

PETER WOHLLEBEN

TAJNÁ SÍŤ PŘÍRODY

**Jak stromy vyrábějí mraky
a žížaly regulují divoká prasata**

KAZDA

Vydalo Nakladatelství KAZDA, s.r.o., v roce 2018
Nové sady 988/2
602 00 Brno
www.knihykazda.cz
info@knihykazda.cz
Tel. 725 518 237

Original title:
Das geheime Netzwerk der Natur:
Wie Bäume Wolken machen und Regenwürmer
Wildschweine steuern by Peter Wohlleben
© 2017 by Ludwig Verlag, München
a division of Verlagsgruppe Random
House GmbH, München, Germany.

Přeložila: Jana Čerenová
Korektura: Petra Pučalíková
Obálka: Eisele Grafik-Design,
Mnichov, s použitím fotografií
Christiny Krutz / Gettyimages (přední strana)
a mikroman6/Gettyimages (zadní strana)
Sazba: Pavel Mahovský
Tisk a vazba: CPI Moravia Books s.r.o., Pohořelice
Počet stran: 208
ISBN 978-80-906819-6-5
1. vydání
Naše knihy dodávají na trh Euromedia –
knížní distribuce, Pemic Books, Kosmas
a Pavel Dobrovský – BETA.
Knihy lze zakoupit se slevou přímo u nakladatele
na www.knihykazda.cz nebo v knihkupectvích.

Předmluva

Příroda je jako velký hodinový stroj. Vše je přehledně uspořádáno a zapadá do sebe, každá bytost má své místo a funkci. Podívejme se například na vlka: náleží k řádu šelmy, v rámci něj k podřádu psotvární, dále k čeledi psovití, k podčeledi *Caninae*, k rodu vlci a nakonec k druhu vlk obecný. Uf. Coby predátor má za úkol regulovat stavy býložravců, aby se třeba nepřemnožili jeleni. Mezi všemi zvířaty a rostlinami tak panuje jemná vzájemná rovnováha, každá bytost má nějaký svůj smysl a úlohu v ekosystému. Pro nás lidi je tento systém zdánlivě přehledný a dává nám tak pocit jistoty. Vždyť také jako bývalí obyvatelé stepi, jejichž nejdůležitějším smyslovým orgánem je zrak, se neobejdeme bez dobrého přehledu. Skutečně ho ale máme?

V této souvislosti mě napadá příhoda z dětství. Bylo mi asi pět let a o prázdninách jsem byl na návštěvě u babičky a dědečka ve Würzburgu. Dědeček mi daroval staré hodiny. Okamžitě jsem je rozebral na jednotlivé součástky, jelikož mě nesmírně zajímalo, jak fungují. I když jsem byl pevně přesvědčen o tom, že je dokážu znovu sestavit tak, aby fungovaly, nepodařilo se mi to – byl jsem přece jen ještě malý kluk. Po složení mi zbylo pár ozubených koleček – a ne zrovna nejlépe naladěný dědeček.

Funkci takovýchto „ozubených koleček“ v přírodě na sebe berou například vlci. Vyhubíme-li je, nezmizí

jen nepřátelé chovatelů ovcí a skotu, ale i jemný hodinový strojek přírody začne tikat jinak. Natolik odlišně, že řeky vybočí ze svých stávajících koryt a v dané lokalitě vymře mnoho druhů ptáků.

Vše ale vypadne z rytmu, i když přidáme něco navíc, například vysadíme-li cizí druh ryb. To totiž povede k masivní decimaci místní populace jelenů. A to kvůli rybám? Ano, ekosystém Země je přece jen příliš komplexní na to, abychom si ho jednoduše rozškatulkovali a stanovili prostá pravidla typu „co se stane, když...“. Samotná opatření na ochranu přírody často zapůsobí na nečekaných místech, a to například tím, že se zotavující populace jeřábů nepříznivě podepíše na španělské produkci šunky.

Je tedy nejvyšší čas, abychom se zabývali mezidruhovými souvislostmi, těmi velkými i malými. Naše zraky přitom padnou na tak zábavné tvory, jako jsou zlatoočky, které cestují pouze v noci a v zimě a pátrají po starých kostech, anebo brouci, kteří žijí v tlejících dutinách stromů a požírají v nich zbytky holubího a sovího peří (ovšem pouze smíšeného!). Čím důkladněji si osvětlíme vztahy mezi jednotlivými druhy, tím více nás čeká úžasných zjištění.

Není příroda dokonce ještě mnohem komplexnější než hodinový stroj? Nejenže v ní zapadá jedno kolečko do druhého, ale vše navíc tvoří vzájemně provázanou síť. Tato síť je tak jemně rozvětvená, že ji pravděpodobně nikdy zcela nepochopíme v jejím plném rozsahu. A je to tak v pořádku, neboť díky tomu v nás rostliny a zvířata nikdy nepřestanou vzbuzovat úžas. Důležité je jen to, abychom poznali, že i malé zásahy mají velké následky a je tedy lepší, nebudeme-li strkat prsty tam, kde našich zákroků není bezpodmínečně třeba.

Abyste si o této křehké síti utvořili jasnější představu, rád bych vám ji tady na několika příkladech přiblížil – pojďme společně žasnout.

Proč vlci pomáhají stromům

Jak komplikované mohou být souvislosti v přírodě, lze krásně ukázat na příkladu vlků. Možná vás udiví, že tito predátoři jsou schopni měnit toky řek a přetvářet břehy.

K této záležitosti s říčními toky došlo v Yellowstoneském národním parku. V devatenáctém století v něm zahájili systematické hubení vlků, a to na nátlak okolních farmářů, kteří se báli o dobytek na svých pastvinách. Kolem roku 1926 byla vyhubena poslední smečka. Ještě ve třicátých letech dvacátého století byla tu a tam pozorována jednotlivá zvířata, nakonec ale i ta byla skolená. Jiné druhy žijící v parku byly ponechány na pokoji nebo se jim dostalo přímo aktivní podpory. Tak tomu bylo v případě jelenů. Byla-li příliš tuhá zima, správci parku je dokonce krmili. Následky na sebe nenechaly dlouho čekat: bez útoků predátorů jejich stavy vytrvale vzrůstaly a v některých oblastech parku tak jeleni spásli veškerou zeleň. Postiženy byly zejména říční břehy. Z jejich krajů zmizely šťavnaté traviny, ba dokonce i všechny rašící stromky. Zpustošená země neposkytovala skoro žádnou potravu ptákům, takže silně prořídla i jejich druhová paleta. Na straně poražených skončili rovněž bobři. Ti nejsou odkázáni pouze na vodu, ale také na stromy, které rostou v blízkosti břehu. K oblíbeným bobřím pochoutkám patří vrby a topoly. Tito vodní hlodavci kácejí stromy, aby se dostali k výživným výhonům, na kterých by si mohli pochutnat. Protože ale všechny mladé listná-

če poblíž vody skončily hladovým jelenům v břiše, neměli bobři do čeho kousnout a zmizeli.

Břehy zpustly, a protože tu stěží zbývala nějaká vegetace, která by chránila půdu, opakované záplavy s sebou mohly odnášet stále více země – prudce tak pokročila eroze. V důsledku toho začala říční koryta stále více meandrovat, tedy klikatit se krajinou. Čím méně je podloží chráněné, tím je tento efekt výraznější, a to zejména v rovinách.

Tento smutný stav přetrvával celá desetiletí, přesněji řečeno do roku 1995. V uvedeném roce byli v Kanadě odchyceni vlci a vysazeni v parku Yellowstone, aby pomohli obnovit ekologickou rovnováhu.

To, co se odehrálo v následujících letech a trvá dodnes, vědci označují jako „trofickou kaskádu“. Tento pojem značí toliko změnu celého ekosystému prostřednictvím potravního řetězce, počínající shora. Na špici se nyní ocitl vlk a to, co spustil, bychom spíše mohli nazvat trofickou lavinou. Dělal to, co my všichni, když máme hlad: obstaráváme si něco k jídlu. V tomto případě došlo na jeleny, kteří se tu vyskytovali v hojném počtu a jeví se jako snadná kořist. Závěr příběhu se zdá být jasný: vlci požírají jeleny, těch drasticky ubývá a tím pádem dostanou opět šanci malé stromky. Zní tedy řešení „vlk místo jelena“? Takovéto drastické výměnné akce našťestí v přírodě neexistují. Čím méně je jelenů, tím déle trvá nějakého vypátrat, a jakmile zbylá populace klesne pod určitou hranici, vlkům se to přestane vyplácet. Buď se odstěhují jinam, nebo vyhladoví.

V národním parku Yellowstone ovšem pozorovali něco docela jiného – vlci se postarali o to, že se změnilo chování jelenů. Nahnali jim strach. Jeleni se začali vyhýbat otevřeným prostranstvím říčních břehů a stáhli se

do míst, kde byli lépe chráněni před zraky druhých. Stále sice docházeli k vodě, již se tam ale tak dlouho nezdržovali – jejich pohled ustavičně bloudil krajinou v obavě, že zahlédnou některého z šedých lovců. Proto jim už nezbýval čas na to, aby se shýbali pro semenáčky vrb a topolů, které se nyní opět bujně rozrůstaly podél břehu. Oba tyto druhy patří k pionýrským dřevinám a rostou rychleji než většina jiných stromů – metrové roční výhony nejsou u nich žádnou vzácností. Během několika málo let se břehy opět zpevnily, takže řeky tekly ve svých korytech poklidněji a neodnášely již téměř žádnou půdu. Meandrování bylo u konce; ovšem ohyby, kterými se řeky již dříve zařízly do krajiny, zůstaly. Ale hlavně bobři opět získali zdroj potravy. Začali si stavět hráze a tím ještě více zpomalili říční proud. Vzniklo množství tůňek, které se staly rájem obojživelníků. V této vzkvétající rozmanitosti přibýlo také druhů ptáků (na webových stránkách národního parku Yellowstone k tomu najdete působivé video).¹

Tento pohled čelí důkladné kritice. Současně s návratem vlků totiž skončilo mnohaleté sucho a s návratem vydatnějších srážek se opět začalo dařit i stromům – vrby a topoly prostě milují vlhkou půdu. Ovšem takovéto vysvětlení jevu nebere v potaz bobry. Tam, kde tito živočiškové žijí, toho ani nepravidelné srážky moc nepokazí, přinejmenším ne v blízkosti břehů. Jejich hráze zadržují vodu v řece, způsobují hromadění vláhy ve svazích a zajišťují tak stromům přístup k vodě, i když třeba celý měsíc ani jednou nezaprší. Právě tento proces se opětovně rozběhl s návratem vlků: méně jelenů v blízkosti břehů = více vrb a topolů = více bobrů. Máme jasno? Bohužel vás musím zklamat, ale celá záležitost může být ještě komplikovanější. Mnozí badatelé vidí problém v samotném

počtu jelenů, a nikoli v jejich chování. Údajně od té doby, co se vrátili vlci, je v parku celkově méně jelenů (vlci jich totiž za tu dobu tolik spořádali), a tudíž je logické, že se jich o něco méně vyskytuje i na březích.

Uvrhl jsem vás do zmatku? Nedivím se. Musím se přiznat, že i já sám jsem si chvíli zase připadal jako onen pětiletý hoch, o němž se zmiňuji v předmluvě. Avšak v případě Yellowstonu dochází k nápravě předchozích zásahů a hodinový stroj tak opět začíná pomalu tikat. A samotný fakt, že vědci ještě stále tento proces do nejmenšího detailu nepochopili, je sám o sobě potěšujícím doznáním. Přesto platí: čím je zjevnější, že i sebemenší narušení mohou vést k nepředvídatelným změnám, tím lepší nám to dává argumenty pro ochranu velkých území.

Návrat vlků ostatně nepomohl pouze stromům a obyvatelům říčních břehů, těžili z něj i jiní predátoři, jako například medvědi grizzly. Ani těm se po desetiletí nadměrné jelení populace až tak moc nedařilo. Medvědi jsou totiž na podzim odkázáni na bobuloviny. Díky tomu, že neúnavně pořádají tyto malé energetické kuličky plné cukru a jiných uhlohydrátů, nabírají potřebnou váhu. Jenže kalorické ovoce milují i jeleni, a tak se stalo, že zdánlivě nevyčerpatelné porosty dotyčných keřičků došly, nebo lépe řečeno byly zdevastovány. Jakmile se ale vlci znovu vydali na lov velkých býložravců, v čas podzimní sklizně toho zbylo více na medvědy, kteří se od těch dob těší podstatně lepšímu zdraví.²

Na začátku svého vyprávění o vlčích jsem uvedl poznatek, že k jejich vyhubení došlo na nátlak chovatelů skotu. Vlci zmizeli, chovatelé nikoli. Dodnes sídlí kolem dokola Yellowstonu a chovají dobytek na pastvinách, které sahají přímo až k jeho hranicím. Mnozí z nich za uplynulá desetiletí nezměnili názor, a tak není divu,

že jakmile jen vlci vystrčí čumák z parku, hned po nich střílejí. Stavy vlků za poslední roky opět silně poklesly, třebaže je dané území pro jejich další šíření více než vyhovující. Z nejvyššího stavu v roce 2003, kdy čítali sto sedmdesát čtyři kusů, jejich počet klesl zhruba na sto jedinců. Důvod nespočívá pouze v odporu farmářů, ale také ve zdokonalené technice. Řada yellowstonských vlků mezitím dostala kolem krku obojky s vysílačkami, s jejichž pomocí mohou výzkumníci lokalizovat smečky a zjišťovat, po kterých cestách se zvířata pohybují parkem – či za jeho hranice. Jak mi sdělila výzkumnice vlků Elli Radingerová, nelegální střelci využívají týchž signálů k tomu, aby si počíhali na zvířata ve chvíli, kdy se ocitnou mimo území zaručující jim ochranu. Není efektivnějšího způsobu, jak lovit vlky, a zdá se, že to pochopili i němečtí pytláci. Tak byl v roce 2016 v Lübtheener Heide v Meklenbursku-Předním Pomořansku zabit mladý vlk, který měl na sobě rovněž obojek s vysílačkou.³ Je škoda, že se této vědecké techniky takto zneužívá, faktem ale zůstává, že přispívá k lepšímu pochopení migrace vlků.

Avšak navzdory těmto špatným zprávám je vlk pro ochranu životního prostředí zároveň poslem naděje. Je až s podivem, že se divoká zvířata této velikosti mohou navrátit do tak hustě osídleného regionu, jakým je střední Evropa – především proto, že obyvatelstvo to akceptuje, ba přímo si to přeje. Toto není požehnáním pouze pro příznivce přírody, ale hlavně pro přírodu samotnou. Do značné míry jsme totiž ještě stále v podobné situaci jako Yellowstone. Dosud se tu nerušeně prohánějí obrovské spousty jelenů, srnců a divokých prasat, kterým povětšinou ze strany vlků a spol. nic nehrozí. A stejně jako kdysi v americkém národním parku tu ještě stále