

www.npsumava.cz

šumava

ZAJÍMAVOSTI Z PŘÍRODY | ZE ŽIVOTA OBYVATEL | Z HISTORIE



ČTVRTLETNÍK SPRÁVY NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA LÉTO 2015 | 45 Kč

Malé stromky – svět sám pro sebe

| Orkány na Šumavě

| Volání divočiny

| Šumava Karla Klostermanna

V příloze: Sběratelské kartičky a plakát pro malé čtenáře



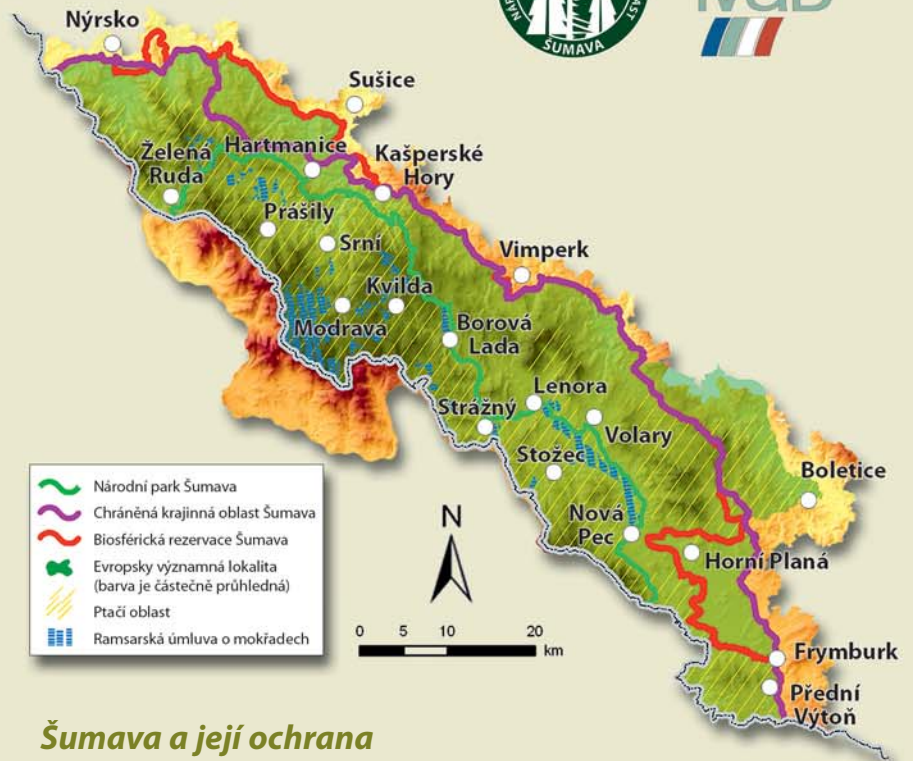
Vážení čtenáři, vážené čtenářky,

Šumava je krásná v každé roční době, při každém počasí. Tuto větu slychávám často z úst mnoha milovníků Šumavy a sám už ji rád používám také – je to totiž pravda.

Pokud se tedy chystáte na dovolenou nebo třeba jen na častější výlety teď v létě, zkuste mít tuto větu na paměti, protože to, že prší nebo je mlha neznamena, že není možné si Šumavu užít. Nabízí jen trochu jiné kouzlo, které je třeba si vychutnat. Spíše záleží na tom, kam se v létě vypravíte. Těch možností jsou stovky, možná tisíce a osobně bych doporučil vybrat si výlet do méně známých míst a zkusit třeba prozkoumat Chráněnou krajinnou oblast Šumava, tedy také předpolí národního parku. A pokud byste se chtěli „nechat bavit“, nahlédněte do našeho kalendáře akcí pro veřejnost, kde je více než 170 akcí přímo pro vás. Anebo navštivte naše informační nebo návštěvníká střediska.

Vybírat je opravdu z čeho, a tak nezbyvá než jen popřát krásný pobyt a počasí, při kterém si Šumavu nejvíce užijete.

Jan Dvořák
Tiskový mluvčí NP Šumava



- Národní park Šumava
- Chráněná krajinná oblast Šumava
- Biosférická rezervace Šumava
- Evropsky významná lokalita (barva je částečně průhledná)
- Ptačí oblast
- Ramsarská úmluva o mokřadech



Šumava a její ochrana



Chráněná krajinná oblast Šumava

Vyhlášena v roce 1963 jako vyvrcholení snah o zvláštní ochranu přírodovědně cenného území.

Národní park Šumava

Centrální část Šumavy byla v roce 1991 přeřazena podle české legislativy do nejvyšší kategorie územní ochrany.



Ramsarská lokalita – Šumavské rašeliniště

Poměrně rozsáhlá část území (6 371 ha), zařazená v roce 1993 do mezinárodního seznamu mokřadů, dokládá celosvětový význam území.

Natura 2000

V rámci celoevropské soustavy chráněných území byla v souvislosti se vstupem ČR do Evropské unie zřízena:

- **Ptačí oblast Šumava** - pro ochranu vybraných ptačích druhů v oblasti (v roce 2004),
- **Evropsky významná lokalita Šumava** – pro ochranu společenstev a vybraných druhů (v roce 2005).

Obě lokality se prolínají s územím NP a CHKO a dokládají tak evropský význam tohoto území.



Biosférická rezervace Šumava

Už v roce 1970 byl vyhlášen celosvětový Program Člověk a biosféra (MaB). Jeho cílem je podpořit rozumné a trvale udržitelné využívání přírodních zdrojů a zlepšení vztahů mezi člověkem a přírodou. Oblast Šumavy byla celosvětovou organizací UNESCO vyhlášena biosférickou rezervací v roce 1990.



Vydavatel
Správa NP Šumava,
rezortní organizace MŽP

Adresa redakce
Správa NP Šumava
1. máje 260, 385 01 Vimperk
tel.: 388 450 260
fax: 388 450 019
e-mail: sumava@npsumava.cz

Redakční rada
Jan Dvořák, Pavel Hubený,
František Janout,
Jiří Kadoch, Jan Kozel,
Zdenka Křenová, Václav Sklenář,
Martin Starý, Josef Štemberk,
Michal Valenta

Redaktor časopisu
Jiří Kadoch

Fotografie
Na titulní straně: Rozlיתiny Vltavy pod Želnavou (Foto: Jiří Kadoch)
Na zadní straně: Perletovec malý na hořečku mnohotvárem českém (Foto: Pavel Hubený)

Grafická úprava a tisk
TISKÁRNA ČERNÝ s.r.o.
www.tiskarna-cerny.eu

Distribuce
PNS a. s.,
Mediaprint & Kapa Pressegrasso, spol. s r.o.
a další distributoři.

Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s.p., ředitelstvím odštěpného závodu Jižní Čechy v Českých Budějovicích, j.zn.:P-2986/96 ze dne 6. června 1996.

Předplatné
Vyřizuje redakce, časopis vychází čtyřikrát ročně, cena výtisku je 45 Kč, celoroční předplatné 145 Kč.

Registrační číslo: MK ČR E 7518
Uzávěrka čísla: 15. 5. 2015
Datum vydání: 1. 7. 2015

Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí.



04



06



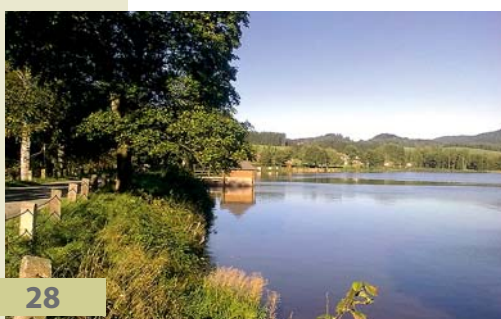
12



16



24



28

04 **Výsledky inventarizace lesů v NP Šumava - část 2.**

Obnova smrččin po jejich rozpadu je více než dostatečná a lesy se mění žádoucím směrem.

06 **Malé stromky – svět sám pro sebe**

Příroda si stále dělá co chce a svéhlavě naplňuje své plány, často i proti vůli člověka.

08 **Nizozemští lesní hospodáři na Šumavě**

Návštěva přinášející mnoho poznatků, ale i otázek.

10 **O orkánech na Churáňově**

Několik údajů o silných větrech a orkánech na Šumavě.

12 **Koberce pod vodní hladinou**

Při splutí Vltavy uvidíte unikát, který najdeme nejbližší ve Skandinávii nebo na Sibiři.

14 **Šumava z muší perspektivy I.**

Dvoukřídlý hmyz není vnímán veřejností zrovna pozitivně, pokusme si názor poopravit.

16 **Volání divočiny**

Arktická rezervace – o ochraně divokých zbytků území v USA.

18 **Čáp černý**

Tichý obyvatel starších listnatých a smíšených porostů od nížin až do vyšších poloh.

20 **Počítán, tázán, pozorován**

Po stopách návštěvníků Národního parku Bavorský les.

22 **Šumava Karla Klostermanna**

Zajímavé srovnání prostředí románu „Ze světa lesních samot“ s dnešními pohledy.

24 **V „Soukromí divočiny“**

Výstava fotografií z fotopastí, které zachytily divoká zvířata v jejich přirozeném prostředí.

25 **Muzeum Šumavy v Kašperských Horách**

Pozvánka do kašperskohorského muzea, založeného již v roce 1924.

26 **Putování za památnými stromy**

„Paštěcká lípa“ a „Buk na Berglu“.

28 **Ráj na zemi?**

Rybník Olšina – zapomenutý kout šumavské přírody.

30 **Tip na výlet**

Prameny Studené Vltavy jsou od „teplejší“ sestry pro řadu návštěvníků neznámým koutem.

32 **Paul Friedl – dolnobavorský spisovatel**

Jeho kniha „Zrzka ze Šumavy“ popisuje příběh muzikantů z Šumavských Hořtic.

34 **Aktuality**

Výsledky velkoplošné inventari



V letech 2013–2014 Správa NP Šumava zadala k řešení projekt, jehož cílem bylo zopakování velkoplošné statistické inventarizace lesů (VIL), která byla v Národním parku Šumava (NPŠ) realizována v letech 1999–2002 na základě několika projektů financovaných Správou NPŠ a Ministerstvem životního prostředí. V rámci tohoto první cyklu VIL byl vytvořen trvalý systém sběru statisticky reprezentativních dat o stavu a vývoji lesních porostů. V následujícím příspěvku jsou shrnuty další podstatné výsledky opakovaného šetření VIL. Stručný popis východisek a vybrané výsledky opakované VIL byly uveřejněny v jarním čísle časopisu Šumava.

Rozsah obnovy lesa

V souvislosti s rozpadem smrkových porostů panovala často obava, zda a jak se les obnoví. Tyto obavy se nenaplnily. Počet jedinců obnovy mezi inventarizacemi vzrostl na dvojnásobek a činí téměř 11 tis. jedinců na hektar. Třetina obnovy je ve velikostní kategorii od 0,5 m výšky po dimenzi hroubí, kdy je již vysoká pravděpodobnost jejího dalšího přežití. Problémem mohou být kompaktně zapojené mlaziny s malým množstvím tlejícího dřeva a tedy nízkou diverzitou mikrostanovišť. Tyto plochy s potenciálem rychlé a plošné obnovy lesa se nacházejí zejména v nižších polohách Šumavy. Bez výskytu obnovy je 11 % plochy lesa, jsou to převážně mladší a středněvěké zapojené porosty. Obnova se vyskytuje ze tří čtvrtin pod mateřskými porosty a z jedné čtvrtiny je na holinách. Výrazně převládá obnova přirozená.

Zdravotní stav lesa (defoliace, žloutnutí)

Dobrou zprávou je, že se stav asimilačního aparátu smrku a borovice

během dvanácti let mezi inventarizacemi značně zlepšil. Vzrostl podíl stromů zdravých nebo jen mírně defoliovaných (s defoliací 0–10 %), z necelých 7 na téměř 44 % a podíl stromů s výraznou defoliací koruny (nad 30 % ztráty jehličí) se snížil z 59 na 14 %. Ubylo rovněž smrků postižených barevnými změnami (převážně žloutnutím) asimilačního aparátu. Zlepšila se také vitalita buku.

Prostorová struktura lesa

Důležitým prvkem biodiverzity je vertikální struktura lesa. Bohatost této vertikální struktury přirozených lesů ovlivňuje především střídání vývojových stádií či fází. Podle výsledků prvního cyklu zaujímaly lesy s jednoduchou strukturou v průměru přes 82 % rozlohy, na lesy „podrostního typu“ a lesy s bohatou strukturou zbývalo jen 17 % (0,7 % porostů je nezařazeno). V období mezi inventarizacemi většinou došlo k příznivým změnám vertikální struktury porostů. Snížil se podíl rozlohy porostů s jednoduchou strukturou (na 66 %) ve prospěch porostů podrostního typu

a porostů s bohatou strukturou. Neplatí to však pro všechna pásma nadmořské výšky. K nejpodstatnějšímu zvýšení bohatosti porostní struktury došlo v pásmu do 950 m n. m. Opačný trend vývoje vertikální struktury porostů byl však v polohách nad 1 150 m n. m. Je to zřejmě důsledek rozsáhlých plošných rozpadů smrkových porostů, po nichž následně vznikly mladé, málo diferencované porosty.

Celkový objem dřeva

Celkový objem dřeva (zásoba hroubí) v Národním parku Šumava se v období mezi prvním a druhým cyklem VIL snížil o 275 tis. m³ a činí 17 mil. m³. Rozdílně se vyvíjel objem hroubí jehličnatých a listnatých dřevin. Zatímco objem dřeva jehličnanů poklesl o 635 tis. m³ na necelých 15 mil. m³, u listnáčů vzrostl o 360 tis. m³ na 2,4 mil. m³. Vývoj celkového objemu dřeva se lišil podle nadmořské výšky. Zatímco v polohách do 950 m n. m. objem hroubí vzrostl o 1,2 mil. m³, a to především v důsledku nárůstu objemu hroubí smrku, v polohách nad

zace lesů v NP Šumava – 2. část

950 m a zejména pak nad 1 150 m n. m. objem hroubí poklesl. Příčinou byl rozpad starých smrkových porostů ve vyšších polohách parku.

Dřevo ponechané k zetlení

Odumřelé tlející dřevo je pro většinu veřejnosti nezvyklým a novým fenoménem, na který není člověk z hospodářských lesů zvyklý. Území národních parků je v současné době jediným místem, kde je možné realizovat ponechání většího množství dřeva k jeho přirozenému rozpadu na větších a kompaktnějších územích. Odumřelé dřevo je nezbytné prostředí pro život celé řady organismů. Pro některé druhy organismů, zejména pak reliktní druhy, je mrtvé dřevo určitého množství a dimenzí přímo determinujícím faktorem života a výskytu. Příkladem může být houba outkovka citrónová (*Antrodia citrinella*) zařazená na červený seznam hub ČR, která byla do rozšíření ploch se zvýšeným množstvím mrtvého dřeva na Šumavě dokladována pouze z Boubínské pralesa a pralesa Mittelsteighütte na bavorské straně Šumavy. V současné době se tento původně reliktně se vyskytující druh na Šumavě vyskytuje poměrně běžně. Pro ekologicky udržitelný management hospodářských lesů uvádějí autoři Müller a Moning (2010) na základě tříletého výzkumného projektu v NP Bavorský les minimální hodnoty mezi 30 až 60 m³/ha. Avšak tato hranice je minimálním průměrem doporučením pro zvýšení biodiverzity v hospodářských lesích. Další skupinou organismů vyžadujících

velké množství mrtvého dřeva s minimální hranicí kolem 140 m³/ha jsou v dutinách hnízdící ptáci. Pro lišejníky na Šumavě je uváděna minimální hranice 127 m³/ha. Tlející dřevo se podílí i na tvorbě humusu a koloběhu živin. Tím příznivě ovlivňuje stav lesních půd a vodní bilanci. V horách je tlející dřevo důležitým elementem pro budoucí generaci lesa. Zvyšuje totiž diverzitu mikrostanovišť. Množství tlejícího dřeva je důležitým a pro některé, zejména pak chráněné druhy, rozhodujícím faktorem výskytu a přežití. Z hlediska zachování biodiverzity je tak na území národních parků nutné prosazovat ponechávání maximálního možného množství dřeva k přirozenému zetlení.

Podle výsledků druhého cyklu inventarizace lesů je v parku průměrný hektarový objem souší a ponechaného ležícího tlejícího dřeva tlustšího než 6,9 cm celkem 66 m³, zatímco v prvním cyklu to bylo 36 m³. Nejméně dřeva k zetlení (40 m³/ha) je v polohách do 950 m n. m. Ve středních polohách 950–1 150 m n. m. je ponecháno k zetlení 52 m³/ha a v polohách nad 1 150 m n. m. 208 m³/ha dřeva v dimenzích hroubí. Zjištěné objemy tlejícího dříví se tak pohybují v rozpětí hranice minimálních hodnot doporučených pro přírodě blízký management hospodářských lesů. Pro nerušený vývoj ekosystémů je tak zapotřebí pokračovat v trendu zvyšování množství dřeva ponechaného k zetlení. Průměrný objem dřeva ponechaného k zetlení v polohách nad 1 150 m n. m. odpovídá jeho přirozenému podílu v horských smrkčinách v rozpadu.

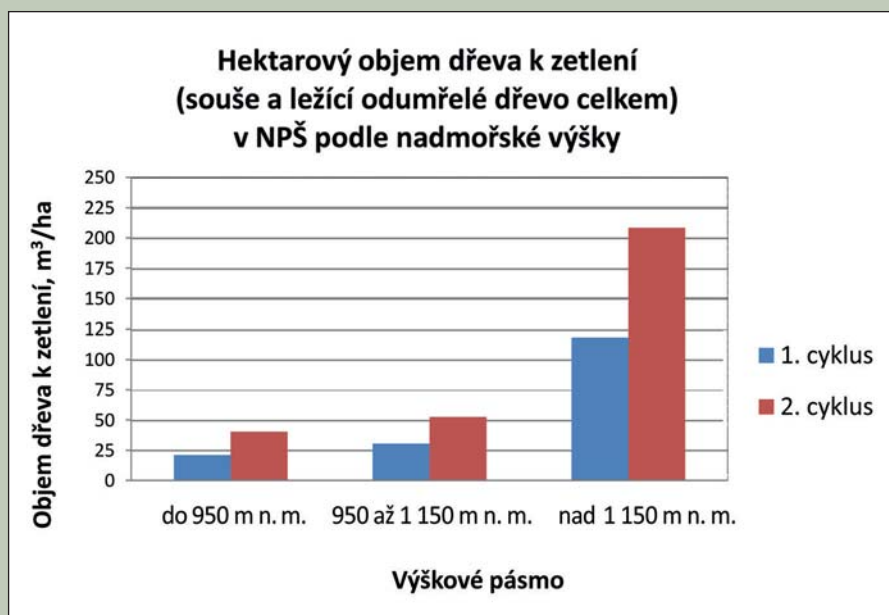
Pokryvnost přizemní vegetací

Změny, ke kterým došlo ve stromovém patře v důsledku rozpadu starých smrčin, se promítly i do pokryvnosti přizemní vegetací. Její průměrná pokryvnost mezi inventarizacemi vzrostla z 60 na 78 %. Největší nárůst pokryvnosti zaznamenaly mechorosty – v průměru o 22 procentních bodů. Pokrývají největší plochu, větší než traviny. Pokryvnost keřiky (tj. zejména brusnicovitými a vřesovcovitými) vzrostla v průměru o 12 procentních bodů. Zaujímají třetí největší plochu. Průměrná pokryvnost travin, stejně tak jako ostatních bylin (vyjma kapradin) vzrostla o 4 procentní body. Pokryvnost kapradinami se mírně snížila. Relativně příznivý je i vývoj skladby přizemní vegetace.

Dílčí závěr

Z dat opakované inventarizace je zřejmé, že disturbance starých smrkových porostů znamenala sice významný výkyv, avšak katastrofické scénáře se nenaplnily. Obnova smrčin po jejich rozpadu je více než dostatečná. Porosty středního a vyššího věku se postupně vertikálně strukturují. Celkový pokles zásoby dřeva v parku není nijak dramatický a týká se především smrčin ve vyšších polohách, kde byly nakumulovány vysoké zásoby starých porostů. Objem dřeva ponechaného k zetlení v průměru překročil minimální podíl potřebný k zachování biodiverzity a v nejvyšších polohách odpovídá smrkčinám v rozpadu. Vitalita buku a stav asimilačního aparátu jehličnanů se zlepšil.

Výsledky obou cyklů velkoplošné inventarizace lesů a jejich srovnání ukázaly, že lesy na území národního parku se postupně mění směrem, který je z hlediska cílů ochrany přírody žádoucí.



Graf: Vývoj objemu dřeva ponechaného k zetlení (souše a ležící).

**Vladimír Zatloukal, Radek Russ,
Jana Beranová**

Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s. r. o.
Jílové u Prahy
vladimir.zatloukal@ifercz

Martin Starý
Správa NP Šumava, Vimperk
martin.stary@npsumava.cz

Malé stromky

– svět sám pro sebe



*Milióny semen, statisíce semenáčků, tisíce malých stromů, na zemi, tlejících kmenech, některé z nich staré desítky let...
...čekají na světlo, které přijde po odumření jejich rodičů... (Foto: Vladislav Hošek)*

Zmlazení, přirozená obnova, prostě malé stromky. Nenápadné dnes, monumentální v příštím století. Les budoucnosti. Les, který nás přežije...

Každý roste jinak

Průměrný věk mladého smrku vysokého 50 cm se na Šumavě pohybuje mezi 10 a 28 lety, přičemž ten nejnižší věk mají obvykle výsadby smrku ze školek. V přirozeném náletu jsou průměrné věky vyšší, minimálně 14 let, u smrků rostoucích na otevřených a osluněných stanovištích, starší stromky pak najdeme ve stinném podrostu lesa. Ty mají průměrný věk spíše kolem 23 až 25 let. Stromky rostoucí v extrémních místech (rašelinistiště nebo suchá místa) pak mají průměrný věk 27 let. To jsou ovšem průměrné věky. Maximální věk 50 cm vysokých jedinců dosahují až 54 let! Věku nad 40 let dosahuje kolem 8 % stromků rostoucích v podrostu a ve stínu lesa...

Věk zmlazení, a to zejména u smrku, jsme zjišťovali tak, že jsme změřili výšku každého stromku a na části kmene, kde bylo možné přesně odečítat, jsme zjistili počet přeslenů a přeslenových jizev. Z toho jsme pak spočetli průměrnou výšku přeslenu a z ní odhadli věk, kterého by stromek dosáhl ve chvíli, kdy doroste do výšky 50 cm. Nechtěli jsme postupovat destruktivně, tedy odřezávat jednotlivé stromky a počítat letokruhy. Nicméně pro kontrolu jsme to u několika odumřelých exemplářů učinili. Výsledek v zásadě odpovídal věkům odhadnutým z počtu přeslenů, tj. s chybou maximálně 3 roky u 50 cm vysokého smrku. Tato kontrolní měření jsme udělali pouze u 5 jedinců, ke skutečnému vyhodnocení přesnosti

metody by bylo třeba tímto způsobem spočítat mnohem více stromků.

Vliv extrémních stanovišť

Podobně, jako u dospělých stromů, je to i s růstovými charakteristikami malých stromků. Jak už J. John v roce 1864 zjistil u velkých stromů Boubínského pralesa, míra přírůstu nezávisí ani tak na nadmořské výšce, jako spíše na stanovišti, na kterém strom roste a hlavně na jeho pozici ve struktuře lesa. Tedy je-li strom osluněný, částečně osluněný, nebo zastíněný. I u malých stromků zjišťujeme, že průměrná výška jednoho přeslenu (1 roční přírůst) se s nadmořskou výškou téměř nemění (ve skutečnosti nepatrně klesá), zásadně se ale mění podle oslunění, tedy

zda strom roste na otevřeném místě nebo pod krytem jiného stromu. Na růst stromu mají také vliv extrémní půdní podmínky, zejména je-li půda extrémně suchá, nebo naopak extrémně vlhká. Oba extrémy v podstatě představují otevřená a osluněná místa a smrky by na nich tedy měly růst velmi dobře. Ve skutečnosti mají tyto smrky menší přírůsty, než stromky pod dlouhodobým zástínem. Zejména to platí pro smrky rostoucí na extrémně suchých lokalitách (hromady štěrku, kameny, horní okraje zářezů lesních cest). Průměrný věk 50 cm vysokého exempláře se na těchto stanovištích pohybuje kolem 26–27 let. Na rašeliništích ovšem mají tyto stromky výrazně ztlustlé báze kmene, je tedy možné, že jsou ještě mnohem a mnohem starší.

Generace čekajících smrků

Zajímavá je také růstová dynamika smrků. Obecně platí téměř u všech, že s rostoucí výškou stromku se zvyšuje výška přeslenu. Jejich výškový růst se tedy postupně zvětšuje. Nicméně existují smrky, kde tento efekt neplatí a jejich růst stagnuje, nebo se dokonce zpomaluje. Smrky rostoucí na otevřené ploše téměř vždy svůj růst zrychlují. U smrků rostoucích pod lesním porostem nese ale cca 45 % smrků znaky zpomalujícího růstu, 45 % zrychlujícího a 10 % vyrovnaného růstu. Je tomu tak v Boubínském pralesi, ale i ve smrkoborovém lese kdesi u Zdíkova. To je pro věkovou strukturu lesa velmi důležitý jev. Znamená to, že v každém porostu vzniká zásoba jak rychle rostoucích smrků, které jsou připraveny vytvořit stromové velikány v relativně krátkém čase, tak zásoba potenciálně starých smrků, které od svého počátku rostou velmi pomalu, a které jsou schopny přežít v podrostu odumřelých

celých generací. Ano, to mohou být smrky, které se v pralesovitých porostech dožívají až 500 či 600 let! Uvědomíme-li si, že podrost smrkového lesa disponuje 200, ale také někdy 80 000 jedinci přirozené obnovy na hektar, potenciál konstrukce „přirozeně“ věkově diferencovaného lesa je trvale k dispozici v desítkách, ale spíše v tisících pomalu rostoucích smrků na jediném hektaru lesa. A to i pod korunami smrků, které byly uměle vysázeny, a dnes se jejich věk blíží mýtnímu a s despektem je nazýváme kulturami.

Výsadby rostou rychle

Zajímavé je to s umělými výsadbami smrku. Chovají se totiž zcela jinak, než přirozená obnova. Je to dáno už způsobem jejich vzniku ve školkách. Sazenice připravená na export ze školky je 3 až 5 let stará. Odhadovaný věk vysazeného 50 cm vysokého smrku vychází na 10 let (maximum 14 let). Co je ale podstatnou změnou, jsou výšky přeslenu a nových terminálů. Výška průměrného přeslenu se pohybuje kolem 5 cm a je téměř dvojnásobná oproti stromkům rostoucím přirozeně v lese. Je dokonce o cca 1 cm vyšší než u smrků z náletu na otevřené ploše (tedy nejlépe a nejrychleji rostoucích stromků z náletu). Že v určitém pokročilejším věku dokáží vyvinout tyto smrky délku posledního terminálu až kolem 1 m, nemusím jistě žádnému pozorovateli lesa popisovat.

Les vzniklý z výsadby má tedy hodně zploštělou věkovou strukturu, pokud nepřežijí stromky z náletu předchozího lesa. Pokud ovšem alespoň nějaké zmlazení po vykácení lesa zůstane, garantuje vznik porostu, ve kterém se rozdíl mezi nejmladším a nejstarším stromem bude pohybovat kolem 40 až 50 let. Protože u dnes kácených lesů jsme zjistili, že v jedné porostní

skupině je průměrný věkový rozdíl mezi nejmladším a nejstarším poraženým stromem kolem 67 let, lze s jistotou nadsázkou říci, že určitě nejde o vysázené kultury. Dokonce u většiny těchto lesů nevystačíme ani s úvahou, že jde o lesy vykácené a jen uměle nezalesněné.

Zmlazení pod soušemi

U smrků rostoucích pod kůrovcovými soušemi vidíme zajímavou podobnost s otevřenou plochou. Stromky tady zrychlují růst díky přílivu světla a po odumření velkých smrků je zrychlení výrazné. I zde jsou ovšem stromky, které nepřirůstají a zpomalují svůj růst, je jich však méně, asi 5 %. Průměrný věk 50 cm vysokého stromku je 19 let a je patrné, že tyto stromky vznikly v době těsně před odumřením porostu, popřípadě v době jeho odumření. Ale i mezi nimi jsou rozptýleny pomalu rostoucí smrky starší, které 30 i více let před odumřením vzrostlého lesa živořily v jeho stínu.

Mladé stromy jsou lesem budoucnosti. Mnohé z nich jsou našemu oku skryté, mnohé, ač jsou si velmi podobné, skrývají v sobě různý věk i různé životní strategie. Rozložení těchto vlastností ve zmlazení pralesa i podrostu kulturního lesa si je velmi podobné.

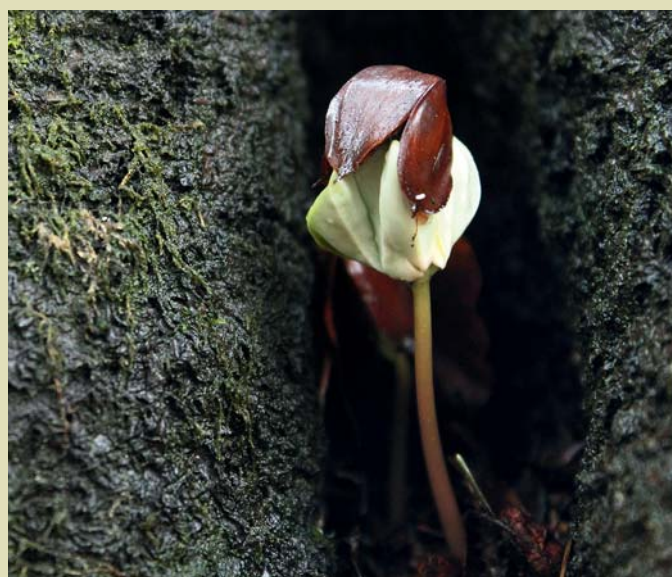
Tvrdohlavá příroda si tak stále dělá co chce a svéhlavě naplňuje své plány. Často proti naší dobře míněné pomoci...

Pavel Hubený

Správa NP Šumava
pavel.hubeny@npsumava.cz



Smrk starý více jak 25 let dosud nepřerostl okolní trávu.
(Foto: Pavel Hubený)



Bukové semenáčky se stále snaží početně převýšit smrky.
(Foto: Pavel Hubený)

Nizozemští lesní hospodáři na Šumavě

Návštěva přinášející mnoho poznatků, ale i otázek

Skupina nizozemských lesních hospodářů navštívila Národní park Šumava. Jednalo se o lesníky z Královských lesů Het Loo a z Národního parku De Hoge Veluwe.



Nizozemští lesníci byli fascinováni zbytky šumavských pralesů.

Hospodaření v Královských lesích Het Loo funguje podobně jako v České republice – obsahuje jmenovitě:

1) Lesní rezervaci s cílem zachování přírody. Výchoziskem je bezzásahovost.

2) Hospodářské lesy s vysokou produktivitou cizokrajných dřevin jako např. japonský modřín, douglaska, nebo americký dub. Důležitým cílem je výdělečnost.

3) Hospodářské lesy s místními druhy. Zde dochází ke kombinaci těžby a zachování přírody. Plošné kácení se již v zásadě nikde neprovozuje, protože výběrové kácení a přirozené zmlazování je ekonomicky rentabilnější.

První dojem ze Šumavy byl ohromující: rozsáhlá plocha s překrásnou krajinou. Řeky, hory s mnoha výhledy, jež navzájem propojují početné smrčiny a údolí

s pastvinami. Ale nápadně mnoho lesů mělo stejnou strukturu věku a druhů.

Zároveň jsme však během našeho pobytu viděli četné výjimky z tohoto pravidla. Našimi hostiteli byly různé organizace s vlastním přístupem k lesnímu a krajinnému hospodaření. Viděli jsme tak zajímavé rozmanité lesní struktury, které můžeme my, Nizozemci, jen tiše závidět.

Městské lesy Písek

Písecké lesy byly pro nás výborným příkladem vlastního dlouhodobého přístupu, jak pečovat o les. Zdá se to být správnou odpovědí na lesní zákon, který takovou aktivitu poněkud potlačuje. Jedná se o les, ve kterém funguje maloplošný princip. Ten způsobuje, že se

setkáváme s velkou rozmanitostí lesních druhů a struktur. Základem jsou malé plochy, kde se kácí, a selektivní probírky. Jedná se o stabilní les různého věku a druhů. Správci těchto městských lesů si v našich očích vydobyli velký respekt.

Hospodaření lesů ČR v CHKO Šumava v okolí Špičáku

U státních lesů jsme viděli nádherné porosty jedle, smrku a buku. Jedná se o ukázkovou situaci, kdy lze přejít na výběrový hospodářský les. Zde je možné zvýhodnit kvalitní stromy tím způsobem, že pokácíme jejich konkurenci – především ty s velkým průměrem, které zaručí výdělek, ale zároveň i různorodost lesa. Tady se kácí a podporuje obnova relativně ve velkém, nicméně nikoliv plošně.

Šumavě

Jedná se o efektivní přístup, jak získat co nejvíce dřeva a zároveň omladit les bez velkých nákladů. Do budoucna to nejspíše opětovně povede k relativně jednotné struktuře, je však stále možné proces řídit.

Jádro NP Šumava

V NP jsme viděli dva příklady rozdílného přístupu: nezasahování a řízeného kácení za účelem zvýšení kvality přírody.

V lese, ve kterém se snoubí funkce produkce a přírody, funguje přístup zachování cenných prvků, které tvoří les. Selektivním kácením se podporuje rozmanitost, přičemž vládne úsilí o různorodou strukturu tím, že se kácí výběrově. Předchází se tím kalamitám, ale zároveň se též podporuje diversita, což má na přírodu jistě pozitivní vliv.

Rovněž jsme navštívili zóny, kde se vědomě dlouhodobě nezasahuje. Nekonečné plochy s mrtvými smrky. Po x-tém vrcholu s odumřelými smrky začínáme chápat rozsah. Tady se v nás mísí krása, kterou mohou mrtvé stromy vyzařovat, smutek z beznaděje a zmaru tak ohromných lesních ploch. Pokoušíme se pochopit, v čem spočívá přidaná hodnota tohoto přístupu. Nestala se „bezzásahovost“ samotným cílem? Ale na druhou stranu nevede jednotná struktura těchto porostů automaticky k velkoplošným katastrofám tohoto druhu? Mohl by jiný přístup omezit rozsah postižení? Může biodiverzita profitovat v takovém krátkém období z nekonečné nabídky mrtvého dřeva? Zároveň vidíme početné přirozené zmlazení mezi ležícími a stojícími mrtvými kmeny, které chrání nový porost před okusem, extrémními teplotami a větrem. Nebylo by lepší, kdyby se zde uplatnil přístup, který by podpořil jak přírodu (biodiverzitu), tak výdělky, jakož i krajinu? Otázky, na které samozřejmě neznáme odpověď. Nicméně rozhodnutí tento přístup uplatňovat konsekventně nám připadá velmi statečné.

Boubínský prales

Na závěr jsme navštívili nádhernou lesní rezervaci na Boubíně. Zde nám příroda ukazuje, že člověka nepotřebuje. Tady se nachází fantastická rozmanitost struktury a druhů dřevin, přičemž mrtvé dřevo ve všech formách tvoří integrální součást ekosystému. Jak se může člověk cítit nicotný v takovém lese a jaká je to inspirace pro lesního správce? Co nás všechno může tento les naučit v našem běžném hospodaření? Tady stačí jen otevřít oči a uvědomit si, že musíme respektovat les coby ekosystém a následně se podle toho chovat.

Maloplošné procesy, které se zde odehrávají, nám mohou sloužit jako příklad. Když ubyde jeden nebo více větších stromů, nastává příležitost pro spontánní omlazení. Přirozený výběr rozhoduje o tom, kteří jedinci si vydobudou místo na slunci pod střechou korun a kteří vyčkají na svou šanci přirozeně zemřít. Mrtvé dřevo vytváří neskutečnou biodiverzitu a je dokonce nutnou součástí systému, ve kterém jsou vybrané dřeviny schopny se zmlazovat (smrk), přičemž další druhy rostlin, zvířat a plísňů vytvářejí živnou půdu.

Tato přírodní rezervace na nás učinila velký dojem. Ale i okolní lesy byly dobrou ilustrací toho, že se všude v okolí nacházejí šance pro dobře fungující systémy. Zde je možné na základě rozumných rozhodnutí navrátit zdravou strukturu a skladbu. A tak se může les stát trvanlivou směsicí přírody, těžebního dřeva a mít fantastickou zážitkovou hodnotu. Vše potřebné k tomu, aby člověk žil ve shodě s okolím. Z tohoto hlediska jsme litovali, že některé smrčiny v těsném okolí pralesa byly tradičně káceny, takže v nich byla menší šance na rozvinutí přírodních procesů.

Závěrem

Výměna znalostí a zkušeností, tak jak jsou popsány výše, je neocenitelná. Nejen co se týče různých způsobů hospodaření v lese, ale především respekt a obdiv ke každému lesnímu správci, který po svém naplňuje zodpovědnost, která na něm a jeho práci spočívá.



I pro Nizozemce je pohled na les po gradaci kůrovce opravdu silným zážitkem.



Prales nás učí, jak hospodařit podobně, jak to dělá příroda.



I v Holandsku jsou lesy, které vznikly na opuštěné zemědělské půdě. Ty naše se kolegům z Holandska opravdu líbily.

Arthur Ebregt
arthurge@planet.nl

O orkánech na Churáňově

Když na Šumavu vtrhne orkán

Silné větry a orkány na Šumavě dují, co svět pamatuje ... nastavme jim tvář.



Sněhová přeháňka a vysoko zviřený sních na Churáňově během orkánu Niklas 31. 3. 2015.

Jikavci severní ve vichřici

Je konec března 2015. V teplém sektoru cyklony¹ dosáhl orkán Niklas nejsilnějších poryvů. Teplota se vyšplhala přes 5 °C a lilo. A nyní přechází další fronta. Tentokrát studená². Vichr pění, proráží z paseky do lesa, po hrstech vrhá perličky krupek s vločkami. Ve vírech se zvedají vlečky chumelenice a vzápětí jsou sráženy zpět na paseku mezi jalovce a nízké smrčky. Snaží se někdo přišlápnout padlým andělům roucha? Natrhat je o trny?

Prostorem pod mračny zmatečně letí loňské listí, točí se do všech stran a výš a výš, ach, není to listí, je to letka pěnkav jikavců neboli jikavců severních (*Fringilla montifringilla*), kteří přes Šumavu jen přetahují. Svítí jim zářivě bílé kostřice, poletují v peřejích vichřice jak utržení dráčci. Dívám se na ně, jak se pokoušejí různými šroubovicovými manévry přistát v koruně jeřábu, kde mám krmítka. Nárazy vzduchu rozbíjejí hejno, ale ptáčci třepotají křídly a pátrají po neviditelných koridorech, kudy by šlo slétnout do nižších pater vichřice. Každý

z těch ptáčků nese v sobě vědomí, z nějž vidí svět. A svět takto násobně viděn z hejna, unášeného vichřicí, se sám v sobě prolíná a točí, prošpikován víry a propady.



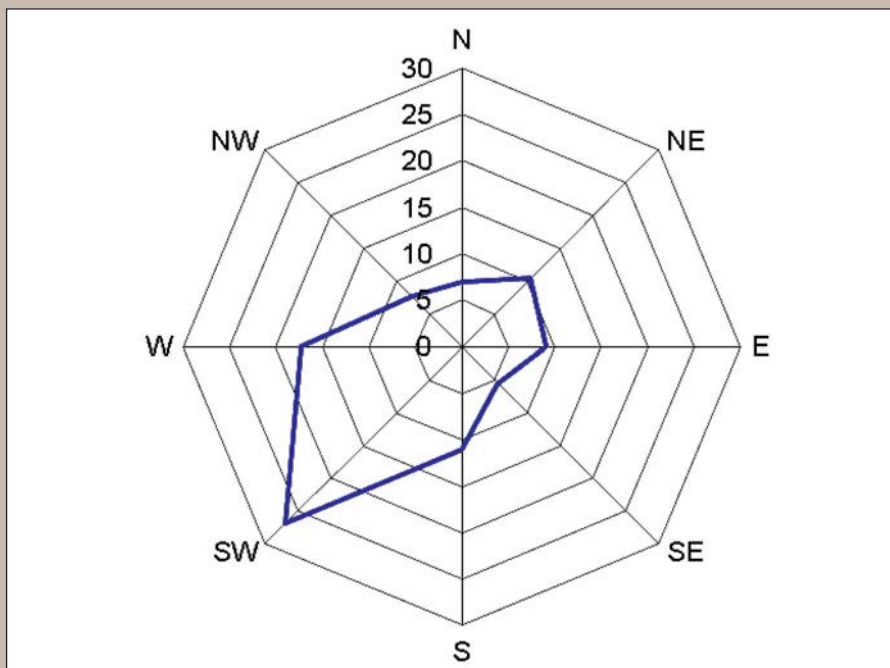
Jikavci severní.

Údaje o orkánech

z meteorologické stanice Churáňov

Vzpomínám na celou plejádu dalších orkáňů, které přetáhly přes naši stanici, a které mám v paměti. Mezi nimi kraluje Kyrill, který k nám vtrhl v noci z 18. na 19. 1. 2007. Půl hodiny před půlnocí jsme zaznamenali náraz 38 m/sec ze směru 250°. Utrhl nám satelitovou anténu a odnesl ji až za padesát metrů vzdálenou vodárnu. Vítr se pak stočil k severu a začalo se ochlazovat. Tlak letěl nahoru o 6,6 hPa za tři hodiny. Ráno byla v polomech znatelná dvojí orientace vyvrácených smrků. Některé z nich ležely ve směru větru před frontou (230°), jiné se položily přes ně ve směru větru po frontě (290°).

Mocnější než Kyrill byl orkán Xynthia, který si v západní Evropě vyžádal mnoho mrtvých, ale na Šumavu dorazil už poněkud vysílený v noci z 28. 2. na 1. 3. 2010. Maximální náraz připadl na 28. 2. v 16:46 UTC³ a anemometr naměřil jen 24,7 m/sec. I zde se při přechodu studené fronty změnil směr vichru z 215° na 250°.



Větrná růžice s převážujícími směry větru na Churáňově. Relativní četnost větru.

Za zmínku stojí jistě i další čtyři orkány s pěknými ženskými jmény Jeanett, Gudrun, Emma a Andrea. Jeanett přišla 26.–27. 10. 2002. Tenkrát, 26. 10., se v 5:19 UTC objevil náraz 32,5 m/sec ze 260°. Gudrun byla o poznání slabší. Její návštěva připadla na 8.–9. 1. 2005. Nejsilnější náraz se zastavil na hodnotě 23,4 m/sec opět ze směru 260° a došlo k němu 8. 1. v 17:04 UTC. Třetí jmenovaná povětrná krasavice nad námi rozprostřela své vlasy 1. a 2. 3. 2008. Maximální náraz měl rychlost 28,6 m/sec ze směru 240°, a to 1. 3. v 06:51 UTC. Andreu doprovodila vánice 5. 1. 2012. Tlak před frontou klesal až o 6,1 hPa za tři hodiny. Foukalo však silně i o den později a po celou dobu se teplota držela výrazně pod nulou, jen v teplém sektoru se přiblížila nule, což ani u zimních vichřic tohoto druhu nebývá časté. Maximální náraz se dostavil ráno 6. 1. 2012 v 7:06 UTC ze směru 240° a dosáhl rychlosti 23,8 m/sec.

Poslední tři větrná pozdvižení, na něž si vzpomínám, mají pro změnu mužská jména. Orkán Lothar přišel se svou skrovnou nadílkou jako opožděný Ježíšek 26. 12. 2009. Mnoho škody nenadělal, foukl na nás z větší dálky s maximálním nárazem jen 21,9 m/sec. To Joachim měl ve svém cyklonálním těle více energie. Přisupěl k nám 16. 12. 2011 a hlavní náraz byl veden z 240° v 18:04 UTC. Jeho rychlost činila 27,7 m/sec. Za pozornost stojí, že před příchodem studené fronty dosáhl pokles tlaku ve třech posledních hodinách o impozantních 7,2 hPa. Xaver nás navštívil 5. a 6. 12. 2013. Maximální náraz 6. 12. v 01:19 UTC dosáhl 25,2 m/sec ze směru 290°.

Rekordní poryv větru naměřený na

Churáňově je však ještě starší než ten, který zalomcoval naší stanicí během Kyrilla. Došlo k němu 1. 3. 1990 v 05:35 UTC. Tenkrát meteorologové naměřili úctyhodnou rychlost 45 m/sec ze směru 240°. Toto větrné období trvalo několik dní a svoje síly si tu předaly hned dvě vichřice. Už od půlnoci 26. 2. 1990 se hlásila o slovo Vivian (25.–27. 2. 1990). Ta předala svůj dech družce Wiebke (28. 2.–1. 3. 1990). Foukalo však divoce až do poledne 2. 3. 1990. Nárazy přitom běžně přesahovaly 30 m/sec, Vivian se zapsala 27. 2. přesně o půlnoci nárazem 36,9 m/sec ze směru 220°. Wiebke přesáhla dvakrát 40 m/sec a teplota i tlak se přitom pohupovaly nahoru a dolů jak na houpačce. Opravdu divoké dámy. Navíc se 26. 2. večer objevila blízká bouře. Vysoce zviřený sníh, do toho blýskavice, tomu říkám divoké počasí!

Niklas, orkán z konce března 2015

Ale ani Niklas se letos nechce nechat zahanbit. V nejprudších nárazech, blízcích se 31 metrům za sekundu⁴, se nadouvá střecha, nějakou škvírou je pod ni vháněn průvan a ona popadá dech, kašle, chvíli se dusí a vzápětí je zahlcena novými a novými přívaly vdechů. Krytina tlumí exploze, vlní se a v oknech to hučí, jak rychlý tah povětří vysává budovu stanice. Probíhá divoká vnitřní masáž! Někdo tu zpívá na jediný nádech dlouhé minuty. Vykonal v trpělivém čekání své poslání. Nyní je propuštěn.

Držím se na střeše zábradlí. Vichr jako by ždímal ze soumraku nové a nové rezervy. Opět sílí a zábradlí drnčí. A když nastavím vichru tvář, mám svoji potravu.

Meteorologické pojmosloví

① Cyklona

Oblast nízkého tlaku vzduchu. Otáčí se proti směru hodinových ručiček a může mít průměr stovek až tisíců kilometrů. Proudění vzduchu směřuje od vyššího tlaku na jejím okraji k nižšímu tlaku v jejím středu.

② Studená fronta

Úzké rozhraní mezi teplým a studeným vzduchem, které se pohybuje směrem k teplému vzduchu. V cykloně postupuje za teplou frontou rychlostí v průměru o 40 % vyšší. Mezi ní a teplou frontou se vytváří tzv. teplý sektor cyklony, o kterém je v článku řeč. Za studenou frontou se vítr stáčí k severu, tlak stoupá a ochlazuje se, přičemž se vytváří kupovitá oblačnost s přeháňkami.

③ Písmena UTC

(Coordinated Universal Time)

Značí tzv. koordinovaný světový čas, který se považuje za nástupce GMT (Greenwich Mean Time – greenwichský střední čas). V něm vysílají na celém světě profesionální meteorologické stanice své zprávy Synop. U nás je to čas čítající o hodinu méně oproti středoevropskému času (zimnímu).

④ Nejsilnější poryv

Dostavil se 31. 3. 2015 v 09:29 UTC. Naměřeno bylo 30,8 m/sec ze směru 300°.

Roman Szpuk

Meteorologická stanice Churáňov
Roman.Szpuk@seznam.cz

Koberce pod vodní hladinou

Teplá Vltava ukrývá unikátní společenstva rostlin

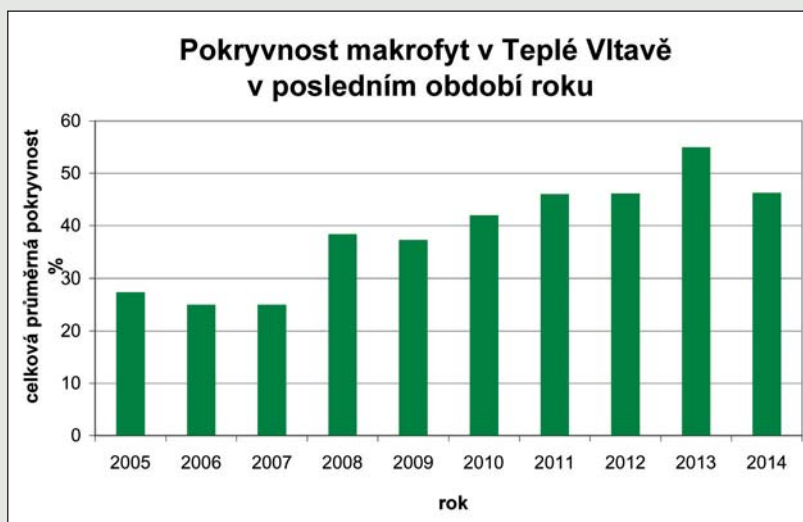
Dny se prodlužují, slunečních paprsků přibývá, prohřívá se vzduch a postupně i voda. Nastal čas, kdy na vodu vyrážejí nejen skalní vodáci – sportovci, ale také další zájemci o putování po vodní hladině. I na Teplé Vltavě se objeví skupiny kanoí nebo kajaků. Napřed jen o víkendech, s postupujícím létem se tento obrázek bude objevovat v průběhu celého týdne. V ideálním počasí s pádem v ruce vodák pozoruje lesknoucí se vodní hladinu, stará se, aby nenajel na mělčinu, baví se s dalšími účastníky plavby, kochá se scenériem na březích řeky. Občas si všimne i vlnících se koberců vodních rostlin pod hladinou řeky. Některý z nich možná i zapátrá v paměti, jestli je tady vidal i před lety při minulých plavbách. Mállokterý z nich se už zamyslí, jak vlastně vypadají vodní rostliny v době, když se po řece nejezdí.

Dominantní druhy rostlin

Společenstvo vodních rostlin, které kolonizují pískové lavice i štěrkopískové úseky dna této šumavské řeky řadíme do třídy *Potamatea* – tedy do společenstva vodních rostlin, jejichž společným znakem je uchycení na dně. Jsou zde zastoupeny především tři dominantní druhy vegetace horských toků se stolistkem střídavokvětým (*Myriophyllum alterniflorum*), hvězdošem háčkatým (*Callitriche hamulata*) a lakušníkem vzplývavým (*Batrachium fluitans*). A pro botanika ještě aktuální název společenstva *Myriophylletum alterniflori*.

Všechny tyto rostliny jsou známe svými pružnými a nelámovými stonky, jemnými nebo jemně členěnými lístky, které kladou minimální odpor, a také pevnými uchycením ve dně. Jsou tak dobře adaptované na stanoviště s rychle proudící vodou s velmi omezeným množstvím živin.

Kvalita vody v úseku mezi Soumarským Mostem a Pěknou, dlouhodobě sledovaná Výzkumným ústavem vodohospodářským T.G.M. většinou vykazuje parametry pitné



Graf 1: Celková průměrná pokryvnost vodních rostlin na konci vodácké sezóny.

vody. Základní druhy společenstva mohou tedy na celém proudném úseku dominovat, přesto, že jinak jsou slabé vůči konkurenci ostatních vodních rostlin.

A ty další

V kamenitých částech dna řeky se objevují roztroušené trsy mechů adaptované na toto prostředí, zejména pramenička obecná (*Fontinalis antipyretica*). V místech zátočin s mírnějším proudem a sedimenty u bočních ramen a břehových nátrží zasahuje k proudnici také vodní mor kanadský (*Elodea canadensis*), zevar jednoduchý (*Sarganium emersum*), rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*) a některé další druhy. Dále jmenujme ještě zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), který roste převážně v dolní části úseku pod Volarským potokem. Zde se významně podílí na odbourávání živin, nesených tímto přítokem. Po deficitivním smíchání obou toků pod chlumným jezem se porosty zblochanu přesunují z rozvolněné proudnice ke břehům a kopírují místa s vyšším podílem částic hlíny v místech přirozeného zazemňování břehových nátrží. Obdobné stanovištní požadavky má i kriticky ohrožený rdest alpský (*Potamogeton alpinus*), který preferuje spíše hlubší části řečiště, kde tvoří i velké trsy.

Pro návštěvníka jsou základní druhy v době vegetační sezony dobře rozeznatelné. Tmavé trsy stolítku (silně ohrožený druh v ČR) se střídají s výrazně zelenou barvou lakušníků a rozsáhlou nejsvětlejší plochou drobných lístků hvězdoše. Na mnoha místech mohou pozorovat trsy, tvořené dvěma druhy rostlin, vzájemně prorůstajícími.

Z dlouhodobého sledování podvodní vegetace se zdá, že stabilitu společenstva mimo jiné podporuje i to, že jednotlivé hlavní druhy mají rozdílné světelné a teplotní požadavky, svou roli hraje i rozmanitost stanovišť přirozeně meandrujícího toku.

Změny v průběhu roku

V horní části úseku převládá jednoznačně stolítek, výrazná je i přítomnost lakušníku v samostatných trsech i společně se stolítkem. Ve společných trsech pak opticky převažuje ten druh, který má zrovna optimum růstové křivky. V létě dominuje hlavně stolítek, ale brzy na jaře a na konci podzimního období je nejvýraznější lakušník. V zimním období pak výrazná barva lakušnickových trsů vystupuje z temné barvy zimní řeky (i pod ledem) mezi zasněženými břehy, zatímco tmavé lístky stolítku se stáhnou k lodyze.

V druhé části toku na úrovni údolí Volarského potoka přebírá ve společenstvu dominantní roli hvězdoš. V zimě jeho trsy silně prořidnou, pozorovat můžeme jen malé pozůstatky listové hmoty nad kořeny. Na jaře postupně v hlubší vodě tvoří ponořenou formu s čárkovitými lístky, stříbřitě zbarvenými na rubové straně. V letních měsících při nižších vodních stavech pak hvězdoš vytváří hustý koberec po hladině plovoucích růžic („hvězdiček“ podle kterých má jméno) charakteristické světle zelené barvy. V této formě přetrvává i na místech mělčin v dobré kondici, zatímco stolítek tuto schopnost nemá.

Ponořené rostliny kvetou těsně pod nebo na úrovni vodní hladiny, voda se podílí i na opylení a následném šíření semen. Druhou možností je vegetativní šíření a následný záchyt za kameny, mrtvým dřevem a apod.

Vliv splouvání

VÚV T.G.M. dlouhodobě sleduje pokryvnost makrofyty v úseku Teplé Vltavy mezi Soumarským Mostem a Pěknou již od roku 2005 a pokouší se odpovědět na často vyslovanou otázku, zda „kytky v řece“ reagují na splouvání řeky. Zpočátku pozorování se proces obnovy trsů jevil velmi pomalý, kolonizace nových stanovišť se ve větším rozsahu nedařila prokázat.

Opatrná obnova trsů byla zaznamenána pouze v místech, kde došlo k mechanickému poškození původních rozsáhlých porostů.

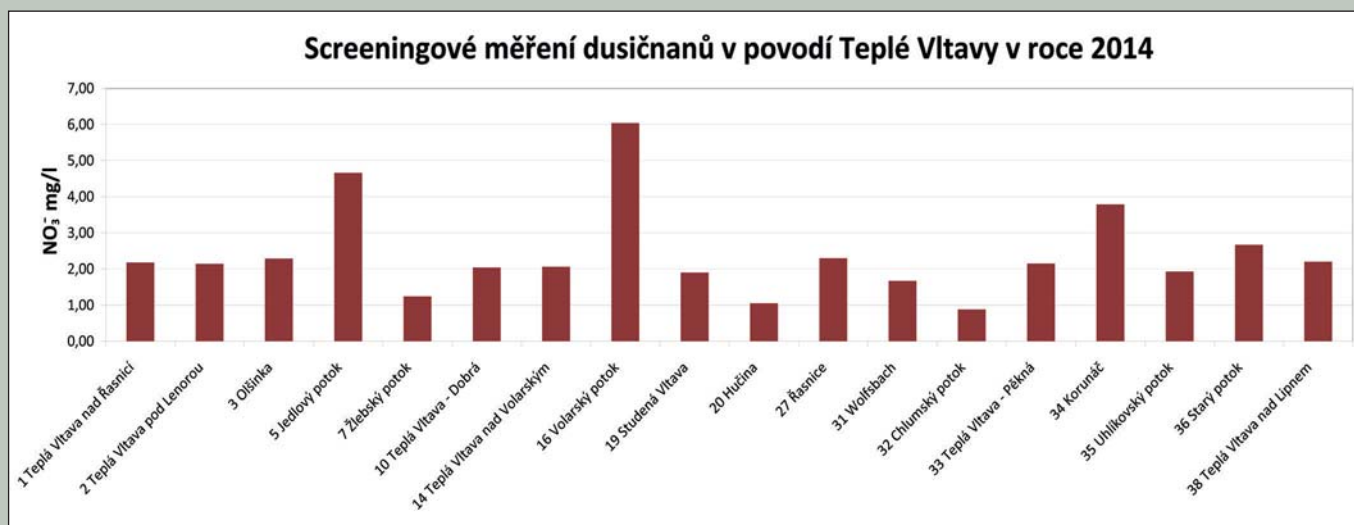
Po roce 2010 bylo na některých profilech pozorováno již rozsáhlejší postupné zarůstání dna novými drobnými trsy makrofyty (1–2 dm²). Jejich počet je limitován volným prostorem okolo, vhodným pro kolonizaci. Občas byly samozřejmě zaznamenány i jednorázové úbytky. Mladé trsy bývají méně rezistentní vůči pohybům šterkových lavic při vyšších průtocích, zatímco starší trsy, zvláště v případě stolítku, již dokáží prokořeněním vytvořit zpevněné kusy dna a jsou vůči této erozi odolnější.

Dnes můžeme říci, že regulace splouvání vázaná na výšku hladiny i maximální hodinové počty ovlivnila společenstvo vodních rostlin k lepšímu. Pokud se podíváte na graf celkové průměrné pokryvnosti (plochy stálých kontrolních pruhů na řece) je vidět zprvu spíše stagnace, ale mezi lety 2007–2008 výrazný nárůst. Od roku 2011 již rostlin průměrně nepřibývá. Předpokládáme, že pokrytí dna koberci rostlin se již ustálilo na optimální úrovni.

Až budete pozorovat vlnící se lístky zelených koberců pod lodí, uvědomte si, že i vaše chování může pomoci zachovat tento ojedinělý typ vegetace studených oligotrofních vod na Šumavě. Ve střední Evropě je to unikát, který najdeme nejbližší ve Skandinávii nebo na Sibiři.

Věra Kladivová

Výzkumný ústav vodohospodářský
T. G. Masaryka, v.v.i.
vera_kladivova@vuv.cz



Graf2: Pitná voda pro kojenec má pro dusičnan limit 15 mg/l, pro ostatní 50 mg/l. Podívejte se, jakých hodnot dosahují koncentrace dusičnanů v Teplé Vltavě a dalších tocích v jejím povodí.

Šumava z muší perspektivy I.

Dlouhorozí dvoukřídlí: nejsou to jen komáři

Dvoukřídlý hmyz není vnímán veřejností zrovna pozitivně – dělí se na dvě skupiny, z nichž obě vzbuzují nepříjemné asociace. Druhy s mnohočlánkovými tykadly (skupina dlouhorozí – Nematocera) jsou laicky označovány jako „komáři“, druhy s krátkými, většinou jen tříčlánkovými tykadly (skupina krátkorozí – Brachycera) jsou „mouchy“, což už samo naznačuje, že jde o kousavé a jinak nepříjemné tvory, které je třeba hubit a jinak nezaslouží pozornost. Situace je ale jiná. Dvoukřídlí jsou jednou z nejpočetnějších skupin hmyzu (v České republice bylo napočítáno přes osm tisíc různých druhů, pro srovnání – obratlovců je u nás přibližně 600 druhů) a uplatňují se ve všech typech biocenóz. Kromě toho, že jsou – jako jiné organismy – složkou potravních řetězců, je významná i jejich činnost jako přenašečů. Většina dvoukřídlých totiž velmi dobře létá díky tomu, že k letu je používán jen přední, patřičně zesílený, pár křídel, zatímco zadní pár je přetvořený na ústrojí pro vnímání rovnováhy. Vzhledem k adaptaci na rychlý pohyb, bystrým smyslu a rychlému rozmnožovacímu cyklu mají dvoukřídlí klíčový význam jako přenašeči jiných organismů; zejména napomáhají šíření mikroorganismů (zdaleka ne jenom choroboplodných) a významně se uplatňují i jako opylovači.

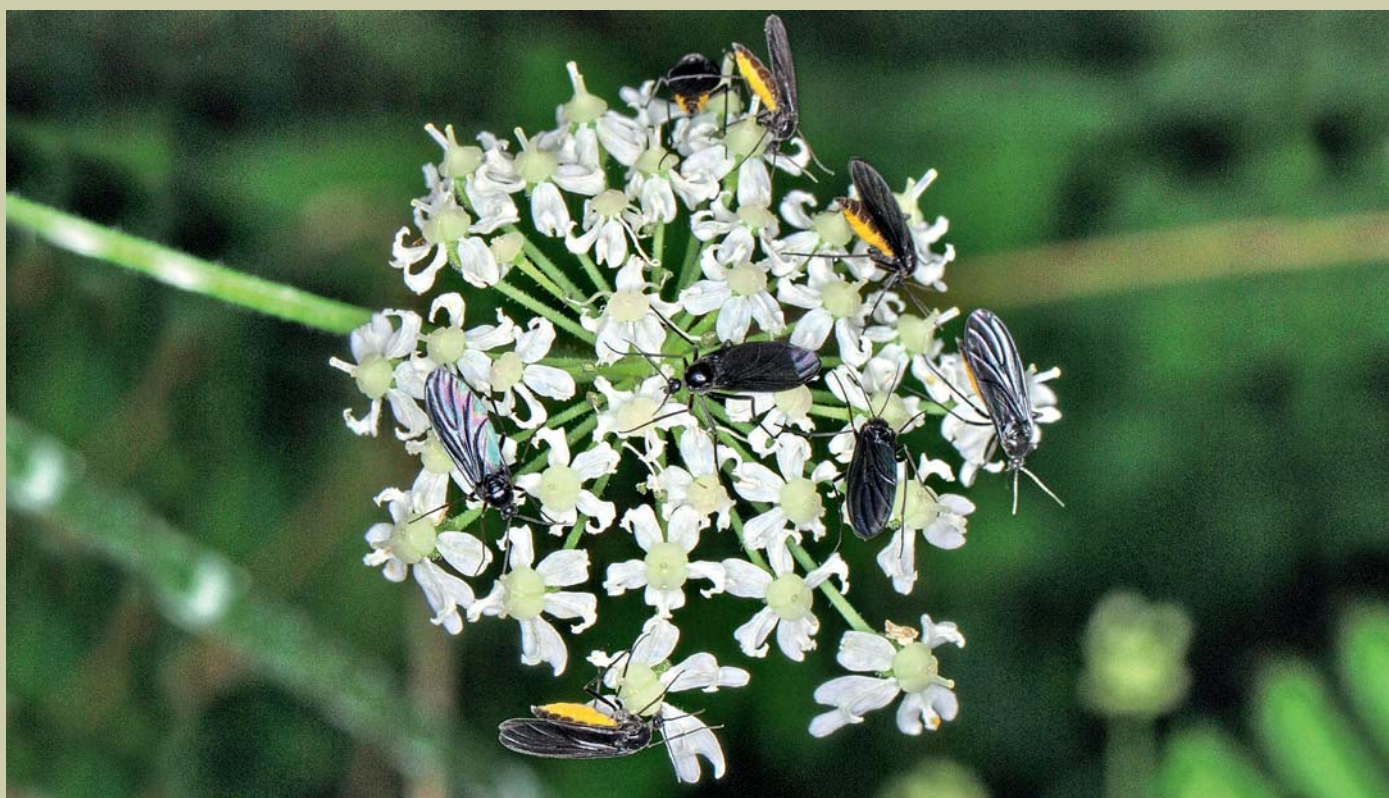
Historie výzkumu na Šumavě

První zmínky o dvoukřídlých na Šumavě najdeme zřejmě v práci Preyslera, Lindackera a Hofera (1793), ze sporých údajů pocházejících z 19. století jsou významné výzkumy Friče a Vávry, registrující mj. vodní larvy dvoukřídlých. Od té doby se bohužel ve výzkumu dvoukřídlých vázaných na vodní prostředí na Šumavě příliš nepokročilo, přestože jde o významné ukazatele čistoty vod a důležitou složku potravy ryb. I údaje z minulého století jsou až do devadesátých

let poměrně nečetné – Vimmer (1927) uvádí krátký přehled šumavské fauny dvoukřídlých, přehled starších dílčích publikací cituje Barták (1998) a několik dalších citací uvádím v tomto článku (včetně pokračování). Průzkum těch nejzajímavějších částí Šumavy byl, jak známo, přes čtyřicet let znemožněn kvůli nepřístupnosti hraničního pásma. V 90. letech začal výzkum šumavských rašelinišť, organizovaný Prof. M. Bartákem a Dr. J. Roháčkem, při kterém byla podrobně zpracována řada čeledí, a o šumavských dvoukřídlých publi-

kovali v novější době i další autoři (L. Dvořák, K. Dvořáková, Z. Kejval, K. Spitzer, J. Starý, autor tohoto článku a jiní).

Přestože množství druhů dvoukřídlých známých ze Šumavy (odhadem) výrazně přesahuje tisícovku, o mnoha skupinách jsou informace dosud jen velmi kusé. Předkládaný článek ukazuje na některé druhy zjištěné v tomto pohoří, které jsou významné ze zoogeografického hlediska, případně i zajímavé svou specifickou biologií. Je to ovšem jen velmi úzký výběr.



Smutnice *Sciara* sp. na květech. (Foto Jan Vaněk)



Přísalka *Blepharicera fasciata*.
(Foto: J. M. Almeida)



Hálky bejlo morky *Wachtliella ericina*
na vřesovci. (Foto: M. Skuhřavá)



Pavoučnice *Chionea araneoides*.
(Foto: J. Vaněk)

Významné druhy dlouhorohých dvoukřídých

Tato skupina zahrnuje nejen komáry, ale i přibližně třicet do značné míry jim podobných čeledí.

Už Vimmer (1927) uváděl ze Šumavy dva charakteristické druhy přísalek žijící v horských prameništích – *Liponeura brevirostris* a *Blepharicera fasciata*. Vodní larvy přísalek žijí v horských potocích, jejich jméno je odvozené od nápadných přísavek, kterými se i v silném proudu dokážou udržet na podkladu. Z poslední doby je o jejich výskytu na Šumavě poměrně málo informací, např. webové stránky Českého hydrometeorologického ústavu uvádějí rody *Liponeura* i *Blepharicera*, ale většinou neurčené do druhu. Naproti tomu ze sousedního Bayerischer Wald v Německu je známo sedm druhů (Schacht 2010).

Nejnápadnější, velmi hojná i druhově početná skupina dlouhorohých jsou tiplice a jim příbuzné bahnomilky. Často jsou značně velké – křídla největších druhů jsou zhruba třicetimetrová a nohy ještě delší. Některé menší druhy mají naopak křídla zkrácená – zejména jde o dva u nás žijící druhy pavoučnic (rod *Chionea*). Oba se vyskytují na Šumavě, jsou chladnomilné a vyhledávají místa s víceméně stálou nízkou teplotou, zejména drobné dutiny v kamenné suti. V zimě se občas objevují na sněhu. Výskyt méně běžného z těchto dvou druhů – *Chionea araneoides* – byl v Čechách potvrzený poměrně nedávno při průzkumu přírodní památky Luč (Starý 1999).

Převážná většina druhů další velké skupiny – bedlobytek a smutnic – je vázaná na houby. Larvy bedlobytek jsou

často, k malé radosti houbařů, původci červivění hub. Vědomosti o nich jsou hodně neúplné, dosud jsou popisovány nové druhy a to i z území Šumavy – například jde o smutnice *Leptosciarella zanti* (palearktický druh popsáný z řady lokalit teprve Hellerem v roce 2012) a *Bradysia angustostylata* (druh popsáný ze Šumavy a předhůří Alp – Menzel a Heller 2004). Je nutné zmínit i další raritní šumavský nález: Chandler (2002) popsal podle několika jedinců ze Skandinávie a ze Šumavy (Kyselovský les a Nová Hůrka) nový druh *Sciarosoma borealis*, jehož příbuzenské vztahy tehdy nebyly dobře vyjasněné. Později se ukázalo, že tuto skupinu bude nejlépe zařadit do zřejmě starobylé čeledi *Rangomarmidae*, popsané ve stejném roce (2002) z Nového Zélandu. Přesto ani tato klasifikace není jednoznačně přijímána.

Další velká skupina dlouhorohých jsou bejlo morky. Larvy většiny z nich vytvářejí na rostlinách charakteristické zduřeniny – hálky. Každý druh bejlo morky napadá obvykle jen jeden druh nebo úzký okruh vzájemně příbuzných druhů rostlin. Poměrně často dochází k tomu, že na jedné hostitelské rostlině žije několik druhů, jejichž hálky se liší tvarem a často i umístěním na hostitelské rostlině. Pro Šumavu je význačný výskyt bejlo morky *Wachtliella ericina*, která vytváří hálky na vřesovci pletovém. Jak živná rostlina, tak i bejlo morka na ni vázaná, se v České republice vyskytuje jen na několika lokalitách v oblasti Šumavy a jejího předhůří. Výzkumem šumavských bejlo morek se zabývala Skuhřavá (1972).

Jen menšina (asi dvacetina) druhů dlouhorohých vyskytujících se v ČR, tedy komáři, tiplíci a muchničky, saje krev

obratlovců. Minář (1965, 1975) sledoval početnost výskytu těchto skupin v době po napuštění lipenské nádrže. Zjistil 5 druhů muchniček, 7 druhů tiplíků z rodu *Culicoides* a 18 druhů komárů. Rozdíly mezi stavem kolem roku 1960 a nynější situací (počet druhů komárů o tři nižší) uvádí Minář (2013). Vybudování přehrady také podstatně omezilo výskyt muchniček a v menší míře i výskyt tiplíků. Pro Šumavu charakteristický je komár *Culiseta glaphyoptera* – chladnomilný druh, svým výskytem prakticky omezený na střední Evropu. Ve vyšších nadmořských výškách je u nás poměrně běžný, jak ukazuje Dvořák (2012).

Poznámky:

Uvádím jen česká jména čeledí a vyšších systematických skupin; vědecké názvy, autory a data popisů lze najít na serveru www.biolib.cz.

Práce, na které odkazuji, jsou většinou citovány v Dipterologické bibliografii ČR a Slovenska www.botzoolscimunicz/zoollecol/inverteb/diplit/, u novějších údajů stačí zadat do vyhledávače autora/y, rok vydání a slovo Diptera.

Informace o literatuře poskytli M. Barták, L. Dvořák, Z. Hanč a A. Mácová, v neposlední řadě děkuji autorům fotografií.

Jan Máca
janxmaca@seznam.cz

Volání divočiny

Ochrana posledních koutů divočiny



V zimním čísle časopisu Šumava (2014/4) připomněl Pavel Bečka loňské 50. výročí Zákona o divočině (Wilderness Act), kterým Kongres Spojených států amerických pojmenoval význam ochrany divoké přírody pro současné i příští generace a uzákonil ochranu divočiny, coby nejvyššího stupně ochrany federální půdy. Aktuálně je divočina v USA chráněna v 758 oblastech o celkové výměře 44 317 545 ha, což je cca 4,5 % území USA. Mohlo by se tedy zdát, že ochrana divočiny je ve Spojených Státech dávno zavedeným a obecně akceptovaným přístupem, ale ...

Snahy o ochranu americké divočiny mají své počátky již v prvních desetiletích 20. století, ale cesta ke schválení Zákona o divočině v roce 1964 nebyla krátká, a také další milníky ochrany divoké přírody nebyly snadno dosaženy. Skoro každé území deklarované za území divočiny má svůj vlastní příběh vzniku, někdy kratší, opentlený úsměvy a shodou všech zainteresovaných, jindy velmi pestrý, bohatý na zdoluhavá politická vyjednávání, lobování a hledání kompromisů,

které se neobešlo bez dramatických veřejných prohlášení a někdy třeba i demonstrací.

Právě v těchto týdnech se na půdě nejvyšší americké politiky odehrávají vcelku dramatické dispute, pravděpodobně směřující k nejpřísnější ochraně jednoho z nejdivočejších koutů USA. Týkají se území, které se nám při pohledu ze středu Evropy může jevit nekonečně daleko a názorové postoje jednotlivých aktérů mohou být pro nás příliš vzdálené

a těžko pochopitelné. Na celý příběh můžeme také nahlížet jen jako na jednu z mnohých repríz divadla o střetu různých zájmů. Tento příběh však, jako mnoho jiných jemu podobných, není černobílý jako spageti western a hráče nelze snadno rozdělit na padouchy a kladáky. Ale tak jako mnohdy jindy také v tomto případě jakoby někteří aktéři zapomněli, že v hlavní roli nejsou oni, ale scéna, přírodní prostředí, jehož budoucnost je předmětem sváru.

Arktická rezervace

Na severozápadním okraji Aljašky, až za polárním kruhem, se nachází Arktická národní přírodní rezervace (Arctic National Wildlife Refuge, ANWR). V 50. letech minulého století toto území poprvé navštívily expedice biologů, včetně například slavného Goerge Schallera. Byli fascinováni zchovalostí zdejší přírody a označili území za jedno z člověkem nejméně ovlivněných míst na Zemi. Zpráva z podrobného průzkumu zdejšího ekosystému, ve které mimo jiné popsali migrace tisícíhlavých stád sobů po nejdelší známé suchozemské trase, se v roce 1960 stala podkladem pro vyhlášení rezervace. Její rozloha je 78 051 km², z toho 32 000 km² je chráněno jako území divočiny, ale lidskou činností vůbec neovlivněné biotopy pokrývají naprostou většinu rezervace.

Biologové v území rozlišují několik hlavních biotopů. U severního pobřeží se v zóně pobřežních ostrůvků, přílivových lagun, slanisek a říčních delt vyskytuje zóna arktické pobřežní tundry, která je významnou zastávkou na tahu tažných ptáků. Toto území také pravidelně navštěvují lední medvědi, kteří v území loví tuleně, a v létě sobi, kteří se zde ukrývají před nálety komárů. Dál směrem na jih se terén od pobřeží postupně zvedá k úpatí Brookova pohoří a zvlněnou krajinu s menšími jezírky porůstají střídavě keře, ostřice a mechy. Tisícíhlavá stáda sobů každoročně na počátku léta táhnou přes tyto pláně do bažin na břehu chladného Beaufortova moře. Území je nazýváno sobí porodnicí, protože právě sem přicházejí samice porodit svá mláďata. Zdejší arktické louky jsou celoročně domovem pižmoňů a tisíce sněžných hus se zde pravidelně v září zastavují, aby se bohatou pastvou posílily před dalším letem na jih. Pláně jsou na jihu ohraničeny Brookovo pohořím, které je nejsevernějším okrajem Skalistých hor a jeho hřebeny dosahují výšky až 3 000 m n. m. Strmá horská údolí jsou domovem stabilní populace kamzíků běláků, vlků a medvědů grizzly. Skalnatá úbočí na chráněných místech porůstá křovinatá tundra ojedinele doplněná na severních svazích skupinami topolů, nebo na jižních svazích smrky. Nejižnější část rezervace již zasahuje do zóny vnitrozemské aljaško-yukonské tajgy, jehličnatého lesa s dominancí smrku černého (*Picea mariana*) a smrku sivého (*P. glauca*). Až sem přicházejí sobi strávit drsnou severskou zimu. Kromě nich v tajze celoročně žijí losi, rosomáci, vlci, rysové, grizzlylové i medvědi černí neboli baribalové.

Bohatství pod zemí

Pobřežní pláně nabízejí však nejenom výživnou potravu pro tisícíhlavá stáda sobů a migrující severské ptáky, ale skrývají pod povrchem také nemalé zásoby ropy. Již od 70. let 20. století se vedou nekonečné politické rozpravy o možnosti zahájení těžby. Záměr na těžbu se týká 6 100 km² pobřeží, nazývané Oblast 1002. Těžba v rezervaci nebyla doposud zahájena, oponenti argumentovali nejčastěji nejasnou rentabilitou s ohledem na světové ceny ropy, ale především se obávali poškození křehkých biotopů. Praviděpodobně zásadní obrat v nekončících sporech nastal v lednu 2015, kdy prezident Obama oznámil záměr v rámci ANWR téměř dvojnásobně rozšířit území divočiny a čtyři řeky – Atigun, Hulahlula, Kongakut a Marsh Fork Canning zahrnout do systému National Wild and Scenic Rivers. Obou stranám sporu je jasné, že tímto by se pravděpodobnost povolení těžby v území teď, či v budoucnosti rovnala nule. Obama popudil aljašské politiky, kteří mu spílají, že brání rozvoji rozlehlých oblastí. Na internetu, v televizi a dalších médiích je možné najít nejen vyjádření politiků, ale také prohlášení místních obyvatel. Území je minimálně osídlené, na severním pobřeží žije okolo 6 500 Inuitů a mnozí z nich těžbu podporují, protože věří, že by tím došlo ke zlepšení jejich ekonomických možností. Argumentují tím, že v okolí za hranicemi ANWR, v místech již probíhající těžby, k žádnému zásadnímu poškození přírody nedošlo. Naopak proti těžbě lobují a protestují nejenom různé nevládní organizace, ale také Indiáni žijící na jižním úbočí Brookova pohoří v okolí Arctic Village. Obávají se, že těžba by negativně ovlivnila místa, kam sobi z jejich okolí odcházejí v létě porodit mláďata. Inuité však namítají, že rozvoji na pobřeží brání ze závisti, že ropa nebyla nalezena také na jejich území.

Politické debaty o rozšíření nejsou ještě zcela ukončeny, ale aktuální ceny ropy a energetická strategie Spojených států amerických naznačují, že návrh připravený administrativou prezidenta Obamy bude podpořen. V současnosti právníci pracují na finální podobě zákona a jeho schválení je očekáváno v nejbližších měsících.



Pobřežní pláně jsou také místem, kam přicházejí lovit lední medvědi.



Mapa ANWR.

Zdroj: US Fish & Wildlife Service



V krátkém arktickém létě musí rostliny rychle odkvést a vytvořit plody.

Zdenka Křenová

Global Change Research Centre, AS CR, v.v.i. Department of Biodiversity
krenova.z@czechglobe.cz

Čáp černý

– tichý obyvatel lesů

Široké veřejnosti je dobře znám čáp bílý, který převážně hnízdí synantropně v lidských sídelních útvarech všem na očích. Ve větších lesních celcích se na našem území, včetně Šumavy, skrytě vyskytuje jeho méně známý příbuzný, čáp černý.

Čáp černý (*Ciconia nigra*).
(Foto: Markéta Rudlová)



Kdo to je

Čáp černý, latinsky *Ciconia nigra*, patří do řádu brodivých (*Ciconiiformes*), kam patří také volavky nebo ibisové. Je velikostí a tvarem velmi podobný čápu bílému, ale zbarvení je odlišné. Hlava, krk a celá vrchní strana je černá, dlouhé, neopeřené nohy a zobák jsou červené. Při letu má stejně jako čáp bílý krk zcela natažený, tím se čápi odlišují např. od volavek, které létají s krkem esovitě zahnutým. Vzhledem k zakrnělému hlasovému orgánu nevydávají oba druhy čápů žádný hlas, jen klapání zobákem, které je u čápa černého kratší a slabší. Mláďata se na hnízdech při ohrožení ozývají chrčivými a syčivými zvuky.

Čáp černý jeobyvatelem větších lesních celků, většinou starších listnatých a smíšených porostů od nížin do hor, rozptýleně po našem území. Na Šumavě nalézáme hnízdiště spíše při okrajích vnitřní hranice národního parku do cca 800 m nad mořem, převážně ve smíšených lesích. Staví si velká hnízda v korunách stromů a některé stavby mohou dosáhnout až impozantních rozměrů. Např. byla zjištěna hnízda o vnějším průměru až 170 cm a výšky dosahující i 120 cm.

Jak žije

Čáp černý, stejně tak jako čáp bílý, je přísně tažným druhem zimujícím v rovníkové a jižní Africe. Na naše území přilétá koncem dubna, na Šumavu spíše počátkem května. Tehdy ho lze i dobře pozorovat, nejčastěji při kroužení a přeletěch. Krátce po příletu dochází k toku a následnému hnízdění.

Sezení na vejcích trvá 35–45 dní. Sedí střídavě oba rodiče. Mláďata jsou schopná letu již ve věku 55–60 dní, ale i nadále zůstávají na hnízdě, a to až 73 dní. Oba rodiče přinášejí mláďatům potravu v hrdelním vaku a vyvrhují ji na hnízdo, kde si ji mláďata sama berou. Potrava je výhradně živočišná, nejčastěji ryby (pstruzi), hadi, obojživelníci, drobní zemní savci, hmyz. Za potravou zalétá čáp černý i dosti daleko od hnízda, zatím nejdelší zjištěná vzdálenost byla až 20 km. Potravu loví převážně v mělkých vodách, jak tekoucích, tak stojatých. Při sběru potravy ho lze občas vidět i na loukách nebo březích rybníků, ale většinou až koncem léta před tahem zpět do zimovišť. Během hnízdění i krmení mláďat se chová nenápadně a skrytě.



Dospělý pták (jeden z rodičů) hlídkuje na hnízdě s mláděty.
(Foto: Ivan Dudáček)



Mládě čápa černého na hnízdě
(Foto: Jan Procházka)

Kde žije a kolik jich je

Hnízdní výskyt čápa černého je soustředěn ve střední a východní Evropě i Asii. Početnost populace prodělala během 19. až 21. století značné změny. Během 19. století zmizel z celé západní Evropy, kromě populace na Pyrenejském poloostrově, která je považována za reliktní. K silnému poklesu došlo i ve střední Evropě. Od poloviny 20. století je populace opět rostoucí.

V ČR je historicky čáp černý znám zejména z lužních lesů na jižní Moravě, kde existují údaje od počátku 20. století. Z území Čech konkrétní údaje z této doby chybí. Od poloviny 20. století se čápi černí začali šířit z jižní Moravy do horských oblastí, včetně Čech. V roce 1966 se odhadovala početnost pro území ČR na 50 párů, v letech 1985–89 na 200 až 300 párů a na počátku tisíciletí na 300 až 400 párů.

Na Šumavě bylo první hnízdění doloženo v roce 1965 na Stožci. Odhad populace pro Šumavu na počátku 21. století byl 8–10 hnízdicích párů. V současnosti se populace odhaduje na 10–15 párů. Jak již bylo řečeno, hnízdní výskyt čápa černého na Šumavě je situován v podhůří Šumavy, v CHKO Šumava a při okrajích vnitřní hranice Národního parku Šumava.

Co mu vadí

Ohrožení pro populaci čápa černého představuje hlavně fragmentace lesních porostů, která je způsobena těžební činností v mýtních porostech a zčásti také likvidací následků opakovaných rozsáhlých větrných kalamit. Zejména se jedná o změny biotopu,

přímou likvidaci hnízd (popř. snůšek či mláďat) při pokácení hnízdního stromu, nebo rušení během hnízdění při provádění lesnických prací v blízkosti hnízda, což má negativní vliv na úspěšnost hnízdění. Další ohrožení představují dráty elektrického vedení, kdy čápi často hynou po střetech s touto překážkou nebo po zásahu elektrickým proudem.



Rostoucí mláďata postupně vyměňují prachové peří za krycí peří mladých ptáků.
(Foto: Jan Procházka)

Co se pro něj dělá

Čáp černý je dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazen do kategorie silně ohrožený, navíc je na Šumavě „naturovým druhem“, tzn. že je jedním z devíti druhů, pro které byla vymezena Ptačí oblast Šumava. Za účelem získání informací o velikosti populace, její distribuci v území a trendech vývoje provádějí v oblasti Šumavy zoologové Správy NP každoroční monitoring. Kontrolují se známá hnízda, při obsazení je zjišťována úspěšnost hnízdění a počet odchovaných mláďat. Dále jsou vyhledávána nová hnízda, což je úkol poměrně časově náročný. Zde nejvíce pomáhají informace získané od kolegů z lesnického personálu, popř. od široké veřejnosti při jejich náhodném objevení. Praktická ochrana či podpora populace čápa černého je realizována zejména ochranou jeho známých hnízdišť, či podporou nabídky hnízdění ve formě umístování hnízdních podložek na stromy ve vhodných lokalitách nebo zabezpečením rizikových stávajících hnízd proti zřícení.

Tomáš Lorenc
Správa NP Šumava
tomas.lorenc@npsumava.cz

Počítán, tázán, pozorován

aneb po stopách návštěvníků národního parku



Mnoho návštěvníků Národního parku Bavorský les si přeje intenzivní zážitek z přírody a zároveň také odpočinek od ruchu všedního dne.
(Foto: Klara Schubert)

Jak se počítají návštěvníci? – zcela jednoduše, řekl by laik: v každém plaveckém bazénu, muzeu nebo na fotbalovém stadionu se návštěvníci počítají podle množství prodaných vstupenek, nebo pomocí turniketů, které automaticky spočítají, kolik osob vchodem prošlo. Bohužel v případě středoevropských národních parků to tak jednoduché není: více než sto možných vstupů do Národního parku Bavorský les ukazuje náročnost a celistvost tohoto úkolu, který tvoří jen jednu dílčí část socioekonomického monitoringu.

Monitoring návštěvnosti pomáhá zamezovat konfliktům

Velkoplošná chráněná území, jakými jsou i národní parky, patří mezi oblíbené turistické cíle. Rekreační využití takového území představuje pro správy národních parků velkou výzvu. Evidence pohybu návštěvníků a jejich složení je podkladem pro mnohá rozhodnutí a opatření prováděná v rámci územního managementu. Příkladem mohou být plány na nasazení personálu, cílené informování návštěvníků, plánování nabídky v daném území a sladění marketingových nástrojů s ohledem na cílovou skupinu. Stejně tak

slouží tato data jako základ pro umístování turistického vybavení a jeho množství a k rozvíjení konceptu turistických tras. Monitoring návštěvnosti pomáhá určit lokality a období, na které je třeba se více soustředit, např. v důsledku nadměrného využívání krajiny, nebo nesprávného chování návštěvníků. Data, která jsou pravidelně a podle stanovených standardů shromažďována, vytváří základ pro zajištění kvalitní nabídky. Dále poukazují na trendy ve vývoji počtu návštěvníků a umožňují porovnání mezi jednotlivými sledovanými lokalitami, a to i z časového hlediska. Srovnání na regionální, národní

a mezinárodní úrovni vedou k lepšímu porozumění rekreačního využití.

Rozsáhlá šetření v Národním parku Bavorský les

Dlouhodobý monitoring návštěvnosti, sloužící jako základ pro další rozhodování, probíhá v Národním parku Bavorský les už 2 roky. Správa národního parku potřebuje fundované informace o celkovém počtu návštěvníků, ale také o územně časovém rozložení pohybu návštěvníků v terénu. Tyto analýzy není možné dělat bez profesionálů, z tohoto důvodu uzavřela Správa Národního parku Bavorský

les kooperaci s Institutem pro rozvoj krajiny a plánování v rekreačních a chráněných územích Univerzity přírodních zdrojů (Universität für Bodenkultur) ve Vídni.

Pro zajištění kvalitní nabídky zážitkových a odpočinkových tras jsou rozlišovány určité typy návštěvníků na základě jejich specifických nároků. Proto se hodnotí, jak návštěvník přírodu vnímá a jak je spokojený s nabídkou služeb. Dalším bodem této dlouhodobé spolupráce jsou například průzkumy hodnotící nabídku služeb cestovního ruchu v regionu a vyhodnocení zavedených opatření na řízení pohybu návštěvníků.

Dlouhodobá měření byla uskutečněna pomocí počítačů návštěvníků, jako například senzorů teploty, tlakových rohoží a kabelových senzorů. Krátkodobá sčítání prostřednictvím personálu probíhala celoročně, o víkendech a vybraných všedních dnech. Ze získaných dat se pomocí statistických metod vypočítává celkový počet návštěvníků ve sledovaném roce.

Paralelně ke sčítání probíhalo také dotazování návštěvníků. Stěžejní body tohoto průzkumu se týkaly vnímání a akceptace národního parku, spokojenosti s jeho zařízeními a evidence pohybu dotazovaných v daném území. U posledního bodu průzkumu, byli dotazovaní požádáni, aby zakreslili do mapy cesty, které v národním parku použili. Zaevidované trasy pak byly zaneseny do geoinformačního systému k analýze. Tímto způsobem se dá graficky vyhodnotit zatížení cest, rozptýlení návštěvníků podle jejich aktivit, motivu jejich návštěvy, nebo místa bydliště.

Další dotazník se zaměřil na kvalitu rekreace v národním parku a na prožitky z krajiny. Pomocí fotomontáže bylo vytvořeno cca 250 scenerií, které ukazují různá stádia rozšíření lýkožrouta smrkového, různá opatření k zabránění jeho rozšíření, ale také rozdílné typy cest, množství návštěvníků a jejich složení na trasách. Dotazovaní měli ze 16 krajinných fotomontáží vybrat tu, do které by se na výlet nevydali.

Spokojenost návštěvníků

Od května roku 2013 bylo u vstupů do národního parku provedeno přes 1 000 dotazování. Přes třetinu všech respondentů představovali místní obyvatelé z okresů národního parku Freyung-Grafenau a Regen. Další návštěvníci byli jednodenní nebo vícedenní turisté. Zatímco propočítání celkového počtu návštěvníků ještě není ukončeno, první výsledky již mohou být z právě probíhajícího vyhodnocování odvozeny:

- Dotazovaní byli velice spokojeni s národním parkem jako místem pro rekreaci, a také s návštěvou parku v den šetření. Přes 90 procent respondentů shledává množství návštěvníckých zařízení a turistických cest v národním parku za ideální. A byli také velice spokojeni se značením turistických cest národního parku.
- Na otázku bez výběru odpovědi, co se návštěvníkovi v národním parku obzvláště líbí, bylo nejčastěji uvedeno: příroda, klid a opět také značení a turistické trasy.
- Téměř všichni dotazovaní věděli, že se nacházejí v chráněném území. Kolem

85 procent respondentů si bylo jisto, že se nachází na území národního parku a pro 60 procent je status národního parku významným důvodem k návštěvě území.

Vymezení trvalých stanovišť pro sčítání umožní nepřetržité sledování a přehled o vývoji počtu návštěvníků. Na základě pravidelně se opakujícího dotazování návštěvníků v odstupe několika let se dají rozpoznat trendy jak ve struktuře návštěvníků, tak v jejich vnímání národního parku. Průzkum návštěvnosti je třeba provádět ve velkoplošném kontextu: i u našich sousedů, v českém Národním parku Šumava, si jeho Správa uvědomuje důležitost socioekonomického monitoringu. Shromáždění kompatibilních dat může významně podpořit vytvoření udržitelné, přeshraniční strategie cestovního ruchu, ke které vyzvali 10. července 2014 tehdejší ministři životního prostředí Marcel Huber z Bavorska a Richard Brabec z České republiky.

Maria HuBlein

Správa Národního parku Bavorský les
Od r. 2007 a je odpovědná
za návštěvnícký management

Arne Arnberger

Člen World Commission on Protected Areas,
vedoucí rakouského výboru programu
organizace UNESCO „Man & the Biosphere“

„Nechat přírodu přírodou v harmonii s ekologicky šetrným turismem – to je výzva pro management chráněných území zítřka.“



V Národním parku Bavorský les se nachází cca. 500 kilometrů značených cest, jejichž intenzita využití se významně liší podle jejich cíle a polohy. (Foto: Maria HuBlein)



Po celý rok byla na významných trasách evidována data o návštěvnosti prostřednictvím senzorů teploty zabudovaných ve značení turistických cest. (Foto: ILEN/BOKU)



Dotazování různých typů návštěvníků, jakými jsou například cyklisté či pěší turisté, je potřeba k analýze chování návštěvníka na daném území. (Foto: ILEN/BOKU)

Šumava Karla Klostermanna

Prostředí románu Ze světa lesních samot



(Foto: Marek Drha)

Spisovatelova románová prvotina poprvé vyšla v roce 1891, obrací se však daleko do minulosti a popisuje dění z doby 2. poloviny 60. let. Jako jediný z Klostermannových románů se tak převážně odehrává v době před vichřicí z roku 1870, kterou autor v rámci celého svého díla zobrazuje jako moment rozhodujícího významu. Závěr románu se důkladně věnuje vylíčení samotné vichřice a popisu dotčené oblasti tři roky po této události.

Prostor románu

Román Ze světa lesních samot je lokalizován do oblasti Luzenského údolí, popisy prostředí ale vykreslují území výrazně větší, ohraničené na severu Modravou, na jihu Luzným, na západě lesy v Podroklaní a na východě Kvildou a Bučinou. Šumava románu Ze světa lesních samot je tedy pouze výsekem příhraniční části centrální Šumavy (viz mapa 1). Mějme tento podstatný detail na paměti: Ze světa lesních samot se odehrává jen na zlomku území celého pohoří.

Dvojitý popis

Karel Klostermann popisuje prostředí dvojitým způsobem – lokálně a globálně. Lokální popisy jsou takové, které se vážou

ke konkrétnímu jasně vymezenému místu, a to nezávisle na jeho rozloze. Globální popisy jsou takové, které se vážou k celé Šumavě nebo k jejím velikým a neostře vymezeným partiím. První typ popisu lze jednoduše zakreslit do mapy, ten druhý jen stěží. Rekonstrukci „Klostermannovy Šumavy“ zakládám na popisech lokálních, které konfrontuji jak mezi sebou navzájem, tak také s popisy globálními.

Les

Les je dominantním prostředím, v němž se děj románu odehrává, a les je i základním elementem, který povahu zdejšího kraje a charakter jeho obyvatel utváří. Hned v úvodu knihy tak čteme, že „...osud zanesl revírníka Kořána r. 186* do Pürstlinku [Březníku], ležícího půl hodiny od bavorských hranic uprostřed lesů a slatin...“, dále v textu pak například, že hajný Vavruch je „malý, zavallitý člověk, zádumčivý jako ty lesy vůkol“.

Jak ale konkrétní lesy ve světě svých samot vypadají? Převažují zde lesy kulturní nebo spíše lesy divoké? Těží se zde intenzivně dřevo nebo převažují pralesy? Odpovědi se dobereme snadno tak, že do mapy zaznamenejme všechny explicitní lokalizace pralesa a lesa, v němž se pracuje či kácí.

Karel Klostermann (1848–1923) je všeobecně vnímán jako „spisovatel Šumavy“. K jeho především beletristickým textům se odvolává celá řada dnešních mluvčích, kteří různými způsoby pracují s obrazem takzvané „staré Šumavy“, a to zejména ve vztahu k podobě jejích lesů. Jistě není náhodou, že sám o sobě těžko uchopitelný pojem „stará Šumava“ bývá běžně zastupován pojmem „Klostermannova Šumava“.

Série tří článků představí, co se právě pod „Klostermannovou Šumavou“ skrývá, když ji důsledně vystavíme pouze na základě spisovatelových próz. Zaměří se přitom na konkrétní prostředí lesa a na jeho potenciální proměny. Výsledek nás možná překvapí. V prvním článku představím Šumavu, jak ji Karel Klostermann zobrazuje v nejnámějším ze svých textů, v románu Ze světa lesních samot.

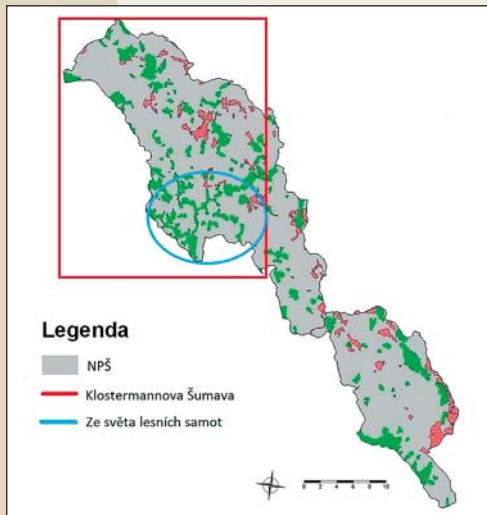
Prales

Prales se podle Klostermannova popisu nachází ve dvou lokalitách:

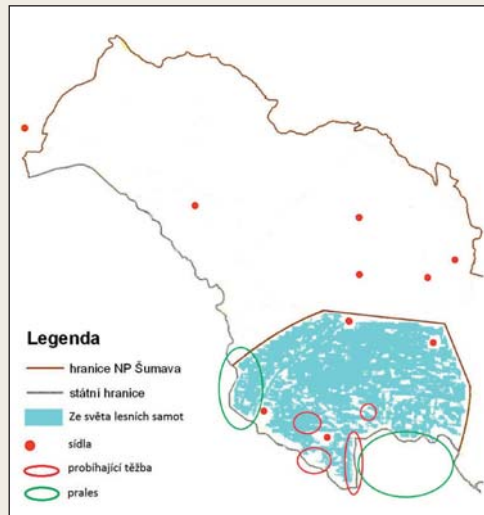
- a) západně – od Pytláckého rohu až k Roklanské hájovně na sever a daleko na západ až do Bavorska;
- b) východně – od Mokrůvek a jižně od Černé hory a pramene Vltavy (v Bavorsku).

Obě lokality jsou vyznačené v mapě 2 zelenou barvou. Zdůrazňuji, že za „praless“ ve své analýze nepovažuji ty plochy lesa, které Klostermann nazývá divočinou či pustinou, a nebo při jejich popisu uvádí ty znaky, které pralesnímu charakteru odpovídají. Takové lokality nalezneme například kolem cesty z Modrav na Březník (přes Modravskou horu a Cikánskou slat), na cestě z Březníku na Studenou horu, na západních svazích Blatného vrchu nebo v okolí cesty z pramenů Vltavy na Kvildu.

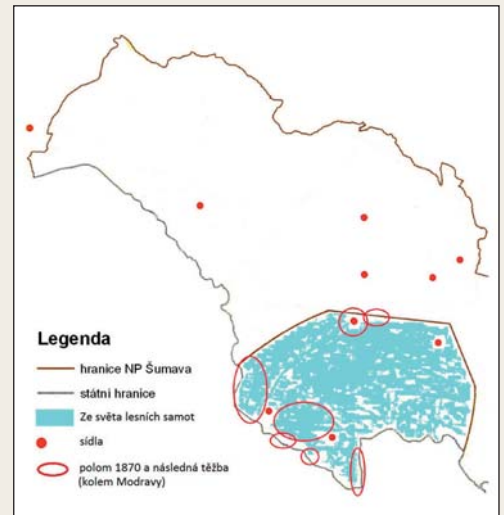
Oba pralesy, které v textu nalezneme, definuje autor v určitém ohledu shodně – jedná se o lesy, do nichž se nechodí (a samozřejmě se zde ani nehospodaří). Toto definiční kritérium nazývám „managementové“ (správní). Na základě kritéria „estetického“ (vizuálního) se však jedná o plochy vzájemně rozdílné. Zatímco prales na západě je definován množstvím odumřelých stromů, stojících a zejména ležících,



Mapa 1: Prostor románu *Ze světa lesních samot* v kontextu NPŠ.



Mapa 2: Těžba a prales v románu *Ze světa lesních samot*.



Mapa 3: Lesy vyvrácené vichřicí 1870 nebo následnou těžbou.

nad nimiž se místy tyčí mohutné živé stromy, prales na východě je vylíčen prostě jako „vysoký les“. První les je z hlediska zakmenění řídký a nesouvislý, druhý je zapojený a kompaktní.

Ve Světě lesních samot autor popsal dva zcela odlišné typy pralesa. Můžeme proto bez obav tvrdit, že prales podle Klostermanna není fenomén homogenní povahy, a hovořit tudíž obecně o „šumavském pralesi“ nedává v kontextu spisovatelova díla smysl.

Těžba

Ačkoli je prostor románu kromě vlastních protagonistů zalidněn především dřevaři a v popisech globálního charakteru zní z lesů v okolí Březníku „rachot kácených stromů“, v lokálních popisech těžba neprobíhá nijak masivně. Zaznamenal jsem ji pouze ve čtyřech oblastech – na Studené hoře, v okolí Špičnicku, v oblasti Mokrůvek a Ptačí nádrže. Tato místa jsou v mapě 2 vyznačena červeně. Nikde v textu se neobjevuje zmínka o tom, jak konkrétně těžba nebo lesní hospodaření vypadá. Na několika místech je sice popsána technika manipulace s již poraženým dřevem, o strategii jeho získávání se nedozvídáme téměř nic. Autor se nezmiňuje ani o cíleném zalesňování.

Těžba dřeva, která podle globálních popisů probíhala leckde, byla podle popisů lokálních umístěna pouze do několika míst.

Po vichřici

Vichřice popsaná v samotném závěru románu odpovídá téže události, která je mnohými prameny datovaná rokem 1870. Karel Klostermann ji zachycuje jako osudový moment, který podle globálních popisů nenávratně

změnil tvářnost celé oblasti a celé „bývalé“ či „staré Šumavy“.

Jeden citát za všechny: „Ale moje Šumava, ta stará Šumava, jak bývala, ta již nežije, a komu tam býti, těžko dost jest mu zápasiti. Ty stará Šumavo, ty má kolébkó! Tvé hvězdy lehly, nikdy již v staré slávě nevstanou.“

Lokální popisy, které mě zajímají přednostně, vykrešlují březnické, podroklanské a další lesy jako vyvrácené (viz mapa 3). Větrm lehl Kamerální les (část pralesa v Podroklani), Gayerruck, mlází mezi Podroklaním a Modravou, až na zbytky také les na Studené hoře, Blatném vrchu, zasaženy jsou lesy na Špičnicku a Mokrůvkách. Prakticky veškeré lokality, v nichž se děj románu odvíjel, jsou tedy v závěru textu masivně poškozeny a velmi změněny. A to zejména větrem a následujícím žírem kůrovce. Těžbu a její rozložení ztvárnil Karel Klostermann jen okrajově a pouze v oblasti obklopující Modravu či Preisleitenskou stráně nad Filipovou Hutí. Na zbytku plochy podle lokálních popisů žádné hospodaření neprobíhá.

Lze konstatovat, že lokální popisy následků vichřice se ve Světě lesních samot do velké míry shodují s těmi globálními – „Šumava“ podle autorova konceptu, který důsledně naplňuje, prošla zkrátka vlivem vichřice a kůrovce zásadním historickým zlomem.

Obraz lesa

Prostor lesů pokrývajících území, v němž se *Ze světa lesních samot* odehrává, se v porovnání lokálních popisů z počátku a konce románu výrazně mění. Z hustě zalesněné mozaiky pralesa, blíže nespecifikovaného lesa a kácených ploch se stává rozlehlá a relativně kompaktní oblast vyvráceného lesa, na

níž počíná gradace lýkožrouta. Tento obraz území nevyplývá jen z lokálních, ale také z globálních popisů.

Vyvrácený Kamerální les, který je součástí Vavruchova podroklanského pralesa (a mohl tedy vlivem vichřice přijít pouze o nečetné „velikány“), zůstává podle managementového kritéria pralesem de facto i nadále, a to proto, že se v něm prokazatelně nehospodaří. Bez zásahu zůstávají ostatně i další rozsáhlé lesní plochy, které Karel Klostermann v popisech z doby před vichřicí označuje jako původní, jako divočinu, poušť ap.

Jelikož těžba podle lokálních popisů před vichřicí probíhala jen velmi sporadicky, můžeme s klidem tvrdit, že román *Ze světa lesních samot* ve svém závěru zobrazuje rozlehlou oblast příhraničních lesů centrální Šumavy ve stavu rozsáhlého rozpadu vrchního stromového patra různou měrou původních horských lesů. Tuto událost Klostermann hodnotí jako zánik takzvané „staré Šumavy“.

Obraz lesa románu *Ze světa lesních samot* opřený o lokální popisy je příběhem zániku mozaiky původního a jen velmi málo hospodářsky využívaného lesa, zániku, který postihl prakticky celý prostor románového děje.

„Klostermannova Šumava“, která vyplývá z textu prvního autorova románu, je založena na konceptu důsledného historického předělu, jímž je výjimečná vichřice.

Michal L. Hořejší
Ústav pro jazyk český AV ČR
mhorejsi@ujc.cas.cz

„V soukromí divočiny“

Co zachytily fotopasti

Potkat se s rysem, losem nebo kočkou divokou ve volné přírodě chce velkou dávku štěstí srovnatelnou se zajímavou výhrou v loterii. Například i setkání s jelenem při procházkách na Šumavě není úplně běžné, protože se jedná o plachá a velmi vnímavá zvířata. Může se tak stát, že jste kolem takového zvířete šli, ale ani o tom nevíte. Naproti tomu si můžete být jisti, že ono o vás moc dobře vědělo.



Výstava byla poprvé představena 1. 6. 2015 v budově Českého rozhlasu v Plzni

Nahlédnout tak do soukromí těchto zvířat, do jejich „soukromí“ a moci sledovat jejich životní projevy, není vůbec jednoduché. Přitom poznání biologie, rozšíření a změn početnosti jsou základními předpoklady pro pochopení místa jednotlivých druhů v přírodě, a také pro jejich ochranu. Pro vědecké sledování skrytých žijících živočichů se proto používá řada nepřímých metod, od sledování pobytových známek, po využití telemetrie, genetických metod, a také fotopastí. Velké množství cenných údajů a obrazového materiálu nás vedlo k rozhodnutí podělit se o ně s veřejností. A tak Správa Národního parku Šumava uspořádala jedinečnou výstavu s názvem „V soukromí divočiny“, která široké veřejnosti představuje volně žijící zvířata formou výběru fotografií pořízených pomocí fotopastí, v rámci dlouhodobého výzkumu prováděného na Šumavě. Na vystavovaných obrázcích může návštěvník spatřit typické druhy, jako je jelen nebo liška, ale také vzácnou kočku divokou,

šakala obecného, vidět rysí matku, jak vede svá kořata nebo krácejícího losa evropského a mnoho dalších.

Výzkum a monitoring pomocí fotopastí nepředstavuje jen způsob získávání zajímavých obrázků divokých zvířat, ale je především výkonnou a zároveň šetrnou metodou výzkumu skrytých žijících druhů. Fotopasti umožňují zvířata sledovat, aniž by docházelo k jejich rušení. Získané údaje přinášejí cenné informace o jejich životě. Je zjišťován a ověřován jejich výskyt, rozmnožování a chování. Systematické snímkování umožňuje také odhadovat početnost, sledovat přežívání jedinců nebo jejich denní a prostorovou aktivitu.

Na Šumavě byly fotopasti využity v poslední době především ke studiu populace rysa ostrovida. Přináší ale informace i o běžných šumavských druzích savců a zároveň zachycují také řadu vzácných či neobvyklých druhů fauny, jako např. losa evropského, vydru říční, tetřeva hlušce, jeřábka lesního aj.

„Tato výstava je důkazem, že nebýt jedinečného chráněného území, byli bychom ochuzeni o tyto vzácné živočichy a je jisté, že statut národního parku na Šumavě je smysluplný. Je skutečně prostorem pro divoká zvířata a tak to má být!“ řekl na zahájení výstavy v Českém rozhlase v Plzni ředitel Správy NP Šumava Pavel Hubený.

A skutečně je tomu tak, výstava je názornou ukázkou, jak důležitým útočištěm je Šumava pro mnoho původních a vzácných forem života, a jak nezbytná je ochrana této unikátní krajiny a integrity její přírody.

Luděk Bufka
Správa NP Šumava
luděk.bufka@npsumava.cz

Jan Dvořák
Správa NP Šumava
jan.dvorak@npsumava.cz

„Tato výstava je důkazem, že nebýt jedinečného chráněného území, byli bychom ochuzeni o tyto vzácné živočichy a je jisté, že statut národního parku na Šumavě je smysluplný. Je skutečně prostorem pro divoká zvířata a tak to má být!“

Muzeum Šumavy

v Kašperských Horách

Letní sezona je již v plném proudu a nejen v případě špatného počasí můžete navštívit muzeum. Ponořit se do historie Šumavy a přiblížit si těžký, ale na druhé straně umělecky bohatý život zdejších obyvatel, kteří se svojí prací proslavili i v evropském měřítku.

Muzeum v Kašperských Horách vzniklo údajně teprve v roce 1924. Významným způsobem se do dějin kašperskohorského muzea zapsal Emanuel Bouška, který muzeum úspěšně vedl až do konce 60. let a vlastními sběry výrazně obohatil zejména sbírky skla, řemesel, zemědělství, starého a lidového umění. Založil také ojedinělou sbírku obrazů a grafiky se šumavskými náměty. Stálé expozice v Kašperských Horách zaujímají dvě patra muzejní budovy. První patro je vyhrazeno přírodě Šumavy a druhé zaujímá historická expozice s názvem Život a práce lidí.

Expozice Příroda Šumavy je zaměřena na náorné a přehledné zachycení jednotlivých životních prostředí – biotopů. Na několika místech expozice přibližuje problematiku ochrany šumavské přírody a informuje o významu Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava.

Historická expozice byla uspořádána do několika tematických celků věnovaných osídlení, zemědělství, dřevařství, lidové kultuře, sklářství a těžbě zlata. Mezi nejzajímavější exponáty zde například patří ukázky výroby tzv. dřevěného drátu a dřeváků, dřevěné úly v podobě venkovských domů, dřevěné hračky, historický a lidový malovaný nábytek, předměty lidového i vysokého umění, podmalby na skle, betlémy, lidové hudební nástroje, umrlčí prkna. Zasloužená pozornost je věnována minulosti šumavského sklářství s důrazem na slavné secesní vázy firmy Lötze z Klášterského Mlýna u Rejštejna. Mezi zvláštnosti zde patří také ojedinělá sbírka lahviček na šňupací tabák. Mezi památkami starého umění vynikají díla pozdně gotického řezbářství, zejména díla anonymního tvůrce, zvaného Mistr Oplakávání ze Zvíkova.

Celou expozici doplňují výtvarná díla inspirovaná krajinou a přírodou Šumavy. Snad nejcennějším souborem děl inspirovaných Šumavou jsou kresby, akvarely a barevné dřevoryty všestranného umělce Josefa Váchala.



Přírodovědná expozice kašperskohorského muzea.



Přírodovědná expozice kašperskohorského muzea.



Ukázka interiéru šumavské chalupy.

Zdeňka Řezníčková
Muzeum Šumavy Sušice
muzeum.susice@tiscali.cz

Putování za památnými stromy

„Paštěcká lípa“ a „Buk na Berglu“



Kaple Sv. Martina na Zadních Paštích.

V našem dalším putování se vydáme opět do západočeské části Šumavy, která se nachází nedaleko minule představené Dobré Vody, tentokrát do lokality zvané Paště – Přední, Prostřední a Zadní. Tyto osady vznikly v souvislosti s těžbou zlata a rovněž se zde vyrábělo sklo ve dvou sklárnách – Prostřední Paště a Stará Huť. Většina místních statků byla postavena na vykácených plochách. Rozsáhlé lesy se lidským zásahem měnily na pastviny – odtud je odvozen název Paště (Waid). Oblast skýtá kromě přírodních krás i zajímavá místa, která se vážou k těmto již zaniklým osadám. Svědkem zdejšího života nejsou pouze ruiny, ale i stromy zasazené u stavení místními obyvateli. Najdeme zde mnoho významných stromů a mezi nimi i dva památné. Jako další druh si představíme buk.

Stodůlky

Na křižovatce cest u vyhlídkového místa nalezneme významnou soliterní lípu, která je památkou na historické osídlení v obci Stodůlky. Toto sídlo bývalé královácké rychty patřilo k farnosti Dobrá Voda, stával zde kostel sv. Sebastiána (vysvěcený v roce 1790). V obci Stodůlky se také narodil šumavský básník Zephyrin Zettl. Po vzniku vojenského výcvikového

prostoru Dobrá Voda v roce 1952 se domy staly cílem cvičné střelby.

Kaplička sv. Martina na Zadních Paštích

Zadní Paště leží v nadmořské výšce 780 m. Tato bývalá osada leží 2,5 km od Stodůlek a 2 km od Předních Paští. Nově zrekonstruovanou kapličku sv. Martina lemují dvě významné lípy, které byly v minulosti již několikrát odborně ošetřeny.

Paštěcká lípa

Památná lípa se nachází v bývalé osadě Přední Paště (v nadmořské výšce cca 900 m) nedaleko nově zrekonstruované kaple. Jedná se o lípu velkolistou (*Tilia platyphyllos* Scop.) s obvodem kmene 5,85 m (měřeno 1,3 m nad zemí) a výškou 14,5 metru. Tato „Paštěcká lípa“ byla vyhlášena za památný strom v roce 2010. Lípa byla vysazena u objektu čp. 22

– 2. díl

zvaný „Hofmannhof“, který byl v roce 1627 zřejmě prvním domem postaveným v osadě Přední Paště a předpokládá se, že lípa byla vysazena v souvislosti s ukončením jeho stavby. Strom byl v minulosti zřejmě upravován tzv. řezem na hlavu. Osada Přední Paště zanikla poválečným vysídlením původních obyvatel, území bylo součástí vojenského výcvikového prostoru Dobrá Voda a nebylo veřejnosti přístupné téměř 40 let. Tato lípa je nejstarším stromem v dotčeném území.

Buk na Berglu

Památný strom roste v bývalé osadě zvané Bergl, která náležela ke Středním Paštím. Jedná se o buk lesní (*Fagus sylvatica* L.) s obvodem kmene 4,7 m, stáří se odhaduje na 200 let. Tento „Buk na Berglu“ byl vyhlášen za památný strom v roce 2010 a roste na okraji lesního pozemku v blízkosti bývalé nemovitosti čp. 17 zvané „Bon Berglpeter“. Osada zanikla vystěhováním jejích obyvatel po druhé světové válce.

Kaplička Panny Marie Pomocné u štol

Třetí obnovenou sakrální památkou v krajině Paští je malá kaplička Panny Marie Pomocné, která se nachází u štol sv. Doroty. Tato lesní kaple byla vysvěcena v roce 2012. Ve 14. a 15. století se zde těžilo zlato. Horníci v této kapli prosili o Boží ochranu, než se spustili do hlubin země. Vešel se do ní pouze jeden klečící člověk.

V bývalé osadě Přední Paště se narodila paní Marie Malá, roz. Hofmannová, autorka několika knih o dřívější Šumavě a životě v dnes již zaniklých osadách. V tomto opuštěném zádumčivém kraji Paští se postupně díky zájmu a nadšení obnovují kapličky a zdejší krajina tak získává novou tvář.

Buk lesní

(*Fagus sylvatica* L.)

Statný opadavý listnatý strom se štíhlým kmenem, pokrytý hladkou borkou bělošedé barvy, někdy s mírným namodralým nádechem. Buk může dorůstat výšky i přes 45 metrů, dožívá se stáří až 200–400 let. Plody jsou trojboké nažky – bukvice, jsou jedlé, avšak ve velkém množství mírně toxické, díky svému obsahu tříslovin.

Tento druh se přirozeně vyskytuje ve střední, západní a jižní Evropě. V České republice jej můžeme vidět téměř na celém území. Je to typický druh bučin, které na našem území dělíme na květnaté, vápnomilné, klenové a acidofilní.

Široké uplatnění má buk v sadovnictví, je hojně vysazován jako okrasná dřevina v zahradách a parcích, hodí se také do živých plotů. Buk lesní je jedna z hospodářsky nejdůležitějších listnatých dřevin Evropy. Ve středověku sloužil k výrobě dřevěného uhlí. Bukové dřevo je velmi kvalitní, a proto se používá v nábytkářství, truhlářství, na výrobu parket, železničních pražců či kuchyňského nářadí.

Klára Málová

Správa NP Šumava

klara.malova@npsumava.cz



Památný strom „Paštěcká lípa“ v pozadí s kaplí na Předních Paštích.



Památný strom „Buk na Berglu“.

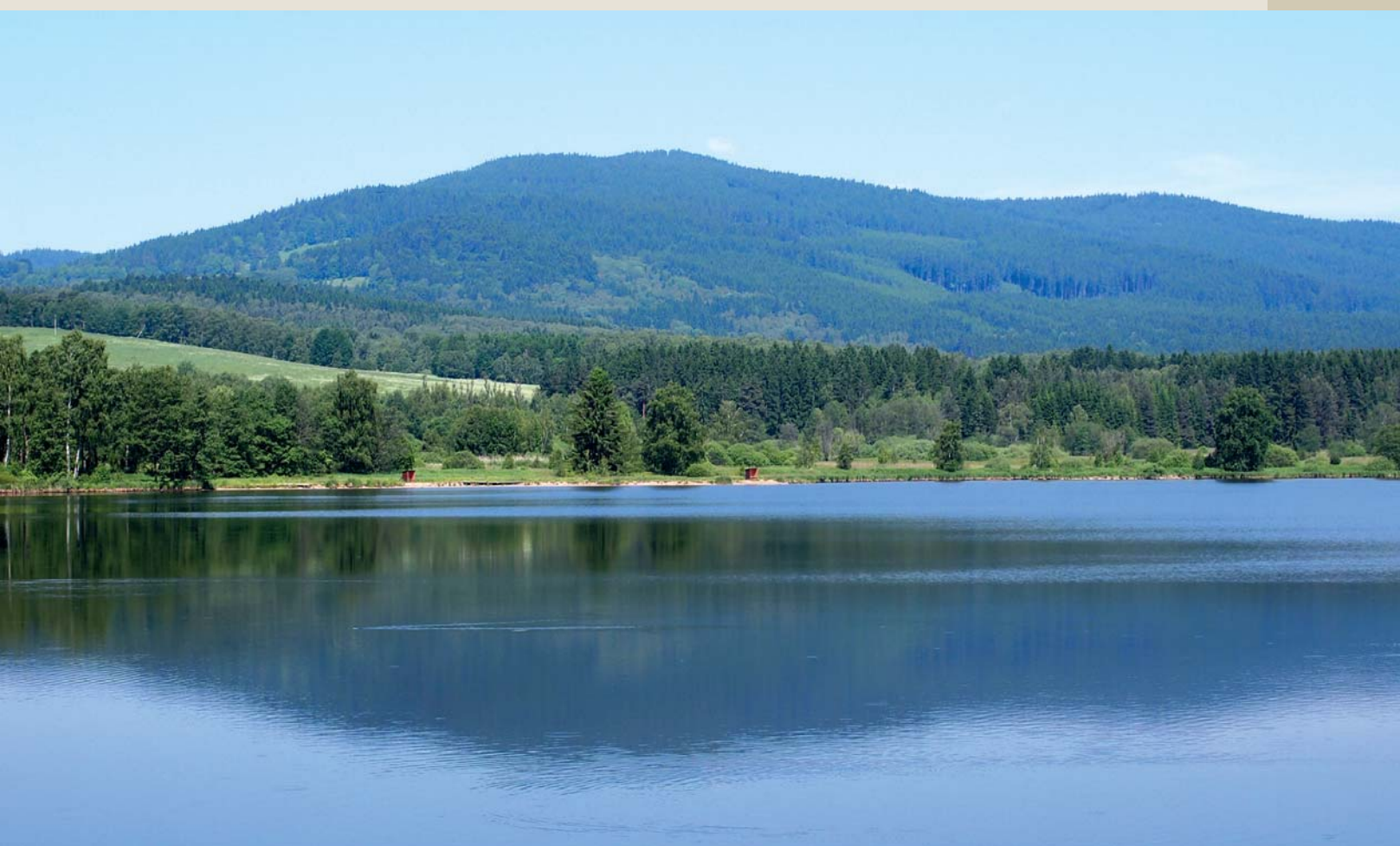


Výhled na Poledník z bývalé obce Stodůlky.

Ráj na zemi?

Když se řekne Olšina

Za slunného počasí, kdy fouká vlahý šumavský vítr, kdy slyšíte šum stromů a jemné šplouchání vody na hrázi rybníku a vy se zde procházíte, může se vám zdát, že jste se ocitli v ráji. Je to magické místo, které na vás působí nejen ve dne, ale i noční obloha rozjasněná tisícer hvězd a měsíčním svitem má své kouzlo, na které jen tak nezapomenete.



Rybník Olšina.

Olšina a Olšina? Obojí v tomto místě existuje. Olšina – obec a Olšina – rybník.

Olšina je malebná vesnička u rybníku Olšina a spolu s rybníkem leží v nadmořské výšce 732 m. Katastrálně patří pod Polnou u Českého Krumlova a leží na hranici Vojenského výcvikového prostoru Boletice. Dostanete se sem po cyklostezce a červené turistické značce, nebo vlakem, zastávka Hodňov, na trase Volary–České Budějovice.

Nejstarší písemná zmínka o Olšině pochází z roku 1332, kdy se píše o jistém koželuhovi Wenhartu de Ols, který se vzdává svého dědictví v Horní Plané.

Podepsán je rychtář Konrad a 12 radních. Ve starých urbářích je v letech 1445–1574 vesnice uváděna pod jménem „Olssina“, v daňovém svitku z roku 1653 „Longe Bruck“. Vesnice dostala zřejmě název podle dlouhé hráze rybníku „Langenbruck“, přeloženo do češtiny „Dlouhé Mosty“. Od r. 1918 se ale v češtině uvádí název „Olšina“.

Ve starých kronikách se také píše o rozčlenění obce na skupiny domků, a tak i takováto malá obec měla např. své „Předměstí“ („Vorstadt“) nebo „Okraj“ („Krejsl“). K Olšině patřila i 1,5 km vzdálená osada Myslivecké údolí (Jägerthal).

Obec Olšina měla svou hasičskou zbrojnicí, kapli a mlýn. V Olšině bylo 5 selských dvorů, kde některé selské rody žily po mužské linii přes 200 let, nejznámější z nich je rodina Stini, která zde žije od r. 1556.

Rybník Olšina

Rybník Olšina byl pravděpodobně založen r. 1370 zlatokorunskými cisterciáky a je tak nejstarším a nejvýše položeným chovným rybníkem v Čechách.

Založení rybníku spadá do doby, kdy kolonizace této krajiny dosáhla svého vrcholu. Klášter byl v té době již natolik



Možnost rekreace na břehu rybníka
– Rekreační zařízení Olšina.



Kouzlo podzimního podvečera
na rybníku Olšina.

konsolidován, že se „Rýnští mniši“ (jak Češi cisterciáky nazývali) snažili využít prebendy dané Přemyslem Otakarem II. a svoje hospodářské zájmy posunovali stále dále do lesů a hor. Areál rybníku se rozkládal na rozloze 132,6 ha a vlastní vodní plocha podle historických pramenů byla 120 ha. Dnes má rybník rozlohu vodní plochy 106 ha.

Hráz rybníku je sypaná, vysoká 6,40 m a dlouhá 400 m. Stavba byla dokončena v letech 1380–1390. Okolo r. 1790 došlo k protřžení hráze za budovou historické bašty, které je vidět dodnes. Voda strhávala domy a vzala si mnoho lidských životů. Na tehdejší dobu to byla velká katastrofa, která způsobila záplavovou vlnu, která prý byla znát i v Praze. Rybník byl tehdy nazýván „vrahem až k Praze“.

Rybářská bašta na Olšině – stálá expozice

Pod pojmem „Rybářská bašta“ zde nebudete najít žádnou restauraci, ani jiný provoz určený pro občerstvení, ale najdete zde takové menší muzeum, které je svou expozicí zaměřeno na historii a život obce

Olšina a samozřejmě i na rybník a rybářství. Výstava je určena pro širokou veřejnost, hlavně pro rodiny s dětmi.

Samotný objekt historické bašty je kulturní památkou zapsanou v Ústředním seznamu kulturních památek ČR.

Rybářská bašta byla pravděpodobně postavena v první polovině 15. století na původní hrázi nově vzniklého rybníku Olšina. Zpočátku byla i s rybníkem majetkem cisterciáckého kláštera Zlatá Koruna, ale v 15. století došlo k převodu tohoto majetku na Rožmberky. V r. 1622 přechází krumlovské panství na Jana Oldřicha z Eggenbergu a v r. 1719 přechází majetek na rod Schwarzenbergů. Vznik objektu v dnešní podobě lze datovat pravděpodobně do období 18. století. Objekt historické bašty, který je zajímavě situován v prostoru hráze rybníku Olšina, významně zhodnocuje okolní prostředí a představuje důležitý krajinnotvorný a urbanistický prvek. Souvisí s dějinami rybníkářství a v jihočeském regionu se jedná o jedinečný objekt, který vykazuje vysoký stupeň autenticity.

Okolí je zajímavé

Olšina není jen rybník a vlastní obec, ale je i místem, kde najdete možnost rekreace v „Rekreačním zařízení Olšina“.

Je místem, kde v okolí najdete bohaté zastoupení různých druhů rostlin, ať už se jedná o běžně se vyskytující druhy, ale i o chráněné druhy rostlin, jako je kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), hořeček časný český (*Gentianella praecox* subsp. *Bohemika*), popelivka sibiřská (*Ligularia sibirica*), různé druhy ostřic, jsou zde cenné vlhké bezkolencové louky, kde se vedle sebe vyskytují suchomilné i vlhkomilné druhy trav a ostřic a rozmanité druhy dvouděložných rostlin, včetně ohrožených druhů.

Olšina je místem, kde se počítá s vyhlášením „Národní přírodní památky Olšina“.

Olšina je prostě místem, jak by asi mohl vypadat „ráj na zemi“.

Flíčková Helena

Správa CHKO Šumava
helena.flickova@npsumava.cz



Bašta na hrázi rybníku Olšina.



Expozice na baště.



Soutokem potoků Goldgrubenbach (zpráva) a Rothbach (zleva) vzniká Studená Vltava.

Text a foto **František Janout**

Prameny Studené Vltavy

Tip na výlet

Vltava, česká národní řeka, nese své jméno od soutoku dvou jejích větví – Teplé a Studené Vltavy u Mrtvého luhu nedaleko Volar. Zatímco je vznik Vltavy spojován především s prameny Teplé Vltavy na české straně Šumavy, prameny Studené Vltavy (Kalte Moldau) na bavorské straně jsou méně známé, a proto také méně turisticky frekventované.

Studená Vltava vzniká na soutoku tří potoků

Na rozdíl od Teplé Vltavy, která má v prameništi na úbočí Černé hory symbolický pramen, vzniká Studená Vltava postupným soutokem tří potoků. Místo se nachází nedaleko hranic zhruba 6 km od hraničního přechodu Nové Údolí/Haidmühle. Stojí tu žulový obelisk, na němž je vytesán nápis: „Weberaubach Goldgrubenbach Rothbach se spojují do Studené Vltavy.“

A jak vypadá tato situace v realitě? Na severním úbočí hory Haidel pramení potok Goldgrubenbach, do něhož se 50 metrů nad symbolickým obeliskem vlévá zleva potok Weberaubach, který pramení nedaleko příhraniční osady

Bischofsreut na úpatí Weberbergu. Po dalších 100 metrech se Goldgrubenbach stéká s potokem Rothbach, jenž také pramení na svahu Haidelu, ale na jeho jihovýchodní straně. Tímto soutokem vzniká Studená Vltava, která nese německé jméno Kalte Moldau. Po necelých 5 km se u osady Haidmühle dotkne státní hranice a svým klikatícím se tokem, zhruba v délce 2 km, tvoří její přirozenou část. U železniční stanice Nové Údolí definitivně vtéká na naše území jako Studená Vltava.

Snadný přístup

Návštěva pramenů Studené Vltavy představuje hezký a nenáročný výlet. Oblast je z české strany snadno přístup-

ná a na rozdíl od pramenů Teplé Vltavy klidná a turisty nepřeplněná.

Od hraničního přechodu v Novém Údolí přivádí asfaltovaná silnička po 1,5 km na okraj osady Haidmühle. Odtud pokračuje zelená směrovka s bílým nápisem „Ursprung Kalte Moldau“. Ta nejprve vede po silnici směrem na Bischofsreut, po necelém 1 km odbočuje vlevo do osady Unter-Theresienreut, za ní vstupuje do lesa a kolem bývalé, zčásti zatopené pískovny, pokračuje vlevo 2 km po šterkované lesní cestě k symbolickému žulovému obelisku. Za ním je mostek přes potok Goldgrubenbach a široká křižovatka čtyř lesních cest. Hustě značená síť turistických tras nabízí více možností. Můžete se rozhodnout pro návrat touž cestou, nebo

o něco delší trasou vlevo přes můstek přes Rothbach (zelená směrovka Haidmühle 4,8 km). Správného turistu ale neodradí vydat se dalších 6 km vzhůru přes Kreuzfichte na vrchol hory Haidel.

Haidel – vrchol s kruhovým rozhledem

Je možno bez nadsázky říci, že hora Haidel (1167 m) a Studená Vltava, která na jejích svazích vzniká, tvoří nerozlučnou dvojici turistických cílů. Prodloužením trasy od pramenů Studené Vltavy a překonáním výškového rozdílu 300 m, lze dosáhnout vrcholu, na němž stojí 35 m vysoká dřevěná rozhledna a v její blízkosti také televizní vysílač. Volně přístupná vyhlídková věž z roku 1999 je již třetí (první, z roku 1928, padla v roce 1948 za oběť silnému větru, druhá postavená v roce 1979 musela být v roce 1998 kvůli ztrouchnivělým nosníkům zbourána). Je zároveň partnerskou rozhlednou rozhledny na Boubíně, s níž je na přímé viditelnosti a má také podobnou konstrukci z tlakově impregnovaného dřeva. Okolo je informační areál, kde se dozvíte nejen o její historii, ale i o historii a životě okolních obcí.

Z prostorného ochozu věže se naskýtají výhledy na vnitřní část české strany Šumavy s Boubínem a Bobíkem a na celý masiv šumavských pohraničních vrcholů od Třístoličnicku přes Luzný k Roklanu. Za dobré viditelnosti vystupuje na jižním horizontu imponující panorama Alp.

Leopoldsreut – symbol zaniklých šumavských osad

Při cestě na Haidel se určitě zastavte na působivém místě – bývalé vysoko položené vesnici Leopoldsreut, kde až do roku 1962 přebývali usedlíci. Byla založena pasovským knížecím biskupem Leopoldem I. v roce 1618 pro zabezpečení hranice kvůli nepokojům v sousedních Čechách. Vznikla ve výšce 1 108 m n. m. na místě vymýceného lesa přímo na Zlaté stezce z Reichenhallu do Volar. V obci byla i nejvýše položená škola v Německu, která fungovala až do roku 1955. Podmínky tady byly drsné a potom, co na začátku šedesátých let minulého století osada zanikla, tu dodnes na mýtině uprostřed lesů zůstala zachovalá budova školy a renovovaný kostelík Svatého Jana Nepomuckého.

Příjezd do výchozího místa

Za hlavní přístupové místo lze považovat Nové Údolí, kam je vlakové spojení přes Černý Kříž z Volar a Českých Budějovic. Železniční stanice se nachází přímo u hraničního přechodu do bavorského Haidmühle. Tady je také možnost občerstvení. Ti, kteří přijíždějí autem a nechtějí vlak využít, mohou zaparkovat ve Stožci a překlenout vzdálenost 4 km do Nového Údolí pěšky nebo na kole. Na kole je možno absolvovat i celou trasu. Její celková délka z Nového údolí a zpět je 12 km, při prodloužení na Haidel se zvětší na dvojnásobek. Lze si ji zkrátit o 3 km, zvolíte-li jako výchozí místo Haidmühle (příjezd autem přes hraniční přechod ve Strážném).

František Janout
janout.frantisek@seznam.cz



Obelisk u potoka Goldgrubenbach.



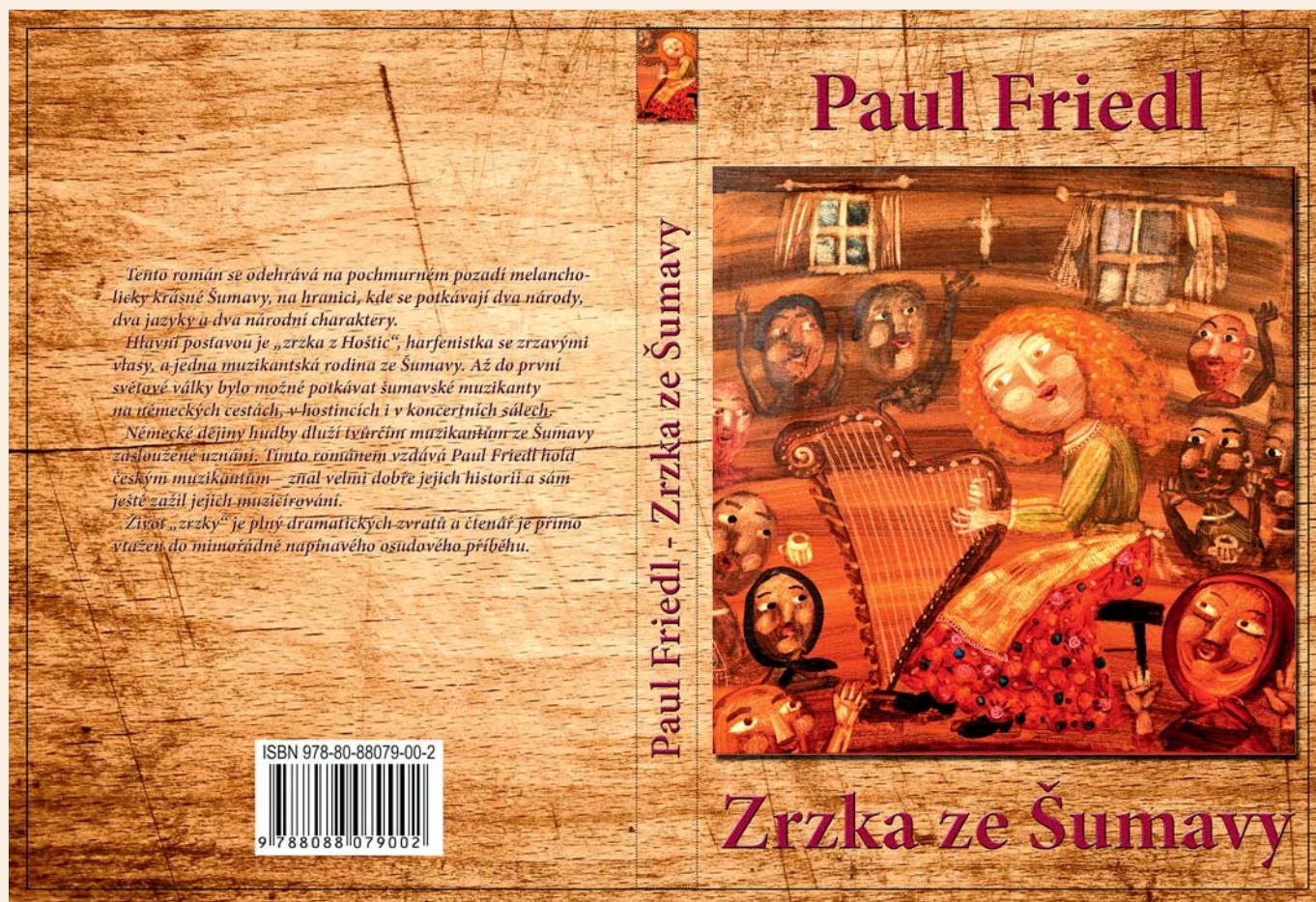
Z rozhledny na Haidelu lze za příznivých podmínek spatřit vrcholky Alp.



Leopoldsreut – renovovaný kostelík Sv. Jana Nepomuckého.

Paul Friedl

– spisovatel Dolního Bavorska



Prebal z nově vydané knihy Paula Friedla Zrzka ze Šumavy.

Občanské sdružení Karel Klostermann – spisovatel Šumavy má ve stanovách rozšiřovat přátelské vztahy se sousedním státem Bavorsko. Proto se členové sdružení rozhodli, že jedním z dobrých počínů bude vydání knihy, u nás v Čechách neznámého, bavorského spisovatele Paula Friedla.

Kniha „Zrzka ze Šumavy“ (Die Füchsin von Huschitz) je příběhem šumavských muzikantů pocházejících z Šumavských Hoštic. Román se dotýká života obyvatel na česko-německém pomezí na Šumavě v době před první světovou válkou. Nedo-
sahuje sice kvality děl spisovatele Karla Klostermanna, je to ale čtivý román. Všimavý čtenář, který má rád historii, si najde mnoho vysvětlení, jak vypadal život prostých lidí, kteří aby se užívali, cestovali za prací po Evropě a živil se hudbou. Velmi skromný život, který vedli tehdy lidé na Šumavě, je popsán citlivě, zasahuje do různých detailů, které jsou dnešnímu čtenáři málo známé. Je to pohled bavorského spisovatele, který nebyl v Čechách znám, jednak z důvodu jazykové bariéry, tak

z důvodu rozděleného světa, který vznikl po druhé světové válce, kde hranice probíhala také Šumavou.

Kdo to byl Paul Friedl

Přiblížme si Paula Friedla, který je v Dolním Bavorsku velmi uznávaným umělcem. Byl spisovatelem, malířem, zpěvákem, řezbářem, psal divadelní hry.

Narodil se 22. května 1902 v obci Pronfelden, nedaleko města Spiegelau, v pořadí sedmý z dvanácti dětí. Dříve bývalo zvykem, jak na české straně Šumavy, tak i v Bavorsku, dávat lidem narozeným v určitém domě jméno po jeho majiteli. Příkladem může být u nás známý Josef Klostermann zvaný Rankl-Sepp. Tak Paul Friedl byl přejmenován na „Baumsteflenz“ (označení jeho

jména je spjata s oceněním, které dnes dostávají význačné osobnosti, které se zasloužily o rozvoj Dolního Bavorska a hlavně oblasti Bavorského lesa).

Paul Friedl měl od mládí nadání k umění. Ve škole patřil mezi ty nejlepší žáky, bohužel od mládí trpěl silnou slabozrakostí, takže nosil silné brýle, což mu v pozdějších letech působilo problémy. Už jako desetiletý začíná sbírat lidové písně a povídky z Dolního Bavorska, které slyšel od dospělých. Po ukončení obecné školy začal studovat střední odbornou dřevořezbářskou školu ve Zwieselu. Následně studuje uměleckou akademii v Mnichově. Jeho umělecké nadání bylo v mnoha směrech ohromné. Bohužel zmíněná slabozrakost, kterou trpěl, mu ukončila v mnoha směrech jeho profesní růst.

V sedmnácti letech začíná vystupovat jako lidový zpěvák, postupně začíná psát. Za svůj život napsal více jak 40 románů a na tisíc povídek a příspěvků. K tomu lze připočítat asi 150 písní a 20 divadelních folklorních her.

Oceněná celoživotní práce

Paulu Friedlovi šlo o uchování a podporu jeho rodného kraje. Tímto dokazoval, že Dolnobavoři nejsou žádní prostí Bavoráci (v originálu: Niederbayern keine, nieder Bayern sind). V době, kdy Dolní Bavorsko patřilo k nejzaostalejším regionům Bavorska, se zasazoval o to, aby

Bavorský les nezůstal chudobincem Bavorska. Díky jeho četným vystoupením v rozhlasu a v televizi se stal známým v celém Německu. Za svoji celoživotní práci dostal Paul Friedl řadu ocenění, například Bavorský řád, stříbrnou medaili německé akademie a velkou řadu dalších.

Na jeho rodném domě mu byla odhalena pamětní deska a bylo založeno sdružení na obnovu jeho rodného domu.

Jeho čestný stůl u nás na Šumavě najdete na Březníku vedle stolu Karla Klostermanna.

Paul Friedel zemřel 22. ledna roku 1989.



Paul Friedl

(1902–1989)

Německý spisovatel strávil celý svůj život v kraji, který tak nesmírně miloval – v Bavorském lese, na druhé straně Šumavy. Věnoval se uměleckému řezbářství, maloval obrazy, byl skvělým muzikantem, zpěvákem, psal divadelní hry pro ochotnické soubory, sbíral lidové písně a především psal romány o lidech ze svého okolí. O jejich nelehkém životě, o těžké práci ve sklárnách, v lese, o chudobě tohoto kraje, ale také o překrásné, tajuplné, romantické přírodě. Přibližuje nám svět potulných muzikantů, se kterými se sám jako dítě setkal. Paul Friedl má stejně velký význam pro německou regionální literaturu, jako Karel Klostermann pro českou.

Úryvek z knihy *Zrzka ze Šumavy*:

Mám vám vyprávět o svém domově, o Šumavě? Les a kámen, suché louky, neúrodná pole, domy postavené ze dřeva z lesa, lidé, kteří jsou rádi, že žijí, pořád jen pracují, plahočí se, aby měli pár brambor a mléčnou polévku, lidé, kteří milují a nenávidí, kteří hodně zpívají a hrají na hudební nástroje. Mám vám říct něco o muzice? Možná Pán Bůh daroval mým krajanům tolik písní a radosti z muziky, aby je utěšil. A možná udělal Šumavu proto tak krásnou, aby tam mohli vydržet i v té bídě. Více jak polovina jich stejně odešla, většinou do Ameriky. Bez práce se žít nedá. A vidíte – naše práce a náš výdělek je muzika. Víte, jak je smutné, když člověk nikam nepatří, když musí nastavovat ruku a nechat si za zpívání a hraní platit? Nadávají nám do žebráků a cikánů, zavírají před námi všechny dveře. Když přijdeme, říkají „Bémáci“ a odhánějí nás nadávkami, posměšky nebo hrubým křikem, když si řekneme třeba jen o malý příspěvek za svoji muziku.

Bc. Václav Sklenář

Předseda občanského sdružení Karel Klostermann – spisovatel Šumavy
sklenar.vaclav@tiscali.cz



Křest knihy proběhl v Muzeu Šumavy v Sušici.
(Foto: Josef Štemberk)



Dnešní Šumavské Hoštice – místo odkud pocházeli hrdinové románu.
(Foto: David Půbal)

Nová sekce EUROPARC pro Střední a východní Evropu

Dne 17. 3. 2015 byla v historické budově železničního nádraží v Alžbětíně založena nová sekce celoevropské asociace chráněných území The EUROPARC Federation. Nová sekce vznikla z původní iniciativy českých členů Federace (tedy všech čtyř českých NP a AOPK ČR), členy nové sekce se stala chráněná území z České republiky, Maďarska, Polska, Rumunska, Slovenska a Slovinska. Na ustanovujícím zasedání se hovořilo o plánu konkrétních společných aktivit v příštích letech, o výměnných stážích zaměstnanců, společných projektech či společných aktivitách směřem k připravovaným revizím evropské legislativy v ochraně přírody. Nezbyvá nám než popřát tomuto neformálnímu sdružení mnoho zdaru ve společné práci.

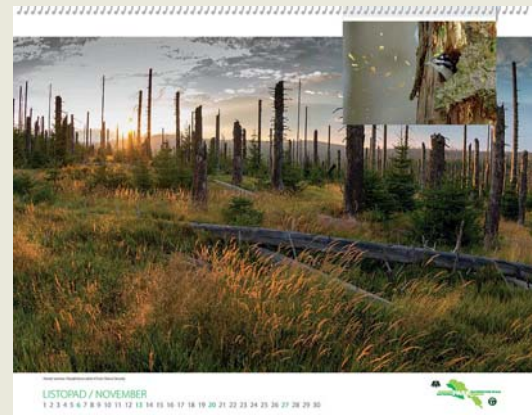
Jaroslav Červenka



Divoká příroda bez hranic

Tak zní titulky nového nástěnného kalendáře o nespoutané přírodě Šumavy a Bavorského lesa. Kalendář představuje 12 hlavních biotopů obou území. Obraz biotopu doplňuje do vazby kalendáře vložený pohled typického zvířecího zástupce. Pohled je možno z kalendáře přes perforaci odtrhnout a případně zaslat. Kalendář je tedy koncipován jako víceúčelový. Zakoupit jej můžete na informačních střediscích Správy NP Šumava.

Redakce





Divočina bez hranic v písecké Sladovně

Součástí výstav Mraveniště a Trnkova zahrada bude od 18. června do konce srpna 2015 v písecké Sladovně i výstava Divočina bez hranic Správy NP Šumava. Výstava poukazuje na přírodní hodnoty Šumavy jako je ekosystém, flóra, fauna či les. Informace jsou doplněny velkoformátovými fotografiemi na plátně. Další fotografie, jejichž autory jsou sami zaměstnanci Správy, budou zdobit schodiště budovy.

Štěpán Rosenkranz

Zelené autobusy Národního parku Šumava

V roce 2015 vyjíždí do 20. sezóny. Za celou dobu přepravily již více než 2 miliony návštěvníků národního parku. Letos budou jezdit pod garancí Správy NP Šumava denně po celou dobu letních prázdnin od 1. 7. do 31. 8. na linkách Špičák–Kvilda, Kvilda–Bučina–Horská Kvilda, kaplice pod Boubínem–Kvilda, Sušice–Kvilda a Nová Pec–Jelení Vrchy. Mimoprázdninový provoz o víkendech od 14. 6. do 28. 6. a od 5. 9. do 28. 9. zajišťuje Mikroregion Šumava-západ.

Nabízena bude také celodenní jízdenka za 80 Kč, se kterou můžete přestupovat a dokonce i využít navazující spoje Českých drah (partnera projektu) a některých dalších přepravních společností.

Více na www.npsumava.cz.

Redakce



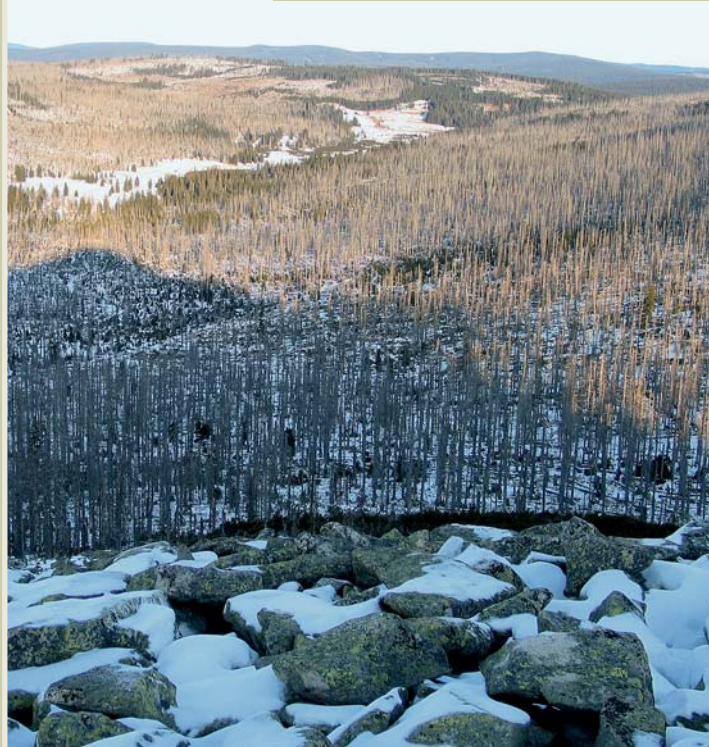
Luzenské údolí

Srovnání historických a současných snímků Luzenského údolí představuje proměny tohoto ikonického údolí. Ukazuje odumření horního stromového patra i následnou obnovu s nastupující novou generací lesa. Současný stav, který koresponduje s dynamikou v kompaktní a dlouhodobě bezzásahové zóně ve staré části NP Bavorský les, pouze potvrzuje tvrzení, že jediné, co šumavská příroda od člověka potřebuje, je trpělivost a čas.

Rok 1979 (Foto: Antonín Schubert)



Rok 2008 (Foto: Antonín Schubert)

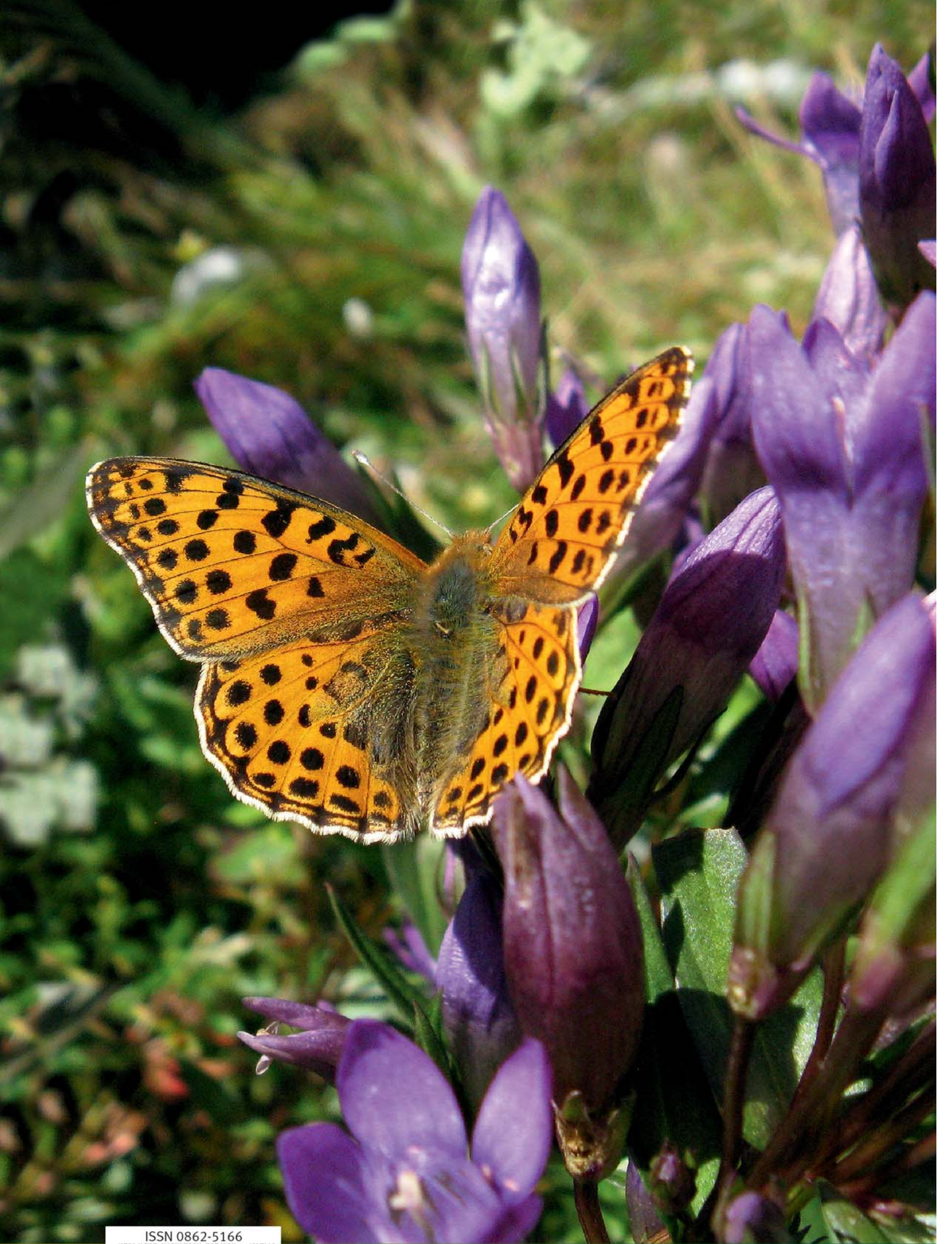


Rok 2012 (Foto: Jiri Kadoch)



Rok 2015 (Foto: Pavel Bečka)





ISSN 0862-5166



9 770862 516001 02

www.npsumava.cz