000 let. Další osídlení dokládají nálezy bronzových předmětů z mladší doby bronzové a doby halštatské (9.–7. stol. př. n. l.). V roce 1909 začal bádat v koncových partiích Hlavního dómu profesor Karel Absolon a za krátkou dobu objevil nové části Kateřinské jeskyně s překrásnou krápníkovou výzdobou. Za necelý rok byla celá jeskyně i s novými objevy

Bambusový lesík tvoří dlouhé štíhlé krápníky.

elektricky osvětlena a zpřístupněna veřejnosti.

Prohlídka jeskyně začíná v mohutném vstupním portálu, kde si vyslechnete pověst o pasačce Kateřince. Šedesát metrů dlouhou nízkou chodbou postupujete do největší zpřístupněné jeskynní prostory v České republice – Hlavního dómu. Podzemní přírodní chrám, známý odnepaměti, má vynikající akustiku a dodnes je příležitostně využíván k pěveckým a hudebním koncertům. Akustika dómu je návštěvníkům demonstrována ukázkou reprodukované hudby. Z Hlavního dómu vede několik chodeb a komínů včetně Medvědího.

Vstupní portál Kateřinské jeskyně

Z dómu pokračujete do částí nové Kateřinské jeskyně. Již na začátku vás ohromí jedna z nejkrásnějších scenérií v Moravském krasu. Desítky dlouhých tenkých stalagmitů a stalagnátů jsou seskupeny v tzv. Bambusový lesík. Díky příhodným podmínkám (stálý skap z relativně malé výšky) vyrostly tyto krápníky do výšky až tři metry, přičemž v celé své délce zachovaly tloušťku jen 2–4 centimetry. Unikátní přírodní výtvor doplňují útvary nazvané „Bažant“, „Dvě sovy“ a „Ovečky pasačky Kateřinky“. Na pravé straně od prohlídkové trasy vás upoutá mohutný kamenný zával nazvaný „Kalvárie“ s několika dominantními stalagmity.

Kolem „Minaretu“ a „Malého bambusového lesíku“ pokračuje prohlídka do další mohutné prostory nazývané „Dóm zkázy“. Množství balvanů na dně svědčí o řícení stropu v dávných dobách, pravděpodobně v důsledku zemětřesení. Krápníková výzdoba je tu z velké části pohřbena pod sutí, jen podél stěn se zachovala. Na zřícených balvanech lze spatřit ojedinělé mladší stalagmity. Nejkrásnější z nich připomíná benátský svícen. Z Dómu zkázy pokračujeme v několika výškových úrovních chodby do tzv. „Dantova pekla“. Jedná se o mohutnou puklinu směřující k propasti Macocha vyplněnou zrádným a velmi nebezpečným závalem, přes který se dosud nikomu nepodařilo proniknout do dalších předpokládaných prostor. Při zpáteční cestě můžete obdivovat barevně nasvětlený pozoruhodný útvar „Čarodějnice“.

Kateřinská jeskyně byla pravděpodobně nejvýznamnější částí vývěrů říčky Punkvy v dobách, kdy ještě neexistovaly Punkevní

jeskyně. Po mořské záplavě v mladších třetihorách v období baden došlo k významným změnám odvodňování krasových toků. Původní směry odvodňování do Jedovnické kotliny se zásadně změnily a krasové toky začaly prořezávat vápencovým masívem cesty do údolí Svitavy. Výsledkem této činnosti je i současný největší hydrografický systém Punkvy.

V pozdějších obdobích docházelo k mohutnému řícení stropů Kateřinské jeskyně, které dalo prostorám dnešní podobu. Vzhledem k tomu, že Kateřinská jeskyně plnila kdysi funkci odvodňování řeky Punkvy, lze předpokládat rozsáhlé prostory mezi Kateřinskou jeskyní a Macochou. Do těchto hypotetických prostor se však nikomu nepodařilo proniknout, protože pokračování Kateřinské jeskyně je přerušeno tektonickou poruchou a dalšímu průstupu zabraňuje již zmíněný nepřekonatelný zával.

Jeskynní prostory s dávnou historií i překrásnou krápníkovou výzdobou jsou lákadlem pro návštěvníky z celého světa. Ročně ji navštíví přes 50 000 turistů. ■

– 6 –

Při prohlídce vás upoutá barevně nasvětlený krasový útvar Čarodějnice.

Ptáci zemědělské krajiny v nejistotě

Text: Petr Tousek

Ptáci z naší krajiny mizí čím dál tím více. Druhy, které byly dříve zcela běžné, dnes vidíme jen s velkým štěstím. Pokles početnosti i druhové rozmanitosti se týká zejména ptáků zemědělské krajiny. Na vině je především postupující civilizace a s tím spojené neuvážené nakládání s přírodou.

Na zemědělskou krajinu je vázáno mnoho živočichů – bezobratlých, savců i ptáků. Mezi zemědělsky obhospodařovanou půdu patří pole, louky, lesy, ale i vodní plochy. Takto využívaná krajina pokrývá převážnou většinu rozlohy našeho státu. I když všechny druhy prostředí si zaslouží zájem a ochranu, rád bych se nyní dotkl pouze hospodaření na polích a loukách. Toto prostředí totiž zaznamenalo snad největší úbytek ptáků.

Příroda ve střední Evropě prodělala za posledních tisíc let nebývalou proměnu, která počala s příchodem člověka a jeho aktivit spojených s obživou. Většinu území tehdy pokrývaly listnaté nebo smíšené lesy. Neprostupné lesy postupně mizely a země nabývala podoby kulturní stepi. V ní začaly prosperovat druhy ptáků do té doby žijící v ústraní, nebo se sem začaly šířit jiné z přirozených stepí starého kontinentu případně Asie. Mezi ptáky zemědělské krajiny můžeme počítat asi nám nejznámější – koroptev či křepelku. Patří sem ale i další druhy, jako je bramborníček hnědý a černohlavý, pěnice vlašská, využí-

▲ *Bramborníček hnědý (Saxicola rubetra). Foto Luděk Boucný*

vající křoviny podél polí, dále dravec mezi pěvci – ťuhýk obecný, chřástal polní nebo milovnice vlhkých luk – čejka chocholatá.

Dokud člověk obdělával půdu víceméně jen pro svou vlastní obživu, bylo pro ptáky vše v pořádku. Krajinu charakterizovala mozaika malých políček rozdělená mezemi. V polích stály solitérní stromy poskytující rolníkům ochranu před poledními slunečními paprsky. V té době bylo i běžné takzvané trojpolní hospodářství, kdy vždy jedno pole v roce leželo ladem. Tam v travním a bylinném porostu hledali ptáci potravu a úkryt před predátory. Stejně tak bylo běžné podsévání jetele pod plodinu, kterým byl pak krmen dobytek. V zimě potom jetel ležící pod sněhem vyhrabávaly koroptvičky jako vítaný zdroj potravy.

Tehdejší vztah lidí k ptactvu žijícímu na polích vystihuje úryvek z díla německého přírodovědce Alfreda Brehma. *„Koroptve a křepelky hubíce značné množství hmyzu jsou pro rolnictví důležitější než obyčejně se myslí. Jest známo, že oba tyto druhy kurů polních pokračují s rozvojem rolnictví a dostavují se tam, kde jejich činnosti naskytuje se nová role. Zvláště mláďata živí se skoro výhradně hmyzem a jsouce velmi četna konají tím rolníkům velmi prospěšné služby.“*

Rapidní obrat nastal po druhé světové válce s nástupem kolektivizace, mechanizace a nových moderních postupů. Drobná políčka byla sjednocována v obrovské lány, meze rozorány, solitérní stromy bránící plynulému provozu těžké

Čejka chocholatá (Vanellus vanellus). Foto Rostislav Stach

Koroptev polní (Perdix perdix). Foto Zdeněk Tunka

mechanizace poráženy. Pole byla meliorována, vlhké louky a bažiny odvodněny. Vyhlásila se válka plevelu a všemu živému. V zemích na západ od nás se situace vyvíjela poněkud odlišně, avšak s podobným výsledkem. Snaha o co největší zisky nutila zemědělce používat prostředky hubící jak hmyz, tak i plevelné rostliny.

Plevelná rostlina je však pojem mírně zavádějící. Volně rostoucí byliny a trávy do prostředí kulturní stepi patří odedávna a jsou bezpodmínečně nutné k zachování zdravého ekosystému. Používání hubících prostředků, herbicidů a insekticidů vedlo ke ztrátě potravy a přirozeného prostředí. Nastartovala se řetězová reakce, kdy vlivem jedů začal hynout hmyz potřebný ke zdárnému vývinu mláďat polního ptactva. Hmyz využívají jako potravu pro kuřátka i druhy ptáků, které se jinak živí rostlinnou stravou.

Vzpomeňme na známý příklad insekticidu DDT, jehož používání vedlo právě přes potravní řetězec až k téměř úplnému vyhynutí sokola stěhovavého. Zasažený hmyz totiž konzumovali menší ptáci, které pak lovili vrcholní predátoři, jako třeba sokol. V jeho těle se jed nahromadil a způsobil, když už ne naprostou neplodnost, tak minimálně to, že vejce těchto dravců měla tak slabou skořápku, že bylo pro rodiče prakticky nemožné snůšku zdárně vysedět. Tento insekticid se v dnešní době pro svou nebezpečnost již nepoužívá.

Negativní vliv na populace polního ptactva mají také rozsáhlé lány monokultur. Pro těžkou mechanizaci je obtížné vyhýbat se mezím a remízkům. Zdánlivě „výhodnější“ jsou nekonečná pole s jedním druhem plodiny, neboť to usnadňuje pěstování, chemické postřiky, sklizeň i následné orání nebo vláčení. Paradoxně ovšem tento způsob hospodaření není nijak efektivní. Porosty monokultur jsou totiž náchylné na choroby, rychle se v nich šíří škůdci, daleko méně odolávají povětrnostním podmínkám. Zpětné využívání živin je nepatrné. Nutností je masivní dodávání hnojiv jako zdroje živin a prostředků chránících rostliny před škůdci. Zkrátka a dobře, když

započítáme do výdajů na hospodaření zmíněné faktory plus náklady na dopravu, vychází nám, že energie investovaná do vypěstování plodiny je nesrovnatelně vyšší, nežli energie, kterou tato plodina následně poskytne.

Uvedený způsob hospodaření lze ale praktikovat jen po dobu, kdy budeme mít k dispozici relativně levnou energii z fosilních paliv. V současné době se zemědělství naštěstí pomalu vrací ke své přirozené formě. Jistě tomu napomohlo navracení pozemků svým původním majitelům a aktivity směřující k šetrnějšímu hospodaření. Avšak poslední dobou se objevuje ve volné krajině nový neméně nebezpečný fenomén. Jsou to supermarkety a tovární haly, které rostou na bývalých polích jako houby po dešti. Připomíná to rčení o podřezávání větve, na které sedíme. Zdá se nepochopitelné, jak si člověk může sám sobě ničit to nejcennější, co má, totiž ornou půdu. Tady už nejde jen o – pro někoho nepodstatné živočichy žijící v této krajině – ale i o člověka samotného, kterému jde skutečně o život.

Situace na loukách není o nic veselejší. V minulosti sloužily jako zdroj potravy pro dobytek, v létě se na nich sušilo seno na zimu, ke konci srpna dala louka ještě otavu. Louky byly plné bylin a hmyzu – výtečné prostředí pro ptáky. Situace se začala měnit s nástupem mechanizace, pro kterou bylo snazší louku rozorat. Ty, které nebyly

Pěnice vlašská (Sylvia nisoria). Foto Zdeněk Tunka

Chřástal polní (Crex crex).
Foto Petr Šaj

POČETNÍ STAVY POLNÍCH PTÁKŮ

Klesající tendenci počtu ptáků zemědělské krajiny můžeme demonstrovat srovnáním údajů z knihy *Atlas hnízdního rozšíření ptáků*. Autoři zde uvádějí jarní kmenové stavy **koroptve** v roce 1935 pro celé Československo na 6 milionů kusů. V roce 1966 už byl odhad pouze 773 000 exemplářů. Při sčítáních v letech 1985–1989 byla odhadnuta početnost koroptví v České republice na pouhých 9 000–18 000 párů. V letech 2001–2003 to už bylo 11 000–22 000 párů, což svědčí o nepatrném nárůstu.

Stavy **čejky chocholaté**, druhu u nás dříve velmi rozšířeného, se začaly měnit od 2. světové války vlivem vysoušení mokrých luk. Na začátku 80. let čítala populace čejky na území ČR 100 000 párů, v roce 1989 potom 20 000–40 000 párů a začátkem 3. tisíciletí pouze 7 000–10 000 párů. Je tedy zařazena mezi silně ubývající druh.

Také stavy **křepelky polní** silně zasáhla intenzifikace zemědělství. Začala ubývat již koncem 19. století, a potom zejména od 30. let 20. století. Teprve od 80. let minulého století její stavy pomalu narůstají, v letech 1985–1989 se na našem území vyskytovalo 3 000–6 000 párů, o 15 let později se odhaduje téměř dvojnásobné množství, 5 000–10 000 párů křepelky na našem území.

Od 60. let 20. století radikálně ubývalo **chřástalů polních**, jejichž počet se až do roku 1989 snížil na pouhých 200–400 párů na celém území České republiky. Do konce minulého století se díky změnám v hospodaření zvýšily počty chřástalů na našem území na 1 500–1 700 párů.

zorány, byly meliorovány. Právě vlhké louky využívala řada ptáků živících se bezobratlými žijícími v podmáčené půdě. Na loukách hnízdila například dříve zcela hojná čejka chocholatá, která vyžaduje k úspěšnému vyvedení mláďat vlhký a nízký porost. V současnosti se tento bahňák z nedostatku hnízdních příležitostí uchyluje k hnízdění na polích. Zde však na něj číhá nebezpečí v podobě zemědělské techniky.

Vzpomínám si, jak jsem objevil na malém zamokřeném ostrůvku uprostřed pole hnízdo čejky se čtyřmi úhledně srovnanými vejci. O několik dní později jsem dalekohledem pozoroval již vylíhlá mláďata. Čejčí kuřátka jsou hnědě skvrnitá s bílou skvrnkou v zátylku, podle které je dokážou rodiče ze vzduchu nalézt. Díky svému maskování dokonale splynou s podkladem, ke kterému se v nebezpečí přitisknou. Tato dovednost je vlastní téměř všem bahňákům. Dalekohledem jsem sledoval jedno mládě, když se na nebi objevila silueta třepetající se poštolky. Mladá čejka se přitiskla pevně k zemi. Její maskování jí umožnilo dokonale splynout s terénem. Rodiče se zároveň neohroženě vrhaly na narušitele. Sledovat čejky ve vzduchu je nevšední zážitek. Párek jsem chodil pozorovat téměř každý den. Viděl jsem jejich akrobatické lety, kdy odháněly každého vetřelce, viděl jsem, jak se střídají na své snůšce, jak mláďata pobíhají nedaleko hnízda shánějíc potravu. Jednoho dne však čejky zmizely. Zemědělský stroj zmařil jejich životy. Kuřátka, která ještě nedokázala vzlétnout, neměla žádnou šanci. Rodiče snad odletěli jinam, kde se možná pokusili o novou snůšku. Nebo možná také ne. Zahnízdění na tomto malém podmáčeném

ostrůvku pro ně bylo mezním řešením, jiná možnost nebyla.

Ornitologové v současné době provádějí řadu monitoringů ptáků zemědělské krajiny. Probíhají jednání s jednotlivými zemědělci a nakonec i Evropská unie nabízí ve svých programech dotace, které by měly vést k šetrnějšímu hospodaření. A tak doufejme, že se blýská na lepší časy a že při procházkách naší krajinou už nebude vzácností slyšet křepelčích „pět peněz“, vidět koroptví rodinku nebo pozorovat na nebi akrobatické variace mé oblíbené čejky chocholaté. ■

Bramborníček černohlavý (Saxicola torquata). Foto Tomáš Bělka

Rovněž populaci bažanta obecného, který u nás žije ve volné přírodě teprve od 20. století, silně poznamenaly změny v krajině. Jeho počty i nadále silně klesají. Foto Zdeněk Tunka

Jedlé dary přírody

Text: Květa Šimková / Foto: Jiří Bohdal, Květa Šimková

PAMPELIŠKA LÉKAŘSKÁ

Není velkým překvapením, že se dá pampeliška lékařská, dříve nazývaná smetanka lékařská, jíst. Je to jedna z nejčastěji se vyskytujících bylin a v minulosti se často využívala jako součást mnoha jídel. V některých státech (např. ve Francii či Japonsku) se dokonce kultivovala a pěstuje se na zahrádce jako zelenina.

Pampeliška lékařská

Mladé lístky jsou nejúčinnější a nejchutnější v jarních měsících, kořen se sbírá na podzim nebo zjara. Nať pampelišky lékařské obsahuje především hořčiny, flavonoidy, ale i minerální látky a stopové prvky, například zinek a meď. V kořenu se kromě toho nachází uhlohydráty (inulin), karotenoidy, vitaminy C a E a B-komplex.

Působí žlučopudně, projímavě, odvodňuje a povzbuzuje činnost ledvin, jater a střev. Kvůli močopudným účinkům se doporučuje nekonzumovat nápoje a jídla obsahující pampelišku večer.

Jako očistnou kůru a pro regeneraci jater můžete vyzkoušet ***pampeliškovou šťávu***. Hrst mladých lístků pampelišky omyjte a se sklenicí studené vody rozmixujte. Poté sceďte a užívejte jednu sklenici denně před snídaní nebo obědem na lačný žaludek po dobu šesti týdnů.

Z mladých lístků pampelišky lékařské se tradičně připravuje salát. Vyhněte se však lístkům, které se nacházejí v bezprostřední blízkosti kořenové růžice, protože obsahují velice hořkou mléčnou šťávu. Lístky můžeme také přimíchat do horkých brambor, čímž se lehce blanšírují a nejsou tak hořké nebo i do rizota, čímž podpoříme naše trávení. Na jaře je jediná příležitost nasbírat dostatek poupat a připravit z nich chutnou a zdravou přílohu k mnoha jídlům.

Na závěr ještě malý tip. Komu se nechce vařit ani cokoli připravovat, může léčivých sil pampelišky využít i zcela jednoduše. Při procházkách nebo pletí v zahrádce prostě vždy pár lístků sežvýkejte nebo si jimi posypte chleba s máslem. Ke žvýkání se hodí z mé vlastní zkušenosti i usušený kořen, je překvapivě chutný, vyzkoušejte!

KÁVA Z PAMPELIŠKOVÝCH KOŘENŮ

Z kořene pampelišky se v dřívějších dobách připravovala káva. Dnes už ji nahradila kofeinová káva, kterou si ovšem doma připravit nemůžeme. Káva z kořenů pampelišky je také mnohem zdravější. Na její přípravu nasekáme omyté kořeny pampelišky na malé kousky, usušíme je na slunci či na kamnech, a poté asi 15 minut pražíme a nakonec umeleme. Chuť kávy je hořčí, čím déle pražíme.

WOLFGANGOVO RIZOTO PO ITALSKU

Nejdříve si přichystáme asi litr horkého zeleninového vývaru. Na hluboké pánvi rozehřejeme olivový olej a přidáme nasekanou cibulku, případně houby, lilek (přísady, které vyžadují delší dobu ke změknutí).
Když jsou na půl uvařené, vmícháme rýži a necháme ji nasáknout olivovým olejem. Poté zalijeme naběračkou vývaru a dusíme na mírném plameni. Postupně podléváme vývarem až do úplného uvaření rýže. Těsně před koncem přidáme ještě např. najemno nakrájenou cuketu, listy špenátu či planých rostlin a na závěr smetanu či nastrouhaný parmezán (příp. jiný tvrdý sýr).
Dalšími přísadami mohou být chili papričky, olivy, kuchyňské bylinky, šunka, slanina. Na závěr vmícháme nakrájené mladé lístky pampelišky lékařské.

FALEŠNÉ KAPARY

poupata pampelišky lékařské
(příp. sedmikrásky, denivky či semena lichořeřišnice)
ocet s nízkou kyselostí
(jablečný, vinný)
2–3 cibule šalotky

Semena či poupata omyjeme, necháme okapat. Vložíme do uzavíratelné zavařovací sklenice, proložíme malými cibulkami, zalijeme octem (případně zředěným s vodou) a necháme 1–2 týdny stát při pokojové teplotě. Poté uchováváme v lednici. Po 14 dnech můžeme ochutnat.
Přidáváme do salátů či jako přílohu k různým pokrmům s nepříliš výraznou chutí. Chutnají lépe než pravé kapary! Ocet můžeme pro jistotu převařit (zlikvidujeme tak případné bakterie způsobující kažení), případně do něj přidat hořčičná semínka, bobkový list či nové koření. Po třech dnech scedíme a znovu svaříme a přelijeme. Poté už napevno zašroubujeme.

ČAJ NA PODPORU TRÁVENÍ A MÍRNÉ ODVODNĚNÍ

Dvě čajové lžičky pampeliškové natě a kořene přelijeme jedním šálkem studené vody, krátce svaříme, necháme 10 minut vyluhovat a scedíme. Dvakrát až třikrát denně pijeme jeden šálek před jídlem a zapíjíme sklenicí vody.

Ráj motýlů

Text: Radomil Hradil / Foto: Radomil Hradil, Jan Mládek

Už jste někdy slyšeli o motýlím ráji? Že ne? A že byste ho někdy chtěli spatřit? To se vám může snadno splnit! Stačí v Českých Velenicích přejet hranice naší vlasti a přes Gmünd a Weitru pokračovat do vesnice Langschlag; kousíček nad ní, jen 50 kilometrů od hranic, takový motýlí ráj najdete.

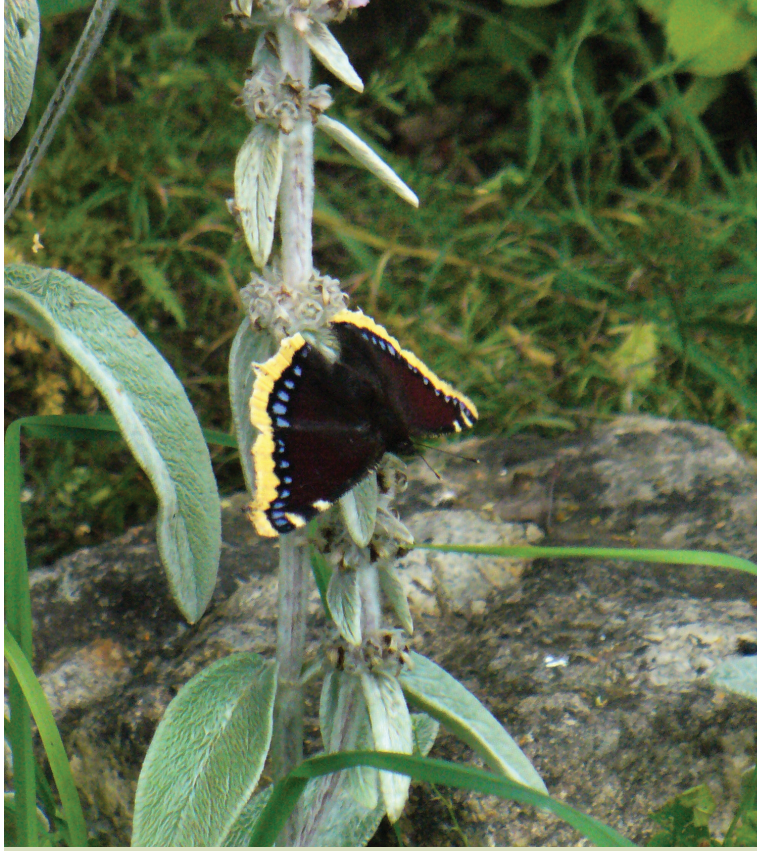
Městečku Weitra se kdysi říkalo Vitoraz a celému zdejšímu kraji po obou stranách hranice Vitorazsko; až do 12., resp. 13. století tato oblast patřila k českému přemyslovskému státu. Dnes je to sice zahraničí, ale vlastně je to přímo za humny, jen coby kamenem dohodil. V nadmořské výšce 900 metrů zde linecký milovník motýlů Friedrich Schopf vybudoval s finanční podporou dolnorakouské vlády čtyřhektarovou zahradu určenou speciálně pro motýly a také pro jejich dvounohé obdivovatele.

Už vstup do Ráje motýlů je okouzlující: Brány a pokladna jsou obloženy poleny dříví a tvoří vlastně osobitý biotop – ve škvírách mezi nimi může přebývat spousta nejrůznějších členovců. Střecha je samozřejmě zelená, bohatě obrostlá netřesky a rozchodníky, a my si hned na začátku uvědomíme, že se ocitáme na území, kde člověk na své šestinohé a případně i osmi- a vícenohé spoluobyvatele myslí a bere je i s jejich potřebami vážně.

V areálu zahrady vás zaujme především velké množství biotopů, tj. houš-

tin, hromad kamení a mokřadů. Budování parku trvalo 10 let a za tu dobu sem jeho tvůrci navezli asi 11 tun kamení, posbíraného kdysi z polí ve zdejším kraji a složeného v lesích. Kameny byly nyní osázeny rostlinami tak, aby přezimující babočky a další motýli měli po opuštění zimních úkrytů co nejdříve dostatek potravy v podobě sladkého nektaru. Za stejným účelem zde byly také vysázeny spousty jarních kytek včetně podbělu.

Najdeme zde rovněž velké množství ovocných stromů – pan Schopf říká, že jich tu vysázel na 200 druhů! Také ony dávají motýlům, ale samozřejmě i dalším druhům hmyzu, nektar svých květů, důležitá je však i šťáva zralého ovoce. V celém areálu se nachází asi 20 krmítek, kam motýlům dávají zralé plody, především



▲ *Ráj motýlů obývá až 500 motýlích druhů – na snímku babočka osiková.*

Bělopásek jednořadý (Limenitis reducta) je typickým pařezinovým druhem, který v České republice již vyhynul. Vyvíjí se na zimolezu. Foto Jan Mládek

▲ *V zahradě najdeme velké množství biotopů – křoviny, hromady kamení či mokřady.*

▼ *Přes skleněná okýnka můžeme pozorovat tropické motýly ve speciální voliéře.*

švestky a blumy – buď z vlastní produkce, nebo od okolních zemědělců, ovšem jen nestříkané. Poblíž krmítek najdete keře komule neboli letního šeříku, oblíbené motýlí rostliny.

V zahradě nalezneme samozřejmě také rostliny, jejichž listy slouží za potravu housenkám, jako kopřivy, vrby, břízy nebo osiky, a také spoustu dalších kvetoucích rostlin pro dospělé motýly: bodláky, chrpy či chrastavce. Pro zdárné přezimování různých vývojových stadií motýlů stojí tu a tam v houští hranice dříví (složili ho sem na 700 metrů), občas zahlédnete i trouchnivějící pařezy a kmeny. A na všech stavbách a stavbičkách, včetně srubů se záchody a včetně lamp osvětlujících cestičky, jsou krásně zarostlé pestré „zelené“ střechy a stříšky, radost pohledět.

Hojnost motýlů a housenek láká samozřejmě i množství ptactva nebo také parazitického hmyzu. Aby mohly některé druhy motýlů úspěšně dokončit svůj vývoj, bylo zde vybudováno asi 30 voliér, v nichž rostou potravní rostliny housenek, například kopr a fenykl pro otakárka fenyklového. Dospělí motýli pak bývají vypouštěni ven.

A jaké motýly zde najdete? Záleží samozřejmě na počasí a na vašem štěstí. Kromě zmiňovaných baboček a otakárků to jsou také žluťásci, modrásci, ohniváčci, okáči, vřetenušky, perleťovci a také jasoni, pro které zde byla dokonce vytvořena speciální „Jasoňová hora“, kopec osázený kameny a kvetoucími rostlinami, na němž se tito motýli zvláště rádi zdržují. Na své si ovšem přijdou také milovníci tropických motýlů, pro něž zde stojí speciální voliéra s dřevěnými stěnami a skleněnými okny, jimiž lze cizokraj-

V motýlím ráji nalezneme spoustu inspirace, jak nalákat tato půvabná stvoření do vlastní zahrádky. Na snímku vpravo babočka admirál.

né krasavce pozorovat. V insektáriu si prohlédnete všelijaké strašilky, kobylky a pavouky a nechybí tu ani včelín s instruktážním úlem, v němž můžete přes průhlednou stěnu pozorovat včelí hemžení na plástu.

V areálu najdete na dvoukilometrové okružní stezce spoustu informačních tabulí a také několik zastavení, kde je k dispozici namluvený komentář v němčině. No a nechybí ani stánek s občerstvením a drobný prodej upomínkových předmětů (samozřejmě především fotek motýlů) a informačních materiálů.

Ráj motýlů je obdivuhodný nejen svými údajně až pěti sty motýlími druhy, které je zde možné najít, ale také velkou láskou k přírodě, která je tu všude cítit. A v neposlední řadě též tou spoustou práce, jež byla k jeho vybudování nutná, a obrovskou vůlí a vytrvalostí iniciátora a tvůrce pana Schopfa.

A jak vůbec na myšlenku ráje pro motýly přišel? Jednou šel po louce a našel housenku otakárka fenyklového. Vzal ji s sebou na zahradu, kde ji nechal zakuklit. A když se o týden později na tutéž louku vypravil znovu, zjistil, že ji zemědělci mezitím posekali. To by „jeho“ housenku – tak jako spoustu dalšího hmyzu, který na louce žil – stálo nejspíš život.

Pokud byste chtěli vytvořit refugium pro tyto třepetavé drahokamy na své zahradě, můžete se řídit radou zakladatele Ráje motýlů, pana Schopfa: „Každému, kdo má vlastní zahradu, mohu doporučit, aby v koutě nechal stát kopřivy a na léto aby vysadil aspoň co nejvíc komule – a pak si může vytvořit svůj malý motýlí ráj! “ A já jen dodám: Určitě na zahradě nestříkejte, chemikálie do žádného ráje nepatří…

MOTÝLÍ RÁJ – SCHMETTERLINGS PARADIES

Langschlag, Rakousko
Otevřeno: denně od 10 do 18 hodin
Vstupné: dospělí 6 eur, děti 4 eura.
http://www.schmetterlingsparadies.at/

Má větrná energie ŠANCI?

Text: Hana Schubertová / Foto: Archiv Hnutí Duha

Získávání energie z větru může být velkou nadějí do budoucna. Vítr je totiž jedním z obnovitelných zdrojů energie. Počátek moderních větrných elektráren datujeme do raných 80. let, dnes v České republice z větru pochází asi 0,4 % celkově vyrobené energie. Větrná energetika má jak zastánce, tak i odpůrce; váže se k ní i mnoho mýtů a předsudků. Jak je větrná energetika úspěšná u nás a ve světě a čeho se lidé v souvislosti s ní obávají, se pokusím rozebrat v následujícím článku.

Energie z větru se získávala již v dobách dávno minulých, a to pomocí větrných mlýnů. Historické prameny uvádějí, že první větrný mlýn na území České republiky byl postaven již v roce 1277. V 70. letech minulého století se začalo více diskutovat o využívání obnovitelných zdrojů energie. V roce 1973 vypukla tzv. ropná krize, v celém světě došlo k prudkému zvýšení cen energie, což způsobilo nárůst zájmu o obnovitelné zdroje energie. Moderní větrné turbíny, uspořádané do tzv. větrných parků, lidé poprvé mohli spatřit na počátku 80. let v Kalifornii. Tyto kalifornské turbíny měly výkon jen desítky kilowattů a rotor o průměru 15 metrů, zatímco výkon dnešních větrných elektráren je 1,5–3 megawatty a průměr rotoru 100 metrů. Zemí, která v 80. letech instalovala větrné elektrárny s celkově nejvyšším výkonem, bylo Dánsko a v dalších desetiletích Německo.

▲ *Větrné elektrárny by měly být umístěny na místech, kde neohrožují migraci ptactva.*

A jaký byl vývoj větrné energetiky v České republice? Mezi roky 1990–1995 došlo k nárůstu využívání tohoto

druhu energie, postavilo se 24 elektráren. Na přelomu tisíciletí se u nás větrné energetice příliš nedařilo – některé turbíny byly demontovány a další nefungovaly (elektrárny podomácku vyrobené). Svou roli rovněž hrála nízká výkupní cena za 1 kWh energie – od 0,9 do 1,13 Kč. Dnes se opět tento zdroj energie dostává na výsluní.

Podle Michala Janečka z České společnosti pro větrnou energii byly v Evropě do konce roku 2007 instalovány větrné elektrárny o celkové kapacitě 56 tisíc MW, které vyrobí 110 mld. kWh elektrické energie. Výkon větrných elektráren v České republice činil v roce 2006 54 MW, v roce 2007 113 MW a do konce roku 2008 to bylo už 150 MW. Pro rok 2010 se očekává, že bude u nás instalovaný výkon 450 MW a větrné elektrárny vyrobí 930 GWh elektřiny. Tato předpověď vychází ze Státní energetické koncepce, schválené vládou v r. 2004.

Pokud bychom uvedená čísla převedli na konkrétní potřeby lidí, pak v r. 2006 z větrné energie pocházela elektřina pro 33 tisíc lidí, v 1. čtvrtletí roku 2008 už to bylo pro 200 tisíc lidí. Podíl elektřiny vyrobené z větrných elektráren nyní činí asi 0,4 % z celkové vyrobené elektrické energie v ČR. Sloup větrné turbíny vysoký 105 metrů za rok vyrobí energii pro 4 500 lidí. Životnost elektrárny se pohybuje kolem 20 let a stojí asi 80 milionů korun.

Média s oblibou šíří zprávy, že větrné elektrárny mají nízkou využitelnost a že jen kazí krajinný ráz. M. Janeček to vyvrací – v ČR je dostatečný vítr: tyto elektrárny se za minulý rok zastavily jen na jeden den. Důvodem jejich úspěšného startu byl především dostatek větrných míst, minimum starých strojů (17 kusů bylo u nás již vyřazeno z provozu) a také zavedení nejmodernějších technologií. V konkrétních číslech to znamená, že účinnost větrných elektráren se u nás se pohybuje okolo 26 %, zatímco v Německu jen okolo 20 %. Pro srovnání, uhelné elektrárny mají v ČR průměrnou účinnost 36 %.

Větrné elektrárny však nemohou stát všude. Pokud z celkové plochy území ČR 78 864 km^2 odečteme lokality, kde není dostatečný větrný potenciál – 72 500 km^2,

Pohled od gondoly směrem k lopatce. Gondola je otáčivá hlava větrné elektrárny umístěná na stožáru. K jejímu optimálnímu nasměrování před spuštěním je potřeba dodat elektrickou energii.

zůstane nám 6 364 km^2, což je rozloha plochy vhodné pro výstavbu větrných elektráren. Větrné turbíny nemohou stát v oblasti lesů, rovněž kolem radaru musí být 30 km kruh, kde elektrárna stát nemůže.

V České republice je nejvíce větrných elektráren v Krušných horách, na střední Moravě a v pohoří Hrubého Jeseníku. Nejvýkonnější rotory na výrobu větrné energie se nacházejí ve větrném parku Pchery na Kladensku (celkem 2 rotory, z nichž každý má výkon 3 MW). Větrná farma s největším počtem rotorů je v Kryštofových Hamrech – Přísečnici (21× 2 MW, celkem 42 MW) a v Nové Vsi v Horách III (4× 2 MW, celkem 8 MW). Obě najdeme v Krušných horách.

Místo, kde má stát větrná elektrárna, musí splňovat určité podmínky. Tyto podmínky mohou být určeny zásobou větrné energie a potenciálem větrné energie. Potenciál větrné energie je tvořen průměrnou roční rychlostí větru. Dolní mezní hodnota pro tuto rychlost je v současné době pro Českou republiku 5,2 ms^{-1} pro rychlost větru ve výšce 30 m. Nejvhodnější oblasti pro výstavbu větrných elektráren se podle výpočtů nacházejí v Hrubém Jeseníku, Krušných horách, Krkonoších a naopak nevhodná jsou Českobudějovická, Sokolovská a Třeboňská pánev.

INZERCE

České větrné elektrárny mohou do pěti let snížit roční exhalace oxidu uhličitého o množství, které vypustí půl milionu osobních aut. Jedna jediná vyrobí dostatek elektřiny pro 2 500 domácností. Je to čistá energie bez emisí, ale v řadě krajů a obcí je o ní živá debata. Zajímají-li vás mýty a fakta o větrné energii, navštivte

www.hnutiduha.cz/publikace/vitr_2006.pdf.

Hnutí DUHA

Větrná turbína v dnešní době dosahuje výkonu asi 3 MW, pokud stojí na souši. Existují však i turbíny umístěné v pobřežních vodách, ty jsou však dražší, takže zatím vyrábí jen 1 % z celkově vyrobené větrné energie. Podle vědců však pobřežní vody nabízejí pro větrnou energetiku velký potenciál. Mohou být zdrojem energie pro hustě osídlené oblasti a turbíny lze i umístit tak, že ze souše nebudou téměř viditelné ani slyšitelné.

Bohumil Frantál z Ústavu geoniky AV ČR provedl analýzu, jak česká veřejnost vnímá větrné elektrárny. Uvádí, že „názory a postoje lidí jsou převážně závislé na vlastních představách, hodnotách a preferencích a dále mýtech, předsudcích a názorových vůdcích". Konkrétní názory zastánců větrné energetiky znějí takto: vzhledem ke změnám klimatu mohou být alternativou dosud využívaných zdrojů energie, zdroje větrné energie jsou neomezené, bezpečné a neprodukují žádné odpady narušující životní prostředí a také to, že je lze po ukončení doby provozu jednoduše rozmontovat a recyklovat. Odpůrcům větrných elektráren většinou vadí, že podle nich turbíny hyzdí krajinu, způsobují hluk a jsou nebezpečím pro ptáky. Jako další argumenty odpůrci uvádějí, že nejsou spolehlivé, jsou drahé a ekonomicky nerentabilní, narušují životní prostředí, likvidují cestovní ruch, narušují TV signál.

Nelze říci, zda větrné turbíny narušují nebo nenarušují scenérii krajiny, protože to záleží na subjektivním názoru. Rovněž to, zda považujeme energii vyrobenou větrem za drahou či ne, záleží na tom, jak moc do úvahy zahrnujeme změnu globálního klimatu. Podle Frantála v souvislosti s vě-

trnými elektrárnami (a dalšími stavbami, jako jsou např. dálnice, letiště, tunely) vzniká tzv. fenomén NIMBY (Not-In-My-Backyard – ne na mém dvoře). Můžeme jej pozorovat v případě, když obyvatelé protestují proti stavbě, která má stát v blízkosti jejich bydliště, z níž by společnost měla přínos, avšak negativní důsledky té stavby by dopadly jen na ně. Lze tedy říci, že počet odpůrců větrných elektráren je ovlivněn obyvateli, jichž se výstavba bezprostředně týká.

Nyní si povíme, jak se mění a co ovlivňuje postoj veřejnosti k větrným elektrárnám. Zajímavé je srovnání, čeho se lidé bojí před výstavbou a jak se jejich názory změnily v průběhu času. Před výstavbou se podle Frantála nejvíce obávají „narušení krajiny, odlétávajícího ledu, hlučnosti a narušení TV signálu“, naopak nejmenší důležitost přikládají „odlivu turistů“. Po výstavbě lidem nejvíce vadí „narušení krajinného rázu a odlétávající led“. Nejvíce odpůrců větrných elektráren zároveň odpovědělo, že měli „určitě nedostatek“ informací, podle kterých si názory utvářeli. Avšak jak informovaní, tak i neinformovaní odpůrci se podle průzkumu shodně nejvíce obávají „narušení krajinného rázu“.

Jak se dále zmiňuje Bohumil Frantál, větrné elektrárny nejsou však stavbou, která by lidem nejvíce ovlivnila prožitek z krajiny, kde tráví dovolenou: nejvíce negativní vliv způsobují „průmyslové továrny, podniky a doly a pozůstatky důlní činnosti“. To, jestli lidé podporují či naopak odmítají větrné elektrárny, záleží i na tom, z jakého zdroje čerpají informace. Pro odpůrce jsou nejdůležitějším zdrojem informací jejich známí, pro obhájce naopak developerská firma, její přednášky a letáky.

Výhodou větrných elektráren je, že se dají snadno rozmontovat a zrecyklovat.

Větrná energie má velkou naději do budoucna – je to obnovitelný zdroj energie, je dostupný a neprodukuje žádné znečištění. Podle zjištění vědců v roce 2000 byl světový potenciál větrů pětkrát vyšší, než jaká byla v tom roce poptávka po energii (72 000 GW). Aby bylo možno ještě lépe využívat energii z větru, je však nutné vybudovat nová přenosová vedení.

Pokud ovšem chceme větrné energetice skutečně otevřít cestu, je potřeba respektovat i její negativní stránky, čili brát v úvahu vliv na krajinný ráz, neohrožovat tahy migrujícího ptactva a otevřeně diskutovat s místními obyvateli o výhodách a nevýhodách, které jim může tento zdroj energie přinést. ■

Vznikne na jihu Moravy nová chráněná oblast?

Text a foto: Jan Miklín

Oblast říčních niv u soutoku Moravy a Dyje představuje zbytky původních rozsáhlých porostů lužních lesů, kde se navzdory dlouhodobému vlivu člověka zachovaly cenné lokality se spoustou vzácných živočichů. Jedná se o typickou ukázku harmonické krajiny, vzniklou spolupůsobením člověka, a proto je zde připravováno vyhlášení nové CHKO.

Sasanka pryskyřníkovitá (Anemone ranunculoides)

Její navrhovaná hranice je ve své severní a východní části téměř totožná s hranicí současné biosferické rezervace Dolní Morava, zatímco jihozápadní část je omezena na bližší okolí řeky Dyje. Oblast má tvar písmene V, s vrcholy navazujícími na CHKO Pálava na západě a končící mezi Mikulčicemi a Lužicemi na straně druhé.

Krátce po zveřejnění záměru vyhlášení rezervace se objevily kritické názory a protestní hlasy zejména ze strany dotčených obcí. Starostové argumentují omezením pohybu v oblasti a rozvoje svých obcí na straně jedné, a nárůstem byrokracie na straně druhé. Proti vyhlášení CHKO se

postavila i obecně prospěšná společnost Biosferická rezervace Dolní Morava, ovšem pohled na její web a přehled například hlavních sponzorů tento zdánlivě překvapivý fakt vysvětluje.

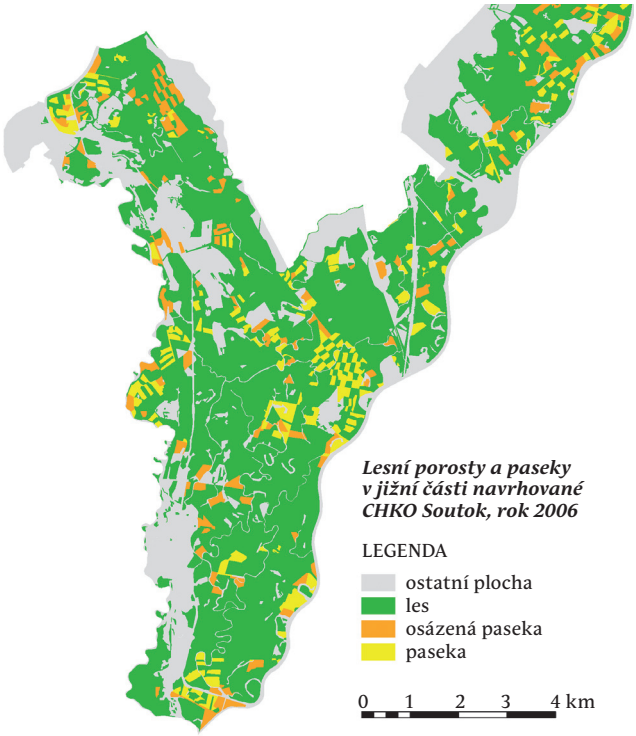
Při pohledu na mapu je jasné, že spousta argumentů proti vyhlášení CHKO není zrovna pravdivých. Hranice jsou vedeny tak, aby nezasahovaly přímo do intravilánů obcí – v navrhované oblasti leží jen část Lednice, stejně tak se na jejím území nachází jen minimum dopravních komunikací. Omezení pohybu v lesích není věcí Správy CHKO, ale hospodáře, kterým v případě CHKO jsou Lesy ČR, tedy stejného jako v současnosti.

Na své schůzce přišli starostové s požadavkem vyhlášení národního parku – zřejmě v duchu hesla „když už, tak už". Je nesporné, že národní park představuje větší turistické lákadlo než CHKO, kterých je na našem území několik desítek, a pro obce by představoval lepší možnost rozvoje zejména z hlediska přílivu turistických peněz. Avšak toto území parametry pro vyhlášení NP nesplňuje, což starostové nejspíš přehlédli. Anebo to dobře vědí, ale proklamovat zájem o národní park jim umožní tvářit se dostatečně zeleně a pozitivně, na rozdíl od pouhého NE.

Vždy je třeba se ptát *Cui bono,* čili komu ku prospěchu? Své zájmy v oblasti mají především Lesy ČR. Staré dubové porosty představují hodnotný zdroj kvalitního dřeva a vyhlášení CHKO by znamenalo omezení těžby, jelikož správa oblasti má ze zákona právo připomínkovat plán rozvoje lesa, ve kterém se právě o těžbě rozhoduje. Mnozí lidé byli zaskočeni poté, co u cesty na Pohansko vznikly poměrně velké holé paseky, avšak takových míst je po celém Soutoku bezpočet, jen jsou v méně navštěvovaných oblastech a dosud nebyly veřejnosti tak na očích. Na základě výjimky vznikají ve všech částech (a to i bezprostředně v sousedství současných NPR Cahnov a Ranšpurk) holiny o rozloze 2 ha, na kterých nezůstane jediný starší strom.

Paradoxem je, že právě dřívější citlivé hospodaření dalo oblasti současný ráz, s lužními loukami posetými

Na nivních loukách se tyčí osamělé duby.



Lesní porosty a paseky v jižní části navrhované CHKO Soutok, rok 2006

mohutnými solitérními duby, které jsou bezesporu jedním ze symbolů této lokality. Posun myšlení ilustruje i citát jednoho z lesáků, který srovnává les s polem obilí – každé dítě ví, že pole je třeba sklidit, a tak je tomu i s lesem.

Samotná těžba má samozřejmě vliv i na živočichy, kteří zde žijí. Soutok je významným hnízdištěm vzácných ptáků – například jako na jediném místě v České republice zde hnízdil orel královský. Rušení rodičů technikou bylo příčinou několika opuštěných snůšek a pravděpodobně i přestěhování několika páru na druhou stranu řeky, do Rakouska.

Druhým problémem je existence obor, ve kterých hustota zvěře – jelenů, daňků či srn – přesahuje únosnou mez. Přemnožená zvířata devastují

Ocún jesenní (Colchicum autumnale)

Kormorán velký (Phalacrocorax carbo)

mladé porosty a omezují tak přirozené zmlazování. A tento problém má opět finanční pozadí – díky blízkosti Rakouska sem přijíždí množství bohatých lovců, kteří za možnost lovu neváhají zaplatit velké částky. Brožura na webu lesní správy podává dobrou představu: jelen od 300 do 11 000 Euro, nátlačka černé zvěře 1 200 Euro, možnost objednání lovecké bryčky, mikrobusu nebo autobusu(!). V oborách je omezen pohyb i fotografování, to ale obcím zřejmě nevadí.

Vídeňská pánev, která tvoří geologické podloží oblasti, je v měřítku střední Evropy poměrně významným nalezištěm ropy a zemního plynu. Přestože objem těžby představuje kolem 1 % ročního objemu spotřeby ČR (ale díky

VELKOPLOŠNÁ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Národní park chrání oblasti, které představují původní nebo jen velmi málo pozměněné ekosystémy velkého významu. Na jeho území je zásadně omezeno hospodaření a lidské zásahy, klade se důraz na přirozený vývoj přírody. NP vyhlašuje vláda zákonem. V České republice najdeme čtyři národní parky: Krkonošský národní park, Národní park Podyjí, Národní park Šumava, Národní park České Švýcarsko.

Chráněná krajinná oblast je územím s harmonicky utvářenou krajinou, vzniklou spolupůsobením přírody a člověka. Vyhlašuje ji vláda nařízením. U nás jich existuje 25, a zabírají zhruba 1,5 % území.

MALOPLOŠNÁ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Nejvyšší stupeň ochrany požívá národní přírodní rezervace, území jedinečné v národním či mezinárodním měřítku. O příčku níž stojí přírodní rezervace, jejíž význam je regionální. Oba typy rezervací mají ekosystémy vázané na přirozený reliéf a geologické podmínky.

(Národní) přírodní památka se vyhlašuje pro menší přírodní útvary, které mohou být formovány i spolupůsobením člověka.

Pozůstatek těžby ropy nedaleko Lanžhota, tzv. kozlík. ▶

odlišným vlastnostem je většina vytěžené ropy vyvážena, protože české rafinérie jsou přizpůsobeny méně kvalitní ruské ropě), jedná se o lukrativní oblast podnikání. Města mají z vrtů na svém území nezanedbatelný příjem, takže neváhají povolovat (a prosazovat) další těžbu, i když se – jako v případě Poštorné a Charvátské Nové Vsi u Břeclavi – jedná o záplavovou oblast a zároveň zdroj pitné vody pro celý region.

Mimochodem, v souvislosti s ropou se objevily pochybnosti, zda tato aktivita je v souladu s podmínkami členství Lednicko-Valtického areálu v UNESCO. Při té příležitosti se vedení města Břeclavi vyjádřilo ve smyslu, že UNESCO je jen nějaká bronzová destička na domě, zatímco z ropy budou desítky milionů do pokladny...

A proč by měla být celá oblast chráněna? Jak již bylo naznačeno výše, jedná se především o kombinaci původních lesních porostů lužního lesa a nivních luk. Celý ekosystém je závislý na pravidelných (zejména jarních) záplavách, které udržují specifický režim. Voda je rozváděna sítí starých říčních ramen a sezónně protékaných kanálů, doplňuje zaškrcené meandry a soustřeďuje se ve sníženinách, kde vytváří periodické tůně. Podle vzdálenosti od řeky – a tedy četnosti a délky zaplavování – vzniká několik zón. Nejblíže řece rostou třeba vrby, olše a to-

Lužní les je protkán sítí starých kanálů a říčních ramen.

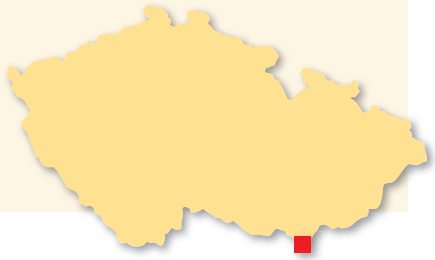
poly, dále pak duby, javory nebo jilmy. Útočiště nad hladinou rozlité vody představují hrúdy – pozůstatky písčitých dun navátých v dávných časech.

Lužní les je bohatý i na živočichy od těch nejmenších (listonozi, tesaříci, krasci nebo několik desítek druhů komárů) po dravce, jako jsou luňáci, káňata nebo orli. Oblast u Pohanska je významným archeologickým nalezištěm, a součástí CHKO by měla být i romantická krajina Lednicko-Valtického areálu.

Věřím, že pro budoucí generace by měla zůstat zachována alespoň v takové podobě, jakou má dnes, a neměla by být zničena a degradována na pouhou lesní plantáž. Proto doufám, že novou chráněnou oblast se zde podaří vyhlásit co nejdříve, dokud bude ještě co chránit. ■

MEZINÁRODNÍ OCHRANA PŘÍRODY

Kromě národní existuje i mezinárodní síť ochrany přírody, například evropsky významné lokality, ptačí oblasti, mokřady chráněné podle Ramsarské úmluvy nebo biosferické rezervace pod patronací organizace UNESCO. Jejich území se často kryje se stávajícími národními rezervacemi, avšak jejich vyhlášením se stát zavazuje plnit požadavky vycházející z daných mezinárodních standardů.



plánovaná CHKO Soutok

Pozvánky

STŘEDNÍ POLABÍ – EXKURZE / 23.–26. dubna / Libice nad Cidlinou
Exkurze se skládá z vycházek do okolí Libice, Žehuně a Lysé nad Labem, které budou tradičně doprovázeny botanickým a lesnickým výkladem, tentokráte obohacené o intenzivní zážitky ornitologické. Začátek akce je ve čtvrtek 23. 4. v 18 hodin. Pořádá Hnutí DUHA Podorlicko, kontakt: vasil.hutnik@tiscali.cz.

DISKUSNÍ VEČER NA TÉMA: „ÚZEMNÍ PLÁN PRO PRAHU“ / 13. května / Praha
Kde mají stát nové mrakodrapy? Co vyroste na místě Masarykova nádraží? O transparentnosti magistrátu a nové podobě Prahy. Místo konání: Praha 5, kavárna Cirkus, Zubatého 5, 18:15–20:00. Pořádá: ARNIKA, http://www.arnika.org.

KONFERENCE VENKOVSKÁ KRAJINA / 22.–24. května / Hostětín
Konference poskytuje prostor pro setkávání mladých odborníků z řad studentů bakalářského, magisterského či doktorandského studia i jejich odborně zdatných kolegů, kteří prošli bohatou praxí. Podmínkou je zájem o téma venkova a krajiny. Místo konání: Bojkovice. Centrum Veronica Hostětín, Hostětín 86, http://hostetin.veronica.cz.

BIOSTYL 2009 / 22.–24. května / Praha
Mezinárodní kontraktační a prodejní veletrh zdravého života, ekologie a zdravého životního stylu s podtitulem: „Vše o zemi… Vše pro zemi“, s patronátem Pro-Bio svazu ekologických zemědělců. Místo konání: Výstaviště Praha-Holešovice, Průmyslový palác, Areál Výstaviště 67. Pořádá: INCHEBA PRAHA, spol. s r.o., http://www.incheba.cz/.

WATENVI BRNO 2009 / 26.–28. května / Brno
Mezinárodní vodohospodářská výstava VODOVODY – KANALIZACE (VOD-KA), kterou pořádá SOVAK ČR a Mezinárodní veletrh technologií pro tvorbu a ochranu životního prostředí ENVIBRNO. Místo konání: Veletrhy Brno, a. s., Výstaviště 1, http://www.bvv.cz/.

Číslo **3 / 2009** vychází **17. června 2009**

V příštím čísle…

VLHA SE HLÁSÍ!

Snad nejpestřejší pták Evropy připomíná svým obratným letem velkou vlaštovku, ačkoli jeho příbuznými jsou spíše ledňáčci. Vlha pestrá je vzácný obyvatel nejteplejších oblastí jižní a střední Moravy, kde pravidelně hnízdí od 90. let minulého století. Jinde její hnízdní kolonie najdeme jen vzácně. Populace vlh však pozvolna roste a zdá se, a naznačují to předpovědi ornitologů, že tento trend bude především vlivem klimatických změn pokračovat.

Pavoučí sítě / **Želva bahenní** / a další zajímavosti…

POZOR!

ČASOPIS NAŠE PŘÍRODA SEŽENETE
POUZE V PŘEDPLATNÉM!

Starší čísla časopisu Naše příroda si můžete objednat...

poštou: Naše příroda, z. s.,
Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc
e-mailem: redakce@nasepriroda.cz
telefonem: +420 585 204 862

PŘEDPLATNÉ ZAJIŠŤUJE:
SEND Předplatné
send@send.cz, tel. 225 985 225, www.send.cz

Půlroční předplatné:	**225 Kč**
Roční předplatné:	**450 Kč**

Bližší informace o časopise najdete na www.nasepriroda.cz nebo na www.facebook.com/nasepriroda ▶

NET4GAS

Blíž přírodě

Rozvíjíme společensky odpovědnou politiku ochrany přírody s ohledem na současné a budoucí generace.

- Jsme jedním z největších firemních dárců v oblasti ochrany přírody v České republice.
- Podílíme se na zpřístupnění přírodně cenných lokalit po celé České republice.
- Pomáháme budovat naučné stezky, vyhlídky, pozorovatelny, posezení nebo interaktivní a hrací prvky v přírodě.
- Přispíváme k obnově původních ekosystémů a ochraně ohrožených rostlin a živočichů.
- Podporujeme environmentální výchovu a informovanost o ochraně přírody.
- Jsme generálním partnerem Českého svazu ochránců přírody a pomáháme projektům, pro které motto Blíž přírodě je významnou součástí trvale udržitelného rozvoje.

Pojďte s námi do přírody na www.blizprirode.cz