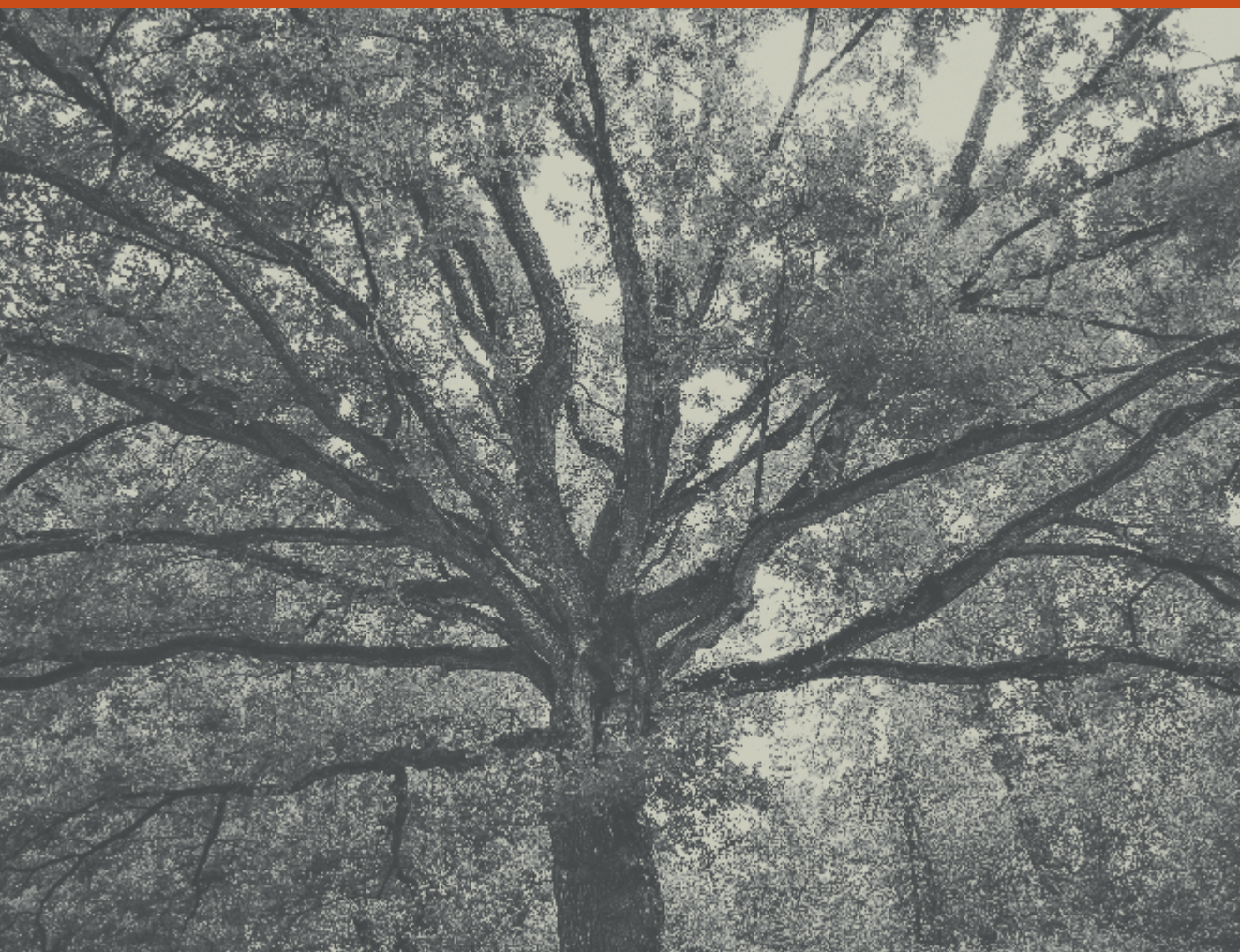


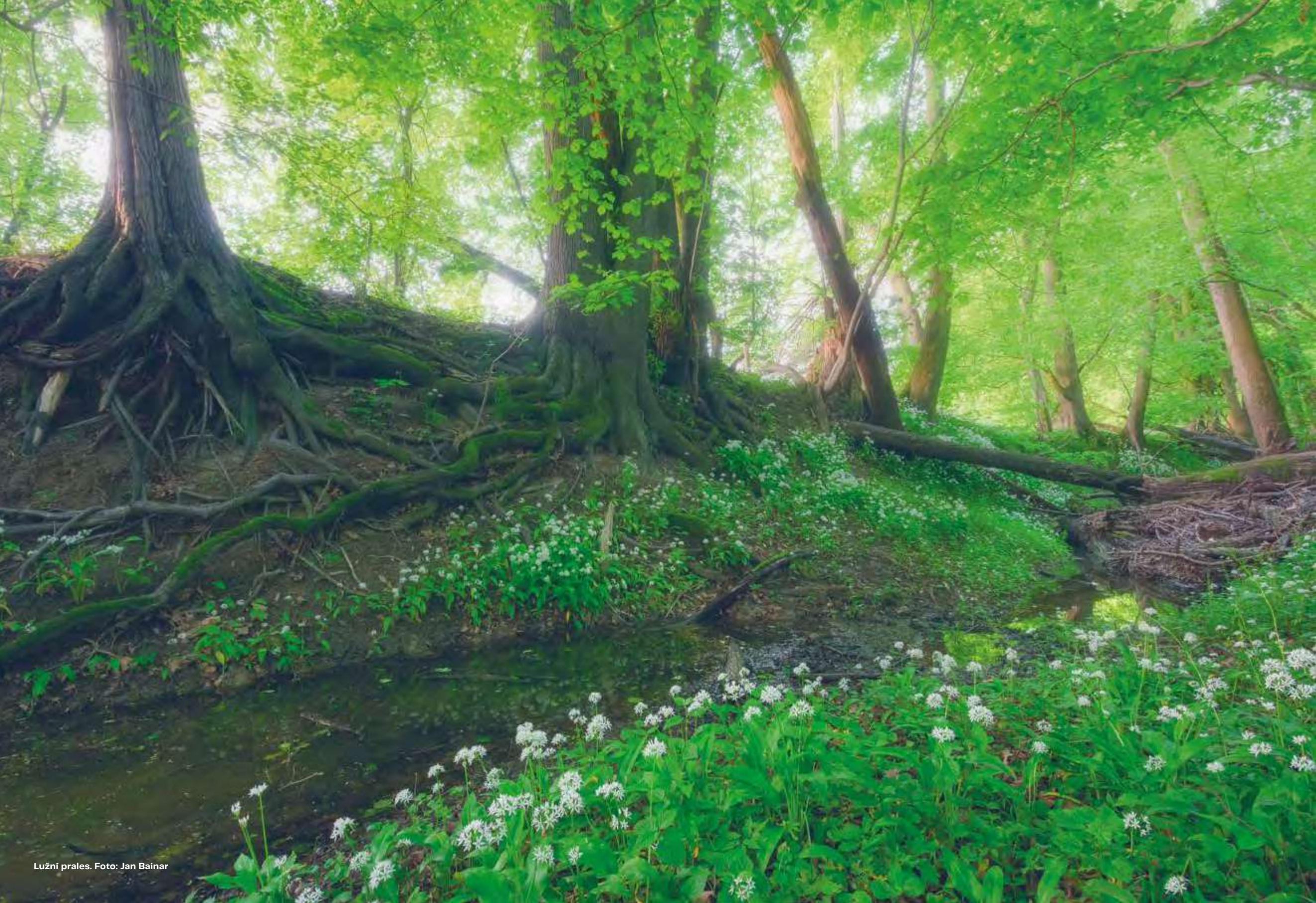
Pozoruhodné stromy Poodří



Pozoruhodné stromy Poodří

Arnika

Věnováno všem
lidem, kterým není
lhostejný osud
místa, kde žijí.



Obsah



	Předmluva (<i>Marcela Klemensová</i>)	10
A	Stromy a lidé v Poodří (<i>Ivan Bartoš</i>)	13
A.1	Stromy v pohybu	20
A.2	Za krále Otakara	23
A.3	Duby pamatují nejvíc	27
A.3.1	Duby ve Skrinkách	28
A.3.2	Dub u Honculy	31
A.3.3	Dub u Panenky Marie	33
A.3.4	Duby u Černého jezera	40
A.4	Lípy: zánik v přímém přenosu	45
A.4.1	Lípa u Dvořiska	47
A.4.2	Lípy u Babského jezera	50
A.5	Vrby: ohrožené dědictví	52
A.5.1	Mlynářka – vrba, která měla namále	57
A.5.2	Kocanka	60
A.6	Bez hrušek bude v Poodří smutno	65
A.6.1	Vechtrovská hruška	70
A.6.2	Mlsný Johann Gregor Mendel	72
A.6.3	Hruška, která byla vztyčena	75
A.7	Topoly bez jmelí	79
A.8	Nenápadný keř a žlutí motýli	81
A.9	Trnky	83
B	Stromy a živočichové	89
B.1	Hmyz (<i>Petr Kočárek</i>)	92
B.2	Netopýři (<i>Marcela Klemensová</i>)	107
C	Stromy a jejich dary (<i>Tereza Aubrechtová</i>)	115
D	Stromy a krajina (<i>Ivan Bartoš</i>)	125
D.1	Aleje	128
D.2	Největší v Poodří	136
D.3	Lesy	140
D.4	Krajinou podle starých map	143
	Summary	158



Předmluva

Tuto knihu jsme psali pro všechny lidi, kterým není lhostejný osud místa, kde žijí. Psali jsme ji ale také pro stromy. Jsou to pozoruhodné živé organismy stejně jako lidé, jen z jiné říše.

Stromy v krajině kolem řeky Odry jsou nerozlučně spjaty s člověkem a jeho hospodařením. Jednotlivé kapitoly jsou proto věnovány významným stromům, zejména dubům, lípám, vrbám, hrušním a topolům, z nichž mnohé pamatují ještě moudré hospodáře, utvářející své okolí ku prospěchu svému, stromů i celé krajiny. Takových hospodářů bychom potřebovali v Poodří co nejvíce.

K mnohým místům, na která vás zavedeme za starými stromy, se váží lidové pověsti. Několik z nich zachycuje naše kniha. A rozhodně v ní najdete inspiraci k výletům za pozoruhodnými stromy a za poznáním krajiny a její historie.

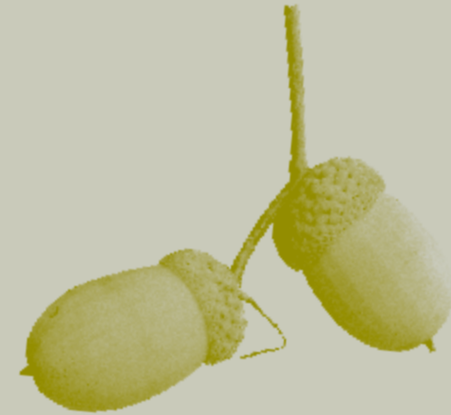
V letech 2018–2023 jsme pracovali na projektu z evropského programu LIFE pod názvem Ochrana páchníka hnědého v evropsky významné lokalitě Poodří. Zachraňovali jsme stávající biotopy tohoto brouka a vytvořili nové. Larvy páchníka žijí v dutinách stromů a ani dospělí brouci dutinu příliš často neopouštějí. Kromě páchníka hnědého ale žijí v úkrytech, které jim poskytují stromy, desítky jiných pozoruhodných živočichů. Seznamte se s některými dalšími brouky a s netopýry, kteří využívají dutiny stromů pro svůj vývoj nebo jako dočasný úkryt.

Skupiny stromů, stromořadí i osaměle stojící velikáni jsou výraznou tváří Poodří, které je tak výjimečné, že se stalo součástí sítě Natura 2000 vymezující a chránící ty nejcennější přírodní lokality v Evropě. I ti nejpragmatičtější z nás ocení zdánlivě skryté přínosy stromů v krajině. V létě se dobře cítíme v jejich stínu, pomáhají nám zadržet vodu v půdě a zmírňují erozi. Stromy jsou součástí místa, ve kterém žijeme.

Stromy jsou prostě krásné. Dokazují to i děti ze základních škol v České republice, které nakreslily své příběhy o pozoruhodných stromech a jejich obyvatelích. Některé z nich najdete v závěru této knihy.

Doufáme, že tuto knihu budou využívat nejen místní lidé, ale i všichni milovníci stromů a toulek krajinou. Věříme, že čtenáře nejen potěší, ale také inspiruje. K čemu? K vytvoření vlastního příběhu třeba tím, že vysadí svůj strom a budou o něj pečovat.

Kapitola A



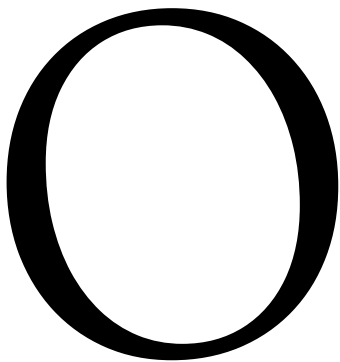
Stromy a lidé v Poodří

Ivan Bartoš

Vydejte se s námi na cestu Poodřím. Jejím cílem je poznat pozoruhodné stromy, které tady rostou. Není jich málo. Vybrali jsme je podle toho, že se k nim váže nějaký příběh. Všechny ty malé příběhy vytvářejí jeden velký příběh krajiny Poodří. Poodří žije, příběh ještě neskončil, můžete do něj vstoupit i vy.

►
Jilm „Patriarcha“, pravděpodobně
nejstarší jilm v Poodří na břehu
bývalého náhonu mezi Odrou
a Černým jezerem v Butovicích.
Foto: Zuzana Bartošová





dpradávná člověk využíval nivu Odry k lovu, rybaření, příležitostné pastvě i sběru rostlinné potravy. Byla to ale jiná niva, nežli ji známe dnes. Odra zde proudila proměnlivými koryty v nánosech říčních štěrků a písků.

Původní niva Odry se začala zanášet nánosy hlín spláchnutými povodněmi z nově odlesněných a na svou dobu intenzivněji obdělávaných pozemků v éře středověké kolonizace ve 13. století. Zanášení nivy hlínou trvá dodnes.

Sedlák se vydal za svou hlínou a začal nivu odlesňovat. Dodnes to máme doloženo názvy Na pasekách nebo Vyrubaniska. Stromů v nivě dramaticky ubylo a přibylo luk a rybníků. V tu chvíli už měly pozemky a dřeviny na nich své vlastníky. O každém stromu jeho majitel věděl a určil jeho uplatnění.

Dobrý hospodář nejen kácel, ale i vysazoval a pravidelně ořezával. Tím zajišťoval úspěch svého hospodaření.

Panské lesy a obory poskytovaly hlavně zvěř a kvalitní dřevo. Za určitých okolností bylo možné i vypásání dobyt看kem.

Obecní pastevní les poskytoval na konci léta vydatný zdroj krmiva – žaludů a na podzim listí, kterým se podestýlalo ve stájích.

Pařeziny byly opakem pastevních lesů. Stromy se pravidelně ořezávaly na pařízek, ze kterého vyrůstaly nové kmeny a ty byly zase a znova ořezávány na jednom pařezu po celá staletí. Tenké větve, které se osekávaly v létě, když byly hojně olistěné, sloužily jako krmivo.

Na rybníčních hrázích stromy svými korunami brzdily vítr a chránily rybníky před vlnobitím. Kořeny stromů hráze zpevňovaly zevnitř.

Stromořadí podél cest poskytovala stín pocestným i formanským spřežením.

Podél vodních toků stromy svými kořeny zpevňovaly břehy a v případě olší, vrb bílých a jilmů dávaly i rychle rostoucí topné dříví či olistěné větve ke krmení dobytka. Právě stromořadí hlavatých vrb podél Odry, mlýnských náhonů i vodních příkopů dotvářela charakteristický ráz krajiny Poodří.

Dřevo sloužilo k výstavbě domů a výrobě nábytku, výrobě vozů, polního i řemeslnického nářadí i kuchyňského náčiní, úlů, loděk i plotů. Pro všechny dřeviny Poodří se našlo nějaké uplatnění.

Různorodost hospodaření vytvářela pestrou mozaiku příležitostí k životu pro řadu rostlin a četné druhy živočichů.

Zbytky této pestrosti přírody, v ostrůvcích roztroušené v nivě Odry i v jejím okolí, se dnes snažíme zachránit. Bez dobrých hospodářů to ale nepůjde.

Různorodost
hospodaření po staletí
vytvářela pestrou
mozaiku příležitostí
k životu pro řadu rostlin
a četné druhy živočichů.
Zbytky této pestrosti
přírody, v ostrůvcích
roztroušené v nivě Odry
i v jejím okolí, se dnes
snažíme zachránit.
Bez dobrých hospodářů
to ale nepůjde.



Níva Odry – Sníženina vytvářená tokem Odry, v původní podobě dno zanesené vrstvami štěrků, s četnými souběžnými koryty. Po intenzivní kolonizaci okolního území dochází k erozi půdy, silným povodním, rychlému zanesení nivy hlínou a vytvoření hlavního, mohutně meandrujícího koryta. Zanášení nivy v různé intenzitě pokračuje dodnes. Staletí péče místních hospodářů proměnily nivu Odry v harmonickou krajinu, která spolu se svým bezprostředním okolím skýtá obživu i domov nejen lidem, ale i mnoha druhům rostlin a živočichů.

této pánve pak řeky nesoucí kamení z Beskyd a Nížkého Jeseníku vymlely do tvrdého a nepropustného jílového podloží svá první koryta. V dalších ledových dobách se zde ve sladkovodních jezerech ukládaly vrstvy spraší, štěrků a písků. Po dobách ledových, když se vodám otevřela cesta k Baltu, si Odra vytvořila nivu, kterou na některých místech rozšiřuje dodnes. Právě v Podlíští se její tok zařezává do jílových vrstev podloží a svahy, zbavené opory, ujíždějí po bohatě zavodněných výchozech štěrků směrem k Odře.

Je tu ještě jeden unikát. Ne všechna voda, která tu pramení, pochází z lokálních srážek. Zaštěrkovanými podzemními koryty starých toků se přelévá z povodí nedaleko tekoucí říčky Lubiny. Proto jsou ta prameniště tak bohatá a pramínky ani studánky nikdy nevysychají.

Podlíští, ačkoliv je to vlastně jen úzký proužek lesa, díky svému svažitému reliéfu s odtrhy a prameništi na štěrkových vrstvách tak poskytuje stromům i bylinám velmi pestrou nabídku stanovišť, která je beze zbytku využita.

Pokud vám tu v lesním porostu proletí kolem hlavy ledňáček, nedivte se. V kolmých jílových stěnách na místech aktivních sesuvů si buduje hnízdní nory. V nich má jistotu, že mu snůšku vajíček či hnízdo s mladými nezaplaví povodeň. Nory si tu v pískových vrstvách budují i lišky a do pramenišť na zimu zalézají žáby.

A.1 Stromy v pohybu

◀
Šikmé stromy na sesuvných územích v Podlíští.
Foto: Ivan Bartoš

▲
Prameniště v zimě.
Foto: Ivan Bartoš

Les Podlíští tvoří úzký pás ve svahu staré říční terasy mezi Petřvaldíkem a Albrechtíčkami. Všímavému návštěvníkovi nepochybně neuniklo, že některé stromy to mají poněkud nahnuté a že jejich kmeny, ačkoliv rovné, rostou našikmo. Při bližším prozkoumání terénu je patrné, že se svahy v Podlíští sesouvají k Odře a že je zde plno pramenišť a studánek. Sesuvy jsou aktivní, o tom svědčí ty nakloněné stromy a valy zeminy „putující“ k Odře. Počátky tohoto jevu musíme hledat v době před miliony let, kdy se dno moře v dolíku mezi Karpatami a Českým masivem zaplnilo vrstvami usazenin. Pak moře ustoupilo. Během dob ledových zde ledovcové masy a voda vymodelovaly širokou pánev. Na dně

▼
Hnízdní nory ledňáčka říčního.
Foto: Ivan Bartoš





▲
Hatěná stezka v létě.
Foto: Ivan Bartoš

A.2 Za krále Otakara

Hatěná cesta — cesta na podmáčeném terénu, tvořená kládami položenými napříč.

Dendrochronologie — metoda určování stáří dřevěných předmětů založená na porovnávání letokruhů. Umožňuje určit stáří dřeva s přesností na kalendářní rok.

Letokruhy — každý rok přibude na kmeni stromu jeden letokruh. Šířka letokruhu bývá rok od roku různá podle toho, jaké měl strom pro růst podmínky. Staletí za staletím tak lze na kmenech stromů vysledovat, jaké byly teplotní a vlhkostní podmínky pro jejich růst. Porovnáním odebraného vzorku letokruhů s již datovanými letokruhy lze konkrétní letokruh zařadit ke konkrétnímu letopočtu (jako bychom porovnali dva čárové kódy).

U Petřvaldíku, kousek od mostu přes Odru, odkryla povodeň v roce 1997 v břehu Odry řadu souběžně uložených mohutných klád. Klády leží na vrstvě hrubého štěrku, více než dva metry pod současným povrchem nivy. Kmeny, ale i množství zbytků jedlových šišek a semen lísky a habru se zde zachovaly díky rychlému zanesení bahnem a vysoké hladině spodní vody, která je zakonzervovala ve velmi dobrém stavu. Ve spolupráci s místními ochránci přírody, vědci z Mendelovy univerzity v Brně a archeology Státní památkové péče z Opavy byly odebrány vzorky pro dendrochronologickou analýzu. Zároveň byly identifikovány konstrukční prvky, které prokazují, že se jedná o původní hatěnou cestu. Výsledky dendrologické analýzy byly překvapující: ke stavbě byly použity kmeny jedlí, které zde rostly během 11. a 12. století.

Záhadou zůstává, proč se zrovna u Petřvaldíku musel držet směr středověké cesty i za cenu nákladných oprav a při podmáčení cesty se prostě nejelo jinudy, jak bylo tehdy zvykem?

Odpověď si lze jen domýšlet. Cesta měla určitě velký význam, zřejmě šlo o tzv. zemskou stezku v historicky mnohem starší trase tzv. Jantarové stezky, která spojovala sever a jih Evropy. Stezka vedla tehdy pohodlně prostupnou štěrkovitou nivou Odry. Trasa se asi nemohla měnit z důvodu směřování k nějakému blízkému cíli, který dnes neznáme, mohl to být osvědčený a bezpečný brod, významná křižovatka či opevněné místo. Bezpečný brod tu asi přichází v úvahu nejvíce, dodnes se zde v korytě Odry posouvají masy štěrku, vytvářející charakteristické štěrkové lavice.

Nález celkem dobře zapadá do skutečných historických událostí.



◀ Z letokruhů lze vyčíst nejen stáří stromu, ale i velké klimatické změny, sucho, mraz či povodně. Foto: Pixabay

▶ Eroze břehů odkrývá i povodňové kalendáře, tvořené vrstvami hrubších usazenin. V nich se dá nalézt i to, co si voda dávno odnesla (kosti v břehu Husího potoka vedle nory ledňáčka). Foto: Ivan Bartoš

Ve 12. a 13. století dochází z k rozsáhlému dosídlování území na severu Moravy. To se nepochybně neobešlo bez obnovy a údržby zemských stezek. Rozsáhlé kácení lesů a zakládání nových polí v oblasti Horní Odry vedlo k erozi a povodním, které během času zanesly nivu hlínou, včetně hatěné zemské stezky. Nedávné povodně a eroze břehů starou cestu opět odkryly a nabídly nám malé nahlédnutí do tajemství, která niva Odry pod vrstvami hlíny ukrývá. Pozoruhodné je užití mohutných jedlových kmenů, které mění dosud vžitou představu o vývoji vegetace v nivě Odry. Nepochybně to byly jedle z blízkého okolí.

K zachování téhle památky světového významu přispěl i fakt, že jedlové dřevo vydrží pod vodou mimořádně dlouho (což dříve hojně využívali stavitelé rybníků). Věděli to i stavitelé hatěné stezky u Petřvaldíku? Dnes je díky nízkým stavům vody fragment hatěné stezky stále častěji nad hladinou a rychle se rozpadá. Nemusíme toho litovat, většina stezky je stále dobře ukryta pod nánosy hlíny. K místu se neváže žádná pověst. Pouze o kus výše proti proudu zůstal zachován místní název „Na pódiu“. Že by to „pódium“ bylo taky z jedlových klád?





A.3 Duby pamatují nejvíc

Duby letní jsou mezi stromy Poodří obvykle nejstarší a nejmohutnější. Těšily se úctě předků, na křižovatkách bývaly často vyzdobeny obrázky svatých a sloužily tak zbožným poutníkům jako kaplička.

Byly hojně vysazovány a pěstovány pro velmi pevné a odolné (a tudíž žádané a drahé) dřevo, tak odolné, že se na dubové piloty (kůly zatlučené hluboko do země) pokládaly základy velkých staveb (třeba kostelů). Živé duby svými kořeny zpevňovaly hráze rybníků a násypy cest. Žaludy sloužily jako oblíbené krmivo pro dobytek.

Dlouhověkost vedla k použití dubů jako hraničních stromů. Duby jsou pamětníky osvědčeného uspořádání krajiny Poodří, často je najdeme v místech zaniklých cest, slepých ramen, hrází, vodních koryt a náhonů.

Pozor! Duby přitahují blesky! Po zásahu bleskem duby nehynou, často vytvářejí dlouhé dutiny, ve kterých nachází úkryt i potravu řada živočichů.

Dub je v Poodří svou velikostí a počtem jednou z dominantních dřevin. Jako jeden z mála stromů odolává invazi jmelí. Dá se očekávat, že jeho význam ještě poroste s tím, jak bude pod náporom jmelí ostatních stromů ubývat.

Nálezy nejstarších dubových kmenů v Poodří pochází z koryta Odry mezi Polankou a Proskovicemi. Pocházejí z doby několika set let před naším letopočtem. Stáří jednoho z kmenů bylo dokonce určeno na více než tisíc let před Kristem.

◀ Památný dub v nivě řeky Odry.
Foto: Karel Kašík



A.3.1 Duby ve Skrinkách

Jak ten ne zrovna obvyklý název louček mezi novým a starým korytem Odry vznikl, asi už nikdo neví (alespoň zatím, já doufám, že se někdo ozve). Jisté je, že na loučkách dosud najdete běžnou místní květenu. Je z nich výhled na hradbu vzrostlých stromů, které tvoří stromořadí na horní hraně krátkého, ale prudkého svahu. Rovina pod svahem je hustě zarostlá kopřivami. Nejvíce zaujmou mohutné duby. Někdo je kdysi vysadil, aby zpevňovaly břeh. Jaký břeh? No přece břeh původního koryta řeky Odry.

Tady všude tekla... Duby jsou vlastně takovým dávným svědectvím, že se s Odrou, která tady tekla, čiperně brala břehy

▲
Břeh a bývalé koryto
Odry ve Skrinkách.
Foto: Ivan Bartoš

a měnila koryto, někdo snažil „udělat pořádek“ už před takovými dvěma sty lety. Duby posloužily ke zpevnění břehů. Jejich kořeny totiž fungují podobně jako armatura v betonu (podobně jsou dubovými kořeny zpevněny i hráze rybníků). Jenže to bylo asi málo. Po jedné z katastrofálních povodní, které pravidelně přicházejí zhruba každých sto let, bylo koryto Odry nad Ostravou narovnáno a zahloubeno. Velkým povodním to samozřejmě nezabránilo. Důkazem toho bylo zaplavení Ostravy v roce 1997.

A tak nám ve Skrinkách zůstalo prázdné koryto zarostlé kopřivami a řada nádherných stromů na bývalém břehu. Ale kdo ví, jednou se snad voda do starého koryta vrátí. Stromy jsou na to připraveny. I teď se při povodni stará koryta ve Skrinkách zaplní a náhodný kolemjdoucí se najednou v čase vrátí o 200 let.



►
Dub dvoják na břehu bývalého
koryta Odry ve Skrinkách.
Foto: Ivan Bartoš

A.3.2 Dub u Honculy

JZD — Jednotné zemědělské družstvo — způsob kolektivního zemědělského hospodaření, vnucený po válce komunistickou stranou většině rolníků. Byl spojen s nevybíravými donucovacími metodami, odebráním zemědělského majetku a v neposlední řadě devastací krajiny a přírody. Rozorávání luk bylo za doby jednotných zemědělských družstev a státních statků běžným jevem. Co se na nelegálně pooraných loukách vypěstovalo, to se rozepsalo do výnosů na orné půdě. Pak se hrdě hlásilo splnění závazků podle sovětských vzorů. Někde z nivy vyhnala jézáďáky i s obilím velká voda, jinde, kde byly vodní toky regulovány, zápis do katastru rozorání luk legalizoval.

V polích mezi železniční tratí a Odrou u Polanky stojí několik osamělých stromů. Místo, kde dnes stojí silniční most, se říká Honcula. Kdysi se zde přes brody přeháněl dobytek po staré stezce kolem stejnojmenné formanské a honácké hospody.

Dub u Honculy pamatuje doby, kdy kolem byly louky s patrnými zákruty zanesených starých meandrů Odry a Polančice. Louky každoročně rozkvétaly tisíce orchidejí — vstavačů. Tehdejší luční hospodaření, spojené s chovem hovězího dobytka, vytvářelo pro bohatství rostlinných i živočišných druhů ideální podmínky.

Většina pozemků je dosud v katastru nemovitostí vedena jako trvalý travní porost, ale kvetoucí louky jsou pryč. Tento ekologický zločin má na svědomí místní JZD, které si pěstováním obilí na „načerno“ rozoraných loukách nadlepšovalo výnosy. JZD už se jmenuje jinak, protiprávní rozorání luk zůstává. Nikomu to zřejmě nevádí.

Trvalé zornění luk neumožnila jen lhostejnost úřadů, které současnému nezákonnému stavu přihlížely po desítky let, ale i událost podstatnější — narovnání a prohloubení koryta Odry pod Honculou. To vedlo k poklesu spodní vody a snížení počtu povodní. Původní luční porost zmizel pod hlubokou orbou.

Narovnání a prohloubení koryta pod Honculou vede k rychlejšímu průtokům vody v neregulovaném korytě nad Honculou. To urychluje korytotvorné procesy natolik, že zde můžeme během roku sledovat změny, které by se jinak odehrávaly po desítky let. Podívaná je to dramatická. Odra rve břehy a mění koryto při každé větší vodě, divočina měkkého

◀
Dub v polích u Honculy.
Foto: Karel Kašík



▲
Historická mapa (1824–1836)
meandrující Odry západně
od Polanky nad Odrou.
Foto: Archiv (cuzk.cz)



◀
Vstavače na louce.
Foto: Pixabay

luhu vypadá autenticky, ale je to jen jeden z důsledků neuvážených zásahů. Voda tu odkrývá staré dno nivy a jeho poklady. Našel se tu mamutí kel i kmen dubu, který tu na základě dendrochronologické analýzy rostl někdy mezi lety 1508–1125 před počátkem našeho letopočtu. Přímo v korytě Odry se pak po nějaký čas objevovala prastará dřevěná konstrukce, jejíž původ a účel se nepodařilo odhalit. A to je snad i dobře. Nemusíme hned vědět všechno, nechme nějaké záhady i našim potomkům. Zaorané orchidejové louky bychom jim ale jako dědictví ponechávat neměli.

A.3.3 Dub u Panenky Marie

V lužním lese u Studénky, dříve zvanému Hornwald, kterému se dnes říká Bažantula, nebo výstižněji Blücherův (v místech, kde se naposledy Mlýnská strouha dotýká Studénecké rybniční soustavy, nežli se od ní nadobro odpoutá na své pouti k dalším rybníkům) stál ještě nedávno pahýl věkovitého stromu. Kdysi si dal někdo tu námahu a opatřil zbytek kmene plechovou stříškou a některé díry ve kmeni dokonce zalil betonem. Na přelomu tisíciletí torzo padlo a dřevo dubu se spojilo s půdou, ze které vzešlo. Místu se říká U Panenky Marie anebo taky U lípy.

Dříve byla loučka pod obrovským dubem výletním místem. Hezky je to vidět na fotografii z roku 1929. Neznámý autor zachytil členy Dělnické tělovýchovné jednoty, kteří se zde zastavili na jarní vycházce.



Lidé na fotografii poskytli stromu měřítko a svou přítomností do dnešní doby předali malé poselství o tom, že dnešní torzo bylo tehdy pořádným stromiskem s průměrem koruny takovým, že se pod jeho větve ve dvou řadách vešlo a nechalo fotografem zvětřit málem dvě stě svátečně oblečených občanů Studénky. Obrázek vypovídá o mnohém dalším – třeba o tom, že strom vůbec není lípa, ale pořádné dubisko, o tom, že se Studeňáci vždycky rádi sdružovali do spolků, o tom, že okolní les byl znovu vysazen na místě vykáceného a před stoletím byl pouze mlázím.

Dnes je vyletiště U panenky Marie opuštěné a zarostlé kopřivami. Jen brzy zjara, když kvetou sněženky a většina místních vyrazí na nedělní procházku, bývalé výletní místo na chvíli ožívá. Sněženek je tu tolik, až je les bílý. Chtělo by to, aby se na tomtéž místě po stu letech pro srovnání opět někdo vyfotil. A tak navrhuji některému z mladších čtenářů, aby se toho spolu s nějakým spolkem ze Studénky chopil a tu příležitost na jaře roku 2029 nepropásl. Určitě to bude pěkná vycházka a moc hezká fotka. Jenom tam bude chybět ten veliký dub.

▲
Členové tělovýchovné
jednoty pod dubem
ve Studénce (1929).
Foto: Archiv

►
Místní skauti v roce 1929.
Foto: Archiv





◀ Torzo dubu opatřené střížskou (2004).
Foto: Ivan Bartoš

▼ Vyvrácený kmen (březen 2011).
Foto: Ivan Bartoš



A jsme zpátky u dubu, nebo spíše na místě, kde stál. Občas mi vrtá hlavou, proč se chodilo právě k tomuhle a ne třeba k jinému. Určitě jich v okolí Studénky rostlo dost. Tenhle byl starý více než tři sta let a byl tu ponechán jako zbytek původního lesa. Byl k tomu nějaký důvod? Možná ano, nasvědčuje tomu obrázek Bohorodičky, umístěný dříve na kmeni stromu. Pověst, která by se vázala ke stromu či místu samotnému, se nezachovala žádná. Obrovský strom ale určitě poskytoval stín těm, kteří pečovali o nově vysazený les. Ten je zajímavý tím, že zde byl na celé ploše původní vykáčené doubravy vysazen nepůvodní druh jasanu dovezený z Ameriky. Důvodem byla poptávka po jasanovém dřevě, které sloužilo k výrobě sportovních potřeb, ale i jako obložení automobilů a vagónů. Les patřil vlastníkům místního panství, rodině Blücher von Wahlstatt. Ti byli známi jako pokrokoví hospodáři, kteří se svými ekonomickými aktivitami zapsali do krajiny Poodří. Téměř úplné vykáčení původní doubravy (za účelem získání prostředků na ekonomické investice) však k tomu dobrému dědictví Blücherů určitě nepatří.

A proč se místu říkalo U lípy? Po válce zůstalo místo cílem nejen rodinných výletů, ale i školních „pochodových cvičení“ neboli pochodáků. Pro uvědomělé učitelstvo však bylo nepřijatelné, aby se jako cíl pochodu, kterým se žactvo připravuje na obranu socialismu, stal dub, který byl, jak se tradovalo, posvátným stromem Germánů. Tak se milý dub stal obětí ideologie a šmahem byl přejmenován na lípu, která se v romanticko-vlasteneckém pojetí našich dějin stala symbolem mírumilovných Slovanů (ačkoliv ti uctívali duby stejně horlivě jako Germáni).

Dnešní neutěšený stav lesa Bažantuly zavinila nepatrná houba *Chalara fraxinea*, která hromadně hubí jasanů v celé Evropě. Její spory přenáší vítr. Houba ucívá cévy a stromy postupně hynou tak rychle, že je lesníci ani nestačí kácet. Obnova lesa postupuje velmi zvolna a je jisté, že si oblíbené procházkové místo vychutnají až další generace. Věřím, že to zase bude lužní doubrava, která se každé jaro pokryje kobercem sněženek.



A.3.4 Duby u Černého jezera

I velký dub byl kdysi malým semenáčkem.
Foto: Vendula Šmoldasová

Pokud se vydáte po chodníku od Sladké díry do Bartošovic, všimnete si kousek před náspem trati stromořadí mohutných dubů, vedoucího od toku Odry směrem k místům, kde se kdysi klikatil Pustějovský potok.

Ve stromořadí převládají duby a jsou to pěkné kousky, ale rostou tu i lípy, mohutné babyky a zřejmě nejstarší jilm v Poodří, vespod skrz naskrz dutý a s výraznými kořenovými náběhy. Vedle jilmu zaujme terénní sníženina, a když se pořádně rozhlédnete, zjistíte, že se táhne podél celého stromořadí a že to kdysi asi bylo tak, že duby byly vysazeny a rostly podél uměle vybudované strouhy. A to už zvědavého poutníka napadá otázka, kamže ta strouha mohla vést? Odváděla vody Pustějovského potoka do Odry, tak jako to dnes činí nedaleký meliorační příkop? Nebo naopak vodu z Odry odebírala za nějakým dnes už neznámým účelem? Duby to pamatují, ale mlčí. Kdybychom si výškoměrem zaměřili paty jejich kmenů, zjistili bychom, že strouha, na jejímž břehu byly vysazeny, měla spád mírně od Odry. To znamená, že na Odře musel být stav (jez) který vodu do strouhy usměrňoval. Pokud vás to začalo zajímat, vydejte se podél stromořadí. Stromořadí vykrouží oblouk a dovede vás k Černému jezeru, či spíše tomu, co z jezera zbylo. V dobách pradávných bylo nepochybně jedním z paralelních koryt Odry či Pustějovského potoka, ale nejspíše i střídavě obojím.

V dobách své slávy, kdy si nepochybně získalo i jméno, vypadalo Černé jezero a jeho okolí úplně jinak. Bylo napájeno

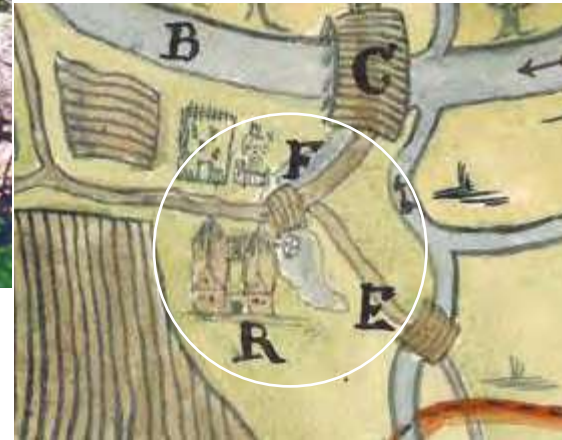
Sladká díra – formanská hospoda u křižovatky a brodu na zemské stezce pamatuje slávu formanské živnosti v Poodří. Formani se svými povozy se zde nejen zastavovali na noc a jídlo, ale rovněž sjednávali zakázky na dálkovou dopravu zboží, či v pohodlí a sladkém nicnedělání vyčkávali, až se nějaká zakázka naskytne. Uměle vytvořená pověst o rozsypaném cukru měla zakrýt poněkud hambatý původ názvu krčmy. Na starých mapách je před krčmou zaznamenána i socha svatého a další církevní objekt blíže k Odře (asi kaplička). Místo bylo lidmi vyhledáváno už od pradávna. O tom svědčí nález střepů a kamenných nástrojů při kopání studny. Na té studně je zajímavé to, že když se po velké povodni v roce 1997 čistily studny, rozbor prokázal, že voda ve Sladké díře má kvalitu vody kojenecké. V hospodě ale asi příliš na odbyt nešla.





▼
Sladká díra.
Výsek ze situačního plánu
Studénky a okolí. Zdroj: Zemský
archiv v Opavě (1737)

Dnes je krajina v místě bývalé hospody a mlýna úplně jiná. Výhled na bývalou hospodu zakrývá silniční násep, úplně zmizela i socha a kaplička naproti hospody. Pustějovský potok teče jinudy a ještě ke všemu umělým korytem, Černé jezero je zanesené a často bez vody. Voda naopak zůstává po povodních i delších deštích rozlitá na okolních loukách, kde vytváří nevábne laguny stojaté vody – líhniště komárů. Komáří popichování by snad mohlo být k něčemu dobré. Lidé by si mohli uvědomit, že vodní režim v okolní krajině, ani v nivě Odry, není v pořádku a že by se s tím mělo něco dělat. Třeba vyčistit stará koryta tak, aby voda nivou zase tekla.



▲
Duby u bývalé strouhy mezi
Odrou a Černým jezerem.
Foto: Ivan Bartoš

vodami z výše zmiňovaného náhonu i Pustějovského potoka, široké skoro jako Odra, obklopené duby a hlavatými vrbami a bylo hluboké. Hloubka, stín stromů a temná barva vody, daná i rozkladem dubového listí, daly jezeru název, ale ten neříká nic o důvodu napojení na strouhu.

Půjdete-li podél napůl vyschlého Černého jezera a navazujících odvodňovacích příkopů, ocitnete se opět na počátku své cesty i tohoto vyprávění – ve Sladké Díře. Ona totiž nebyla pouze hospodou, ale po nějaký čas sloužila i jako mlýn, či zařízení, které bylo poháněno mlýnským kolem a činilo nějakou užitečnou práci. Takže už je jasno. Vody Pustějovského a Butovického potoka na pohon mlýnského kola nestačily, a tak je bylo třeba posílit vodou z Odry, převedenou do Černého jezera na Pustějovském potoku.

►
Dub u zanikajícího
Černého jezera.
Foto: Ivan Bartoš





◀ Podzimní lípa v odrazu řeky.
Foto: Vendula Šmoldasová

▶ Mnohokmenné lípy u Babského jezera. Foto: Karel Kašík



A.4 Lípy: zánik v přímém přenosu

Tenká vrstvička lýka obepíná kmen stromu těsně pod kůrou. **Lýko** má na starosti rozvod živin v celém stromu. Lýko se dá získat pouze v určitém ročním období, kdy je strom v plné míře a pásy kůry s lýkem lze od dřeva lehce oddělit. Od kůry se ale lýko odděluje hůře (či spíše zdlouhavě), musí se totiž několik měsíců máčet ve vodě. Proužky lýka se využívaly k výrobě ošatek a jiných nádob, upevňovaly se jimi rouby ovocných stromů a splétaly se do provazů.

Lípy v Poodří zanikají po tisících. Pod nápořem jmelí tak mizí jeden z nejhojnějších stromů Poodří, nenahraditelný zdroj medu, zdroj potravy a útočiště pro desítky druhů živočichů.

Lípy se vysazovaly nejen jako zdroj medu, ale i pro lehké dřevo vhodné k výrobě nádobí. U selských stavení rostly lípy jako ochrana před bleskem a ohněm, olistěné větve se sušily jako zimní krmení pro dobytek. Pro lidské hospodaření minulých staletí mělo velký význam i lipové lýko.

Lípy v Poodří se dají zachránit pouze návratem po staletí osvědčeného způsobu hospodaření. Napadená lípa se zkrátí na pařez, ze kterého vyrostou řada nových kmenů. To může prodloužit život stromu (a nejen lípě, třeba i javoru) o několik



◀
Usychající lípa
napadená jmelím.
Foto: Ivan Bartoš

dalších stovek let, obzvláště pokud se ořez opakuje. Takové mnohokmeny jsou vidět v celém Poodří, obzvláště tam, kde se zachovaly staré porosty na hrázích a tradiční hospodaření na loukách. Některé mají průměr i několik metrů. Možná pamatují, jak se právě jejich kmínky ořezávaly k výrobě lýka a jak si na odpadu (olistěných větvičkách) pochutnávaly kozy. I bez toho stojí lípy v Poodří za záchranu.

Název **Habeš** má původ v dnešní Etiopii a jeho užití zde i jinde souvisí s velkým dojmem, který udělala „habešská“ expozice jubilejní výstavy v Praze v roce 1895 i populární články v tisku.

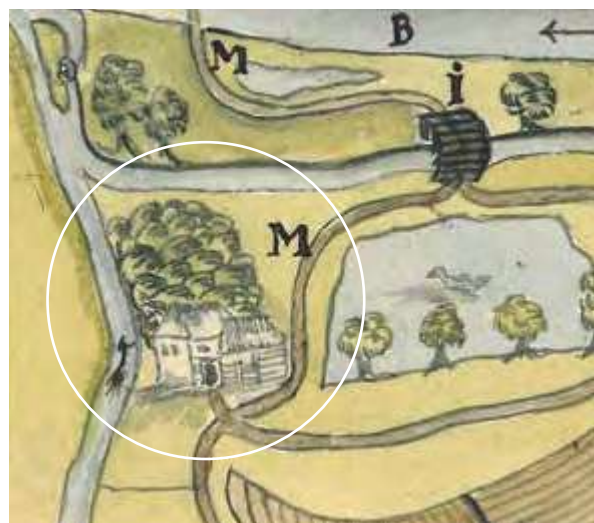
A.4.1 Lípa u Dvořiska

Půjdete-li na sever od posledního ze studéneckých rybníků, cesta vás povede po staré rybniční hrázi. Jen ten rybník vlevo už tam jaksí chybí. Rybníku se říkalo Habeš (ve smyslu velké pustiny).

Když přejdete mostek na konci hráze, najednou se z Habeše ocitáte v Novém Dvoře, neboli Dvořisku. A stejně tak jako po Habeši, tak i po Novém Dvoře už tu není ani památky. Přitom ještě před válkou tu stála prostorná stáj, stodoly, arenda (byty pro zaměstnance) a správní budova prosperujícího hospodářství. Po válce převzalo plně funkční dvůr JZD, několik let zde chovalo hovězí dobytek, areál vybydlelo, neopravovalo a nakonec všechno nechalo spadnout. Na Dvořisku nebyly vždycky jenom krávy nebo býčci. Za války se na okolních loukách páslo stádo 300 ovcí. Ovčák byl Němec a po válce byl odsunut. Chudák se docela trápil, co bude s jeho psem. Nakonec to dopadlo dobře, alespoň pro toho ovčáckého hafana. Vzal si ho k sobě pan Staněk ze Studénky. Jenom ho nesměl brát na Dvořisko. Pes mu tam vždycky utekl a zoufale hledal svého pána a stádo ovcí. Pamětníkem vypásání okolních luk je mohutné soliterní dubisko na nedalekých loukách. Místo, kde stávalo samotné Dvořisko, nám připomíná torzo prastaré lípy, která dříve stála mezi stájí a správní budovou. Musel to být obrovský strom. Jednou už měl namále, to když mu bouře urvala celou korunu a ponechala jen část dutého kmene. Na této skořepině pak s přispěním neznámého zachránce vyrostla koruna nová. Vypadá to hezky a originálně. Taková přerostlá bonsaj. Místo bývalé dutiny je důkladně překopáno hledači pokladů. První, kterého napadlo tam hledat, prý odešel velmi spokojen. Ostatní prosím, už tam nekopejte!

Pokud se v místě budete chvíli procházet zachovalou pas-
tevní krajinou, určitě vás udiví spádování příkopů, které
tvoří hranice pastvin. Nejsou vyspádovány dolů k Odře nebo
Bílovce, ale jaksi opačně, od Bílovky ke Dvořísku a k odtoko-
vému kanálu z rybníků. Na Bílovce kousek od Dvořiska byl
totiž stav (jez), kterým se část vody odváděla pro napájení
dobytka na Dvořísku. Tomu místu se říkalo V mostiskách
(velký dvůr = Dvořísko, velký most = mostisko). Jen netu-
ším, k čemu tam ta mostiska sloužila. Dnes pradávňý název
opět ožívá. Při takzvané revitalizaci Staré Bílovky byly na
nově vytvořeném korytě zbudovány úplně zbytečné veliké
betonové mosty (prostě MOSTISKA).

Pokud byste chtěli vědět, jak takový panský dvůr vypadá,
navštivte některý z těch, které se v Poodří zachovaly. Není
jich málo. Můžete si vybrat například dvůr u Přemyšova,
(naproti parkovišti před areálem Kovošrotu). Dvnitř vás
asi nepustí, ale můžete si zvenčí prohlédnout hezké stavební
detaily. Určitě vás ale zaujme velkoryse řešený podchod pod
železniční tratí. Ten byl vybudován za účelem bezpečného
vyhnání stád na louky v nivě. Svůj podchod pro dobytek
má i železniční trať u Dvořiska. Je to ten klenutý tunýlek
v souběhu s mostem přes Bílovku.



▶ Bortící se klenby
stáje ve Dvořísku
(70. léta 20. století)
Foto: Ivan Bartoš

▼ Detail kmene.
Foto: Ivan Bartoš



◀ Dvořísko.
Výsek ze situačního plánu
Studénky a okolí. Zdroj: Zemský
archiv v Opavě (1737)

▼ Lípa roste na místě jednoho
ze vstupů do dvora.
Foto: Ivan Bartoš



▶ Drobné nálezy na místě
bývalého Dvořiska.
Foto: Ivan Bartoš



A.4.2 Lípy u Babského jezera

Kdysi jsem se nachomýtl při terénní pochůzce s vlastníky pozemků v Košatce. Bylo to dopoledne, mladí byli v práci, tak poslali důchodce. Pro mně to byla výhra. Staříci se po pár doušcích pro zahřátí rozpovídali a proměnili se ve studnu vědomostí. Konečně jsem se dozvěděl, proč se loukám a jezeru před soutokem Odry s Ondřejnicí říká „babské“.

Baba v místním nářečí znamená žena, a není to ve smyslu hanlivém leč obdivném (kus baby = hezká, dobře rostlá žena).

Nejdříve jsem si vlastně všiml názvu jezera, vzniklého v bývalém korytě Lubiny, které bylo kdysi zásobované čistou vodou Tabákového potoka. Babské jezero navozovalo tajemnou atmosféru ženských obřadů a kouzel, z kterých byli muži vyloučeni. Určitě to bylo spojeno s nějakým rituálním koupáním, myslel jsem si.

Skutečnost byla jiná. Půda v nivě Odry, to je vlastně spláchnutá a vodou uložená hlína z okolních pahorkatin. Proto se také liší podle toho, odkud ji voda přinesla. Půda v okolí Babského jezera je lehčí než ostatní půdy v Poodří a navíc leží na vrstvách štěrku, který vodu rychle propouští do podzemí. Výsledkem toho je, že na Babských loukách kolem Babského jezera roste řidší a nižší tráva. Její sušení a sklizeň byly výsadou (či povinností) žen, zatímco muži galantně kosili, sušili a svázeli trávu bujnější.

Takže na to koupání určitě taky docházelo. Pamětníkem oněch časů zůstávají nejen obvyklé duby, ale i mnohokmeny lip a babyk. I ty svědčí o pečlivém hospodaření místních lidí.

Tabákový potok – ačkoliv se jedná o název potůčku, vypovídá o kvalitě půdy v nivě. Byla tak úrodná, že se na ní dal pěstovat tabák. Podobný název nalezneme až v americké Manitobě (Tobacco creek) a budete se divit, i z něj lidé udělali smutný meliorační příkop.

► V Poodří lze nalézt lipové pařezy obrostlé kruhem nových kmenů.
Foto: Ivan Bartoš

Pokud nechceme, aby zanikly pod náporom jmelí, můžeme jim i dnes pomoci pravidelným ořezáváním.

Seno se už dávno sklízí mechanizací. V Babském jezeře není voda, leda při povodni. Baby se tam už nekoupají. A tak za pohled už stojí jenom ty stromy. Taky se můžeme projít po dně jezera. Není to bůhvíco, ta voda tam opravdu chybí. Co kdybychom jezero zase napustili vodou z Tabákového potoka? A při té příležitosti můžeme udělat z příkopu zase skutečný, živý potok. Určitě na to dojde, možná dříve v Americe, možná v Košatce.





A.5 Vrby: ohrožené dědictví

Vrba bílá je svým vzrůstem mezi vrbami v Poodří největší a co do počtu rovněž nejhojnější. Jako všechny vrby má ráda světlo a vodu. Tenké větve ve vlhku velice snadno znovu zakoření. Toho využili dávní hospodáři a začali vrbové pruty sázet podél vodních toků, příkopů a náhonů. Pravidelně je ořezávali. Tím vznikla charakteristická stromořadí hlavatých vrb.

◀
Vrby ořezané dobrým
hospodářem.
Foto: Karel Kašík

▼
Máma vrba.
Foto: Ivan Bartoš

Omyl, žádné košíky se z prutů vrby bílé nepletly. Dřevem vrby bílé se topilo v kamnech.

Vrby, které vyrostly, aniž by je někdo začal ořezávat, byly velmi užitečné tím, že se na jejich větve skloněné nad Odrou daly zavěsit jednoduché houpačky. Místní mládež z nich skákala do vody a na některých místech tato tradice trvá dodnes.

Tak asi před sto lety bylo v Poodří vrb nejvíce, teď ale mají namále.

Vrbám často škodí bobr. Mnohem více ale vrby v Poodří ohrožuje invaze jmelí. Usychají opravdu rychle, mnohonásobně rychleji než lípy. Nejvíce jsou ale ohroženy hlavaté vrby, které dlouhodobě nikdo neořezává. Rozlamují se pod tíhou přerostlých větví.

Zabránit zániku hlavatých vrb je snadné. Začněte na svém majetku zodpovědně hospodařit a vrby hlavatky pravidelně ořezávejte. Pravidelný ořez hlavatých vrb je chrání před rozlomením i výskytem jmelí. Mohou se při dobrém zdraví dožít stovek let.





▲ Dlouho neořezané hlavaté vrby se nakonec rozlomí tíhou vlastních větví, které se sklóní až na zem, kde mnohdy zakoření. Vznikají vrbové hájky, obklopující zanikající torzo původní hlavaté vrby. Foto: Karel Kašík



◀
Usychající Mlynářka
napadená jmelím.
Foto: Ivan Bartoš

A.5.1 Mlynářka — vrba, která měla namále

V době, kdy Slezsko a Moravu drancovali polští kozáci Lisovčáci, se obyvatelům **Studénky** vedlo zle. Nouze byla tak velká, že ve mlýně na jednom z oderských ramen už dlouho nebylo co mlít a mlynářka i chasa trpěli hladem. Tehdy kolem šli nějací pocestní a ti požádali mlynářku o chleba. Odbyla je, že chleba nedostanou, že sama nic nemá. Pocestní jí nevěřili a mlynářku prokleli, ať prý se do bahna propadne i s mlýnem. A tak se skutečně stalo, dřevěný mlýn zmizel v bahně. Na místě, kde kdysi bývalo mlýnské kolo, prý po staletí byla tak hluboká tůň, že nikdo nedosáhl na dno. Pasáči krav se pokoušeli změřit hloubku ojí od vozu, kterou si „vypůjčili“ doma ve stodole. I když byla oj dlouhá, na dno nedosáhli. Když ji chtěli vytáhnout, nešlo to. Jakoby oj někdo držel a potom ji dokonce stáhl do hlubiny, a už ji nikdy nikdo neviděl. Pasáči se potom tůň vyhýbali, že tam určitě bydlí vodník.

Pasečný most ve Studénce je pozoruhodné místo. Překonává Mlýnku (postaru Křípopy), což je nejdelší mlýnský náhon v Poodří (přes 20 km). Z mostu je krásně vidět, jak si stavitelé náhonu ušetřili práci tím, že náhon zaústili do jednoho ze starých koryt Odry, kterému se tu říká Slaňáky. Právě k bývalému korytu se váží místní pověsti: o opilém formanovi, který na brodu vysypal do vody náklad soli a o nespravedlivě prokleté mlynářce, jejíž mlýn se propadl do bahna. Obě pověsti mají evidentně reálný základ, dříve tudy vedla zemská stezka a nehody na brodech byly obvyklé. Podobné je to i s mlýnem zapadlým do bahna, kde základem pověsti je zanesení oderské nivy (i s mlýnem) silným nánosem povodňové hlíny. Památka na dřevěné mlýny (dřevjaníky) s podobným osudem se v místních názvech objevuje i v sousedících obcích Pustějově a Jistebníku. A podle další, mnohem novější pověsti, na místě, kde prý bývalo mlýnské kolo, po nějaký čas bydlel škodolibý vodník.

Vydáte-li se od Pasečného mostu ve Studénce napravo či nalevo, vždycky uvidíte vrby. Nás budou zajímat vrby bílé, které dokáží v krátké době vyrůst i do výšky vzrostlého dubu, ale stejně tak rychle zanikají — větve se vylomí a stromy se postupně rozpadají na malebná torza. Ale není tomu tak u každé vrby. Máme tu i vrby, které se mohou rovnat větrem i prastarým dubům pamětníkům. Jsou to vrby hlavaté.

Najdeme je v Poodří všude podél vodních toků, příkopů i lučních tůň a samozřejmě i podél rybníčních a mlýnských náhonů, tak jak to vidíme na březích Mlýnky při pohledu z Pasečného mostu.

Tyhle ovšem nevyrostly ze semínka, ale byly vysazeny. Asi by byl vhodnější výraz zapíchnuty či snad zatlučeny, když ještě byly vrbovým prutem nebo tenkou větví. Tento způsob výsadby totiž vrbě bílé naprosto stačí, pokud ovšem prut zapíchneme do pořádně vlhkého místa. Čím ale byly vrby pro místní sedláky tak atraktivní, že jimi osázeli každý břeh? Právě tím rychlým růstem. V nejlepší půdě (v podstatě ornici spláchnuté z polí na okolních pahorkatinách) a s dostatkem vody, rovněž bohaté na živiny, má vrba enormní přírůstky dřeva (roste jako z vody). Toho sedláci využívali a vrbové větve pravidelně sklízeli. Vrby ovšem neřezali na pařez, ale na takzvanou hlavu, což je zhruba dva metry nad zemí. Mnohdy se větve ořezávaly s listím, které bylo spolu s tenkými větvičkami krmivem pro domácí zvířata, hlavně kozy a ovce. Dřevem topily hospodyně v kuchyňských kamnech. Pravidelně ořezávané stromy pak vytvořily typický tvar kmene i koruny, který známe i z obrázků Josefa Lady. Pravidelně ořezávaná vrba se nerozlamuje a jako zdroj palivového dříví vydrží růst na břehu neomezeně dlouho. Navíc břeh zpevňuje svými kořeny.

Ale zpátky k Pasečnému mostu. Vydáme-li se vlevo, vidíme podél Mlýnky i jinde řadu ořezaných staříčkových vrb a při vtoku do Koňského jezera obrovskou neořezávanou vrbu v nejlepších letech. Rozdíl ve velikosti je značný. První odlomená větev nám ale naznačuje počátek zániku velikána. Pokud ty staříčké hlavaté vrby podél Mlýnky budou ořezávány, budou tu ještě dlouho poté, co z veliké krasavice už nezbude ani trouchnivá větev. Hlavaté vrby za svou dlouhověkost platí svým dřevem. Kdo by si chtěl přesně spočítat jejich věk z letokruhů, nedopočítá se. Všechny staré hlavaté vrby jsou totiž duté.

Vydáme-li se od Pasečného mostu doprava cestou podél tůň nazývaných Slaňáky, uvidíme v lukách mohutnou

►
Bujně rostoucí Mlynářka
rok po ořezu.
Foto: Karel Kašík

▼
Pasečný most a jezero Slaňáky.
Výsek ze situačního plánu
Studenky a okolí. Zdroj: Zemský
archiv v Opavě (1737)



hlavatou vrbu. Je to pamětnice doby, kdy zde kolem udržovaného příkopu stálo celé stromořadí. Poté, co se o louky začalo „starat“ JZD a kuchyňská kachlová kamna nahradily sporáky na uhlí a plyn, se neudržovaný příkop zanesl naplaveninami a neořezávané vrby zanikly. Tahle asi měla štěstí na majitele, který ji naposledy ořezal ještě tak před 30 lety. A podruhé měla štěstí, když ji prosychající a vysílenou parazitickým jmelím ořezali zkušený arboristé. Stačil jeden rok a je z ní krasavice v plné síle. Ochrannými spolky byla na paměť místní pověsti pojmenována jako Mlynářka. Samozřejmě má dutinu a pobytové stopy naznačují, že ji obývá chráněný brouk páchník hnědý.

A.5.2 Kocanka



◀
Kvetoucí proutky vrby kocanky.
Foto: Ivan Bartoš

Když jsem jako kluk šmejdil kolem vody, na jaře mě vždy zaujaly dvě vrby, které měly barevné proutí a největší kočičky, jaké jsem kdy viděl. Jedna rostla na protějším břehu Studéneckého potoka a druhá u Mlýnky, hned za železničním přejezdem u bývalé hospody Šplíchov. Ta první padla při zatrubňování potoka, torzo druhé zmizelo při rekonstrukci železničního koridoru. Jak se říká, sejde z očí, sejde z mysli a já na ty výjimečné vrby zapomněl.

Jednou brzy zjara jsem šel blátivou cestou podél železniční trati a za kolejiemi mě zaujal hustý keř doslova zářící sytou červenou, ale i ostrou žlutozelenou barvou. Přešel jsem trať, abych se na tu nádheru podíval. Keř vyrůstal z pařezu staré vrby. Na jedné delší větvi se sypal pyl z velikých kočiček. Došlo mi, že koukám na vrbu svého dětství.

Doba byla vhodná pro množení dřevin řízkou, tak jsem si druhý den vzal kolo a přijel na pruty. Nastříhal jsem jich pěknou hromádku a svázal do otýpky. Když jsem ji přivazoval ke kolu, zjevil se vedle mě jakýsi děda a hned se začal vyptávat: „To su kocanky, kde si je vzal? Naproti za štreku? To tam určitě gdysi jakysi včelař do figury vysadil.“

Během další řeči jsme se shodli na tom, že jsme už nikde žádné další kocanky neviděli a tohle bude asi poslední keř.

Figura je široký odvodňovací příkop, dnes bychom spíše řekli průleh, který kdysi vedl podél dráhy a odvodňoval nejen násep trati, ale i zástavbu ve Studénce na Čajově.

Kocanka je oproti v Poodří běžné vrbě bílé asi poloviční a její správný botanický název je vrba lýkovcová, od níž se ale liší barvou kůry a lýka. Vrba lýkovcová se přirozeně vyskytuje v Alpách a Karpatech.

Oldřich Sobek *1936 †2020, regionální badatel, ochránce přírody a čestný občan obce Libhošť.

Taky jsem se dozvěděl, že je vysazovali včelaři jako časný zdroj pastvy pro včely a že se před Velikonoci braly do kostela na vysvěcení „bo su pěkné“.

Pár roků uteklo. Kocanky jsem občas množil a rozdával včelařům či vysazoval u vody. Když jsme s kolegy připravovali zastavení na Volské stezce v Libhošti, vysadili jsme kolem místního potůčku řadu kocanek. Při slavnostním otevření jsme se o tom zmínili. A hned se ozvali místní pamětníci včetně autority nejvyšší, Oldřicha Sobka: „Kocanky, ty tu kdysi rostly, zrovna tu u potoka.“ Tomu říkám náhoda!

Z obsáhlé knihy Idy Rystonové Byliny a jejich lidové názvy (1996) jsem se pak dozvěděl, že hyva, jíva, kocan, kocanda, kocanka, kočičky, kočka, makyta, rakyta, rokyta, rokytka, rokytí, yva byly lidové názvy pro vrbu jívu, která se v Poodří vyskytuje celkem hojně. S tou si ale vrbu lýkovcovou nespolejte ani největší botanické nemehlo. Proto pro mě zůstává v té věci autoritou již zmiňovaný Oldřich Sobek.

Nějak mi to ale pořád vrtalo hlavou, a tak jsem začal hledat (a našel) v poctivě napsané diplomové práci Evy Stanovské (2011), která se vrbou lýkovcovou a jejím rozšířením v Beskydech zabývá. V rešerši dostupné literatury zmiňuje nález vrby lýkovcové u Studénky v roce 1953 botanikem Baudyšem. To musela být ta u Šplíchova, určitě kolem ní musel projít. Další nález v Poodří je zmiňován u Bernartic. Kolem Bernartic jsou nejdlejší a nejpůsobivější stromořadí hlavatých vrb podél potoka Teplica, pár pěkných kousků najdeme i v blízké nivě. Kocanku jsem tam ale nenašel. Když už jsem tam byl, rozhodl jsem se ještě podívat na kdysi nejkrásnější jabloňové stromořadí v Poodří (mezi Hůrkou a Jeseníkem) a pořídil alespoň snímky, dokumentující jeho zánik pod tunami jmelí. Kocanku jsem uviděl hned na kraji Hůrky. Šedostříbrná kůra, obláčky obrovských kočiček na dlouhých sytě žlutých letorostech, nebylo pochyb.

Pokud máte zájem, kocanka je ideální strom pro hospodáře, kteří by si chtěli pěstovat hlavaty středního vzrůstu s krásně barevným proutím jako pastvu pro včely i oči kolemjdoucích.





A.6 Bez hrušek bude v Poodří smutno

Hrušeň je strom pohostinný a rozdávající se od prvního kvetení až po okamžiky svého zániku. Na květech i přezrálých plodech se krmí včely a spousta dalšího hmyzu, ve spleti větví a dutinách hnízdí ptáci, sladkými plody i trouchem v dutinách se živí řada živočichů. Odolnost hrušňi vůči napadení jmelím je vysoká, a tak se hrušeň stává jedním z mála perspektivních stromů pro výsadby ve volné krajině. Hrušně zdobí krajinu Poodří hned ve dvou druzích — hrušeň domácí a hrušeň planá (polnička). Hrušně jsou dlouhověkové stromy, žijí i více než 200 let. Po celou tu dobu bohatě kvetou a plodí.

Hrušky měly v hospodaření Poodří velký význam. Sušily se a z rozdrčených se připravovala řada pochoutek (šumlena, frgály ale i omáčka k pečené martinské huse). Bohatství odrůd hrušňi v Poodří je velké, každá odrůda měla dříve své specifické využití. Kromě známých starých odrůd zde byly objeveny i odrůdy místní.

Nejkrásnější z hrušňi se zachovaly na bývalých pastvinách v blízkém okolí obcí. Většinou jsou to místní letní odrůdy naroubované na původních planých hruškách.

◀
Rozkvétající hrušeň v Sedlnici.
Foto: Karel Kašík



▲ Hruška v zámeckém parku ve Studénce. Foto: Ivan Bartoš

◀ Plody Duly.
Foto: Ivan Bartoš

▶ Krásou hrušní byl zřejmě unesen i zahradník, který rodu Blücherů z Wahlstattu pečoval o zámecký park ve Studénce. Hrušeň zde umístil se znalostí věci: do jižního okraje porostu, kde dobře prospívá dodnes. Jako poslední strom reprezentuje starou odrůdu nazývanou Dula.
Foto: Karel Kašík





▲ Po nelegálně pokácené hrušni na Dolním konci v Bartošovicích zbyl jen pařez. Trough i s larvami páchníka byl spálen.
Foto: Ivan Bartoš

◀ Tato hrušeň na Dolním konci v Bartošovicích byla nelegálně pokácena. Dutiny starého stromu přitom byly příbytkem ohroženého páchníka hnědého, který je chráněn naší i evropskou legislativou. Foto: Karel Kašík

► Dříve bývalo hrušek tolik, že je ve Vražném sklízeli do lžice kolového nakladače.
Foto: Ivan Bartoš

▼ Něžné květy hrušně.
Foto: Karel Kašík



A.6.1 Vechtrovská hruška

Ferdinandova parní dráha protнула Poodří v roce 1847. Její násep dnes vymezuje severozápadní hranici chráněné krajinné oblasti a mnohde i okraj záplavového území Odry.

Každou významnější železniční dráhu kdysi doprovázela řada strážních domků, vechtroven. Jen mezi Studénkou a Jistebníkem jich bylo ještě před půlstoletím nejméně pět. Účelem těchto jednoduchých staveb bylo poskytnout bydlení zaměstnancům dráhy, kteří dohlíželi na bezpečnost provozu a často zvedali závory, což se dělo výhradně lidskou silou. No a právě těmto důležitým pracovníkům se lidově říkalo vechtři.

Původ slova je jasný, pochází z německého Wächter a znamená dozorce, hlídač. „My nejsme žádní vechtři, ale vojáci císaře pána!“ tvrdil dobrý voják Švejk v jednom ze svých četných incidentů s vojenskou vrchností. Vechtrovny proslavil Josef Kopta ve svém románu Hlídač číslo 47. Nástupiště a švestka v zahradce u vechtrovny tvoří kulisy hry Švestka Divadla Jára Cimrmana. Ale pouze Karel Čapek si všímá zahradnického úsilí vechtrů, kteří se snažili okolí vechtroven nejen hospodářsky využívat, ale i zahradnický zvelebovat. Až do roku 2021 jediná modrá chryzantéma vykvetla v jedné z jeho povídek právě u vechtrovského domku.

Vechtrovské domky neobklopovaly pouze zeleninové zahrádky a trsy květin u plotů, ale také malé sady či stromořadí dobře udržovaných ovocných stromů.

Opravdu **modrou chryzantému** se podařilo vyšlechtit až v roce 2021, kdy se přenosem dvou genů podařilo japonským genovým inženýrům konečně dosáhnout plně modré barvy květů.



▲
Vechtrovská hruška nedaleko
Hladkých Životic.
Foto: Karel Kašík

Většina strážních domků, zahrádek i ovocných stromů vzala za své při modernizaci železničního koridoru, ale ne všechny. Z kořenů poražených slivoní vyrašily nové švestky a durancie, které spolu se zplanělým šeříkem mnohde vytvářejí neprostupné houští.

Zůstaly ale i stromy výjimečné vzrůstem, ke kterým nepochybně patří hruška nedaleko Hladkých Životic. V obvodu kmene měří 250 cm, a ačkoliv má polámané větve a dutinu v kmeni, je v dobré kondici, bohatě kvete a plodí. Zasadil ji neznámý vechtr před více než 150 lety a ona nám dnes připomíná jednu ze zaniklých profesí, kterou do Poodří přineslo vybudování železniční trati.

A.6.2 Mlsný Johann Gregor Mendel

Kolega Radim Jarošek ze Společnosti přátel Poodří kdysi napsal:

„Slavný hynčický rodák Johann Gregor Mendel se v augustiniánském klášteře v Brně zabýval rovněž šlechtěním odrůd ovocných stromů a existuje doklad o tom, že si nechával posílat z domova rouby. Jedním z nich je jeho dopis synovcům Aloisovi a Ferdinandovi Schindlerovým ze dne 4. dubna 1831. Krátký text končí prosbou o rouby z ovocných stromů ze zahrady jeho rodného domu v Hynčicích.“

J. G. Mendel píše: *„Einen Gefallen würdet Ihr mir erweisen, wenn Ihr den Alois Sturm in meinem Namen ersuchen wolltet, mir durch Euch einige Pfropfreiser zukommen zu lassen und zwar 1 von der Günsbirne, 2 von dem Quaglich und 3 von dem guten Apfelbaum aus dem Ausgedingegarten.“*

Vítězslav Orel v knize *Gregor Mendel a počátky genetiky* (2003) dopis rovněž zmiňuje a uvádí na straně 124 překlad: *„Prokážete mi radost, když mým jménem požádáte Aloise Sturma, aby mi po vás poslal několik roubů, a to 1 z Günsbirne, 2 z Quaglich a 3 z dobré jabloně ze zahrádky výměnku.“*

Otázkou ovšem zůstávalo, o jaké stromy, respektive odrůdy, konkrétně šlo. Bylo by to zajímavé i proto, že při rekonstrukci rodného Mendelova domu by bylo jistě nejlepší vysadit kolem něj stromy, které zde rostly za jeho života. To mě inspirovalo k pátrání po této hrušce v regionu v rámci mapování místních starých odrůd. Bylo marné, místní ovocnářské dědictví odešlo spolu s odsunutými Němci. Pátrali i jiní, rovněž neúspěšně. Potom, zřejmě po zjištění, že Mendelův rukopis činil překladatelům potíže (místy byl těžko čitelný), někoho napadlo, že by to mohlo být taky ledabyle napsané “a”. Najednou tu byla Gansbirne. A věci se daly do pohybu, viz opět Radim Jarošek:

„Pátrání se posunulo zase dále a už s vysokou pravděpodobností víme, o jaké stromy v Mendelově dopise šlo a dokonce, kde sehnat tu hrušeň! Pomohli Němci, na něž jsem se prostřednictvím pana Golda obrátil s úpěnlivou žádostí o pomoc.“

Takže: Quaglich je v nářečí skutečně kdouloň a hrušeň je odrůda Gansbirne (Gänsbirne) pocházející z dolního Rakouska. V příloze Ti posílám překlad popisu odrůdy.

Odrůda je využívána k různým pomologickým výzkumům na Univerzitě v Hohenheimu, odkud by ji dle mého bylo možné získat. To bych nechal na domluvě, jestli se na ně obrátí obec nebo my nebo někdo jiný.“

Po četných dotazech bylo zjištěno, že neexistuje české pojmenování. Proč se v názvu objevuje zrovna husa, zůstalo záhadou. Ne však nadlouho. Rozluštění přišlo nečekaně. Našlo se v poznámkách vyhlášené kuchařky a hostinské v hospodě rodiny Lubojatských ve Výškovcích (vzpomněla si, nalezla a zrekonstruovala její vnučka Magdalena Cibulková). Vyhlášeným a dnes již zapomenutým receptem tradiční úpravy martinské husy byla husa na hruškách. Hrušky ale musely mít náležitě aroma a kořenitou chuť a musely dozrát v pozdním létě, aby je hospodyně stihly nasušit a roztlouci v moždíři na prachandu – základ omáčky.



A.6.3 Hruška, která byla vztyčena

Na „horním konci“ Suchdola nad Odrou roste v zahradě za hospůdkou U Plšků zajímavý strom hrušně. Přesněji řečeno, jsou to stromy dva, rostoucí v těsné blízkosti. Jsou stejného stáří a stejné odrůdy, dalo by se i říci, že jsou osově souměrné. Nenesou stopy roubování a z kořenových náběhů se dá soudit, že vyrostly jako výmladky na místě, kde se kdysi nacházel pařez původní hrušně (a zdá se, že to byl pořádný pařez s průměrem o dost větším nežli jeden metr).

Díky kontaktům pana Golda z Oder se podařilo získat rouby z genofondového sadu univerzity v Hohenheimu a dnes již v regionu roste několik mladých stromků Gansbirne. Zůstala ale ještě jedna otázka – nezachovala se Gansbirne i někde v regionu? Zatím se našlo několik stromů s velmi podobným ovocem. Typický znak, list tvaru kruhu, ale žádná z nich nemá. Nakonec rozhodne to podstatné – chuť plodů. Dnes se přikláním spíše k názoru, že Husí hruška byl spíše povšechný název místních hrušek s náležitými vlastnostmi, potřebnými k výrobě omáčky k pečené huse, asi tak, jak se všem hruškám, které dozrávaly v době sklizně ovsa, říkalo ovesňačky a všem hruškám, co dozrávaly na svátek sv. Jakuba (25. července) Jakubinky nebo Jakubky.

V roce 2022 vysadil Český svaz ochránců přírody spolu s obcí Vražné, Nadací Partnerství a řadou dalších partnerů na dohled od Mendelovy rodné usedlosti alej 200 hrušní starých odrůd na paměť dvoustého výročí Mendelova narození i jeho lásky k rodnému místu. Obě Gansbirne zde mají své místo.

▲
Mladá Gansbirne
v bartošovickém sadu.
Foto: Ivan Bartoš

◀
Plody Gansbirne z Hohenheimu
na mladém stromku
v bartošovickém sadu.
Foto: Ivan Bartoš

▶
Dvojice stromů Plškovy krvavky
vyrůstá na místě pařezu
původního stromu.
Foto: Ivan Bartoš





Plody jsou v regionu raritou. Jedná se o malé kulaté hrušky, v době dozrávání mají zelenou slupku s temně fialovými skvrnami. Nevábny vzhled se mění v plné zralosti, kdy hrušky získají sytější oranžovou barvu. Jádřínek je krásně karmínově červený. Typem plodu odpovídá tato hruška prastarým hruškám Jakubkám, barvou slupky a jádřince se blíží k stejně prastarým Krvavkám. Co se chuti týče, jsou to sladké letní hrušky, které brzy hniličí. Jsou bezpochyby vhodné do kvasu a k sušení.

Krvavky jsou velmi staré odrůdy hrušní s charakteristickým červeným zbarvením dužniny. Jsou to odolné dlouhověkové stromy. Dobře snášejí i drsnější podmínky. Bohatě plodí. Po uzrání jsou plody sladké a brzy hniličí. To ovšem není na závadu, labužníci dobře nahniličené hrušky vyhledávají a tvrdí, že chutnají lépe, nežli čerstvé říčky. Kromě přímého konzumu se hodí k sušení i k výrobě povidel. Znamenitě kvasí v sudu a pálenka z nich je vynikající.

▲
Plody Plškovy krvavky.
Foto: Ivan Bartoš

Že se k výjimečné hrušce váže výjimečný příběh, jsem se dozvěděl, když jsem v předjaří přišel poprosit majitele zahrady o rouby.

Po válce přišli do Suchdola noví osídlenci. Jedním z nich byl pan Plšek, a právě jeho syn mi přímo pod dvojicí hrušní pověděl, jak jednu z nich kdysi vyvrátil vítr.

Když jsem se podíval, že vidím vzrostlé hrušky dvě, vysvětlil mi, že ta vyvrácená jeho otce tak mrzela, že s pomocí lana a automobilu Tatra padlý strom znovu vztyčil. Díky tomu, že hrušeň vyrostla vedle pařezu, byla zakořeněna hlavně ve směru od něj. To sice vedlo ke snížené stabilitě a pádu stromu, ale rovněž k uchování části kořenů v půdě. S opěrami se tak zachovala znovuvztyčená hruška dodnes, bohatě kvete a plodí.

Vzhledem k tomu, že se hrušku nepodařilo pomologicky blíže určit, měl jsem tu čest ji (alespoň pracovní) pojmenovat. Výběr jména byl jasný, jmenuje se Plškova.

Když tuhle hrušku vysazujeme do krajiny Poodří, nějak si nemohu pomoci a proti všem sadařským zásadám ji občas vysadím ve dvojici.

A.7 Topoly bez jmelí

Hromadné vysazování **topolu kanadského** a jeho kříženců nepřineslo očekávané přínosy, ale zásadně přispělo k rozšíření jmelí v Poodří. To se tu samozřejmě už dříve velmi sporadicky vyskytovalo na lípách, ale až na kanadských topolech započalo velkou invazi, která se následně rozšířila i na ostatní druhy dřevin.

Topol černý poznáte lehce. Vytváří obrovské stromy a není na něm jmelí. V Poodří se vyskytuje od samého počátku nivy. Dobře se mu roste na štěrkových náplavech i nánosech spláchnuté půdy. Právě proto jsou staré topoly černé vidět na místech, kde toky aktivně meandrují a mění svá koryta.

Ze dřeva topolu černého se vyráběly dlabané necky na páření vepřů při zabíjačkách – troky, dřevěné nádoby, zadní stěny skříní i rakve. Jako jediné z našich dřev má tu vlastnost, že i když se dlabe začerstva, nádoby z něj vyrobené při vysychání nepraskají. Musí se to ale umět.

Jako většina topolů je topol černý přeborníkem v rozmnožování a růstu. Plody topolů, malá semínka na chomáčku bílých vláken, jsou tak hojné, že někdy pokrývají půdu jako sníh. Pokud letní srážky nebo povodně naruší půdní kryt, topoly situaci využijí a místo se pokryje tisíci malých semenáček. Mnoho z nich ale nepřežije. Povodeň a mlsná zvířátka je obvykle zlikvidují do posledního. Topol černý se dobře kříží s ostatními topoly. Kříženci rostou ještě rychleji než smrk.

Staré topoly rychle prosychají a lámou se jim větve, proto není dobré sázet je kolem cest a hřišť. K tomu se mnohem lépe hodí jejich sloupový kultivar nazývaný podle země původu Italica.

Ve větších skupinách najdete topol černý u Polaneckého lesa, pod Dulským ve Studénce i v nivě u Vražného. Černý topol v Bartošovickém luhu poblíž zaniklé usedlosti Karlhof je obzvláště působivý. Roste a láme se na pozadí porostů kanadských topolů, pokrytých stovkami rostlin jmelí. Podobně jako duby, bývají i topoly často zasaženy bleskem.

◀
Topoly černé jsou vůči jmelí odolné.
Foto: Karel Kašík

Potom vytváří dutiny dlouhé několik metrů, které obývá řada druhů živočichů. Obzvláště rády zde hnízdí sršně, někdy dokonce i včely. V dutině topolu v lese Bažantula pobývaly včely až do pádu stromu, bylo to nejméně 10 let. Když se v dutině topolu zabydlí brouk páchník, má vystaráno nadlouho.

▼
Památný topol na levém břehu
Odry nedaleko Jistebníku.
Foto: Karel Kašík



▲
Žlutásek řešetlákový je v Poodří
už zase běžně k vidění.
Foto: Pixabay

A.8 Nenápadný keř a žlutí motýli

Žlutásek řešetlákový je velmi zajímavý motýl. Z našich motýlů se dožívá nejvyššího věku – plných 11 měsíců. Během té doby nejenže stihne celý motýlí vývoj, ale klidně si dá i letní spánek v závěsu na větvičce. Raritou je jeho spánek zimní. Nezalézá do jeskyní, sklepů ani na půdu, jako někteří jeho zimující kolegové, ale spí ve volné přírodě, obvykle v chumáči suchého listí, který si vyhlédl jako bivač.

Pokud časně zjara či dokonce koncem zimy uvidíte nápadně žlutého motýla, poletujícího nad oderskými loukami, bude to určitě hezký zážitek. Tím motýlem není otakárek, který zde už vymizel, ale dnes již málo známý žlutásek řešetlákový.

Tento krásný a dříve hojný motýl se z Poodří téměř ztratil. Jedním z důvodů jeho malého výskytu je nedostatek dřevin, které poskytují potravu jeho housenkám – krušiny olšové a řešetláku počistivého. Krušina je malý, řídcí větvený keřík, rostoucí na okrajích lesních světlin. V oderské nivě se vyskytuje zřídka, neboť zde většinou nemá vhodné podmínky.

A.9. Trnky

Zato řešetlák (větší keř či stromek s lesklými listy tvarem podobnými švestce) by při své příslovečné nenáročnosti mohl být v Poodří zastoupen téměř všude.

Že tomu tak i bylo, nasvědčuje několik starých jedinců, vyskytujících se většinou kolem vodních toků. Při terénním průzkumu, který prováděli dobrovolní ochránci přírody, bylo zjištěno, že nejvíce řešetláků dosud roste mezi Studénkou, Bartošovicemi a Pustějovem. Mladý keřík byl ale nalezen pouze jediný, paradoxně na silničním náspu u mostu přes Odru.

Pokusný výsev semene přinesl zjištění, že v poklesu plodnosti to nebude, přijalo se téměř všechno, co bylo zaseto. Sledování předchozího více než dvacetiletého vývoje v uvedených lokalitách napovědělo více. Řešetlák se dříve úspěšně rozmnožoval v okrajových porostech na březích vodních toků či luk a úspěšnost jeho semenáčků zřejmě závisela na prosvětlování okrajů těchto porostů pravidelným ořezem hlavatých vrb a vysekáváním křovin. S úpadkem hospodaření v Poodří v posledních čtyřiceti letech se křovinný lem rozšířil natolik, že zastínil řešetláky na jejich původních stanovištích a zároveň znemožnil jejich rozmnožování.

Dříve se z jeho plodů vyráběla zelená barva a v lidovém léčitelství přírodní projímadlo, dnes však řešetlák hospodářské využití prakticky nemá. Kdyby však v Poodří vymizel spolu se svým žlutáskem, byla by to škoda. Proto se ochránci přírody ve Studénce rozhodli navrátit těch několik desítek vzešlých semenáčků zpět do přírody a vysadit je na vhodných lokalitách. Časem za nimi snad opět přiletí žlutásek řešetlákový.

Až zase v Poodří uvidíte oslnivě žlutého motýla, jak se odvázným poletováním předvádí samičkám, buďte si jistí, že skromný řešetlák roste někde nedaleko.

Tento text jsem psal před 20 lety. Možná tomu neuvěříte, ale od té doby žlutásků v Poodří přibývalo. Další výsadby řešetláků do okrajů nových remízů se mezitím staly běžnými a řešetláky se v Poodří opět dají počítat na stovky. Řešetlák není napadán jmelím, výborně snáší rozmary počasí i povodně a svými kořínky nezvedá asfalt cyklostezek a dlažbu chodníků. Prosazuje se jako univerzální dřevina slunných stanovišť a uplatní se všude tam, kde je požadována odolnost vůči jmelí, pomalý růst, menší kompaktní koruna, minimum nároků na údržbu a zároveň produkce nektaru.

Počátkem zimy se návštěvníkovi Poodří může naskytnout nečekaný pohled. Postavičky v odrbaných bundách se z krátkých žebříků anebo i ze starých židlí sápu na cosi modrého, rostoucího na černém křoví. Že se jedná o sklizeň ovoce, prozradí obvykle vedle stojící plastový kýbl, ve kterém se to modrá temnou trnkovou modří.

Ochutnáme-li trnku koncem podzimu, nepochutnáme si. Drobná kulatá švestička je trpká a cukru je v ní nepatrně. Sladoučkou švestku domácí připomíná jen barvou slupky. Všechno se ale změní, když trnku přejde pořádný mráz. Dužnina změkne, trpkost se zmírní a v chuti se prosadí sladké tóny. Právě toho využili naši předkové, kteří z trnek přešlých mrazem začali vyrábět víno. Kdo ochutnal, pochopí, proč se tahle tradice udržela tak dlouho. Dobře ošetřené a pečlivě uložené trnkové víno není žádné "čůčo", ale chutná jako suché červené z pozdního sběru, samo sebou s výraznou ovocnou příchutí. Ale musí se to umět.

Trnka samotná vypadá na první pohled jako naprosto neuzitečné, pichlavé křoví, které v nivě Odry často lemuje břehy vodních toků či hráze rybníků. To se ale změní, když trnka rozkvete. Pichlavé křoví se promění v pás kvetoucí nádhery, obletovaný hmyzem i fotografy. Bohužel, trvá to jen krátce. Když je úrodný rok, opakuje se ta krása na podzim ještě jednou, jenže v temně modré. Nestává se to často, kvůli přízemním mrazům, které spálí květy, ale tak jednou za 5 let.

Následující užitek trnky v Poodří je sporný. V kopcovitém terénu svou spleť kořenů výborně brání půdní erozi. V oderské nivě se však šíří až příliš a agresivně obsazuje louky i říční břehy. A to přináší další problém. Okraj trnkového křoví se stovkami kmínků a porostem kopřiv působí jako hřeben, který při povodni vyčesává a hromadí unášený materiál. Ten se tam

rozkládá a trnky i kopřivy hnojí, zároveň ale zvyšuje terén, což na sousedních loukách vede často ke zhoršenému odtoku vody a tvorbě lagun se zahnívajícím vodou, kde se pak horlivě množí komáři.

Ale zpátky k trnkám a vínu. Kdysi se ke mně protelefonoval nějaký velký vinař až ze Španělska. Někde se dočetl, že se v Poodří trnky hojně vyskytují, a domáhal se informací, jaká bude úroda. Že by pár tun koupil a že se určitě domluvíme. Jim prý se neurodilo. Byl jsem z toho celý zkoprnělý, než mi tlumočník vysvětlil, že trnkami vylepšují fádňi chuť některých červených vín, která na španělském slunci dozrají do výborné sladkosti, ale chybí jim ta jemná trpkost taninu a ovocná chuť. Trnky prý to znamenitě napraví. Bohužel, vyhovět jsem nemohl. Na keřích v Poodří nebyla ani bobule. Jak to Španěl vyřešil, to už jsem se nedozvěděl.

Voda uprostřed luk stojí z více důvodů. Jedním z nich je i zhutňování půdy při sklizni trávy těžkou technikou. Dříve se tráva sekala a seno sušilo a odváželo v době sucha. Dnes se kosí a sklízí mnohdy za mokra. To vede k zhutňování půdy a snižování propustnosti pro vodu. Při sekání mulče se mulč na kraji louky sype do okolního křoví, což spolu s naplaveninami zvyšuje terén kolem louky.

Dřív tomu tak nebylo. Pokud si sedlák nechal pás trnek podél louky, tak jen tak široký, aby mu velká voda nenosila na louku hromady větví. Často trnky zmlazoval. Jsou totiž zdrojem vynikajícího dřeva na uzení.

K uzení masa se v Poodří používalo (místo jinde obvyklého buku) nejčastěji dřevo olší, jako nadstandardní pak trnkové a jabloňové, která prý uzenině dodávala pikantnější chuť.



▲ Ze všech kvetoucích keřů v Poodří je trnka nejvýraznější.
Foto: Pixabay

◀ Hlavaté vrby a trnky v Poodří.
Foto: Ivan Bartoš



Kapitola B



Stromy a živočichové

Petr Kočárek,
Marcela Klemensová

Život každého stromu je spojený s životem desítek nebo dokonce stovek druhů živočichů, z nichž většina patří mezi hmyz. Někteří z nich stromům okusují listy nebo větvičky, někteří vysávají šťávy, jiní žijí ve dřevě živých nebo mrtvých větví či kmenů. Mnoho druhů hmyzu stromy opyluje a některé z nich by se bez něj nebyly schopny rozmnožovat.



▲
Mrtvé dřevo nemusí
být úplně bez života.
Foto: Vendula Šmoldasová



◀
Co umí hmyz.
Foto: Vendula Šmoldasová

B.1 Hmyz

Když pomineme opylovače, u nichž je vztah ke stromům zřejmý, jaký mají pro strom význam druhy, které ho svým způsobem poškozují? Zapomeňme na chvíli na ovocné stromy v zahradách, kde je pro sadaře každá housenka škůdcem, a vraťme se do lesa. Tedy tam, kde jsou stromy přirozenou součástí ekosystémů se složitými řetězci a sítěmi vazeb. Tyto vazby se formovaly tisíce, někdy i miliony let, a slovo škůdce sem jaksí nepatří. Termín škůdce jsme si vymysleli my, lidé, abychom označili schopnosti určitého živočicha snižovat náš ekonomický zisk. Termín škůdce tedy nepatří do učebnic přírodopisu a ekologie, ale do učebnic ekonomie nebo zemědělství. Jaký má tedy význam pro ekosystém housenka okusující listy stromů, nebo tesařík, který rozežírání dřeva větví?

Stabilizované ekosystémy, například les, fungují na principu vyváženosti vstupů a výstupů, na vyváženém toku živin, stavebních prvků a energie. Základním stavebním prvkem listů a dřeva jsou složité a stabilní polysacharidy, zejména celulóza, která se přirozeně rozkládá pomalu. V listí stromů a v jeho dřevě se tak hromadí mnoho látek, které se uvolní do půdy a následně do další vegetace až za velmi dlouho. Býložravý a dřevožravý hmyz tento proces mnohonásobně urychluje. Okousané listy strom nebolí a dočasná ztráta plochy listů pro fotosyntézu je vyvážena urychlením návratu látek nezbytných pro jejich další přežívání. Co platí pro listy, platí dvojnásob pro dřevo. Mrtvé dřevo se rozkládá velmi pozvolna a hmyz umí tento proces zásadním způsobem urychlit. Po prvotním zpracování hmyzem proces dokončují houby a bakterie. Živiny a stavební látky se dostávají do půdy a koloběh života pokračuje. Nedívejme se tedy na býložravý hmyz s despektem, ale jako na významnou složku vyššího celku. Vytržením ze svého ekosystému se původně lesní druhy stromů stávají zranitelnými, protože kompletní koloběh udržet osamocené nedokáží. A pěstováním nepřirozených monokultur hmyzu přímo nabízíme prostor k devastačnímu přemnožení, které by v přirozeně rozmanitém lese nikdy nenastalo. Tak jako stromy, i hmyz je součástí potravních řetězců, každý druh má své predátory a parazity, každý brouk musí o své místo a možnost rozmnožit se bojovat s mnoha konkurenty. V přirozených lesích funguje dynamická rovnováha, která zajišťuje stabilitu ekosystému jako celku.

Vliv člověka na les ale nemusí být jen negativní. Za tisíce let se i člověk stal jedním z faktorů, který lesy svou činností formuje. Dal tak vzniknout krajinám, které by sice přirozeně vypadaly jinak, ale dlouhodobým a vyváženým působením člověka získaly charakteristický ráz a jistou formu stability. Do této kategorie patří i lužní krajina Poodří, po mnoho generací formovaná pastvou, extenzivním dřevařením a rybníkářstvím. Najdeme zde zákoutí s charakterem rozvolněného měkkého luhu, stromořadí lemuující rybníky či úvozové cesty, ale také řadu impozantních solitérních velikánů. Současná hmyzí fauna se rekrutovala z druhů s přirozenou vazbou na lužní lesy, ale obohatily ji také druhy, které zde mohou žít

právě díky vlivu člověka, spočívajícím zejména v pravidelném rozvolňování porostů.

Na soliterně rostoucích starých stromech můžeme v Poodří pozorovat celou plejádu druhů s vazbou na odumírající a odumřelé dřevo. Jsou to barevní tesařici s dlouhými tykadly, kovově či měděně lesklí zlatohlávci, a jako drahokamy zářící krasci. Mnohem více druhů ale najdeme mezi drobnými a nenápadnými zástupci s vazbou na mrtvé dřevo a houby, které je prorůstají. Rájem pro brouky a další hmyz jsou zejména duté stromy, které obývá spektrum druhů schopných se vyvíjet pouze v dutinách. Tyto druhy hmyzu vesměs potřebují osluněné listnaté stromy se vzdušnými dutinami, ve kterých se nezadržuje voda.

Mezi druhy specializovanými na dutiny najdeme nejohroženější brouky Evropy v souladu s tím, jak vzácné a mizející jsou jejich biotopy. Nejvíce ohrožujícím faktorem je v současnosti člověk. Staré duté stromy bývají považovány za nemocné a nebezpečné z důvodu jejich možného rozlomení a pádu. V minulosti bývaly dutiny také nevhodně ošetřovány vypalováním, frézováním, nebo naopak zabeďněním. Všechny zmíněné metody však vedou k likvidaci přirozené fauny dutin.

V Poodří mají mezi dutými stromy dominantní postavení hlavaté vrby, pozůstatky téměř zaniklého způsobu získávání paliva pravidelným ořezem. Hlavaté vrby jsou tady nejen významným krajinným prvkem, ale také důležitým biotopem pro řadu vzácných a mizejících hmyzích klenotů, v čele s celoevropsky chráněným páchníkem hnědým.

Ačkoliv jsou vrby v Poodří významnými biotopy dutinové fauny hmyzu, nejsou to zdaleka jediné stromy, které tento hmyz obývá. S druhy vázanými na dutiny se zde setkáme také v lipách, dubech či olších ve stromořadích kolem cest a rybníků, ale také ve starých ovocných stromech, zejména hrušních, které bývají duté a poskytují vhodné podmínky pro vývoj řady druhů, včetně páchníka hnědého. Seznamte se s některými z nich.



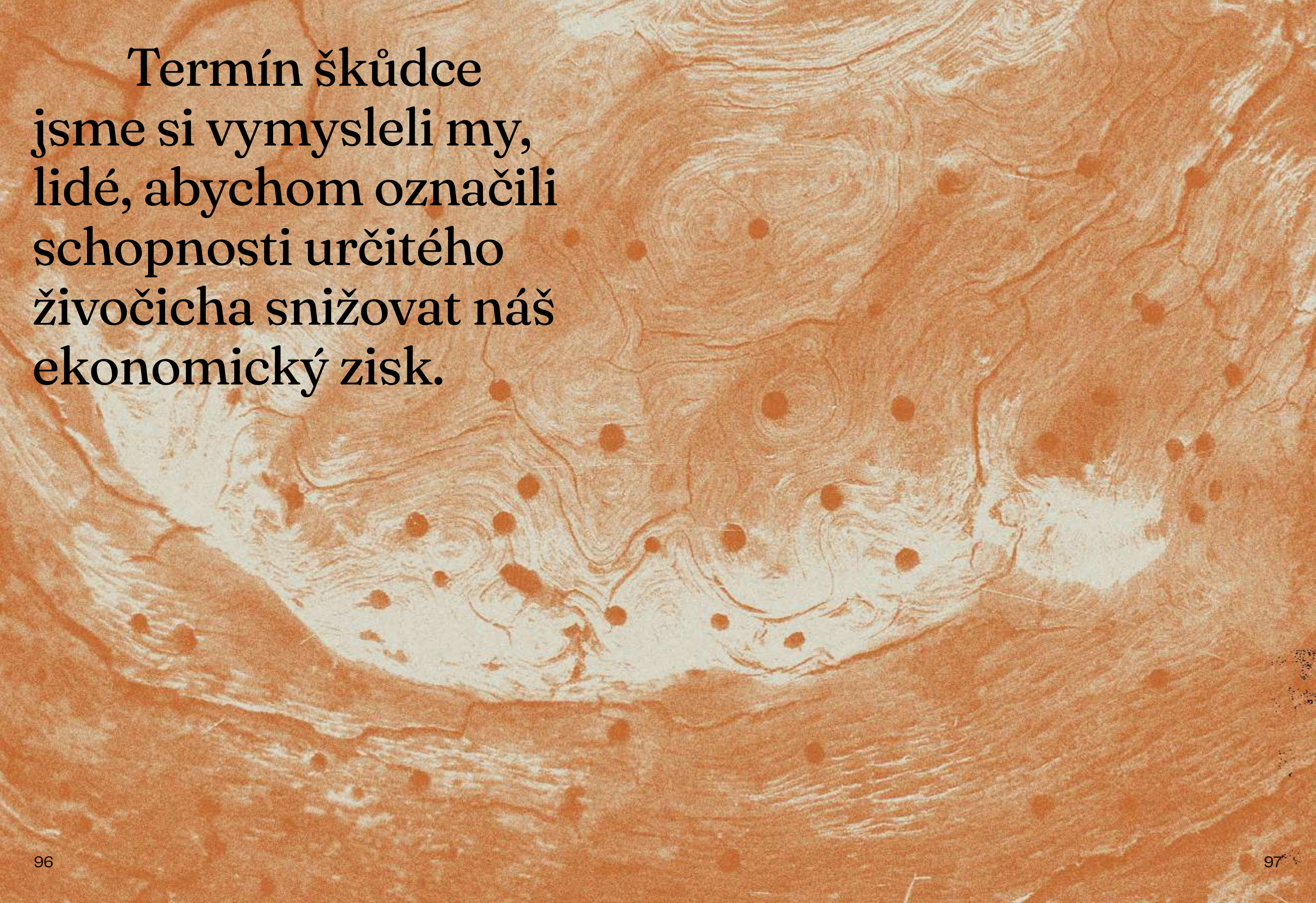
Život brouka

Když kladla samice tesařička vajíčka pod kůru usychajícího stromu, nemohla tušit, jaké šance bude mít její larva na přežití. Larva si prokousávala dřevem chodbičku do doby, než ji objevil zkušený datel, možná žluňa či strakapoud. Pro jejich odolný zobák a dlouhý jazyk už nebyl problém tučnou larvu ze dřeva vytáhnout. V přírodě vládne koloběh. Jednou se krmíš, podruhé jsi jidlem.

1. Umístění vajíčka pod kůru
2. Larva sílí
3. Larva vyžírá cestičku dřevem
4. Datel se dostává k larvě

Foto a námět: Ivan Bartoš





Termín škůdce
jsme si vymysleli my,
lidé, abychom označili
schopnosti určitého
živočicha snižovat náš
ekonomický zisk.

►
Dospělý páchník hnědý.
Foto: Petr Kočárek

▼
Larva páchníka hnědého.
Foto: Petr Kočárek



Páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*)

Páchník hnědý je poměrně velký (cca 3 cm) a vzhledově nápadný brouk, kterého však v přírodě viděl málokdo. Žije totiž skrytým způsobem života v dutých stromech. Jeho až 8 cm velké larvy se vyvíjejí 3–4 roky hluboko v dutinách stromů a ani dospělí brouci dutinu příliš často neopouštějí. Jejich přítomnost prozradí zvláštní sladká vůně, která připomíná vůni květů netykavky žláznaté nebo vůni starých vyčíněných kůží. Páchník hnědý je vzácný v celém svém areálu a je také v celé Evropské unii (a také u nás v ČR) chráněný jako jeden z významných druhů evropské sítě chráněných území Natura 2000. Larvy páchníků jsou velmi citlivé na mikroklima v dutině a při jeho změně obvykle hynou. Stabilní populace mohou přežívat jen v komplexu mnoha desítek až stovek vhodných dutých stromů pohromadě. Musí to být stromy mimo les, aleje, parky, nebo rozptýlená zeleň na loukách. V Poodří se páchníci vyskytují především v hlavatých vrbách a jsou na jejich další existenci závislí.



Lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*)

Lesák rumělkový je asi 1,5 cm velký červeně zbarvený brouk, který je nápadný zejména zcela plochým tělem. Ploché tělo je adaptací na život pod kůrou stromů, v tlejícím lýku. Larvy lesáka se vyvíjejí obvykle 2 roky a potřebují, aby jejich strom nebyl po tuto dobu vystaven vysoké vlhkosti, která by vyvolala rozvoj plísní. Málokdy je proto najdeme na kmenech padlých na zem, ale obvykle na odumřelých stojících kmenech, kmenech zachycených při pádu ve stromoví, nebo na hrubších suchých větvích. Častým stanovištěm jsou proto pralesy a pralesovatějí porosty, např. v luzích. Tedy stromy mimo hospodářské lesy, ze kterých je mrtvá dřevní biomasa odstraňována. Lesák rumělkový je celoevropsky chráněný druh brouka, ačkoliv v Poodří zase až tak vzácný není. Díky mnoha bezzáhových porostům se mu tady daří dobře, nicméně i s tímto druhem se běžný návštěvník přírody setká jen velmi vzácně.



▼
Vzácný zdobenec skvrnitý.
Foto: Petr Kočárek

Zdobenec skvrnitý (*Trichius fasciatus*)

Zdobenec skvrnitý je brouk z čeledi vrubounovitých, který na první pohled brouka ani nepřipomíná. Vypadá spíše jako čmelák nebo tlustá vos. Tato podoba není náhodná, jedná se o tzv. mimikry, tedy cílené napodobování jedovatého druhu z důvodu ochrany před predátory. Se zdobenci se můžeme setkat na květech šípků, kopretin, ale i jiných druhů bylin či dřevin, kde nerušeně požírají pyl. Larvy se vyvíjejí skrytě v rozkládajícím se dřevě listnatých stromů. V České republice se vyskytují ještě dva další, vzhledově téměř nerozeznatelné druhy. Všechny jsou vzácné a chráněné zákonem.

▲▲
Lesák rumělkový je díky svému zbarvení nepřehlédnutelný.
Foto: Petr Kočárek



Zlatohlávek zlatý (*Cetonia aurata*)

Dospělí brouci zlatohlávka zlatého (*Cetonia aurata*) navštěvují květy, jejich larvy se však vyvíjejí v rozpadajícím se dřevě. Letícího zlatohlávka si snadno všimneme díky prudkému bzučivému letu. Ten je mezi brouky zvláštní tím, že zlatohlávek při něm nerozevívá krovky, ale pod nimi vysune druhý pár křídel. V Poodří jsou tyto zlatohlávci běžní.



◀
Zlatohlávek zlatý.
Foto: Petr Kočárek



▲
Tesařík pižmový.
Foto: Petr Kočárek

Tesařík pižmový (*Aromia moschata*)
Kovově zbarvený tesařík pižmový se vyvíjí především ve vrbách. Dospělí brouci bývají k zastížení na květech, zejména bezu, a při uchopení zaujmou výstražným vrzáním a zvláštní vůní.



▲
Tesařík čtveropásý.
Foto: Petr Kočárek

Tesařík čtveropásý (*Strangalia quadrifasciata*)

Tesařík čtveropásý svým zbarvením napodobuje vosy, ale přitom je zcela bezbranný. Jeho larvy se vyvíjejí v tlejícím dřevě a dospělí brouci často navštěvují květy, v oblibě mají zejména bílá květenství miříkovitých (mrkvi podobných bylin).

▶
Roháček kozlík.
Foto: Petr Kočárek



Roháček kozlík (*Dorcus parallelipipedus*)

Roháček kozlík je menší příbuzný roháče obecného. Larvy se vyvíjejí v mrtvém dřevě listnatých stromů a s dospělými brouky se v Poodří setkáváme poměrně běžně na kmenech starých stromů.



▲
Lenec.
Foto: Petr Kočárek

Lenec (*Melandrya caraboides*)

Lence je možné pozorovat v létě na mrtvém nebo odumírajícím dřevě listnatých stromů napadeným mycéliemi dřevokazných hub. Lenec má převážně noční aktivitu, během dne nejčastěji sedí na spodní straně kmenů a větví. Vývoj larev probíhá ve dřevě.

B.2 Netopýři

Netopýři v Poodří a jejich ochrana

První vědecké doklady o výskytu netopýřů v CHKO Poodří jsou známy teprve z 60. let 20. století. Z Poodří a jeho okolí je aktuálně uváděn výskyt nejméně 14 druhů netopýřů. Lužní lesy a navazující porosty kolem řeky Odry jsou totiž pro netopýry skvělou krajinou. Mají zde bohatou nabídku potravy a množství úkrytů.

Nejběžnějšími druhy v Poodří jsou netopýr vodní (*Myotis daubentonii*) a netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*). Netopýru hvízdavému (*Pipistrellus pipistrellus*) a netopýru parkovému (*Pipistrellus nathusii*) vyhovuje pestrá mozaika krajiny s loukami a skupinkami dřevin. V okolí vysokých pouličních lamp v obcích loví netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*).

Téměř všichni netopýři žijící v Poodří často využívají úkryty ve stromech – v dutinách kmenů a větví, v prasklinách, ve štěrbinách nebo pod kůrou. Úkryty ve stromech mají význam zejména pro letní reprodukční kolonie. Netopýr rezavý, parkový a vodní v dutinách stromů často i zimují.

Podle naší národní legislativy (zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny) patří všechny druhy netopýřů mezi silně, případně kriticky ohrožené druhy živočichů. Všechny druhy z čeledi netopýrovití jsou chráněny také legislativou Evropské unie.

Jak je to s netopýřimi úkryty – úkryty v různých částech roku

Letní neboli mateřské kolonie vytvářejí samice netopýřů nejčastěji od května do srpna. V těchto úkrytech rodí a odchovávají mláďata. Samice jsou přitom věrné oblíbenému místu. Každoročně se vrací na stejnou lokalitu a do stejného



◀
Netopýr rezavý
(*Nyctalus noctula*).
Foto: Martin Ceľuch

úkrytu. Najdeme je ve stromových dutinách nebo štěrbinách, které osídlují většinou jednotlivě.

Některé druhy netopýrů v období páření obsazují vhodné pářicí úkryty, do kterých pomocí charakteristických hlasových projevů lákají samice. Jako pářicí úkryty jsou nejčastěji využívány dutiny nebo štěrbiny ve stromech kolem řek, v lužních lesích a starých alejích. Samci vyhledávají tyto úkryty nejčastěji od května do října.

Dočasné, přechodné a migrační úkryty vyhledávají netopýři většinou jen na několik dnů na podzim a na jaře. V těchto částech roku je počasí často proměnlivé a za zhoršených podmínek upadají netopýři do krátkodobého stavu strnulosti, při oteplení se opět probouzejí a vyletují za potravou.

Některé druhy netopýrů dokonce každoročně podnikají přesuny na velké vzdálenosti, podobné migracím ptáků. Například netopýr rezavý během migrací využívá stromové úkryty podél řek. Netopýři se přitom do stejných úkrytů vracejí opakovaně i v následujících letech.

Věkovité stromy s dutinami poskytují netopýřům vhodné úkryty v zimním období. Velké dutiny zasahují někdy až do kořenového systému a jsou v nich relativně stabilní teplotní podmínky. Takové zimní kolonie netopýrů pak čítají až několik set jedinců.

Různé typy úkrytů

Netopýři využívají dutiny vytvořené datlovitými ptáky, zejména strakapoudy a žlunami.

Vhodné dutiny vznikají také v důsledku činnosti člověka, vlivem častého ořezu větví a následně vyhnívání.

Netopýři se spokojí i s trhlinami a dutinami, které vznikly povětrnostními vlivy. Může jít o úzké praskliny ve kmeni vzniklé například úderem blesku nebo působením mrazu.

Kromě dutin ve kmeni mohou využívat také poškozené silné větve a štěrbinu pod uvolněnou kůrou.

Druhy stromů vyhledávané jako úkryty

Netopýři osídlují především listnaté stromy. V Poodří to mohou být například dub, lípa, olše, topol, jasan, javor klen nebo jilm. Důležitý přitom není druh stromu, ale přítomnost vhodných dutin a štěrbin. S rostoucím věkem stromu se zvyšuje průměr kmene, dochází k vyhnívání a mohou proto vznikat velké dutiny. Z hlediska netopýrů jsou tedy nejvhodnější stromy ve věku minimálně 80–100 let, optimálně okolo 140 let. Kromě živých stromů s dutinami netopýři osídlují také stojící mrtvé stromy.

Jak se dozvíme o přítomnosti netopýrů

Máte-li dobrý zrak a postřeh, uvidíte za soumraku netopýry lovit tam, kde se shromažďuje hmyz. Nejčastěji prolétávají kolem pouličních lamp, vzrostlých stromů a stromových linií v krajině.

Večerní sledování netopýrů se provádí pomocí ultrazvukového detektoru. Kromě ultrazvuku, využívaného pro orientaci v prostoru a při lovu potravy, vydávají netopýři i zvuky pro člověka slyšitelné. U některých druhů lze slyšet komunikaci samic a mláďat v letních koloniích — jejich hlasy se mohou ze stromů ozývat i v denních hodinách, zejména v horkých dnech. U netopýra rezavého a parkového jsou nápadné také hlasité projevy teritoriálních samců v období páření.

Místo, kudy netopýři pravidelně vstupují do svého úkrytu, bývá tmavě zbarveno dlouhodobým působením moči a trusu. Na kmeni pod úkrytem je patrný výrazný tmavší pás, někdy i v délce několika metrů.

Někdy lze nalézt trus netopýrů nalepený na kmeni stromu pod vletovým otvorem anebo větší množství trusu vypadlého z úkrytu a nahromaděného na zemi při patě stromu.

Trus netopýrů je drobný a připomíná myší exkrementy, při promnutí mezi dvěma prsty se trus netopýrů rozpadá na jednotlivé součásti – lesklé zbytky hmyzích tělíček.

Pozor, nerušit!

I při běžném ořezávání vzrostlých stromů se může stát, že netopýry v jejich úkrytu vyrušíme.

V ořezávaných hlavatých vrbách netopýři mnoho vhodných úkrytů nenalézají, proto je také riziko jejich vyrušení mizivé. Jinak je tomu ale například u vzrostlých dubů a lip. Netopýři tu využívají množství vhodných úkrytů zejména v době zimní hibernace, ale také v létě.

Zejména mateřské kolonie s mláďaty jsou velmi ohrožené rušením. Nejméně kritické období pro netopýry využívající stromové úkryty je pozdní podzim a časně jaro. V těchto obdobích jsou už mláďata odrostlá a netopýři jsou aktivní a využívají různé přechodné úkryty.

Pokud jste zaznamenali přítomnost netopýrů v okolí vzrostlého stromu, který je nezbytné pokácet, zajistěte si přítomnost zkušeného chiropterologa, který bude prohlížet strom v průběhu kácení, případně pokácené části stromu. A pokud byste během kácení sami vyrušili netopýry v jejich úkrytu, buďte ohleduplní a okamžitě přerušete práci. S dalším postupem vám pomůže nejbližší záchranná stanice pro zraněné živočichy.

Netopýři jsou dalším ze stovky živočichů, kteří udržují lužní krajinu zdravou a pestrou. Pomůžeme jim péčí o letité stromy s dutinami a rozpraskanou kůrou. Pomůžeme jim i výsadbou nových alejí, ve kterých jednou najdou vhodná loviště.

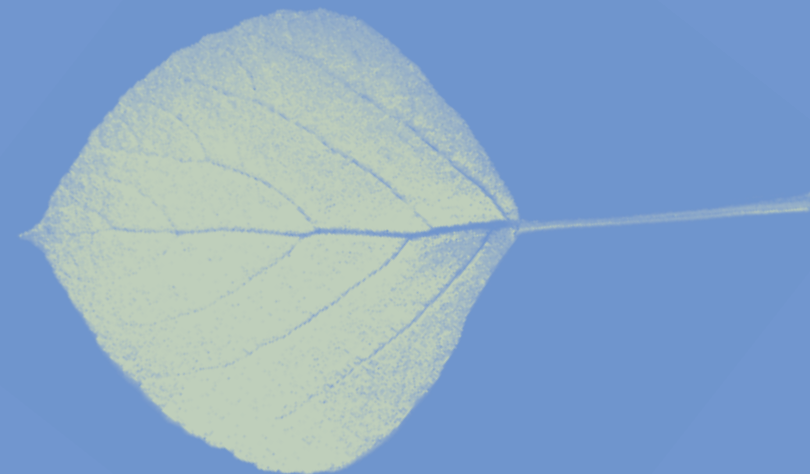
S lužní krajinou je spojen výskyt jednoho nepříjemného druhu hmyzu – komárů. A tady se netopýři stávají našim velkým spojencem. I ten nejmenší z nich totiž za jedinou noc uloví několik tisíc komárů.

►
Netopýři patří k živočichům, kteří často vyhledávají úkryty ve stromech. Stačí jim štěrby a praskliny, například po úderu bleskem. Foto: Jaroslav Červený.





Kapitola C



Stromy a jejich dary

Tereza
Aubrechtová

Největší hodnotu má to, co je očím skryto. To, že jsou stromy plícemi naší planety, už asi někdy zaslechl každý. Ale kyslík není to jediné, čím nás stromy převážně během dne obdarovávají.

►
Sám na rozkvetlé louce.
Foto: Jan Bainer





S

tromy využíváme z ryze pragmatických důvodů. Jejich dřevo využíváme na otop, to kvalitnější ke stavebním účelům. Z proutí vrb se v Poodří ještě donedávna pletly proutěné koše a tradičně se pletou pomlázky na šmigrust. Dokonce i parazitické jmelí, které sužuje mnohé stromy, našlo své ekonomické zhodnocení na vánočních trzích. Na jaře květy lip i vrb poskytují velké množství nektaru pro včely na jejich med. Všechny tyto produkty mají jedno společné – lze s nimi obchodovat.

Mnohem větší cenu má však to, co je očím skryté, na trhu neobchodovatelné a pro mnohé z nás tak samozřejmé, že máme tendenci takové dary stromů opomíjet.

V parném létě všichni uvítáme chladivý stín stromů. A nejen to. Listy svým výparem představují mohutné hrnce s vodou, které spotřebovávají sluneční energii a vodu vypařují zpět do atmosféry. Na zemský povrch tak dopadne méně slunečního záření, a tudíž se ze zemského povrchu vyzáří méně tepla a povrch se ochlazuje. Tuto úžasnou vlastnost oceníme hlavně v létě. V zimě naopak stromy chrání a zahřívají porosty před holomrazy.

Stromy jsou ale také velkým pomocníkem v době vydatných srážek. Svými spletími kořeny přivedou vodu do hloubi země a v půdních pórech ji zadržují, dokud ji živé stromy opět nepřivedou k listoví a nevypaří zpět do ovzduší. Stromy nás tak mohou účinně chránit proti povodním tím, že zpomalují povrchový odtok a pomáhají zadržet vodu v krajině.

V otevřené zemědělské krajině to občas silně fouká. Vítr s sebou nese částičky zeminy a podílí se na takzvané větrné erozi. I s tou si husté porosty stromů a keřů umí poradit. Prach a jiné znečišťující látky ulpí na listech stromů a vítr ve spleti větví ztratí svoji sílu a utichá.

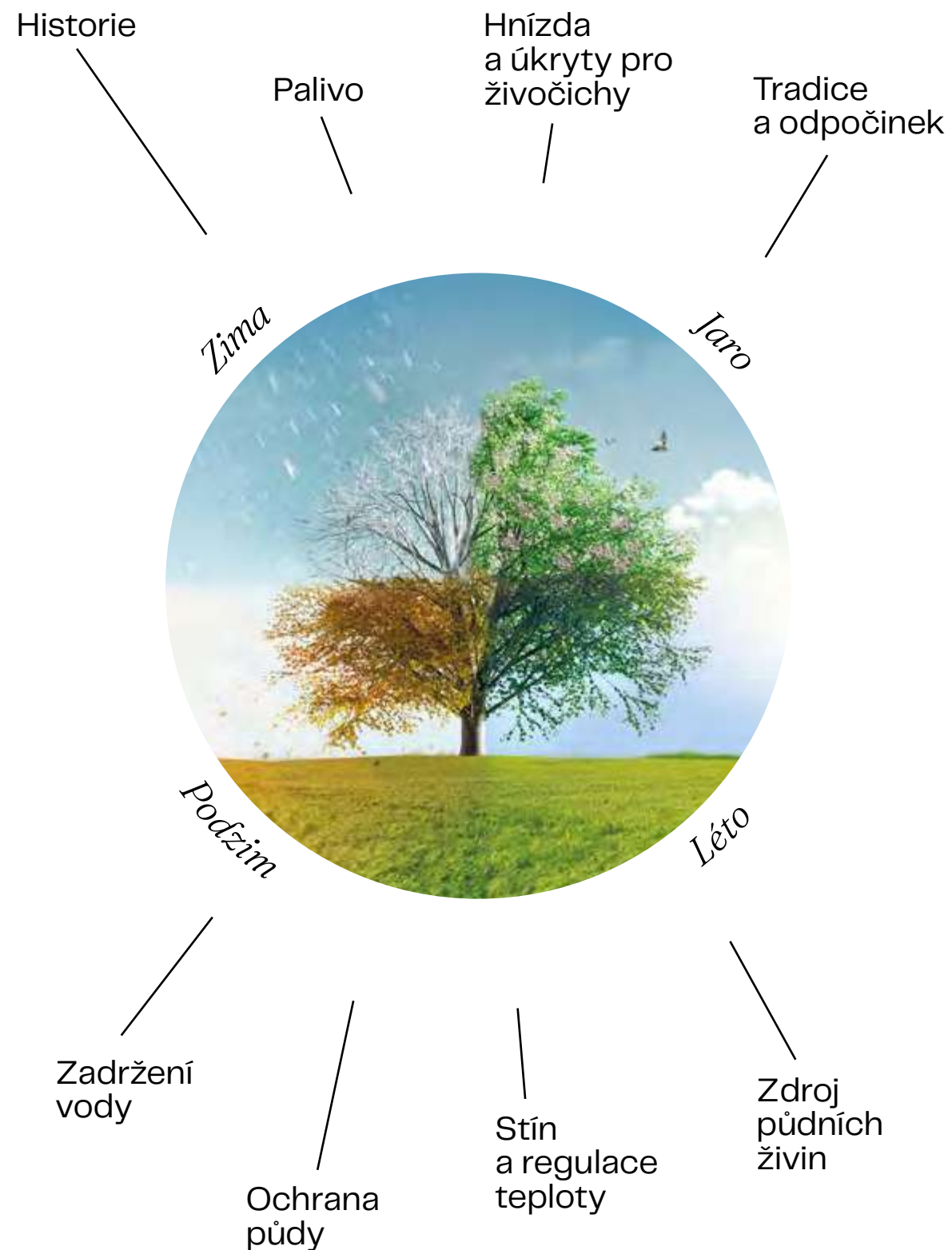
Ve dřevní hmotě pak stromy dokáží vázat po dlouhá staletí uhličitany, které se velkou měrou podílejí na skleníkovém efektu a následných změnách klimatu. Pokud dříví nebo listí nespálíme a uhličitany tak ve velkém množství neuvolníme

◀
Koruna památného dubu.
Foto: Karel Kašík

do atmosféry, stává se tato biomasa základem pro nový život a počíná se tím cyklus živin pro další rostliny a živočichy. A tak listí raději hodíme na kompost, než abychom je pálili. V chladných zimách zde najdou úkryt například ježci, a na jaře kompost použijeme na záhony. Příroda se nám za to odplatí bohatou úrodou.

A to stále není vše. Jakou radost máme na podzim, když si můžeme hrát s dětmi nebo domácími mazlíčky ve spadaném listí. Jak rychle dokážeme zapomenout na starosti všedních dní během procházky pod korunami stromů. Kdo z nás nemá svůj oblíbený strom, pod nímž sedává se svou láskou, se svými sny a přáními. Stromy jsou němými svědky dávné historie a v krajině nám připomínají doby již dávno minulé. Významné stromy nalezneme v názvech obcí, v jejich erbech a propagačních materiálech. Jsou součástí naší identity a posilují náš vztah k místu, kde jsme se narodili, kde žijeme, nebo které máme prostě jen upřímně rádi.

Stromy jsou krásné, ale umí nás i potrápit, a to především v člověkem obývaném území. Nektar z květů se lepí na kapoty našich plechových mazlíčků, zralé kaštiny jim padají na střechu. Z betonu chodníků se tu a tam vynoří nějaký ten kořen a na opadaném listí na podzim to občas pěkně klouže. Když venku zuří vichřice, máme strach, aby se stará větev některého ze zanedbaných stromů neulomila a neublížila nám. I to patří ke stromům. A proto je nezbytné se o stromy, a to nejen v blízkosti lidských sídel, starat a vracet jim péči, kterou ony poskytují nám.



Strom rozdává dary po celý rok.



Kapitola D



Stromy a krajina

Ivan Bartoš

„Kde jsou ty cesty,
kde jsou ty louky, meze,
kde jsou ty potůčky?“
Tak jak byly zachyceny
ve starých mapách,
tak jak si je pamatovali
staří hospodáři, tak si je
dodnes ve fragmentech
pamatuje krajina...

D.1 Aleje

Když se podíváte do starých map, uvidíte ohromující věc. Ještě před 100 lety tvořily aleje většinu mimolesní zeleně v Poodří. Nebyly to jen aleje podél silnic a polních cest, ale i stromořadí podél vodních toků, struh a náhonů i stromořadí na mezích a hranách hlubokých úvozů, kudy se vyháňel dobytek. Výrazné místo v tom alejovém ráji zaujímala stromořadí na rybníčních hrázích. V nižších polohách byly vysazovány hlavně jabloně, hrušně a ořešáky, o něco výše se podél cest sadily hlavně třešně a slivoně.

▼ Aleje nejčastěji oboustranně ve dvou (někdy i více) řadách lemují cesty a pěšiny, anebo oddělují, vymezují, jsou předělem, a to jak ve volné krajině, tak i v té zastavěné. Stromořadí je pak chápáno jako jedna řada stromů.
Foto: Karel Kašík



▲ Mlýnská strouha, dříve Křipopa, Příkopa či Mlýnka nebo Muhlgraben, byla budována postupně od jezu ve Studénce až do Svinova. Byla lemována vrbovým stromořadím v celé délce toku. Mlýny na ní už nemelou, ale stále napájí většinu rybníků, které na ní vznikly. Fragmenty vrbového stromořadí zachraňuje od roku 2018 spolek Arnika s ČSOP Studénka v rámci projektu na ochranu stanovišť brouka páchníka hnědého.
Foto: Vendula Šmoldasová

► Krása stromořadí na rybníčních hrázích bývá umocněna zrcadlením vodní hladiny.
Foto: Karel Kašík





▲
Stromořadí topolů Italík
u Bartošovic.
Foto: Karel Kašík

►
Při poslední velké rekonstrukci
rybníků ve Studénce, prováděné
rodem Blücherů z Wahlstattu
na počátku minulého století,
byla aplikována praxe, tehdy
v rybníkářství málo obvyklá.
Některé hráze byly osázeny
vždy jedním druhem stromu.
Kromě obvyklých dubů letních
(například na Šrankové hrázi)
byly vysazeny i duby červené
na hrázi mezi Bažantulou
a Kozákem a mezi Velkým
a malým Oklukem. Na dalších
hrázích byla vysazena
stromořadí habrů, klenů i akátů.
Zajímavé jsou i názvy hrází
a rybníků. Okluk v místním
nářečí znamenal velký meandr,
Šraňková hráz byla pojmenována
podle závor z hrubých fošen,
kterými se uzavíraly snížené
sjezdy z hráze na přilehlé louky
v době povodní.
Foto: Vendula Šmoldasová



▼
Zaniklou cestu mezi hrázi
rybníka Bažantuly a mostem
u Petřvaldiku připomíná
Zapomenutá alej. ČSOP
Studénka se spolkem Arnika
a žáky školy Františka kardinála
Tomáška vysadili v roce 2020
pokračování Zapomenuté aleje
směrem k mostu přes Odru.
Foto: Ivan Bartoš



▲
Některé aleje mají dodnes svá
jména. Uchovalo se jich málo,
ale jsou tu a jsou inspirací.
Známa je Schodková alej v lese
Roveň. Velmi inspirující je
Hrabětický chodník (foto), který
byl v minulosti zničen a zaorán,
ale povstal z mrtvých a byl znovu
obnoven a vysazen jako výraz
úcty místních lidí k dědictví
předchozích hospodářů.
Foto: Karel Kašík

►
Jeseník nad Odrou –
dosadba hrušní v ovocném
stromořadí podél polní cesty.
Nejvíce stromořadí bylo
v posledních letech obnoveno
v katastrech Jeseníku nad Odrou,
Vražného a Hladkých Životic.
Foto: Vendula ŠmolDasová





K zaniklé usedlosti u mostu přes Odru na cestě mezi Hukovicemi a Hladkými Životicemi vedla od Hladkých Životic jasanová alej. Kolem usedlosti rostla dříve řada ovocných stromů, tři z nich najdeme na břehu řeky Odry i dnes. Navíc přibylo pokračování aleje na druhém břehu, vysazené ČSOP Studénka a dobrovolníky. Foto: Ivan Bartoš



Stromořadí pravokořenných švestek domácích na mezi u Bernartic je krásné a velmi užitečné. Brání erozi, umožňuje živočichům orientaci a pohyb mezi polnostmi a lidem přináší znamenité ovoce. Foto: Ivan Bartoš



D.2 Největší v Poodří

Zpustlému lesu pod zámek v Nové Horce se dodnes říká Oboř. To, že ve skutečnosti byl opravdu ohrazen, ukazuje plán Studénky z 18. století.

Dnes si můžete jen představit, jak asi v té době oboř vypadala. Vaší fantazii možná pomůže, když vstoupíte do dnešního lesa na jaře. Uvidíte tisíce sněženek, neprůchodné střeškové křoví, zajmelené lípy, hnízda volavek, obrovské duby a kmeny jasanů ležící na zemi. A teď si zkuste odmyslet všechno křoví a stromy mladší 70 let. Ocitnete se v dobře zavedené malé oboře, či spíše zámeckém parku s udržovanými cestami a soliterními duby. Na počátku 20. století byl vlastníkem panství a tvůrcem záměru vybudovat pět nových rybníků a park pod zámek v Nové Horce svobodný pán Felix hrabě Vetter. Dnes by ale z toho, jak to tu vypadá, neměl žádnou radost. Ani já ji nemám. Je mi líto těch obrovských dubů. Pamatuji určitě tři století a kvůli vysokému zamokření a zástínu, na které nebyly zvyklé, rychle chřadnou a odcházejí. Potomek pana hraběte mohl před časem zámek bez problémů restituovat, byl se zde dokonce podívat. V té době zámek sloužil jako domov pro ženy s mentálním či tělesným postižením. Pan Vetter ale svůj restituční nárok neuplatnil. Řekl prý, že je spokojen s jeho charitativním využitím.

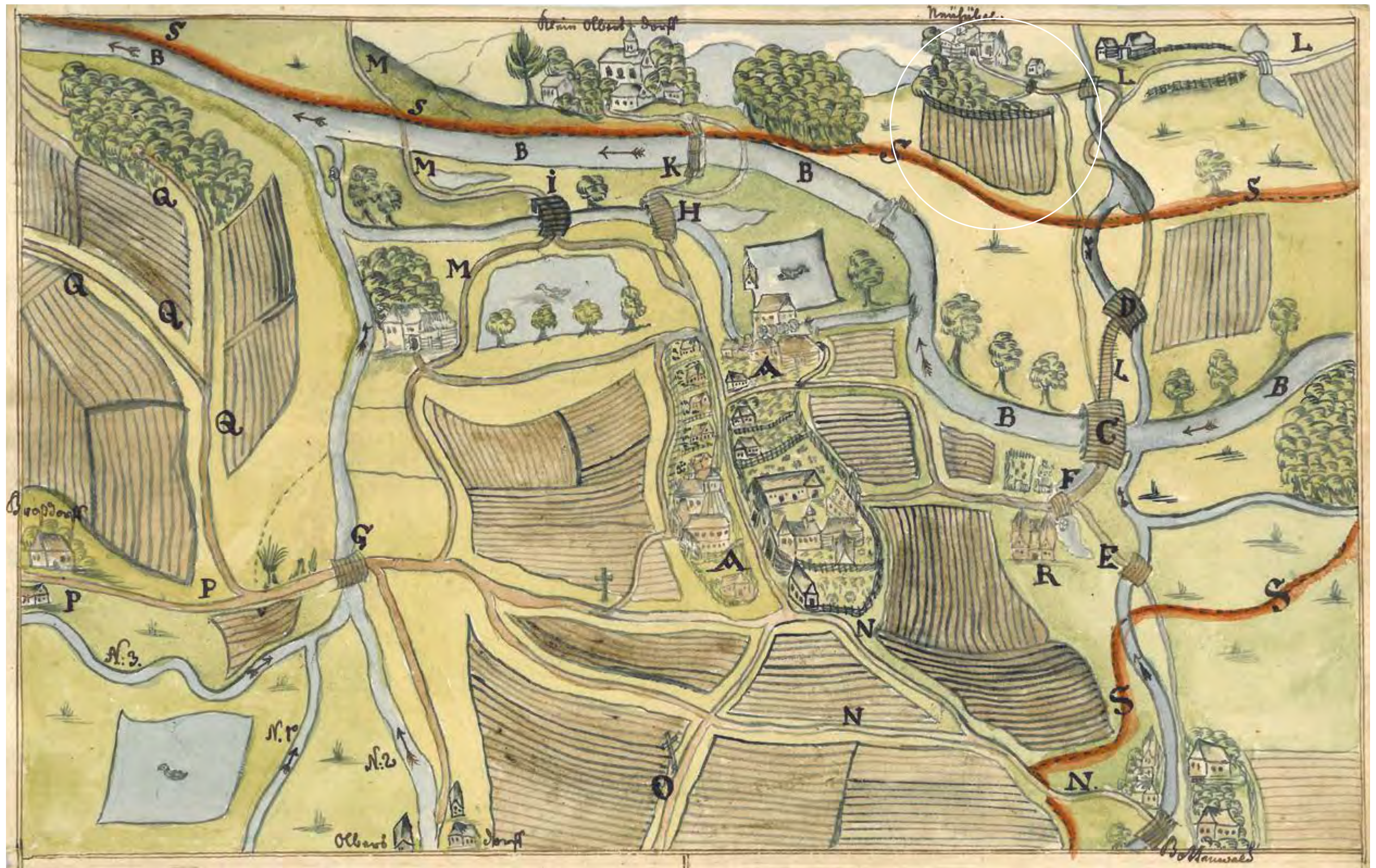
O zpustlý zámecký park vedly spor obce Albrechtický a Studénka, nyní patří státu a spravuje ho Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Park je evidován jako les a je v něm používán tzv. bezzásahový způsob hospodaření s tím, že příroda si poradí sama a les se sám obnoví. Možná, že ano, za nějakých 300 let. Vždycky, když se tu prodírám střeškovým křovím, vzpomenu si na Aloise Jiráska. Kdysi byly jeho k divadelní hry hodně populární. Tenkrát každý znal hejkalovu hlášku ze hry Lucerna: „Už jsem tady viděl třikrát pole a třikrát les, ale takovouhle chamraď jsem tady ještě neviděl.“

Slovo *chamraď* může mít v češtině dva významy. Jeden je botanický a znamená bezcenné, obtížné křoví, druhý lidskou spodinu, sebranku.

Hejkal — bájná lesní bytost obrostlá mechem a lišejníky, děsící noční pocestné svým řevem.

Dub v Oboře.
Foto: Zuzana Bartošová





▲ Obora pod zámek v Nové Horce na situačním plánu Studenky a okolí. Hejtmanský úřad knížectví opavsko-krnovského, Opava 1737. Zdroj: Zemský archiv v Opavě



D.3 Lesy

Velkých lesů je v Poodří málo, jsou to jen poslední zbytky hlubokých hraničních hvozdů Moravské brány. Historie každého z nich by ale vydala na celou knihu. Jednu z nich Říše prastará, mocná i zkrocená (2017), už napsali Zdeněk Orlita, Markéta Máchová & Pavel Stabrava. Stojí za přečtení.

◀◀
Hrabětický les (dříve Obstwald) leží přímo v ose Moravské brány. Proč se mu říkalo Obstwald (Ovocný les), je trochu záhadou. Právě zde podle staré pověsti sídlil vlkodlak, který sužoval obyvatele okolních obcí. Ti se ho báli natolik, že se báli vycházet ze vsi. Nakonec ho z lesa vystrnadila neobvyklá trojice hrdinů — kocour, kohout a pes. Kromě ponechaných výstavků starých dubů na okraji lesa určitě stojí za zmínku přirozená i lesníky podporovaná obnova jedlí, jaká se hned tak někde nevidí. Foto: Ivan Bartoš

▲
Hrabětický les, přirozená obnova jedlí. Foto: Ivan Bartoš

►
Výjimečné svou historií i krásou stromů jsou tzv. selské lesy. Nejvíce se jich zachovalo na neobdělávaných místech, svazích a úbočích říčních teras i místech často zaplavovaných. Najdeme zde výstavky prastarých dubů i mnohokmenné lípy, babyky a olše. Lesy patřily jednotlivým sedlákům a protože byly nevelké, péče o stromy tu byla individuální. Byly využívány k těžbě letniny na krmení, topného dříví z pařezin, sbíralo se listí na podestýlání dobytku. Jako rodinné stříbro se zde tyčily vysoké kmeny dubů, jejichž cena rostla spolehlivěji nežli úspory v bance. Foto: Ivan Bartoš





D.4 Krajinou podle starých map

Zapomeňte na mapy turistické a zkuste si udělat výlet podle map historických. Ty současné turistické si s sebou vůbec neberte. Nemusíte chodit daleko od svého bydliště, abyste pochopili, jak je to zajímavé. Někdy to je ale spíše smutné, obzvláště když se ocitnete v zemědělské poušti a ptáte se: „Kde jsou ty cesty, kde jsou ty louky, meze, kde jsou ty potůčky?“

Tak jak byly zachyceny ve starých mapách, tak jak si je pamatovali staří hospodáři, tak si je dodnes ve fragmentech pamatuje krajina – voda někde vyvěrá na povrch v místě zatrubněných pramenů, bývalá koryta potoků vykreslují tmavé pásy na leteckých snímcích, linie stromů lemují zaniklé cesty i hranice pozemků. Na některých místech je lepší, když do krajiny podle starých map vyrazíte v zimě anebo brzy zjara či na podzim, kdy se dá projít i polnostmi, jinak neprůchodnými. Velmi zajímavé je najít si staré katastrální skici, mapy a plány a hledat, kde žili a hospodařili vaši předkové. Na internetu to máte za chvíli, v krajině to trvá déle. Pak se vám ale třeba podaří najít cestu, kudy chodili vaši předkové na svá pole a strom, který musel určitě vysadit váš praděda. Skrze jeho větve si s ním můžete podat ruku.

◀
Strom u vody.
Foto: Jan Bainer



Řvoucí dub.
Foto: Vendula Šmoldasová



Den stromů jako mezinárodní svátek

V současné době se Den stromů slaví v různých termínech ve více než 40 zemích světa, v České republice mu připadlo datum 20. října. Každý strom, ať už stojí v lese, osamocen v poli, na louce nebo v našich zahradách plní mnoho funkcí – poskytuje domov, útočiště a potravu mnoha druhům živočichů a jiných rostlin, produkuje kyslík, chrání půdu před sluncem, ochlazuje svoje okolí a vytváří krajinu jako takovou. Všichni určitě máme svůj oblíbený strom, ke kterému rádi chodíme nebo jsme po něm lezli jako malí. A pokud ho známe opravdu dobře, můžeme toho o něm spoustu vyprávět... nebo namalovat. Proto jsme připravili literární a výtvarnou soutěž zaměřenou zejména na staré stromy a jejich obyvatele. To, že je strom starý, poničený nebo usychá, neznamená, že dosloužil. Často je to právě naopak, sice už nemusí poskytovat tolik plodů nebo stínu, ale ve větvích či pod kůrou snáze objevíme jeho obyvatele, kteří jsou pro nás jindy neviditelní. Velikáni, kteří přežívají staletí bez úhony jsou pak živou archou a pamatují mnoho příběhů, stejně jako lidé.

V roce 2020 jsme vyhlásili výtvarnou soutěž pro žáky mateřských, základních, uměleckých i speciálních škol. Jak vidí staré stromy a jejich obyvatele svými očima děti, můžete posoudit v následující galerii.

MŠ Pohádka Zábřeh,
Maylan Jirásek



ZŠ Zlín Malenovice,
Illia Podoprygora

ZŠ Praha 2, Michal
Pešek



Kolektivní dílo – MŠ Fulnek



Kombinované dílo –
ZŠ Malenovice Zlín,
Viktor Holubec



ZŠ Sjednocení Studénka,
Sára Pesničáková



ZŠ Sjednocení Studénka,
Karolína Jašková



◀ ZŠ Via Montessori Hlučín,
Andrej Šeděnka



▶ Kolektivní dílo –
ZŠ Via Montessori Hlučín,
Ondřej Gavlík a Teo Lampart



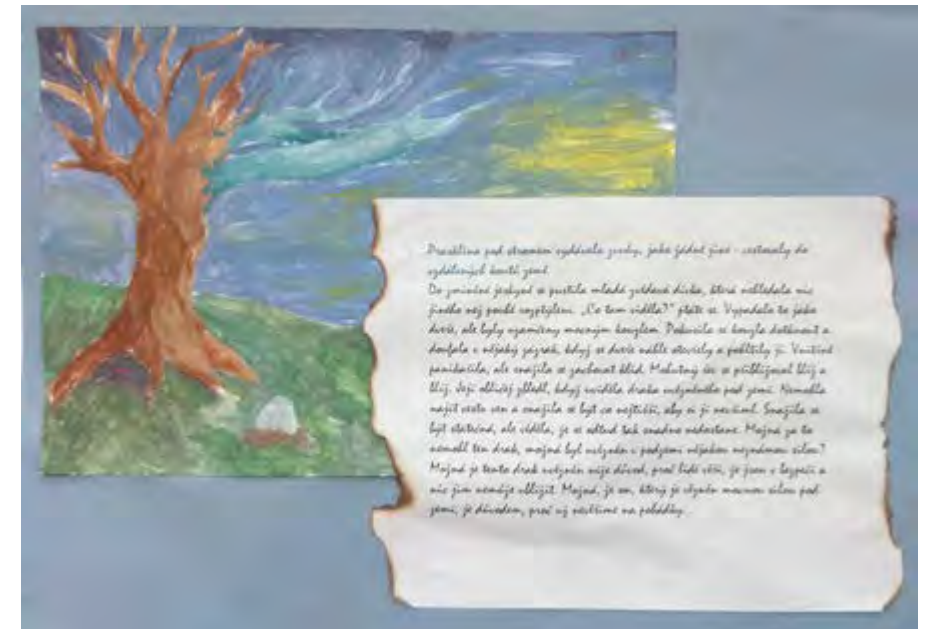
◀ ZŠ Ostrčilova Ostrava,
Eliška Habrnálová



◀ ZŠ Via Montessori Hlučín,
Marie Chlebišová



▶ ZŠ a MŠ Suchdol nad Odrou,
Katka Buksová



▶ Kombinované dílo –
ZŠ Ostrčilova Ostrava,
Tereza Bláhová



Jadrničková alej mezi Hůrkou a Jeseníkem nad Odrou.
Foto: Karel Kašík

Summary

Remarkable trees in Poodří

Through the stories of individual trees, the authors acquaint the reader with the Poodří landscape and its development, in which the water element and human management still play a major role. Poodří means the territory of the Protected Landscape Area between Ostrava and the foothills of the Oder Hills. The bed of the Odra River has a natural character here. The meandering stream is complemented by dead branches and pools, meadows with scattered greenery, floodplain forests, and ponds. Old trees with cavities are an endangered kind of microhabitat. This book will take you into their fascinating world.

In its first part, the book deals with specific trees that can still be seen in Poodří (some only in old photographs) and describes the history of the Oder floodplain and its inhabitants in simple stories. The reader will surely conclude that the Oder floodplain was and is being shaped by two elements — water and man, and if its natural and economic potential is to be maintained, the water must remain unfettered while sustainable agricultural and forestry management must continue. Most of the space is devoted to the history and

presence of trees that are long-lived and create cavities — oaks, pear trees, linden, poplars, and pollarded willows.

The oldest witnesses of the original arrangement of the landscape in Poodří are oaks. The findings of the oldest oak trunks in Poodří come from the Odra riverbed between Polanka and Proskovice and date back to several hundred years BC. Oak trees are one of the dominant tree species in Poodří due to their size and number. It is one of the few trees able to resist the invasion of mistletoe. Also, it is to be expected that its importance will grow even more as it will decrease under the onslaught of mistletoe from other trees.

The view of the linden trees in Poodří is sad. Being one of the most abundant trees in Poodří, an irreplaceable source of honey, a source of food, and a refuge for dozens of animal species is disappearing due to the invasion of mistletoe. The linden trees in Poodří can only be saved by returning to the centuries-proven way of farming: the infested linden tree is shortened to a stump, from which a number of new trunks will grow. This can prolong life for several more hundred years, especially if the trimming is repeated.

The white willow is the largest among the willows in Poodří and the most abundant in number. Similar to all willows, they like light and water. About a hundred years ago, there were the most willows in Poodří, but now there are fewer. Willows are often harmed by beavers, however, willows in Poodří are threatened by mistletoe invasion. They dry really fast, even faster than lindens. However, the most endangered are pollarded willows, which are not maintained for a long time. They break under the weight of overgrown branches, yet preventing the extinction of pollarded willows is quite easy. Regular pollarding protects them from both breakage and the appearance of mistletoe, so they can live hundreds of years in good health.

Pear trees are long-lived trees because they live longer than 200 years. All the while, they bloom profusely and bear fruit. The most beautiful trees today can be found outside the

villages. In the villages they are no longer successful because they are attacked by parasitic pear rust, which massively occurs in planted ornamental junipers. The resistance of pear trees to mistletoe infestation is high, so the pear tree becomes one of the few perspective trees for planting in the open countryside.

Black poplar is easy to recognize. It forms huge trees, and there is no mistletoe on it. In Poodří, it occurs from the very beginning of the floodplain. It grows well on gravel alluviums and deposits of washed soil. That is why the old black poplars can be seen in places where the streams are actively meandering and changing their beds. Old poplars dry quickly and their branches break, so it is not good to plant them around paths and playgrounds. For this, their column cultivar, named after the country of origin, Italica, is much better suited.

In the second part, the book offers an expert look at trees — habitats for hundreds of animals and trees — living organisms that provide their benefits to humans. The life of each tree is associated with the life of dozens or even hundreds of species, most of which are insects. Hollow trees are a paradise for beetles and other insects, which inhabit a spectrum of specific species capable of developing only in cavities. These insects generally need sunlit deciduous trees with air cavities in which water is not retained. In Poodří, the head position among hollow trees is dominated by pollarded willows, the remains of an almost extinct method of obtaining fuel by regular trimming. Pollarded willows are not only an important landscaping element, but also an important habitat for a number of rare and disappearing insect jewels, headed by the pan-European protected hermit beetle.

What about the gifts that trees give us every day? In the hot summer, we all welcome the cool shade of the trees and the leaves with their vapor, representing massive pots of water that consume solar energy and evaporate water back into the atmosphere. Less sunlight falls on the land surface, therefore, less heat radiates from the Earth's surface, and

the surface cools. On the other hand, in winter, trees protect and warm the stands from holofrosts, but trees are also a great helper in times of heavy precipitation. With their roots, they bring water to the depths of the earth and retain it in the soil pores until thirsty trees bring it back to the foliage and evaporate back into the air. Thus, trees can effectively protect us against flooding by slowing down surface runoff and helping to retain water in the landscape. In the open agricultural landscape, it sometimes blows strongly. The wind carries soil particles with it and thus contributes to wind erosion. Even with this, dense growths of trees and shrubs can cope. Dust and other pollutants stick to the leaves of trees, and the wind in the tangle of branches loses its strength and subsides. In wood mass, trees are able to bind carbonates for centuries, which are largely involved in the greenhouse gas effect and subsequent climate changes. Trees are silent witnesses of ancient history and remind us of times long past in the landscape. Important trees can be found in the names of municipalities, in their coats of arms, and in promotional materials. They are part of our identity and strengthen our relationship with the place where we were born, where we live, or which we simply sincerely love.

The youngest generation's view of trees and their meaning is told by the drawings that close the book. The authors of the drawings are children from elementary schools in the Czech Republic who drew us their stories about remarkable trees and their inhabitants.

The publication was created within the project LIFE Osmoderma — Protection of the hermit beetle in SAC Poodří, which was implemented by the NGO'S Arnika and ČSOP Studénka from the Czech Republic, Fundacja Ekorozwóju from Poland, and the Faculty of Science of the University of Ostrava. The aim of the project was to save the habitats of the hermit beetle and to create conditions for the long-term survival of this beetle and other endangered animals using the cavities of old trees. Hundreds of mature willows, oaks, and lindens were treated in Poodří, and more than 2,000 new trees — potential biotopes — were planted.



Pozoruhodné stromy Poodří

EDITACE A REDAKCE	Marcela Klemensová, Vendula Šmoldasová
NÁMĚT A TEXTY	Ivan Bartoš, Marcela Klemensová, Petr Kočárek Tereza Aubrechtová
FOTOGRAFIE	Ivan Bartoš, Zuzana Bartošová, Karel Kašík, Vendula Šmoldasová, Petr Kočárek, Martin Ceľuch, Jaroslav Červený, Pixabay, Archiv zeměměřičského úřadu

V knize jsou použity dětské kresby, které vznikly v roce 2020 jako příspěvky do soutěže pro žáky mateřských a základních škol s názvem *Staré stromy a jejich obyvatelé*.

GRAFICKÝ DESIGN A SAZBA	Petr Kněžek (www.vonsaten.net)
TISK	ALADIN agency s. r. o., Praha 3
NÁKLAD	400 výtisků
ISBN	978-80-87651-68-1

V roce 2022 vydala Arnika – Centrum pro podporu občanů – 1. vydání



Tato publikace byla vydána v rámci projektu Ochrana páchníka hnědého v EVL Poodří (LIFE 17 NAT/CZ/000463), který je financován Evropskou unií z programu LIFE a Ministerstvem životního prostředí České republiky. Obsah publikace nemusí vyjadřovat stanoviska dárců.



DALŠÍ SPONZOŘI A PARTNEŘI





ISBN 978-80-87651-68-1



www.arnika.org