

ČESKÉ ŠVÝCARSKO



ZPRAVODAJ SPRÁVY
NÁRODNÍHO PARKU
ČESKÉ ŠVÝCARSKO
DUBEN 2019

UVNITŘ
MAPA
ČESKOSASKÉHO
ŠVÝCARSKA

04 | Kdo chce s vlky žít, musí...

07 | Kůrovcové holiny jsou i šance

13 | Dráha národního parku

16 | Akce pro veřejnost

22 | Tajemné Kyjovské údolí

Obsah



4



9



11



Skalní hrádek Šaunštejn. Foto: archiv Správy NP

4-5

Příroda | Kdo chce s vlky žít, musí...

6

Příroda | Luňák červený (Milvus milvus)

7-9

Les | Kůrovcové holiny jsou i šance na změnu

10

Příroda | Vliv sucha roku 2018 na povrchové a podzemní vody Národního parku České Švýcarsko

11-12

Praktické informace | Nechte auto doma!
Veřejná doprava v Českosaském Švýcarsku

13

Praktické informace | Dráha národního parku
Páteř dopravního systému v regionu národních parků

14-15

Praktické informace | Mapa Českosaského Švýcarska

16

Práce s veřejností | Akce pro veřejnost v roce 2019

17

Rozhovor | V našem myšlení musí nastat zásadní změny

18-19

Pro turisty | Kam s ním? ...aneb odpady, odpadky a národní park

20

Geologické okénko | Šturobraní

20-21

Kalendarium | Co se stalo v roce... aneb Devítková výročí v Českém Švýcarsku

22-23

Tip na výlet | Nádherné i tajemné Takové je Kyjovské údolí nedaleko Krásné Lípy

24-26

Chráněná území | Přírodní rezervace Olšový potok

27

Zprávy | Tři milióny korun pro osvětu v národním parku



Omezení vstupu na oblíbené vyhlídky

Vážení návštěvníci, v roce 2018 si havarijný stav základové konstrukce altánu na **Mariině skále u Jetřichovic** vynutil uzavření vstupu do interiéru vrcholové chatky.

Na realizaci rekonstrukce se pracuje, snahou Správy Národního parku České Švýcarsko je nejen rychlé znovuotevření vyhlídky, ale v rámci finančních možností i co možno nejněvšnější přiblížení se podobě původního altánu z roku 1856.

V roce 2019 bohužel dojde k výraznému omezení pohybu i na **skalním hrádku Šaunštejn u Vysoké Lípy**. Staré nosné konstrukce jsou

v havarijním stavu, podle geologického posudku bude nutné sanovat i některé partie skalního masívu. Po provizorních úpravách na začátku sezóny bude možné navštívit pouze část vrcholového plata, výběžek k vyhlídce na obec bude však až do generální rekonstrukce uzavřen.

Mrzí nás, že si v letošní turistické sezóně budete muset některé výhledy odepřít, nicméně zodpovědnost za bezpečí návštěvníků ze správy nikdo nesejme. Žádáme vás o trpělivost a respektování uzávěr – jde o vaše zdraví a životy. Děkujeme.

Natalie Belisová

České Švýcarsko – zpravodaj Správy Národního parku České Švýcarsko, ročník 18, číslo 1/2019, č. reg.: MK ČR E 13314. ISSN 2571-3485. Vydává: Správa NP České Švýcarsko, resortní organizace Ministerstva životního prostředí České republiky, Pražská 52, 407 46 Krásná Lípa, tel.: +420 412 354 050. Redakce: Natalie Belisová (n.belisova@npsc.cz). Fotografie na přední obálce: Čáp černý, tajemný obyvatel hlubokých lesů NP České Švýcarsko. Foto: Václav Sojka. Mapa na str. 14-15: Oldřich Holesinský. Grafická úprava: TR-DESIGN.CZ. Tisk: TISK Krásná Lípa. Vyšlo v dubnu 2019. Náklad: 10 000 ks

Kdo chce s vlky žít, musí...

Vlci se opět pomalu zabydlují v naší krajině. Jsou to charismatické šelmy vzbuzující pozitivní i negativní emoce a vášně. Jedni v nich vidí vítané pomocníky při udržování přírodní rovnováhy, druhí nebezpečné a nelibostné šelmy, které decimují stáda domácích zvířat a před nimiž se i člověk musí mít na pozoru. Jaká je ale realita? Máme se vlků bát a mají pravdu ti, kteří tvrdí, že pro vlky již není v současné středoevropské krajině místo?

Vlci se vracejí

Většina lidí má vlky spojené s divokou přírodou Severní Ameriky, Skandinávie či Karpat. Vlci však kromě hor a hlubokých lesů obývají i pouště, stepi či tundru a nevyhýbají se ani kulturní krajině. Důkazem je i poměrně rychlé šíření vlků v posledních dvaceti letech z Pobaltí a Polska do východního Německa a dále do České republiky (včetně regionu Národního parku České Švýcarsko). Jedná se o tzv. nížinnou populaci vlků obývajících často i řídké zalesněnou a intenzivně zemědělsky využívanou krajinu. A právě v takové krajině dochází nejčastěji ke konfliktním situacím.

Vlci a hospodářská zvířata

Vlci jako tzv. vrcholoví predátoři loví v přírodě především větší kopytníky (u nás nejčastěji srnčí, vysokou a černou zvěř). Tyto druhy se však během evoluce na přítomnost šelem adaptovaly, takže vlci to při jejich lovu nemají vůbec snadné. Není tedy divu, že pokud vlk narazí na nedostatečně zabezpečené stádo domácích zvířat (nejčastěji ovcí), může mu dát před divokými zvířaty přednost. Útoky na ovčí stáda byly již bohužel zaznamenány i v našem regionu, např. v Srbské Kamenici, Doubici či Filipově u České Kamenice. Je ale vůbec nějak možné zajistit, aby si vlci „nechali zajít chuť“ na domácí zvířata? Možnosti jsou v zásadě dvě a ideální je jejich kombinace: kvalitní elektrický ohradník a pastevecký pes. Dobře udělaný elektrický ohradník totiž vlci, na rozdíl od nízkého plotu nebo jednoduchého drátu, nepřešou ani nepodhrabou. A nebudou také zbytečně riskovat zranění při souboji s vycvičeným pasteveckým psem. O tom, jaký ohradník je nejvhodnější a jak správně vycvičit pasteveckého psa, se zájemci mohou více dočíst na webové stránce Agentury ochrany přírody a krajiny (<https://www.navratvlku.cz/prevence-ochrana-opatreni/>).

>

> Co dělat, když vlci napadnou hospodářská zvířata?

Pokud však přesto k napadení hospodářských zvířat dojde, je třeba tuto skutečnost neprodleně oznámit místně příslušnému orgánu ochrany přírody, kterým je pro oblast Národního parku České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce Správa Národního parku České Švýcarsko (kontaktní telefonní číslo: +420 603 990 000). Pracovníci správy NP ohledají místo, kde k napadení došlo a zajistí materiál pro identifikaci původce napadení (nemusí se vždy jednat o vlka, ale např. o lišky nebo psy). Poškozený chovatel musí také přivolat veterináře, který mu vystaví protokol o příčině úmrtí hospodářských zvířat. Do deseti dnů od zjištění škodní události pak může zaslat na krajský úřad žádost o náhradu škody. Je však třeba poznamenat, že náhrada za škody je přiznána jen za určitých podmínek (např. zvířata musí být v době vzniku škody v uzavřeném objektu nebo elektrickém ohradníku nebo musí být pod přímým dohledem člověka či pasteveckého psa). Detailní popis postupu v případě zjištění škodní události na území NP České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce je uveden na webové stránce správy NP <http://www.npcs.cz/vlk>.

Vlci a člověk

Soužití s vlkem přináší i obavu, zda vlk nemůže zaútočit i přímo na člověka. Vlci je od přírody zvědavé zvíře a zvláště nezkušení mladí jedinci se mohou občas vyskytnout i v bezprostřední blízkosti lidských sídel. Přímému kontaktu s lidmi se však vlci za normálních okolností vyhýbají. Napadení člověka jsou tudíž velmi vzácná, natož pak útoky končící usmrcením lidí (v Evropě nebylo od roku 1974 prokázáno napadení člověka zdravým volně žijícím vlkem). U naprosté většiny evropských případů napadení se jednalo buď o zvířata nakažená vzteklinou (pozn.: v České republice se vzteklina od roku 2004 nevyskytuje), o zvířata, která byla k útoku vyprovokována chováním lidí, případně o jedince, kteří ztratili přirozenou plachost v důsledku navyknutí na člověka (nejčastěji jedinci pocházející z umělých odchovů). Byly také zaznamenány případy napadení člověka tzv. hybridy (kříženci vlka a psa). Setkání s vlky jsou i v hustě obydlené krajině vzácná a náhodná. Pokud však opakovaně zpozorujete vlka v blízkosti lidského sídla, případně naražíte na neobvykle se chovajícího jedince, řiďte se prosím doporučeními uvedenými v následu-

jící tabulce. Při výletu do národního parku se však vlků bát nemusíte. Velmi pravděpodobně je vůbec nespatříte.

Dáme vlkům šanci?

Nelze zastírat, že soužití člověka s vlkem může přinášet problémy. Ale zkušenosti ze

zahraníčí ukazují, že s vlky je možné sdílet společný prostor i v člověkem intenzivně využívané krajině. Vyžaduje to však dobrou znalost vlčího chování, přijetí opatření minimalizující škody na hospodářských zvířatech, náš respekt a úctu. Dejme vlkům šanci, aby u nás opět našli svůj domov! **Richard Nagel**

CHOVÁNÍ	PŘÍČINA	ZHODNOCENÍ SITUACE	DOPORUČENÁ REAKCE
Vlk za tmy pobíhající kolem nebo uvnitř lidských sídel.	Vlci se vyhýbají lidem, ale ne lidským sídlům. Mohlo by také jít o značkování území, zejména v období páření (leden – březen).	Žádné nebezpečí nehrozí. Problémy mohou nastat, když vlci v blízkosti sídel nebo v nich pravidelně nacházejí potravu.	V zásadě není potřeba dělat nic. Je však možné odstranit případné zdroje potravy.
Vlk se za světla pohybuje v dohledu lidských sídel.	Vlci se vyhýbají lidem, ale ne lidským sídlům.	Žádné nebezpečí nehrozí.	V zásadě není potřeba dělat nic. Je však možné odstranit případné zdroje potravy.
Vlk se hned nevzdálí, když uvidí lidi a automobily. Zůstane stát a ze svého stanoviště je pozoruje.	Zvíře dosud nemělo špatnou zkušenost s lidmi. Zejména mladí vlci nemají zábrany a jsou zvědaví.	Problém by mohl vzniknout, pokud by zvíře bylo lákáno nebo krmeno.	V zásadě není třeba dělat nic. Rozhodně však zvíře nelákejte a nekrmte!
Vlk je opakovaně po delší období spatřován v blízkosti lidského sídla.	Různá, mj. zdroj potravy, vztah ke psům.	Je třeba identifikovat příčinu (co jedince do lokality láká).	Podle přesné analýzy situace. Je třeba odstranit případný zdroj potravy či jinou příčinu.
Vlk se opakovaně přibližuje k lidem a zdá se, že se o ně zajímá.	Přítomnost člověka má spojenou s „odměňováním“, např. potravou.	Povážlivá. Odměňování spolu se zvyklostním učením může vést k tomu, že vlk bude stále odváznější.	Kontaktovat příslušný orgán ochrany přírody, který situaci vyhodnotí.
Vlk se bez vyprovokování chová vůči lidem agresivně.	Např. vzteklina nebo extrémní navyknutí na lidi (uměle odchovaní jedinci).	Nebezpečná.	Kontaktovat příslušný orgán ochrany přírody, který situaci vyhodnotí.

Zdroj: Managementplan für den Wolf in Sachsen, vyd. Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, 2014, str. 50. Tato tabulka vznikla na základě rozboru Spolkové agentury pro ochranu přírody vytvořeného pro saské MŽP. Upraveno AOPK ČR a Správou NP České Švýcarsko.



Pastevečtí psi a elektrický ohradník - ideální ochrana hospodářských zvířat před vlky. Foto: Aleš Vorel.

JEŠTĚ JE MŮŽEME VIDĚT

Luňák červený

(*Milvus milvus*)



Každý, kdo alespoň občas pozvedne oči k oblakům, má šanci spatřit tohoto překrásného dravce se stěží zaměnitelnou siluetou. Jeho rozpětí je srovnatelné s kání lesní, i když je o něco větší, a činí kolem 1,5 m.

Samice jsou, stejně jako u všech dravců, o trochu větší než samci. Charakteristická jsou jeho poměrně štíhlá a lomená křídla a zejména dlouhý vidličnatě vykrojený ocas (viz foto). Ještě v relativně nedávné minulosti byl tento druh v ČR vyhubený, ale v posledních přibližně 25 letech se k nám opět začal šířit zřejmě z východoněmeckých populací, které patří k nejpočetnějším v Evropě. Na Děčínsku a Šluknovsku odhadujeme početnost luňáků červených na cca 10 hnízdících párů. Ti osidlují otevřenou a pestrou krajinu, souvislým lesům se vyhýbají. Hnízdí na stromech nejraději v opuštěných hnízdech káňat, ale sám si také dokáže postavit hnízdo, i když se často jedná o velmi chatrnou stavbu (viz foto s mláďaty). Co je ale velmi zvláštní, je jeho hnízdní výstelka, která může být až absurdní. Rád si totiž do hnízda nosí různé plastové odpadky, zbytky pytlů, provázky, papíry... asi čím větší nepořádek, tím je hnízdo atraktivnější. Někdy hnízdo připomíná pokojíček svérázného lehce narušeného pubertáka kříženého s bezdomovcem. Jako největší „zajímavost“ jsme na hnízdech našli plyšového mrože, starou botu či krabičku od cigaret. Má to také ale svá úskalí, neboť se stává, že se mláďata, kterých bývá 2 – 4, zapletou do různých zbytků, zejména provázků, které z nich pak musíme při kroužkování pracně odstranit. Luňáci nepatří mezi excelentní lovce. Dávají přednost sběru potravy pomocí pomalého krouživého letu,

kdy se zaměřují na malé savce, obojživelníky, nepohrduou ani větším hmyzem. Rádi vyhledávají různé mršiny (často zvířata sražená auty). Jednou jsme našli na hnízdě i malá kořata, která někdo utopil, a luňáci je radostně využili pro krmení svých mláďat. Pokud je někde v okolí skládka, jistě o ní luňáci vědí.

Domovem luňáků je pouze střední a západní Evropa a také Iberský poloostrov (Španěl-

sko a Portugalsko) a je tudíž, i přes mírně se zvyšující stavy v některých státech, včetně ČR, velmi zranitelný. Luňáci jsou tažní, zimují zejména v západní a jižní Evropě, ale současné zimy jim někdy umožní zůstat ve střední Evropě i po celou zimu. Na naše hnízdiště se vrací obvykle v průběhu března a opouštějí je v září a říjnu.

Moc bychom si přáli, aby tento krásný dravec zůstal již trvalou součástí naší krajiny a my měli možnost, při náhodném zvednutí očí k oblakům, spatřit jeho krásnou siluetu a snad se i poušpat nad jeho zálibou v odpadcích, kterými si tak rád „zdobí“ své hnízdo...

Pavel Benda, Václav Šena
Foto: V. Šena



V hnízdě luňáka se objevuje často i velmi neobvyklá výstelka, na menším snímku je vidět stará boty, na větším odrostlá mláďata.

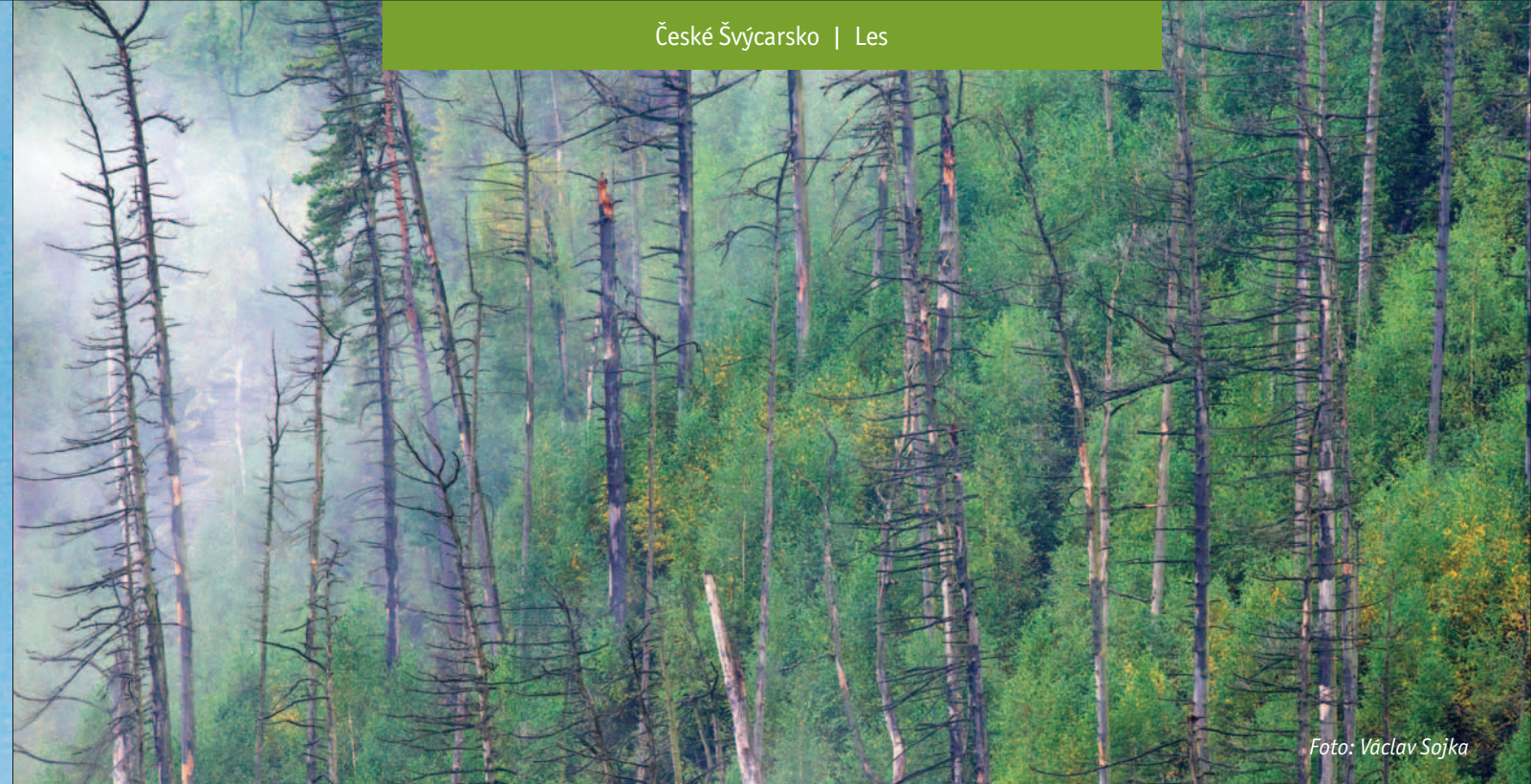


Foto: Václav Sojka

Kůrovcové holiny jsou i šance na změnu

Když v roce 2000 vznikl Národní park České Švýcarsko, převzal do své péče téměř 8.000 hektarů lesa. Kromě přírodě blízkých porostů na skalách, čedičových vrších či v soutěskách říček, pokrývaly území NP zejména bývalé hospodářské lesy tvořené převážně smrkem na nepůvodních stanovištích. Většina těchto porostů vznikla na počátku 20. století po rozsáhlé mniškové kalamitě a blížila se věku, kdy se smrkové lesy v nízkých polohách začínají rozpadat. Bylo třeba s těmito porosty začít pracovat a obnovovat je, což v praxi znamená, že se napomáhá vzniku nového mladého lesa.

Cílem péče o národní park je zachovat či zlepšit stav ekosystémů; snahou tedy bylo lesy nejen obnovit, ale i přeměnit původně kulturní lesy ve stabilnější přirozené ekosystémy, které budou ponechány samovolnému vývoji.

Způsobů jak přeměnit smrkový les v našich podmínkách je více. Jedním z nich je ponechat les v jakékoliv fázi samovolnému vývoji, přestat do jeho vývoje zasahovat a čekat, až se les začne obnovovat sám. Když dosáhne určitého věku, začne se rozpadat, ale pod ním již bude růst nová generace lesa. S každým dalším cyklem se bude jeho vitalita a druhová skladba posouvat k přirozenější druhové skladbě a věkové

strukturu. Toto je pravděpodobně nejdelší cesta k cíli, která trvá i stovky let.

Správa NP si na většině území zvolila způsob, kdy se s lesem více pracuje. V lese jsou podporovány ty druhy dřevin, které jsou zde přirozené, ale je jich nedostatek (buk, dub, jedle aj.) a postupnými zásahy se napomáhá vzniku přirozené obnovy, či se stromy aktivně sází. Snahou je dělat přeměnu šetrnými způsoby, tedy bez vzniku holin. Pod ochranou dospělého lesa tak vzniká nový les způsobem, který napodoboval procesy v přirozeném lese.

Posledním způsobem, jak založit nový les a zcela ho změnit, je obnova lesa poté, co je

les zcela vytěžen a vznikne po něm holina. Tento způsob je nejméně šetrný a v přírodě blízkém lesnictví oprávněně zavrhován. Vytvářet holiny v lese je nešetrné k lesní půdě a nepřirozené pro dřeviny, které tam jsou obvykle sázeny. Zpravidla tak byl zakládán opět les jednoduché struktury, který spíše připomínal plantáž.

V loňském roce však rozsáhlé holiny začaly vznikat i přímo v národním parku, a to v rámci snahy lesníků zastavit šíření kůrovce. Zejména suchem a vysokými teplotami oslabené smrky snadno podléhají jeho masivnímu útoku a plošně odumírají. Proti kůrovci lze zasáhnout jediné pokácením a mechanickou, či chemickou asanací stromů. Po zásahu proti kůrovci tak vznikají i velké odlesněné plochy. Lze však na holině založit stabilní, druhově a věkově variabilní les přírodě blízkým způsobem?

Tvořivé síly lesa

Les má úžasnou schopnost se sám obnovovat a má pro to dva základní mechanismy, které se prolínají: sukcese a přirozenou obnovu. Pokud vznikne holá plocha (např. po požáru, kůrovcové kalamitě, sesuvu půdy apod.) v místech, kde nezůstalo v dosahu dost plodících stromů, začne vznikat nový les procesem zvaným sukcese. Příroda je pro ni vybavena širokým spektrem dřevin, z nichž každá má trochu jiné ekologické



Buk lesní odrůstající pod ochranou pionýrských dřevin.



Pro jedli bělokoru je přirozeně odrůstat ve stínu, zde je chráněná sukcesními nárosty břízy a jeřábu.

nároky a jinou životní strategii. Lze je rozdělit do dvou základních skupin: na dřeviny pionýrské a klimaxové.

Pionýrské dřeviny připomínají americké pionýry osidlující divoký západ, protože jsou prvními, které obsazují takto vzniklou volnou plochu. Našimi nejznámějšími pionýrskými druhy jsou bříza, osika, jeřáb, olše, vrby nebo borovice lesní. Snášejí prudké slunce, změny teplot a pomocí větru či ptactva se umí přesouvat na velké vzdálenosti. Jsou nenáročné a mají přizpůsobivý kořenový systém, kterým dosáhnou do značných hloubek pro vodu a živiny. Ve formě listnatého opadu vrací živiny zpět do svrchních vrstev půdy tam, kde jsou již živiny vyčerpány nebo vymyté kyselými dešti. Připravují tak prostor pro klimaxové dřeviny tím, že zlepšují půdu, vytvářejí zástín pro dřeviny, kterým prudké slunce v mladém věku nesvědčí. Tím zlepšují mikroklima stanoviště, jelikož zabraňují přehřívání půdního povrchu a nadměrnému odparu vody z půdy. Takovému porostu se říká **přípravný les**.

Do přípravného lesa pionýrských dřevin pak začnou přirozeně expandovat dřeviny klimaxové, které rostou pod jeho ochranou, vznikne tak **les přechodný**. Pionýrské dřeviny tvoří velké množství semen, snadno se šíří a v mládí rychle rostou, ale mají kratší život. Začnou tedy postupně odumírat a jsou přerůstány klimaxovými druhy. Ty jsou naopak přizpůsobeny trpělivě čekat ve stínu jiných stromů na svoji šanci, a když vznikne v jejich okolí prostor, efektivně ho zaplní a využijí.

Takto vzniká **les závěrečného typu**, který je dlouhověký a stabilní a pokud není opět zničen plošnou disturbancí, zajišťuje si potomstvo přirozenou obnovou, tedy tím, že kolem sebe šíří dostatek semen. Semena klíčí a stromky čekají ve stínu velkých stromů na svoji šanci, tedy na prostor a světlo.

Inspirováno přírodou

Tento přirozený sled dřevin, který je dán jejich ekologickými vlastnostmi a nároky dřevin, však bývá v lesnictví porušován. V pasečném lese (v lese, kde po těžbě vzniká holá plocha) se na holiny běžně sázely a sází dřeviny klimaxové, jako je buk, smrk

nebo dub. Takto vzniklé porosty však nemají dostatečnou stabilitu a vitalitu, jelikož tento nepřirozený start snižuje odolnost samotných dřevin a chybí jim druhová i prostorová rozrůzněnost. To pak vede k plošným rozpadům, kterých jsme v současné době svědky.

Naším cílem tedy bude přirozený sled dřevin co nejvíce napodobit a využít tvořivých sil přírody. Na vzniklých rozsáhlých holinách nebudou sázeny stromy dřívě, dokud zde nevznikne přípravný porost pionýrských dřevin. Počáteční sukcesní stádía vznikají již ve druhém roce po odlesnění, což bylo sledováno na plochách po těžbě borovice vejmutovky, po požáru či větrném rozvratu. Dominantními druhy jsou zde hlavně bříza, borovice lesní, osika či jeřáb. Na osluněných, vysychavých stanovištích skal společně s břízou převládá borovice lesní a objevuje se zde i dub zimní. Naopak na vlhčích, severně orientovaných nebo zastíněných svazích a v roklích se pod břízou, nebo společně s ní, objevuje smrk ztepilý. Nejuniverzálnější dřevinou se zde však pravděpodobně stane přizpůsobivý buk, který vyplní prostor mezi stanovištními extrémy, jakými jsou skály a stinné rokle.

Popsaný proces sukcesních stádií je ten ideální, kterého je příroda reálně schopna, pokud bychom zde neměli nepřímé vlivy člověka. Jedním z takových významných vlivů je i lesní zvěř uvyklá na strohé smrčkové lesy bez podrostu. Tu logicky láká každá neobvyklá pochutina, kterou v lese najde. Spásá tedy mladé jedle, duby, jeřáby a často i borovice. Proto budou na holinách umístěné i oplocenky, které zabezpečí růst těch druhů dřevin, které by jinak zvěř zlikvidovala. V budoucích letech, přibližně v intervalu pěti let, počítá Správa NP s doplňováním chybějících dřevin do vzniklých porostů. Postupným doplňováním chybějících dřevin tak vytvoří druhově a věkově diferencovaný les.

Loňský rok byl velmi bohatý na úrodu semen, čehož Správa NP využila a věnovala se sběru semen zejména buku, dubu, jeřábu a jiných druhů, které budou v budoucnu tvořit kostru nového lesa.

Dana Věbrová



10 let po požáru

Sekundární sukcesce po požáru je ukázkovým příkladem schopnosti pionýrských dřevin. Pionýrské dřeviny jako první obsazují holé plochy po těžbě nebo po požáru. Na snímku požářiště pod Mariinou vyhlídkou. Snímky z roku 2016, deset let po požáru. Foto: Václav Sojka.



Dolní tok Brtnického potoka, srpen 2018. Foto: V. Sojka.

Vliv sucha roku 2018 na povrchové a podzemní vody Národního parku České Švýcarsko

V loňském roce postihlo celou Českou republiku výjimečné sucho. To mělo negativní dopad na půdní vlhkost a tím i na vegetaci, na stav vodních toků a též na stav podzemních vod. Vlivu sucha roku 2018 na povrchovou a podzemní vodu oblasti NP České Švýcarsko se věnuje tento článek.

Sucho loňského roku bylo zapříčiněno hluboce podprůměrnými srážkami a zintenzivněno dlouhodobými nadprůměrnými teplotami. Množství srážek dle dlouhodobého měření Českého hydrometeorologického ústavu (dále ČHMÚ) v širší oblasti NP České Švýcarsko bylo na pouhých 64% dlouhodobého průměru. V posledních 20 letech byl rok 2018 druhým nejsušším rokem po roce 2003.

Sucho roku 2018 ovlivnilo na území národního parku z hlediska vody především povrchové vodní toky, a to velmi zásadně především v severní a severovýchodní části NP. Tato část parku je územím infiltračním s hluboko zakleslou hladinou podzemní vody a voda z vodních toků zde zčásti zasakuje do propustných pískovců. Proto jsou zde vodní toky málo vodnaté a proměnlivé. Tak se například každoročně v létě „ztrácí“

Vlčí potok, kdy z žulového okolí národního parku přitéká tokem tak málo vody, že dochází k jejímu poklesu pod dno toku. Ke zcela neobvyklé situaci došlo v létě loňského roku na několik měsíců na Brtnickém potoce, kdy přitékalo korytem z vnější oblasti horního toku tak málo vody, že se na pískovcovém území NP voda vsákla a závěrečných několik set metrů před soutokem s Křinicí bylo zcela suchých. Úbytek vody byl tak rychlý, že některé ryby nestačily včas odplavat – viz foto. Takovýto stav zde v posledních více desetiletích nebyl zaznamenán. Vodní toky hluboce zařízly ve skalních kaňonech v jihozápadní až západní části NP (Jetřichovická Bělá, Kamenice) jsou naopak výrazně dotovány podzemní vodou, která je zde mělko pod povrchem a místy proniká do vodních toků. Tyto potoky nebyly suchem podstatně postiženy.

Území národního parku je z geologického hlediska budováno několik set metrů mocnými souvrstvími převážně dobře propustných křemenných pískovců, ve kterých jsou vytvořeny mimořádně významné zásoby kvalitní pitné vody. Tato podzemní voda je dlouhodobě vodárensky využívána zejména soustavou jímacích vrtů u Hřenska. Na tvorbu přírodních zdrojů podzemní vody má vliv nejen množství srážek, ale i jejich distribuce (přívaly, délka deštivých období, rozložení srážek během roku), množství sněhové pokrývky a režim odtávání sněhové pokrývky. Dle sledování ve státní pozorovací síti vrtů ČHMÚ hladina podzemní vody na území NP v roce 2018 poklesla o několik desítek centimetrů. Pro porovnání – v posledních patnácti letech zde poklesla hladina z maxim v roce 2014 o cca 1 metr, čímž se blíží minimům z let 2009–2010. Mocnost vodou nasycené vrstvy pískovců je desítky až první stovky metrů a zmíněné kolísání hladiny je tedy relativně malé a neohrožuje zásoby podzemní vody. Tyto zásoby se utvářely po velmi dlouhou dobu – dle nejnovějších výzkumů bylo zjištěno, že stáří podzemní vody je od několika desítek let ve svrchní části vodní akumulace až po stovky a první tisíce let v hlubších částech pískovců.

Beatrice Patzeltová

Nechte auto doma! Veřejná doprava v Českosaském Švýcarsku



Schematické znázornění Dráhy národního parku

DRÁHA národního parku

Dráha národního parku

V širším regionu Českého Švýcarska si uvědomujeme význam železničních tratí, které jsou dnes technickými unikáty své doby. Mezi lety 1850 – 1910 vznikla síť doposud zachovaných vlakových spojení, která patří scenericky i technickým řešením k nejkrásnějším v Čechách.

Ať už jedeme vlakem U 28 (Dráha národního parku) nebo berlínským EuroCity z Děčína labským kaňonem do Bad Schandau s výhledy na skalní útesy a malebná letoviště

krčící se pod nimi nebo pokračujeme dále přímými vozy **Dráhy národního parku** hlubokým údolím Sebnitztal vzhůru z pískovců do oblasti rumburské žuly, překvapí nás vždy rozmanitost a rychlé střídání krajinných obrazů nejsevernějších Čech a sasko-lužického pomezí. Viadukt u Vilémova s pozadím hřebene Tanečnice připomíná obrazy z Jizerských hor kolem Smržovky nebo Tanvaldu, přestože zde jsme o 200 – 300 výškových metrů níže. Spojovací dráha U 27/T2 přes Mikulášovice nás vyveze až do výšky těsně pod 500 m n.m., kde téměř dosáhne vrcholových partií hřebene Tanečnice – Plešný. Z jeho luk se otevírají neuvěřitelné pohledy na lesy a rokle zadního Českého Švýcarska v povodí horního toku Křinice. Dohlédneme přitom k Vlčí hoře, Lužickým horám, Růžovskému vrchu a Vysokému Sněžníku. Lo-

kální dráha vede potom lesy rumburské vrchoviny, mezi chalupami v Brtníkách, přes nádražičko v Panském do Rumburka, kde se spojí s hlavním směrem od Šluknova, resp. do Krásné Lípy.

A vracíme se okruhem zpět do Děčína: trať U 8 (slaví letos 150 let svého vzniku) vstupuje za Rybníštěm do Lužických hor. Scenerie téměř šumavská nebo jesenická, bukové a smrkové lesy nás neopustí až do Horní Kamenice. Nádraží v Jedlově je se svými 554 m



Most v Bad Schandau



Vlaková souprava v oblasti Jedlové v Lužických horách

> nadmořské výšky nejvyšším bodem na celém okruhu. Jeho restaurace je pověstná v celých Lužických horách (o svátečních dnech si v ní nasednete).

Vlak začíná klesat lesnatým údolím. Opět samé chalupy. Kytlice, vyhlášená v roce 2018 nejkrásnější obcí Ústeckého kraje, Mlýny, úzká vulkanická soutěska, kde máme hradbu vodorovných sloupců Pustého zámku (ta je nově zpřístupněna červenou turistickou značkou od Lísky) a příjezd do historického městečka České Kamenice – pestrý kaleidoskop českého severu. A pak už vulkanické vrchy Českého středohoří, pohled na Benešov a údolím Ploučnice přijíždíme zpět do Děčína.

České Švýcarsko o.p.s. propaguje pod názvem Dráha národního parku celý zmíněný okruh Děčín – Bad Schandau – Sebnitz – Mikulášovice – Rumburk – Krásná Lípa – Jedlová – Česká Kamenice – Děčín jako jedinečné východiště ze svých zastávek do skal Českosaského Švýcarska a za výhledy Lužických hor. Překvapivě se vlakem dostaneme přímo do Hřenska, byť nás z protější německé stanice Schöna dopraví přes Labe přívoz. Hlavní smysl turistického posláním Dráhy NP je nabídnout lidem jinou cestu než autem. Jízda vlakem sama se stává již cílem, auto zůstalo u nádraží a my se z jednotlivých stanic dostaneme po dobře vyznačených cestách k dalším cílům našeho

putování mimo hlavní atrakitivity národního parku. Udržitelný cestovní ruch v praxi: ekologická doprava a nabídka túr méně známých, ale stejně krásných jako v okolí Hřenska.

Více informací k Dráze národního parku, včetně tipů na výlety z jednotlivých stanic, naleznete na www.drahanp.cz.

Nejen vlaky...

Ústecký kraj zajišťuje dopravu **autobusovými linkami**, které navazují na vlaky zejména v Děčíně a které dovezou turistu po speciálních linkách na Mezní Louku, do Jetřichovic, Schmilky, Janova, Růžové nebo Brtníků. Autobusy vyjíždějí i z Rumburka a Varnsdorfu a propojují tak České Švýcarsko se Šluknovským výběžkem. Známa linka 434 spojuje hlavní centra na obvodu národního parku, v sezoně jezdí v hodinových intervalech a umožňuje navštívit pohodlně třeba oblast Úzkých schodů mezi Dobicemi a Jetřichovicemi, což před několika lety bylo prakticky nemyslitelné.

Dnes je dobře napojena i levobřežní část Labských pískovců na centra v labském údolí: z Děčína přímé cyklobusy na Vysoký Sněžník, z Ústí do Tisé, v letní sezoně pak německé autobusy z Tisé přes Sněžník do Königsteinu – rychlé spojení do oblasti saských stolových hor.

Ve spolupráci s Ústeckým krajem, Českými drahami, autobusovými dopravci a ve vazbě na Saské Švýcarsko je tak zajištěna přeshraniční turistická doprava v rozměru u nás nevídaném. **Plavba lodí** v labském údolí patří k nejkrásnějším v Evropě. Na německém území vše doplňují **kolesové parníky** z 19. století, které plují až do Drážďan, **historická tramvaj** Kirnitzschtalbahn z roku 1898, jejíž kolej se vine po úzké silnici mezi skalami z Bad Schandau k Lichtenhainskému vodopádu, nebo **elektrický výtah** z počátku 20. století do letoviska Ostrau.

Budeme vyvíjet další aktivity pro rozšíření turistické dopavy v regionu. Jedna z nejvýznamnějších destinací České republiky by si zasloužila v tomto ohledu větší podporu státních institucí. Bez ní jen obtížně z krajinských a komunálních úrovní zajistíme síť nezbytných parkovišť v širším regionu národního parku, kde mohou linky veřejné dopavy začínat a uvolnit úzké silnice od přemíry aut. V letních sezonách posledních let docházelo zejména v oblasti Hřenska k přeplnění parkovišť již kolem 10. hodiny dopoledne. Jen cílené rozšíření dopavní infrastruktury i rostoucí nabídka a propagace hromadné dopavy přispějí k uchování národního parku i regionu nejsevernějších Čech jako zdravého klenotu, jímž doposud stále je.

Jiří Rak, České Švýcarsko o.p.s.

Dráha národního parku

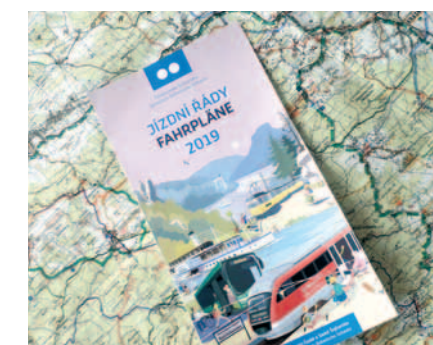
Páteř dopravního systému v regionu národních parků

Národní parky České a Saské Švýcarsko patří k těm vzácným oblastem, které jsou snadno dosažitelné díky vlakovému spojení. Vždyť z Prahy nebo Drážďan návštěvník do regionu přicestuje za půl druhé hodiny, srovnatelně rychle jako osobním automobilem, ale klidněji a bez stresu z řízení.

Lokální síť veřejné dopavy poskytuje bezpečet možností pohodlného cestování

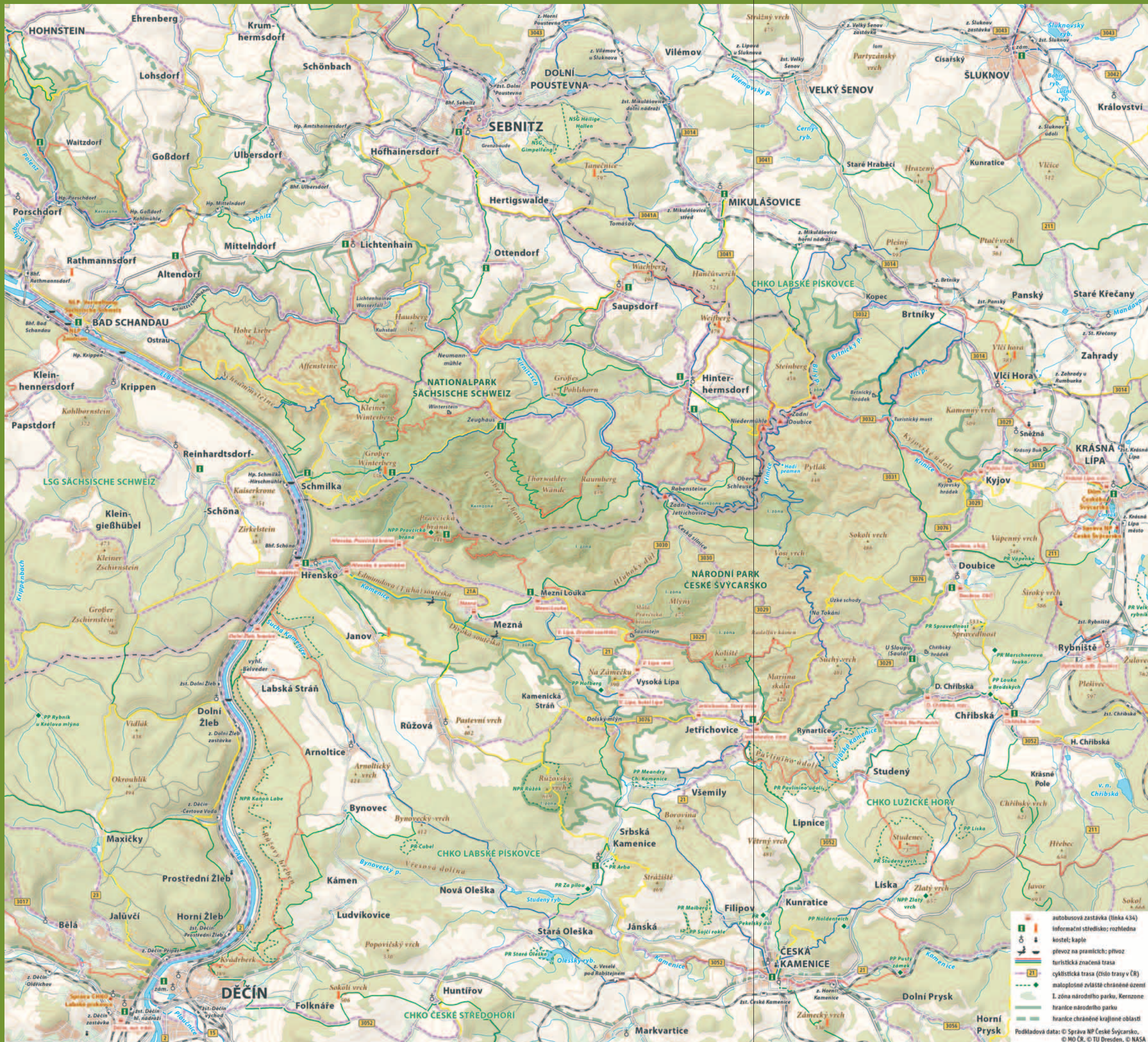
mezi turistickými cíli. Užitečným pomocníkem přitom je brožura Jízdní řády 2019, kterou obdržíte v regionálních informačních střediscích. Kromě výběru nejužitečnějších dopravních spojů pro českou i německou stranu území v ní najdete také přehledovou mapku regionu Českosaského Švýcarska a tipy na výlety s využitím spojů hromadné dopavy.

Tomáš Salov



Streckennetzplan | Mapa dopravní sítě





Informační střediska v Českém Švýcarsku

- ČESKÁ KAMENICE (NÁMĚSTÍ MÍRU)**
 Otevřeno: 16.4. - 15.10. denně 8:30 - 17:30; 16.10. - 31.3. út - so 8:30 - 17:00
 Kontakt: info@ceska-kamenice.cz, tel.: +420 412 582 600; +420 608 769 768, www.ceska-kamenice.cz
- DĚČÍN (TURISTICKÉ INFORMAČNÍ CENTRUM KNIHOVNA)**
 Otevřeno: říjen - březen denně 9:00 - 17:00, duben - září denně 8:00 - 18:00
 Kontakt: info@idecin.cz, tel.: +420 412 532 227, www.idecin.cz
- DĚČÍN (TURISTICKÉ INFORMAČNÍ CENTRUM HLAVNÍ NÁDRAŽÍ)**
 Otevřeno: říjen - březen denně 9:00 - 17:00, duben - září denně 8:00 - 18:00
 Kontakt: info@idecin.cz, tel.: +420 727 975 773, www.idecin.cz
- DOUBICE (STARÁ HOSPODA)**
 Otevřeno: letní měsíce denně 11:00 - 18:00, Kontakt: info@starahospoda.cz, tel.: +420 412 381 432, www.ceske-svycarsko.cz
- HŘENSKO (OBECNÍ ÚŘAD - NÁBŘEŽÍ)**
 Otevřeno denně: duben, říjen - prosinec 9:00 - 16:00; květen, červen, září 9:00 - 17:00; červenec a srpen 9:00 - 18:00
 Kontakt: info@hrensko.cz, tel.: +420 412 554 286, www.hrensko.info
- CHŘIBSKÁ (NÁMĚSTÍ)**
 Otevřeno: listopad - duben út - pá 9:00 - 12:00, 12:30 - 16:00, so - ne 9:00 - 14:00; květen - říjen út - ne 8:30 - 12:00, 12:30 - 16:30; listopad - prosinec po - pá 7:00 - 15:00
 Kontakt: infocentrum@chribska.cz, tel.: +420 601 187 308, www.chribska.cz
- JETŘICHOVICE**
 Otevřeno: duben, říjen so - ne, 9:00 - 12:00, 12:30 - 17:00; květen - srpen denně 9:00 - 12:00, 12:30 - 18:00; září denně 9:00 - 12:00, 12:30 - 17:00
 Kontakt: informace@ceskesvycarsko.cz, tel.: +420 777 819 916, www.ceskesvycarsko.cz
- KRÁSNÁ LÍPA (DŮM ČESKÉHO ŠVÝCARSKA, KŘINICKÉ NÁMĚSTÍ)**
 Interaktivní expozice „České Švýcarsko - život, tajemství, inspirace“
 Otevřeno: březen - květen denně 9:00 - 12:00, 12:30 - 17:00; červen - srpen denně 9:00 - 12:00, 12:30 - 18:00; září - prosinec denně 9:00 - 12:00, 12:30 - 17:00
 Kontakt: informace@ceskesvycarsko.cz, tel.: +420 775 552 789, www.ceskesvycarsko.cz
- MEZNÍ LOUKA (U FORTA)**
 Otevřeno: duben - říjen (mimo červenec a srpen) denně 9:00 - 17:00; červenec - srpen denně 9:00 - 18:00
 Kontakt: tel.: +420 412 554 090, info@uforta.cz, www.uforta.cz
- MIKULÁŠOVICE (MĚSTSKÝ ÚŘAD)**
 Otevřeno: květen - říjen út - ne 9:00 - 16:00
 Kontakt: infomik@mikulasovice.cz, tel.: +420 739 452 734, www.mikulasovice.cz
- PRAVČICKÁ BRÁNA (SOKOLÍ HNÍZDO)**
 Vstup do IS podmíněn vstupem do placené areálu!
 Otevřeno: duben - říjen denně 10:00 - 18:00
 Kontakt: tel.: +420 412 554 033, www.ceskosaske-svycarsko.cz
- SAULA (DOLNÍ CHŘIBSKÁ) - Stálá expozice „Drobné památky“**
 Otevřeno: duben, říjen so - ne, svátky 9:00 - 12:00, 12:30 - 17:00; květen, červen, září denně 9:00 - 12:00, 12:30 - 17:00; červenec - srpen denně 9:00 - 12:00, 12:30 - 18:00
 Kontakt: informace@ceskesvycarsko.cz, tel.: +420 412 384 031, www.ceskesvycarsko.cz
- SRBSKÁ KAMENICE - Prodejní a výstavní galerie**
 Otevřeno: duben, květen, říjen pá - ne, svátky 9:00 - 17:00; červen, září denně 9:00 - 17:00; červenec, srpen denně 9:00 - 18:00
 Kontakt: info@srbskakamenice.cz, tel. +420 773 781 598, www.srbska-kamenice.cz
- ŠLUKNOV (ZÁMEK)**
 Otevřeno: celoročně 9:00 - 12:00, 12:30 - 17:00
 Kontakt: ic@mesto-sluknov.cz, tel. +420 412 332 711, www.mesto-sluknov.cz

Zdroj: webové stránky provozovatelů



autobusová zastávka (linka 434)
 informační středisko; rozhledna
 kostel; kaple
 převoz na pramcích; přivoz
 turistická značená trasa
 cyklistická trasa (číslo trasy v ČR)
 maloplošné zvláště chráněné území
 I. zóna národního parku, Kernzone
 hranice národního parku
 hranice chráněné krajinné oblasti
 Podkladová data: © Správa NP České Švýcarsko, © MO ČR, © TU Dresden, © NASA

Akce pro veřejnost v roce 2019

Podrobnější informace o všech akcích naleznete na www.npcs.cz, včetně dalších akcí, které jsou naplánovány po uzávěrce tohoto zpravodaje. Aktuální informace o dění v národním parku najdete také na www.facebook.com/NPCeskeSvycarsko. Změna programu vyhrazena!

NÁZEV AKCE	DATUM	ČAS	MÍSTO	TYP AKCE
DUBEN				
Uklídme Česko Na Potocích	13. 4.	10:00	Dolní Chřibská	Úklidová brigáda
Den Země	17. 4.	10:00	Děčín	Zábava, vzdělávání
Uklídme Česko u Pravčické brány	20. 4.	10:00	Mezní Louka	Úklidová brigáda
KVĚTEN				
Vítání ptačího zpěvu	4. 5.	6:30	Krásná Lípa	Ornitologická exkurze, vzdělávání
Otevření turistické sezóny	3. – 5. 5.		celé České Švýcarsko a okolí	Zábava, vzdělávání
Brigáda v Zadních Jetřichovicích	11. 5.	9:00	Zadní Jetřichovice	Brigáda
Ze života hmyzu	18. 5.	10:15	Kyjov	Entomologická exkurze
Den dětí s národními parky	25. 5.	14:00	Krásná Lípa	Zábava, vzdělávání
Brigáda na Dolském mlýně	25. 5.	9:00	Dolský mlýn	Brigáda
Pozorování sokolů	Info: t.salov@npcs.cz		České Švýcarsko	Exkurze
ČERVEN				
Brigáda v Zadních Jetřichovicích	8. 6.	9:00	Zadní Jetřichovice	Brigáda
Brigáda na Dolském mlýně	15. 6.	9:00	Dolský mlýn	Brigáda
Jak kůrovec hospodaří v lese	22. 6.	14:00	Mezní Louka	Exkurze
ČERVENEC				
Vlk – náš staronový soused	červenec, srpen		IS Srbská Kamenice	Výstava
Se strážcem do kaňonu Labe	2. 7.	10:00	Hřensko	Exkurze
Se strážcem po Jetřichovických vyhlídkách	6. 7.	10:00	Jetřichovice	Exkurze
Se strážcem do Kyjovského údolí	9. 7.	10:00	Brtníky	Exkurze
Jak kůrovec hospodaří v lese	10. 7.	10:00	Mezní Louka	Exkurze
Brigáda na Dolském mlýně	13. 7.	9:00	Dolský mlýn	Brigáda
Se strážcem k Pravčické bráně	16. 7.	10:00	Mezní Louka	Exkurze
Se strážcem k Pravčické bráně	20. 7.	10:00	Mezní Louka	Exkurze
Se strážcem po Jetřichovických vyhlídkách	23. 7.	10:00	Jetřichovice	Exkurze
Se strážcem k Pravčické bráně	27. 7.	10:00	Mezní Louka	Exkurze
Se strážcem do Kyjovského údolí	30. 7.	10:00	Brtníky	Exkurze
SRPEN				
Se strážcem k Pravčické bráně	3. 8.	10:00	Mezní Louka	Exkurze
Se strážcem k Pravčické bráně	6. 8.	10:00	Mezní Louka	Exkurze
Se strážcem k Pravčické bráně	10. 8.	10:00	Mezní Louka	Exkurze
Cesta do pravěku s Václavem Sojkou	10. 8.	10:00	Vysoká Lípa	Exkurze
Brigáda na Dolském mlýně	10. 8.	9:00	Dolský mlýn	Brigáda
Se strážcem do Kyjovského údolí	13. 8.	10:00	Brtníky	Exkurze
Jak kůrovec hospodaří v lese	14. 8.	10:00	Vysoká Lípa	Exkurze
Dny řemesel (milíř a dehtárna)	17. – 22. 8.		Louka u Dolského mlýna	Zábava, vzdělávání
Dny řemesel – hlavní program	23. – 25. 8.		Louka u Dolského mlýna	Zábava, vzdělávání
Se strážcem po Jetřichovických vyhlídkách	20. 8.	10:00	Jetřichovice	Exkurze
Se strážcem do Kyjovského údolí	27. 8.	10:00	Brtníky	Exkurze
Brigáda v Zadních Jetřichovicích	31. 8.	9:00	Zadní Jetřichovice	Brigáda
ZÁŘÍ				
Fotografická vycházka s Václavem Sojkou	7. 9.	15:00	Jetřichovice	Exkurze
Jak kůrovec hospodaří v lese	7. 9.	14:00	Mezní Louka	Exkurze
Brigáda na Dolském mlýně	14. 9.	9:00	Dolský mlýn	Brigáda
Sousedský pochod	15. 9.	10:20	Panský	Exkurze
Už troubějí	20. 9.	17:30	Doubice	Exkurze, vzdělávání
Brigáda v Zadních Jetřichovicích	21. 9.	9:00	Zadní Jetřichovice	Brigáda
Vlčí exkurze	27. 9.	10:00	Brtníky	Exkurze
ŘÍJEN				
Mykologická exkurze	12. 10.	10:00	Jetřichovice	Exkurze
PROSINEC				
Vánoční setkání u Dolského mlýna	21. 12.	10:00	Dolský mlýn	Exkurze

V našem myšlení musí nastat zásadní změny



V několika posledních letech se české lesy potýkají se suchem, což se zejména loni nejen v Českém Švýcarsku projevilo rychlým množením lýkožrouta smrkového – kůrovce. Mají naše lesy šanci se se suchem vypořádat? Nejen na tuto otázku jsme se zeptali doc. Tomáše Vršky.

Velmi zjednodušeně lze říci, že změna, jejíž jsme svědky, je výsledkem synergického působení více faktorů. Není úplně správné v této souvislosti hovořit jenom o suchu, které je jedním z projevů této změny. Ze zmíněných faktorů jsou pro nás tři naprosto klíčové.

Které to jsou?

Prvním faktorem je postupující globální změna klimatu. Ta se u nás více než suchem projevuje v nepravděpodobnosti rozložení srážek a teplot v průběhu roku a nyní také postupnou změnou proudění vzduchu, tedy, chcete-li změnou směru větrů. Na dřeviny mají takové změny naprosto zásadní dopad. Pokud v létě například 6 týdnů neprší, dostávají se mělce kořenící dřeviny, ke kterým patří i smrk, do takového stresu, že se prakticky nacházejí na pokraji kolapsu. Navíc nerovnoměrně rozložené srážky často spadnou v období, kdy voda nemůže pořádně zasáknout do země a proto odteče po povrchu. U hluboko kořenících dřevin, ke kterým patří například borovice, se problém projevuje snad ještě hůře. Hluboko kořenící dřeviny jsou závislé na hladině podzemních vod, které

dlouhodobě klesají. Jako příklad je možné uvést borové porosty na jihozápadní Moravě, zde jsme v posledních dvou letech svědky jejich odumírání, které bude také pokračovat stejně jako rozpad kulturních smrčín, který se přehoupl ze severní Moravy na Českomoravskou vrchovinu a půjde dál.

Často také říkáme, že problém ještě zhoršuje často monokulturní charakter našich současných lesů...

To je další faktor, který lesy oslabuje. Problém je zejména v opakování smrkových a borových monokultur. Dnes se nacházíme zpravidla ve třetí generaci monokultury po původních pralesích. Tyto jehličnaté monokultury okyselují půdní prostředí, neboť reakce povrchu jehličí je kyselá a tedy jemně okyseluje vodu např. z horizontálních srážek. Smrk má vlastnost, že vytváří vrstvu surového jehličnatého humusu, která se těžko rozkládá (v severských lesích, kde je smrk „doma“ se tato vrstva v periodě cca 2-3 staletí rozkládá působením požárů). U mírně okyselená dešťová voda prosakuje touto vrstvou, kde se okyselí ještě více. Poté se dostává již do vlastní lesní půdy, kde, pokud tam ještě jsou nějaké zbytky živin (kationtů), jsou tyto živiny vázány na okyselenou vodu, což je normální chemický proces neutralizace. Takto vázané živiny (vápník, hořčík, sodík, draslík) jsou transportovány do hlubších vrstev půdy a mělce kořenící smrk na něj nedosáhne. Proto je tak zásadní vliv takzvaných melioračních dřevin (např. buk), které kořením hluboce a transportují živiny zpět do listů, které každoročně opadá a jeho rozkladem se živiny opět uvolňují do oběhu a zlepšují tak překyselené prostředí smrkových porostů... Zejména smrkovými monokulturami degradujeme půdu a stromy jsou oslabené (to neplatí pro horské smrčiny, kde kyselá prostředí je přirozené).

A co je tedy třetím faktorem?

Třetím problémem je volba nevhodného pěstebního modelu smrku v minulosti a s ním spojená mechanická labilita zmíněných monokulturních porostů. Naše mo-

nokultury byly v minulosti vychovávány při vysokém počtu stromů na hektar a to se nám dnes vrací. Je to vlastně jednoduché, všechny stromy na nějaké ploše se musí dělit o prostor. Když pěstujete příliš mnoho stromů na hektar, rostou především do výšky za světlem. Délka koruny mechanicky i fyziologicky stabilního smrku by měla činit až dvě třetiny délky kmene. Takový strom bude mít nižší těžiště a fyziologicky na tom bude také lépe, protože má mnohem větší listovou plochu pro asimilaci. Když se podíváme na smrky v našich lesích, představuje délka koruny ve vztahu ke kmeni často sotva čtvrtinu. Takové stromy a jejich porosty ale odolávají živelným událostem mnohem hůře.

Zdá se tedy, že se tvář českých lesů v blízké budoucnosti značně změní...

Osobně se domnívám, že stojíme na prahu největší změny v historii vývoje lesa a tedy i organizovaného lesnictví (cca posledních 300 let), tedy přinejmenším v té dokumentované historii. Záznamy o vývoji lesa a jeho změnách máme zhruba od poloviny 18. století a můj názor je, že v České republice a střední Evropě se musíme společensky připravit na zásadní obrat. Když se podíváme například na jižní Moravu jako na naši nejteplejší oblast, blížíme se dnes mediteránnímu klimatu. Například tamní porosty dubu zimního mají našedlé listy a očividně jim chybí vlaha, a zejména starší porosty už se nejsou schopny změně přizpůsobit. Je to skutečně na celospolečenskou diskusi, co s tím. Přesunuly se k nám mediteránní druhy hmyzu i rostlin, proč bychom neměli začít pěstovat mediteránní druhy dubů? Takže zásadní změny musí nastat také v našem myšlení, a potažmo i v lesnické legislativě. **Ptal se Tomáš Salov**

doc. Dr. Ing. Tomáš Vrška

Absolvent Lesnické fakulty VŠZ v Brně. Na brněnském Oddělení ekologie lesa VÚKOZ, v.v.i. se zabývá výzkumem dynamiky přirozených temperátních lesů, managementem lesů ve zvláště chráněných územích a nepasečnými způsoby lesnického hospodaření; stejnou problematiku přednáší na Lesnické a dřevařské fakultě Mendelovy univerzity v Brně.



Na Gabrielině stezce. Foto: Richard Nagel.

Kam s ním?

...aneb odpady, odpadky a národní park

„Kam s ním?“, tak nazval jeden ze svých proslulých fejetonů významný český novinář a spisovatel Jan Neruda. Vylíčil v něm své trable při likvidaci starého slavníku, což uprostřed Prahy 19. století nebylo vůbec jednoduché. Neruda nakonec problém elegantně vyřešil (sláma posloužila jako podestýlka domácímu zvířectvu). Otázka „Kam s ním?“ se však časem stala synonymem mnohem závažnějšího problému, totiž jak si poradit s likvidací stále většího množství odpadu, který nás dnes obklopuje doslova na každém kroku. Bohužel tento problém se nevyhýbá ani Národnímu parku České Švýcarsko.

Historické skládky

Národní park trápí jak odpady, které tu zanechávají turisté nebo místní obyvatelé, tak skládky vzniklé dávno před jeho založením. Málokdo asi tuší, že historická skládka se nachází i nedaleko nejznámějšího symbolu národního parku Pravčické brány. Vznikala po dobu více než sta let na dně Jeleního dolu, a paradoxně má tak dnes i svou historickou hodnotu. Nutno dodat, že skládka již samozřejmě není v současnosti používána a stávající majitel restaurace veškerý odpad odváží. Nejlepší

pro přírodu by ale samozřejmě bylo skládku odstranit. Díky nepřístupnému terénu to ale bude velice obtížné, ne-li nemožné... Další historická skládka se nachází nedaleko osady Mezná. Je o něco lépe přístupná, ale možná mnohem nebezpečnější. Pravidelně na ní totiž byly v minulosti ukládány i jedovaté chemikálie, které by mohly kontaminovat podzemní vody i nedalekou řeku Kamenici. I když se přítomnost nebezpečných látek zatím nepodařilo jednoznačně prokázat (skládka je překryta zeminou a o jejím složení máme jen přibližnou

představu díky provedeným sondám), nelze riziko úniku jedů podceňovat. Správa parku proto plánuje kompletní vymístění této skládky. Náklady jsou odhadovány na několik desítek milionů korun a s likvidací by se mělo začít v příštím roce.

Co přináší voda

Další problém představuje odpad, který do národního parku splaví vodní toky z okolních měst a obcí. Většinou se tak děje po „velké vodě“ během jarního tání nebo po vydatnějších deštích. V lednu letošního roku tak po oblevě připlul odpad po Kamenici až k Dolskému mlýnu. Vesměs se jednalo o „neznámé“ PET lahve, kusy polystyrenu a další plasty. Trefný komentář kolegy Václava Sojky o tom, že tyto plasty mohou skončit v Labi a dále v moři „v bříšku velryby“ přilákal k tomuto problému nejen diskutující na sociálních sítích, ale také zájem médií. Plastový odpad totiž dnes představuje opravdu globální problém. V lokálním měřítku národního parku by pak velice pomohlo, pokud by obyvatelé okolních obcí nakládali s odpady tak, aby se do vodních

> toků vůbec nedostaly. Potěšující zprávou bylo, že řada diskutujících na Facebooku nabídla správě parku při likvidaci odpadků pomoc, za což tímto velice děkujeme. Ostatně bez pomoci dobrovolníků bychom se již při odstraňování odpadků dnes ani neobešli...

Co sis přinesl, to si odnes!

Neustále narůstající počet návštěvníků národního parku jistě těší místní podnikatele v cestovním ruchu. Na straně druhé to však přináší i řadu problémů, včetně rostoucího počtu odpadků. Zvláště během letní sezóny je třeba nejzatíženější turistické trasy uklízet prakticky nepřetržitě a správa parku si dokonce musí najímat externí pracovní síly na úklid a likvidaci odpadků! Samozřejmě že většina návštěvníků odpadky odkládá na místa k tomu určená, ovšem při tak extrémní návštěvnosti, jaká panuje např. na cestách k Pravčické bráně (přes 200 tisíc návštěvníků ročně!), stačí i malé procento neukázněných turistů, aby proměnili okolí cest v nevábně vyhlížející smetiště. Odpadky v přírodě nevdají jen esteticky (a některé dokážou v přírodě vydržet opravdu dlouho – viz tabulka), ale mají samozřejmě i negativní dopady na přírodu. Například živočišné se mohou poranit o skleněné střepe, uvíznout v pohozených nádobách nebo se zadusit spolknutým odpadkem, který mylně považují za potravu. Skleněný střep se zase může stát lupou, která zapálí les.

Tomu všemu se dá jednoduše zabránit. Každý návštěvník si totiž může své odpadky odnést domů, tam je vytrídít nebo vyhodit do popelnice. Z osobní zkušenosti vím, že to není žádný problém, dokonce ani při výletech s velmi malými dětmi produkujícími s chutí spoustu biologického odpadu ☺. Stačí být jen připraven a mít v batohu pohotovostní sáček na dětskou plenku. Také vypitá PET lahev nebo kovová plechovka od piva se dá odnést (je kupodivu mnohem lehčí než když byla plná!), stejně jako posmrkané papírové kapesníčky a vlhčené ubrousky, které je možné uložit do připraveného sáčku a strčit do postranní kapsy batohu.

Občas se na nás obrací rozhovory návštěvníci, kterým vadí nepořádek kolem cest a radí nám, abychom v lese instalovali

více odpadkových košů. Domnívám se však, že si správu národního parku nelze plést s technickými službami a strážce parku s popeláři. Zajistit rozmístění a pravidelné vyvážení košů na ploše 8 tisíc hektarů podél desítek kilometrů turistických cest zkrátka není možné. Koše naopak z parku zřejmě postupně zmizí docela. Ostatně tak

je tomu i v dalších českých a řadě zahraničních národních parků. Při pobytu v přírodě (nejen v národním parku!) by zkrátka mělo platit jednoduché pravidlo: „Co sis do přírody přinesl, to si také odnes!“ Pokud se tímto pravidlem začnou řídit všichni návštěvníci, žádné koše nebudou potřeba a příroda si oddychne. **Richard Nagel**

Přibližná doba rozkladu odpadků na povrchu lesní půdy

ohryzek jablka a hrušky	2 týdny	žvýkačka	50 let
papír	1 rok	plastový kelímek	70 let
slupka od pomeranče	4 měsíce	PET láhev	100 let
krabice od nápoje (bez hliníkové fólie)	7 let	alobal, tetra-pak	100 let
nedopalek od cigarety s filtrem	15 let	jednorázové pleny	250 let
plechovka	15 let	sklo	tisíce let (ale možná nikdy)
igelitový sáček či taška	25 let	polystyren	desetitisíce let (ale možná nikdy)

Převzato z eprehledy.cz



Kamenice u Dolského mlýna, leden 2019. Foto: Václav Sojka.

Šutrobraní

Skalní řícení nejsou v regionu Českosaského Švýcarska ničím neobvyklým, ale i tak byl počátek roku 2019 na skalní řícení velice bohatý.

To, že u nás k řícení skal dochází celkem často, asi nemusím zdůrazňovat. Pískovce, a to zejména ty tektonicky porušené, jsou k padání dosti náchylné. K řícení v odlehlejších oblastech dochází prakticky neustále, ale kámen zřícený například na turistickou stezku nebo silnici tak obvyklý zase není.

A právě začátek letošního roku byl na skalní řícení bohatý. Hned v lednu nám v NP spadly tři větší balvany. První se zřítíl do náhonu starého mlýna **na parkovišti**

ve Hřensku. Měl objem zhruba 10 metrů kubických a mohl tedy vážit i 18 tun, a protože ve Hřensku je pískovec relativně tvrdý, bylo nutno použít na likvidaci hydraulického kladiva na rameni bagru.

Několik dní po této události se ve Hřensku zřítíl další balvan, přibližně kubický, na **silnici I/62 z Děčína do Bad Schandau.** Balvan promptně zlikvidovali dobrovolní hasiči a zajistili tak plynulý provoz na této frekventované komunikaci.

Ani ne týden poté došlo k uvolnění balvanu nad **Jeskyní víl v Kyjovském údolí.** Balvan měl objem přibližně 1,5 kubického metru a dopadl přímo na schody přivádějící návštěvníky k jeskyni. Vzhledem k tomu, že se blížil termín dálkového pochodu Brtnické ledopády, bylo nutno schody uvolnit, aby nekomplikoval přístup očekávaného přívalu návštěvníků. K likvidaci nastoupila skalní četa a kámen rozbila pomocí elektrických bouracích kladiv.

Průběh letošní zimy byl pro vznik skalních řícení přímo ideální. Napadla relativně bohatá sněhová nadílka, teploty značně kolísaly a napadlý sníh rychle tál a voda následně opět rychle mrzla. Tím, že voda při mrznutí zvětšuje svůj objem, může odsouvat balvany a uvádět je do nestabilní polohy. **Jakub Šafránek**



Balvan bylo nutno zlikvidovat těžkou technikou. Fota: archiv Správy NP.



Odhadem 10tí kubický balvan zřícený do náhonu pod vodopádem ve Hřensku.



Přibližně 1,5 kubického metru pískovce zříceného u Jeskyně víl.

Co se stalo v roce... aneb Devítková výročí v Českém Švýcarsku

1669: Na kopci *Scheibenberg* v **Kyjově** byla pohřbena vdova po tkalci Riedelovi Anna, která odmítla konvertovat z luteránské na katolickou víru. Poprvé doložena oprava vápenné pece v revíru **Hely** (tzv. Doubická vápenka). Prodejem hamru v **Ostrově** skončila výroba železa na Děčínsku, statek s hutí koupil hrabě Franz Zikmund Thun-Hohenstein a vybudoval tam sklářskou huť.

1679: Na panství Česká Kamenice byli uloveni čtyři rysy (2 v revíru **Rynartice**, 1 v revíru **Srbská Kamenice** a 1 v revíru **Falknov**) a šest vlků (všichni z revírů Přední a Zadní Doubice).

1689: Panství Bynovec uzavřelo se saským kurfiřtstvím smlouvu o prodeji lesa „na stожato“ na 14 let v blízkosti **Křinice** (mezi Mlýnskou roklí a *Beer Böse*).

1709: Po sloučení dílů panství Bynovec (nástupem nového majitele hraběte Franze Carla Clary-Aldringena) došlo k obnově značení hranic s panstvím Česká Kamenice a saským kurfiřtstvím. Byl řešen spor o průběh hranic na Zlodějské stezce u **Hřenska**.

1719: Neopatrný uhlíř dovezl horké uhlí k Schindlerově pile v **České Kamenici**. Doutnající uhlí rozfoukal vítr a pila shořela. Ve **Vysoké Lípě** byla na samotě Zámeček nově postavena smolařská chata. V **Rynar-**



Hranice panství Bynovec a Česká Kamenice u Dolského mlýna (1779).



Hraniční kámen, Hájenky u Janova (hranice panství Česká Kamenice a Bynovec, 1729).



Plavební zdrž pod Dolským můstkem (1729).

> **ticích** podstoupil mladý hrabě Filip Josef Kinský *vakace*, při nichž byl vyučován mysliveckému umu.

1729: Proběhla revize hranic mezi panstvím Bynovec a Česká Kamenice, při níž obdrželi dva výrostci v Dlouhém dole u **Jetřichovic** výprask jelením parohem „na pamětnou“. Nad **Dolským mlýnem** pod Dolským můstkem byla vybudována plavební zdrž (zedník Christof Richter a tesař Christof Kessler z Růžové). U zámku v **Bynovci** byla založena okrasná zahrada, zednické práce řídil mistr Johan Georg Matzke z Benešova nad Ploučnicí. Z původního architektonického návrhu, který do ohradní zdi komponoval obydlí zahradníka a úředníka, dvě vyhlídky s freskami a salety, byla pravděpodobně zrealizována jen centrální kašna. U **Hřenska** byly na Suché Bělé vybudovány dva pstruží rybníčky.

1749: Proběhla poslední obnova roubené a vytápěné lovecké chaty zvané *Wolfshäusel* v prostoru **Mezní Louky**. Chatu využívali lesník a hajný panství Bynovec při lovu vlků; obnovena byla i vlčí jáma a postavena kolna na mršiny (návnadu na vlky).

1759: Srpnová povodeň na **Kamenici** poškodila všechny plavecké zdrže, mj. zdrž *Millich Kasten* pod Dolským mlýnem. Tato zdrž byla opuštěna roku 1779, místo ní se pak používala zdrž *Rössel Schutz* (pod samotou Zámeček u Vysoké Lípy).

1779: Císař Josef II. navštívil místa, která utrpěla při vojenském vpádu 1778, mimo jiné i **Jetřichovice** a **Růžovou**. Bouřka z 3. na 4. července způsobila mnoho škod v **Rynartících** (mj. shořel dům rychtáře Dallwitze) a dala

vzniknout tradici dne zaslíbení. V **Jetřichovicích** postavil sedlák Josef Griessel dřevěný kříž, který byl 22. září vysvěcen. U **Hřenska** se po povodni zřítíl do Kamenice velký kamenný blok; z materiálu, který z něj vylámala lamač Josef Kessler z Kamenické Stráně, byla postavena nová tarasní zeď na nábrežní u silnice. V **Dlouhém Dole** byl na pozemku Franze Schindlera čp. 23 postaven dřevěný kříž. Proběhla revize hranic **panství Bynovec**.

1789: Při stavbě silničky z **Kyjova** do (**Zadních**) **Doubic** byl pravděpodobně otevřen šterkolom *Husche* v Kyjovském údolí; lesmistr Wenzel Pompe dal obnovit Vlčí desku. V **Srbské Kamenici** byla u myslivny postavena velká sušárna lesních semen.

1809: Během května a června vypukly lesní požáry u **Jetřichovic** (Scholzengrund), **Srbské Kamenice** (Kalten Leite) a **Zadních Doubic** (nad Hřebcovou roklí). V **Růžové** byl nahrazen dřevěný kříž na Pastevním vrchu kamenným s litinovým křížem; kvůli válečným událostem postavili vojáci na příjezdových silnicích k obci strážnice.

1829: Na **Kamenické Stráni** byla postavena škola, v **Dolním Žlebu** byl vybudován na místě staré kaple nový kostel.

1839: V květnu podnikl kníže Edmund Clary-Aldringen několikadenní loveckou výpravu v **Arnolticích, Janově** a **Hřensku**. V Cholticích se narodil autor proslulého turistického průvodce Českým Švýcarskem Ferdinand Náhlík, od roku 1860 působící jako lesní adjunkt v **Rynartících**. Na grotě vyhlídky Belvédér u **Labské Stráně** byla nahrazena diademní maska kamenným erbem

Clary-Aldringenů, autorem erbu byl Johan Hegenbarth z Labské Stráně. U paty stěn pod Belvédérem byl nalezen sebevrah (hraniční myslivec).

1849: Poprvé byla zmíněna těžba šterku (čediče) z lomu na jižním svahu Větrovce u **Mezní Louky**. Materiál byl použit na stavbu silnice Hřensko – Mezní Louka. U **Jetřichovic** proběhla obnova schodiště na hrádek Falkenštejn (mj. zasekáním nových kapes v přístupové trhlíně); 10. června navštívila **Tokáň** kněžna Wilemina Kinská (na paměť byla vysekána u Úzkých schodů Kněžnina deska).

1859: Dlouhodobé sucho. V **Růžové** vypukl požár 19. července, shořelo 11 domů a 4 stodoly. O tomto datu pak obec slavila den zaslíbení a pořádala procesí na Pastevní vrch. V roklí Stimmersgrund blízko řeky Kamenice vypukl požár 26. července, vítr oheň rozšířil až do obce **Mezná**. Shořely 3 domy; každoročně na tento den pořádala obec procesí do kostela v Růžové (den zaslíbení obce Mezná). Za **Hřenskem** bylo na promenádní cestě k Pravčické bráně v roklí *Harzgründel* postaveno dřevěné kanape.

1869: Na cestě od **Pravčické brány** byl nalezen oběšenec, druhý den ráno byl pohřben ve Hřensku. Zemřel první hřenský farář Joachim Preys, autor četných kreseb Českého Švýcarska (zvláště motivů technických staveb a skalních útvarů).

1889: Na skále *Elisalexelsen* nad **Hřenskem** a vyhlídce Křížový kámen u Pravčické brány bylo instalováno železné zábradlí (imitace pokrouceného větvoří). Vyhořel obilný mlýn Davida Liebische v **Srbské Kamenici** čp. 49. **Natalie Belisová, foto Natalie Belisová**

Nádherné i tajemné

Takové je Kyjovské údolí nedaleko Krásné Lípy

Trochu stranou od všech největších turistických cílů Českého Švýcarska se nachází Kyjovské údolí. Neprávem zapomenuté. Avšak nádherné i tajemné. Schované ve zdejších lesích naleznete pískovcové věže, suťové jeskyně, nekonečné schody, úzké cestičky při hranách skal, kde je možné dotknout se korun stromů i uzoučké skalní rozsedliny, v nichž musíte vydatně vydechnout, aby vás pustily dál.

Vydejte se s námi objevit Kyjovské údolí i s jeho Skalními bratry, Sýrovým potokem či Klenotnicí. Nechte si běhat mráz po zádech při čtení legend o loupežnících na Kyjovském hrádku, o zlém Krčmářce či čarodějnickém učni Pumputovi, který chtěl zlými kouzly získat lásku mlynářovy dcery. Kyjovské údolí samozřejmě můžete navštívit jen prostřednictvím tohoto článku, ale ty pravé zážitky objevíte a prožijete pouze v samotném Kyjovském údolí. Výlet, který Vám zabere přibližně 2,5 hodiny je ideální především pro děti, které s vámi budou moci zažít příběhy a potkat přírodní i jiné zajímavosti, o nichž vám budeme nyní psát.

Naše putování začíná u autobusové zastávky Kyjov - hostinec. (Poznámka: první část trasy bude možná trochu složitá – pokud nemáte mapu, raději si ji kupte). Kolem restaurace Na Fakultě musíte projít po asfaltové silnici (jezdí tu sice auta, ale nebojte, je to jen 300 metrů) do kopce po žlutě značené turistické stezce, k níž se brzy připojí Köglerova naučná stezka. Vystoupejte až na vrchol kopce, kde naučná stezka odbočuje doprava mezi domy. Abyste si po rychlém a svižném výstupu odpočinuli, prohlédněte si unikátní podstávkové domy, kterých je v Českém Švýcarsku tolik, že je zatím nikdo nespočítal.



Nejdostupnějším a nejlevnějším stavebním materiálem bylo kdysi dřevo z místních lesů. Ze dřeva proto vznikaly domy, které vidíte kolem sebe. Specifikem naší oblasti jsou takzvané podstávkové domy, kdy vrchní patro (často jenom střecha) je neseno na svislých sloupech, takzvaných podstávkách. Proto se místním domům neříká roubenky, ale podstávky.

Naučná stezka vás nyní zavede vlevo na úzkou cestičku pro pěší mezi ploty sousedících domů. Hřbitov, kolem kterého budete po chvíli procházet, si zapamatujte, váže se k němu jeden z našich příběhů, o kterém si budeme povídat na Kinského vyhlídce, kam dorazíte za několik minut. Po opuštění pěšiny mezi ploty se dostanete do lesa, v němž se můžete setkat s nepůvodním druhem jehličnatého stromu, který u nás v minulosti vysázeli zdejší lesníci, a který pochází ze Severní Ameriky. Je jím borovice vejmutovka, která se v našem prostředí chová velmi invazivně, to znamená, že znemožňuje růst běžným rostlinám i mladým stromkům a porosty pod vejmutovkou jsou tak téměř bez života. Velmi dobře to uvidíte už po pár metrech v lese, do nějž jste právě vstoupili. Po pravé straně je porost borovice vejmutovky a po své levé ruce uvidíte les, v němž se borovice vejmutovka nenachází. Který les se vám líbí více?

Původními druhy jehličnatých stromů v Českém Švýcarsku jsou jedle bělokorá, borovice lesní a smrk ztepilý. Naučte se od sebe tyto druhy jehličnatých stromů poznávat! Pomůže vám k tomu náš malý poznávací klíč:



>



Hra na rysa ostrovida

Jednou z důležitých vlastností, kterou se musí naučit každé rysí kotě, je umět se schovávat. Je to vlastnost tuze důležitá, neboť jen dobře schovaný rys dokáže nespáčen číhat na svou kořist, kterou přepadává ze zálohy. Špatně schovaný rys by toho moc neuložil a velmi brzy by ho trápil veliký hlad. Schován v lesním stínu dokáže také unikat svým nepřítelům. Vyzkoušejte si nyní, jak dobře se umíte schovávat vy.

Děti stojí na cestičce a vy začnete se zavřenýma očima počítat do deseti. Do konce vašeho počítání mají děti za úkol schovat se ve vámi slovně určeném prostoru. Jakmile dopočítáte, děti se již nesmějí pohnout ani o milimetr. Vy stále stojíte na stejném místě, z něhož hledáte malé rysy, poschovávány za kmeny stromů či se krčící v borůvci. Jako lovec se nesmíte také pohnout a malého rysa ulovíte pouze tak, že jej poznáte a zavoláte na něho jeho jménem. Kdo je uloven, přijde za vámi. Kterým dětem se podaří skrýt tak jako pravé rysí kotě a nestane se úlovkem lovců?

> Ještě než opustíte lesík za hřbitovem, přichází na řadu malá hra, při níž si děti zahrají na rysa ostrovida. Pro tuto hru zvolte místo ihned za hřbitovem, kde se po vstupu do lesa nachází po levé straně ideální plocha s borůvkem, rovinou, vzrostlými stromy a bez spousty klacků, o které by děti mohly zakopnout či se o ně zranit.

Po ukončení hry a přibližně po pěti minutách chůze se dostanete na místo zvané Kinského vyhlídka, kde je podle pověsti pohřbena zlá krčmářka z Kyjovské hospody, která celý život okrádala své zákazníky. Když pak zemřela, nemohla její duše zatížená hříchy vystoupit do nebe, a tak zůstala na zemi v podobě černého havrana a strašila na místním hřbitově. Aby její duše přestala strašit, povolali místní obyvatelé jezuitu. Ten vyvolal její duši a zjistil, že krčmářka přestane strašit, pokud jí lidé pohřbí na místě, odkud uvidí na svou hospodu. Tím místem byla Kinského vyhlídka. A opravdu, krčmářka pak strašit přestala. Jenže dnes stromy zastínilý výhled na hospodu a krčmářka prý po nocích opět straší v těchto místech.

Nyní pokračujte po značené cestě (po naučné stezce), která vás provede po úzké skalní římsě se zábradlím k místu nad Sýrovým potokem, které se nachází na konci dřevěných schodů. Zde, ve skalním výklenku, naleznete malou lavičku. Sedněte si na ní a zadívejte se vzhůru na strop výklenku. Spatříte zde

pozůstatky sto miliónů let starého moře, které představují otištěné schránky lastur.

U Sýrového potoka můžete děti vyzkoušet, podle čeho získal tento potok své jméno (název Sýrový potok je vidět na rozcestníku u mostku). Po sýru nebo po síře? V minulosti se tento potok zbarvoval do žluta díky jílu, který se oplachoval na nedaleké Peškově stráni z vytěžené rudy. Žluté zbarvení potoka mu dalo jeho současné jméno (původní název byl Goldwasser).

Další vaše kroky budou směřovat vzhůru po schodech až ke Skalním bratrům po vaší pravici. Je to název několika skalních bloků opatřených zábradlím a vyhlídkou do údolí říčky Křinice. Název tohoto uskupení několika skalek je romantickou záležitostí prvních objevitelů tohoto údolí v 19. století. Budete-li mít čas, zastavte se a zkuste s dětmi vymyslet příběh, jak tyto skalky přišly ke svému jménu.

Naše vyprávění zde bohužel musí skončit. Omezený rozsah zpravodaje nám nedovoluje uveřejnit na těchto stránkách celého průvodce Kyjovským údolím. Nebojte se však! Pokud jsme vás naším vyprávěním zaujali, najdete Hravého průvodce Kyjovským údolím pro děti a rodiče na www.npcs.cz/evvopublikace, případně použijte uvedený QR kód. Na stránkách národního parku naleznete také další pracovní listy, hry pro děti, komiksy a jiné materiály k ekologické výchově, které vydala Správa Národního parku České Švýcarsko společně se

svými partnery. Veškeré materiály si můžete vytisknout a použít pro vzdělávání vašich dětí doma, ve škole či v oddíle nebo je využijte pro zpestření vašich výletů po národním parku.

Jakub Juda, kresby © Petr Nesvadba

Pokud jsme vás naším vyprávěním zaujali, najdete Hravého průvodce Kyjovským údolím pro děti a rodiče na uvedeném QR kódu.



PŘÍRODNÍ REZERVACE

Olšový potok

Olšový potok – dosycující se luční společenstva

V našem seriálu o přírodovědně nejvýznamnějších územích vás seznámíme s Přírodní rezervací Niva Olšového potoka. Tato rezervace byla vyhlášena 4. dubna 2002, nachází se v okrese Ústí nad Labem v katastru obce Petrovice u Chabařovic a rozloha činí cca 17 ha.

Přehlášena byla v roce 2013 z důvodu změny předmětu ochrany. Původní předměty ochrany byly postaveny na druhové ochraně chřástala polního (*Crex crex*), koprníku štětínolistého (*Meum athamanticum*), vrby plazivé (*Salix repens*), upolínu evropského (*Trollius europaeus*), suchopýru úzkolistého (*Eriophorum angustifolium*) a dalších druhů. Dnes jsou předmětem ochrany vybrané ekosystémy (např. vlhké pcháčové louky) a přírodní stanoviště (např. lužní lesy). Komplexnost ochrany rezervace je zajišťována ochranou meandrujícího toku Olšového potoka a samovolného vývoje přírodního toku, ochranou potoční nívy se zachovalými břehovými porosty, mokřadních biotopů, druhově bohatých lučních

porostů a zvláště chráněných či ohrožených rostlinných a živočišných druhů.

Celé území rezervace se rozkládá v úzkém pásu podél toku Olšového potoka v příbližné délce 2 km. Olšový potok (německy Löschebach) zde tvoří hraniční tok se Spolkovou republikou Německo. Přírodovědná hodnota tohoto území byla vyjádřena vyhlášením **Evropsky významné lokality Olšový potok**. Podobný přístup byl k ochraně navazujícího území vyjádřen i na území sousedního Saska, kde byla vyhlášena Evropsky významná lokalita „FFH Bielatal“.

Geologické podloží je tvořeno horninami krušnohorského krystalinika, které jsou

zastoupeny ortorulami. Údolní svahy pokrývají čtvrtohorní a hlinitokamenité sedimenty; nejmladšími usazeninami jsou hlinitopísčité náplavy.

Olšový potok mimo rezervaci je v některých částech „zmrzačen“ narovnaním meandrů a zahloubením koryta. Většina vodního toku si však našťastí zachovala **přírodní charakter** a volně meandruje v údolní nivě a mokřadními loukami s řadou menších vodních plošek. Odrazem vodních poměrů a zachovalosti území je pestrost přírodních stanovišť od olšin přes mokřady k sušším koprníkovým loukám. V následujících řádcích se podrobněji seznámíme s jednotlivými přírodními stanovišti.

Údolní jasanovo-olšové luhy reprezentují stromové patro, které tvoří olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrby (*Salix* spp.), stěmcha obecná (*Prunus padus*), dub letní

> (*Quercus robur*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), v keřovém patru se vyskytuje líska obecná (*Corylus avellana*) či kalina obecná (*Viburnum opulus*). Vodní tok doprovází poměrně bohatý bylinný podrost, kde se kromě ostřice třeslicovité (*Carex brizoides*) setkáme např. s žluťoučou orlíčkolistou (*Thalictrum aquilegifolium*), kokoříkem přeslenitým (*Polygonatum verticillatum*), šišákem vroubkovaným (*Scutellaria galericulata*), blatouchem bahenním (*Caltha palustris*) a krablicí chlupatou (*Chaerophyllum hirsutum*).

Luční vegetace vytváří **pestrou mozaiku různých typů společenstev**. Severní část zahrnuje pravidelně kosené krvavcové louky s bohatým výskytem krvavce totenu (*Sanguisorba officinalis*), na které navazují nekosené mokřadní plochy s pcháčem bahenním (*Cirsium palustre*), kakostem bahenním (*Geranium palustre*), sítinou rozkladitou (*Juncus effusus*), sítinou ostrokvětou (*Juncus acutiflorus*), skřipinou lesní (*Scirpus sylvaticus*), violkou bahenní (*Viola palustris*) a ostřicemi, např. ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*), a velmi vzácně se vyskytuje kosatec sibiřský (*Iris sibirica*).

Střední část rezervace je charakteristická výskytem nevápnitých mechových slatinišť a zrašelinělých trvale podmáčených luk se suchopýrem a ostřicemi, jež se prolínají s vlhkými pcháčovými loukami, které v určitých místech přecházejí v suchá travnatá vřesoviště. Vřesoviště se vyskytují nesusvisle, ostrůvkovitě a maloplošně a jsou zřejmě pozůstatkem v minulosti prováděných meliorací. Výskyt vřesu v samotné rezervaci a na plochách v okolí charakterizuje sekundární vegetaci na odvodněných plochách. V této mozaice se uplatňuje společenstvo horských smilkových trávníků. Významnými druhy jsou zde smilka tuhá (*Nardus stricta*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*) sítina kostrbatá (*Juncus squarrosus*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), hrachor horský (*Lathyrus linifolius*) či čertkus luční (*Succisa pratensis*). Horské louky reprezentují luční porosty s hojným koprníkem štětínolistým (*Meum athamanticum*),

kteří vytváří souvislé porosty a místy si konkuruje s medvíčkem měkkým (*Holcus mollis*), který dokáže snadno kolonizovat rozsáhlé plochy. V horských loukách se uplatňuje chrpa parukářka (*Jacea phrygia*), třezalka skvrnitá (*Hypericum maculatum*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), kostřava červená (*Festuca rubra*) a psineček obecný (*Agrostis capillaris*), který na loukách vytváří nápadné hnědočervené souvislé koberce.

Zajímavostí je výskyt třtiny nachové (*Calamagrostis phragmitoides*) v okolí zamokřeného lemu starého náhonu. Tento druh je významný v rámci rozšíření v celé České republice, kde je známo jen několik málo oblastí s potvrzeným recentním výskytem (Českomoravská vrchovina, Nízký Jeseník, Šumava).

V rezervaci se nacházejí tři tůně vytvořené před mnoha lety v rámci programu péče o krajinu. V tůních se vyskytuje poměrně bohatá řasová flóra a převažují zde povětšinou organismy nacházené v člověkem málo dotčených mokřadních biotopech. Vyschlé povlaky na orobinci jsou tvořeny trsy vláknitých řas *Microspora stagnorum* s přimísenými rozsivkami. Nejhojněji zastou-

peným rodem rozsivky je *Pinnularia* s nejméně deseti zastoupenými druhy včetně velkých schránek exemplářů *P. gibba*, *P. nobilis*, *P. sudetica* a *P. lundii*. Rozsivka *Frustulia crassinervia* je indikátorem nenarušeného prostředí mokřadů chudých na živiny. Z dalších mikroskopických řas lze zmínit např. výskyt krásivek (*Closterium rostratum*) častých v mezotrofních vodách nebo naopak krásnooček *Phacus orbicularis* běžných ve vodách s tlejícími rostlinnými zbytky.

Roste se zde 51 druhů mechorostů, z toho 5 játrovek a 46 mečů. K nejvýznamnějším patří rašelíník příbuzný (*Sphagnum affine*), který je ohroženým druhem české bryoflory a na území CHKO Labské pískovce a NP České Švýcarsko roste v současnosti pouze na dvou lokalitách. Niva Olšového potoka je zároveň jedinou recentní lokalitou rašelíníku jednostranného (*Sphagnum subsecundum*) na celém území Labských pískovců.

Rovněž z entomologického hlediska jde o poměrně bohatou lokalitu. Celkem bylo na lokalitě prokázáno 364 druhů motýlů. Z tohoto počtu je 148 druhů (41%) vázáno na bylinná společenstva podmáčených a zrašelinělých luk, 182 druhů (50%)

Pokračování na str. 26 >



Perleřovec stříbropásek, *Argynnis paphia*. Foto: Lukáš Blažej



Perleřovec velký, *Argynnis aglaja*. Foto: Lukáš Blažej



Olšovský potok – jarní tání, funkce potoční nivy

> Pokračování ze str. 25

na stromové a keřové patro nivy potoka a 32 druhů (9%) na ostatní porosty. Vyskytují se zde také **zvláště chráněné druhy motýlů**, např. modrásek bahenní (*Phengaris nausithous*) a modrásek očkovaný (*Phengaris telejus*). Pro modrásky je v severní části rezervace vymezena managementová plocha se speciálním režimem pro modrásky. Dalšími vzácnějšími druhy motýlů jsou bělásek ovocný (*Aporia crataegi*), modrásek bělopásný (*Aricia eumedon*), perleťovec velký (*Argynnis aglaja*), perleťovec stříbropásek (*Argynnis paphia*) a okáč bojínkový (*Melanargia galathea*). Byl zde prokázán výskyt 9 druhů vážek, např. páskovce kroužkovaného (*Cordulegaster boltonii*) či vážky čárkované (*Leucorrhinia dubia*), uvedených v Červeném seznamu bezobratlých živočichů.

V nedalekém okolí u Antonínova se vyskytují zbytkové, nicméně recentní populace našich **nejvzácnějších velkých střeplíků**. Střeplík Menetriesův (*Carabus menetriesi*) má vazbu pouze na zrašelinělé plochy. Střeplík lesklý (*C. nitens*) obývá písčité půdy s rašelinnými a vřesovými plotnami, střeplík zlatý (*C. aureus*) je druhem otevřené krajiny. Všechny druhy zaznamenávají v posledních letech rapidní pokles populací. Rezervace má určitý potenciál pro okrajový výskyt také těchto tří druhů.

Vyskytuje se zde 111 druhů širopasých blanokřídlých (*Symphyta*) včetně 4 druhů uvedených v Červeném seznamu. Mezi zranitelné jsou řazeny pilatky *Dolerus uliginosus* (vzácný druh mokřadů a rašelinišť, jehož larvy se vyvíjejí na sítinách) a *Tenthredo distinguenda* (vzácný druh, jehož larvy se vyvíjejí na třezalkách) a *T. procera* (vzácný vlhkomilný druh s vývojem na kostivalu) a ohrožená pilořitka *Xiphidria megapolyta* (vzácný druh minující v kmenech bříz). Z prvnálézů pro Čechy zde byly v roce 2009 potvrzeny pilatky *Nematus dissimilis* (velmi lokální a vzácný druh známý dosud pouze z Německa) a eurosibiřský *Aloplonyx lariciphagus* (druh znám také ze Sněžníku s vývojem na modřinech).

Z dvoukřídlého hmyzu bylo zjištěno 31 druhů koutulů (*Psychodidae*), což představuje celých 21% celkové fauny čeledi České republiky. Byly nalezeny dva **kriticky ohrožené druhy** (*Clytocerus rivosus* a *Tonnoiriella nigricauda*) a řada druhů holarktických. Kromě jmenovaných koutulů byl prokázán výskyt 7 běžnějších druhů ovádů (*Tabanidae*). Ploštice kněz zimolezový (*Elasmostethus minor*) a pozemka kozlíková (*Acompus rufipes*) jsou také druhy Červeného seznamu bezobratlých ČR. Byl zjištěn výskyt křížáka pruhovaného (*Argiope bruennichi*) a slíďáka *Arctosa stigmosa*.

Výbornou kvalitu vody v potoce dokládá přítomnost strumičnicka *Osmylus fulvicephalus* (sířokřídlí) i prokázaný výskyt 42 druhů chrostíků, často s vazbou na střední a horské toky. Zjištěny byly i dva **zranitelné druhy** dle Červeného seznamu - *Hydropatila vectis* a *Polycentropus irroratus*. Z ripikolních (břehových) střeplíkovitých zde zcela dominantně zastoupen šídlatec *Bembidion tibiale*.

Z dalších **zvláště chráněných druhů živočichů** jmenujme skokana štíhlého (*Rana dalmatina*), skokana ostronosého (*Rana arvalis*), ještěrku živorodou (*Zootoca vivipara*), zmiji obecnou (*Vipera berus*), slepýše křehkého (*Anguis fragilis*), užovku obojkovou (*Natrix natrix*), bekasinu otavní (*Gallinago gallinago*), brambornička hnědého (*Saxicola rubetra*), lindušku luční (*Anthus pratensis*), myšku drobnou (*Micromys minutus*) a vydru říční (*Lutra lutra*). V posledních letech byl v rezervaci a okolí pozorován jeřáb popelavý (*Grus grus*). Navazující luční porosty poskytují útočiště chřástalu polnímu (*Crex crex*), přičemž pro tento druh je přizpůsoben i režim sečení tak, aby úspěšně proběhla snůška a vyvedení mláďat.

Historie využívání území a současný management

Část lokality byla ještě před vyhlášením rezervace po dobu 4 let udržována základním managementem (kosení 1 krát ročně), který zejména na suchých plochách pomohl ke stabilizaci a rozvoji koprníku štětino-listého. V rámci plánovaných opatření byl odstraněn porost smrkového lesa z potoční nivy Olšovského potoka a náletových dřevin. V rezervaci a jejím ochranném pásmu dnes probíhá **pravidelné kosení**, což přispívá k zachování a rozvoji lučního společenstva a potlačení ruderální vegetace. Luční porosty se druhově dosycují. V rámci plánu péče došlo k **obnově tůň** a zvýšení biotopové nabídky pro obojživelníky. I nadále je nutné provádět pravidelný management kosením a kontrolu invazivních druhů. Kosení lučních porostů upravuje nejen poměr mezi lesní krajinou a bezlesím, ale upravuje i druhovou skladbu lučních porostů.

Petr Bauer, Lukáš Blažej,
Olga Skácelová & Miloš Trýzná

Tři milióny korun pro osvětlu v národním parku



Tři milióny korun získala Správa parku od Státního fondu životního prostředí v rámci tří projektů, které umožní veřejnosti lépe poznat národní park České Švýcarsko.

Prvním z projektů je vytvoření a realizace obsahové náplně **Plšíkovy učebny**, která se nachází v areálu Správy Národního parku České Švýcarsko v Krásné Lípě. Součástí připravovaných aktivit budou přednášky, rukodělné přírodní dílny pro veřejnost či vzdělávání učitelů i lektorů ekologické výchovy. Bude vytvořeno několik nových výukových programů pro školní i mimoškolní kolektivy a podpořeny budou také osvětové akce, mezi které patří například oblíbená *Noc pro netopýry*, *Den dětí s národními parky*, *Vitání ptačích zpěvu* či *Ekoden pro školy*. Na své si přijdou i členové oddílu Junior Ranger, kteří vyrazí na jednodenní i vícedenní poznávací exkurze do okolních velkoplošně chráněných krajinných oblastí.

Především na dětské návštěvníky národního parku se zaměřuje druhý z našich projektů, jehož obsahem je vytvoření, vytištění a distribuování celkem deseti nových **pracovních listů** zaměřujících se na poznání Českého Švýcarska. Děti, které navštíví národní park, si budou moci na informačních střediscích vyzvednout pracovní listy o vlkovi, rysovi, o mechovém království, o vzniku pískovcových

skal a dalších zajímavých tématech. Během svých výprav si tyto pracovní listy mohou vyplnit a dozvědět se tak více o regionu, který navštívily. Pracovní listy budou zpracovány s ohledem na věk dětí a správné odpovědi budou uveřejněny na www.npcs.cz/evvo publikace. Protože

nové pracovní listy teprve vznikají, můžete si na uvedené stránce stáhnout a vyzkoušet práci s našimi současnými pracovními listy ze života netopýrů, obojživelníků či hmyzu nebo bylinek.

Třetím projektem je vytvoření **naučené stezky Česká silnice** vedoucí z Vysoké Lípy do Zadních Jetřichovic po červené turistické značce a cyklotrase č. 3029. Na této naučné stezce se budete moci setkat jak s mezolitickými lovci, jejich životem a využíváním krajiny Českého Švýcarska před deseti tisíci lety, tak i s doklady lidské činnosti v historii vcelku nedávné, kterými jsou zaniklá osada Zadní Jetřichovice, výroba dehtu či historie hradu Šaunštejn. Naučná stezka nebude tvořena pouze tabulemi s texty a obrázky, ale bude doplněna unikátními trojrozměrnými modely, které snáze přiblíží jednotlivá témata. Součástí stezky se stanou dřevěné sochy soba, divočáka, mezolitického lovce, ale také medvídka z pohádky Pyšná princezna, neboť zbytky filmové kulisy „uhlířova chaloupka“, které jste mohli ve filmu zahlédnout, se nachází právě na České silnici v národním parku. I tato chaloupka bude v rámci projektu opravena a zpřístupněna dřevěným povalovým chodníkem.

Realizace všech tří projektů proběhne v letech 2019 a 2020. Projekty jsou spolufinancovány Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.

Jakub Juda

Lososa můžete adoptovat i Vy!

Množství informací o lososech v našich vodách najdete na internetových stránkách www.npcs.cz/lososi

Lososy můžete dokonce i adoptovat a přispět tak k jejich návratu nejen do Kamenice, ale také dalších labských přítoků.



PARTNEŘI PROJEKTU:





Krajina hlubokých lesů u Růžovského vrchu po jarní bouři. Foto: Václav Sojka



České Švýcarsko - zpravodaj Správy Národního parku České Švýcarsko
Ročník 18, číslo 1/2019. Vyšlo v dubnu 2019.

NEPRODEJNÉ