

Opavskem pěšky i na kole přes lesy, louky, pole

1



*Průvodce přírodními zajímavostmi
Opavska a Hlučínska*





Lokalitu Jasénky u Hlučína dříve tvořily podmáčené louky, které se pravidelně kosily. Díky tomu se zde vyskytovaly konkurenčně slabší druhy rostlin jako prstnatec májový nebo vachta trojlistá. Upuštění od tradičního drobného hospodaření v krajině louky postupně zarostly, buď dřevinami nebo rákosinami. Kosení se provádí pouze na několika málo místech. Ponecháním lokality „svému osudu“ jsme přišli o tyto vzácné rostliny, ale na druhou stranu na silně podmáčených neudržovaných místech spontánně vyrostly porosty keřů a stromů, kde nacházejí vhodné hnízdiště i potravu ptáci. Fotografie, jak území kolem Jasénky vypadalo v minulosti, najdete na straně 75.

Zamokřené místa s hustými porosty dřevin a rákosin jsou vhodné například pro vzácného a exoticky vyhlížejícího slavíka modráčka.

Na vydání této publikace se významně podíleli nebo ji podpořili:
Moravskoslezský kraj - Statutární město Opava - Natura Opava



OBSAH

Příroda je založena na zdánlivě chaosu	4
Mapa Okresu Opava	6
Okruh říční krajiny	8
Okruh zemědělskou stepí	16
Okruh severní hranou Nížkého Jeseníku	24
Okruh Hlučínskou pahorkatinou	32
Okruh podél polských hranic	40
Okruh Černým lesem	48
Okruh vesnickou krajinou kolem Vřesiny	56
Okruh příměstskou krajinou kolem Hlučína	64
Slovníček pojmů	72
Závěr	74

SLOVO ÚVODEM

Turistika a cykloturistika zažívá neustále velký rozvoj. Stává se možností trávení volného času i sportování pro čím dál širší okruh lidí. Proto, další z řady průvodců, ve kterých se zaměřujeme na přírodu Opavska je vytvořený právě pro tento typ rekreace. Okres Opava je díky snaze starostů a zájmových organizací doslova poseta sítí cyklostezek. Ve městech a obcích se zase stává standardem striktní oddělení zvláštních pruhů pro cyklisty a motorové dopravy. Cyklomap a cykloprůvodců je na trhu celá řada. Většina z nich však pouze stroze popisuje základní údaje o obcích nebo nás přímo vede po zahradních restauracích.

Cílem autorů je podrobně ukázat, jak rozmanitý je z přírodního hlediska okres Opava. Vytvořili jsme osm výletních okruhů, které je možno absolvovat buď na kole nebo pěšky. Okruh je navržen tak, aby ho na kole zvládl i průměrný cyklista. Tematický název okruhů reprezentuje určitý charakter krajiny, ve které se budeme pohybovat. Jednotlivé body jsou vždy zajímavými lokalitami s výskytem určitého živočicha nebo rostliny. Někdy jsou místa velmi svérázná, ale pro život v krajině důležitá. Jednotlivé body na mapě jsou v některých případech umístěny přesně na místo, kde můžete daného živočicha nebo rostlinu nalézt. Jindy je jejich přesné lokalizace relativní. Čtenáři snad toto promínou. Není taky stoprocentně jisté, že když na místo dorazíte, tak že uvidíme daný organizmus, stejně tak, jak je vyobrazený na obrázcích. Většina života je sezónní a v zimě proto nelze očekávat kvetoucí strom nebo stěhovavého ptáka. Na konkrétní lokalitě se však můžete zastavit, rozhlédnout, přečíst si, z jakých důvodů je právě toto místo důležité pro svého obyvatele.

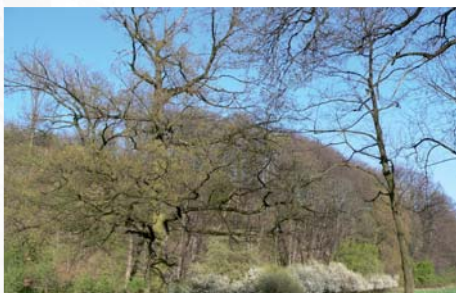
Snažili jsme se tedy ukázat, jakou pestrou mozaikou přírodních biotopů Opavsko oplývá. Že například vidět vlhu, dudka, nebo orchideje není zde zase takový problém a nemusíte kvůli tomu bezpodmínečně jezdit do teplých krajin. Na jednotlivých lokalitách také upozorňujeme na problémy hospodaření v krajině a popisujeme určité aspekty a trendy v ochraně přírody. Tyto lokality, biotopy a stanoviště prezentujeme „přes určitého živočicha nebo rostlinu“, která je pro místo charakteristická. Snad si většina čtenářů uvědomí, že ochrana přírody nespočívá v tom, že budeme pravidelně sekat a hrabat trávník, sázet atraktivní barevné dřeviny do krajiny a zbavovat se nepohodlného hmyzu. Stačí se podívat kolem sebe, a jak se říká najít krásu i tam, kde jí ostatní přehlédli. Tím může být náš život bohatší.

Příjemné chvíle při poznávání zapomenutých koutů Opavska a Hlučínska přejí autoři

Jakub a Milan Kubačkovi



Pěšinka pod korunami stromů. Jak se vám líbí?



Přirozený ekoton "les-pole" s křovinami.



Přirozený ekoton "tekoucí voda-souš" s břehovým porostem a množstvím habitatu.



Přirozený ekoton "stojatá voda-souš" by mě tvořit pozvolný, mělký přechod tzv. litorál.

Ochrana přírody je multidisciplinární obor, který využívá základní poznatky z biologie, chemie a příbuzných oborů a aplikuje je na potřeby lidské společnosti. Snahy o zamezení plošné exploatace (ničení, drancování) jsou staré jak lidstvo samo. První zmínky o ochraně přírody registrujeme už ve 4. stol. před naším letopočtem, kdy antický filozof Platón propaguje obnovu lesů na pahorcích v Attice. Ve středověku téměř každý státní nebo jiný útvar zakládá přísně chráněné obory a vyhledává chráněné lesy jako loviště a útočiště zvířet. Později se začalo dokonce s ochrannou pramenišť, ptačtva a ostatních živočichů. S ochranou přírody v pravém slova smyslu se začíná až v době, kdy se lidstvo odklání od antropocentrismu a akceptuje právo na existenci i jiným tvorům. A to proto, že samotná existence člověka je závislá na existenci ostatních organismů a přírodních procesů. Člověk je součástí přírody a jejich zákonitostí. Nehledě na to, že ochranou přírody a krajiny chráníme také estetické hodnoty.

Můžeme konstatovat, že největšími problémy současné přírody a její biodiverzity na našem území jsou: chemizace prostředí, eutrofizace ekosystémů, narušení vodního režimu krajiny, sukcesní změny, ústup od tradičního hospodaření v krajině (kosení) a změna krajinné mozaiky. To vše má za následek ztrátu stanovišť pro organismy. Co přesně konkrétní pojmy znamenají, objasňujeme v textu jednotlivých zatavení, kde podrobně rozebereme celou problematiku.

Jako jeden z největších problémů současnosti se její uniformita krajiny. Příroda z pohledu člověka má mít pevně stanovené hranice. Ulehčujeme si takto práci. Zeměměřič má radost, protože umí na centimetr přesně určit hranici lesa, břeh rybníka nebo okraj polní komunikace. Zemědělec zase spočítá na m² přesně rozlohu svého pole, aby mu byla přidělena řádná dotace. Vše je podle pravítka a nikde nezůstává nic ladem. Louky jsou koseny v přesných intervalech, řeky se spoutávají do stabilních koryt a lesy jsou těženy v rovnoměrných pásech. Tato harmonie je harmonií pouze z pohledu člověka. Některé mizející rostliny a živočichové nás ale upozorňují, že takto to není s naší krajinou v pořádku. Nepravdivost, mozaikovitost, zdánlivý nepořádek a chaos jsou v krajině nesmírně důležité! Vznikají spontánně při jevech disturbance (narušování), jako jsou povodně, záplavy, polomy, ale hlavně nepravidelnou maloplošnou péčí o krajinu drobnými hospodáři. Vzniká tak mozaika různých stanovišť, která je chaosem a nepořádkem jen zdánlivým! Při bližším pohledu zjistíme, že každá část oplývá pestřím životem.

Biotoxy, neboli vhodná prostředí pro určité organismy, můžeme ještě rozdělit na menší jednotky, tzv. stanoviště nebo habitaty, popřípadě mikrohabitaty. Uvedme si příklad. Biotopem larev vodního hmyzu – jepice rodu Rhithrogena, jsou potoky. Jejím habitatem jsou v potoci

cích úseky s rychlým proudem vody a s většími kameny, mikrohabitatem pak spodní strany těchto kamenů. Organismy během svého životního cyklu také využívají různých habitatů. Další příklad. Je známo, že biotopem motýla batolce duhového jsou vlhké lesní a luční lemy. Habitatem housenek jsou živé rostliny různých druhů vrb. Mikrohabitatem pro přezimování housenek jsou hibernakula vytvořená z listů v okolí větviček a pupenů. Dospělce pak najdeme na stejném biotopu, ale na jiných habitatěch (stanovištích): sají mízu z větví stromů nebo vodu z kaluží, kopulují vysoko v korunách stromů, vyhřívají se zase na teplých světlých lemech a odpočívají ve stínu. Je tedy jasné, že druhy využívají jako životní prostor množství „chaosu“ a mozaikovitost přírody. Pokud není toto všechno v dosahu, druh na lokalitě vymírá. Můžeme proto konstatovat, že v naší přírodě přetrvávají existovat přechodové biotopy, které nabízejí heterogenitu prostředí, zajišťující pestrou nabídku těchto rozličných habitatů a mikrohabitatů pro široké spektrum živočichů a rostlin a jejich vývojová stadia. Přechodové biotopy jsou ekotony. Na fotografiích vidíme několik příkladů přirozeně vyvinutých, plynulých ekotonů (sloupec vlevo) a uměle zúžených a spoutaných přechodů, které jsou pro život zcela nevhodné (sloupec vpravo). Hranice lesa a pole by měla tvořit přechod s křovinami a roztroušenou zelení. Na většině míst je však přechod ostrý a pole začíná bezprostředně za kmenem posledního stromu.

Ekoton mělkého pobřežního pásma, přechodu vody a souše, se nazývá litorál. Pouhý padlý strom v korytě potoka dokáže vytvořit zajímavé mikrohabitaty od různých hlubokých tůní, přes zachycené kousky větviček a listů, až po samotné tlející dřevo. Tak je potok oživen množstvím dalších organismů. Úpravami vodních ekosystémů zpevňováním břehů potoků a hrází rybníků se zabránuje samovolné a spontánní tvorbě vhodných podmínek. Aniž bychom to tušili, snižujeme takto diverzitu stanovišť a na nich vázaných organismů. Na fotografiích vidíme příklady pozvolného přechodu potoka v břeh a rybníka, měnícího se v mokřad. Na pravé straně si všimneme ostré hrany rybníka a fixovaný „revitalizovaný“ potok. Obě řešení jsou odstrašujícím příkladem „geometrického“ přístupu k přírodě.

Na přírodu a životní prostředí se tedy musíme naučit nahlížet jako na propojený celek a, obrazně řečeno, na ohromnou soustavu spojených nádob. Je to gigantický systém, který se zatím pouze snažíme chápat. V důsledku našeho neporozumění ho nazýváme chaosem a snažíme se na něho aplikovat šablonovitá řešení. Na cestě po osmi okruzích se budeme zastavovat na lokalitách, kterých byste si možná nikdy ani nevšimli a zdánlivý chaos a nepořádek se pokusíme vysvětlit na životě určitých živočichů nebo rostlin. Snad se nám podaří přiblížit čtenářům, v čem spočívá ochrana přírody a na co by měla být zaměřena!



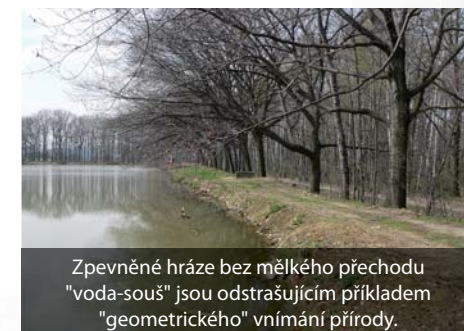
Pěšina v poli. Jak se vám líbí?



Ostrá hrana "les-pole" bez ekotonu.

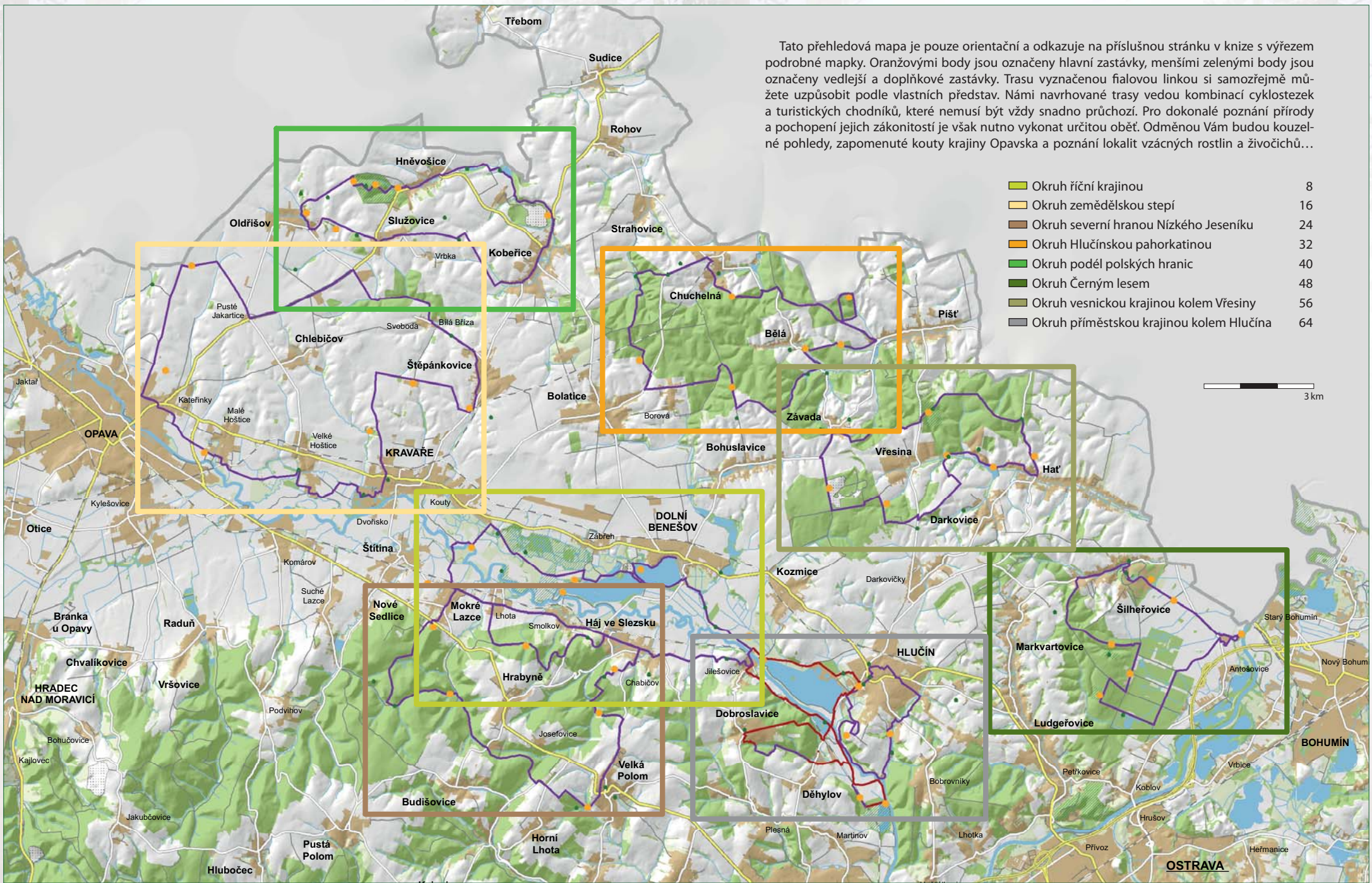


Vydlážděné lichoběžníkové koryto potoka je pro život zcela nevhodné.



Zpevněné hráze bez mělkého přechodu "voda-souš" jsou odstrašujícím příkladem "geometrického" vnímání přírody.

Tato přehledová mapa je pouze orientační a odkazuje na příslušnou stránku v knize s výřezem podrobné mapky. Oranžovými body jsou označeny hlavní zastávky, menšími zelenými body jsou označeny vedlejší a doplňkové zastávky. Trasu vyznačenou fialovou linkou si samozřejmě můžete uzpůsobit podle vlastních představ. Námí navrhované trasy vedou kombinací cyklostezek a turistických chodníků, které nemusí být vždy snadno průchozí. Pro dokonalé poznání přírody a pochopení jejich zákonitostí je však nutno vykonat určitou oběť. Odměnou Vám budou kouzelné pohledy, zapomenuté kouty krajiny Opavska a poznání lokalit vzácných rostlin a živočichů...



	Okruh říční krajinou	8
	Okruh zemědělskou stepí	16
	Okruh severní hranou Nížkého Jeseníku	24
	Okruh Hlučínskou pahorkatinou	32
	Okruh podél polských hranic	40
	Okruh Černým lesem	48
	Okruh vesnickou krajinou kolem Vřesiny	56
	Okruh příměstskou krajinou kolem Hlučina	64



Okruh říční krajinou

Říční krajina je obecný pojem zahrnující všechny ekosystémy a objekty vyskytující se v blízkosti řek a vod, například prameny, tůň, koryta, slepá ramena, nivy, luhy, břehy nebo podpovrchové části toku apod. Menší partie typické říční krajiny na Opavsku nalezneme podél toku řeky Opavy mezi Kravaří a Hlučinem. Na trase vedoucí po cyklostezkách a turistických chodnících nivou řeky s fragmenty ekosystému říční krajiny vás zavedeme na místa a upozorníme na rostliny a živočichy, kteří jsou na činnosti řeky v krajině životně závislí. Během asi tříhodinové vycházky jistě pochopíte, že řeka není jen „voda v korytě od pramene k ústí“ a děje, jako je povodeň, neprůchodnost koryta, zborcení břehů nebo tůň s komáry nemusí znamenat nic negativního. Naopak, jsou pro život v říční krajině zásadní.

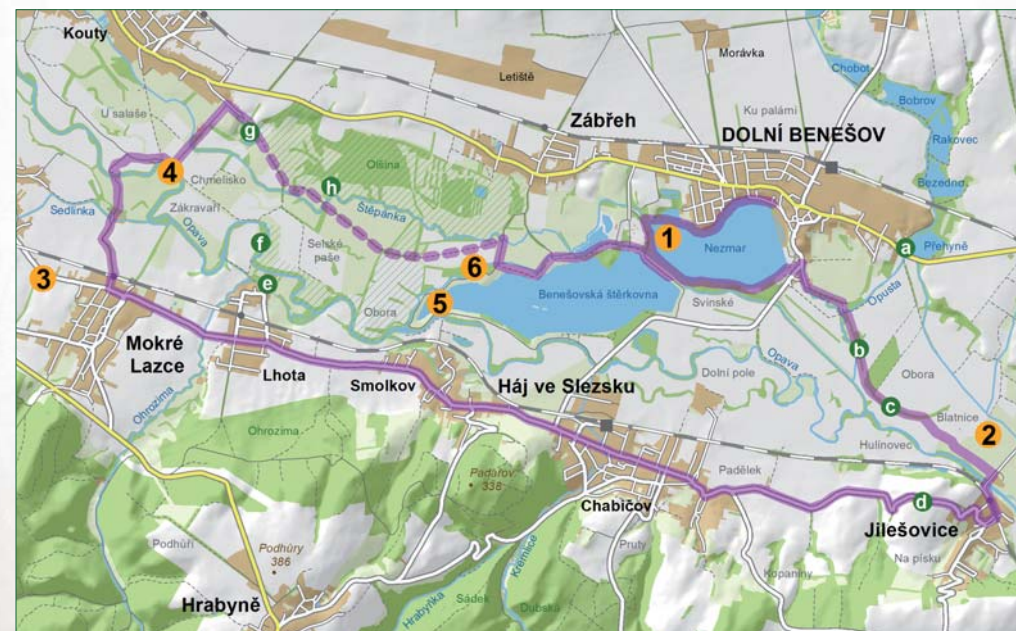


Vzácná rostlina žebrotka bahenní (*Hottonia palustris*) se vyskytuje v pomalu tekoucích vodách, slepých ramenech, tůňích a zavodněných příkopech v říční krajině řeky Opavy. Kvete od května do července. Na obrázku jsou tůňe u Děhylova. Ty můžete sledovat a obdivovat i během jízdy vlakem z Opavy do Svinova mezi Jilešoviciemi a Ostravou. Vysoušením nebo zavážením těchto z laického pohledu „nekultivovaných“ lokalit mizí i biotop této krásné a zákonem chráněné rostliny.

Co je říční krajina?

Tento pojem zavedl světoznámý český hydrobiolog a ekolog prof. Otakar Štěrba. Při psaní této kapitoly jsme vycházeli především z jeho postřehů a myšlenek. Říční krajiny mají v přírodě zcela mimořádný význam. Když se zamyslíme nad tím, kde se v dávných dobách začali lidé usazovat nejdříve, byly to právě říční krajiny. Lidé v nich odjakživa nalézali nejvíce prospěchu a to téměř ve všech oblastech své činnosti. Uvědomujeme si to až dnes, kdy lidé svým nešetrným způsobem hospodaření a drancováním přírodních zdrojů způsobili těžké devastace, poruchy celých ekosystémů. Řeky patří k základním činitelům dění na zemi. V jejich bezprostřední blízkosti se po dlouhá geologická období vytvářela říční krajina. Působením vlastní mateřské řeky vznikly říční sedimenty, suchozemská niva, břehy toků, podpovrchové dno hyporeál, slepá ramena, tůň, jezera... To vše je osídleno rostlinami a živočichy a vytváří jeden celek, ve kterém najdeme spoustu složitých vazeb mezi složkami nebiotickými a biotickými. Například pod kameny na dně žijí různí bezobratlí, které okem ani nespatříme. Běžně si všimneme jen ryb a některých ptáků. Složitá potravní síť, kterou přírodovědci rozplétají, je v podstatě cesta k poznání těchto vazeb. Nejdříve je třeba poznat a potom teprve můžeme chránit. Existuje spojitost mezi neochotou poznávat přírodu a z neznalosti vyplývajícím bezohledným a chaotickým využíváním přírody (exploatací). Výsledkem jsou potom těžké destrukce, poruchy krajiny. Připomínají nám to například stále častější bleskové záplavy. O tom, že jsme nepochopili jednotu říční krajiny, svědčí to, že ji stále rozdělujeme na jednotlivé izolované části a v nich neuváženě hospodaříme. Koryto řeky regulujeme, říční nivou intenzivně obděláváme nebo dokonce zde umísťujeme výstavbu bez ohledu na záplavovou zónu, kterou nám řeka při povodních neomylně vyznačí.

- | | |
|--|--|
| 1 ZA KORMORÁNEM VELKÝM NA RYBNÍK NEZMAR | a Třetí hráz rybníka s alejí a fragment lužního lesa |
| 2 ZA BŘEHOUŠEM ČERNOOCASÝM NA BENEŠOVSKÉ LOUKY | b Soustava benešovských rybníků na potoku Opata |
| 3 ZA REVITALIZOVANÝM POTOKEM K MOKRÝM LAZCÍM | c Památný strom Dub letní na třetí hrázi rybníka |
| 4 ZA LAKUŠNÍKEM VODNÍM NA ŘEKU OPAVU | d Výhled na říční krajinu z Jilešovického kopce |
| 5 ZA BOBREM EVROPSKÝM NA MLÝNSKOU STROUHU | e Mlýn u vodníka Slámy ve Lhotce |
| 6 ZA BŘEHULÍ ŘÍČNÍ NA BENEŠOVSKOU ŠTĚRKOVNU | f Profil stěny meandru řeky Opavy |
| | g Tůň a fragmenty slepých ramen s bohatou vegetací |
| | h Přírodní rezervace Koutské a Zábřežské louky |



trasa okruhu zpevněné cesty, cyklostezky	železniční stanice	silnice I. třídy	vodní tok	zastávka	 1 : 70 000 Podkladová data © ČÚZK
trasa okruhu nezpevněné cesty, písňny	železnice	ostatní silnice	chráněné území	louky	
státní hranice	nezpevněná cesta	zpevněná cesta	vodní plocha	lesy, aleje	

Rybník Nezmar u Dolního Benešova je největším rybníkem v okrese Opava. Má rozlohu 65 ha. Procházka po hrázi, pod korunami vzrostlých stromů, umocněná pohledem na benešovský kostel sv. Martina, je kouzelná. Zajímavý, i když relativně chudý je život na hladině rybníka i pod ní. Chybí zde litorální porost, tedy místo zarostlé rákosím.

Nezmar je totiž rybník produkční, rybníkářství je zde zaměřeno na vysoký hektarový výnos ryb. Důkazem je každoroční výlov, který je pro Benešov takřka svátkem. V areálu celé soustavy rybníků od Bohuslavic až po Benešov můžeme pravidelně pozorovat vodní ptactvo, a to především v místech, kde má možnost hnízdit a dobře se skrýt. Vhodnými místy jsou rákosiny, porosty olšin a vrb i jiné dřeviny zasahující k vodní hladině. Žijí zde potápky, různé druhy kachen či brodiví ptáci. V mělkém bahně vypuštěného rybníka hledají potravu bahňáci a všudypřítomní racci. Jeden z ptáků však svou přítomností vzbuzuje obrovské vášně. Je to kormorán velký.



Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) patří mezi veslonohé ptáky. Mezi jeho přirozené nepřátele patří orel mořský a racci, kteří plení jeho hnízda.



Na benešovské rybníky létají lovit desítky kormoránů. V zimě loví na řece Opavě, která v blízkosti splavů nezamrzá.

"Kormorán" vzniklo spojením latinských slov *Corvus marinus* - "mořský krkavec". Vědecké jméno rodu *Phalacrocorax* je řeckého původu a znamená "plešatý, holohlavý krkavec". V současnosti u nás hnízdí zhruba 250 párů, což je relativně malý počet oproti roku 1989, kdy u nás hnízdilo až 700 párů tohoto přímořského opeřence. Během jarního a podzimního tahu se na našem území pohybují tisíce párů z jiných částí Evropy a dalších 8 až 10 tisíc jedinců kormoránů velkých u nás ročně zimuje. Tyto počty mají nemalý vliv na stav ryb v našich řekách a rybnících. Na příkladu kormorána se dá dobře vysvětlit, jaký je rozdíl mezi pojmy užitečný a škodlivý druh v živočišné říši. Vždy záleží na tom, zda je určité zvíře naším konkurentem nebo ne. Kormorán má tu smůlu, že loví ryby stejně jako rybáři. U nás v ČR jsou to právě rybáři, kteří spolurozhodují o tom, jaké druhy ryb a v jakém počtu budou v řekách a rybnících vysazovány. Přirozený přírodní cyklus ale nerozlišuje cílenou hospodářskou činnost a nepreferuje jeden druh živočichů – například kapra v rybníku, pstruha duhového v řece... To, že kormoráni létají na rybníky plné ryb, je „záměr přírody“ regulovat extrémní přemnožení. Pro rybáře, kteří ryby vypěstují, vysadí a dokrmují, je to pochopitelně velká ekonomická ztráta. Mnohé naše rybníky se staly jen nádržemi na výkrm kaprů nebo jiných rychle rostoucích s prodejních ryb. Následkem odchovávání ryb na umělých sádkách se již bohužel nejedná o geneticky původní jedince s přirozenou ostražitostí a vitalitou. Kormorán vlastně není problémem. Je to pochopitelný důsledek samoregulačních procesů v přírodě. Je-li velká nabídka potravy, dříve nebo později se najde predátor, jenž zdroje využije. Kormorán nás tak oklikou upozorňuje na chyby, které děláme a na problémy, jež jsme si sami způsobili v říční krajině: regulace toků a s tím související nedostatek úkrytů ve vodě a kolem břehů, odstraňování pobřežních porostů a překážek v podobě spadlých stromů či větví, zpevňování břehů, stavba jezů, kde nezamrzá voda. V takovém prostředí se bohužel ryby nemají kde schovat. Jako bychom vybízeli kormorány: „Pojďte lovit k nám, dveře máte dokořán, ryby jsou u nás jako na talíři.“ V minulých stoletích k nám kormoráni přilétali ze severu, navolili si potravu a letěli dál do Středomoří. Časem ale objevili zásobárny potravy a snadno přečkali zimu u nás. K problematice „kormorána“ je tedy třeba přistupovat v širších souvislostech a řešení hledat v celkovém ozdravení krajiny, ne jen v případné regulaci jeho počtu případným odstřelem.

Druhou zastávkou je lokalita výskytu břehouše černoocasého. Uvidět tohoto bahňáka není vůbec snadné. Proto, prosím, nepočítejte, že ho zde s určitostí spatříte. Mnohem důležitější je podrobně poznat jeho prostředí – biotop. Od rybníku Nezmar po tzv. třetí hrázi jsme se dostali překrásnou lipovo-dubovou alejí až na místo, kde si povíme něco o říční nivě. Říční nebo také údolní niva je ploché údolní říční dno formované a ovlivňované povodněmi.

Tvoří podstatnou částí říční krajiny. Najdeme ji ve středním a dolním úseku všech toků. Zde dochází k ukládání šetrkovitých, písčítých nebo jílovitých naplavenin. Z nich se vytvářejí úrodné nivní půdy v šířce až několik kilometrů.

V minulosti bývalo celé toto území pokryto lužními lesy, dnes po nich zbyla už jen torza, zatímco většina niv byla přetvořena na louky, později na ornou půdu. Díky množství tůní a kanálů spolu s loukami a rozptýlenými porosty dřevin nalézají vzácné rostliny a živočichové vhodné podmínky pro život i zde.

Jen některé louky v soustavě „Koutsko-Zábřežských“ a benešovských nivních luk jsou pravidelně koseny, jiné zarůstají a tím pádem jsou znehodnocovány. Problémem je degradace půdy přehnojováním kejdou, jezdem těžké techniky a nesmyslné snahy o odvodnění tůní, které někteří hospodáři v těchto místech stále praktikují. Jednoznačně můžeme tvrdit, že ze všech živočichů, jež v celé knížce představíme, je břehouš černoocasý jeden z nejméně atraktivnějších, bohužel však vlivem dlouhodobě špatného hospodaření nejen v nivě kolem Benešova zároveň neohroženější. Pro břehouše jsou typickým místem výskytu vlhká místa porostlá nízkou travní vegetací. Likvidací luk a mělkých okrajů rybníků i celkovým odvodněním krajiny mizí i tento pták. Dokumentují to počty hnízdících párů na území ČR. Například po dokončení vodohospodářských úprav břehouš zcela zmizel z Dolního Podyjí nebo Strakonicka. Dnes se populace skládá maximálně z 20 párů v celé ČR. Z toho zde, na benešovských loukách, bylo prokázáno hnízdění až 7 párů. Břehouš černoocasý je veliký asi jako holub domácí, má velmi dlouhý zobák a dlouhé nohy. Svrchu je zbarven hnědě s vlnkováním, spodní strana těla je v zimě šedá. Na jaře obléká svatební šat, na krku a hrudi rezavě červený. Samec a samice se navzájem neliší. Mladí jedinci jsou celkově zbarveni šedě. Při letu můžeme spatřit nápadný široký bílý pruh na křídlech a bílý kořen ocasu. Jeho hnízdo tvoří důlek v zemi vystlaný suchou travou. Samice snáší asi 4 kulovitá, olivově hnědá vejce s tmavými skvrnami, na kterých sedí oba rodiče po dobu asi 24 dnů; nekrmivá mláďata vodí ještě asi 5 týdnů. Břehouš je dobře přizpůsobený pro sběr potravy na zemi, v porostu i bahně, a to i při brodění v mělké vodě. Zobákem důkladně prohledává místo po místě. Loví kobyly, sarančata, v půdě nebo v bahně drobné měkkýše a kroužkovce, v mělkých vodách zase larvy vodního hmyzu. Je zřejmé, že říční niva a její rozmanité ekosystémy jsou pro břehouše důležité hlavně z důvodu potravní nabídky. V tomto smyslu by měla probíhat i jeho ochrana, je nutné zachovat přirozené procesy a koloběh vody v krajině. Pokud si stále ještě neumíte pod pojmem říční krajina nic představit, bude nejjednodušší udělat si krátkou zastávku, u kapličky na jilešovském kopci. Odtud uvidíme širokou říční krajinu řeky Opavy jako na dlani. Téměř všechny přilehlé ekosystémy (slepá ramena, poříční tůně, mokřady, vlhké podmáčené louky, lužní lesy) jsou vytvořeny nebo zásadním způsobem ovlivněny touto řekou. Činnost člověka postupně ukrajuje přírodu z této krajiny kousek po kousku a mohla by ji časem zcela zlikvidovat.



Občas břehouš černoocasý (*Limosa limosa*) zahnízdí také v blízkosti Hlučinské štěrkovny.



Hnojní luk způsobuje likvidaci půdní fauny, urychluje růst travin. Taková místa nejsou poté vhodná pro hnízdění bahňáků.

V knize jsme několikrát zmiňovali pojmy odvodňování krajiny, vysušování mokřadů, meliorace... S těmito termíny se stále setkáváme. Co však konkrétně znamenají? Člověk - hospodář se od počátku zemědělství snažil zúrodnit každý kousek půdy. K tomu používal různé metody a postupy. V dávné minulosti to bylo například odlesňování. Později to byly regulace vodních toků za účelem zajištění hospodaření v jejich nivách. Během druhé poloviny minulého století bylo zúrodnění půdy ovlivňováno také melioračními zásahy. Ty mají za úkol jednak zúrodnit půdu a také zlepšit její vodní režim pro pěstování plodin na zemědělsky nevhodných místech. Je to odvodnění zamokřené půdy nebo naopak zavlažování půdy s nedostatkem vláhy. A tak se stalo, že vodní stavby dlouhá léta a systematicky vytlačovaly vodu z krajiny a snažily se ji cíleně ovlivňovat pod heslem „koloběh vody nemůžeme nechat přírodě“. Přirozené klíčky meandrů potoků byly narovnané, protože jarní tání sněhu pravidelně zamokřovalo jejich nivy.



Doufáme, že se v naší přírodě dočkáme více podobných revitalizací. Nezapomínejme na to, že voda má paměť.



Revitalizace společně s vybudováním biokoridoru byla dokončena v roce 2007. Více o konkrétním projektu se dočtete na informační tabuli.

Počet hospodářsky nevýznamných záplav skutečně klesl. Voda, které bylo najednou v korytech více, však začala vymílat břehy a docházelo k sesuvům. Muselo se tedy přistoupit ke zpevnění břehů. Půda, která byla vždy přirozeně hnojena jarními záplavami, brzy ztratila úrodnost a musela se začít přihnojovat. Déšť vždy splavil část hnojiv do potoka a tím zvýšil její úživnost. Tím, že člověk navíc zničil břehové porosty, které tok zastíňovaly, začaly v potoce růst vodní rostliny, které bránily odtoku. Ty musely být odstraňovány, přestože bylo koryto potoka už rovné a regulované. Z polí bylo navíc splavováno velké množství ornice. V té chvíli nezbývalo již nic jiného, než koryto úplně vydlážit nebo rovnou zatrubnit do podzemí. To znamenalo konec potoka, ale nebylo to však nejlepší řešení pro zemědělství. Bludný kruh se uzavřel. Řeky a potoky v ČR byly tak zkráceny o jednu třetinu a v celoplošném měřítku se celá krajina Česka výrazně odvodnila a vysušila. Takto technicky změněný tok je charakteristický tím, že se v něm voda pohybuje vysokou rychlostí bez možnosti bezpečného rozlivu do okolních porostů. A právě proto způsobuje povodně v dolní části toku. Život v takovém „vydlážděném“ toku degraduje. Nehledě na to, že stavba je finančně náročná.

Zde u Mokřých Lazců se můžete podívat na pilotní projekt revitalizace podobně degradovaného potoka. Revitalizací nazýváme návrat k původnímu stavu. Tím, že například odstraníme beton ze dna koryta, obnovíme meandry, tůňe, mělčiny a břehové porost. Tok, revitalizovaný tímto způsobem, se rychleji dostane do přirozené rovnováhy a nemusí se dále udržovat. Kromě toho, že se potok stane příznivým životním prostředím pro vodní živočichy, přináší i člověku přímý užitek. Zabraňuje erozi půdy a v konečném důsledku zlepšuje vodní režim v krajině. Zlepšuje se samočištění vody, koryto tlumí průběh povodní, zmírňuje sucha a potok je hezčí i na pohled.

Je třeba, aby se vodní toky znovu osvobodily, prodloužily a přizpůsobily se tak původnímu stavu. Voda v krajině tak získá opět rovnováhu a žádné další zvláštní zásahy nebudou nutné. Nedopustíme, aby se z přirozených potoků opět staly kanály vodních toků. Přestože toto už všechno víme a funkci vody v krajině známe, každoročně končí další desítky kilometrů potoků a řek v betonových korytech. Potvrzuje se tím známá pravda, že člověk s vodou neumí hospodařit. Osud velkých zaniklých civilizací starověkého světa, které vznikaly podél velkých řek a byly závislé na vodě, nám mohou být odstrašujícím příkladem. Snad nás dříve nebo později nepotká stejný osud a „nezůstaneme vlivem našich kontraproduktivních zásahů na suchu“. Máme k tomu pořád dobře nakročeno!

Při jízdě po cyklostezce mezi Mokřými Lazci a Kouty dojedete k mostu přes řeku Opavu. Řeka v tomto úseku protéká přirozeným korytem - meandruje - zhruba až k obci Kozmice. I když je na několika místech regulována, břehy jsou čištěny a šterkové lavice odstraňovány, lze tady pozorovat některé korytotvorné procesy a jejich důsledky. Ke smůle zdejší fauny a flóry jsou v rámci protipovodňových opatření zpravidla odstraňovány dřeviny, jež zasahují do vodní hladiny. Během povodní se však občas přece jen někde utrhne kousek břehu, přeskupí se sediment dna nebo se masivně usazují nánosy. V korytu je tak proměnlivá hloubka a teplota vody a rychlost proudu. Usazuje se různorodý substrát (kameny, šterk, jíl, písek, detrit...). Toto heterogenní a neustálé přetvářené prostředí obývá široká škála organismů právě díky pestré nabídce tzv. habitatů a mikrohabitatů. Bohužel podobné jevy a útvary v našich tocích již nenacházíme často a řeky jsou stále více sterilní a jednotvárné.

Vodní rostlina, kterou uvidíme již při pohledu z mostu, je lakušník vodní. Tvoří husté souvislé porosty, které tlumí proud vody a napomáhají sedimentaci splavenin. V jednotvárném prostředí regulovaných řek vytváří lakušník snad jediný vhodný prostor pro vytírání ryb a úkryt četným živočichům. Vyskytuje se ve stojatých i tekoucích vodách nižších poloh, především v říční krajině větších řek. Hustý porost na několika místech v řece Opavě nemůžete přehlédnout. V období mezi květnem a srpnem nás na hladině zaujmou jeho drobné bílé květy. Lakušník je vytrvalá rostlina s oddenkem, z něhož vrůstají 1-3 metry dlouhé, ve vodě vzplývající lodyhy. Má dvojí listy: jedny jsou nitkovité, trvale ponořené, takže po vytažení z vody zplhnou do štetičky. Druhé plavou na hladině a jsou až pětilaločné. Bílé květy s pěti korunními lístky na dlouhých stopkách vyčnívají nad hladinu. Lakušník tvoří ve stojatých i pomalu tekoucích vodách velké kolonie; z nich se trs rostlin může odtrhnout a přichytit na jiném místě ve směru toku. Tak se rostlina, patřící do čeledi pryskyřníkovitých, rozšiřuje dále. Mohou ji přenášet i vodní ptáci. Lakušník je sice vodní rostlina, ale je silně přizpůsobivá. Po vyschnutí tůňe nebo rybníku může dále vegetovat na obnažených dnech v bahnitých substrátech.

Ve vodním prostředí u nás nežije jen lakušník, ale přizpůsobily se mu i jiné rostliny. Ty, které mají tělo ponořené ve vodě, přijímají látky důležité pro fotosyntézu celým jeho povrchem. Z toho důvodu mnohé nemají ani kořen upevněný na dně, jako například stolítek přeslenitý s dlouhými čárkovitými lístky. Žebratka bahenní se v tůňích Děhylovského potoka někdy oddenkem zachycuje ve dně. Tuto bíle kvetoucí rostlinu můžete vidět z okna vlaku na trati z Opavy do Poruby. Ponořené listy má, stejně jako stolítek, velmi jemné, zpeřené dělené. Z okna vlaku na této trati uvidíte také rybník Štěpán. U něj je jedno ze šesti zastavení okruhu příměstskou krajinou Hlučína, i když pochopitelně celá říční krajina zasahuje až sem. V rybníku najdete vodní rostlinu, která plave na vodě díky nafouklým řapíkům kosočtverečných listů. Ty vytvářejí plovoucí růžice s bizarním jednoosemenným ořechem. Je to kotvice plovoucí. Tento kriticky ohrožený druh vyrůstá jen na několika lokalitách v České republice. Další vzácnou rostlinou na rybníku Štěpán je kapradina nepukalka plovoucí. Obě se vyskytují pouze na tomto místě opavského okresu. Okruh říční krajiny pokračuje dále ke Koutům a pak se stáčí po pěšině směrem k Zábřehu, kde si v poričních tůňích potoka Štěpánky určitě všimnete žluté kvetoucího stulíku žlutého.



Porosty lakušníku vodního v řece zpomalují proud a jsou vhodné pro například vytírání ryb.



Lakušník vodní (*Batrachium aquatile*) kvete od května do července.

Na závěr putování naším okruhem říční krajinou navštívíme lokalitu na západní straně benešovské šterkovny. Ta vznikla zatopením bývalého těžebního prostoru. Říční krajina je v tomto místě asi nejzajímavější, protože se nachází v blízkosti rozsáhlého prostoru přírodní rezervace Koutsko-Zábřežské louky. Je to chráněné území o rozloze 375 ha, které je ukázkou uceleného souboru biotopů v nivě toku řeky Opavy a potoku Štěpánka. Jsou tu k vidění pozůstatky slepých ramen, zaplavované tůně a podmáčené louky. Život je zde velmi bohatý díky pestré mozaice různých stanovišť. Povodně a jiní činitelé krajinu neustále přetvářejí a tím zachovávají její pestrost. Ne náhodou se právě v této unikátní oblasti, přesněji na tzv. Mlýnské strouze, před pár lety poprvé začaly objevovat stopy bobra evropského – živočicha, jenž je typickým obyvatelem říčních niv a základním tvořitelem říční krajiny, tzv. „architektem krajiny“. Pojďme si něco o bobrovi říct a zamyslet se nad tím, proč je pro krajinu užitečný.



Bobr evropský (*Castor fiber*) je po jihoamerické kapybaře druhým největším hlodavcem.



Bobří dokážou porazit i vzrostlý strom. Umí se pak lépe dostat k mladým výhonům a pupenům, které ožirají.

Bobr je velmi dobře přizpůsoben pro život ve vodě. Hustá srst (300 chlupů na mm²) vodu jen tak nepropustí. Má uzavíratelné nozdry a na nohách plovací blány. Oči mu chrání průhledné víčko a dokáže zavřít tlamu hned za řezáky, což mu umožňuje používat silné zuby i pod vodou. Při stavbě hrází a kanálů si pomáhá předními končetinami, kdy využívá částečně protistojného prstu k uchopování větví. Dlouhý plochý ocas mu slouží jako kormidlo při plavání. Pod vodou vydrží až 15 minut. Dokáže porazit stromy o průměru půl metru, aby se dostal k tenkým větvičkám, které ožirá. Někdy se živí také bylinami. Po přechodném vyhubení na přelomu 18. a 19. století se k nám bobr začal vracet migrací z Rakouska, ale také zpětnou reintrodukcí například v Litovelském Pomoraví. V roce 2008 žilo v ČR přes 1000 bobrů. V naší přírodě nemají přirozeného nepřitele, takže se nerušeně rozmnožují a stále šíří. Podle české i evropské legislativy je bobr chráněn jako silně ohrožený druh a škody, které způsobí, jsou nahrazovány. V naší, dnes již sterilní krajině bobr stavbou hrází či bouráním stromů narušuje prostředí a vytváří „disturbance“. Poráží stromy, které padají do řečiště, kde dále slouží jako úkryt pro ryby a různé bezobratlé. Přehrazením potoků zadržuje vodu v krajině, jež se může vylévat do okolí a vytvářet podmáčená stanoviště, která následně zarůstají tzv. měkkým luhem, jako jsou vrby či olše, jimiž se bobr živí. Tím přispívá k heterogenitě prostředí a tvorbě mikrolokalit v říční krajině. V širších souvislostech je tedy pro krajinu a vznik nových biotopů a stanovišť bobr velmi užitečným zvířetem. Jeho činnosti vznikají místa pro život jiných organismů. Pokud je v delším časovém horizontu činnost bobra ponechána volnosti, zvyšuje se biodiverzita živočichů i rostlin v širokém okolí. Ne nadarmo se bobrovi říká architekt krajiny. Je však otázkou, zda vedle sebe může žít člověk a bobr? Zda má jeden pro druhého pochopení? Lidé totiž říční krajinu využívají a ne každému se aktivity bobra zamlouvají. Zemědělcům se pochopitelně nelíbí, že bobr nerespektuje vlastnická práva k pozemkům. Správcům toků vadí, že ničí už tak řídký břehový porost a kmeny či větve ve vodě mohou být z hlediska povodňového ohrožení problematické. Navíc hloubí nory ve vybudovaných protipovodňových hrázích. Bobr je přírodní činitel a záleží jen na nás, zda budeme říční krajinu vnímat se všemi jejími obyvateli a přirozenými procesy anebo si dále ponecháme technokratickou představu o krajině a přírodě jako o místě s pevně danými hranicemi, které sami vytvoříme a dohlédneme na jejich dodržování.

Posledním zastavením na tomto okruhu je konkrétní lokalita výskytu zajímavého obyvatele „říčních břehů“ – břehule říční. Hnízdištěm tohoto ptáka jsou svislé břehy ostrůvku na západní straně benešovské šterkovny. I po zatopení těžebního prostoru zůstal tady nad vodní hladinou zachován bunkr, pozůstatek vojenského hraničního opevnění. Písčito-hlinité břehy se staly břehulím ideálním místem pro stavbu hnízdních nor. Pravidelně zde hnízdí několika párů. Nejedná se o příliš velkou populaci, ale návštěvníci ji tady mohou nerušeně pozorovat. Význam této mikrolokality je zřejmý. Bohužel podobných míst pro hnízdění břehulí a jiných ptáků, hloubících si nory v měkkém sedimentu břehů, není v říční krajině dostatek a stále mizí. Břehule se proto musí přizpůsobovat a k hnízdění vyhledávat náhradní místa. Jsou to například písčiny, odvališť, různé haldy nebo dokonce archeologické sondy a výkopy pro septiky a základy domů. Náhradním místem je i tato stěna pod bunkrem.

Břehule je tažný pták patřící do čeledi vlaštovkovitých. Přilétá na jaře během dubna a května a odlétá od konce července do září. Délka těla je 12 cm. Samec i samice jsou na svrchní straně těla hnědí, na spodní bílí. Charakteristickým znakem je zemité hnědý příčný proužek na hrdle a mělce vidlicovitě vykrojený ocas. Žije v celé Evropě, Asii, severní Africe a Severní Americe. U nás většinou hnízdí v období mezi květnem a červencem. Hnízdním prostředím břehule říční je otevřená krajina v nižších polohách v blízkosti vod. Přirozeným místem výskytu svislých stěn bývaly pochopitelně břehy vodních toků, které byly na náporové straně meandrů vždy erodí ohlázovány a rozšiřovány. V intenzivně obhospodařovaných říčních systémech jsou tato místa již velmi vzácná. Přirozeně divočící řeky bohužel z krajiny vymizely. Konkrétně na Opavsku existuje již jen na několika místech řeky Opavy náznak bývalé svislé stěny meandru. Břehule proto využívají již zmíněné náhradní lokality. Největší hnízdní kolonie na Opavsku byla zřetelně v písčinně v Závadě, kde se mechanizovaně povrchově těží a vznikají tak stěny dlouhé několik stovek metrů. Zde hnízdí až 300 párů. Břehule si tu každoročně hloubí nové, až metr dlouhé nory. Další, ale už jen jednotlivé páry hnízdí v opuštěných obecních písčinnách. Celkový počet břehulí a jejich rozšíření v rámci ČR v posledním desetiletí silně poklesly. Tento pokles lze vysvětlit jak změnami na hnízdištích, tak především změnami a extrémními suchy na zimovištích v oblasti Sahelu v Africe. Břehule patří mezi ohrožené druhy ptáků. Živí se výhradně drobným létavým hmyzem, vzácně sbírá potravu za letu i z povrchu vody. Snižujícím se výskytem břehule říční v krajině se intenzivně zabývají různé ochranné organizace. Například v jižních Čechách, ale i jinde vznikají iniciativou ochránářů náhradní lokality v písčinnách a odkryvech, kde jsou uměle zahlazovány svislé stěny a ptáci je následně samovolně obsazují. Tento trend a iniciativa jsou velmi důležité. Bylo také zjištěno, že břehule si záměrně vybírají lokality v blízkosti luk a vodních toků – při lovu potravy se totiž navzájem sledují, a pokud jedna z nich objeví hejno hmyzu, ostatní ji brzy následují, a tak má užitek celá kolonie. Tvrdí se, že právě nad lučnými porosty se vyskytují největší hejna jejich oblíbené hmyzí kořisti, zatímco nad vrcholky stromů v zapojeném lesním porostu se větší hejna hmyzu vyskytují vzácněji. Proto je také oblast Koutsko-Zábřežských luk z pohledu potravní nabídky ideálním místem pro jejich výskyt, bohužel však s absencí většího množství vhodných hnízdních příležitostí.



Ptáci mají na nohou dráčky přizpůsobené k zachycení na příkré písčinné stěny.



Břehule říční (*Riparia riparia*) hnízdí v koloniích.

Okruh zemědělskou stepí

Dříve byla naše krajina hustě zalesněna. Člověk ji svým hospodařením za dlouhá staletí proměnil v takzvanou agrární poušť. Velké plochy opavského okresu, které se rozkládají v opavské nížině i na pahorkatinách, slouží zemědělství. Střídají se na nich obdělávaná pole, kultivované louky a pastviny. Procházkou na východ od Opavy chceme obrátit pozornost na problémy zemědělské krajiny, ale také poukázat na to, že odlesněná otevřená krajina zároveň vytváří vhodné podmínky pro jisté druhy živočichů. Kolem nekonečných lánů polí se dostaneme do pískoven, remízků, alejí a ukážeme, že se tímto naše příroda obohacila o další druhy, které spíše můžeme řadit ke stepním. Proto se okruh také jmenuje „zemědělskou stepí“. Charakter přírody a krajinný ráz v tomto pohledu opravdu stepí je.

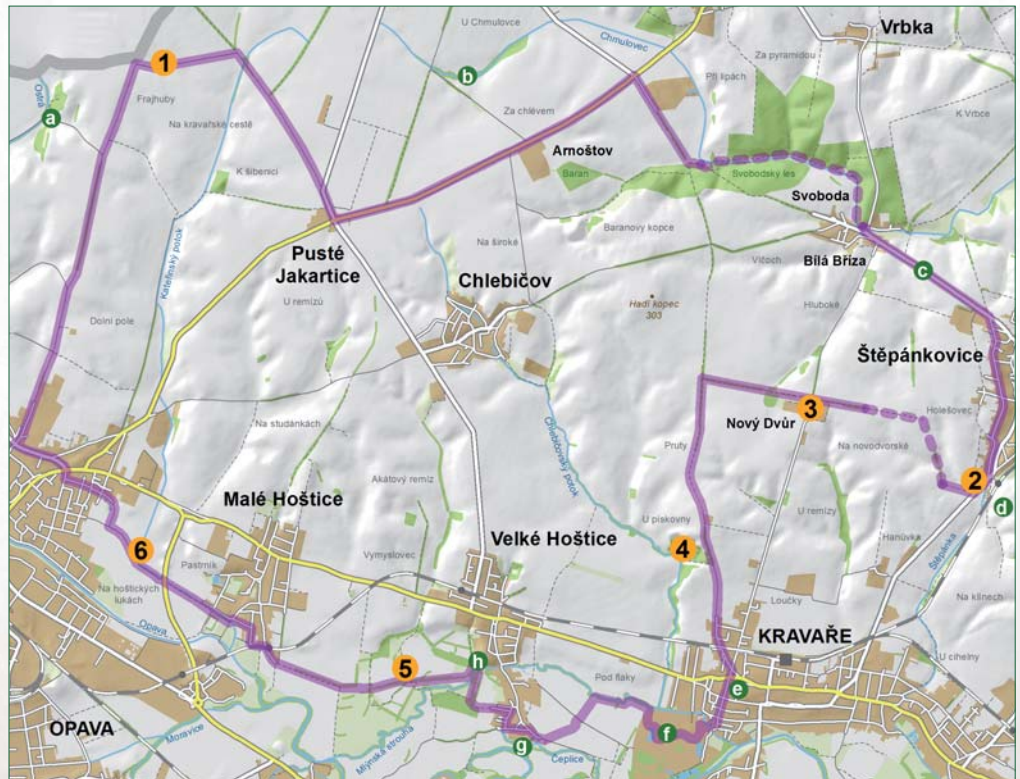


V posledních desetiletích člověk působí na celé životní prostředí především chemicky. Ošetřuje polní a luční kultury proti chorobám a škůdcům, používá herbicidy a insekticidy a chemická hnojiva. Takové zásahy do přírody působí na rostlinná a živočišná společenstva. Přetváří jejich druhové složení a silně zasahuje do samoregulačních procesů. Velkým problémem bylo v 50. - 70. letech scelování pozemků, zásah do vodního režimu krajiny a přehnojení. Za své přítom vzala i velká část rozptýlené zeleně, travní porosty, podmáčené louky a jiná stanoviště, kde se vyskytovaly specifické organizmy.

Co je to zemědělská step?

Kulturní, zemědělská nebo také agrární step je pojem, který se užívá k pojmenování části krajiny, která je silně ovlivněna člověkem a jeho hospodářskou činností – především zemědělstvím. Dříve lesy člověk vypálil a přeměnil je na polička, pole, lány... Polní ekosystém se vzdáleně podobá stepi. Nejvíce je charakteristická otevřenost krajiny a podobný je také srážkový deficit a vysoký rozdíl teplot mezi létem a zimou. S nadsázkou můžeme konstatovat, že biodiverzita na území ČR vlivem rozšiřování zemědělsky obhospodařované půdy vzrostla, protože se k nám dostaly druhy, které preferují otevřenou stepní krajinu. Na druhou stranu lokální biodiverzita klesla, protože na území, kde se vyskytuje pole, přestaly existovat lesní organizmy, jejichž biodiverzita je značně vyšší. Pole, louky a pastviny jsou většinou bezlesé, plně osluněné plochy, v jejichž porostu převládají kulturní plodiny nebo četné druhy trav. Toto životní prostředí silně a pravidelně ovlivňuje člověk tím, že oře, vláčí, seje, okopává, sklízí úrodu, seče sena i otavy a pase dobytek...

- 1 ZA ROPUCHOU ZELENOU NA FRAJHUBY
- 2 ZA POLNÍMI PLEVELY DO ŠTĚPÁNKOVIC
- 3 ZA DUDKEM CHOCHOLATÝM NA NOVÝ DVŮR
- 4 ZA KUTILKOU PÍSEČNOU NA ODKRYV KE KRAVAŘÍM
- 5 DO REMÍZKŮ U BUNKRŮ
- 6 ZA ČEJKOU CHOCHOLATOU NA POLE U MALÝCH HOŠTIC
- a Remízek a krajinný prvek Gruby – bývalá pískovna
- b Remízek Chmulovec – přírodní jezero
- c Stará lípová alej mezi Svobodou a Štěpánkovicemi
- d Mokřad na kopci za vlakovou zastávkou
- e Památný strom Lípa malolista u fary v Kravařích
- f Zámecký park v Kravařích
- g Slepá ramena řeky Opavy u Velkých Hoštic
- h Zámecký park ve Velkých Hošticích



trasa okruhu	železniční stanice	silnice I. třídy	vodní tok	zastávka
trasa okruhu zpevněné cesty, cyklotrasy	železnice	ostatní silnice	chráněné území	louky
trasa okruhu nezpevněné cesty, píseňny	nezpevněná cesta	zpevněná cesta	vodní plocha	lesy, aleje
státní hranice				

0,5 km 1 km
1 : 70 000
Podkladová data © ČÚZK

První zastávkou na putování zemědělskou krajinou je dnes významný krajinný prvek těsně u česko-polské hranice. Je to pozůstatek rybníčku, který zde býval u hospodářské usedlosti zvané Freyhuben (Frajhuby). Jedná se o široko daleko jedinou krajinnou dominantu v prostředí intenzivně zemědělsky využívaných polí. Už cesta z Opavy z ulice Hillová nám dala najevo, jaký asi bude okruh zemědělskou stepí. Převážnou část cesty budeme trávit v otevřené zemědělské krajině a proto podobné remízky a krajinné prvky budou našimi jedinými zastávkami. Frajhuby na sebe upozorní již z dálky. Dominantou je 13 vzrostlých jírovců vysazených na hrázi rybníčku. Ekologicky nejvýznamnější je však relativně stálá vodní plocha, která dnes spíše vypadá jako tůň. Voda bývá často vlivem splachů z přehnojených polí eutrofizována, což naznačují v letních měsících přemnožené vodní řasy, bakterie a na hladině rostlinný pokryv okřehku menšího. Protože se jedná v širokém okolí o jedinou vodní plochu, rozmnožují se zde minimálně 3 druhy obojživelníků. Mezi nejnápadnější patří ropucha zelená.



Ropucha zelená (*Bufo viridis*) je žába, která žije převážně ve volné krajině. Jen v období rozmnožování jí najdeme ve vodních biotopech.



Svá vajíčka klade ropucha do provazců.

Ropucha zelená je variabilně zbarvená žába velikosti od 5 – 9 cm. Na hřbetní straně zelenavé skvrny na světlém podkladu občas i s červenavými skvrnkami. Břišní strana je světlá. Kůže je bradavičnatá. Za očima se nacházejí dvě nápadné jedové žlázy – parotidy. Končetiny jsou krátké a uzpůsobené na hrabání. V literatuře se vždy dočteme, že ropucha zelená je druhem typickým pro stepní ekosystémy. Co to tedy v našich podmínkách znamená? V ČR tyto podmínky nacházejí především v teplejší zemědělské krajině, prostoupeny lesíky, remízky a především vodními plochami. Jako tzv. pionýrský druh vyhledává k rozmnožování také nově vzniklé, periodické vody (kaluže, požární nádrže). Tato žába má převážně soumráčnou a noční aktivitu a dovede také obrátit šplhat. Dospělci se ve vodě vyskytují pouze od dubna do června v období rozmnožování. Samice klade až 10 000 vajíček, které jsou uspořádány do tenkých provazců. Vývoj od vajíčka přes pulce po metamorfozu v dospělého trvá od 38 – 60 dnů. Dospělci se dožívají až 20ti let! Do zimního spánku upadají, když nastanou první mrazy (září – říjen) a probouzí se koncem března nebo začátkem dubna. Velmi často na ni můžeme narazit v polích nebo na zahrádkách, kde večer a v noci loví potravu, jako drobný hmyz nebo jiné bezobratlé například slimáky, žížaly apod. Je proto velmi užitečná.

V České republice žije 21 druhů obojživelníků. Všichni jsou zákonem chráněni. Ohrožené nejsou jen tůně a mokřady, tedy místa vhodná pro jejich rozmnožování. Velkým problémem je i stavební překážky, které obojživelníkům brání v nerušeném pohybu krajinou k těmto místům. Kvůli tomu mnoho žab a čolků každý rok zahyne na silnicích během jarního tahu. Migrační trasy nejsou u každého druhu stejné a také záleží na členitosti terénu. V době tahu musí žaby překonat velké vzdálenosti, například bylo zjištěno, že ropucha obecná překonává vzdálenost až 5 km. Skokani hnědí, štíhlí, ostronosí a ropuchy, ojedinele i rosničky, migrují i na sněhu. V okrese Opava jsou známá velká místa jejich jarních shromaždišť – trdlišť, například v nádrži na Sedlince nebo v rybníce Kameník v Raduni. Ropucha zelená vyhledává pravidelně umělé mokřady u radušských rybníků a například požární nádrž v obci Štěpánkovice. Ochránci přírody v době jarního tahu instalují na těchto kritických místech u silnic, které žaby přecházejí, zábrany. Potom je ve kbelících přednášejí na druhou stranu silnice. Zde nastane problém. Různé druhy žab se v kyblíku dotýkají, což není pro tato zvířata s citlivou pokožkou příjemné. Zjistilo se, že mnohem šetrnější je na známých migračních cestách vystavět trvalé podchody a pomoci zábrany zvířata do podchodů jen navést, aby překážku překonala sama.

Když se vysloví slovo plevel, okamžitě nás napadne něco pejorativního. Něco čeho je všude hodně a škodí. Toto bylo možná pravdivé ještě před několika desítkami let, kdy se tak masivně nepoužívaly v zemědělství a v krajině herbicidy a různé jiné postupy k ničení a eliminaci nežádoucích rostlin. Zkuste se zeptat svých prarodičů, jak vypadalo pole s obilím za jejich mládí. Určitě vám odpoví, že přímo zářilo ostrůvky červených vlčíků máků nebo modrých chrp. Po okrajích mezi svítily bílé kotouče heřmánků a v podrostu se krčily květy ostrožky tračky, drchničky rolní nebo zemědymu lékařského. Možná to vypadalo podobně, tak, jak to zachytili na svých obrazech francouzského venkova impresionisté Claude Monet nebo Vincent van Gogh. Právě jejich pestrobarevná výtvarná díla dnes obdivujeme ve světových galeriích. Tuto harmonickou a barevnou krajinu považujeme ve svém duchu za vrchol idylly venkova. V naší obhospodařované zemědělské stepi však na barevná kvítka plevelů již nenarazíme tak snadno.

Plošným ničením nežádoucích rostlin se zemědělská krajina stala z lidského pohledu úhlednější, z ekonomického zase „výnosnější“. V ČR roste zhruba 200 druhů „plevelných“ rostlin. Z tohoto počtu je již přes 40 druhů řazených mezi ohrožené rostliny. Tím se u mnoha druhů rostlin změnil význam slova plevel. U těch má dnes význam spíše: ohrožený, vyhynulý, utlačovaný... Na této zastávce můžete poznat dávno zapomenuté plevele a luční květiny. Soukromá zahrada je zároveň inspirací, jak lze přistupovat ke krajině venkova. Jedná se o lokalitu naproti přes cestu u vlakového nádraží. Květnatá louka byla založena v roce 2012 na místě, kde bylo původně pěstováno obilí. Je vyseta ze směsi lučních květin a ponechána volné sukcese. Občas je rostlinná hmota (biomasa) posečena. Celkově zde bylo vyseto téměř 200 druhů dvouděložných rostlin a asi 20 druhů travin další se sem jistě dostanou samy. Na tomto malém poličku se dobře vysvětluje pojem biodiverzita, čili množství druhů na jednotku plochy. Na fotografii vpravo je vyseta pšenice, která je ošetřena herbicidem. Vlevo je čerstvě vysetá květnatá louka (bez jakéhokoli ošetření). Zde v prvním roce sukcese převládají kvěst rostliny, jež jsou na Opavsku vymřelé: například koukol polní. Ten je dnes v České republice kriticky ohroženou rostlinou, protože byl v minulosti z hospodářských důvodů téměř vyhuben. V dalších letech se budou v porostu více prosazovat víceleté rostliny, které mohly zůstat po výsevu v půdě a čekají na vhodnější podmínky, které jim vytvoří rostliny v první vlně sukcese. Květnatá louka s převahou pestrých dvouděložných rostlin je nejen ideálním místem pro sběr potravy a rozmnožování velké spousty hmyzu, ale využívají ji především její majitelé. Pohled na kvetoucí rostliny a poletující hmyz uklidňuje a navozuje tu pravou vesnickou atmosféru. Louka rozzářená květy je pro oko přitažlivější než čistě zelený trávník a má v ekologických souvislostech širšího okolí obrovský význam. Například v místech, kde podobné louky již existují, se zvýšil počet běžných denních druhů motýlů a ostatního hmyzu o několik řádů. Nechceme tímto nabádat, aby se v zemědělství přestalo bojovat s nežádoucími rostlinami na osevních plochách. Jen chceme upozornit na reálný stav věci a poukázat na nynější význam slova plevel. Na fotografii pak vysvětlit pojem biodiverzita a zároveň nabídnout možnost podobného přístupu k ochraně přírody na vlastním pozemku. Protože podobnou loučku si může na své zahrádce založit každý, kdo preferuje rozmanitost forem života a barev před sterilním anglickým trávníkem.



Květnatá louka v prvním roce po výsevu. Význam pojmu biodiverzita je z obrázku jasný. Vlevo květnatá louka s cca 40 druhy rostlin na m². Vpravo chemicky ošetřený porost pšenice. Počet druhů rostlin na m² v podstatě jen jeden – pšenice setá.



Koukol polní (*Agrostemma githago*) je u nás považovaný v podstatě za vyhynulý druh.

ZA DUDKEM CHOCHOLATÝM NA NOVÝ DVŮR

Dalším, na první pohled opuštěným místem na okruhu zemědělskou stepí, je Nový Dvůr u Kravař. Ze Štěpánkovic se zde dostanete po polní cestou vedoucí přes železniční trať u plynárny směrem na Kravaře. Na této lokalitě by nebylo nic ta pozoruhodného, kdyby zde nebyl pravidelně vidán dudek chocholatý. Je to nápadný a atraktivní pták, velikostí holuba, kterého poznáme podle chocholky na hlavě, oranžovo-hnědého zbarvení na hrudníku a černo-bílých křídel. Všeobecně se dá říct, že rád vyhledává otevřenou kulturní krajinu s nízkou intenzitou zemědělství, jako jsou pastviny, louky, sady nebo drobné světlé lesíky. Zároveň vyžaduje, aby měl v krajině dostatek starých stromů s dutinami, kde může hnízdit, ale také hojnost hmyzu jako potravu. Krajina na Opavsku se v průběhu času odlesnila, rozvolnila a mírně oteplila a tak poskytla životní příležitosti i jiným než lesním organismům. V tomto případě druhům otevřené teplejší krajiny, na které můžeme dnes ještě běžně narazit v zemích jižní Evropy.



Dudek vyhledává k hnízdění prostorné dutiny ve starých stromech.



Dudek chocholatý (*Upupa epops*).

Dudek se v minulosti vyskytoval téměř v celé Evropě. Ve vyspělých oblastech západní Evropy již zmizel. Ve střední a jižní Evropě jeho stavy neustále klesají. Je to vlivem intenzifikace zemědělství a tím celkovým úbytkem jeho potravu (hmyzu) v přírodě dále nedostatkem hnízdních příležitostí, ale také desertifikací rozsáhlých území v Africe, kde zimuje. V ČR jeho stavy klesly v průběhu posledních 50ti let. Asi 100 hnízdních párů se vyskytuje v zemědělské krajině jižní Moravy a Polabí. Na Opavsku jsou občasné pozorování, jak hnízdních jedinců, tak jedinců na tahu. Dudek využívá pro hnízdní prostorův dutin, které vznikají vyhníváním dřeva po pádu nebo rozlomení větví z kmene. V neudržovaných alejích kolem Nového Dvora je takových stromů nápadně více než v podobné krajině na jiných lokalitách v blízkosti. Pokud si přejeme v naší krajině dudka občas spatřit, tak je třeba tyto stromy zachovat. Tragédií pro dudka by bylo, kdyby tyto biotopy, například za účelem revitalizace, zmizely. Potravou dudka je hmyz a jeho larvy, loví také drobné ještěrky. Samice sedí na 4-8 vejčích asi 16 dnů. Na hnízdě ji krmí samec. Dudek je znám tím, že samičí trus a trus mláďat, zůstává ve hnízdní dutině. Navíc v době hnízdní vylučují mláďata i sedící samice z kostrčních žláz odporně páchnoucí obranný sekret. Pro tuto schopnost získal přezdívku „smařoch“. Dudek si s tím hlavu neláme a příští rok si vyhledá pro stavbu hnízda dutinu novou.

Toto chování má význam, protože ve starém hnízdě přežívá mnoho parazitů. Jak se říká: „Ptáci jsou létající zoologické zahrady.“ Společně s ptákem se ve vzduchu vznášejí stovky cizopasníků. Všichni roztoučí žerou ptačí peří, jejich kůži se živí mouchy a jeho krev vysávají blechy, klíštěta a komáři. A to není zdaleka vše. V jeho cévách ničí červené krvinky prvoci a v mnoha dalších orgánech žijí různí cizopasní červi. Jsou to živočichové od těch nejjednodušších jednobuněčných až po živočichy na vyšším vývojovém stupni. Mezi parazity zařazujeme i kukačku obecnou, která je představitelem hnízdního parazitizmu. Parazitizmus má podle většiny lidí pejorativní význam. Pokud však ekolog studuje společenstva z hlediska celkového toku energie, tak nás přesvědčí, že mezi králíkem, který okusuje trávu, klíštětem, které sají krev na králíkovi a bakteriálním parazitem na klíštěti, není žádný rozdíl. Všichni jsou součástí jednoho složitějšího potravního řetězce. Obecně se dá říct, že všechny formy života, včetně člověka jsou parazity, kteří získávají energii z hostitele. Jen většina zelených rostlin jsou schopny vázat sluneční energii. O parazitizmu si ale povíme více u Studánky ve Vodním dolu.

ZA KUTILKOU PÍSEČNOU NA ODKRYV KE KRAVAŘÍM

Kvůli své unikátnosti byla kravařská pískovna v roce 1966 vyhlášena za chráněnou. Ačkoliv byla důvodem ochrany geologická stavba odkrytá v pískovně, její stěny se postupem času zasutily a profil tak zakryly. Svahy zhroucených stěn zarostly náletovou vegetací, takže toto chráněné území je dnes z geologického hlediska ve špatném stavu. Aby byl naplněn účel původní ochrany, musely by být osypy odstraněny a profil v pískovně znovu začištěn a udržován. Potom se veřejnost bude moci opět seznámit s morénami na Opavsku, které jsou svědectvím ledových dob, kdy Slezsko a severní Morava připomínaly zaledněnou Arktidu či Antarktidu. Na druhou stranu jsou podobně opuštěné a „zavrostlé“ pískovny biology velmi ceněny a nazývají se „novou divočinou“. Unikátnost podobných míst je proto obrovská! Není ale vždy jednoduché nastavit pro danou lokalitu vhodný management, tak aby byl v souladu s původním záměrem ochrany (geologická lokalita), ale zároveň vyhovoval fauně a flóře, která je zde mimořádně rozmanitá.

Pískovny jsou teplá stanoviště s množstvím zajímavých druhů rostlin a zvířat. V norách ve stěnách bylo zaznamenáno hnízdní například vlhy pestré. My si však povíme něco málo o zajímavém blanokřídlém hmyzím zástupci – kutilce písečné. Ta má až neuvěřitelný a fascinující vývoj. Kutilky jsou teplomilné, a proto se s nimi můžete setkat na vyhřátých jižních stranách písčitéch mezí nebo v pískovnách. Její velikost je 15 - 28 mm, je štíhlá s protáhlým zadečkem, který je v přední části červený. Dospělci létají od května do října. Tyto samotářské vosy si stavějí pro své larvy chodbičky a komůrky v zemi. Potravou pro larvy jsou housenky, které dospělá kutilka ochromí žihadlem. Do larvy naklade vajíčka. Vylíhlé larvy se pustí ihned do konzumování housenky, ale tak, aby ji neusmrtily. Vyhýbají se životně důležitým orgánům. Následně se zakuklí a vylíhnou se v dospělce.

Nositel Nobelovy ceny Niko Tinbergen popsal instinktivní chování u hmyzu. Přesně to, co dělá kutilka je tím „účelným stereotypem“, který není výsledkem učení ani zkušeností, ale je vrozený. Kutilka dělá všechno automaticky, přičemž jeden úkon navazuje na druhý. Co tedy musí zvládnout? Ulovit housenku, ochromit ji žihadlem, vyhrabat podzemní hnízdo, vlézt do nory, vtáhnou housenku dovnitř. Potom naklade na housenku vajíčko a vchod do nory zakryje kamínky. Bylo také zjištěno, že kutilka nemá jen jednu noru, ale obstarává jich i více. Navštěvuje je, a když zjistí, že je nutné její larvu dokrmít, donese jí další housenku. Opravdu je zajímavé pozorovat chování této vosy. Pamatuje si přesně, kde vyhrabala komůrku. Její chování vás zaujme nadlouho. Někdy je až těžko uvěřitelné, že její chování není důsledně promyšleno a je založeno na vrozeném automatismu – instinktu. Instinkt je účelné chování, které je často vyvolané určitým podnětem. Tomu chování se nemusí učit, modely chování jsou vrozené. Provede se určitý úkon hned napoprvé téměř dokonale a pak už vždycky stejně. Jako příklad instinktivního chování se uvádí způsob, jak pavouk tká síť nebo jak včely budují plásty. Nikdo je to neučil, stejně i kuře, sotva se postaví na nohy, klove do obilke pšenice. Skrčí se, když nad ním přeletí pták. Tu pšenici a ptáka vidělo poprvé v životě. Klovnutí do obilky zavinil hlad a útek před ptákem strach. To byly podněty, které spustily chování automaticky. Člověk také někdy jedná automaticky, tedy instinktivně, nikoliv promyšleně. Instinktivně si kryje hlavu před letícím předmětem. Cítíme, že za dveřmi někdo stojí. Tento pocit poznal každý. Zvíře nevezle do pasti, protože mu „něco nehraje“. Past je pro něj něco nového, a proto má k ní nedůvěru a raději se jí vyhne. Kdo někdy chytil na zahradě krtku do pasti o tom ví své.



NPP Odkryv v Kravařích je geologickou památkou. Vyskytují se zde, stejně jako v jiných pískovnách zajímaví živočichové a rostliny.



Kutilka písečná (*Ammophila sabulosa*) s housenkou, kterou ulovila pro svou larvu.

Krajina může být zdravá jen tehdy, když bude ekologicky stabilní. To znamená, že je schopna uchovat své ekosystémy a stanoviště a fungovat na základě samoregulačních procesů. Dokáže se vypořádat např. se záplavami v lužních lesích nebo naopak s dlouhodobějším suchem. Vnitřní ekologická stabilita je dána pevností a množstvím vnitřních vazeb v ekosystému. Ty umožňují zabránit i změnám, které by mohly způsobit např. populační výbuchy škůdců. Takové ekosystémy se vyznačují obvykle vysokou druhovou rozmanitostí – biodiverzitou. Pro ekologickou stabilitu krajiny jsou důležitá biocentra v biokoridorech – v ČR vznikl krajinnotvorný program tzv. Územní systém ekologické stability krajiny. Biocentra umožňují trvalou existenci druhů a společenstev a biokoridory umožňují migraci organismů a propojují biocentra. Mají význam lokální, například polní cesta se starou alejí, zarostlá pískovna nebo remízek na poli. Na Opavsku mají regionální význam lužní les u Slavkova u Opavy nebo Hněvošický háj. Nadregionální význam má pak Údolí Moravice. Provinciální a biosférický význam má nejbliže od nás říční krajina v chráněné krajinné oblasti Poodří.



Samci tuňhýka obecného (*Lanius collurio*) jsou nápadní tmavým páskem přes oko. Můžeme je většinou zahlédnout sedící na vyvýšeném místě jako na stožáru, kůlu nebo suché větvičce.



Na mnoha místech jsou jedinými remízky v poli zarostlá okolí bunkrů bývalých pohraničních opevnění.

V zemědělské stepi Opavska je velmi málo remízků, alejí nebo lesíků. O meze jsme přišli při kolektivizaci zemědělství. Byly jiné starosti, než se zamýšlet nad ekologií. Meze se rozoraly, vytvořily se velké lány, aby se na nich mohla lépe využít zemědělská technika. Na nějaký územní systém ekologické stability se nehledělo, stejně jako na osudy lidí, kteří měli ke svému políčku vztah stejně jako ke své mezi. Přesvědčili jsme se o tom téměř po našem celém okruhu zemědělskou krajinou. Někde jsou mnohdy jediným místem pro remízky bunkry pohraničního opevnění, jejichž okolí zarůstá náletovými dřevinami. Ze semen, která zde zavál vítr a donesli ptáci, vyrostly růže šípková, bez černý, trnky... Při pohledu na široké lány obilí vás napadne, jak se zvířata mohou v takovém prostoru orientovat. Kam se mohou schovat a jak se například tuňhýk nebo jakýkoliv jiný drobný pěvec dostane z jednoho místa na druhé, aniž by nebyl ohrožen nějakým dravcem? Krajina je „holá“. Při troše fantazie si i v této krajině umíme představit biokoridory, po kterých by mohli cestovat nejen ptáci, ale i rostliny. Nejjednodušší je vysadit podél polních cest aleje. Biokoridory jsou většinou přírodní plochy – aleje, potůčky nebo živé ploty. Zde chybí! V krajinnotvorném programu – územní systém ekologické stability, zůstaly zatím pouze na papíře.

Sympatickým ptáčkem, kterému právě vyhovuje otevřená krajina jen s minimem zeleně, je tuňhýk obecný. Tento pták je díky požadavkům na charakter krajiny čím dál hojnější. Obývá celou Českou republiku a jeho stavy pravidelně rostou. Samec má hruď a břicho světle hnědé a hrdlo je bílé, temeno světle popelavé. Mají široký černý oční proužek (pirátská maska). Samice je nenápadná, shora hnědá se světlým hrdlem a hrudníkem. Pro hnízdění si vybírá křovinaté meze nebo zarostlé okraje lesů. Tuňhýk má dále rád sušší místa stepního charakteru jako třeba železniční náspy, sady a zahrady. Patří do řádu pěvců, avšak mnohými znaky připomíná malého dravce. Je o něco větší než vrabec. Živí se hmyzem, přičemž větší úlovky si nabodává na trny růže šípkové nebo na kolce trnky obecné. Mohou to být ještěrky nebo hraboši. Z toho pramení mnoho pověr a ještě v minulém století se děti učily z učebnic přírodopisu, kde byl tento pták charakterizován jako „vlk v rouše beránčím“. Děti se dozvěděly, že je „strašnou metlou pro drobné pěvce našich zahrad a lesů, a že i když se nasytí, vraždí dál, jako nějaká šelma a měl by se proto hubiti“. Angličané ho nazývají butcher-bird, což znamená pták řezník. Tuňhýk je tažný pták. Na zimu odlétá ke Středozevnímu moři a až do Afriky. Pokud budete při procházkách nebo vyjíždkách zemědělskou krajinou pozorní, tuňhýka určitě uvidíte.

Posledním rozsáhlejším územím, kterým budeme projíždět na okruhu zemědělskou krajinou je komplex hoštických luk. Ze severní části okruhu jsme nabyli dojmu naprosté otevřenosti prostředí. Zde mezi Kravařemi a Malými Hošticemi je krajina značně ovlivněna řekou. Projíždíme nivou řeky Opavy. Cyklostezka se klikatí skrz dva zámecké parky a množstvím remízků a vlhkých luk. Tato pestrá mozaika biotopů je vhodná pro spoustu živočichů, ale je také atraktivní pro návštěvníky. Stále se však nacházíme v zemědělské stepi, protože většina území je stále intenzivněji využívaná k produkci. Zdejší zemědělci jsou proslaveni pěstováním zeleniny jako cibule, mrkve nebo zeli. Ty jsou vhodně pěstovány na vlhkých půdách v nivách řek. Pták, za kterým jsme se zde vydali, je čejka chocholatá. Směle můžeme tvrdit, že téměř každý, kdo alespoň jednou v jarních nebo podzimních měsících projel silnicí mezi Opavou a Hošticemi, ji viděl. Zdejší populace je silná a její nápadný let je nepřehlédnutelný.

Čejka je velká jako holub, shora černá s nazelenalým leskem, zespodu bílá. Na hlavě má nápadnou chocholku. Charakteristické jsou svérázné vzdušné hry. Ve vzduchu provádí smělé kotrmelce a různé obraty. Právě toto představení je možno vidět na jaře a na podzim, kdy se čejky houfují těsně po přeletu ze zimovišť (únor-březen) nebo, kdy se k odletu na zimoviště chystají (listopad). Zimoviště má v jihozápadní Evropě a v severní Africe. Typickým prostředím čejky chocholaté bývaly otevřené mokřadní louky a okraje rybníků s nepřilíhající hustou vegetací. Tyto lokality byly, jak jsme již několikrát uváděli, během intenzifikace zemědělství zničeny. Stavby čejek se hrozivě snížily. Jen za posledních 20 let klesly na jednu čtvrtinu původního, již značně redukovaného počtu. Některé však začaly využívat náhradního prostředí. Například intenzivně využívaných polí, kde se pravidelně pěstují pouze nízkovzrůstové plodiny, které čejce imituje její přirozené prostředí. Zelinářská oblast Hoštic je proto ideální. Je to také důkaz, že někteří živočichové se umí poměrně dobře přizpůsobit aktuálním lokálním podmínkám. Potrava čejek se skládá z členovců a jeho larev. Zpravidla žijí ve skupině několika párů. Hnízdo se nachází v důlku v zemi. V případě nevhodně zvoleného místa může být zničeno zemědělskou technikou. Samice snáší 4 vejce, z nichž se líhnou za necelý měsíc mláďata. Ta hnízdo opouštějí po 5 - 6 týdnech. Pokud byste chtěli najít hnízdo čejky, musíte počítat s tím, že pták nesedne přímo u hnízda, ale dál od něj. Ke hnízdu pak dojde nepozorovaně. Je to klamný manévr, který zmate případné predátory. Jsou to lišky nebo toulavé kočky. Další fintu použije, když se ke hnízdu nebo k zemi přikrčeným mláďatům, přiblížíte. Nejdříve zaútočí, nalétáváním a zoufalým křikem. A když ani to nepomůže, snaží se odlákat pozornost předstíráním, že je zraněná. Společně na to, že se vetřelec nechá nalákat na snadnou kořist, kterou věrně napodobuje. Tuto „lest“ používají i jiní živočichové, kteří jsou na nižším vývojovém stupni. Tak například ještěrka nebo slepýš při napadení odvrhne ocas, který sebou mrská a tak na sebe připoutá pozornost. Toho tito plazí využijí a uniknou. Stejnou taktiku má i pavouk sekáč. Ten při napadení odvrhne jednu ze svých osmi nohou. Ta seká, odtud název tohoto pavouka. V živočišné říši je mnoho zajímavých příkladů chování, které chrání život vlastní nebo svých mláďat. Vyvinuly se u těchto živočichů k velké dokonalosti. Díky nim jsou úspěšní v boji o přežití. Geny, zajišťující tento vzorec chování, se pak v populaci zachovávají a rozšiřují do dalších generací. Příkladem je nejen obranné chování čejky, ale také schopnost přizpůsobit se novému prostředí a adaptovat se na něj.



Prostředím čejky jsou vlhké a mokřadní louky. Jako náhradní prostředí však využívá i pole, kde se vyskytují dokonce častěji, než na původních biotopech.



Čejka chocholatá (*Vanellus vanellus*).

Okruh severní hranou Nízkého Jeseníku

Každý cyklista si ihned všimne výškového rozdílu mezi Poopavskou nížinou a Nízkým Jeseníkem. Pohoří se začíná zvedat přibližně v ose procházející Opavskem od Děhylova přes Jilešovice, Háj ve Slezsku, Mokré Lazce, Raduň, Hradec na Moravici, Stěbořice, Neplachovice ke Krnovu. Odlišné geologické složení a původ je nápadný na první pohled. Provedeme vás poměrně náročným asi 50kilometrovým okruhem zajímavými místy na severní hraně tohoto útvaru. Trasa je navržena tak, aby si cyklista na vlastní kůži vychutnal převýšení Nízkého Jeseníku nad Poopavskou nížinou. Odměnou za zvládnutí náročnější trasy Vám budou krásné výhledy do krajiny, panorama Slezské nížiny táhnoucí se až daleko do Polska, zaklesnutá údolí, hluboké a tajemné lesy a především zajímavé lokality, na kterých si ukážeme bohatost a rozmanitost zdejší přírody.



Pohled z Ostré Hůrky na severní hraně Nízkého Jeseníku směrem do Slezské nížiny. V popředí kostel sv. Valentýna v Háji ve Slezsku.

Co je to Nízký Jeseník?

Nízký Jeseník je jedním z nejstarších geologických celků střední Evropy. Rozkládá se východně od Hrubého Jeseníku, mezi jižním Hornomoravským úvalem a severní Slezskou nížinou. Na východě uzavírá masív Moravská brána a Ostravská pánev. Jedná se o plochou vrchovinu s průměrnou nadmořskou výškou 400-600 metrů. Nejvyšší - západní část Nízkého Jeseníku dosahuje až 800 m n. m. Směrem k východu se šikmo svažuje a klesá na výšku 350 m n.m. Celý region je složen z několika menších geomorfologických částí: Brantická vrchovina, Bruntálská vrchovina, Domašovská vrchovina, Oderské vrchy, Vítkovská a Slunečná vrchovina, Stěbořická a Tršická pahorkatina. Celek Nízkého Jeseníku je tvořen především prvohorními kulmskými sedimentovanými horninami, slepenci, drobami a břidlicemi. Tento kulmský masív spočívá na devonském základě předchozích sedimentů a vulkanitů, které vznikly intenzivní sopečnou činností na dně devonského moře. Nejvyšším bodem je vrchol Slunečná (800 m n.m.) u Moravského Berouna. V rámci okresu je nejvyšším bodem Nízkého Jeseníku vrchol Červená Hora (749 m/n/m), jenž leží jihozápadně od Budišova nad Budišovkou u obce Horní Guntramovice.

- | | |
|--|---|
| 1 ZA MOTÝLY NA LOUKY K OSTRÉ HŮRCE | a Naučná stezka Padařov |
| 2 ZA KRÁSAMI K ČERTOVU MLÝNU | b Památný strom Lípa malolistá ve Velké Polomi |
| 3 ZA PAKOMÁRY K VELKÉ POLOMI | c Zřícenina vodní tvrze ve Velké Polomi |
| 4 ZA ČOLKEM OBECNÝM DO LESNÍCH TŮNÍ U HRABYNĚ | d Studánka Zádolí |
| 5 ZA KULMSKÝMI FOSILIEMI DO LOMU U MOKRÝCH LAZCŮ | e Údolí potoka Ohrozimy - rozcestník |
| 6 ZA PSÍKEM MÝVALOVITÝM DO LESŮ U LHOTY | f Hradiště Přerovec - pozůstatky tvrze ze 14. stol. |
| | g Vyhlídkové místo - Pod Padařovem |
| | h Památný strom Lípa v Chabičově |



Na Ostré hůrce se zastavte, rozhlédněte a nechejte na sebe působit okolní krajinu. Připadá vám pestrá? Příroda je dynamická, neustále se proměňuje a organizmy v ní fungují tak, že na změny okamžitě reagují. Bohužel lidé vnímají přírodu a její ochranu jako statickou činnost. Umíme vyhlásit chráněné území a říci, jak má vypadat např. světlý listnatý les a podle toho zde nastavit management. Ostatní krajina ale nám je často lhostejná. Proto jsme ve výběru témat dali na tomto místě přednost skupině živočichů, která na vše negativní v přírodě doplatila nejhůře. Jsou to motýli. Negativní vlivy na jejich populaci, jako scelování pozemků, meliorace a chemizace prostředí, jsou nám již známé. V současné době k tomu přibyla rozsáhlá výstavba, ale také třeba špatně nastavené agroenvironmentální dotace. Hmyz s téměř 30 000 u nás známými druhy tvoří většinu biologické rozmanitosti naší přírody. Podstatná část tohoto bohatství je vázána právě na různé typy bezlesých stanovišť ve volné krajině.



Míst s pestrá mozaikou nejen „motýlich“ stanovišť a biotopů je již velmi málo. Jedním z nich byla v minulosti i Ostrá hůrka.



Okáč pohánkový (*Coenonympha pamphilus*) je velmi přizpůsobivý a obývá dokonce druhově málo bohaté louky. Už i na něj ale doléhá ztráta biologické rozmanitosti krajiny.

Louky, pastviny, mokřady, úhor, či písčiny v tradičně obhospodařované krajině hostily nepřeberné množství druhů, z nichž většina dnes kvůli uvedeným vlivům ustupuje a vymírá. Připočteme k nim ještě ztrátu stanovišť a sukcesní změny na lokalitách. Tyto dopady můžeme kvantitativně vyjádřit díky systematickému mapování motýlů. Za poslední století vymřelo v ČR celkem 18 původních druhů motýlů (tedy 11 %). Ve srovnání se zbytkem Evropy jsme na tom téměř nejhůře. Pokud by se udělal přepočítání na všechny skupiny hmyzu, v ČR jsme jich vyhubili něco mezi 2 - 3 tisíci. Přitom nevymírají jen vzácné druhy, ale drasticky ubývá i těch dříve hojných. Ve výčtu změn v přírodě jsme ještě neuvedli jednu základní, a tou je změna celkového rázu krajiny. Před šedesáti lety byla půda tradičně obhospodařovaná ve velmi jemné a husté mozaice drobných biotopů - políčka, mezi nimi meze, loučky, pastviny, úhory, polní cesty a jejich lemy atd. Podobné to bylo v lesích - ty měly také spoustu majitelů, takže se v nich prakticky různé způsoby hospodaření, což zase přinášelo pestrost. Od té doby jsme krajinu výrazně „zplanýrovali a sjednotili“. Podívejme se, co to znamená pro konkrétního motýla, například okáče pohánkového. Stejně jako jiní živočichové, ani okáč není odkázán jen na jeden typ zdroje, třeba kvetoucí louku. Potřebuje také kupříkladu živnou rostlinu pro housenky, úkryty, zimoviště, místa, kde žijí dospělci, atd. V pestré mozaikovitě krajině byla tato stanoviště blízko sebe. Motýli toho tedy za život mnoho nenalézali. Když ale zvětšíme průměrný biotop, tedy když hektarová pole zvětšíme na dvacetihektarová, může se populace zhroutit, protože jedinci jednoduše nenajdou všechny zdroje v dosahu svého životního akčního radia. Přírodě blízký management nelesních stanovišť jako luk a trvale travnatých ploch měl „zachránit“ systém dotací a striktních pravidel: například louky se musí sekat a biomasa odvážet, to vše víceméně v daných termínech. Stejná pravidla jdou ale nastavena pro celou střední Evropu, což je pravý opak toho, co příroda aktuálně potřebuje - ona nepotřebuje srovnat podle šablony, ale pomoc vedoucí k větší rozmanitosti! Systém dotací jako pozitivně myšlený krok pak v konečném důsledku vadí nejen motýlům, ale i ptákům, obojživelníkům, rostlinám... Dnes už téměř nenajdeme ponechané bodláky nebo dočasně neposečené kousky luk. V tradičně obdělávané krajině se lidské zásahy děly postupně a podobně postupně se přeusouvala i fauna a flóra. Nová pravidla v kombinaci s moderní technikou přispívají k nevidané „uniformitě“ krajiny, která se tak stává pro život zase o něco méně příznivou.

Kdo si myslí, že Opavsko je pouze samá rovina, tak se zdaleka mylí. Reliéf severní hrany Nizkého Jeseníku je tak členitý, že zde najdeme dokonce kaňon! Nevěříte? Při sestupu z Ostré hůrky po trase vyznačené naučné stezky směrem do místa, zvaného Čertův mlýn, se o tom přesvědčíte. Převýšení je značné, buďte proto opatrní! Potok Kremlici lemují prudké zarostlé svahy, které se mohutně zvedají nad jeho koryto. Pramení jižně pod Rehabilitačním ústavem v Hrabyni a vlevá se do potoka Hrabynky v blízkosti silnice z Hrabyně do Háje. V chladných vodách potoka Kremlice žije spousta vodního hmyzu, nejčastěji larvy jepic a pošvatek. Znamená to, že jeho vody jsou čisté. Okolní svahy jsou zarostlé dřevinami, ve kterých dominuje buk lesní. Užijte si cestu málo prošlápnutou pěšinkou do tohoto zapomenutého koutu Opavska! Zajímavý název „Čertův mlýn“ vzbuzuje fantazii, proč se tak jmenuje?

Mlýn, který se nacházel v místě, kde dnes stojí restaurace s vodní nádrží, sloužil převážně Velké Polomi až do doby, než byly na severním okraji obce postaveny tři větrné mlýny. Místo bylo těžko dostupné a tak mlýn postupně ztratil význam. Neví se, kdo ho postavil, ale existují pověsti, ve kterých hraje čerti důležitou roli. Usadili se tam a nikdo nevěděl, odkud přišli a kdy zase odejdou. Mlynáři se zde údajně proto často střídali a žádný hospodář tam dlouho nevydržel. Říkalo se, že ve dne mlel mlynář a v noci čert. Ani ti největší nebojsové z Hrabyně se v noci kolem mlýna neodvážili přejít. Jen jednou se odvážil jeden staříček a v noci přistoupil k oknu, aby záhadu konečně objasnil. Ke svému údivu uviděl kupu čertů, jak s mlynářem něco pili ze džbánů. Když zjistil, že je to čertovo lejno, utíkal domů, aby se zachránil a místo už nikdy nenavštívil.

Odlehlost mlýna má na svědomí tyto pověsti, které jsou umocněny především na podzim, kdy se listí buků zbarvuje od žluté do červené ohnivě barvy. Jakoby čertovo údolí hořelo pekelným ohněm.

Přesto byl mlýn stále osídlen a sloužil dlouhá desetiletí jako výletní místo širokému okolí. Budova a zařízení mlýna bylo zbořeno a byla zde postavena zděná budova s výčepem, taneční místnost a několik hotelových pokojů. Hrávala zde hudba a hrála se tu i divadla v přírodě. Tak byl využíván Čertův mlýn po druhé světové válce. Počátkem šedesátých let byl uzavřen a areál oplocen. Až do 13. ledna 1990 byl k dispozici Vítkovickým železárnám jako cvičná střelnice. Nyní opět slouží k veřejným a rekreačním účelům.

V místě najdete nejen krásu, ale také poučení, protože cesta Čertovým dolem je součástí naučné stezky „Hájeckými chodničky“, která má 6 zastávek s informačními tabulemi. Byla vybudována v roce 1998 a je dlouhá 9 km. Vybudovali ji členové klubu Oldskautů při junáckém středisku v Háji ve Slezsku. Stezka začíná u hájecké železniční stanice, kde je na první tabuli shrnuta historie místní části Háj s historickými fotografiemi. Na kopci Padařov je druhá tabule, která pojednává o pevnostech, vybudovaných v roce 1938 na obranu republiky. Třetí zastavení je v areálu Ostré hůrky (315 m n. m.). Čtvrté zastavení s tabulí je právě v údolí Čertova mlýna. Na pokraji lesa na vrcholu Těškovic je páté zastavení s kamenným Památkem slezských skautů. Je to zároveň nejvyšší bod stezky 363 m.n.m. Na okraji Košcovy skály je poslední - šestá tabule, která seznamuje návštěvníka s historii nejstarší části obce Chabičova.



Atmosféra místa je fantastická a tajuplná zejména na podzim, kdy se listí buků barví do červena, jakoby „Čertovo údolí“ hořelo pekelným ohněm.



Čertův mlýn stával na místě, kde dnes stojí restaurace.

Určitě vás zajímá, proč jsme se vydali za pakomáry zrovna k údolním rybníkům ve Velké Polomi. Zatím jsme v okruhu říční krajinou věnovali vodě, v okruhu zemědělskou stepí zase půdě a s ní souvisejícími procesy v přírodě. Dosud jsme se však nezmínili o živočíchách, kteří jsou sice nenápadní, ale v potravních řetězcích velmi důležití a bez nadsázky se vyskytují téměř všude. Ano, jsou to pakomáři. Většina lidí zná jejich dospělce jako „hejno mušek“ mihajících se v podvečer nad vodní hladinou nebo jako otravný hmyz „nalétávající“ do očí při jízdě na kole. Za pakomáry sice nemusíte jezdit zrovna do Velké Polomi – narazíte na ně téměř kdekoli v potravní řetězcích jsou na nich závislé v rozličných ekosystémech na celém světě. Soustava produkčních rybníků ve Velké Polomi je typickou ukázkou rybníčního hospodaření v České Republice se všemi klady, zápory a paradoxy. V potravě kaprovitých ryb jsou totiž pakomáři dominantní složkou.



Dospělci mají zakrnělé ústní ústrojí, jímž nepřijímají potravu a délka jejich života je omezena jen na několik hodin, maximálně dnů. Páří se v rojích. Samice pak ihned klade na vodní hladinu vajíčka; těch může být v jedné snůšce až 2000



Podle společenstev pakomárů jsou vytvořeny klasifikační stupně organického a toxického znečištění vod. Vlivem silného přehnojení rybníků zde přežijí pouze tolerantní druhy.

Pakomárovití jsou jednou z nejrozšířenějších, druhově nejobhatších čeledí hmyzu na světě. Patří mezi dvoukřídlé s proměnou dokonalou. U nás je známo okolo 1000 druhů. Prodávají 4 životní stadia: vajíčko, larva, kukla a imago. Na rozdíl od jejich příbuzných komárů, dospělci nesají krev. Počet generací za rok se liší podle druhů a ekologických faktorů od jedné do pěti. Z vajíček se líhnou larvy, které dýchají celým povrchem těla. Žijí ve všech typech tekoucích i stojatých vod, dokonce také ve dřevě, půdě, sirmých pramenech apod. V mnoha vodních ekosystémech představují dominantní složku všech živých organizmů dna. Mohou jich být i tisíce na m². Svoji biomasou tak vytvářejí základní potravní nabídku větším a v potravním řetězci výše postaveným organizmům, jako například dravému hmyzu, obojživelníkům, rybám a ptákům. Jejich velikost se pohybuje od milimetru po centimetr. V rybníkářství jsou nepostradatelnou složkou potravy ryb. Živí se rozmanitou potravou – mohou být predátory, minují v rostlinách, převážně jsou však filtrátoři a většina druhů požírá bakterie a jemný detritus. Ten se vyskytuje na dně, kde se usazuje z vodního sloupce.

Rybníkáři ve snaze zvýšit výnosy ryb vodu v rybnících hnojí (umělými hnojivy nebo kejdou) - eutrofizují ji. Ve vodě se rychle namnoží sinice, řasy a bakterie; voda zezelená, říkáme, že kvete. Namnožené organizmy začnou postupně odumírat, klesat ke dnu a usazovat se. Zde se jejich rozkladání ujmuje právě larvy pakomárů, ovšem jen některých druhů tolerantních k vysokému znečištění vody. Dno rybníka je rázem prolezlé larvami pakomárů. Ryby dno prohrabávají a larvy z bahna vyžírají. Takový způsob „dokrmování“ kaprů často končí paradoxem, kdy se voda stane vlivem nadprodukcce sinic a řas natolik znečištěná, že to začne vadit všem ostatním živočichům i samotným rybám. V noci totiž zelené řasy a sinice dýchají a z vody tak odčerpávají kyslík. Následně dochází k úhynu ryb vlivem akutního nedostatku kyslíku. Několika málo druhům pakomárů jako jedinému vodnímu hmyzu ani tyto extrémní podmínky nevadí. Někteří pakomáři mají stejně jako člověk krevní barvivo hemoglobin a z vody tedy umí odčerpávat kyslík velmi efektivně i v téměř anoxickém prostředí. Intenzifikace rybníkářství přehnojováním vede jednak k poklesu druhové bohatosti živočichů dna a vodního sloupce – přežijí jen vybrané tolerantní druhy pakomárů a jiných vodních bezobratlých. Vede to ale také k paradoxu, kdy se na jednu stranu snažíme čistítkami odpadních vod odstranit organické znečištění, ale na druhou stranu toto znečištění masově vytváříme za účelem vysoké rybí produkce.

Právě se nacházíme v hlubokých lesích na severní hraně Nizkého Jeseníku. Zde, v blízkosti potoka Ohrozimy a jeho přítoků, na křižovatce lesních cest a pěšin si všimneme různých velikých lesních tůní. Tůně a periodické vody se vytvářejí také v oblasti pramenišť, dále v příkopech, melioračních kanálech nebo v různých terénních sníženinách. V tůních hladina vody kolísá v závislosti na srážkách či záplavách. Po jarním tání sněhu bývají plné vody, někdy naopak úplně vyschnou. Uplatňují se v nich organizmy s krátkým životním cyklem, například škeblivky, vznášivky, buchanky, larvy komárů a jiné hmyzu, ale také obojživelníci. Mezi nejatraktivnější a na jaře nejhojnější patří čolek obecný. Ten se vyskytuje především v nížinách, ale často se s ním setkáme i v pahorkatině a v horách. Žije v listnatých lesích, v parcích a na loukách. V době rozmnožování je odkázán právě na tyto tůně a menší vodní nádrže. Dává přednost čistým mělkým vodám v husté vegetaci, jež jsou vystaveny slunci.

Čolek je ocasatý obojživelník dorůstající délky až 10 cm. Živí se hmyzem, pavouky a červy. Zimu přespává ve ztrouchnivělých pařezech a tmných úkrytech. Na jaře, když teplota stoupne nad 80 C, se probouzí a vydává se k tůni, kde se bude rozmnožovat. Na vodní rostliny kladou samice jednotlivě vajíčka, pro která pomocí zadních nožek vytvoří jakousi kapsu. Z vajíček se poté líhnou larvy. Ty dýchají keříčkovitými vnějšími žábry a po proměně – metamorfóze – plicemi. Teprve potom mohou čolci vylézat z vody na souš. V létě a na podzim (po období rozmnožování) žijí v úkrytech na vlhkých místech. Největším nepřítelem čolka je člověk, který svou činností v krajíně znečistil vodu a ustavičně a důsledně odstraňuje místa vhodná pro jeho rozmnožování. Čolci se vyznačují pohlavním dimorfismem. Samci jsou v období námluv a rozmnožování barevnější a nápadnější než samice. Samičky jsou zbarvené spíše do hnědé až okrové barvy, přes břicho se jim pak táhne oranžový pruh s černými tečkami. V živočišné říši tento jev není neobvyklý. Proč se ale pohlavní dimorfismus vyvinul?

Pohlavní výběr podle Charlese Darwina ovlivňuje úspěch jednotlivců při rozmnožování. Jednoduše řečeno, samci si konkurují a samice si vybírají. Smyslem výběru partnera pro rozmnožování je předat potomstvu tu nejlepší genetickou výbavu. Tyto sexuální pohlavní znaky a jejich atraktivita naznačují samičce jedincovu vitalitu, kterou od potenciálního otce svých potomků přirozeně očekává. Samice si například vybírají samce, jenž zvítězí v boji o jejich přízeň. Tito samci mohou být větší, barevnější nebo také v chování a celkové životní strategii rafinovanější; mohou mít také zvýrazněný určitý znak, který samice preferuje. Tento znak jako by samičkám říkal: „Taková paráda stojí spoustu energie, a tak si ji může dovolit jen zdravý jedinec.“ U ptáků je to barevné a dlouhé peří, u hmyzu různé výrůstky a hrbolky na hrudníku, u savců kupříkladu paroží... A konečně u čolků je to kromě oranžového břicha i vysoký zubatý ocasní lem, který samcům v době námluv narůstá. Samci jím lákají samice, ale zároveň také zadržují ostatní samce. Akt námluv dále pokračuje aktem páření. Samec dotýká hlavy a máváním ocasu dává samici najevo, aby ho následovala. Samice mu tím, že položí hlavu na jeho ocas, dá signál, aby ji naměroval ke spermatoforu, který uložil na určité místo. Samice poté spermatofor sebere do svého pohlavního otvoru, kde dojde k oplození jejich vajíček. Kdykoliv tedy narazíte na tůň, vzpomeňte si, že může být domovem čolků, jejichž jarní sofistikované namlouvání a páření je úžasnou podívanou.



Pohlavní výběr je aspektem evoluce a stejně jako přirozený výběr ovlivňuje průchod genů do další generace. Upřednostňuje znaky při volbě partnera. Někdy mohou vznikat bizarní tvary, které jeho nositeli v normálním životě překážejí a jejich jediným významem je vzbudit zálibu v samici.



Podobné lesní tůně s čistou vodou jsou na jaře ideálním stanovištěm výskytu obojživelníků.

Úvodní kapitola okruhu obsahovala obecnou charakteristiku Nížkého Jeseníku. Na této zastávce se s geologickou historií seznámíme blíže. Jižně od Mokrých Lazců se nachází kamenolom odkrývající část geologické historie Opavska. Po sjezdu z kóty 370 m n. m., kde se nachází hradiště Přerovec, se k lomu dostaneme tak, že těsně před hlavní cestou odbočíme prudce vzhůru doprava. Zde vede nenápadná úvozová cesta, po které se vydáme a po cca 150 metrech se dostaneme do prostoru lomu. Na lokalitě jsou odkryty vrstvy tzv. hradecko-kyjovického souvrství, které náleží geologické jednotce nazývané kulm Nížkého Jeseníku. Ve stěnách lomu je patrné střídání různých mocných vrstev nevytřídněných pískovců (drob) a tenčích vrstev jílovito-prachovitých břidlic. Tyto sedimenty se usadily na mořském dně v období spodního karbonu (mladší prvohory) asi před 330 miliony let. Vrstvy byly původně ukloněny téměř vodorovně, poté byly stlačeny a zesílkovány tektonickými tlaky během variského vrásnění.



Při prohlížení vrstevních ploch břidlic nebo jejich roztloukáním kladivem podle vrstevnatosti můžeme objevit zkameněliny spodnokarbonských organismů.



Zkamenělé kmínky přesliček a plavuní a listy kapradosemenných rostlin.

Jednalo se o proces deformace zemské kůry v důsledku vzájemného přibližování obrovských prvohorních kontinentů - Gondwany a Laurasie - a malých pevnin ležících mezi nimi. Okolo pevnin se rozlévala moře. Jak se k sobě pevniny neustále přibližovaly, mořské dno se postupně zkracovalo a sedimenty na něm uložené se vrásnily a v celých souvrstvích se přes sebe přesouvaly. Deformovány však byly i další starší části zemské kůry, složené z vyvřelých a přeměněných hornin. Vrásněním vrstev vzniklo během karbonského období prvohor variské pohoří, kde vznikly i kulmské sedimenty. V první fázi se totiž vyvrásnila vnitřní část horstva, kterou lemovalo moře. Nové horské vrcholky rychle podléhaly erozi a do moře tak bylo snášeno obrovské množství zvětralín. Ty se pak uložily na mořském dně jako vrstvy písku, prachu a jílu a ojedinele i valounů a postupně byly zpevněny do vrstev drob, břidlic a slepenců. V další fázi variského vrásnění byly rovněž kulmské sedimenty zdeformovány a intenzivně provrásněny a i ony se staly součástí variského pohoří. Ve vrstvách nalézáme zkameněliny spodnokarbonských organismů, například mlže, kteří obývali bahnitě dno. Mezi nimi vyniká rod Posidonia. Ve vodě dříve plavali hlavonožci ze skupiny loděnkovitých s příomou schránkou a ze skupiny amonitů (goniatiti) se stočenou schránkou. Z nedaleké pevniny byly do moře splachovány kmínky přesliček a plavuní. Skrze stěny lomu u Mokrých Lazců tak můžeme snadno nahlédnout do 330 milionů let staré kapitoly z historie naší planety. Lomy, pískovny, hliniště atd. jsou pro poznání geologické minulosti nepostradatelné - přirozené skalní výchozy jsou totiž často silně zvětralé nebo zčásti nepřístupné, zatímco v lomech se snadno dostaneme k čerstvým horninám i novým objevům zkamenělin nebo minerálů. Můžeme sledovat uložení vrstev nebo jiné tvary různých typů hornin a podle jejich stavby a uložení poznávat procesy, které formovaly zemskou kůru. Veřejnost si bohužel spojuje umělé těžební odkryvy, ať už činné nebo opuštěné, s poškozováním přírody. To je však zkrácený pohled utvořený pod vlivem intenzivního průmyslového využívání krajiny v uplynulých desetiletích; po roce 1989 i se zúženým pohledem na přírodu pouze jako na její živou složku. Jenže ochrana krajiny, ve které žijeme, by neměla žádný smysl, kdybychom neznali její historii, protože význam současnosti lze pochopit jedině v kontextu minulosti. A právě lomy, pískovny a hliniště jsou takovými sondami do minulosti nejen našeho regionu, ale i celé planety. Činné i opuštěné těžebny proto nepředstavují rušivé zásahy do přírody, ale naopak její pevnou součást.

Tento bod jsme mohli umístit téměř všude a nikde bychom se asi nemýlili. Psík mývalovitý obývá jakékoliv ekosystémy a stanoviště, jaké si jen umíte představit. Vyhýbá se pouze vrcholovým partiím hor. Obývá lesy, polní biotopy, mokřady, pastviny i lidská sídliště. Nejraději však má členitou kulturní krajinu nižších a středních poloh. Není proto divu, že zde na severní hraně Nížkého Jeseníku je podle všeho hustota jeho osídlení v rámci okresu Opava největší. S největší pravděpodobností tedy na něj můžete narazit právě zde. Není to dávnou, kdy jsme psíka mývalovitého znali z přírodovědných publikací nebo ze zoologické zahrady. Každé nové zvíře, které se objeví v naší přírodě, bereme nejdříve jako raritu a obdivujeme ho, ovšem jen do té doby, než pochopíme všechny aspekty a vliv na naše ekosystémy a ostatní organismy. Ve fázi populační exploze je dnes psík mývalovitý, jakožto invazní druh, všeobecně vnímán jako velký problém naší přírody.

Tato samotářská psovitá šelma pochází z Asie a pro svou cennou kožšinu byla ve 30. a 60. letech vysazena na území evropského Ruska. Odsud se postupně a nekontrolovatelně šířila do Evropy. V roce 1955 byl psík poprvé pozorován na Slovensku, v roce 1964 už také u vesnice Šilheřovice na Opavsku. Nyní obývá celé území ČR. Je všežravec, sbírá různou rostlinnou potravu - bobule, kořínky a hlízy. Z živočišné potravy se živí zvláště vejci a mláďaty ptáků, ale kromě toho i žábami, leklými rybami a mršinami. Myslivci si na něj stěžují, je to podle nich největší škodná v revíru. Má i jiný primát: je to jediná psovitá šelma, která přespává zimu, stejně jako jezevec nebo medvěd. Přespává v noře, kterou si sám vyhrabe, nebo ještě častěji zabere noru jiného živočicha. Do spánku upadá od prosince do března.

Psík mývalovitý nemá v našich lesích přirozeného nepřítel a kvůli rychlému rozmnožování může pro přírodní rovnováhu znamenat vážné ohrožení. To se však ukáže až časem. Stejně jako u invazivních rostlin není ani u invazivních živočichů nic neobvyklého, že obsazují stále nová a nová teritoria. Živočich nebo rostlina si vždy naleznou vhodné podmínky, a to všude na zeměkouli. Překážkou není ani oceán, jenž se dá překonat letecky. Klasickým příkladem, jak se rychle rozmnoží živočichové v prostředí, kde nemají přirozené nepřítel, je přemnožení králíků v Austrálii. V Evropě jsou králíci na ústupu, zato v Austrálii jeho úspěšná invaze trvá již 200 let. Jak těžce australská vláda s tímto invazivním tvorem bojuje, o tom svědčí například nejdelší plot na světě dlouhý 1800 km, který byl postaven jako zábrana proti invazi přemnožených zvířat. Nepomohla ani záměrná infekce virem myxomatózy. Účinek byl sice rychlý, ale ne trvalý. Králíci se uzdravili a jejich počet začal opět stoupat. Neosvědčilo se ani vypuštění šelem do přírody, koček a lišek. Ty se sice rozmnožily, ale problém se nevyřešil. Šelmy lovily především původní drobné hlodavce, králíci byli příliš rychlí.

V posledních letech se u nás rozmnožili plzáci španělští, kteří si v zahradách a na polích potravu nevybírají. Dostali se k nám z jižní Evropy. V řekách se množí dva druhy invazivních raků a vytlačují našeho raka říčního. V řekách a potocích zase naši střevlíci vytláčují střevlička východní. Každý nový živočišný druh vnese do ekosystému nový pořádek, nebo jej alespoň silně ovlivní. I zvířata z naší přírody pomalu mění svůj způsob života. Například z lesního druhu kosa černého se stal parkový druh ptáka. Stejně úspěšně kolonizoval lidská sídla holub hřivnáč.



Psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*) dříve obýval spíše odlehlejší lesy. Dnes se stává synantropním druhem.



Srst psíka je dlouhá, huňatá, hnědá až šedě nazrálá. Na tvářích vytváří srst výrazné licousy.

Okruh Hlučínskou pahorkatinou

Severní část tzv. „Prajzské“ jak se Hlučínsku také říká, pokrývá Hlučínská pahorkatina. Je to geomorfologický podcelek v jihovýchodní části celku Opavské pahorkatiny (její okrsky se nazývají Kobeřická a Vřesínská pahorkatina).

Tato trasa vede převážně lesy a tím nám dokáže, že Hlučínsko nejsou jen nekonečné lány polí a rovina. Mezi vesnicemi Chuchelná, Borová, Bělá, Závada a Bohuslavice se totiž rozprostírá velký lesní celek. Jeho části se nazývají Chuchelenský, Bělský a Panský les. Okruh, který vám nabízíme, vede zajímavými lokalitami v tomto koutě Opavska. Přímo na konkrétních místech vysvětlíme, kteří živočichové a rostliny jsou typické pro zdejší prosvětlené porosty. Proč žijí právě zde a co nám o zdejších životním prostředí svou přítomností říkají?



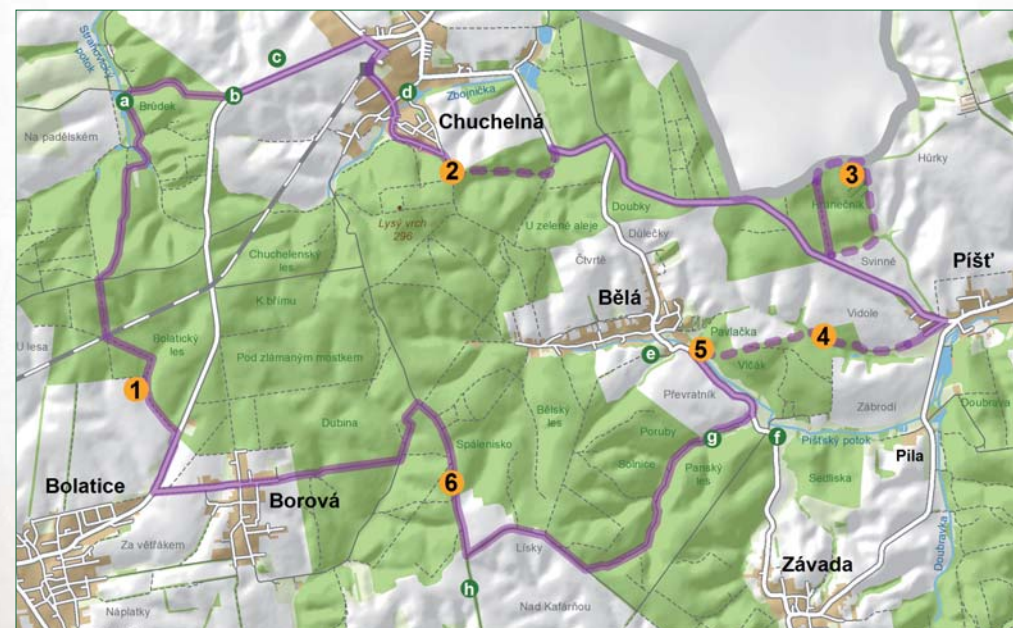
Hlučínsko, je velmi zajímavou oblastí Opavska. Má pohnutou historii. Již za vlády Marie Terezie bylo v roce 1742 odtrženo od České koruny a připojeno k Prusku, aby mohlo být následně v roce 1920 zase navráčeno k nově vzniklé Československé republice. Zdejší kraj je malebný. Díky lehce zvlněné krajině je ideálním místem pro milovníky cykloturistiky a nenáročných výletů. Fotografie dominuje kostel v Sudicích.

Co je Hlučínská pahorkatina?

Hlučínská pahorkatina je okouzující malebný kout Opavska. Krajina je mělce modelovaná, a proto ideální pro příjemnou nenáročnou rekreaci. Území je protkáno množstvím cyklostezek a turistických chodníků. Reliéf je přátelský a skrývá daleké výhledy na sever do polských rovin, na východní křivky Beskyd a západní bariéru Jeseníků. Hlučínské nářečí může návštěvníkům z jiných částí republiky znít exoticky. Mísí se v něm čeština, polština a němčina. Hlučínská pahorkatina je pokrytá převážně lesy a zemědělskou půdou. Zdejší krajina je po staletí užívána lidmi – je tudíž krajinou kulturní. Šachovnice menších poliček, luk, strání, remízků, lesíků a vodních ploch již určité nejsou tak pestré jako v minulosti. Velmi negativně zde zasáhla kolektivizace zemědělství a neuvážené regulace vodních toků. Unikátní společenstva živočichů a rostlin se tak snížila na pouhé zbytky, které stěží přežívají na izolovaných lokalitách. Vegetační kryt byl změněn již v 17.stol v souvislosti s rozvojem zemědělství, průmyslu, hornictví a sídel v návaznosti na rozvoj Ostravska. Poptávka po dřevu snížila plochy lesů a změnila také jejich druhovou skladbu. Začaly se pěstovat borovice, smrky a modřiny. Tyto nevhodně zvolené porosty však byly zdecimovány houbovými chorobami, hmyzími škůdci a suchem. Dnes se v lesích hospodáří citlivěji a druhová skladba více odpovídá přirozené dřevinné skladbě. Potenciální přirozená vegetace tvoří na území Hlučínské pahorkatiny dubohabřiny, březové a borové doubravy nebo bezkolencové doubravy. Její fragmenty dnes můžeme pozorovat pouze na místech přírodních rezervací (Hněvošický háj, Dařanec nebo například les Vlčák u Bělé). Na jiných místech se zachovaly pouze miniaturní ukázky, které tvoří lesní lem nebo kousek stráně.

- 1 ZA KÁNÍ LESNÍ DO POLÍ U BOLATICE
- 2 ZA JEŠTĚRKOU OBECNOU DO CHUCHELENSKÉHO LESA
- 3 ZA VOLAVKOU POPELAVOU NA HRANEČNÍK
- 4 ZA SEMIKVÍTKEM EVROPSKÝM DO LESŮ U PÍŠTĚ
- 5 ZA BLEŠIVCI DO BĚLÉ
- 6 ZA HASIVKOU ORLIČÍ DO DOUBRAV K BOLATICÍM

- a Rybník Brůdek u Strahovic
- b Překrásná stará třešňová alej u Chuchelné
- c Ledovcem modelovaná krajina – vyhlídkové místo
- d Zámecký park a hrobka Lichnovských
- e Penzion Rothschildův dvůr v Bělé
- f Podmáčená louka mezi Bélou a Závadou
- g Pstruží farma U Chmelíků
- h Vyhlídkové místo - panorama Bohuslavic



Okruh Hlučínskou pahorkatinou začínáme v jedné z nejkrásnějších vesnic na Hlučínsku – v Bolaticích. Vztah obce a jejich obyvatel ke krajině v okolí je mnohdy příkladný. V obci se sází množství stromů a zeleně a v intravilánu jsou obnovovány aleje a remízky, čehož si při projíždě okolím jistě všimnete. Důležitým ekologickým opatřením bylo v roce 2006 také vybudování ochranného pásma na jižní hranici bolatického lesa (těsně před lesem vlevo od hlavní cesty Bolatice – Chuchelná). Část pole kdysi těsně hraničící s lesem byla zatravněna. Bohužel v tomto roce bylo ochranné pásmo včetně přečrtnuté cesty a pěšiny rozoráno! Viníky jsou zemědělci, kterým se bohužel vlivem špatně uplatňované dotační politiky vyplácí podobná místa rozorat. V celém okrese tak nenávratně přicházíme nejen o komunikační trasy pro turisty a cyklisty, které vedou podél lesů nebo přes pole. Přicházíme ale také o již dříve vytvořená ekologická opatření a poslední zbytky přírody v agrární poušti.



Káně lesní (*Buteo buteo*) je rozšířená téměř po celé Evropě. Obývá mozaikovitou krajinu lesů, polí a luk.



Svou kořist hledá kroužením nad krajinou nebo číháním na vyvýšeném místě. Dostí často ale loví i při chůzi po zemi, kde sbírá žížaly a velký hmyz.

Nebojte se, podél okraje lesa se asi po 500 metrech dostanete na lesní cestu, kde je již terén schůdnější. Na cestě s výhledem do krajiny určitě zahlédnete kroužit nad krajinou nápadného ptáka – káni lesní. Je to nejnápadnější ze všech našich dravců. V celé Evropě žije přibližně 710 000 párů, což z ní činí nejhojnějšího evropského dravce. Káně lesní je přibližně stejně velká jako jestřáb. Je to zavalitý pták dlouhý 51 až 56 cm. Rozpětí křídel má až 140 cm. Samice je vždy o něco větší než samec. V dubnu si samice ve svém revíru, který má průměr 3 až 4 kilometry, postaví na vysokém stromě hnízdo vybudované z větví a vystlané listím a chlupy. Snese 2 až 4 hnědě kropenatá vejce, na kterých se v sezení střídá se samcem. Po 28 až 31 dnech se líhnou mláďata. Zpočátku je krmí pouze samice, které samec potravu předává; později se ale i on do krmení zapojuje. Zhruba za 41 až 49 dní mláďata hnízdo opouštějí. Staří je však krmí ještě asi jeden měsíc. Tohoto dravce můžete pozorovat na místech, kde se střídají lesy, pole a pastviny. Jeho lov spočívá ve vyhlížení kořisti z vyvýšeného místa, kroužení nad krajinou nebo číhání na zemi. Mezi jeho potravu patří především hraboši a myši, ale také ptáci, plazi, velký hmyz a žížaly.

Káně, stejně jako ostatní dravci včetně sov, jsou na vrcholu potravní pyramidy – tedy na konci potravního řetězce. Její populace v 50. a 60. letech silně trpěla masivním používáním pesticidů a jiných jedů, které měly zefektivnit zemědělskou výrobu. Na začátku je chemicky ošetřené pole nebo travnatý porost, na němž se živí hmyz a hlodavci, kteří jed ve svém těle předávají dále predátorům – v tomto případě dravý pták uloví hraboše či jiného ptáka, jenž předtím hmyz požíl. V dravcích se tak jed průběžně hromadí a tiše je zabíjí. Dnes jejich populace naštěstí roste, protože převážná většina agresivních jedů byla zakázána.

Podle zákona je káně lesní hájena celoročně. Nemůže se tedy střílet. V zákoně se dále píše: "Hájení se nevztahuje na jedince, kteří opakovaně útočí na domácí drůbež nebo holuby. Takové jedince je možné v místě, kde tyto škody působí a v bezprostředním okolí tohoto místa lovit celoročně." Tento poněkud pružný výklad zákona bohužel umožňuje některým myslivcům střílet prakticky každou káni, kterou spatří. Přesto se dravci v čele s kání stávají v povědomí lidí užitečnými. Důkazem toho jsou na polích a loukách zemědělci budovaná tzv. téčka, tedy bidla, na kterých mohou káně číhat na drobné hlodavce. Jedná se o levný a velmi efektivní boj s hlodavci. Uvědomíme-li si, že jedna káně spotřebuje denně až 10 hrabošů, nemůže být o její užitečnosti pochyb.

Hlučínská pahorkatina je zajímavá i tím, že se zde potenciálně vyskytuje množství ekotonů (přechodových zón a hraničních částí mezi různými společenstvy, stanovišti, biotopy nebo ekosystémy). Bohužel je v místě přechodu většinou ostrá hranice, kupříkladu mezi lesem a polem, lesem a loukou nebo vodní hladinou a břehem... Tyto ostré hrany přechodu jsou vytvářeny převážně člověkem a nevidaným způsobem ochuzují krajinu o její biodiverzitu. Pokud je přechod pozvolný, dává životní prostor mnoha organizmům využívajícím oba biotopy. Na Hlučínsku je to především přechod mezi lesem a polní krajinou. Velmi pěkný ekoton s množstvím zajímavých živočichů najdeme na několika místech – může to být například kousek nesečené zeleně s křovinami, kamenná stráň, skalní výchoz, odkryv nebo menší pískovna na okraji lesa. Pokud je toto místo navíc slunné a teplé, je ideálním stanovištěm naší nejběžnější a nejrozšířenější ještěrky – ještěrky obecné.

Vyhřáté stráně a meze, kamenné zídky na okrajích listnatých lesů s křovinami, ale i lesní lemy a paseky jsou vhodné i pro další plazy. Na Hlučínsku v okolí Chuchelné, Hatí, Vřesiny a Bělé můžete narazit například na zmiji obecnou. Ale zpátky k ještěrce obecné. Ta má poměrně silné tělo se zavalitou hlavou a měří až 23 cm. Samci jsou vždy mohutnější a delší než samice. Setkáváme se u ní s nápadným pohlavním dimorfismem. Sameček je na bocích a na spodní straně těla světle nebo tmavě zelený, od hlavy se mu pak po celé délce těla táhne šedohnědý nebo tmavohnědý pruh olemovaný světlým proužkem. Na hřbetě a na bocích má různě velké černé skvrny. Druh se vyznačuje značnou barevnou variabilitou.

Ještěrky přezimují v různých děrách, puklinách a mezi kameny od října do konce března. Po opuštění úkrytu se tyto studenokrevní živočichové vyhřívají na slunci a stávají se aktivními. Samci se páří s více samičkami, mohou ale vytvářet i páry. Po páření samička vyhledá vhodné slunné místo, sama si do půdy vyhrabe jamku a naklade do ní 10-14 vajíček. Po dvou měsících se vyklubou mláďata, která do dvou let pohlavně dospějí. Potrava ještěrek se skládá z drobného hmyzu, jako jsou sarančata, kobylky, brouci a pavouci.

Samci ještěrek obecných se vyznačují nápadným teritoriálním chováním. Na svůj domovský okrsek si kladou nároky a brání jej proti jedincům stejného druhu. Vyznačování teritorií je typické i u jiných zvířat, např. u savců značkováním močí nebo u ptáků vyznačením hlasitým zpěvem. Ještěrka obecná se omezuje jen na pachové značky a agresivní vyhánění ostatních jedinců svého druhu. Toto chování zajišťuje ještěrkám životní prostor, úkryty a potravu. Přispívá k relativně rovnoměrnému rozdělení příslušníků populace v biotopu, a tím brání přemnožení. Takové „vytlačování jedinců“ zároveň přispívá k šíření druhu.

V tomto místě na hranici polní cesty a Chuchelenského lesa proto můžete narazit na téhož jedince, kterého jsme přesně zde před časem vyfotili. Bohužel, jak jsme již uvedli, vhodných míst výskytu ještěrky obecné je málo. Její stavy drasticky klesají z důvodu nedostatku úkrytů k zimování nebo ošetření plochy insekticidy a herbicidy. Jsou to například železniční náspy, staré zahrady, rumoviště a pískovny. Nepřítelem ještěrek jsou dále dravci (kočky, vrány), ale také slepice. Pokud na nějaké lokalitě populace vymře, jen velmi pomalu se znovu obnovuje. Krajina je pro tak málo mobilního živočicha neprostopupná a ztráty na jednotlivých lokalitách nemohou být nahrazovány migrací rozmnožujících se jedinců z jiných míst.



Teplá stráň na okraji lesa u Chuchelné.



V dubnu dostávají samečci ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) svítivě zelený svatební šat, který imponuje samičkám a zadržuje ostatní samce.

Volavka patří do řádu brodivých, stejně jako čáp. Barva peří je převážně šedá, hlavu má bílou s černým pruhem přes oko. Nápadná je chocholka s prodloužených per. Obývá většinu území Eurasie a velkou část Afriky. Její populace krátkodobě i dlouhodobě kolísá. V posledních 40 letech se její počty silně zvyšovaly. V současné době v Evropě hnízdí více než 210 000 párů. Vyhnutí těchto ptáků tedy nehrozí. Volavku poznáme i za letu, na rozdíl od čápa má krk esovitě složený na hřbet. V mělkých vodách loví ryby, které harpunuje dlouhým zobákem. U nás hnízdí po celém území. Neblížejší masivní kolonie v okrese Opava je na borovicích v lese Hranečník, u obce Píšť těsně u hranic s Polskem. Hnízdí zde něco přes sto párů. V roce 1965 to byly jen páry dva. Volavky si staví velká hnízda z větví a na vejcích sedí oba rodiče. Denně uloví každá volavka asi půl kilogramu ryb. Když to vynásobíme počtem jedinců v kolonii, pak se jedná o nezanedbatelné množství. Rybáři mají proto k volavce své výhrady.



Hnízdo volavky popelavé (*Ardea cinerea*) mívá v průměru téměř 1 metr. Volavky ho staví v korunách vysokých stromů. Jeho základním stavebním materiálem jsou větve, zevnitř ho poté většinou vystylají trávou.



Přírodní památka Hranečník o rozloze 5 ha byla vyhlášena v roce 1990.

Pokud byste se chtěli blíže seznámit s životem volavek v jejich kolonii, navštivte ji uprostřed dubna. Najdete ji snadno podle hluku, který vydávají mláďata žadonící o potravu a hašteříci se dospělí ptáci, kteří přilétají na hnízda s potravou. Je to úžasná podívaná! Hluk, který vydává volavčí kolonie, je slyšet až na návsí v Píšti. Potravu volavek tvoří hlavně ryby, ale také hraboši, obojživelníci, měkkýši a hmyz. Z Hranečníku musí volavky létat za potravou na soustavu Benešovských rybníků nebo na polskou část Poodří. Obě místa jsou vzdálená vzdušnou čarou okolo 10 km, což je poměrně daleko. Volavky většinou hnízdí v bezprostřední blízkosti vod. Hranečník je tak v rámci ČR raritní hnízdní lokalitou.

Je možné, že se vám podaří zaznamenat i zajímavé chování volavek, které přilétají na hnízdo. Přinášejí sedícímu ptáku větvičku, aby odvrátil jeho agresi. Pták sedící na hnízdě větvičku uchopí a začne ji ukládat do hnízda. Touto činností je tak zaujat, že zapomene na původní záměr ptáka odehnat. Jeho agrese je tak utlumena. U většiny živočichů se vyvinuly takové prvky chování, které agresivitu dokážou „zbrzdit“. Téměř vždy fungují při soubojích samců. Poražený jedinec po souboji skloní hlavu a potom odletí. V říši savců si kupříkladu poražený vlk lehne na záda a nabídne svému sokovi snadno zranitelné břicho. Pro vítěze je to tak silný „podřízenecký“ signál, že boj ukončí. Bylo by nevýhodné, kdyby se příslušníci vlastního druhu zabíjeli. Z etologického hlediska můžeme za „agresi“ považovat nepřátelské chování příslušníků vlastního druhu, což je právě případ našich volavek. O agresi se nejedná v případech, kdy jde o opatřování potravy (např. jestřáb uloví holuba).

Potravní chování je charakteristické pro každý živočišný druh a způsoby lovu a sběru potravy se mezi živočichy liší. Například potápka malá se při hledání potravy potápí pod hladinu, aby ve vodě ulovila drobné koryše, pulce, larvy vodního hmyzu a malé rybky. Bahňák běhous černoocasý pátrá po kořisti svým dlouhým zobákem, který zapichuje do bahna nebo měkké půdy – hmatové buňky na konci zobáku ho upozorní na larvy hmyzu, měkkýše nebo červy, kterými se živí. Břehule říční umí široce rozevřít zobák, a tak lépe uloví letící hmyz. Ťuhýk ulovenému sršni a vose vytrhne žihadlo, než je polkne. Dravec káně lesní kořist uchopí dlouhými prsty se silně zahnutými drápy, ostrým zobákem ji roztrhává a po částech spolýká. A konečně volavky bez pohybu číhají ve vodě nebo na souši. V případě, že se kořist přiblíží na vhodnou vzdálenost, zmocňují se jí rychlým škrbnutím krku, kdy zobák slouží doslova jako harpuna.

Na sedmikvítek evropský u nás můžeme narazit spíše ve vyšších polohách. Naše trasa teď vede pěšinou po zelené značce z Píště do Bělé. Les, kterým tato pěšina prochází, se nazývá Vlčák. Vegetační pokryv je zde velmi zachovalý.

Mezi nejčennější lokality patří niva Bělského a Píšťského potoka. Ale zpátky k sedmikvítku, je to rostlinka velmi „mildá“. Jak už název napovídá, má netradiční počet sedmi okvětních lístků. Číslo 7 je pro člověka magické – Bůh stvořil svět během sedmi dnů, známe sedm smrtelných hříchů, ale také sedm ctností, sedm statečných, sedm divů světa... Moderní genetika také používá pojem Sedm dcer Evinych. Jde na první pohled o utopii, kterou brilantně vysvětluje Bryan Sykes ve stejnojmenné knize – vysvětluje zde fakt, že dnešní populace lidstva pochází pouze ze sedmi žen (skupin), které kdysi vyšly z Afriky. Tyto skupiny lze u každého člověka na světě vystopovat podle analýzy mitochondriální DNA, jež se dědí pouze po mateřské linii.

Náš vztah k živým organizmům můžeme také symbolicky rozdělit do tzv. „sedmi období“, kterými člověk během života prochází. Jaký vztah mají děti k řepce olejce, která ovládla v posledních letech naše pole? Líbí se jim žlutá barva, protože jim připomíná roztomilá kuřátka a housátka. Někdo jiný si mezitím mne ruce, protože si barvu řepky spojí s výhodným businessem tzv. zelené nafty. Jaký vztah k žábám, myším a pavoukům bude mít holčička, jejíž maminka se bojí neškodného pavouka a před myškou vyskočí na židli? Tak nějak se totiž chovají dámy ve filmech a seriálech, takže to tak má asi být. Jedná se zde o napodobování vzorů; maminka napodobuje oblíbenou herečku a dcera bude napodobovat svou maminku. Těmito příklady chceme ukázat, že na základě vlastních zkušeností si vytváříme negativní vztah také k rostlinám. Kopřivám se vyhýbáme, ale k fialkám přivoníme. Ke spoustě rostlin máme vztah neutrální – mezi ně patří i sedmikvítek evropský se svými sedmi okvětními lístky. Jako by každý z nich symbolizoval jedno ze sedmi životních období vztahu člověka k přírodě.

První lístek představuje fázi raného dětství, kdy jsme úplně závislí na rodičích a silně reagujeme na obrovská zvířata. Proto jsme obdarováni plyšovými mazlíčky, které sotva uneseme, ale máme z nich stejně obrovskou radost. V druhé fázi začínáme silně reagovat na malá zvířátka. To je období, kdy chováme andulku či křečku, nebo „máme rádi zvířata, protože jsou chlupatá“. Snažíme se k nim chovat jako rodiče k dítěti. Ve třetím období začínou nad symbolikou převládat zájmy výzkumné. Mnoho významných biologů začalo právě v této fázi sbírat nebo chovat například brouky, se kterými se již nedá hrát jako s křečkem. Ve čtvrté fázi nás zajímají příslušníci opačného pohlaví našeho vlastního druhu a k ostatním druhům máme jen obchodní či ekonomický vztah. V pátém období jsme sami rodiči. Máme opět rádi velká zvířata, ale ta kupujeme jako hračky svým dětem. V šesté – postrodičovské – fázi nám děti odešly z domu a my se opět vracíme ke zvířatům, která nám nahrazují děti; pořídíme si kočku nebo psa. Ti, kteří v dětství sbírali motýly a brouky, povyšují svůj koníček na vědecký výzkum. V posledním sedmém období se začínáme zajímat o ochranu mizejících rostlinných a živočišných druhů. Stávají se z nás ochránci přírody, protože sami potřebujeme ochranu. Jedná se sice o nadsázku a symboliku, ale zkuste si představit těch sedm období a zamyslet se nad tím, ve kterém období se zrovna nacházíte, kterými jste již prošli nebo která vás ještě čekají. Prejeme úspěch při hledání sedmikvítku.



Sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*) patří do čeledi prvososenkovité. Je to drobná vytrvalá lysá ozdobná bylina, nazývaná lidově jednokvítek. V lese ho najdete roztroušeně všude kolem.



Pohled na Píšť ze silnice od Chuchelné.

Poté, co se dostaneme lesní pěšinou po zelené značce z Píště přes lesy Vlčák a Pavlačka k obci Bělá, narazíme na naučnou stezku a pramen pitné vody. Od r. 2004 zde v menší rekreační zóně můžete navštěvovat otevřené léčebné bazény založené na Priessnitzově metodě. Bazény jsou tu napájeny pramenem Židlo. Součástí areálu je také křesťanský labyrint. Navštěvníci zde mohou rekreovat nejen své tělo, ale i ducha. Co se týče studánek, těch bylo v minulosti v přírodě nespočet. Lidé je využívali jako zdroj kvalitní vody a zároveň jako poutní místa. Nalézt ve správnou chvíli v přírodě pramének čisté vody je mnohdy malý zázrak. Ten úžasný pocit ostatně zná každý poutník, který se znaven a žíznivý trmácel krajinou. Platí to od pradávna. Po staletí udržované studánky v posledních letech pustnou, praménky se ztrácejí v bahně. Je to velká škoda, voda do krajiny patří, a to nejen pro lidi, ale i pro veškeré živočichy. V Bělé starý pramen obnovili a jdou příkladem i ostatním obcím.



Pramenné a horní úseky potoků s rychlejším proudem jsou pro blešivce ideální.



Blešivce potoční (*Gammarus fossarum*) patří mezi koryše – různožce. Druh se významně podílí na dekompozici listového opadu.

Pramenné úseky potoků jsou v nižších polohách vzácnosti. Pokud potok pramení v polní krajině, byl tento úsek nemilosrdně odvodněn a prameniště bylo odvedeno podzemí meliorační trubkou. Zachovaly se jen některé studánky nebo drobná prameniště ukrytá v zeleni nebo v lese. Od místa, kde voda vystupuje na povrch, začíná pramenná stružka. Mívá písčité nebo bahnité dno. Teplota vody v pramenech je nízká, koncentrace kyslíku roste až postupně. V pramenných úsecích najdeme organizmy, jako jsou rozsivky, řasy, ploštěnky, drobné plže a larvy hmyzu. Prameniště a pramenné stružky jsou také charakteristické obrovskou dotací biomasy ve formě spadaneho listí. Pokud k nim přijde například brzy z jara nebo na podzim, pramennou stružku nemusíte téměř vidět – je až po okraj zasypaná listím. Když sem však přijdete v létě, stružka bude již opět čistá. Jak a proč k tomu dochází? Mohou za to drobní koryši – blešivce potoční. Ti se specializují na studené horní úseky potoků a řek, kde se živí právě spadaneým listím. Jejich populace dokážou každoročně „totálně vyčistit“ potok od hromady organické hmoty. Těmto živočichům se podle způsobu stravování říká kouskovači (protože kouskují listy). Každý vodní bezobratlý živočich má svou specifickou strategii získávání potravy – například ti, kteří vychytávají plankton, jsou filtrátoři (např. larvy muchničků), živočichové požírající rostlinné nárosty na kamenech se nazývají spásáči a seškrabávači, sběrači zase pojídají organické zbytky ze dna toku (tzv. detrit) a predátoři jsou dravci (motýlice, vážky atd.) lovcí jiné organizmy. Značné množství druhů využívá více potravních strategií. Mezi takové živočichy patří například jepice, pošvatky, chrostíci nebo larvy pakomárů. Nabídka potravy se v různých úsecích toku liší, a proto je rozdílné i zastoupení jednotlivých druhů, které se zde vyskytují. Na blešivce potoční tedy narazíme pouze v horních chladných úsecích, kde dochází k ukládání rostlinných zbytků (spad listí).

Tělo blešivce má tři části: hlavu, hrud' a zadeček. Je velké 12-14 mm, na boku zploštělé. Na hruď jsou čelistní a kráčivé končetiny, na zadečku zase plovací a skákací nožky. Jeho ústní ústrojí je uzpůsobeno ke kouskování jemných částic substrátu. Na jaře po páření samice snáší vajíčka, ze kterých se líhnou malí blešivci. Ti pohlavně dospívají asi ve 4 měsících. Vrchol populace nastává na podzim. Budete-li relaxovat v areálu vodních lázní v Bělé, určitě si na blešivce vzpomeňte. Zkuste se do potůčku zadívat nebo blešivce hledat pod kameny nebo v nahloučeném listí. Spasené listy se zbytky žilnatiny jsou znamením, že zde opravdu žijí.

Na poslední zastávce okruhem Hlučínskou pahorkatinou se seznámíme s jednou zajímavou kapradinou. Možná jste si jí všimli už po cestě, protože světlé lesy na Hlučínsku jsou pro její výskyt vhodnými místy. Kapradiny jsou rostliny dávné prehistorie. Kambrium, ordovik, silur, devon, karbon a perm jsou magická slova, která jsme se učili ve škole, ale často jsme si nedokázali představit, co vlastně znamenají. Jedná se o geologická období v dobách dávno minulých. Karbon je geologický útvar prvohor – jeho počátek je kladen celých 354 milionů let zpět do minulosti. Samotné slovo karbon je latinským výrazem pro černé uhlí; to vznikalo zuhelnatěním pravěkých rostlin v permokarbonských močálech. Kapradiny, plavuně a přesličky dosahovaly v té době výšky až 10 metrů. Jejich příbuzné druhy přežily do současnosti, i když jsou oproti svým pravěkým předkům mnohem menší. Patří mezi ně i hasivka orličí, která dosahuje na dnešní dobu úctyhodné velikosti až 2 metrů.

Kapradorosty jsou výtrusné cévnaté rostliny, jejichž zástupci jsou hojně rozšířeni po celé planetě. Dávají přednost vlhkým a teplým stanovištím. Vedle kapradin patří mezi kapradorosty i přesličky a plavuně. Současné druhy jsou většinou byliny, ale v některých tropických oblastech rostou i stromovité druhy. Hasivka orličí u nás hojně roste na písčitých i hlinitých kyselých půdách, zvláště ve světlých lesích jehličnatých i listnatých. V lesích Hlučínské pahorkatiny, například v doubravách, často vytváří rozsáhlé statné souvislé porosty. Pod nimi je půda prostoupena četnými tlustými plazivými oddenky, které se rozrůstají do okolí. Zajímavostí hasivky je, že je kosmopolitním druhem a vůbec nejrozšířenější kapradinou světa. Roste ve všech zemích v lesním pásmu (kromě Jižní Ameriky) a sahá až k horní hranici lesa. Porosty hasivky jsou téměř vždy ukazateli stanovišť dřívějších lesů. Rostou na světlínách po vykáceném porostu, podél lesních cest, v lomech, na pasekách a písčínách. Díky své velikosti a rychlému růstu snadno zakrývají bylinné patro lesa a zpomalují jeho přirozenou obnovu. Kapradorosty mají složité rozmnožování. Vegetativně se rozmnožují oddenky. Při generativním rozmnožování je u nich charakteristická rodozměna. Tzv. sporofyt představuje vlastní rostlinu (kořen, stonek, list). List nese velmi drobné výtrusnice s výtrusy; na jednom listu jich dozrává až tisíce. Gametofyt má pak charakter lupenité stélky, která vyrůstá z výtrusů. Tvoří ji nadzemní prvoklíček srdčitého a lupenitého tvaru s četnými kořínkovými vlákny. Na prvoklíčku dále vyrůstají kuželovité pelatky se samčími buňkami a později lahvicovité zárodečnický s vaječnou buňkou, z níž po oplodnění vyrůstá nová rostlinka.

Kromě hasivky orličí roste v našich lesích v větších kapradin kaprad' samec, papratka samičí, pérovník pštrosí a. Kaprad' samec bývá občas s hasivkou zaměňován, protože je to podobně statná rostlina s listy nahloučenými v růžici. Jsou až 120 cm vysoké s mohutnými řapíky vyrůstajícími z oddenku. Z drobnějších kapradin uvedme ještě osladič obecný, u kterého z oddenku vyrůstají listy jednotlivě. Vyskytuje se ve vlhčích jehličnatých a listnatých lesích, na mechchem porostlých skalách, ve skalních šterbinách a trouchnivějících kmenech. Trampové a babky kořenářky znají tuto kapradinu velmi dobře – v oddencích je obsažen vedle silice a tříslovin i cukr, takže pokud oddenek rozžvýkáte, zjistíte, že se jím dá osladit čaj. Naopak jednou z nejmenších kapradin je plovoucí nepukalka vzplývající. V okrese roste jen na jediné vodní lokalitě – na rybníku Štěpán.



Název orličí je odvozen od tvaru jejích cévních svazků. Ty na průřezu řapíku vytvářejí obraz podobný dvouhlavému orlu.



Hasivka orličí (*Pteridium aquilinum*) je se svou až dvoumetrovou výškou jednou z našich nejstatnějších vytrvalých bylin. Na podzim se její listí zbarví do žluta, pak rychle odumírá.

Okruh podél polských hranic

Okruh podél polských hranic je pestrý. Navštívíme agrární krajinu, světlý listnatý les, suchou stráňku a trasou kolem poutního místa sv. Urbana s nádhernými výhledy okruh uzavřeme. Oblast Hlučínska je mimo jiné charakteristická historickým prolináním českého, německého a polského obyvatelstva. Pověstná pořádkumilovnost je charakteristickou vlastností získanou po předcích. Nejvíce zajímavých míst najdeme v Hněvošickém háji, který je rozparcelovaný mezi desítky drobných vlastníků z okolních vesnic. Lidé si z něj berou dřevo jen výběrově a háj se stává ukázkovým příkladem lesního hospodářství, ze kterého mají prospěch všichni. Utvrzuje nás to v názoru, že člověk, který má ke svému okolí a majetku dlouhodobý vztah a historické kořeny, přistupuje k němu s obrovskou zodpovědností s tím, aby jej v dobrém stavu předal dalším generacím.

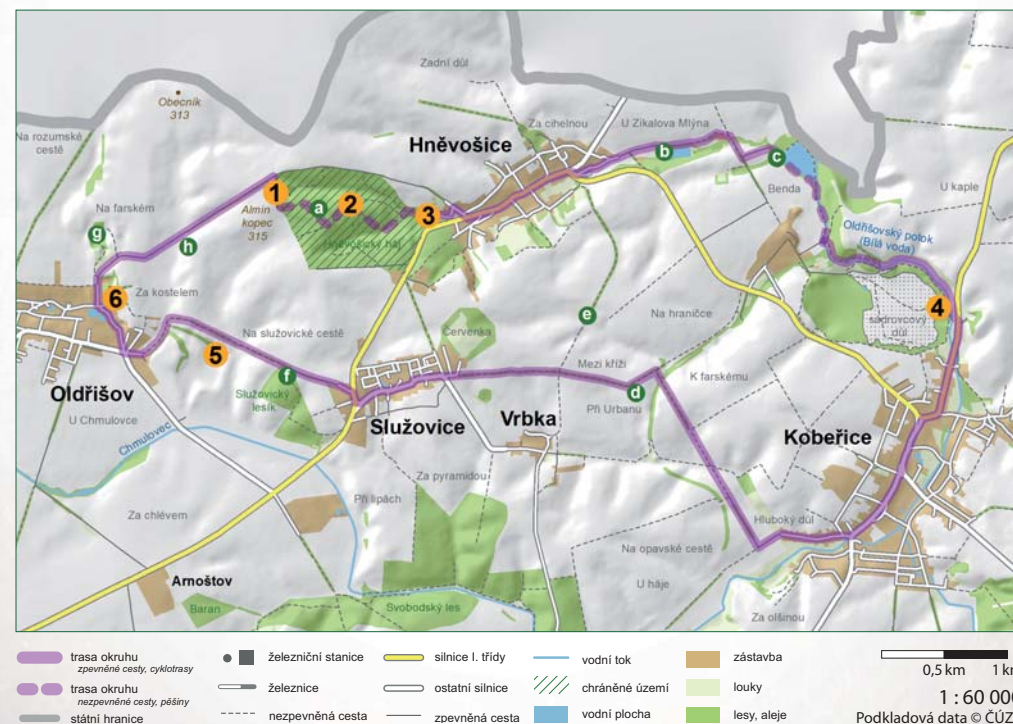


Hněvošický háj je nejkrásnější na konci dubna, kdy rozkvétají koberec sasanek. Kdo tato místa navštěvuje pravidelně, poznal, že v háji prakticky nejsou stopy po těžbě dřeva. Les se stačí sám obnovovat. Z tohoto vyváženého vztahu profitují všichni. Jak drobní majitelé lesa, kteří si čas od času vytěží dřevo pro aktuální potřebu, tak život v lese, který není narušovaný nežádoucími vlivy holosečí.

Něco z historie Hlučínska?

Cyklookruh tohoto dílu publikace jsou vedeny převážně Hlučínskem. Jak jsme již dříve zmínili, jedná se o území se zajímavou historií. Hlučínsko, lidově Prajzsko, německy Hultschiner Ländchen je území rozdělené dnes mezi okresy Opava a Ostrava. Intenzivnější kolonizace zde probíhala již za vlády Přemyslovců ve 13. století, kdy sem přicházeli kolonisté z Moravy, ale také z území dnešního Německa. V 15. století bylo Hlučínsko připojeno k uherskému království, po porážce Marie Terezie ve válce o dědictví Rakouské v roce 1742 pak připadlo Prusku. To znamenalo postupnou germanizaci místních obyvatel, především zdejších Moravců (Poláků a Čechů). Do roku 1920 patřilo Hlučínsko pod okres Ratibor a pruskou provincii – Pruské Slezsko (odtud „Prajzáci“). K Československu bylo Hlučínsko připojeno na základě Versailleské mírové smlouvy až 10. ledna 1920 jako nový okres Hlučín. Stalo se tak součástí tehdejšího Českého Slezska. V roce 1938 bylo Hlučínsko opět připojeno k Německu – tentokrát k Velkoněmecké říši jako tzv. Altreich. Důsledkem byla mj. i povinná vojenská služba ve wehrmachtu, kam muselo narukovat přes 12 000 mužů. Toto období je spojeno s tragickými osudy vojáků, ale také s obrovskými materiálními škodami během bojů Ostravské operace. Historicky poněkud jiný společenský a ekonomický vývoj se samozřejmě podepsal na osudech, kultuře a myšlení zdejšího obyvatelstva a jeho stopy v mentalitě zdejších lidí můžeme sledovat až do dnešních dnů. Obyvatelé jsou pohostinní, pracovití, pořádkumilovní a ctižádostiví, úzkostlivě dbají o své domy, zahrady a veřejný prostor. Název okruhu „Podél hranic s Polskem“ v kontextu s historickým vývojem zní trochu zvláštně, protože Polské a České Slezsko bylo po většinu své historie jednotným územím, obdobně dnes ve společném evropském prostoru hranice pomalu ztrácí význam.

- | | |
|--|---|
| 1 ZA SKOKANEM A HVĚZDNATCEM DO HNĚVOŠIC | g Přírodní rezervace Hněvošický háj |
| 2 ZA LEJSKEM BĚLOKRÝM NA ALMIN KOPECE | b Hněvošický rybník |
| 3 ZA PŘESLIČKOU NEJVĚTŠÍ DO HNĚVOŠIC | c Nádrž na Oldřišovském potoce |
| 4 ZA SUCHOU STRÁNKOU K SÁDROVCOVÉMU DOLU | e Kaplička svatého Urbana |
| 5 ZA BLATNICÍ SKVRNITOU KE SLUŽOVICÍM | f Vyhlídkové místo - panorama Hněvošic |
| 6 ZA OVOCNÝMI STROMY DO OLDŘIŠOVA | i Služovický lesík |
| | g Oldřišovská pískovna |
| | h Pozůstatek potoka v krajině - vrby v poli |



Za hvězdnatcem a skokanem se musíme vydat do hloubi háje k potoku, který protéká jeho údolím. Pokud jedete na kole, seskočení a procházku lesní pěšinou si zajistě pořádně užijete. Až zde si totiž většina návštěvníků uvědomí, jak je Hněvošický háj překrásné místo. Chráněné území vyhlášené v roce 1969 uchovává cenná společenstva přirozených lesních porostů charakteristických pro střední a nižší polohy střední Evropy. Záleží na tom, kdy háj navštívíte, protože každé roční období má své kouzlo. Léto je ospalé, květiny odkvetly a husté koruny listnatců vytvářejí v lese tajemné přítmí; podzim hýří barvami, žlutě se vybarvují listy jilmů, bříz, lip a habrů, červeně potom stěmcha a třešeň, listy dubů hnědnou; zima je poklidná, i když na sněhu najdeme stopy života, a to mnohdy dramatického. Poznáme, co se odehrálo, když narazíme na hromádku peří ve sněhu. Asi nic veselého pro oběť. Když se den začne prodlužovat, koberce rostlin postupně rozkvétají a pomalu přichází jaro.



Hvězdnatec zubatý (*Haquetia epipactis*) patří do čeledi mříčkovitě. Na vlhkých stanovištích podél potoka začíná kvést v půlce dubna.



Skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) se rozmnožuje v mokřadu nad rybníkem, ke kterému neomylně a netrpělivě míří již na konci února.

Háj patří a vždy patřil desítkám drobných majitelů. Slouží ke cti všech, že si perla zdejší přírody zachovává přírodovědnou hodnotu. Žádné stopy po holoseči, kdy se část lesa zcela vykáci. Naopak, stromy ke kácení se naopak pečlivě vybírají. Takový styl lesnictví se nazývá pařezinové hospodářství. Vlastník lesa vykáci pouze strom, který aktuálně potřebuje. Jeho pařez po těžbě obrazí a vyrostou z něj velmi rychle nové kmeny, které čerpají sílu k růstu ze stávajícího kořene. Pokud toto praktikujeme dlouhodobě a průběžně, můžeme zde udržet přírodě blízký a hodnotný les. Různový porost s rozvinutým keřovým patrem a nepravidelnými světlinami má tak daleko vyšší biodiverzitu a stanovištní pestrost než produkční monokulturní vysokokmenný les, jenž se ve střední Evropě masivně prosazuje již přes 200 let. Brzy na jaře prosvětleného lesa v bylinném patře využijí sasky, dymnivky a křivatce, které vytvářejí pestrobarevné koberce. Blíže k potoku se začínou objevovat plicníky a prvosenky. V humózní vlhké půdě a bahnitých naplaveninách nívy potůčku uvidíme porosty mokřýše. Pozorným poutníkům neunikne vzácná rostlina jménem hvězdnatec zubatý. Společně se zapalíci pryskyřníkovitou a ostřicí chlupatou upozorňuje na to, že zdejší les patří do společenstva tzv. karpatských dubohabřin. Až sem se dostaly karpatské druhy rostlin. Západní hranice tohoto typu vegetace prochází polskou Ratiboří přes Hněvošice k Olomouci.

Počátkem května začínou ve stromovém patře zvětšovat listovou plochu duby, habry, lípy, jeřáby a stěmchy, které les pomalu zastíní. V bylinném patře se objeví jiné rostliny, zejména konvalinka a lilie zlatohlávek. Cestou k rybníčku pod obcí v porostu uvidíme také pstroček dvoulistý a známý kopytník evropský, na okraji lesa a kolem lesních cest zase rostou nepůvodní netýkavky. Čím blíže k vesnici, tím více vody se objevuje v malém korytě potůčku, který nás dovede až k vodní nádrži, jež se prostírá na dohled od prvních domů obce. V mokřadech nad rybníčkem se to brzy na jaře hemží skokany hnědými a štíhlými, kteří ve vodě kladou chuchvalce vajíček. Po čase z vyhlínutých pulců vyrostou malé žabky, jež opustí vodu a žijí v háji. Jako dospělí se pak vrátí k rybníčku jen na dobu, aby se znovu rozmnožily. Páříci se jedince můžeme pozorovat již v únoru. Z lesnického a ochrannářského hlediska se bezpochyby jedná o jednu z nejhodnotnějších lokalit v ČR. Při jarních vyjíždkách si kouzelnou přeměnu vegetačního pokryvu v tomto místě rozhodně nenechte ujít. Reliéf krajiny, bohatství druhů, vodní živel a lidská činnost zde fungují v úžasné rovnováze.

První zastávkou je nejvyšší bod Hlučínska – Almin kopec (315 m/n/m). Není zde ovšem žádný nápadný vrchol, jedná se spíše o návrší. Kótu najdeme přibližně 50 metrů od cesty, těsně za rozhraním pole a lesa. Dříve než budete pokračovat lesní pěšinou do nitra Hněvošického háje, který dnes patří mezi Evropsky významné lokality v rámci systému ochrany přírody Natura 2000, porozhlédněte se kolem a zkuste se zaposlouchat do ptačího zpěvu. Ten bezpochyby zpřijemní každou procházku v přírodě. Pokud zaslechnete zpěv složený z řady vysokých pískavě vrzavých tónů nebo jen sérii vábení znějící jako „zíp“ nebo „jib“, určitě se bude jednat o drobného stěhovavého ptáčka z řádu pěvců – lejska bělokrkýho. Je to dutinový pták, který hned po návratu z teplých krajín začne s ostatními lejsky bojovat o dutiny ve stromech. Lejsk bělokrký hnízdí ve starších listnatých a smíšených lesích, v parcích, zahradách a starých sadech. Zde v Hněvošickém háji je poměrně hojný.

Lejsk je menší než vrabec. Hnízdí přibližně na polovině území ČR a jeho populace se odhaduje na 35-75 tis. párů. V nížinách se vyskytuje hojněji než ve vyšších polohách. Lejscí se vrací ze zimovišť v době, kdy bývá většina vhodných hnízdních dutin již obsazena; v tomto směru jsou tedy značně znevýhodněni. To vede ke stupňování vnitrodruhové i mezidruhové konkurence, jež umožňuje zahnídit pouze části populace a bývá tudíž příčinou zvýšené agresivity mezi usazenými páry. Znamená to zvýšené ztráty průběhu inkubace vajíček a výchovy mláďat. Stává se, že v tvrdém boji o hnízdní dutinu mezi lejsky a sýkorami lejscí hynou nebo jsou odkázáni na zahnídnutí na méně bezpečném místě. Dutiny, polodutiny a štěrbin, kde mohou dutinový ptáci zahnídit, vznikají odlomením větve a následným vyhníváním nebo vytesáním šplhavci, jako jsou datel černý nebo strakapoud. Tito šplhavci si každý rok vyhloubí dutinu novou a staré dutiny pak slouží v dalších letech ostatním dutinovým ptákům, jako sýkorám, lejskům nebo krutihlavům.

Dalším limitujícím faktorem je potravní nabídka. Ta je pochopitelně pestřejší v druhově bohatém lese. Když zde budete projíždět v létě, určitě si v duchu řeknete: „Propána, tady je ale všude hmyzu,“ a lesu se raději vyhnete. Musíme si však uvědomit, že hmyz je hlavní potravou stěhovavých ptáků, a je jen dobře, že ptáci, které obdivujeme za jejich zpěv, mají u nás dostatek potravy. Lejsk potravu vyhlíží z vyvýšeného místa a chytá ji v typickém až akrobatickém letu nebo sbírá na větvích a listech v okruhu svého hnízdiště.

Místy můžeme v lese zahlédnout ptačí budky. Někteří lejscí je ochotně osidlují. Ačkoli je to chvályhodné opatření ze strany ochránců přírody, nelze ho bohužel považovat za hlediska ochrany druhu za plnohodnotnou náhradu přirozených dutin. Pro udržení populace dutinových druhů ptáků je neúčinnější preferovat ochranu přirozeného hnízdního biotopu. Je tedy přednější důsledně dbát o zachování vhodných odumírajících a mrtvých stromů v porostu lesa, ale také v rozptýlené zeleni v krajině (aleje, parky, zahrady atp.). Musíme si uvědomit, že pro tyto ptáky jsou dutiny jediným možným domovem. Nejen lejsk bělokrký je ovšem ohrožen rozsáhlými těžbami starých porostů, likvidací alejí, příliš razantními rekonstrukcemi parků a zahrad apod. Pod vlivem estetických norem a přehnaných bezpečnostních kritérií jsme si navykli odstraňovat jakýkoliv strom, který byt jen vypadá nemocně. Takový přístup povede nakonec k tomu, že budeme moci pozorovat jen ty ptáky, které si jako modely sami naaranžujeme do zahrady. Ochranou ptactva tedy rozumíme hlavně ochranu jejich hnízdních příležitostí.



Naše populace lejsků bělokrkých (*Ficedula albicollis*) jsou věrné svému rodišti a hnízdišti. Ze zimovišť v Africe se vrací na konci dubna a odletají během srpna a září.



Nejvhodnějšími místy pro vznik dutin jsou staré nebo odumřelé stromy. Na tomto stromě je dutina vytesána datlem a pak osídlena lejskem.

Naší třetí a poslední zastávkou v Hněvošickém háji je mikrolokalita s výskytem rostliny přesličky největší. Přeslička roste na jejím severním okraji, bližším obci. Stanoviště má na jižním vlhkém svahu loučky, naproti rybníčku, jenž je napájen potokem Že jsou nad tímto rybníčkem mokřady a tůně s trdlišti skokanů, o tom jsme psali už na předcházející stránce. Teď se však vydáme dál za přesličku největší. Brzy na jaře poznáte přesné místo, které prozradí jarní plodné lodyhy hnědé barvy a také množství uschlých rostlin z loňského roku. Přeslička největší dává přednost jílovitým půdám s prosakující vodou. Typickými místy výskytu jsou tedy mokřadní stanoviště, jako prameniště, podmáčené louky či bažiny, ale někdy na ni narazíte také v jízce nebo na okrajích vodních ploch a v příkopech. Na Opavsku roste kromě této lokality také na několika místech v Chuchelenském lese. Pokud má vhodné podmínky, vytváří dominantní až masivní porosty.



Letní lodyhy přesličky největší (*Equisetum telmateia*) jsou vysoké až dva metry, tlusté až 2 cm a v horní části bohatě větvené.



Hlavní lodyha je na spodní části hnědě černá, výše žlutavě bílá, v horní části u pochvy tmavá.

Proč přesličku největší stojí za to vidět? Protože je až překvapivě velká. Dorůstá výšky nejčastěji okolo metru, vzácněji dokonce až 2 metrů, což je na současné příbuzné rostlin úctyhodná velikost. Rostlina vyrůstá z článkovitého oddenku jako všechny naše přesličky, kterých je v České republice celkem osm druhů. Přesličky tvoří dva typy lodyh: jarní a letní. Jarní je nevětvená, nezelená a má bělavou až světle hnědou barvu. Slouží výhradně k rozmnožování, tzn. k tvorbě výtrusů. Lodyha s vrcholovým výtrusovým klásem je vysoká až 50 cm. Po dozrání výtrusů okolo března či dubna tyto lodyhy odumírají. Letní neplodná lodyha je zelená, přeslenitě bohatě větvená a rostlině slouží k fotosyntéze – vytváří zásoby do oddenků a kořenů. Obsahuje množství kyseliny křemičité, kvůli níž byla v minulosti přidávána do prášku na drhnutí nádobí. Rozmnožuje se generativně i vegetativně. Rostliny mají plazivý oddenek uložený hluboko v půdě a při jeho šíření či rozpadu z něj vyrůstají nové rostliny – to je rozmnožování vegetativní. V generativním rozmnožování dochází naopak k rodozměně. Při tomto procesu se střídají dvě fáze: pohlavní a nepohlavní. Pohlavní generace je redukována pouze na nepatrný prvoklíček (prokel). K oplození vaječné buňky samčí pohlavní buňkou dochází ve vodním prostředí a ze vzniklého zárodku (zygoty) vyrůstá nepohlavní generace, tedy vlastní rostliny plavuní a přesliček zakončené výtrusnými klasy, z nichž vítr a voda roznášejí výtrusy, které ve vlhku vyklíčí v malý prvoklíček – novou pohlavní generaci.

Pozoruhodné rozměry přesličky největší v nás evokují představu doby, kdy tyto rostliny ovládaly svět a dorůstaly mohutných rozměrů. Kapradorosty byly totiž prvními rostlinami, které začaly osidlovat pevnou zem. Staly se nezávislé na vodní říši. Jen jejich kořen zůstal spjatý s vodou, kdežto větve a listy, čnicí do vzdušného prostoru, byly zásobovány pomocí vodivé struktury – cévních svazků. Počátky evoluce se kladou do doby před 400 miliony let, jak dokládají jejich fosilní nálezy ze spodního devonu. V karbonu rostly mnohmetrové stromovité plavuně, přesličky i kapradiny. Během následujících milionů let jejich organická hmota za nepřístupu kyslíku v bažinách a močálech fosilizovala a dala tak základ dnešním zásobám černého uhlí. Právě mocnost uhelných slují je nyní dobrým důkazem tehdejšího bohatého rozvoje kapradorostů. Později mnoho druhů vyhynulo a vystřídaly je rostliny nahosemenné a krytosemenné. Když se tedy v dnešních lesích setkáme s přesličkou největší, máme možnost si si prohlédnout poslední žijící dokument dávno minulých geologických epoch.

Suchá stráňka, jak jsme místo nazvali, je čtvrtým zastavením tohoto okruhu. Dostaneme se sem cestičkami a pěšinami kolem Hněvošického rybníka, Zikalova mlýna a podél Oldřišovského potoka. Po panelové cestě budeme míjet areál sádrovcového lomu v Kobeřicích. Suchou stráňku najdeme na jižním svahu povrchového dolu. Jen pro orientaci – několik desítek metrů vzdušnou čarou za horizontem stráňky se nachází kobeřická čistírna odpadních vod a hlavní cesta na Sudice, po které se sem rovněž dostanete. Na sluncem prohřátých jihozápadních svazích spontánně vznikly suché teplé stráně s velmi pěknou vegetací. Odborně by se daly označit jako „suché trávníky“. Jde v podstatě o stepní vegetaci s udržovanou pastvou. Tato suchá stráňka je modelovou ukázkou suchomilného společenstva rostlin a na ně vázaných živočichů. V důsledku toho, že pastevní dobytek z tradičního hospodářství vymizel, jsou podobná společenstva v naší krajině odkázána pouze na svahy pahorků a na silniční a železniční násypy.

Louky a pastviny vznikly až s příchodem člověka a zrodem kulturní krajiny. Travní porost se vytvářel samovolně na pasece nebo na úhoru a byl převážně jen pasený. Teprve později pastva ustupovala a rostlo využití ke sklizni sena, použitelného pro krmení domácích zvířat. Kvalita travního porostu roste s časem. Louky a pastviny, které vydržely mnoho století bez přeorání, jsou proto velmi pestré a obsahují vzácné druhy organizmů. V tradiční krajině bývaly takové téměř všechny. Pastva ovcí, koz a krav však téměř zanikla, a tak potkáváme již jen zbytky zachovalých porostů. Velké pastviny byly většinou zalesněny a malé úplně zarostly keřovými nebo vysokými druhy trav. A co je vlastně na pastvinách tak zajímavé? Pasoucí se dobytek spásá biomasu rostlin, čímž zabraňuje zarůstání místa konkurenčně silnějšími druhy, které by jinak převládly. Pastva dává šanci se prosadit i nízkovzrůstné vegetaci (například také konkurenčně slabým orchidejím). Dobytek spásá biomasu postupně a ostrůvkovitě – tím vznikají tzv. nedopasky. Jsou to okrsky vegetace pro zvířata nepoživatelné. Různé šťovíky, pcháče, bodláky dobytku nechutnají, a proto mohou v poklidu dorůst a vykvést. Slouží pak jako zdroj nektaru pro hmyz, listy zase využívají jejich larvální stádia. Měli bychom také zmínit, že dokonce i výkaly „zpeřstují“ krajinu a její biodiverzitu. Mají velký význam pro listorohé brouky a slouží jako lovecké teritorium predátorům.

Biodiverzita tohoto místa je oproti okolní krajině přímo neskutečná. Rostou zde drobné rožce, pcháče, silenky, mochny, hvozdíky, pryšce, lnice, jetele... Známe léčivé rostliny jsou na stráni zastoupeny řepíkem, řežalkou, mateřídouškou, šalvějí, dobromyslí, diviznami a řebříčkem. Jejich účinky jsou známé nejen v lidovém léčitelství, ale i v oficiálním lékařství. V pestrobarevné květnaté a vůni prosycené loučce dále upoutají naši pozornost traviny jako válečky, kostřavy a ostřice. Vyhláťata místa sem lákají mnoho teplomilných živočichů k odpočinku. Zdržuje se tady velké množství samotářských včel, pestřenek, kutilek, hrabalek, motýlů a brouků. Žijí tu pavouci, sarančata, mnoho dvoukřídých a ploštic. Z ptáků si takový biotop vybírají například tuhák obecný nebo vzácný strnad luční a bramborníček černohlavý. Plazi jsou hojně zastoupeni ještěrkou obecnou.

Větší porosty takového druhově bohaté, suchomilně spásané vegetace mohou vznikat i ve šterkovnách, kamenolomech a pískovnách. Laik s úžasem zjistí, že ochrana přírody usiluje o zachování míst, které byly kdysi označovány jako živý krajiny. Místa, jako jsou tato, výrazným způsobem pomáhají ohroženým druhům. Proto jsme také stanoviště zařadili do naší publikace. Na Hlučínsku je ojedinělé.



Odborně tato suchá stráňka patří do vegetačního svazu *Cirsio-Brachypodium*. Výraznými druhy jsou pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) a válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*). Na obrázku je šalvěj luční (*Salvia pratensis*).



Pastva ovcí umožňuje vznik druhově bohaté vegetace a zabraňuje zarůstání lokality.

Poslední zastávkou na tomto okruhu je nenápadná lokalita v dolince přibližně v půli trasy polní cesty mezi Služovicemi a Oldřišovem. V nejnižším místě se terén svažuje směrem k bývalé pískovně. Místo poznáte už z dálky podle toho, že se zde přirozeně hromadí voda. Na tom by nebylo nic tak zvláštního, kdyby podloží netvořila písčitohlinitá půda a občas zde neprojel traktor a nevyjel zhruba 60 cm hluboké koleje. Přesně tato souhra okolností nahrává výskytu zajímavého druhu žáby – blatnici skvrnitě. Ta žije velmi skrytě a pouze na podobných specifických lokalitách. Kdysi nebyl její výskyt na Opavsku tak častý. Dnes se dá směle říci, že je tato sympaticky vyhlížející žabka běžným druhem ve stojatých vodách a hlubších tůňích v okolí pískoven. Je to důkaz, že i obyčejná kaluž vody v poli nebo na první pohled nevzhledná zarostlá tůň jsou z biologického a ochranného hlediska velmi cenné a poskytují životní prostor zajímavým živočichům.



Ideálními místy pro rozmnožování blatnice jsou hlubší tůně nebo rybníky se stálou hladinou vody. Důležité také je, aby se v blízkosti vyskytovaly písčité nebo hlinitopísčité půdy, kde se dospělci umí dobře zahrabat.



Blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) je drobná, ale zavalitá žabka, která je charakteristická svíslou zorničkou v oku.

Blatnice je žába menší velikosti (4-8 cm). Podkladová barva kůže je šedavá až béžová s výraznými kaštanově-červeně zbarvenými tečkami na některých místech těla. Dospělci žijí ve volné krajině, ve dne zahrabávají do děr. Ve vodě jsou pouze na jaře v období rozmnožování. V tuto dobu klade samice vajíčka do zhruba 40-60 cm dlouhých provazců, které namotává na stonky vodních rostlin v hloubce kolem půl metru. Velmi nápadní jsou pulci, jež dosahují velikosti 8 až 18 cm – dalece tak přerůstají velikost žáby po metamorfóze. Někteří pulci přezimují do další sezóny. Tímto je vývoj blatnice specifický a odlišuje se od ostatních druhů žab. V případě ohrožení vylučují dospělci sekret páchnoucí po česneku, proto byla blatnice dříve nazývána česneková. Tady se nabízí filozofická úvaha nad tím, proč nám někteří živočichové připadají odporní a jiní naopak krásní. Většina lidí opovrhuje žabami a někteří k nim mají přímo nenávidný vztah. „Fuj, nešahej nato!“ zvolá babička a táhne vnoučata dál od žáby. V tomto případě se jedná o tzv. imprinting – vtištění: mláďata, tedy i lidská si v určitém senzitivním období vytvářejí vztah ke svému okolí, taky k jednotlivým zvířatům. Babička je pro děti autorita, které bez výhrad věří. Podle ní je žába škaredá, růže krásně voní a sousedka je pavlačová drbna. To všechno si dítě pamatuje po celý život. Později třeba zjistí, že obyčejná kopretina může být hezčí než růže, že sousedky se vyklubala sympatická žena a nakonec i „odporná“ ropucha může být užitečná, když na zahradě požívá slimáky. Horším případem jsou ovšem klukovské hry, při kterých zvířata hynou často drastickým způsobem. Také jde o napodobování vzorů, autorit (třeba starší kluci nebo záběry na internetu). Násilí na zvířatech je tady považováno za hrdinství. V dospělosti pak může takový člověk přírodě záměrně škodit nebo bude „jen“ k razantním zásahům v přírodě lhostejný. Zvířata bude rozdělovat na škodlivá a užitečná (podle něj ta, která může konzumovat). Lidé, kteří nemají cit k přírodě, se snaží spoutat život a jeho projevy do různých předpisů a vytěžit z přírody maximum. Končí to vybíjením velryb, nosorožců nebo vlků a drancováním pralesů. Velryby a pralesy u nás sice nemáme, ale problém se týká i těch nejmenších a neobvyklejších tvorů. Každý z nich je určitým článkem, který přispívá k ekologické vyváženosti v přírodě. A to pochopíme jediné tehdy, když i zvířata, která nám mohou z různých důvodů připadat odporná a nevzhledná, začneme poznávat podrobně a bez předsudků.



Okruh Černým lesem

Z nabízených tras je okruh Černým lesem jednoznačně nejtajemnější. Už název „Černým lesem“ v nás evokuje něco mystického a nepoznaného. Pro přírodovědce je oblast lesního celku mezi Šilheřovci a Ludgeřovicemi velmi cenná. Po trase Vám ukážeme, jak je důležité mrtvé dřevo v krajině a které organizmy jsou na něm životně závislé. Dvě rezervace v Černém lese jsou nápadné svým přírodním charakterem, a to díky absenci lesního hospodářství. Zachovalé bučiny se vzrostlými stromy a tlejícími kmeny nám připomínají, jak vypadaly lesy před příchodem člověka. Cestou se také podíváme k nejvýchodnějšímu okraji Opavska s hraniční řekou Odrou. Na závěr vás provedeme jedním z nejkrásnějších zámeckých parků ve Slezsku.

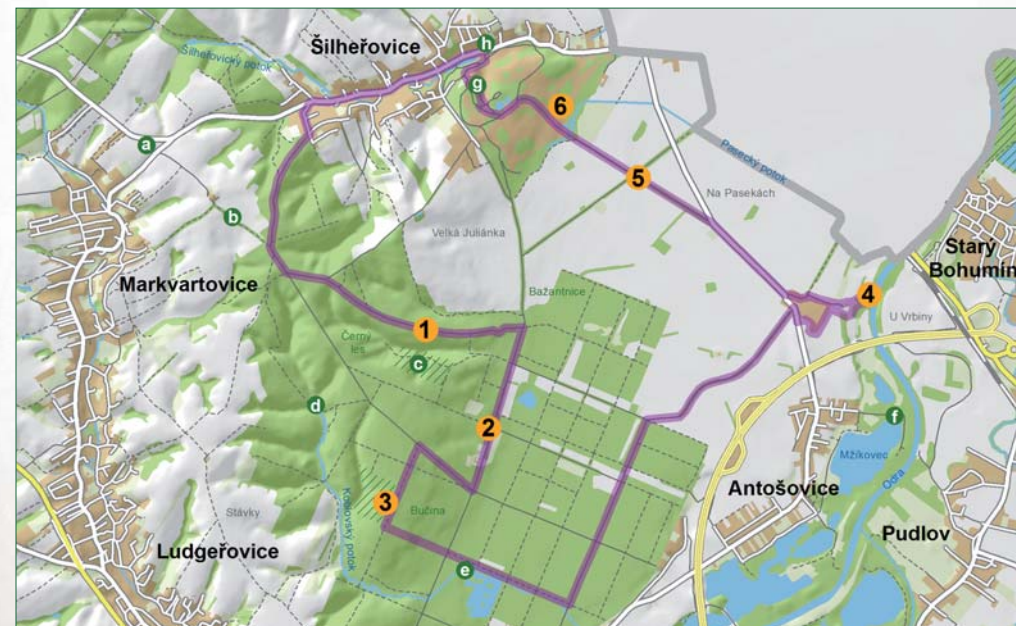


Při pohledu na vodní plochu u osady „U Helbergů“ člověka trochu zamrazí, tak panensky působí toto místo. Neudržovaná vodní plocha vyhlíží na první pohled magicky. Zarostlé břehy, spadané větve a souvislá zelená. Takové místo je ideální nejen pro vodní ptactvo, ale také pro rozmnožování obojživelníků. Však se zde také nachází největší shromaždiště ropuchy obecné na Hlučínsku.

Co je to les?

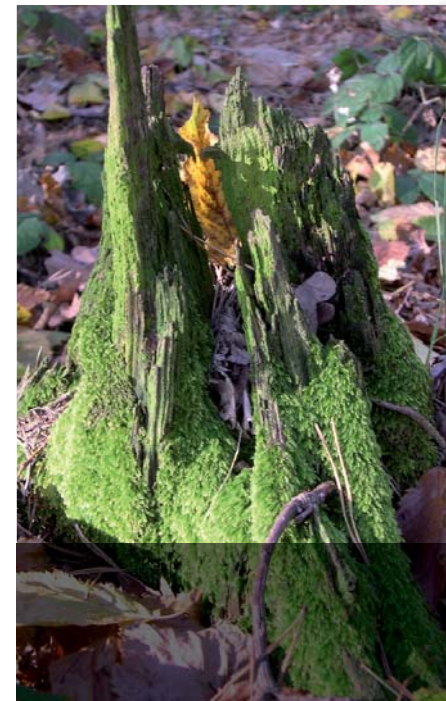
V Evropě hrál les od prvopočátku jejího osídlení hlavní roli. V představách člověka ztělesňoval neznámé a neprobádané, skrýval tajemství a nebezpečí. Poskytoval obživu, otop a stavební materiál stejně jako prostor pro osídlování. Les je složitý organizmus. Stromy představují životní formu v lese převládající. Vzájemným působením faktorů zeleně, klimatu, zvířat, bakterií, hub a stanovišť vzniká ekosystém lesa, který si v podstatě řídí své ekologické podmínky sám. Stromy se dožívají daleko vyššího věku než zvířata. Známé stromy více než 5000 let staré. Tisícileté duby rostou ještě na mnoha místech střední Evropy. Dlouhodobým předpokladem každého dobrého lesního hospodáře by mělo být zachování těchto mohykánů, které právě svojí dlouhověkostí a vitalitou prokázaly svou dobrou genetickou vybavenost. Takové stromy poskytují kvalitní semena, ze kterých se vyvíjejí zdatné stromy, schopné přežít v daných podmínkách. Bohužel, v intenzivním lesním hospodářství se této přirozené obnovy nevyužívá. Zde, na tomto okruhu Černým lesem, si uvědomíte, jak se liší přirozený les od lesa produkčního. Naštěstí tady máme také krásnou ukázkou přirozeného bukového lesa v přírodních rezervacích Černý les I a Černý les II. Všimneme si také kvality lesních komunikací, před pár desítkami let nevidané. V hloubi lesa objevíme cestu s asfaltovým povrchem. Ano, les se nám takto otevřel nejen pro rekreaci. Stará, dobrá, lesní pěšina nebo chodníček k procházce už nestačí. To však není zdaleka vše. Bažantnice, posedy, těžká technika a lesní holiny nás brzy přivedou do reality. I takovým směrem se ubírá lesní hospodářství. Nakládání s lesem jsme si příliš zjednodušili a les nás na to pravidelně upozorňuje. Kůrovcovými a klimatickými kalami to zdaleka nekončí. Les podle pravítka se nemůže osvědčit.

- 1 ZA NETOPÝRY K BUNKRŮM POHRANIČNÍHO OPEVNĚNÍ
- 2 ZA HOUBAMI A MECHY K ANNINU DVORU
- 3 ZA STARÝMI BUČINAMI DO ČERNÉHO LESA
- 4 ZA INVAZIVNÍMI ROSTLINAMI K ŘECE ODŘE DO ANTOŠOVIC
- 5 ZA PÁCHNÍKEM HNĚDÝM DO ALEJÍ U ANTOŠOVIC
- 6 DO ŠILHEŘOVICKÉHO ZÁMECKÉHO PARKU ZA ROMANTIKOU
- a Areál čs. opevnění Hlučín - Darkovičky
- b Lípa v poli u božích muk
- c Přírodní rezervace Černý les II
- d Prameniště Koblůvského potoka
- e Jezero na Koblůvském potoce
- f Ptáčí oblast Heřmánský stav - Odra - Poolší
- g Mohutné platany u zámku v Šilheřovicích
- h Památný strom Taxodium u hájenky v Šilheřovicích



trasa okruhu	železniční stanice	silnice I. třídy	vodní tok	zastávka
trasa okruhu nezaprvněné cesty, písňny	železnice	ostatní silnice	chráněné území	louky
státní hranice	nezaprvněná cesta	zpevněná cesta	vodní plocha	lesy, aleje

0,5 km 1 km
 1 : 60 000
 Podkladová data © ČÚZK



Toto jedinečné místo je přírodní zajímavostí dokonce republikového významu. V Černém lese se nachází dvě chráněné přírodní rezervace – Černý les I a Černý les II. Obě byly vyhlášeny v roce 1970. Vegetačním zařazením patří do acidofilních bučin. Zde rostou na dolní hranici svého vertikálního potencionálního rozšíření v prostoru střední Evropy. Jde o nejstarší porosty bučin v okrese Opava mající velkou genofundovou hodnotu. Pralesní charakter je místy velmi působivý. Prales je vegetační lesní formace, která je dodnes uchována v původním stavu, neovlivněném člověkem. Takových míst je velmi málo. Dodnes je v Čechách zachován smrko-jedlo-bukový prales v boubínské rezervaci na Šumavě. V Beskydech jsou známé jedlobukové pralesy karpatského typu Mionší a Salajka. Černý les je sice jen malou ukázkou, ale reprezentuje vlhké bučiny s dubem letním, charakteristickým pro přirozené lesy Oderské nížiny. Stromy zde přirozeně zmlazují a nejstarší jedinci mají až 250 let.



Přírodní rezervace Černý les u Šilheřovic je ukázkou přirozeného lesa pralesního charakteru.



Na mrtvém dřevě listnáčů a spadáných větvích najdeme například houby jako černorol chrupavčítý.

V bylinném patře převažuje ostřice třeslicovitá, kaprad' samec a štável kyselý. Rostou zde i regionálně ohrožená ostřice chlupatá a brčál menší. Na světlinách se objevuje zmlazení lípy, habru, klenu, ojediněle dubu. Starý pralesovitý porost je stavištěm pro 400 druhů hub, které jsou vázány na různé fáze odumírání a rozkladu dřevní hmoty. Rostou zde významná mozkovka rosolovitá, závojenka dvoubarvá, hvězdočka smrková a mnoho dalších hub. Ze vzácných živočichů je to čolek velký, z ptáků krutihlav obecný, čáp černý a holub doupeňák. V rámci svého vývoje a díky zásahům člověka, změnily lesy nejen svou rozlohu, ale především své druhové složení a prostorové uspořádání. Poslední skupinky lesnícky neatraktivních dřevin v hospodářských lesích a v rezervacích se staly oázami ohrožených druhů uvnitř monokultur. Když se zamyslíte nad rozdílem lesa v rezervaci a mimo ní, všimněte si především podílu mrtvého dřeva. V rezervaci ho bude daleko více. Mrtvé dřevo se stává součástí nekonečného koloběhu látek a energie a v pralesní rezervaci je ponecháno tomuto koloběhu. Odumřelé stromy nikdo neodstraňuje. Svým rozkladem dodávají energii mladým jedincům v podrostu a ty pak mohou úspěšněji prosperovat. Rostou zde vitálnější, bez chemického ošetření a hnojení. Nemusí se chránit proti okusu, protože vyrůstají pod ochranou padlých kmenů. Ty, které nepřežijí, jsou takto přirozeně selektovány a do staletého věku se dostanou pouze geneticky zdatní jedinci. Vše je zde vyváжено a jeden faktor navazuje na druhý.

Fauna takového rozmanitého přirozeného lesa je pestrá. Druhově nejbohatší složkou lesní fauny je hmyz. Podívejme se na závislost organizmů a stromů v širších souvislostech, a tak si představíme i jejich vzájemnou provázanost. Na listech stromů je spousta hmyzu, který se jimi živí. Na větvičkách a listech vyrůstají háčky, ve kterých se vyvíjejí larvičky blanokřídlého hmyzu. Ve dřevě hryžou larvy tesaříků, roháčků, kovaříků a jiných brouků. V korunách stromů hnízdí ptáci. Ve vyhnívajících dutinách se vyvíjí další hmyz a navíc v nich hnízdí sova - puščík obecný, která obratně chytá myšice lesní, pobíhající v koruně po větvích. Ze stromů mají užitek i verky a divoká prasata, která žerou žaludy nebo bukvice. Na kmenu dubu rostou lišejníky, řasy a houby, rozkládající jeho mrtvé tělo. To všechno dohromady tvoří jeden živý svět a nekonečné množství příběhů, které jsou všechny vázány na život, byť jen jednoho stromu v lese. Množství těchto vazeb bude mnohem větší v druhově bohatém lese pralesního typu, než v hospodářské monokultuře.

Vyjeli jsme z lesa a vzrostlou alejí vedlejší komunikace jsme se dostali k zemědělské usedlosti Paseky. Abychom našli jediné místo, kde hraničí řeka Odra s okresem Opava, musíme obejít statek. Vodítkem nám bude stará strážní věž z roku 1781. Ta je postavena z červených pálených cihel. Vybudovali ji prusí pohraničníci, kteří zde střežili hranici s Rakouskem. Za věží se nachází volná zeleň, kterou tvoří břehový porost řeky. Řeka Odra je největší řekou v Moravskoslezském kraji. Pár metrů za tímto místem opouští naši republiku a teče do Polska. Nutno ještě zmínit, že zde se již nacházíme v Ptačí oblasti: Heřmanský stav - Odra - Poolší, jejíž páteř tvoří oblast povodí Odry v délce cca 10 km a Olše délky cca 16 km. Tato říční krajina patří mezi oblasti s nejvyšším potenciálem pro hnízdění, tah a zimování ptáků v celé České republice. My si zde však všimneme jiného fenoménu, a to jsou invazní rostliny, kterými jsme se museli na toto místo doslova prodat.

Jej nazývaný „invaze“ nastane, když do ekosystému s vyváženými vztahy mezi rostlinami a živočichy doslova vpadne nový druh. Není to nic neobvyklého, děje se to stále. Někdy je ekosystém obohacen o nový druh, jindy ho může rozvrátit. Nové druhy „hřeší“ na to, že v novém prostředí nemají nepřátele, kteří by je tlumili. Postupně konkurenční druhy vytlačují, až lokalitu nebo celou oblast ovládnou. Některé rychle se rozšiřující rostliny člověk v dobré víře vysadí na zahrádce, ale nepočítá s tím, že odtud mohou „utéct“ a zplazit. Jiné rostliny si dovezeme vědomě z jiných kontinentů, další se k nám dopraví například po vodě, po železnici nebo leteckou dopravou. Mezi klasické příklady invazních rostlin patří trnovník akát, který známe jako medonosnou rostlinu. Pochází z Mexika a lesů Apalačských hor Severní Ameriky. V šedesátých letech minulého století se propagoval jako užitková rostlina a jeho výsadba byla podporována. Akát je typickým představitelem invazní rostliny, která si umí vynutit kolem sebe prostor. Pomáhají mu k tomu toxiny odpuzující rostliny jiného druhu vylučované jeho kořeny. V podrostu těchto stromů se uchytí jen stejný druh jako mateřská rostlina. Jiným invazním druhem je křídlatka japonská nebo sachalinská a jejich kříženec - křídlatka česká. Rozrůstá se pomocí oddenků a postupně ovládá okraje lesů a vytváří husté pobřežní porosty potoků a řek. Svými velkými listy dokonale zastíní původní rostliny, a tím je zahubí. Bojovat s konkurenty jejich zastíněním je další strategie invazních rostlin. Ačkoliv křídlatka pochází z Asie, začíná být doma i u nás. Jako doma se tady začínají cítit i bolševník velkolepý, zlatobýl kanadský, který se šíří podél cest a železničních tratí. Břehy vodních toků (především zde) začínají zarůstat netýkavkou žláznatou a její šíření spolu s křídlatkou dělá ochráncům přírody starosti. Všechny se šíří krajinou nekontrolovatelně a zastavit je není vůbec lehké. Invazní rostliny odstraňujeme mechanicky nebo chemicky. Chemický postřik je dvousečná zbraň. Je složité předem zjistit, jak bude působit na ostatní rostliny a zvířena. Při mechanickém odstraňování spolupřemáme na to, že neustálým sečením rostliny oslabíme. Nemají dostatek času na vytváření zásob v oddencích a už vůbec ne vykvést! Je to dlouhotrvající boj, ve kterém zatím jasně vedou invazní rostliny. Celkový počet jejich druhů je aktuálně 91.



Netýkavka žláznatá, křídlatka, ale také bolševník a třapatka se dobře šíří podél vodních toků.



Netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) je původem himalájská rostlina.

Po cestíčkách a pěšinách v okolí šilheřovického zámeckého parku jste se jistě zamýšleli, jak staré asi mohou být stromy v parku a dřeviny v alejích, které na park volně navazují. Estetická měřítká jsou, bohužel, nastavena tak, že jakýkoliv náznak nesouměrnosti nebo nemoci dřevin se snažíme napravit. Často tak dochází k nemilosrdnému odstraňování nemocných nebo odumírajících dřevin. Neuvědomujeme si, že ve vyhnívajících dutinách hnízdí ptáci. Navíc stromy v jakékoliv fázi odumírání a rozpadu hostí obrovské bohatství nejrůznějších bezobratlých živočichů. Mnoho těchto živočichů bylo vytlačeno z lesů na náhradní stanoviště, jako jsou parky, aleje a městská zeleň. Každý starý strom, pařez nebo jen trouchnivějící pahýl větve může hostit širokou paletu zajímavého hmyzu, mnohdy chráněného. Mezi jedny z nejvzácnějších zástupců patří páchník hnědý, který je zde dokonce chráněn systémem ochrany přírody Natura 2000.



Mezi biotop páchníka patří odumírající stromy s dutinami. Na některých místech jsou proto přísně chráněny. Tato alej je chráněná Naturou 2000 jako Evropsky významná lokalita.



Páchník hnědý (*Osmoderma eremita*) může zapáchat po pizmu.

Brouci jsou hmyz s proměnou dokonalou - jejich životní cyklus se skládá z vajíčka, larvy, kukly a dospělce. To znamená, že na jaře po páření se samečkem naklade samička na vhodné místo oplozená vajíčka. Z nich se líhnou drobné larvy, které se živí rozmanitou stravou podle druhu. U některých býložravých druhů přijímají potravu jen larvy, dospělci pouze v omezené míře (například roháčci a roháčci). Larvy se vyvíjejí a rostou od několika týdnů po několik let v závislosti na příslušném druhu nebo potravě. Po dokončení růstu se zakuklí a posléze se z kukly vylíhne brouk. Dospělci žijí od několika dnů po několik let. Živí se buď dravě - loví bezobratlé živočichy, nebo býložravě - sají nektar, žerou zelené části rostlin, plody nebo odumřelé zbytky. Jednotlivé druhy brouků mají odlišné zaby na stadium rozkladu dřeva a na existenci dřeva jako životního prostoru vůbec. Druhům, jejichž larvy se živí odumírajícím a mrtvým dřevem, se říká saprofylofágní brouci. Patří sem například zlatohlávcí, kovařici, nosorožci a páchník.

A kvůli němu jste právě teď dojeli až na toto místo. Páchník hnědý je zavalitý brouk velikosti 2-3 cm. Je černohnědý s kovovým leskem. Larvy se vyvíjejí až tři roky v trouchu starých listnatých dřevin, který požívají. Mohou měřit až 10 cm a jejich přítomnost charakterizuje nápadný trus (kompaktní válečky asi 5 mm velké). Vylíhnutí dospělci se objevují v červnu a červenci. Zde, v šilheřovickém zámeckém parku a přilehající alejích, prokazatelně obývají asi desítku stromů a další přibližně stovka stromů je hodnocena jako jejich potenciální vhodné stanoviště. Většina dospělců nikdy neopouští rodnou dutinu nebo nanejvýš poodletí několik set metrů dál. Jsou tedy věrní své lokalitě (dutině) a při její ztrátě jen těžko hledají další vhodné místo k bytí. Čím méně stromů s dutinami je k dispozici, tím rychleji vymírá jejich populace. Většina populací páchníka v rámci ČR žije izolovaně. Při radikálních rekonstrukcích alejí, parků a zahrad jsou odsouzeni k vymření.

Až tedy zpozorujete vyhnívající pahýl stromu nebo dutinu v silné větvi, povznete se nad laické tvrzení, že je to neestetické nebo z hlediska bezpečnosti problematické! Právě taková místa musíme v přírodě respektovat a udržovat, pokud máme zájem chránit biodiverzitu a vzácné organizmy, kterým poskytují potravu a domov. Starý či mrtvý strom se rozhodně nemusí uklízet a nemusíme k němu přistupovat jako k odpadu. Zeleň, ať už městskou nebo ve volné krajině, je třeba začít chápat nejen urbanisticky, ale i biologicky. Staré stromy jsou opravdu impozantní složkou přírody.

Šestou a poslední zastávkou putováním po okruhu Černým lesem je zámecký park v Šilheřovicích. Návštěva jakéhokoliv zámeckého parku je motivována touhou projít se mezi vzácnými, exotickými nebo věkovitými stromy. Nasávat dobu dávno minulou a nechat se unést představami o zdánlivé dokonalosti. Návštěvník se rád nechá okouzlit historií a příběhy o osobnostech, které se o tyto zelené klenoty zasloužily. Člověk rád sní a zámecký park v Šilheřovicích je místo jako stvořené pro snění. Citlivě vytvořené průhledy mezi skupinami dřevin, vodními plochami a rozlehlými travnatými plochami dodávají tomuto přírodně krajinářskému parku hloubku a navozují příjemnou atmosféru. Do parku můžete vstoupit z hlavní silnice a po strmější cestičce se dostanete k rozlehlému baroknímu zámku. Odsud je pěkný výhled na Neptunovu kašnu se sousoším boha moře Neptuna, Afrodité a delfína se sítí. Drobné postavičky nahatých dětí – putti doplňují architektonickou dekoraci kašny.

Do parku se dostanete také ze severu branou, na které je lovecké sousoší a za branou romantické Evelínino jezero. Zámecký areál se zámkem sloužil jako reprezentativní sídlo Rothschildů. V nově opravené budově zámku probíhají kulturní a společenské akce, oslavy, svatby. Areál parku se od roku 1968 využívá jako golfové hřiště. Vzniklo jako třetí v republice a dokonce první na Moravě.

Lidem se podvědomě líbí to, co přímo neodporuje přírodním zákonům, co působí nenásilně, přirozeně a proto romanticky. Náš vtaž k přírodě mohou sice ovlivnit konvence, ale celkově se nám líbí to, co je nestrojené. Přirozený je keřový porost na okraji lesa. Naopak nepřirozený je otevřený les, buď to způsobil poryv větru nebo člověk necitlivou těžbou. Přirozený je také luční porost a nepečlivě zastřížený anglický trávník. Rostliny v lese nebo na louce rostou tak, aby každý strom v lese a každá bylina na louce měla dostatek prostoru pro slunce, proto se větve keřů na okraji lesa rozprostou tak, aby každý lísteček byl celou plochou otočen ke slunci. Některé rostliny se vytáhnou, jiné se přikrčí. Ty, na které již nezbylo místo, se odstěhují nebo to vzdají úplně. Rostliny jen respektují gravitační zákon a poslouchají své fyziologické potřeby. Tak přirozeně se vytváří harmonie dokonalosti. Člověk se odjakživa snažil do přírody vnášet svůj pořádek. Proti přírodě vždy bojoval, chtěl ji uspořádat, proto také zahrady byly zpočátku geometrické. Bylo to v době, kdy byla příroda nespoutaná a zahrada nám připomínala, že jsme nad přírodou zvítězili. I zámecké zahrady prošly historickým vývojem. Nejdříve to byly zahrady formální, které byly stavěny podle geometrických zásad. Buď se vztahovaly k ústřednímu bodu nebo k ose půdorysu. Takové pravidelné zahrady jsou ušlechtilé a slavnostní, i když poněkud přísné. Typické jsou například francouzské zahrady.

Naopak zahrady a parky krajinářské, neboli anglické, nabádají k návratu k přírodě. Působí více harmonicky, jako ten okraj lesa nebo květnatá louka, protože vznikly spontánně. Působí proto přirozeným uklidňujícím dojmem. Procházka parkem, stejně jako třeba hra golfu, je přímo očistou duše. Mnohé návštěvníky překvapí množství doupných a dožívajících stromů. Ty jsou zde ponechány svému osudu a broukům, kteří zde nacházejí možnosti svého přežití. Park, stejně jako aleje, které z něj vycházejí, jsou chráněny systémem ochrany přírody Natura 2000. Předmětem ochrany je brouk páchník hnědý. Výskyt tohoto brouka je znamením, že je příroda v ekologické rovnováze. Svědčí o tom, že je zdravá a procesy v ní probíhající, jsou nenarušené.



Rozsáhlý zámek byl vybudován baronem Fridřichem Eichendorffem v letech 1787 - 1815 na místě bývalé renesanční tvrze.



K podstatnému rozšíření zámeckého parku došlo v polovině 19. století, kdy zámek vlastnil Salomon Meyer z rodu Rothschildů.

Okruh vesnickou krajinou kolem Vřesiny

Trasa vinoucí se malebným koutem Hlučínska okolo vesničky Vřesina nás zavede na místa, která jsou příznačná pro krajinný ráz vesnic. Tento nenáročný okruh je opravdu kouzelný a poetický. Při jeho absolvování se budete cítit, jako byste cestovali zpět časem. Uvidíte místa tak typická pro dávné vesnice: klasické meze mezi poličky, extenzivní vesnický rybník, pískovnu, památné místo jako upomínku historické události, podmáčenou louku, studánku s pitnou vodou. Podobných partií se kolem vesnic zachovalo poměrně málo. Povíme Vám, proč jsou jednotlivé lokality, které člověk vytvořil a obhospodařoval, tak důležité pro řadu jiných organismů. Tento vyvážený vztah je příkladný a měl by být inspirací pro vztahy člověka ke krajině i v jiných oblastech.



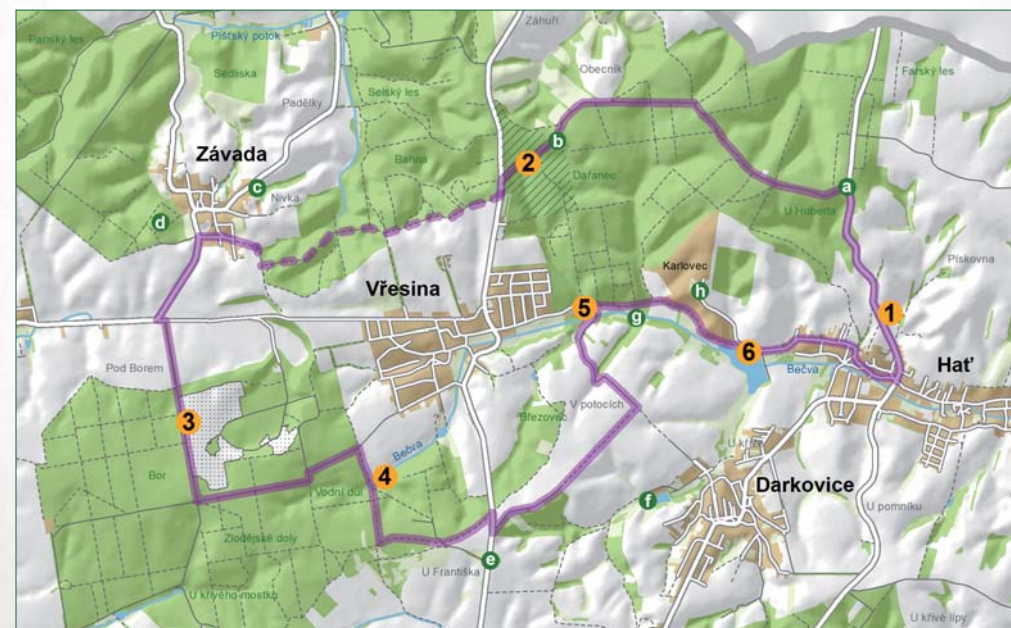
Na fotografii je kostel sv. Matouše v Hatí, kde trasa kolem Vřesiny začíná. Nabízí nádherný pohled. Klasické vesnické panoráma tvoří věž kostela, spousta vzrostlých stromů, roztroušená zeleň, obecní les na kopci s vesničkou zasazenou do údolí. Jemně modelovaná krajina přímo vybízí k relaxaci a výletům.

Co je to vesnická krajina?

Po příchodu člověka se husté lesy přeměnily v otevřené pláně. Vznikala pole, pastviny a louky. Tato krajina pro člověka neznamenal pouze životní prostor, nýbrž i důvěrně známé okolí své každodenní práce. Lidé na vesnicích si přírodu všimají více než ti z města, slyší ji často. Je pravda, že v přírodě tráví více času než ti „měšťtí“, ale idyla vesnice vznikla, dá se říci, tak nějak mimochodem. Aleje a stromořadí ovocných stromů nebyly sázeny za účelem estetickým, ale za čistě pragmatickým – poskytovaly stín a obživu při podzemních pracích. Louky byly koseny průběžně, protože neexistovala mechanizace. V lesích se dokonce pásl dobytek a dřevo bylo těženo podle potřeby. Meze tvořily hranice mezi pozemky a remízky byly místem pro odpočinek. Pestrou krajinu vytvořila tvrdá práce lidí! Rozmanitost stanovišť na polích, loukách, v lesích, v příkopech, na pěšinách a dokonce na dvorcích tak vznikala stovky let. Dalo by se říci, že biodiverzita tradiční vesnické krajiny s mozaikou nejrůznějších biotopů nemá obdoby. Vesničan a zemědělec, takto včleněný do přírodních pochodů a závislý na nich, se stal pečovatelem a udržovatelem přírody, protože jen dobře strukturovaná krajina umožňovala sklizeň všech potřebných potravin. Racionalizace venkovských prací však změnila strukturu krajiny a lidí v ní. Dnes se na vesnicích spíše rekreujeme, než pracujeme. Kosy vystřídaly travní sekačky, kopačky traktory, ovocné stromy jsou v zahradách nahrazovány tújemi a slepicemi, kozy a ovce už známe spíše z pohádkových knížek. Vesnickou krajinu jsme ztratili již v 50. – 60. letech minulého století a o její zbytky přicházíme i v dnešní době. Snad jen zárukem a shodou okolností se zachoval klasický ráz venkova alespoň tady v okolí Vřesiny a Hatě! Pojďme se společně podívat na to nejzajímavější, co nám okruh nabízí.

- 1 K ZACHOVALÝM MEZÍMI MEZI POLÍČKY K HATÍ
- 2 K MECHTILDINU DUBU NA DAŘANEC
- 3 ZA SVIŽNÍKY DO PÍSKOVKY U ZÁVADY
- 4 KE STUDÁNCE DO VODNÍHO DOLU
- 5 ZA PRSTNATCEM A HADILKOU K VŘESINĚ
- 6 ZA POTÁPKOU MALOU NA RYBNÍK BEČVA

- a Odpočívadlo u Huberta
- b Přírodní rezervace Dařanec
- c Ukázka starých ovocných stromů u hřbitova
- d Středověká tvrz u Závady
- e Areál vojenského opevnění Darkovičky
- f Sportovní - rekreační areál v Darkovičkách
- g Vlastivědná naučná stezka "okolo Vřesiny"
- h Rozsáhlý starý sad ovocných dřevin - Karlovec



trasa okruhu zpevněné cesty, okylotrasy	železniční stanice	silnice I. třídy	vodní tok	zastávka	0,5 km 1 km 1 : 60 000 Podkladová data © ÚŽK
trasa okruhu nezpevněné cesty, pěšiny	železnice	ostatní silnice	chráněné území	louky	
státní hranice	nezpevněná cesta	zpevněná cesta	vodní plocha	lesy, aleje	



Na druhou zastávku se dostaneme po žluté turistické značce. Z Hati se nejdříve vydáme silnicí na sever a u rozcestníku U Huberta odbočíme vlevo do lesa. Projedeme lesem V Ochoze a Obecníkem, až se dostaneme do lesa Dařanec. Poznáme ho jednoduše, protože jde o chráněnou rezervaci. Les se liší od hospodářských lesů v okolí bohatým keřovým patrem a absencí těžby. Jedná se stejně jako v případě Černého lesa nebo Hněvošického háje o ukázkou přirozeného lesního porostu lesa, typického pro Opavsko. V tomto případě acidofilní doubravy Opavské nížiny s typickými rostlinami bylinného patra: ostřicí třeslicovitou nebo hasivkou orličí. V některých místech narazíme na vyvinutou dubohabřinu s bohatým jarním aspektem rostlin jako sasankou, ptačincem, plicníkem nebo violkou lesní. Na křižovatce lesních cest v srdci rezervace nás zaujme překrásné mohutné torzo dubu s bludným balvanem. Podobné magické místo, spojující historii se současností, nutně patří ke koloritu každé vesnice.

Co na tomto místě vidíme? Co se zde stalo? Nejdříve si něco povíme o bludných balvanech, protože právě nápis na jednom z nich odkazuje na místní historii.

Bludné balvany byly na území Hlučínska dopraveny pohybem pevninského ledovce ve starších čtvrtohorách v období prvního a druhého elsterského zalednění (před 630 tis. lety, respektive před 410 tis. lety) a během prvního sálského zalednění (před 160 tis. lety). Původ pevninského ledovce byl ve Skandinávii. Sunul se přes Baltské moře směrem na jih. Zasáhl část Británie, Německa a Polska a pronikl až do severního pohraničí České republiky. Bludné balvany najdeme ve Slezsku a na severní Moravě a v severních Čechách. Balvany tvoří převážně žuly (švédská červená žula rapakivi) a ruly. Balvany vznikly rozdrčením hornin ledovcem, který tyto balvany a další materiál (písek a hlínu) pak před sebou tlačil a obrušoval v tzv. moreně. Velikost balvanů se pohybuje od decimetrových až po metrové s hmotností až několika tun. Některé z těchto balvanů jsou umístovány na různá místa jako dekorace, upomínky významných událostí apod.

K Mechtildinu dubu a kameni se váže několik pověstí. První pověst praví, že u stromu byl hraběnkou uloven poslední statný jelen, který žil v těchto lesích. Z další pověsti se dovíme, že zde dřevorubci ve vykotlaném dubu našli opuštěnou holčičku, kterou zachránili a nazvali ji Mechtilda. Pravda ale nejspíše bude taková, že se jedná o jeden z posledních hraničních dubů, které kdysi vytyčovaly panství Lichnovských a Rotschildů, které zde měly své územní hranice. Jedna z významných šlechtičen hraběnka Mechtilda Christiana Maria zu Arco Zinnenberg Lichnovská údajně pod tímto stromem ráda odpočívala na svých vycházkách. Hraběnka se narodila 8. března v roce 1879 jako pravnučka císařovny Marie Terezie. Byla velmi vzdělaná, literárně a umělecky nadaná. V roce 1904 se provdala za hraběte a diplomata Karla Maxe Lichnovského, který měl vazby na berlínský císařský dvůr. Rod Lichnovských žil na panstvích v Chuchelné a Hradci nad Moravicí. V roce 1928 hrabě zesnul a byl pochován v rodinné hrobce v Chuchelné, která zde dodnes stojí. Lichnovští udržovali čilé kulturní styky s umělci, jako byl např. básník Rainer Maria Rilke, malíř Pablo Picasso, Oskar Kokoschka či spisovatel Mark Twain. V průběhu II. světové války byla hraběnka známá svým odporem k nacismu. Po roce 1945 emigrovala do Londýna, kde později v roce 1958 zemřela. Byla pochována na hřbitově Brockwood vedle československých letců.



Přírodní rezervace Dařanec byla vyhlášena v roce 1969 na rozloze 32,94 ha.



V okolí Vřesiny a Hati se podobné velkých bludných balvanů nachází více.

Pískovnu bývala téměř u každé vesnice. Lidé si do ní chodili nabrat potřebné množství písku pro vlastní potřebu. Tyto menší pískovny zarostly a zůstaly pouze ty velké s intenzivní těžbou. Někdo v Závadské pískovně vidí pouze nevzhlednou stále se rozrůstající díru v krajině. Biolog a obdivovatel přírody v ní ale vidí příležitost k životu pro spoustu vzácných a ohrožených druhů hmyzu, obojživelníků, ale také třeba ptáků, jako například břehulí říčních. Pískovny osidlují druhy úzce vázané na holé písčiny a suché řídké trávníky. Tyto druhy jsou přímo závislé na pravidelném odkrývání holého písku a s jejich postupným zarůstáním nejsou na dané lokalitě schopné dále přežít. Většina míst s přirozeným režimem pravidelného narušování (váté písky, říční lavice, svahové sesuvy) však byla zalesněna nebo přirozeně zanikla. Závadská pískovna má tu výhodu, že narušování dnes „simulují“ těžební stroje, kola nákladních automobilů a bikrosové motorky.



Pro výskyt svižníků, ale i jiných druhů vzácných organismů, je důležité intenzivní a pravidelné narušování písčitého substrátu, které zabraňuje zarůstání. Kola automobilů a motorek se o to dostatečně „starají“.



Svižník písečný (*Cylindera arenaria viennensis*) je nejvzácnějším svižníkem v závadské pískovně.

Přestože se to zdá být pro laika neuvěřitelné, tak přesně tato činnost vytváří životní prostor pro spoustu vzácných druhů. Ty se mnohdy vyskytují pouze na této lokalitě. Ve vyjetých kolejkách se zdržuje voda, ve které se následně rozmnožují obojživelníci. V prohrátých písčích nachází domov teplomilný hmyz. Velmi dobře jsou prozkoumáni brouci pískoven, z nichž lze jmenovat například dravé střevlíky a svižníky. Zde, v Závadě, se hojně vyskytuje vzácný svižník písečný.

Je olivově zelený se třemi žlutobílými skvrnami na každé krovce, prostřední skvrna je klikatá. Velikost těla je 12 až 14 mm. Za jeho původní stanoviště jsou považovány písčité náplavy velkých řek. Řečiště prakticky všech větších toků v České republice byla zregulována. Koryta byla vytvářena a zároveň intenzivně narušována pravidelnými záplavami. Jejich vliv dnes nahrazují intenzivní a pravidelné zásahy těžké techniky na náhradních stanovištích, především na nejrůznějších odkalištích, na výsypkách a v pískovnách. Potřebuje tedy rozsáhlé plochy stále obnaženého jemnozrnného substrátu. Svižníci jsou dravci. K lovu kořisti jsou dobře vybaveni, a to jak silnými kusadly (trojhroté čelisti), tak i dlouhými nohami, na nichž se dokážou velice rychle pohybovat. Obratně létají díky drobnému tělu a schopnosti rychle měnit směr letu. Během jejich pozorování se vám zpočátku bude zdát, že jsou to mouchy. Loví drobný hmyz a pavouky. Hlavní potravou jim však jsou mravenci. Suché lokality se sypkou půdou jsou důležité nejen jako přehledné lovecké teritoria dospělců, ale také jako místo pro kladení jejich vajíček. Po vylíhnutí žijí dravé larvy v pozemních svislých chodbičkách až v hloubce 40 cm. Při nebezpečí se dokáže larva z vrcholu chodbičky bleskově spustit dolů do bezpečí. Vrchol otvoru uzavře svým krčním štítem a hlavou, a tak otvor maskuje. Přímo u vrcholu otvoru číhá na kořist, přitom s trychtýřovitým vrcholku otvoru ční její velké špičaté čelisti. Přiblíží-li se kořist, bývá většinou uchvátna a vysáta. Larva jednou i vícekrát přezimuje, než se v půdě zakuklí. Dospělci se pak kuklí většinou na podzim. Pokud tedy budete mít zájem uvidět svižníky, doporučujeme k návštěvě nejlépe teplý, letní den. Vstup do pískovny je však pouze na povolení.

Zásadním momentem pro negativní snížení biodiverzity vzácné vegetace a živočišstva je rozhodnutí o „revitalizaci“ formou zalesňování, která probíhá v centrální části těžebního prostoru. Taková revitalizace vytváří monotónní prostředí stejnověkého porostu. Písčiny s pravidelnou disturbancí tak bohužel zcela zanikají.

Pramen potoka Bečvy se nazývá Vodní důl. Dostaneme se k němu po sjezdu asfaltovou lesní cestou ze Závadské pískovny. Na hranici lesa odbočíme vpravo, až dojedeme k místu s velkou lesní tůň na jedné straně a dřevěnou stříškou se studánkou na straně druhé. Potok Bečva byl v minulosti napřímen, ale prameniště našťastí zůstalo přirozené. Zůstalo zde i původní rašeliniště, poslední na Hlučínsku. Nachází se v prostoru lesní tůně a jeho rozloha je 0,5 ha. Rašeliniště je bažinný ekosystém s nízkým obsahem živin. Rašelina je vlastně nerozložená biomasa rostliny rašeliničky. Ukládá se v místech s nedostatkem kyslíku, a proto zde nedochází k rozkladným procesům. Za jeden rok se vytvoří až dvoudimetrová vrstva rašeliny. Lesní studánka vybavena hrníčkem a lavičkou přímo vybízí k odpočinku. Křišťálově čistá voda zde vytéká dřevěným napajedlem do podmáčené louky a stružky. Celý pramenný úsek je významným útočištěm obojživelníků, vodních bezobratlých a vzácných rostlin.

Zajímavým živočichem žijícím v čistých drobných potůčcích je vzácný strunovec vodní. Je to vývojově velmi primitivní živočich, řadí se do skupiny (Nematomorpha). Pokud budete mít čas a chuť, můžete se kolem pramenné stružky projít a třeba na něho narazíte. Jak ho poznáte? Dospělec je dlouhý až několik desítek centimetrů, velmi tenký a vypadá jako kousek světlé nebo tmavohnědé nitě. Snadno si ho spleteme s provázkem nebo tenkým drátkem. Pohybuje se pozvolně, spíše se nechává unášet proudem nebo se různě kroutí a proplétá. Z toho vychází i jeho vědecký název Gordius aquaticus – gordius je odkaz na starověký gordický uzel, který údajně nešel rozvázat. Podařilo se to vyřešit až Alexandru Makedonskému, který ho jednoduše přetal mečem. Toto je stadium dospělosti. Jaký má tedy strunovec životní cyklus? Je to těžko uvěřitelné, ale jeho vývoj může být s přehledem inspirací pro hollywoodský horor. Je to velmi rafinovaný parazit, který nás svým životním cyklem doslova šokuje.

Samička naklade vajíčka, z nichž se líhnou drobné larvičky, které pronikají do těl vodního hmyzu nebo měkkýšů. Ty chemickou cestou „donutí“, aby ztratili ostrážitost a pohybovali se spíše u břehu. Stanou se tak snadnou kořistí dravých brouků nebo kobylek. V tomto konečném hostiteli dospívají a pomalu a systematicky vyplňují jeho tělní dutinu. Již vyvinutý dospělec však nemůže vylézt a nechat kobylku nebo brouka v klidu zemřít. Ke zdárnému dokončení životního cyklu potřebuje vodní prostředí, a jelikož kobylky nebo brouci jsou výlučně suchozemskými tvory, musí se parazit drastickým způsobem postarat o dopravu k vodě sám. Donutí svého hostitele „spáchat sebevraždu“ skokem do nejbližší vodní nádrže. Dosahuje toho produkcí určitých proteinů, s jejichž pomocí pozměňuje činnost částí mozku, zodpovědných za vnímání zemské gravitace, emocí, pocitů a vyvolá nutkavé jednání. Z topící se „zmanipulované trosky“ pak desítky centimetrů dlouhý strunovec s klidným svědomím vyleze a začne si hledat sexuálního partnera, spáří se, opět naklade vajíčka a koloběh pokračuje. Tento evolučně jednoduchý živočich tak dokáže hned dvakrát změnit chování svého mezihostitele, respektive hostitele. Přestože se nám jeho životní cyklus může zdát bizarní, nemanipuluje jejich chováním vědomě. Jen je naprogramovaný v pravý čas začít produkovat určitou látku a v těle organismu provádět určitou činnost. Samozřejmě se larvička ne vždy dostane do vhodného hostitele, který adekvátně reaguje na její „chemické pokyny“. V takovém případě se vývoj nedokončí. Strunovec je pro nás dalším příkladem složitosti vztahů mezi organismy a množstvím zajímavých životních forem v přírodě.



Prameniště potoka Bečvy je unikátní i z hlediska existence posledního rašeliniště na Hlučínsku.



Strunovec říční (*Gorgius aquaticus*) obývá čisté prameny potoků.

Po sjezdu novu cyklostezkou směrem od Darkovic narazíme na mostek přes potok Bečva. V nivě tohoto potoka se nachází lokalita, zvaná Zmijovec. Místo leží na východním okraji vesnice a prapůvodně odkazuje na výskyt hadů, především zmije. Pohled na krásnou a přírodě blízkou lokalitu nás nabádá k úvahám, jestli zde zmije ještě stále žijí. Odpověď zní - ano. Nemusíte se však bát. My si zde ukážeme jiné organizmy. Nivu potoka Bečvy tvoří zachovalé pcháčově a ostřicové louky, které přechází do údolních jasanovo-olšových luhů. Na jedinečnosti lokality nás také upozorňuje jedno ze zastavení naučné stezky zvané „Stezka kolem Vřesiny“. Z chráněných a ohrožených druhů rostlin můžeme narazit na orchidej - prstnatec májový nebo na drobnou kapradinu - hadilku obecnou, pro které zde vlastně zastavujeme. Také pro ostřici latnatou, ostřici rusou a vachtu trojlistou. Tyto rostliny vlivem zarůstání a devastaci luk postupně z krajiny mizí a stěží přezívají jen na ostrůvkovitých lokalitách.



Orchidej prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) kvete v květnu a červnu.



Hadilce obecné (*Ophioglossum vulgatum*) se také říká hadí jazyk obecný. Má až tři listy a ty jsou dlouhé 5 až 15 cm.

Louky jsou člověkem uměle vytvořené biotopy, které poskytují rostlinám specifické životní podmínky. Rostliny na loukách musí být pravidelně 1-2x ročně koseny. Luční společenstva tvoří proto jen druhy, kterým vyhovují dané půdní, vodní a světelné podmínky, včetně kosení. Louky mají být plně vystaveny slunci, takže k ochraně lučních společenstev patří vedle kosení i pravidelné odstraňování náletových dřevin, které by porosut louky stínily. V tradičním vesnickém hospodaření se toto dělo, aniž by vlastníci luk a drobní hospodáři něco věděli o ekologii rostlin. Změnou přístupu člověka ke krajině se změnil přístup k loukám. Podmáčené louky byly vysušeny nebo zorány. Ty, které byly málo produktivní, se začaly hnojit. Po druhé světové válce se na celém území Hlučínska nacházelo cca 2800 ha luk, na kterých se vyskytovaly bohatě populace orchidejí v počtech desítek tisíců rostlin. Dnes zbyly, díky výše uvedenému intenzifikaci, z těchto luk jen 4 ha!

Úsilím a péčí ochrannářské organizace ZO ČSOP Levrekův ostrov se podařilo zachránit alespoň tuto lokalitu. Její členové louku pravidelně 1-2 krát do roka sečou a biomasu odvázejí. Mezi nejnápadnější vzácné rostliny zde patří hadilka obecná a orchidej- prstnatec májový. Hadilka obecná je kapradina s dlouhým vzpřímeným jazykovitým listem – ten je asimilační. Plodnou část rostliny tvoří útvar podobající se šípku. Na něm jsou výtrusnice. Pod zemí je rozvětvený oddenek. Vytváří zpravidla větší porosty, které jsou řídké rozptýlené mezi ostatní vegetací. Hadilka vyrůstá v půlce května a nezvykle brzy, během letních prázdnin, se zatahuje zpátky do země. Nejvíce trpí vlivem eutrofizace polí v okolí. Prstnatec májový je vytrvalá, až přes půl metru vysoká rostlina. Světle zelená lodyha je dutá a listnatá. Kopinaté listy jsou kalně zelené a na líci často tmavě skvrnitě. Kvete v květnu a v červnu, plodem jsou zelené tobolky, které obsahují velké množství semen. Květní klas je hustý a tvoří jej fialové nachově jemně skvrnitě květy. Pysk ve květu je nachově červený a trojlaločný. Tato orchidej kvete od května do června na vlhkých až bažinatých loukách. Obě rostliny jsou chráněny zákonem! Když se zamyslíme nad tím, kolik bývalo v minulosti na našem území podobných lokalit a jak málo jich zbylo, možná pochopíme, proč někteří lidé už znají orchideje pouze jako předpěstované dekorativní květiny, prodávající se v květinářstvích jako oblíbený dárkový předmět. Ale neudělá nám mnohem větší radost, když podobnou rostlinu najdeme v přirozeném prostředí v blízkosti domova?

Poslední zastávkou okruhem vesnickou krajinou je rybník Bečva u Hati. Dostaneme se zde po krásné pěšince kolem usedlosti obklopené starým ovocným sadem - Karlovec. Už po cestě od vřesinského koupaliště uvidíte po pravé straně cesty překrásnou nivu potoka Bečva. Rákosinové porosty volně přechází v podmáčené louky a niva je široká několik desítek metrů. Co by to byla za vesnice, kdyby neměla rybník? Hať má to štěstí, že rybník Bečva je ukázkový - má vše co by takový rybník měl mít. Volná vodní plocha přechází v hustý litorální porost. Ten, jak jsme uvedli již v okruhu říční krajiny, na mnoha místech ustupuje nebo zcela chybí díky intenzivnímu chovu ryb. Zde je naopak porost dostatečný a hluboce zasahuje do již zmíněné nivy potoka Bečva. Takové prostředí rákosin, zevarů, ostřic a orobinců poskytuje úkryt mnoha organismům. V mělkých prohrátých vodách krytých porostem se můžou rozmnožovat obojživelníci. Porost také slouží pro hnízdění vodního ptactva.

Litorální porost je tak mimořádně vyvinutý a stálý, že si ho oblíbila k pravidelnému hnízdění naše nejmenší potápka – potápka malá. Je velmi plachá, proto ji uvidíte jen, když se dobře ukryjete a budete trpěliví. Staví si plovoucí hnízdo ze zbytků vodních rostlin. Hnízdo je dobře ukryto v rákosinách, ale vždy tak, aby potápka mohla pohodlně vyplout na volnou hladinu. Podmínkou pro zahnízdění je právě bohatost porostu a plynulý přechod vodní hladiny v mělký mokřad. Délka těla potápky malé nepřesahuje 30 cm a hmotnost 370g. Barva je převážně tmavohnědá, jen na hlavě má kaštanové skvrny. Hnízdí od dubna do července. Někdy i více krát do roka. Samice snáší 3-8 vajíček, na kterých sedí 30 dnů. Se samcem se na sezenni střídají v pravidelných intervalech. V ČR momentálně hnízdí asi 6 tisíc párů. Celkově však populace ubývá právě vlivem intenzifikace rybníkářství a absencí litorálních porostů. V potravě dominují drobní vodní živočichové, nejčastěji hmyz a jeho larvy. Větřelce potápky malé zahánějí neohroženě vodou, kterou stříkají křídly. Jedná se tzv. o částečně tažný druh, tj. ve střední Evropě je převážně tažná, ale často přezimuje na hnízdištích, a když tato zamrzou, zdržuje se s ostatními stálými ptáky na otevřených nezamrzajících řekách. Věrnost ptáků k lokalitě, kde se narodili, je příznačná. Prostředí se jim vtiskne stejně jako obraz rodičů. Rodiče většinou svá mláďata vyhánějí ze svého teritoria, protože se stanou brzy jejich konkurenty. Tento vzorec chování má své opodstatnění. Zaručuje osídlování nových oblastí a rozšiřování své populace. Všechny živočišné druhy si najdou svou potravní niku, ve které mohou využít svých přizpůsobení k lovu. Ve vodním prostředí se někteří ptáci, pokud loví rybky nebo larvy hmyzu, červy nebo měkkýše na dně, musí za potravou potápět. Mezi ně patří kormorán, o kterém jsme psali v souvislosti s říční krajinou. Dále lyska černá, slípka zelenonohá a některé kachny, které náležejí do skupiny kachen potápivých. Jsou to polák malý, polák velký, polák chocholačka, zrohlováka rudozobá a potápky včetně potápky malé. Nejznámější naše kachna divoká se potápět neumí, stejně jako kopřivka, ostřalka nebo čírka. Tyto kachny patří do skupiny kachen plovavých, potravu hledají v mělkých vodách s hlavou ponořenou a s casem nad hladinou. Stejně pátrají po potravě i labuť. Tomuto způsobu lovu se říká „panáčkování“, hlavu mají sice pod vodou, ale ocas vystřikují nad hladinu. Pokud se vám poštěstí potápku malou pozorovat, všimněte si, jak plave na hladině a najednou se zhoupne a prudce se potopí. Vynoří se pak třeba na úplně jiném místě.



Potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*) má výraznou bílou skvrnu na kořenu zobáku.



Bohatě vyvinutý litorální porost je ideální prostředí pro život v rybníce.

Okruh příměstskou krajinou kolem Hlučína

Město Hlučín je druhým největším městem na území Opavska. V jeho blízkosti se nenacházejí žádné velké průmyslové objekty ani těžební závody. Okolní krajina je proto poměrně zachovalá a ideální na kratší vycházky nebo vyjížďky. Jednoznačně největším lákadlem je rekreační areál Štěrkovna a vrch nad městem Vinná Hora.

Okruh příměstskou krajinou je rozdělen na dva menší okruhy. Naši procházku začneme v městském parku pod kostelem a na delší trase obejdeme Štěrkovnu, vystoupáme přes nádherný les do Dobroslavic, podíváme se na Poštovní rybník a rybník Štěpán. Na kratším okruhu prozkoumáme Vinnou Horu s Kravím dolem a krásnou nivu potoka Jasénky se vzácnými druhy rostlin. Přesvědčíme vás, že některé druhy zajímavých organismů mohou žít v těsné blízkosti lidských sídel – stačí si jich jen všimnout.



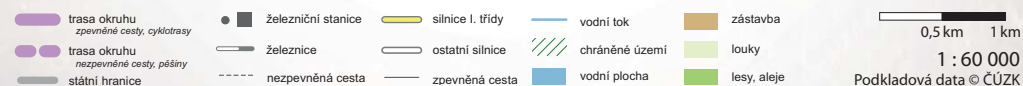
Města vznikala a rozšiřovala se postupně. Jedno ale měla vždy společné – nejvyšším bodem byla věž kostela jako symbol. Typické panorama měst se však v průběhu historie mění. Například v Hlučíně jsou dnes nejvyššími budovami panelové domy na sídlišti Rovniny a mohutná stavba zemědělského síla. Kostel sv. Markéty společně s památným stromem, javor mlčů u domů Děti a mládeže, ale stále dominuje historickému centru.

Co je to příměstská krajina?

Často si klademe otázku, zda je životní prostředí člověka biotopem? Jsou vesnice a města také biotopem? Města, stejně jako rybník nebo louka, vznikají činností člověka a mnohé z nich jsou dnes přírodními rezervacemi. Velké množství biotopů bylo vytvořeno zemědělskou a jinou činností člověka a bez jeho péče se neobejdou. Mezi biotopy proto musíme řadit i město. Členitý prostor betonu, budov, cest, zbytků zeleně apod. vytvořil životní prostor pro různorodé organizmy všech skupin. Parky, zahrady, střechy a půdy domů využívají jako své niky jak ptáci, tak hmyz a savci. Ve větracích otvorech fasád paneláků hnízdí rorýsi, v okapech domů vrabci. V křovinách zase kosi, pěníce nebo pěnkavy. V budkách a dutinách stromů vidáme často sýkory a rehyky nebo brhlíky. V korunách stromů si staví hnízda straky, vrány, holubi hřivnáči... V zimě láká město svým přívětivějším klimatem a dostatkem potravní nabídky mnoho dalších druhů ptáků, kteří jsou na tahu nebo se do blízkosti města stahují z lesů. Dokonce i druhová rozmanitost planě rostoucích rostlin v okolí lidských sídel je značná. Naneštěstí plochy asfaltu a přehnojené trávníky každoročně neúprosně „ukrajují“ z dalších dříve botanicky zajímavých stanovišť. V městském a venkovském prostoru najdeme mnoho zajímavého. Některé městské lokality mají, řečeno s nadsázkou, charakter přechodových ekosystémů (ekotonů) a díky tomu jsou organizmy schopny na relativně malém prostoru nalézt pestrou nabídku stanovišť. Jak moc bude městská krajina a město samotné oživeno a kolik radostí nám přinese v budoucnu ptáci zpěv nebo pocit, že zde prostě nežijeme sami pro sebe, záleží jen na nás. Kdo jiný než my samotní máme naši příměstskou krajinu ve svých rukou? My, její obyvatelé, jsme přece jejími aktivními architekty, tvůrci a ochránci.

- 1 ZA MEDŮZKOU SLADKOVODNÍ NA HLUČÍNSKOU ŠTĚRKOVNU
- 2 NA VINNOU HURU A DO KRAVÍHO DOLU
- 3 ZA SLAVÍKEM DO MĚSTSKÉHO PARKU V HLUČÍNĚ
- 4 ZA VACHTOU A SUCHOPÝREM K JASÉNCE
- 5 ZA VODNÍM PTAČTIVEM NA RYBNÍK ŠTĚPÁN
- 6 ZA PISKOŘEM PRUHOVANÝM NA DĚHYLOVSKÝ POTOK

- a Památný strom Buk lesní v parčíku u polikliniky
- b Památný strom Javor u Domů dětí a mládeže
- c Památný strom Buk lesní u městského parku
- d Tůň u potoka Vařešinka
- e EVL Poštovní rybník u Děhylova
- f Památný strom Lípa u Sýkorů v Dobroslavicích
- g Památný strom Lípa u Krámerova mlýna
- h Vodní biotop v remízku U Cihelny



Okruh příměstskou krajinou začneme zastávkou u hlučínské štěrkovny. Několikahektarové jezero vzniklo během regulace řeky Opavy. Nádrž je v letních měsících hojně využívána k rekreaci. Lokalita je zajímavá i po přírodovědné stránce. Mimo to, že na ostrůvku a štěrkových březích hnízdí racci, rybáci a kulci, velkým překvapením je i masový výskyt tisíců vznášejících se medúzek sladkovodních, které se ve vodě objevily na přelomu července a srpnu roku 2008. Je to unikátní jev, který se stal okamžitě atrakcí. Sjížděli se zde biologové z celé republiky a začalo se spekulovat o tom, jak je možné, že se medúzka z ničeho nic tak masově rozmnožila? Koupání chtějí rekreanti se začali obávat. Medúzy patří do kmene žahavců a jistě každý slyšel o medúzách, které dokážou člověka koupajícího se v moři pořádně popálit. Na rozdíl od svých mořských příbuzných je však medúzka sladkovodní menší a lidem ublížit nemůže.



Medúzové stadium medúzky sladkovodní (*Craspedacusta sowerbii*) má velikost od 2-3 cm.



Medúzová stadia medúzek se vyvinou, když teplota vody v nádržích přesáhne po delší dobu 20°C.

V jejím životním cyklu jsou známa dvě stadia – stadium polypu a medúzy. Ve zkratce by se vývojový cyklus dal popsat takto: z oplozeného vajíčka se vylíhne drobná, okem nepostřehnutelná plovoucí larvička, která přisedá k pevnému podkladu na dně. Tam z ní vyroste jen několik milimetrů velký průsvitný polyp. Ten je přisedlý, trubcovitý a nemá žádná velká chapadélka. Žahavé buňky jsou umístěny na rozšířené přední části podlouhlého tělíčka. Takovými buňkami ochromuje kořist, mezi kterou patří drobní bezobratlí v planktonu. V tomto stadiu může přežít i několik let. Pouze pokud teplota vody vzroste na delší dobu nad dvacet stupňů, objeví se na polypech zvláštní typ pupenů, na kterých začnou postupně „dozrávat“ a oddělovat se dospělé medúzky. Polyp se dostává do medúzového stadia. Medúzky mohou dorůst až do velikosti tří centimetrů v průměru. V tomto stadiu živočich volně plave pomocí pravidelných kontrakcí klobouku. Ve vodě již svými pravými žahavými chapadélky loví plankton.

Medúzka sladkovodní pochází původně z Asie. Je to tedy invazní druh, který obsazuje vodní nádrže a větší řeky. Od dob svého objevu stačily kolonizovat Evropu, Ameriku a vpluly i do afrických jezer. U nás byl výskyt medúzky poprvé zaznamenán v roce 1930 ve Vltavě. Dnes se pravidelně až masově objevuje na severní Moravě, ve Slezsku a ve středních Čechách. Jejich šíření pravděpodobně napomáhá nejen člověk, ale i vodní ptáci. Ti mohou přenášet larvy medúzek – polypy – nalepené na svých tělech.

Ptáci létali mezi vodními plochami vždy. Lidé ve vodních nádržích také hospodaří od nepaměti.

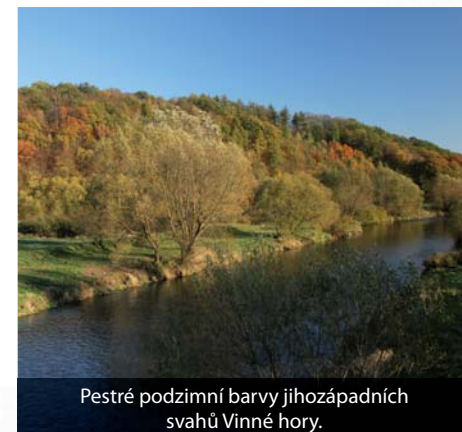
Můžeme tedy jen spekulovat o tom, proč se medúzky ve formě medúzového stadia začaly masově objevovat až nyní? Jedná se o důkaz postupného oteplování klimatu? Tuto verzi potvrzují také meteorologické údaje, které udávají nárůst průměrných teplot a klimatických extrémů. Na tuto skutečnost nás upozorňují i jiné organizmy. Třeba teplomilný hmyz, který před lety obýval pouze Středomoří a Podunají, dnes běžně obývá jižní Moravu. Nejnapadnějším příkladem může být pavouk - křížák pruhovaný (*Argiope bruennichi*). Tento pavouk, původem subtropický z oblasti jižní Evropy, vlivem oteplování také zdomácněl na většině území České republiky. Organizmy reagují na změny prostředí daleko citlivěji, než si dokážeme připustit. Pro ně jsou často limitující zanedbatelné koncentrace určité látky nebo hodnoty fyzikálních veličin. Medúzky tedy pravděpodobně pouze „vyčkávaly“ ve stadiu polypu na onu magickou kombinaci teploty a času. V dalších letech bude zajímavé sledovat, kde a ve které vodní nádrži se opět vyvinou.

Vinná hora je místem svátečních vycházek, odpočinku ve stínu statných stromů a klidného posezení v trávě, kterého občané Hlučína rádi využívají. Z Hlučína se k ní dostaneme buď po ulici Vinohradská směrem k vodojemu nebo také přírodnější a rozmanitější cestou po zelené značce. Z hlavní cesty od štěrkovny odbočíme v restaurace Azalka a prastarou alejí se dostaneme těsně pod horu, kde objevíme někdejší koryto řeky Opavy. Po regulaci toku a výstavbě štěrkovny zbylo na tomto místě jen její slepé rameno. Vydáme se vzhůru úzkou lesní pěšinkou. Ta nás přivede na loučku, která neomylně značí vrchol. Na něm jsou rozestavěny hospodářské budovy s pilou. Je to však soukromý pozemek! Lesní pěšinka pokračuje lesem dále a celou Vinnou horu obtáčí. Klesá směrem k chatové oblasti, kopíruje tok řeky a zavede nás až na místo zvané Kraví důl, v oblasti prudkých svahů a skalních výchozů, zhruba v oblasti soutoku potoka Jasénky s řekou Opavou.

Tato vycházková trasa, ať po ní půjdete z kterékoliv strany, je vždy úžasným zážitkem. Členitost a rozmanitost terénu, vás uchvátí. Během procházky se taky můžete zasnít a zapřemýšlet, jak přišla Vinná hora ke svému jménu. Napovíme, že je to údajně proto, že byla místem, kde se pěstovala réva. Přes veškerou péči však víno z této révy bylo trpké, a tak se v Hlučíně pěstovat přestala. K místu se váže i jiná pověst: „Před mnoha staletími stál na Vinné hoře hrad. Hrad to byl rozsáhlý s mnoha tajnými chodbami, které se táhly podzemím. Jedna vedla do města Hlučína, jiná do zámečku u Darkoviček a další pod řekou Opavou až k dobroslavickému zámku. Na hradě žil šlechtic se svojí ženou a čeledí. Velmi si oblíbil jednu služebnou. Děvče bylo krásné, urostlé a skromné, chování mělo jako šlechtična. Nebylo divu, že hraběnka na ni zle žárlila. Ukládala dívce nejhorší a nejtěžší práce, pronásledovala ji, seč mohla. Když ji ve zlosti nechala bičovat, dívka ve smrtelných bolestech porodila dítě. Tu se zatířasla země a s ní celá Vinná hora. Hrad s hraběnkou, hrabětem i s čeledí se propadl do hory. Tam, kde stál dříve hrad, vytryskla ze země studánka. Pověst praví, že dívka v nouzi, která bude jednou sedět u této studánky a první košilkou svého dítěte v ní vypere, vytáhne s košilkou i hrad se všemi obyvateli z hory zase ven.“ Vinná hora je chráněná jako významný krajinný prvek stejně jako již v úvodu zmiňovaná stará lipová alej, vedoucí od restaurace Azalka. Traduje se, že lípy byly vysazeny pravděpodobně za vlády Marie Terezie na hráz dnes již zaniklého rybníka. Některé kmeny jsou opravdu mohutné. Snadno uvěříme, že jsou opravdu tak staré. Přírodovědci nenechají bez povšimnutí, že na prudkých svazích převládají velmi zachovalé polonské dubohabčiny s velmi pěkně vyvinutým keřovým a bylinným patrem. Z význačných druhů se na lokalitě vyskytuje chráněná lilie zlatohlávek a sporadicky sněženka podsněžník, udatná lesní, ostřice chlupatá, jatník trojlaločný a tolita lékařská. Další velmi významnou floristickou lokalitou jsou jižně orientované skalkovité stráně, na kterých rostou teplomilné rostliny. Nad úzkým pruhem lesa, stejně jako pod ním směrem k řece, se nachází intenzivně obdělávaná zemědělská půda. Dlouhodobým působením splachů z těchto umělých kultur dochází často k narušení přirozené skladby rostlinného společenstva. V rámci intenzifikace a zvýšení plochy polí byly v loňském roce na tomto místě rozorány také pěšinky a komunikace. Je to velká škoda! Snad se opět pěšinky vytvoří a budou prošlapány na znamení, že se jedná o velmi oblíbené a vyhledávané místo.



Kouzelný je pohled na Vinnou horu z vrcholu kozmického kopce.



Pestré podzimní barvy jihozápadních svahů Vinné hory.

Určitě neexistuje ptáčí druh, který by byl tak známý svým zpěvem, jako je slavík obecný. Tento populární a oblíbený ptáček hnízdí také v městském parku mezi hlučinským zámekem a štěrkovnou. Ale kde přesně? Na místě, kde v minulosti bylo tzv. „staré zahradnictví“ a již desítky let se tvoří spontánní porost náletových dřevin a keřů. Vzniká tak vegetace nepropustných a hustých křovin s propletenými větvemi. Tato houština je trnem v oku mnoha hlučinským občanům. Nepořádek přecházející v chaos a místo, kde se jen hromadí odpadky, to jsou nejčastější argumenty odpůrců této lokality. Na druhou stranu podmanivý, romantický a líbezný hlas slavíka milují všichni bez výjimky. Ten totiž neodmyslitelně patří ke koloritu večerních procházek v okolí parku. Slavík se zde vyskytuje jen proto, že „nevzhledné“ křoviny mu poskytují bezpečné hnízdiště a kousek „divočiny“ uprostřed města mu zároveň zajistí dostatek potravy – hmyzu.



Koncert samečka slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*) začíná v podvečer a končí nad ránem.



Lokalita výskytu slavíka se nachází v hustém porostu keřů, hned naproti stojí „Památný strom Buk lesní u městského parku“.

Slavík obecný obývá lokality, jako jsou listnaté lesy s množstvím křovin v podrostu. Má však také rád přístup do otevřené krajiny, staré zahrady a hřbitovy. Je velký asi 15 cm a má hnědavě zbarvená záda a křídla. Hrdlo a břicho je naopak světlejší. Obě pohlaví jsou vybarvena stejně. Ze zimovišť v subsaharské Africe a ve Středozeří se navrací v dubnu a květnu. Odlétá od konce července do začátku října.

Hnízdo, které bývá umístěno v hustém podrostu často těsně nad zemí, staví samotná samice. Ta také sama sedí na 2 - 6 vejčích. Mláďata opouštějí hnízdo po 14 dnech, dalších 14 dnů se pohybují v jeho těsné blízkosti. Pohlavně dospívají v následujícím roce. Živí se téměř výhradně živočišnou potravou, jako pavouky, hmyzem a jeho larvami.

Slavík je symbolem krásného zpěvu a inspiruje umělce nejrozličnějších žánrů – od spisovatelů, básníků, dramatiků až po výtvarníky a hudební skladatele. Jaký význam má vlastně ptáčí zpěv? Samečkové, nejen slavíků, chtějí zpěvem upoutat samičky. Svým zpěvem vymezují hnízdní teritorium. Dávají na vědomí, že na této lokalitě budou hnízdit, vyvedou svá mláďata, kterým právě v tomto okrsku budou sbírat potravu. S výjimkou zpěvu se slavík chová v přírodě velmi nenápadně. Obrátně se pohybuje v podrostu, rychle pobíhá po zemi a při vyrušení rychle odlétá. Mezi nepřátele slavíků patří zejména veverka, krkavcovití ptáci a lasicovitě šelmy. Počet slavíků může ovlivnit i přemnožení koček domácích nebo změna biotopů - ztráta vhodného životního prostředí. Celé hodiny zvečera a před svítáním patří jen zpěvu slavíků. Zpívají obyčejně pod keřem nebo na pařezu, jen zřídka si vybírají ke své produkci otevřená místa. Čisté a melodické tóny se nesou do daleka a to i na vzdálenost několika stovek metrů, mnohdy až kilometr. Zpěv je charakteristický různými flétnovými hvizdy, které postupně zesilují a vrcholí trylkovitým tlukotem. Poté následují další melodické motivy. Občas to vypadá, že slavík značně improvizuje a s tóny a náměty melodií si vyloženě pohrává.

Slavíci mnohdy žijí v těsné blízkosti lidí. A právě tady mu hrozí největší nebezpečí při stále častější likvidaci keřů. Milovníci zpěvu slavíka by měli být na pozoru a tajně doufat, že lokality v městském parku zůstanou houštinou ještě po další léta a případná revitalizace se jim vyhne. Odstranění a průklest keřů by totiž určitě znamenal takový zásah do biotopu slavíka, že by se „virtuózní“ raději přestěhoval jinde. Nebyla by to škoda? Neoponecháme i v městském prostředí kousek přírody divokým procesům? Romantický tlukot slavíka za to určitě stojí.

Těsně po druhé světové válce zažilo město Hlučín obrovský rozvoj. Na dřívě jen ostrůvkovitě osídlených částech, jako jsou Rovniny, tzv. OKD a Jasénky, začaly vyrůstat městské čtvrti s obytnými domy nebo rodinnou zástavbou. Dříve tradiční hospodaření na políčkách vystřídala urbanistická zástavba a jeho zbytky podlehly intenzifikaci. Jak vypadala krajina v oblasti Jasének vypovídá letecký snímek z roku 1950 na str. 75. Drobná hospodářství v podobě nepravidelné a různě nastavené sečby v nivě potoka vytvořila prostor pro unikátní společenstva bahenních a slatinných rostlin. Pozitivní vliv na jejich vytvoření měla také úplná absence hospodaření na některých místech. Vlhká místa umožnila vytvoření společenstev ostřic se vzácnými ostrůvkovými rašeliníšti (rašelinné čočky). Intenzifikací a změnou tradičního hospodaření začala lokalita z botanického hlediska degradovat. Nejvzácnější rostliny, jako vachta trojlístá nebo suchopýr úzkolistý, přetrvávají už jen málo a v miniaturních populacích.

Populace valchy trojlísté a suchopýru úzkolistého se nacházejí v části nivy potoka. Je to přibližně mezi benzínovou stanicí a ústím potoka Jasénky do řeky Opavy, na tzv. slatiništích. Slatiniště jsou vegetační formace bahenních rostlin. Patří mezi ně, kromě suchopýru a vachty, například vrbovka bahenní, bradáček vejčitý, violka bahenní, prstnatec májový a mochna bahenní. Zde kolem Jasénky se tyto formace zachovaly jen ostrůvkovitě v místech, která jsou stále trvale zamokřena, a je na nich vytvořeno bohaté mechové patro. Díky anaerobním podmínkám dochází k ukládání rašeliny. Slatiniště je vlastně typ rašeliníště, které na rozdíl od kyselého rašeliníště (vrchoviště), je zásobeno spodní vodou, přinášející minerály a živiny. Chemické podmínky v půdě jsou pak spíše bazické, a tudíž právě proto vyhovují výše zmíněným rostlinám.

Vachta trojlístá je vytrvalá rostlina s tlustým plazivým odemkem. Listy má dlouhé, řapíkaté a trojčetné. Na bezlistých lodyhách rozkvétají hrozny bílých nebo narůžovělých květů. Vachta roste většinou jako polooporná rostlina kromě slatinišť také v mokřinách a na místech, kde zarůstají vodní plochy. Tělo rostliny je celé prosyceno palčivě hořkým glykosidem menyanthinem. V minulosti bývala vachta oblíbenou léčivou rostlinou. Využívaly se listy, ze kterých se vařil čaj při žaludečních potížích, slabostech a proti zimnici. Vachta je chráněná jako ohrožený druh.

Druhou vzácnou rostlinou je suchopýr úzkolistý. V minulosti tvořil populace na více lokalitách v okrese Opava. Většinou jeho porosty pokrývají rašelinné, podmáčené louky a slatiny. Listy má čárkovité a drsné. Okvěti je chlupaté a po opylení se chlupy prodlužují až na 4 cm, takže se klásky změní v husté nápadné štětičky bílého chmýru, který je vidět z dálky. Starší název rostliny je také „cikánské peří“. Kvete v dubnu a květnu. Bohužel, odvodňováním podmáčených luk jsme změnil životní prostředí vachty trojlísté a suchopýru úzkolistého natolik, že zde rostou již velmi omezeně a zachování jejich populací v budoucnu je velmi nejisté.

Největším ohrožením lokality podél potoka Jasénky je stále častější zavážení tohoto místa odpadky. Ohroženo je také celé koryto potoka, které je velmi necitlivě upravováno a tím je soustavně narušován vodní režim v celém širším okolí. Velký přísun živin vlivem zcela nelogického hnojení luk a následná absence sečení nebo ponechání sesechených rostlin podporuje šíření rákosin na úkor zachovalejších částí luk. Poslední zbytky lučních společenstev také často mizí pod koly těžké hospodářské techniky. Na to, jak přicházíme o zbytky dřívě překrásné lokality, se můžeme dívat tak říkajíc, „v přímém přenosu“!



Vachtě trojlísté (*Menyanthes trifoliata*) se také říká hořký jetel.



Okvěti suchopýru úzkolistého (*Eriophorum angustifolium*) se po odkvětu přeměňuje na 4 cm dlouhý chmýr.

K Děhylovskému potoku se dostaneme sice náročnější cestou, ale určitě stojí za to ji absolvovat. Za železničním přejezdem u Děhylova se vydáme cyklostezkou lesem směrem do Dobroslavic. Kousek od místa, kde kdysi stával zámek, přejdeme louku a sestoupíme k torzu středověkého mostu. Zrovna v místě malé rokle se nacházejí dva prameny Děhylovského potoka. Chůzí úzkou lesní pěšinkou budeme kopírovat tok a opět sestupovat dobroslavickým lesem. Tato část cesty je překrásná, ale stále nejsme na místě výskytu ryby – piskoře pruhovaného, důvodu a cíle naší vycházky. Lokalita jeho výskytu, která byla dokonce vyhlášena jako Natura 2000, začíná přibližně v místě, kde potok stéká k náspu železnice. Je to pomalu tekoucí menší potůček se silně zabahněným dnem, který často v suchých letních dnech vysychá. Jak a proč zde piskoř vůbec žije? Název této, kdysi běžné ryby vznikl podle pisklavého zvuku, který vydává při vytažení z vody.



Zabahněné a zastíněné potoky a tůňe evokují u mnoha lidí neupravenost lokality. Pro organizmy v krajině jsou však nepostradatelné.



Piskoř pruhovaný (*Misgurnus fossilis*) patří do čeledi sekavcovitých.

Piskoř má podlouhlé tělo. Hlava má úzká spodní ústa a nápadné vousky, kterých je celkem deset. Šest vousků má na horní čelisti a čtyři na dolní čelisti. Po celé délce těla se táhne široký černohnědý pruh a po obou stranách na světlejších bocích další dva pruhy. Břicho má žluté a ploutve žlutohnědé. Obývá mělké stojaté vody a říční ramena, najdeme ho v zarostlých potocích, vyskytuje se také v zabahněných vodních kanálech mezi rybníky. V okrese Opava bývá nelézán v benešovských rybnících, v potoce Štěpánka na Koutských a Zábřežských loukách a právě zde v Děhylovském potoce. Obývá bahňité dno, do kterého se přes den zavrtává. Aktivní je v podvečer a v noci. Vlivem regulací potoků a hlavně odbahnováním dna jeho populace v celé republice ubývá.

Piskoř se adaptoval na život v tůňích s nedostatkem kyslíku, které často vysychají. Vyvinulo se u něj střevní dýchání (vstřebávání vzdušného kyslíku sliznicí střeva). Proto bez problému přežívá i na extrémních lokalitách. Piskoř nabírá vzduch ústy do zaživačích traktu, protlačuje ho až do přední části střeva, v něm je hustě prokrvená sliznice schopná odebírat z polknutého vzduchu kyslík a předávat ho do krve. Tato funkce je využívána i při dostatečném obsahu kyslíku ve vodě a nikoli jen ve chvílích, kdy ryba nedokáže získat dostatek kyslíku pomocí žáber. Pro tuto schopnost dokáže přežít i v přehřátých a vysychajících tůňích. Vzduch zbavený kyslíku a obohacený oxidem uhličitým vypouští řítním otvorem.

Piskoř je velmi citlivý na změny atmosférického tlaku. Vzhledem k této schopnosti reagovat na snížení nebo zvýšení tlaku vzduchu, byl chován v domácnostech v akváriích a sledován jako barometr. Za dusných večerů piskoři vyplouvají k hladině. Před bouří nebo deštěm klesá atmosférický tlak a zvířata, stejně jako rostliny, na to reagují. Nejen piskoř, ale i rosnička je známá jako přírodní barometr. Známé jsou obrázky, na kterých je rosnička, šplhající na řebříčku, umístěném v okurkové láhvi. Když klesne tlak, rosnička leze nahoru a tak předpovídá dešť nebo bouřku. Lidé si také všimli, že před deštěm létají vlaštovky a jiříčky nízko nad zemí. Důvod je nasnadě, chytají létající hmyz a ten při prudkém snížení tlaku vzduchu začne létat nízko. I rostliny reagují na změny. Před deštěm se úbory květů, například smetánek a sedmikrásek, zavírají. Také žížaly vylézají na povrch, aby se vyhnuly zatopení. Před deštěm utichá i zpěv ptáků. V minulosti byl piskoř oblíbenou nástražní rybkou, kterou rybáři používali na udici jako živou návnadu při lovu štik a candátů. Dnes je na seznamu chráněných živočichů a je cenným indikátorem kvality životního prostředí a indikátorem zachovalosti stanoviště.

Poslední zastávkou na okruhu příměstskou krajinou je rybník Štěpán. Je to jedna z přírodovědně nejhodnotnějších lokalit na severní Moravě a ve Slezsku. Původní rybník o rozloze 45 hektarů byl v minulosti součástí jilešovicko-děhylovské rybníční soustavy a byl napájen strouhou z řeky Opavy. Nyní je napájen pouze potůčkem na jihozápadní straně. Moudrým rozhodnutím bylo v rybníku ukončeno intenzivní rybníční hospodářství, a proto se zde vyvinuly bohaté pobřežní porosty s mokřady a tůňemi, které volně přecházejí do lužních lesů a olšin. Když dojedete k rybníku Štěpán, můžete svůj výlet prodloužit o naučnou stezku. Deset informačních tabulí vás seznámí se zástupci fauny, flory a zásadami ochrany tohoto přírodovědně významného území. Je v oblasti důležitým biocentrem a refugiem mnoha zástupců fauny a flory. Při pohledu na lokalitu z ptáčích perspektiv, tzn. při pohledu na letecký snímek, snadno pochopíme, proč je rybník biotopem především vodního ptactva.

Druhově velmi pestrá ptáčí fauna je zastoupena 160 druhy! Hnízdí zde 86 druhů z nich. Zatím nedostatečně potvrzen je výskyt teplomilné uřovky podplamaté. Váček bylo na tomto místě napočítáno 21 druhů. Z rostlin jsou významná společenstva vodních rostlin s kotvicí plovoucí a leknínem bělostným. Dále to jsou společenstva s kriticky ohroženou nepukalkou plovoucí a stulíkem žlutým. Břehy obrůstá kosatec žlutý a žabník trávolistý. Na přilehlých loukách roste prstnatec májový.

Ze vzácných ptáků, kteří zde hnízdí v rákosinách, na naplaveninách a na padlých kmenech stromů, jmenujme alespoň bukáčka malého, čírku modrou, lžičáka pestrého, chřástala kropenatého, bekasinu otavní a vodouše rudonohého. Na tahu bývá pozorován také kvakoš noční, volavka červená a bukač velký. Z běžnějších druhů to je labuť velká, slípka zelenonohá, kachna divoká, lyska černá, polák velký, polák chocholačka, potápka černokrká a potápka roháč.

Ať už navštívíte rybník Štěpán v jakoukoliv roční dobu a za jakéhokoliv počasí, vždy to bude velký a uklidňující zážitek. Poletující hejna ptáků ostře kontrastují se svěží zelení luhů a světlou hnědí uschlých stébel rákosin na obzoru. Rybník Štěpán ještě společně s Poštovním rybníkem jsou důkazem, co dokáže příroda, když jí necháme prostor. Od rybníčního hospodářství se upustilo. Predační tlak ryb je v tomto případě zanedbatelný, a proto je místo bohaté na početné skupiny bezobratlých a obojživelníků. Samovolně se vytvořily bohaté litorální porosty a kvalita vody se zvýšila. Vegetace těchto rybníků může proto poskytovat domov i loviště ptákům. Jejich poletující hejna, kvetoucí rostliny a ozývající se žáby nás donutí k zamyšlení, proč není podobných lokalit více? Proč by se měl důsledně každý rybník a nádrž využívat pouze k chovu ryb v té nejmasovější podobě? Není pěknější pohled na rybník Štěpán, kde nás každou chvíli upoutají různorodé projevy života rozličných zvířat? Kde jsou zákoutí a místa, kam pro jejich divokost okem nedohlédneme a nouhou nevzkročíme? Životu se vždy daří na místech, kde není omezován a kde nejsou preferovány jen jeho určité projevy. Kdo toto pochopí, právě nalezl největší životní koníček. Zkoumání biodiverzity zvířat a rostlin, spolu se snahou pochopit jejich ekologické vazby, se tak může snadno stát jednou z největších životních hodnot, zájmem, motivací a náplní volného času člověka. Nevěříte? Zkuste to! Možná právě zde, na Štěpánu, mnozí čtenáři a výletníci pochopí, jakou hodnotu má naše krajina a příroda vůbec pro naši vnitřní spiritualitu. Kouzlu a atmosféře místa snadno podlehneme.



Rybník Štěpán byl vyhlášen v roce 1994 přírodní rezervací. Dnes je dokonce chráněn Naturou 2000.



Ekologicky významné jsou příbřežní (litorální) porosty, ve kterých nerušeně hnízdí množství ptactva. Na obrázku slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*).

Acidofilní bučina - je lesní biotop s převahou buků, nejčastější druh bučin vyskytujících se na kyselých půdách (viz heslo acidofil). Mnohé jsou u nás legislativně chráněny jako hodnotné porosty.

Bahníci - (Charadrii) je podřád dlouhokřídlých, zahrnující malé až středně velké ptáky brodivého typu, vázané často na vodu (mokré louky, bažiny). Jde o velmi rozmanitou skupinu, ať už jde o vzhled, nebo o hnízdní prostředí. Mají tenký a dlouhý zobák (kromě kulíků), někdy ohnutý nahoru (tenkozobec opačný) nebo dolů (koliha velká), který používají k nalezení potravy (drobní živočichové) v zamokřené půdě, písku nebo bahně rybníků. Většina druhů hnízdí na zemi, popř. na strozech (vodouš kroupenatý). Mláďata jsou nekrmivá. U druhů, kde se o mladá stará samec, je výraznější pohlavní dimorfismus, samice je pestřejší. Jsou to dobří letci, často výrazně tažní. Většina druhů vyskytující se v České republice je zde pouze na průtahu ze severněji položených hnízdišť, často z oblastí kolem polárního kruhu.

Bentos (benthos) - je biocenóza, zahrnující všechny živočišné (zoobentos) a rostlinné (fytoobentos) organizmy, obývající břeh a dno vod.

Bezkolencové doubravy - jsou porosty dubů s travinou bezkolencem rákosovitým.

Biocentrum - je část krajiny, která svou rozmanitostí, příhodnými podmínkami a ekologickou rozmanitostí umožňuje výskyt přirozených biocenóz.

Biocenóza - společenstvo, soubor populací všech druhů rostlin, živočichů a mikroorganismů obývajících určitý jednotný úsek životního prostoru.

Biodiverzita - rozmanitost, různorodost biotických složek systému.

Bioindikátory - živé organizmy, jejichž výskyt svědčí o přítomnosti některého faktoru na stanovišti (např. bez černý nebo kopřiva dvoudomá na půdách bohatých dusíkem, vřes obecný na půdách kyselých nebo lišejníky, citlivé na znečištění ovzduší oxidem siřičitým SO₂).

Biokoridor - lineární úsek krajiny (vodní toky, stromořadí atd.) s vyšší ekologickou bohatostí, který umožňuje migraci organizmů, spojuje biocentra a vytváří územní systém ekologické stability.

Biosféra - celá svrchní část povrchu zemského osídlená živými organizmy. Ekosystém nejvyššího řádu se všemi živými organizmy na povrchu Země a jejich vnějším prostředím.

Borové doubravy - víceméně zapojená lesní společenstva s dominantní borovicí lesní (Pinus sylvestris) a dubem zimním (Quercus petraea) na živinami chudých, silně kyselých, vysýchavých půdách, v oblastech se subkontinentálním klimatem.

Brodiví - brodiví ptáci žijí na okrajích vodních toků. Neplavou, brodí se v mělčinách, a proto mají dlouhé tenké nohy a kolem prstů úzké blanité lemy proti propadání do bláta. Živí se lovem drobných živočichů nejen plouvících ve vodě. Převážnou část jejich kořisti tvoří ryby, obojživelníci, drobní savci a plazi.

Břehový porost - Břehové porosty jsou porosty dřevin, které bezprostředně lemují břeh trvalého vodního toku nebo nádrže. Břehové a doprovodné porosty plní mnoho funkcí. Kořeny čistí vodu a poskytují stinná místa pro vodní organizmy. Bez kořenového systému stromů by docházelo ke zvýšené erozi břehů.

Cévní svazky - specializovaná vodivá pletiva vyšších rostlin, jejichž funkcí je jednak rozvádět vodu a vodní roztoky anorganických sloučenin, které rostliny přijímají svými kořeny, jednak rozvádět organické látky, které rostlina vytváří převážně v lis-

tech, a které jako stavební materiál nebo jako zdroj energie musí být přivezeny do různých částí rostliny.

Detrit - označuje neživou organickou hmotu. Patří sem např. organizmy v různých stupni rozkladu nebo výkaly. V detritu se nacházejí skupiny mikroorganismů, které fungují jako dekompozitoři materiálů.

Disturbance - v ekologii společenstev tak označujeme událost, která odstraní organizmy a vytváří tak prostor pro kolonizaci jedince stejného nebo jiného druhu.

DNA - je nukleová kyselina, nositelka genetické informace všech organizmů s výjimkou některých nebuděných, u nichž hraje tuto úlohu RNA (např. RNA viry). DNA je tedy pro život nezbytnou látkou, která ve své struktuře kóduje a buňkám zadává jejich program a tím předurčuje vývoj a vlastnosti celého organismu.

Druh - jedna z taxonomických kategorií klasifikace organismů. **Dubohabřina** - neboli dubohabrový háj je biotop, spadající mezi lesy, které se vyznačují převažujícím zastoupením dubů nebo habrů.

Ekologická stabilita - schopnost ekosystému vyrovnávat vnější změny a rušivé vlivy a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce.

Ekologický indikátor - např. živý organismus, jehož přítomnost, změna stavu nebo množství, svědčí o změně vlastností okolního prostředí.

Ekosystém - Český zákon o životním prostředí ekosystém definuje jako „funkční soustavu živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase.“

Etologie - vědní obor zabývající se studiem chování a životními projevy živočichů.

Ekoton - hraniční zóna mezi dvěma nebo více biocenózami, v důsledku prolinání často s větší strukturální diverzitou a výhodnějšími podmínkami pro organizmy, než každá hraničící biocenóza (proto tam bývá větší pestrost druhů živočichů a rostlin).

Eurasie - prastará pevnina a největší z kontinentů na Zemi. Zahrnuje světadíl Evroпу a Asii.

Eutrofizace - proces obohacování vod o živiny, zejména dusík a fosfor. Rozlišujeme přirozenou eutrofizaci (jejímž hlavním zdrojem je výplach těchto živin z půdy a rozklad mrtvých organismů) a nepřirozenou, nadměrnou eutrofizaci, způsobenou lidskou činností.

Evoluce - přesněji biologická evoluce, je dlouhodobý a samovolný proces, v jehož průběhu se rozvíjí a diverzifikuje pozemský život. Podstatu těchto změn zkoumá vědní obor evoluční biologie.

Fluviální - vzniklý výmолnou a ukládací činností tekoucí vody v fece.

Fytoplankton - zahrnuje drobné řasy, sinice a některé prvky. **Glaciály** - doby ledové, interglaciály - doby meziledové Gondwana - superkontinent, který zahrnoval území dnešní Jižní Ameriky, Afriky, Arábie, Indie, Austrálie a Antarktidy. Zformoval se asi před 600 milióny lety.

Habitat - biotop (viz stanoviště)

Herbicide - pesticidy používané k likvidaci nežádoucích rostlin, např. plevelů nebo invazních rostlin. Selektivní herbicide likvidují zpravidla jen úzkou skupinu rostlin, naproti tomu širokospektrální, či tzv. totální herbicide, likvidují drtivou většinu toho, co na pozemku roste.

Hrabalky - pohyblivé, dravé druhy blanokřídlého hmyzu s žihadlem (blanokřídlí).

Hyporeál - podpovrchová část říčního dna (podpovrchové dno). V podpovrchových sedimentech se neustále infiltruje říční voda a pomalu jím prochází, než opět vystoupí na povrch. Podpovrchové dno je samozřejmě oživeno organizmy. Zcela nevhodnou fixací dna betonem se tato komunikace přerušuje.

Zúrodnování, chemizace a hnojení krajiny mění hladinu látek v koloběhu energie. Znečištění se do říční krajiny dostává splašky, deštěm, ale především zemědělskou činností. Rozsáhlé plochy půd jsou ošetřovány herbicidy a insekticidy a hnojeny za účelem vyššího výnosu. V takovém extrémním prostředí vydrží pouze tolerantní druhy organismů, které převládnu (ovsíkové louky, kopřivy) Biodiverzita klesá!

Chráněné území - území, které je chráněno pro svou zachovalost z hlediska ochrany přírody, kultury apod.

Kulm - jilovitopísčítá hornina ze spodního karbonu prvohor.

Litorál - v české biologii se pojem litorál používá i pro sladkovodní oblasti. Často je litorál rozlišován podle pobřežních rostlin.

Lodyha - nadzemní, nedřevnatý stoněk bylin, který nese listy (na rozdíl od stvolu).

Louka - zemědělská kultura, tvořená společenstvem různých druhů trav, jetelovin a bylin. Louka je buď vytvořena uměle nebo vzniká přirozeně na vlhčích pozemcích, nejčastěji v blízkosti vodních toků.

Meliorace - původně zlepšování kvality a fyzikálních vlastností zemědělské půdy, nejčastěji odvodnění zamokřené půdy nebo naopak zavlažování půd s nedostatkem vláhy.

Mokřad - biotop, specifický výskytem organismů, vyžadujících ke své existenci a prosperitě stálý účinek povrchové vody nebo alespoň velmi vysokou hladinu podzemní vody.

Mykorhiza - nezbytné symbiotické soužití hub s kořeny vyšších rostlin. U ekotofní m. obalují hyfy hub povrch primárních kořenů, čímž mnohonásobně zvětšují aktivní povrch savých kořenů (zvyšuje se příjem vody a minerálních látek). U endotrofním. pronikají hyfy hub do kořenových buněk, odkud čerpají produkty fotosyntézy.

Náhon - lidskou rukou vytvořená vodní cesta, začínající většinou nad jezem či hrází nebo nad výtokem z rybníka či jiné vodní nádrže a tam taktéž regulovaná stavídem. Náhon se používají pro přívod vody na mlynácké kolo nebo turbínu.

Nika - termín z obecné ekologie, popisující nároky populace určitého druhu v ekosystému.

Odkryv - v geologii označuje místo na zemském povrchu, kde vystupují podložní horniny spod mladších, nejčastěji kvartérních úloženin. Odkryvy umožňují geologům přímé studium horninového prostředí.

Odpadní vody - veškerá voda, která projde jakýmkoliv výrobním procesem a je vypouštěna do povrchových nebo podzemních vod (tzv. recipientů). Pocházejí především z průmyslu, zemědělských závodů a domácností (ze sídel, měst apod.), narušují funkci ekosystémů a jsou škodlivé rostlinám, živočichům i lidem. Rozlišujeme odpadní vody hnilobné (splaškové z potravinářského průmyslu, jatek apod.) toxické (z chemického a strojírenského průmyslu). S anorganickými kaly, ruky, a oleji odpadní vody oteplené, radioaktivní, s patogenními mikroby.

Odvodňování - meliorační zásah zabývající půdu přebytky vody, umělé vysoušení bažin, močálů, slatin aj. mokřadů. Je technicky snadné, proto se často provádí nad únosnou míru. Vyvolává podstatné změny v krajině, voda, vlhkost v půdě klesají, mizejí vlhkomilné a naopak přibývají suchomilné druhy (dezertifikace krajiny). Naprosto nežádoucí je odvodňování pramenných oblastí ve vrchovinách a podhůří, rychlý odtok, ztráta pramenů, ztráta pitné vody apod.)

Parazitismus je vztah dvou organismů, z něhož jeden organismus (parazit čili cizopasník) má zisk a druhý na něj doplácí (hostitel).

Pelagiál - volné vody v moři, jezerech i ve větších nádržích osídlené planktonem.

Pesticidy - jsou přípravky a prostředky, které jsou určeny k tlumení a hubení rostlinných a živočišných škůdců a k ochraně rostlin. Nejvíce se pesticidy uplatňují v zemědělství.

Pestřenka - dvoukřídlý hmyz čeledi pestřenkovití (Syrphidae). Dospělí jedinci se živí nektarem a pylkem kvetoucích rostlin.

Populace - je soubor jedinců téhož druhu, nacházejících se v jednom určitém místě v jednom určitém čase. Termínu populace se užívá v ekologii, genetice a demografii.

Potravní řetězec - popisuje potravní vztahy mezi druhy v ekosystému, tj. které druhy požírají které. Jinými slovy ukazuje, jak se v rámci ekosystému přesunuje biologický materiál a energie z jednoho druhu na druhý.

Povodeň - přírodní katastrofa, způsobená rozlítím nadměrného množství vody v krajině mimo koryta řek.

Predátor - živočich, který loví jiné živočichy a živí se jimi.

Přírodní výběr - proces, který dle nějakých kritérií vybírá z různorodé skupiny jedinců ty, které potlačuje nebo naopak zvyšuje. V biologických systémech je spolu s proměnlivostí organismů hnacím motorem evoluce.

Racci - v širším slova smyslu představují samostatnou skupinu dlouhokřídlých, zahrnující podle posledních poznatků mimo vlastní racky taky rybáky, zobouny, chaluhu, alky a ouhorlíky

Refugium - úkryt, útočiště (ekol.) místo, na kterém se zachoval druh rostliny nebo živočicha z předcházejícího období

Regulace vodního toku - je lidský (antropogenní) zásah člověka do přirozené morfologie vodního toku.

Reintrodukce - je úmyslné vypuštění v zajetí odchovaných jedinců určitého druhu zpět do volné přírody, případně vypuštění jedinců odchycených v přírodě na místo, kde vymizeli.

Reliéf krajiny - je svrchní plocha zemské kůry, resp. povrch litosféry

Retenční schopnost krajiny - schopnost krajiny zdržet vodu (= mokřady, rybníky a citlivě regulované vodní toky)

Revitalizace - u vodních toků je to proces nápravy nevhodně provedených úprav (regulace toku) směrem k původnímu, přírodě blízkému stavu s cílem obnovy přirozené funkce vodních ekosystémů.

Rybník - uměle vytvořené vodohospodářské dílo (resp. vodní nádrž), určené především k chovu ryb, dále pak k chovu vodní drůbeže a plní i funkci přirozené retence vody.

Řasy - jsou jednoduché fotosyntetizující organizmy, tradičně řazené mezi nižší rostliny.

Sedimenty - horniny, vzniklé hromaděním úlomků na souši nebo ve vodě (mechanické sedimenty), chemickým vylučováním nerostných látek z povrchových vod (chemické sedimenty), přirůstáním nebo hromaděním pevných částí organismů (organické, organodetrické sedimenty).

Sedm dcer Evinných - je kniha Bryana Sykese, která popularizuje teorii lidské mitochondriální genetiky. Sykes popisuje principy genetiky a lidské evoluce, specifiKa mitochondriální genetiky a analyzuje pravěkou DNA ve snaze najít pojitko mezi moderním člověkem a jeho dávnými předky.

Sinice - skupina mikroskopických organismů (bez odlišeného jádra) podobných řasám, obsahujících modrozelené asimilační barvivo, kmen Cyanophyta.

Skalní povrch - geologický termín, označující místo na zemském povrchu, ve kterém je podložní vrstva částečně nebo úplně odkryta a vystupuje na zemský povrch.

Splachy z polí - především dusíkaté a fosforečné látky splachovány do stojatých i tekoucích vod z polí vodními srážkami.

Stanoviště - synonymum pro biotop, někdy taky habitat, je biotické (živé) i abiotické (neživé) prostředí, ovlivněné a pozmeněné živou složkou přírody – biotou.

Step - označení pro travnaté oblasti mírného pásu. Rozkládají se na celkové rozloze přes 9 mil km². Zdejší klima se vyznačuje horkými léty a chladnými zimami. Celoročně je zde nedostatek srážek pro růst dřevin. Vegetační období netrvá déle než čtyři měsíce. Stepní půdy bývají velmi úrodné a v dnešní době jsou stepi proměněny ve světové obilnice.

Sukcese - základní znak biocenózy, zákonitý proces nahrazování jedné biocenózy druhou až do konečného společenstva - klimaxu. Jde o změnu dlouhodobou, neperiodickou, probíhající na daném stanovišti určitým směrem. Sled změn je uspořádaný, děje se vlivem makroklimatu, půdy, vody, biotických faktorů, zejména rostlinstva. Vývoj každé biocenózy prochází sukcesními stadii, která tvoří tzv. sukcesní řadu od jednoduché původní biocenózy (iniciační) až po stadium klimaxové.

Synantropie - soužití různých druhů rostlin a živočichů v blízkosti člověka, respektive v těsné blízkosti jeho obydli. Synantropní živočichové tedy obvykle žijí uprostřed měst, vesnic a dalších lidských sídel společně s člověkem. Totéž platí i pro flóru. Hovoříme zde o tzv. synantropních druzích rostlin a živočichů.

Šelma - potravu téměř všech šelem tvoří maso, některé (například kočkovití) jsou dokonce pravými masožravci, jiné (například medvědovití) jsou spíše všežravci.

Teritoriální chování - vymezení, označování (materiální či symbolické) vlastního území (teritoria) a jeho více či méně agresivní obrana (tyká se nejen zvířat, ale i lidí).

Trdliště - místo, kde dochází ke tření ryb či kruhoústých. Volba trdliště je závislá na způsobu života jednotlivých druhů, ale zejména na druhu jiker.

USES - územní systém ekologické stability je vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Hlavním smyslem USES je posílit ekologickou stabilitu krajiny zachováním nebo obnovením stabilních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb.

Vegetační pokryv - rostlinstvo, fytoceenóza neboli rostlinná pokrývka daného území.

Vegetační svaz - typologie dle vegetačních stupňů.

Vrásnění - geologický proces způsobený pohybem tektonických desek.

Významný krajinný prvek - ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability.

Zimoviště - též zvané hibernakulum, je místo nebo úkryt, v němž živočichové přečkávají nepříznivé zimní období.

Zooplankton - plankton živočišný (drobní živočichové a některá vývojová stadia větších živočichů)

Zygota - oplozené vajíčko živočichů nebo oplozená vaječná buňka rostlin obsahující diploidní počet chromozomů.

Žábra - dýchací ústrojí vodních živočichů. Jsou vyvinuty u ryb, larev obojživelníků, larev vodního hmyzu, koryšů...

Živiny - látky, které organismus potřebuje a přijímá (z vnějšího prostředí) pro svoji výživu a vývoj. Mezi základní živiny patří cukry, tuky (viz lipidy), bílkoviny.

Životní prostředí - soubor všech činitelů, se kterými přijde do styku živý subjekt a podmínky, kterými je obklopen. Tedy vše, na co subjekt přímo i nepřímo působí. Subjektem může být chápán organismus, populace, člověk i celá lidská společnost. Složkami jsou především ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie.

ZÁVĚR

Představená publikace je určena široké veřejnosti, laikům, odborníkům, ale především mladé generaci. Snažili jsme se vytvořit tematické (cyklo)turistické okruhy naším regionem, na kterých upozorníme na zajímavá místa a organismy. Neodpustili jsme si lokality okomentovat a doplnit informace o historickém vývoji s přesahem až do moderní ochrany přírody. Pozorný čtenář jistě pochopil, že ochranou přírody a životního prostředí se dnes nerozumí jen nakládání s odpadem, ochrana ovzduší a zákaz rozdělování ohně v lese! Chtěli jsme vysvětlit, že zvířata a rostliny potřebují ke své existenci především specifické podmínky, které mohou být výsledkem křehké konstelace více jevů a interakcí. Jeden z klíčů k zachování biodiverzity proto také tkví v ochraně, ale také v aktivní tvorbě pestré škály stanovišť, o které přicházíme, aniž bychom si to uvědomovali.

V důsledku rozvoje zemědělských technologií jsme ruční práci na poli nahradili stroji. Styl života jednotlivce a globální společnosti se mění. Krajinu už přestáváme vnímat jako naši životelku a náš domov, i proto se od ní zcela odcizujeme. Zato dnes často vidíme v přírodě pouze kulisu pro rekreaci. A za tou se pak neváháme vydat i do dalekých krajů. Středoevropská příroda nám zhloustejná a jakoby se za ní stydíme. Odsuzujeme naše ovocné stromy podél cest a závidíme Italům jejich cypřiše a pinie. Květnaté trávníky na vesnicích nahrazujeme těmi anglickými a z keřů si vybíráme raději tuje a rododendrony. Do řek zcela nesmyslně vysazujeme nepůvodní siveny americké a do rybníků amury. Poslední zbytky divočících potoků a řek spoutáváme do betonu a pak obdivujeme přirozená koryta a říční krajinu třeba během dovolené ve Skandinávii. Líbí se nám podmorský život, ale mokřadu s obojživelníky se obloukem vyhýbáme! Luční květiny na loukách jsme si vlivem masivního přehnojování a zrušením pastvy nechali zarůst ovseny a následně propadáme kouzlu agroturistiky v Rakouských Alpách. Obdivujeme barevná křídla tropických motýlů, ale naše ohniváčky, modrásky a žlutásky jsme dohnali téměř k vyhubení. Na internetu sledujeme on-line přistání výzkumných sond na Marsu, v lese za domem jsme mnohdy ani nebyli. Není to jen pouze tím, že jsme přetrhali kořeny a vztahy a příliš jsme z pohodlněli?

Život člověka je naplňován mnoha činnostmi – rodinou, prací, rekreací ale také poznáváním. Lidé jsou zvědaví, zajímají se o svou minulost, tvoří současnost a plánují budoucnost. Zkusme více poznat náš region a najít skrytou krásu i v něm. Zkusme pochopit zákonitosti přírody! Pochopit alespoň zlomek dějů v nejsložitějším systému, jaký známe, je přece něco úžasného! Pocit radosti nám může přinést nejenom objevení vzácného brouka na další lokalitě, ale také zkoumání a zodpovězení otázky, proč se tak stalo? Stejně tak pocit uspokojení při pozorování ptáků a pochopení jejich migrací nebo průzkumu jejich ekologických vazeb na určité specifické stanoviště. Pocit naplnění bude navíc umocněn, pokud se následně budeme moci efektivně a erudovaně zasloužit o jejich ochranu. K tomu všemu Vás má tato publikace inspirovat. Buďme na naši krajinu hrdí, poznávejme ji, chraňme ji a snažme se v ní opět vytvořit přírodní rovnováhu.

Opavsko je přece naším domovem a zkoumání podstaty jevů kolem nás je přirozenou náplní života člověka.



Letecký snímek z roku 1950 zachycuje východní část města Hlučín – Jasénky. Ve střední části obrázku se jeví niva potoka Jasénky s bohatým lučním společenstvím, kde díky nepravidelné mozaikovitě seči vegetace tvořily bohaté populace prstnatec májový, vachta trojlístá, suchopýr a jiné rostliny vázané na podmačená a vlhká, ale osluněná stanoviště. Podobných vhodných lokalit s drobným extenzivním hospodařením byly na Opavsku tisíce hektarů. Dnes jich zbylo pouze několik hektarů. Na snímku si také všimněte pestré mozaiky políček a mezí, které pochopitelně nabízejí daleko větší paletu stanovišť a přirozených migračních koridorů pro organismy, než nekonečné lány monokultur, které začaly vznikat kolektivizací a intenzifikací zemědělství v 50. – 70. letech minulého století.

Autoři publikace a grafického návrhu:

Jakub Kubačka, Milan Kubačka

Občanské sdružení

Natura Opava – Czech Republic

vzdělávání – ekologické služby – péče o přírodu – expedice

www.natura-opava.org

Fotografie:

Jakub Kubačka, Milan Kubačka, Zuzana Literáková, Jiří Procházka,
Michal Týn, Jiří Bohdal, Martin Chytrý, Martin Miškovský, Pavel Novotný,
Petr Podzemný, Erik Korsten, Pavel Veselý, Michal Šofer

Odborní poradci:

Dagmar Kůrečková, Marie Vavrečková, Kateřina Pálková,
Martin Dostál, Marek Drozdek, Ronald Razska, Martin Hanáček,
Marcela Kubačková, Vít Balner, Jiří Procházka, Pavel Veselý, Michal Týn,
Petr Bláha, Kamil Lisal, Martin Miškovský, Radim Lokoč

Prameny:

- Anděra, M. – Gaisler, J. (2012): Savci České republiky – pops, rozšíření, ekologie, ochrana. Praha: Academia.
- Horák, J. – Šafářová, L. – Řehounek, J. – Boukal, M. – Svoboda, M. (2010): Chaos, mozaika a trocha nepořádku aneb pohled na péči o krajinu. České Budějovice: Calla & Lesák.
- Hudec, K. – Kolibáč, J. – Laštůvka, Z. – Peňáz, M. – a kol. (2007): Příroda České republiky, průvodce faunou. Praha: Academia.
- Jakrlová, J. – Pelikán, J. (1999): Ekologický slovník. Praha: Fortuna.
- Koutecká, V. (2004): Příroda Hlučínska. Hlučín. Město Hlučín.
- Konvička, M. (2007): Motýli v ČR vymírají, česká ochrana přírody selhává. Ekolist 10/2007.
- Kubačka, M. (2005): Chráněná území Opavska. Statutární město Opava.
- Kubačka, M. – Kubačková, M. (2005): Památné stromy Opavska. Statutární město Opava.
- Kubačka, M. (2006): Významné parky Opavska. Statutární město Opava.
- Kubačka, J. – Kubačka, M. (2009): Voda v krajině Opavska. Statutární město Opava.
- Kubačka, J. – Kubačka, M. (2010): Životní prostředí na Opavsku. Statutární město Opava.
- Kubačka, J. – Kubačka, M. (2011): Příroda Opavska ve čtyřech ročních obdobích. Statutární město Opava.
- Němec, J. – Pojer, F. a kol. (2007): Krajina v České republice. Vydáno pro Ministerstvo životního prostředí. Praha: Consult.
- Miko, L. – Hošek, M. (2009): Příroda a krajina České republiky – zpráva o stavu 2009. Praha: Agentura přírody a krajiny ČR.
- Polášek, J. – Polášková, J. (1997): Pověsti a legendy Moravy a Slezska. Český Těšín: Agave.
- Reichholf, J. (1999): Pole a louky. Praha: Ikar.
- Reichholf, J. (1999): Životní prostředí. Praha: Ikar.
- Reichholf, J. (1998): Pevninské vody a mokřady. Praha: Ikar.
- Štastný, K. – Břejček, V. – Hudec, K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice. Aventinum: Praha.
- Štěrba, O. – a kol. (2008): Říční krajina a její ekosystémy. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Zwach, I. (2008): Obojživelníci a plazi České republiky. Praha: Grada Publishing, a.s.

Grafická úprava a technické zpracování:

NAKNAP - reklamní a grafické studio, Jan Knap, www.naknap.cz