

PETER WOHLLEBEN

TAJOMNÉ PRADIVO PRÍRODY

Fascinujúca súhra
rastlín a zvierat



autor bestselleru

TAJNÝ ŽIVOT
STROMOV



TATRAN

70

ROKOV

TAJOMNÉ PRADIVO PRÍRODY

PETER WOHLLEBEN

**TAJOMNÉ
PRADIVO
PRÍRODY**

**Fascinujúca súhra
rastlín a zvierat**

TATRAN

Z nemeckého originálu Peter Wohlleben: Das geheime Netzwerk
der Natur: Wie Bäume Wolken machen und Regenwürmer
Wildschweine steuern, ktorý vyšiel vo vydavateľstve Verlagsgruppe
Random House, München 2017,
preložila Elena Diamantová.

Vyšlo v roku 70. výročia Vydavateľstva TATRAN, Bratislava 2018
ako 5156. publikácia a 152. zväzok edície LUK –
Knížnica svetových bestsellerov.
Vydanie I.

Väzbu podľa pôvodného návrhu spracoval AldoDesign, Bratislava.
Zodpovedná redaktorka Eva Melichárková
Jazyková redaktorka Katarína Száherová
Technický redaktor Jaroslav Zdražil
Sadzba RS servis, Bratislava
Vytlačila CPI Moravia Books, Pohořelice.

www.slovtatran.sk

:: knihy pre **hodnotnejší** život

All rights reserved.

Copyright © 2017 by Ludwig Verlag, München, a division
of Verlagsgruppe Random House GmbH, München, Germany.

Translation © Elena Diamantová 2018

Slovak edition © Vydavateľstvo TATRAN 2018

ISBN 978-80-222-0927-4

Obsah

Predslov	9
Prečo vlci pomáhajú stromom	13
Ako sa lososy dostanú do stromov	26
Zvieratá v šálke kávy	37
Prečo stromy nechutia srncom	51
Mravce – tajní vládcovia	61
Zlý lykožrút	70
Pohrebná hostina	78
Svetlo!	86
Sabotovaná výroba šunky	98
Ako dážďovky regulujú diviaky	110
Rozprávky, mýty a rozmanitosť druhov	121
Les a klíma	134
Horúcejšie to nejde	149
Príroda a človek	158
Kde sa vzali belosi?	175
Staré hodiny	184
O vedeckom jazyku	195
PodĎakovanie	199
Poznámky	201

Predslov

Príroda je ako veľký hodinový stroj. Všetko je prehľadne usporiadané a zapadá do seba, každý živočích má svoje miesto a svoju funkciu. Vlk napríklad patrí do radu mäsožravce, čelade psovité, rodu psy, skupiny canini a napokon k druhu vlk. Uf! Úlohou tohto predátora je regulovať stavy byľinožravcov, aby sa nepremnožili napríklad jelene. Vtedy sú všetky zvieratá a rastliny v rovnováhe, každý živočích v ekosystéme má svoj zmysel a svoju úlohu. Pre človeka je tento systém zdanlivo dostatočne prehľadný a poskytuje mu istotu. Ľudský druh pôvodne obýval stepi a jeho najdôležitejším zmyslovým orgánom je zrak, preto je tiež odkázaný na dobrý prehľad. No máme naozaj dobrý prehľad?

V tejto súvislosti som si spomenul na príhodu z detstva. Mal som približne päť rokov a bol som na prázdninách u starých rodičov vo Würzburgu. Dedko mi vtedy daroval staré hodinky. Ihneď som ich rozobral na jednotlivé diely, lebo ma veľmi zaujímalo, ako fungujú. Hoci som bol presvedčený, že keď ich zasa zložím, budú v poriadku, nepodarilo sa mi to – veď som bol iba špunt. Keď som hodinky zložil, zostalo mi niekoľko ozubených koliesok – dedko nebol práve nadšený.

V prírode preberajú funkciu takýchto „koliesok“ napríklad vlci. Keď ich vyhubíme, zmiznú síce nepriatelia

chovateľov oviec a dobytky, ale jemný hodinový stroj prírody začne tikať inak. Dokonca tak odlišne, že rieky si nájdu nové korytá a mnohé miestne druhy vtákov vyhynú.

Prírodu vykoľají aj to, ak do nej niečo pridáme, napríklad keď do rieky vysadíme cudzorodý druh rýb. Vedie to k tomu, že značne klesne počet jedincov miestnej populácie jeleňov. Ako to súvisí s rybami? Nuž, ekosystém zeme je natoľko komplexný, že sa nedá zaškatulkovať a nemá jednoduché pravidlá. Dokonca aj opatrenia ochrany prírody majú nečakané dôsledky, napríklad keď stabilizujúca sa populácia žeriavov obmedzí výrobu šunky v Španielsku.

Preto je najvyšší čas zaoberať sa súvislosťami medzi jednotlivými druhmi živočíchov, malými aj veľkými. Pri tom si všimneme aj také komické tvorčeky ako blano-krídlovce *Nothochrysa fulviceps*, ktoré lietajú len v noci, v zime a hľadajú staré kosti, alebo chrobáky obľubujúce spráchnivené dutiny stromov, kde konzumujú zvyšky holiach a sovích peria (len zmiešané!). Čím intenzívnejšie osvetlíme vzťahy medzi druhmi, tým zázračnejšie veci odhalíme.

Príroda je dokonca omnoho komplexnejšia ako hodinový stroj, či nie? V nej totiž nezapadá len jedno ozubené koliesko do druhého, ale všetko je navzájom prepojené. Toto pradiivo je tak jemne rozvetvené, že ho v celej šírke pravdepodobne nikdy nepochopíme. A to je dobre, lebo rastliny a zvieratá nás stále budú udivovať.

Dôležité je uvedomiť si, že aj malé zásahy majú veľké následky, a preto nebudeme pchať prsty tam, kde to nie je potrebné.

Toto jemné pradivo prírody by som vám chcel priblížiť na viacerých príkladoch, aby ste si ho vedeli lepšie predstaviť.

Podme sa spolu čudovať.

Prečo vlci pomáhajú stromom

Na príklade vlkov sa dá veľmi dobre ukázať, aké sú súvislosti v prírode zložité. Predátori sú napodiv schopní meniť tok rieky a vytvárať tak nové korytá.

Stalo sa to v Yellowstonskom národnom parku. V 19. storočí tam systematicky zabíjali vlky. Dialo sa to na nátlak farmárov z okolia, ktorí sa obávali o svoj dobytok. Okolo roku 1926 bola vyhubená posledná svorka vlkov a do tridsiatych rokov dvadsiateho storočia tam pozorovali už len ojedinelé kusy, ktoré napokon tiež zastrelili. Ostatné druhy žijúce v parku ušetrili a dokonca ich podporovali, napríklad jelene. Počas tuhých zím ich rendžeri prikrmovali.

Následky na seba nedali dlho čakať. Len čo predátori zmizli, počet jeleňov začal rásť a viaceré oblasti v parku boli zakrátko načisto obžraté. Postihlo to hlavne brehy riek. Z ich okrajov zmizla šťavnatá tráva aj čerstvé výhonky stromčekov. Vyprahnutá krajina poskytovala málo potravy vtákom, preto sa veľmi zredukovala rôznorodosť ich druhov. K porazeným patrili aj bobry. Sú odkázané nielen na vodu, ale aj na stromy rastúce v blízkosti brehov. Ich najobľúbenejšou potravou sú vrby a topole. Ohlodávajú ich, aby sa dostali k výhonkom bohatým na živiny, ktoré potom s chuťou konzumujú. Keďže všetky mladé listnaté stromy skončili v hladných žalúdkoch jeleňov, bobrom nič nezostalo, a tak zmizli.

Brehy spustli a pôdu nechránila takmer žiadna vegetácia, preto povodne odnášali čoraz viac zeminy – erózia rýchlo pokračovala. To malo za následok, že korytá riek začali silnejšie meandrovať, teda kľukato sa vinúť krajinou. Čím je podložie menej chránené, tým je tento efekt silnejší, predovšetkým v nížinatých oblastiach.

Tento nepriaznivý stav pretrvával niekoľko desaťročí, presnejšie do roku 1995. V tomto roku odchytili v Kanade vlky a vysadili ich v Yellowstonskom parku, aby sa obnovila ekologická rovnováha.

To, čo nastalo v nasledujúcich rokoch a trvá podnes, nazvali vedci „tropickou kaskádou“. Tento pojem označuje zmenu celkového ekosystému cez potravinový reťazec počnúc zhora. Hore stál vlk a to, čo vyvolal, možno nazvať skôr tropickou lavínou. Robil to, čo robíme všetci, keď sme hladní: obstaráme si niečo pod zub. V tomto prípade to boli jelene, ktorých bolo veľmi veľa a predstavovali ľahkú korisť. Koniec príbehu sa zdá jasný: vlci požierajú jelene, ktorých počet drasticky klesá, a stromčeky zasa majú šancu vyrásť. Riešením je teda vlk namiesto jeleňa? V prírode našťastie neexistujú takéto drastické zámenné akcie, lebo čím je menej jeleňov, tým dlhšie trvá, kým ich vlci nájdu, a pri určitom počte sa im to už nevyplatí; potom radšej odídu inam alebo zahynú od hladu.

V Yellowstonskom národnom parku sa však udialo ešte niečo: vlky spôsobili zmenu v správaní jeleňov – začali sa báť. Zvieratá sa vyhýbali otvoreným miestam pri brehoch riek a stiahli sa do oblastí, ktoré poskytovali lepšiu ochranu. Z času na čas síce prišli k vode, ale dlho sa tam nezdržiavali – pohľadom stále blúdili po krajine v obave, že zbadajú sivého dravca. Sotva mali čas zohnúť sa k vrbovým a topoľovým výhonkom, ktoré sa zasa rozrástli po-

zdĺž brehov. Oba stromy patria k takzvaným priekopníckym drevinám a rastú rýchlejšie ako väčšina iných – metrové letorasty nie sú výnimočné.

Za niekoľko rokov brehy riek spevnili, takže rieky zasa tiekli v korytách a neodplavovali pôdu. Meandrovanie sa zastavilo, no oblúky, ktoré rieky medzitým vytvorili, zostali zachované.

Dôležité však bolo, že bobry mali zasa dostatok potravy. Začali stavať priehrady, čo spomalilo tok vody. Vzniklo množstvo tóní, hotový raj pre obojživelníky. V tejto prekvitajúcej mnohorakosti sa podstatne zvýšil aj počet druhov vtákov (na stránke Yellowstonského národného parku nájdete pozoruhodné video na túto tému).¹

Tento vývoj však naráža aj na kritiku. S návratom vlkov sa totiž skončilo mnoho rokov trvajúce sucho a vďaka silným dažďom lepšie prospievali aj stromy – vrby a topole obľubujú vlhkú pôdu. Toto vysvetlenie fenoménu však neberie do úvahy bobry. Tam, kde žijú, nezaváži ani kolísanie zrážok, rozhodne nie pri brehoch riek. Hrádze zadržávajú vodu, spôsobujú zavlženie násypov, a tak sa stromy dostanú k vode, aj keď niekoľko mesiacov neprší. S návratom vlkov sa spustil práve tento proces: menej jeleňov v blízkosti brehov = viac vrb a topoľov = viac bobrov. Všetko jasné?

Žiaľ, musím vás sklamať, celé je to omnoho zložitejšie. Viacerí bádatelia vidia problém v samotnom počte jeleňov, a nie v ich správaní. Keď sa do parku vrátili vlky, je tam údajne menej jeleňov (lebo ich vlci zožrali), a preto ich logicky vidno menej na brehoch riek.

Ste z toho načisto popletení? Nečudo. Pripúšťam, že som si niekedy pripadal ako päťročný chlapec, spomínaný v predslove. V prípade Yellowstonského parku však hodi-

nový stroj začína zasa tikať, lebo následky zásahov sa pomaly zmierňujú. A hoci vedci tento proces zatiaľ do detailov nepochopili, už aj to je radostné konštatovanie. Napriek tomu: čím väčšmi si uvedomujeme, že aj najmenšie narušenie môže viesť k nepredvídateľným zmenám, tým silnejšie sú argumenty zasadzujúce sa za ochranu veľkých území.

Mimochodom, návrat vlkov nepomohol len stromom a obyvateľom riečnych brehov, profitovali aj iní predátori, konkrétne medvede grizly, ktorým sa pri premnožených jeleňoch nevodilo najlepšie. Medvede sú na jeseň odkázané na bobule. Neúnavne sa krmia týmito plodmi s vysokým obsahom cukru a iných uhľohydrátov a poriadne priberajú. Časom však na kríkoch nie je dosť pre všetkých, lebo aj jelene si rady pochutnajú na kalorickom ovocí. Keď vlky zasa začali loviť veľké byľinožravce, zostalo na jeseň viac pre medvede a odvtedy sa im zdravotne darí oveľa lepšie.²

Tento príbeh o vlkoch som začal konštatovaním, že ich vyhubenie odštartoval nátlak chovateľov dobytka. Vlci zmizli, chovatelia dobytka zostali. Dodnes žijú v okolí Yellowstonského národného parku a pasú dobytkov v tesnej blízkosti jeho hraníc. Postoj mnohých z nich sa v predchádzajúcich desaťročiach nezmenil, preto nečudo, že len čo vlky opustia park, strieľajú na ne. V posledných rokoch sa počet vlkov znovu podstatne znížil, hoci toto územie je veľmi vhodné na to, aby sa tu množili. Z najvyššieho stavu 174 exemplárov v roku 2003 sa ich počet znížil na približne sto jedincov.

Na príčine nie je len postoj farmárov, ale aj modernejšia technická vybavenosť. Mnoho yellowstonských vlkov má na krku obojky s vysielackou, vďaka ktorej môžu bá-

datelia zistiť, kde sa zvieratá v parku, ale aj za jeho hranicami pohybujú. Ako ma informovala Elli Radingerová, zaoberajúca sa výskumom vlkov, ilegálni lovci tieto signály využívajú, aby ich vystriehli, len čo opustia chránené územie. Aj nemeckí pytliači zrejme pochopili, že efektívnejšie sa na vlky poľovať nedá. V roku 2016 zastrelili v Mecklenbursku-Predpomoransku na lübtheenskej pláne mladého vlka, ktorý tiež mal obojok s vysielacťou.³ Škoda, že sa táto technická vymoženosť takto zneužíva, hoci na druhej strane pomáha lepšie pochopiť pohyb vlkov.

Napriek zlým správam je vlk zároveň poslom optimizmu v oblasti ochrany životného prostredia. Hraníči so zázrakom, že do takej husto osídlenej oblasti, akou je stredná Európa, sa vracajú veľké divé zvieratá – aj a predovšetkým preto, lebo obyvatelstvo to nielen akceptuje, ale si to aj želá. To je požehnanie pre všetkých milovníkov prírody, ale predovšetkým pre samotnú prírodu. Na mnohých miestach je podobná situácia ako v yellowstonskej oblasti. Aj u nás žijú obrovské stáda jeleňov, srncov a diviakov. Donedávna ich neohrozoval vlk ani iní predátori. Podobne ako kedysi v americkom národnom parku ich stále vo veľkom krmia. Ani počas tuhých zím nedochádza k prirodzenému výberu, prežívajú aj slabé jedince a čulo sa rozmnožujú. Krmenie však nemajú na svedomí lesníci, ale poľovníci. Privádzajú do lesov tony kukurice, repy a sena, aby mali stále k dispozícii lovnú korisť.

Istý podiel na tomto stave má aj lesné hospodárstvo. V dôsledku masívnej ťažby dreva je v lesoch pri zemi toľko svetla, že všade rastú byliny a tráva. Je to potrava navyše a ešte viac podnecuje rozmnožovanie zvierat. Medzičasom sa počet divej zveri zvýšil až päťdesiatkrát oproti stavu

v pralesoch v minulosti. Veľké stáda zožerú väčšinu semenáčov, a tak sa na mnohých miestach lesy nerozvíjajú prirodzene.

To je zlé pre les, ale dobré pre vlka. Navrátiliec natrafí na preplnenú špajzu, ktorej obyvatelia nereagujú na nebezpečenstvo primerane. Už vyše sto rokov je ich jediným nepriateľom človek. Ľudia nechodia veľmi rýchlo a v porovnaní s väčšinou zvierat v lese zle počujú. Ich doménou je zrak, aspoň za denného svetla. A tak sa celé generácie veľkých cicavcov naučili, že cez deň je lepšie schovať sa v kroví a von vychádzať len v noci. Vďaka tejto úspešnej taktike väčšina ľudí neverí, že Nemecko je vzhľadom na rozlohu jednou z krajín s najvyšším stavom divej zveri na svete.

A zrazu príde vlk, ktorý loví celkom inak. Ako prvé mu padnú za obeť „zmäkčilé“ druhy, napríklad muflón. Vedci sa škiepia, či to je skutočne divé zviera, alebo skôr zdivené domáce zviera. Pred storočiami ho vysadili na stredomorských ostrovoch, odkiaľ sa dostal aj do našich končín. Dôvodom sú jeho veľké zatočené rohy, ktoré sa ako krásna trofej pekne vynímajú nad kozubom vedľa jelenieho a srnčieho parožia. Mimochodom, ľudia tieto zvieratá dodnes vypúšťajú do prírody, aj keď nelegálne (väčšinou ide o „dieru“ v plote).

Akokoľvek, muflón nie je tunajší druh divej zveri, nový vývoj však potvrdzuje, že môže pochádzať z domáceho zvieratá: všade tam, kde sa objavia vlky, muflóny zmiznú, a to v ich bruchu. Očividne zabudli, že treba utiecť. Navyše sa prispôbobi životu v horách. Títo obyvatelia hôr sú vynikajúci horolezci a zvyčajne ujdú prenasledovateľom na strmé skalné steny, kde je vlk bezmocný. V nížinných lesoch to nemôžu uplatniť a v rýchlosti v porovna-

ní s vlkom ťahajú za kratší koniec. Takto sa obnovuje prirodzený stav, lebo v Nemecku sa s ovcami nerátalo.

Ako ďalšie prichádzajú na rad srnce a jelene. Možno ste prekvapení, prečo nie domáce zvieratá. Keď sa dá tak ľahko chytiť muflón, čo potom kozy alebo teľce? Chatrný plot sa väčšinou postará len o to, aby neušli, ale vlk sa pohodlne dostane podeň alebo ho preskočí. Namiesto toho, aby sme hľadali pochybné informácie v bulvárnych plátkoch, ktoré s obľubou informujú o údajných útokoch vlkov (viac o tom neskôr), mali by sme sa radšej pozrieť bádateľom ponad plece. Skúmajú trus východonemeckých lužických vlkov, lebo tam sa nachádza jedna z najstarších oblastí s najhustejším výskytom tohto sivého lovca.

Pracovníci Senckenberského prírodovedeckého múzea v Görlitzi zozbierali tisícky vzoriek vlčieho trusu a dospeli k nasledujúcemu výsledku: Viac ako päťdesiat percent celkového objemu potravy netvorí ovce alebo kozy, ale srnce. Jelene a diviaky sa podieľajú približne štyridsiatimi percentami a ani potom nenasledujú domáce zvieratá, ale zajace a iné menšie cicavce so štyrmi percentami. Daniel, ktorého zvyšky sa nachádzajú v truse v objeme dvoch percent, je podobne ako muflón skôr exotický druh vysadený z poľovných dôvodov a vlky ho rady posielajú do večných lovísk. Až tu sa do spektra koristi radí niekoľko domácich zvierat a dopĺňa štatistiku 0,75 percentami.⁴

V húštine bulvárnej tlače však celá vec vyzerá inak. Prevládajú v nej správy o tom, že vlk strhol domáce zviera, a každý prípad si zasluhuje palcové titulky. Správa sa rozšíri ešte skôr, ako stihnú zverejniť genetický prieskum, či je vinníkom skutočne vlk, a nie pytliačiaci pes. Keď sa neskôr zistí, že šlo o iného predátora, oprava sa objaví v tlači