

Lužný les

krajina neustálych premien

Táto výstava vznikla v rámci projektu Ecovisit SKAT, ktorý je spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.



Už 30 rokov chráni Národný park Donau-Auen jedno z posledných území prirodzených riečnych luhov v strednej Európe. V dôsledku regulácie riek a výstavby vodných diel sa prirodzené lužné lesy stali mimoriadne vzácnymi biotopmi. Národný park dosahuje plochu približne 9.600 hektárov, dve tretiny zaberajú lesy, 15 percent lúky a 20 percent vodné plochy.

„Dynamika tečúcej vody je charakteristická pre lužné lesy a utvára takisto výrazne aj dunajské luhy“, vysvetľuje odborník na lesníctvo Eduard Hochbichler, člen vedec-kého poradného zboru Národného parku. Lužná krajina tak podlieha neustálym premenám. Spomínané procesy môžu prebiehať rôzne a vytvárať rôznorodé stanoviš-tia. Môžeme si to predstaviť ako mozaiku: hlavné, vedľajšie a staré ramená, močiare, plochy s jem-ným či hrubým štrkom, lúky a lesy. Keďže štruktúry a stanovištia sú v tejto riečnej krajine tak rôznorodé, mohla vzniknúť aj obdivuhodná druhová mnohorakosť.

V závislosti od zrážok a topenia snehu dochádza k pravidelným záplavám luhov. Tento dodatočný objem vôd zostáva kratšiu alebo dlhšiu dobu ako zadržovaná voda a potom zas odtečie. Voda donáša do luhov štrk a živiny, ale aj likviduje a odnáša stanovištia a plochy.

Zatiaľ čo v mäkkom luhu, kde rastú vrby a topole, prevláda vysoká dynamika, trvalá vegetácia sa dokáže rozvinúť iba na plochách s nižším prietokom. Táto oblasť sa nazýva tvrdý luh, kde nájdeme skôr náročnejšie stromy ako duby, javory, jasene či lipy. V lužnom lese sa vyskytuje v priemere sedem až desať rôznych druhov stromov, napríklad aj buk, brest väzový či hrabolistý ako aj rôzne druhy krovín.

Národný park Donau-Auen bol založený v r. 1996. V uplynulých 30 rokoch bola vyvinutá snaha zachovať prírodné územie, resp. obnoviť prirodzené lesy manažmentovými opatreniami. Dnes prenechávame v podstate všetko prírode.

Deštrukcia

Keď má rieka voľnú cestu, opakuje sa deštrukcia a nový začiatok stále dookola. Meniace sa stavy, rozličné prúdenia, záplavy a obdobia sucha, to všetko formuje krajinu. Časti z nej odnáša, inde zas naplavuje štrk a jemnejšie sedimenty.

Udalosť ako povodeň privádza vývoj lužného lesa vždy zas do bodu nula, kedy začína takzvaná „sukcesia“. To znamená: Keď na rieke vznikne štrková lavica, vyrašia najprv jemné výhonky vrby a topoľa, z ktorých nakoniec vzíde hotový les. O pár rokov neskôr môže zas prísť povodeň a les rozčesnúť. A všetko začína odznova. Jeden princíp je tu kľúčový: Bez tejto dynamiky luh neexistuje.

Rozlišujeme „mäkký luh“, pretože tu rastú mäkké dreviny: Vrby, topole čierne a jelše. Sú dokonale prispôbené tunajším podmienkam. Majú veľmi ľahké semenka, ktoré ďaleko doletia a môžu sa dobre zakoreniť na iniciálnej pôde s dostatkom slnečného svitu. Ich drevo je mäkké a ohybné a rýchlo sa zotavia zo škôd po povodniach. Vrby si môžu vytvoriť aj vlastné adventívne korene na kmeni a nemajú tak problém zostať dlhšie vo vode.

V luhoch nájdeme aj širokú paletu živočíchov, ktoré sa vedľa rovnako dobre vyrovnávajú s opakujúcou sa deštrukciou: Rôzne druhy rýb, ktoré buď obľubujú prúdenie alebo radšej pokojné vody, vtáky ako kulík riečny, hniezdiaci priamo v štrku alebo rybárík, ktorý potrebuje strmé brehy pre svoje hniezdne nory. Ak hniezdo s vajcami zničí povodeň, založí nové. Pavúky ako strehúň brehový si stavajú svoje hniezdne a obytné nory priamo v piesku a štrku.

Regulácia rieky a kaskáda vodných diel na Dunaji extrémne obmedzila tieto prirodzené tvorivé procesy. Úlohou a výzvou pre Národný park Donau-Auen je obnova tejto dynamiky na vhodných úsekoch a snaha o priblíženie sa k ideálu pôvodnej riečnej krajiny.

Hojnosť

V lužnom lese je všetkého nadbytok: vody, živín, sedimentov, naplaveného dreva z opakujúcich sa povodní. Povrchová voda je úzko prepojená s podzemnou vodou a medzi oboma prebieha proces výmeny. Z tejto hojnosti pochádza hustá a bujná vegetácia, rýchly rast a schopnosť absorbovať a udržať na území veľký objem vody.

Príklad naplaveného dreva: povodne prispievajú k presunom veľkého objemu dreva v lužnej krajine a tečúca voda splavuje tieto naplaveniny na veľké vzdialenosti. Po doznení záplav zostávajú na brehoch a štrkových ostrovoch obrovské kopy naplaveného dreva do niekoľkometrovej výšky. Tento proces, typický v prirodzených riečnych systémoch, je v regulovaných úsekoch riek veľmi obmedzený. V Národnom parku Donau-Auen je to však iné: rozsiahle projekty renaturácie brehov a spájania bočných ramien pozdĺž voľného toku Dunaja umožňujú a uľahčujú opäť kopenie veľkých objemov naplaveného dreva.

Naplavené drevo zvyšuje druhovú rozmanitosť v luhoch v okolí rieky, lebo v ňom žijú iné druhy ako v mŕtvom dreve lesov. Naplavené drevo vytvára nové priestory pre všetky možné organizmy, ktoré sú zas potravou pre ďalšie druhy. Malé cicavce ho napríklad využívajú ako úkryt pred dravcami. Rybárík ho využíva ako posed pri love rýb ak drevo zostane neďaleko brehu, rovnako ako volavky a kormorány. Naplavené drevo na brehu je tiež významným prvkom pre rôzne druhy hmyzu, pavúkov a rakov, keďže veľa z nich je aktívnych v noci, zatiaľ čo cez deň sa tam ukrývajú pred slnkom a nepriateľmi.

Rýchly život

V nenarušenej riečnej krajine dochádza k prevratným zmenám. Rieka odnesie breh alebo sem zanesie nový štrk a piesok. Zmena môže byť veľmi prudká. Premeny v lužnom lese prekonávajú všetko, čo je bežné v iných lesoch. Týmto extrémnym podmienkam sa jednotlivé druhy zvierat a rastlín v priebehu evolúcie dokonale prispôbili.

Krátky či rýchly život je teda základným princípom prežitia mnohých organizmov. Platí najmä pre pionierske rastliny, mäkké dreviny a hmyz, ktoré sa stali súčasťou neustálych premien krajiny. Keďže k zmenám dochádza často, musia jednotlivé druhy rýchlo vyrásť, rozmnožiť sa a novovzniknuté stanovišťa čo najskôr osídliť.

Najmä v mäkkom luhu v blízkosti vody sa neoplatí veľmi zostarnúť. Stromy s mäkkým drevom ako rôzne druhy vrb či topoľ čierny rastú veľmi rýchlo a s 80 rokmi sú často už na konci svojho životného cyklu – v porovnaní so starými bukmi či jedľami v iných lesoch je to málo. Pionierske rastliny, ako sú jednoročné byliny, sa tiež rozvíjajú veľmi rýchlo a mimoriadne rýchlo sa vysemeňujú. Otvorené plochy, ako sú štrkové lavice, sú okamžite osídľované rastlinami. Popínavé rastliny, ako napríklad plamienok či chmeľ, ihneď využívajú svetlé miesta a rýchlo rastú. V tvrdom luhu, o niečo ďalej od rieky, prospieva aj hrab, lipa, jaseň či dub, ktoré potom prežívajú aj dlhšie ako 80 rokov.

Opakujúce sa záplavy prinášajú neustále nové živiny, sedimenty a bahno nielen k brehom, ale aj hlboko do lužného lesa. Vytvárajú tak podmienky pre úrodnú pôdu a rýchly rast v celom lužnom lese.

Plytvanie

V prirodzenom lese bez vplyvu človeka prebieha dokonalý kolobeh života: stromy vo všetkých vývojových štádiách, ktoré tu môžu dosiahnuť svoj fyziologický vek, odumrieť a spadnúť, zostať ležať a umožniť tak nový život. Odumreté a ležiace stromy voláme mŕtve drevo, ktoré však počas rozkladu umožňuje veľa foriem života. V Národnom parku Donau-Auen leží 85 plnometrov mŕtveho dreva na hektár. Pozoruhodné číslo, ak uvážime, že v rakúskom hospodárskom lese je približne 30 plnometrov dreva na hektár. V obhospodarovanom lese – lepšie povedané v lesnom poraste sa rúbu stromy z hospodárskych dôvodov predtým, než spadnú a odumrú. Porast, v ktorom sú jednotlivé stromy takmer rovnako staré a zasadené takmer v radoch vedľa seba, považujeme podľa našich predstáv stále za „les“, pretože veľa ľudí už pôvodný, prirodzený les nepozná. Ak les nie je „uprataný“, mnohí sa domnievajú, že sa v ňom drevo nevyužíva ako úžitkové alebo palivové drevo, ale že sa tam plytvaním necháva ležať.

Ale iba preto, že človek drevo nevyužíva, neznamená že ide o plytvanie. Mŕtve drevo je pre veľa zvierat, rastlín aj húb existenčne dôležité. Služi ako obydlie, zdroj potravy, odpadový produkt a základ nového rastu. Ak neexistuje mŕtve drevo, neexistujú ani určité druhy.

V Národnom parku Donau-Auen žije napríklad vzácny fuzáč alpský ako pôvodný druh. Alebo aj známy, ale tak tiež už zriedkavý roháč: pre vývoj larvy potrebuje staré dubové drevo, kde žije až osem rokov, aby sa potom v priebehu iba niekoľkých týždňov ako lietajúci chrobák rozmnožil a zahynul. Huby a mikroor-

ganizmy rozkladajú drevo a vytvárajú hodnotný humus. Mŕtve drevo je dôležité aj tým, že významne zachytáva CO₂. Dlhodobou je nevyužívanie dreva navyše zárukou, že sa ekosystém stane prirodzenejším a rozmanitejším. Stáva sa robustnejším a odolnejším voči zmenám ako napríklad otepľovaniu klímy. Lužný les dokáže zadržať viac vody a udržať ju v regióne, ak je ekosystém zdravý a nenaarušený.

Ležiace, odumierajúce drevo reguluje aj pohyb voľne žijúcej zveri: keď stromy ležia krížom krážom, musí robiť zver obchádzky a tam, kde nemôže nič konzumovať, vzniká nová vegetácia.

Takmer polovica rakúskeho štátneho územia zaberá les: to je cca. 3,5 miliardy stromov. Podiel pôvodných lesov je však veľmi nízky. Iba približne tri percentá lesnej plochy sú z hľadiska štruktúry a druhového zastúpenia stromov prirodzené a z nich je iba malá časť prísne chránená bez akéhokoľvek využitia.

Na základe prieskumov z minulých rokov vieme, že les v Národnom parku Donau-Auen sa stal štruktúrne bohatším a rozmanitejším a prechody medzi jeho zložkami sú plynulejšie. Rozmanitosť sa zvýšila pri krovinách a mŕtvom dreve. Les postupne zostarol s mimoriadne svojráznymi stromami s vlastnou osobnosťou.

Zvedavosť

Podiel chránených oblastí na rakúskom štátnom území je veľmi malý: iba cca. 3 percentá tvoria národné parky. Ak nerátame alpské areály, zostáva 0,8 percent prísne chránených území, z ktorých je zas iba veľmi malá časť zastúpená lesmi.

Skutočnosť, že v blízkosti veľkomiest Viedne a Bratislavy existuje také rozmanité prírodné územie, je niečo mimoriadne, čo vzbudzuje zvedavosť mnohých ľudí. Národný park je protipól civilizácie, v ktorej takmer každý meter štvorcový slúži na svoj účel, kde je všetko plánované a regulované. V Národnom parku reguluje všetko príroda a nachádza aj svoje vlastné riešenia.

Tento zdroj inšpirácie a informácie si môžeme a máme užívať. Treba však dbať na to, aby nedošlo k nadužívaniu: V bezprostrednom susedstve Národného parku Donau-Auen žijú viac ako tri milióny ľudí, preto nemôže byť toto prírodné územie k dispozícii všetkým voľnočasovým aktivitám. To by malo veľmi negatívny dopad na zvieratá a rastliny. Z tohto dôvodu existujú v Národnom parku príslušné smernice, veľa však záleží aj na zodpovedosti jednotlivých návštevníkov a návštevníkov, aby dbali aj na prírodu.

Národný park je navyše aj dôležité laboratórium pod holým nebom pre výskumníčky a výskumníkov. Na jeho území sa uplatňuje stratégia „ochrany procesov“. To znamená, že prirodzené procesy tu môžu prebiehať v podstate bez ľudského zásahu. Vedci tu môžu sledovať veci, ktoré na hospodársky využívaných územiach nie sú možné, keďže tam neustále dochádza k prerušeniu alebo ukončeniu týchto procesov.

Keď strom v chránenom území ochorenie alebo odumrie, zostáva súčasťou systému, pričom môžeme pozorovať aj následný proces. Všetko funguje najmä pomocou dlhodobého sledovania. Vedci vyberú napríklad určité stromy či plochy a skúmajú ich opakovane počas mnohých rokov. Vidia, ako sám les reaguje na zmeny, ktoré druhy z nich majú osoh a či sa pri niektorých stromoch objavia tolerance alebo zvýšená odolnosť. Tieto poznatky majú veľkú hodnotu práve v súvislosti s klimatickou zmenou a výskytom nových chorôb. Výsledky výskumu majú totiž aj dopad na obhospodarovanie lesov, v ktorom sa môžu využívať poznatky zo zamerania na prirodzenú dynamiku lesa práve v období klimatickej zmeny.

V Národnom parku Donau-Auen mal výskum od počiatku efektívnu podporu, keďže tu od jeho založenia pôsobí poradný zbor vedcov s renomovanými odborníkmi a odborníkmi, poskytujúci súčinnosť na vysokej expertnej úrovni.

Tiráž

Text: Eva Maria Bachinger/Team Nationalpark Donauauen

Grafický dizajn: Isabella Schlagintweit

Písmo: ABC Areal

Fotografia: Kovacs

Tlačiareň: Janetschek



gepruft nach der Norm DIN EN ISO 9001
des Österreichischen Umweltzeichens, LW 001

Národný park Donau-Auen

Schloss Orth, 2304 Orth an der Donau

www.donauauen.at



Interreg



**Spolufinancovaný
Európskou úniou**

Slovensko – Rakúsko

