



BEZH RAN IČNÉ BOHATSTVO ŽIVOTA

Biologická rozmanitosť planéty má svoju vlastnú, neoceniteľnú hodnotu.

Je základom ľudského života. Štáty sveta sa na tom uzniesli v Dohovore o biologickej diverzite (CBD), o ktorom sa v týchto dňoch opätovne rokuje v Japonsku.

Pre GEO je to príležitosť osláviť druhovú rozmanitosť planéty. Akčnými dňami v 44 krajinách sveta. Pozvaní vedci sa pustili do pátrania po rastlinných a živočíšnych druhoch v najrôznejších ekosystémoch – od brazílskeho Cerrado cez európske mestské parky a oblasti divočiny až po tigrie rezervácie vo východnej Sibíri či plytčiny s lastúrnikmi na Filipínach. Sprevádza ich pri tom mnoho veľkých i malých nadšencov biológie.



Akčné Dni biologickej diverzity vznikli na základe spolupráce GEO International, Ministerstva životného prostredia a Ministerstva pre hospodársku spoluprácu a rozvoj v Nemecku. Stali sa hlavnou témou OSN v rámci Medzinárodného roku biodiverzity 2010: „Biodiversity for development“ (Biodiverzita pre rozvoj).

S exhaustorom na love pavúkov. Tak ako títo biológovia v Taliansku, vybrali sa v máji a júni do terénu tisícky ľudí.



Vedci z Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave pri prednáške v teréne (tretí sprava docent Peter Fedor).

SLOVENSKO

3. 6. BRATISLAVSKÝ KRAJ (MARTINSKÝ LES PRI SENCÍ)

Rád som prijal ponuku šéfredaktorky GEO na spoluprácu s Prírodovedeckou fakultou UK Bratislava pri organizovaní prvého Dňa biodiverzity na Slovensku. Jeden júnový deň určite nestačí na pochopenie biologickej rozmanitosti Martinškého lesa, no napriek tomu prinieslo štúdium flóry a fauny množstvo nových poznatkov a skúseností. Klúčom bola aplikácia vhodných špecifických metód. Preosievanie hrabanky a zemné pasce poskytli obraz o diverzite geobiontných (v pôde žijúcich) organizmov, najmä stonôžkach, mnohonožkach, chvostoskokoch, vidličiarokach či roztočoch. Aplikácia kmeňových fotoeklektorov priblížila rozmanitosť korticikolnej (na kôru viazanej) fauny, často drobných organizmov, ktoré na zvráskavenom povrchu nachádzajú dostatok úkrytov a potravy. Niektoré druhy tzv. mycetofágnych strapiek sa tu živia mikroskopickými hubami. Koruny stromov sú pre bežného človeka takmer nedostup-

né, no po oklepaní padajú do rozprestretej plachty druhy z vyšších etáží. Larvy motýľov, húseničiars, dokonca ucholaky či rovnokrídlowce. Hydrobiologický výskum v neďalekom vodnom telese odhalil diverzitu akvatickej fauny: našiel sa skokan štíhly, larvy hrabavky škvrnitej či početné korčuliarky ako súčasť epineustonu na vodnej hladine. Neďaleko pobrežia sľepúch lámavý a užovka obojková. Aj ornitológovia poukazujú na osobitný status Martinškého lesa z dôvodov bohatej avifauny, keď priamo do sietí ulovili penicu čiernohlavú, drozdy plavé a pinky obyčajné. Stačí jeden deň ako tento, prežitý v kruhu pre vedu zapálených žiakov niekde v teréne, a výsledky pedagogického procesu nedajú na seba dlho čakať. Zdá sa, že žiaci zažili skutočnú zoológiu a botaniku. Spoznali dôležité metódy štúdia organizmov v teréne, pokúsili sa získané druhy determinovať a pochopiť potrebu ich ochrany. *Peter Fedor*



Aj na mokrade je viazaná bohatá biologická rozmanitosť.



Penica čiernohlavá patrila k prvým úlovkom ornitológov.



Ryšavky sú celkom nenápadné. Táto skončila v živolovnej pasci.



Vzťah medzi blanokrídlowcami a rastlinami: vika huňatá so svojím hosťom.



Skokan štíhly nie je v tomto ekosystéme zas taký vzácný.



V pôde žijúce organizmy si všimne len skúsený zoológ.



Ornitológ potrebuje veľkú dávku trpezlivosti.



Experti v Lilientale na hore Kaiserstuhl chytajú do siete netopiere.

NEMECKO

11. – 12. 6. FREIBURG, KAISERSTUHL, FELDBERG, OBLASŤ PORÝNIA A MOOSWALD

Dni biodiverzity majú v Nemecku tradíciu: GEO ich tu organizuje už dvanásť rokov. Odvtedy sa z „GEO Dňa biodiverzity“ stala celonárodná udalosť, na ktorej sa v roku 2010 v rámci 480 akcií zúčastnilo okolo 30 000 ľudí.

Jedno podujatie každoročne podporuje aj redakcia GEO – tentoraz to bolo v najjuhozápadnejšom cípe Nemecka, v spolupráci s ekologickou stanicou

Freiburg. Konalo sa pod mottom: „Hodnota prírody – prečo sa biodiverzita počíta“. Hľadanie druhov sa uskutočnilo na štyroch rozličných miestach: na slnečnom horskom masíve Kaiserstuhl, na takmer 1 500 metrov vysokom Feldbergu, v nivách povodia Rýna a v zmiešanom lese jednej z mestských častí Freiburgu. Celkom 120 vedcov určilo vyše 2 000 druhov živočíchov, me-

dzi nimi aj také skvosty ako v Nemecku veľmi zriedkavý netopier riasnatý, ohrozená a v celej Európe chránená kunka žltobruchá či jašterica *Lacerta bilineata*. Zlatým klincom bol hmyz v Nemecku naposledy videný pred 43 rokmi – na tom istom nálezisku na hore Kaiserstuhl. Teraz je už isté, že biodiverzita v Nemecku ešte neprišla o cikádu druhu *Cixidia pilatos*.

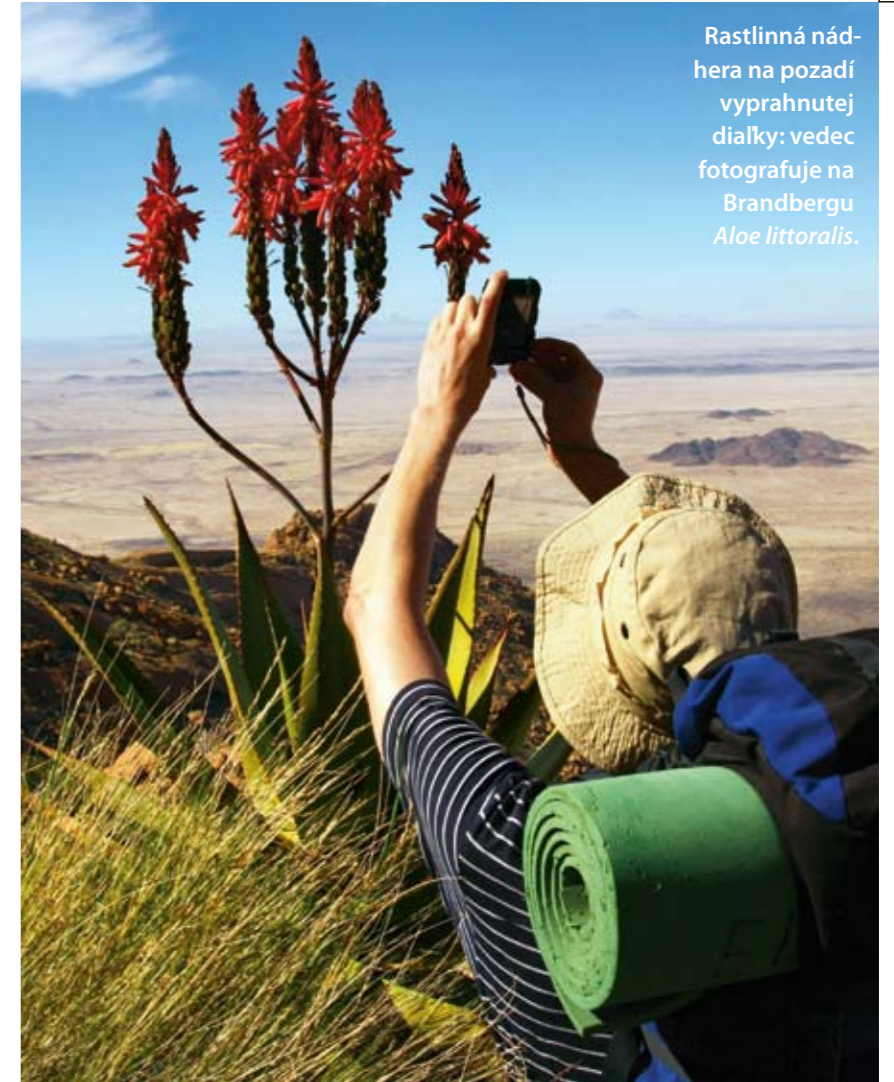
CHORVÁTSKO

22. 5. ZÁHREB (PARK MAKSIMIR)

„Žije tu 27 druhov komárov,“ vysvetľuje Ana Klobučarová – čím vydesí nejedného poslucháča v parku Maksimir – zelených plúcach Záhrebu. Potom však biologička zo zdravotného úradu zmierni svoju výstrahu: tento bodavý hmyz decimuje celá armáda nepriateľov. Na komáre a ich larvy útočí päť druhov obojživelníkov, najmä ropucha bradavičnatá. K tomu sa pridáva niekoľko druhov netopierov a aj niektoré z vyše sto druhov vtákov, ktoré tu žijú. Maksimir je jeden z najstarších mestských parkov v Európe. Otvorili ho v roku 1794. V krajinnom parku s rozlohou 316 hektárov nájdeme jazierka, lúky, ostrovčeky stromov a lesy. Množstvo odumretých drevín ponúka výborné podmienky článkonožcom. Jeden biológ tu počas akčného Dňa biodiverzity napočítal dvanásť nových druhov pavúkov. V odumretých kmeňoch stromov hniezdia dutinové druhy vtákov – čo je dôvodom, prečo tu žije jedna z najväčších populácií vzácneho datľa prostredného. Takéto súvislosti privádzajú návštevníkov do úžasu: prišlo ich sem 1 000 – celková účasť však bola ešte vyššia: aj osem národných parkov ponúklo svojim návštevníkom prehliadky alebo diskusie.



Volavka popolavá ulovila v parku rybu. Niekedy to však býva len chrobák.



Rastlinná nádhera na pozadí vyprahnutej dialky: vedec fotografuje na Brandbergu *Aloe littoralis*.

NAMÍBIA

7. – 9. 5. MASÍV BRANDBERG

Boli medzi prvými spomedzi všetkých krajín. A chceli ešte viac: namíbijský tím odštartoval akčný Deň biodiverzity už 7. mája – výstupom na Königsstein, najvyšší vrch v krajine. Oblý vrchol Brandbergu sa vypína do výšky 2 573 metrov nad Namíbijskou púšťou. Práve ta liezol šesťčlenný tím, aby tam vztýčil vlajku s nápisom „Biodiverzita 2010“. Dolu zatiaľ biológovia sprevádzali vyše 100 účastníkov v šiestich skupinách hornatou púštnou krajinou. Medzi nimi bola aj Netumbo Nandi-Ndaitwah, ministerka životného prostredia a turizmu. Prieskumné skupiny objavili nečakane veľa druhov tráv. Alebo zriedkavého pytlóna *Python anchietae*. Našli aj stopy leoparda škvrnitého a kriticky ohrozeného nosorožca ostronosého. Ďalej stádo antilop skákavých. Zebry a ďalšie antilopy – pravda, namaľované na skalách prehistorickými lovcami z doby kamennej. Ako sa v dnešnej dobe dá spojiť ochrana prírody s rozvojom, sa ukazuje v turistických zariadeniach na Brandbergu. Ubytovacie domčeky ponúkajú turistom eko-safari, ako aj umelecké remeselné výrobky z prírodných materiálov. Akčný deň ovplyvnil aj hlavné mesto Windhoek: konala sa tu mimoriadna parlamentná schôdza na tému biodiverzita a konferencia, na ktorej vedci diskutovali s ministerkou o druhovom bohatstve na Brandbergu.



Aký úžitok má masajská žena z bocianov bielych? V zime priletia z Európy na Mt. Suswa a požerú škodcov na poliach.

KEŇA

**15. 5. MT. SUSWA A JAZERO NAIVASHA
22. 5. NAIROBI**

Slávnostný akt OSN pri príležitosti „Medzinárodného dňa biologickej diverzity“ (22. 5.) sa konal v hlavnom meste Kene, Nairobi – okrem iného aj za účasti Ahmeda Djoghlafa, „najvyššieho strážcu“ Dohovoru o biologickej diverzite. Súčasťou rámčového programu bola burza nových nápadov, ako sa dá profitovať z biologickej rozmanitosti: pri hodvábe, vlně, výrobkoch z bambusu či v ekoturizme. V chudobnej štvrti Huruma sa zahraniční hostia oboznámili s tým, akú úlohu zohráva les v živote tunajších ľudí. Získavajú z neho vodu, pôdu na pestovanie kvetov, zbierajú v ňom med a inú potravu, liečivé rastliny a semená pre lesnú škôlku. Aj Masajovia žijú v súlade s prírodou – práve to bola téma ďalšieho podujatia na Mount Suswa. V rámci tretej akcie sa zišlo 400 ľudí pri jazere Naivasha. Študenti tu urobili prierez africkou faunou.

NIKARAGUA

22. 5. PARQUE NACIONAL VOLCÁN MASAYA

Napätie medzi študentmi stúpa: po pochode horským lesom na úpätí vulkánu prišli presne na miesto, kde Octavio Saldaña v noci nastražil pascu na kojoity. V boxoch však sedí „len“ vačica opossum. Akčný Deň biodiverzity v najväčšom národnom parku Nikaraguy, podporovaný sieťou ReniBio, však priniesol aj iné úlovky: krajtovku dvojfarebnú a netopiera upíra vtáčieho. Oba druhy tu pozorovali po prvýkrát.



Letec plachtiači nocou: netopier listonos okuliarný.

BULHARSKO

1. a 22. 5. MOČIARE DRAGOMAN, SOFIA (JUŽNÝ PARK)

Päť dievčat z detského domova „Sveti Konstantin“ ešte nikdy nevidelo ďalekohľad. Teraz mohli jedna po druhej zobrať do rúk ďalekohľad ornitológa Borisa Nikolova a pozrieť sa cezeň. Boli očarené, keď uvideli samičku kačice divej celkom zblízka. Aha – zážitky sprostredkoval aj malakológ Ivaylo Dedov z centrálného laboratória pre všeobecnú ekológiu, vďaka nádobe plnej slimákov druhu *Helix aspersa*, ktorú držal v ruke. Sliz, ktorý produkujú tieto mäkkýše, sa používa ako extrakt v kozmetickom priemysle, čo ich v konečnom dôsledku ohrozuje... Prednášku o tom, čo je to „urbánna biodiverzita“, mohli zažiť žiaci, rodiny a vedci, ktorí sa zišli na brehu jazera v mestskom parku. Takto vyzeral druhý akčný Deň biodiverzity v Bulharsku. Prvý sa konal v Dragomanských močiároch v západnom Bulharsku, kde sa našlo veľa nových druhov. Druhovo bohatý je však aj Južný park v Sofii. Žije tu napríklad 65 druhov vtákov – z toho 29 chránených a dva také, ktoré sú už zapísané v Červenej knihe ohrozených druhov. Prekvapujúce boli i nálezy mravcov: až 16 druhov! Dva z nich prekvapili aj expertku Veru Antonovu: mravec lúčny – tiež jeden z druhov zapísaných v Červenej knihe, a mravec červený, ktorý si vydržiava otrokov: napáda hniezda iných druhov mravcov, kradne ich larvy a odvláča ich do svojho mraveniska. Tam sa zajatci vyliahnu a stanú sa otrokmi, ktorí pracujú v cudzom mravenisku a starajú sa o jeho čistotu.



Rozmnožovanie múch z čeľade másiarkovitých (*Sarcophagidae*).



Vo Švajčiarsku sa uskutočnila národná kampaň za druhovú rozmanitosť; na vrchu Hörnli neďaleko Zürichu povýšili salamandru škrvnitú na fotomodelku.

ŠVAJČIARSKO

11. – 13. 6. RHEINFELDEN

Mesto Rheinfelden existuje dvakrát: na oboch brehoch Rýna. Jedno je vo Švajčiarsku, druhé v Nemecku. Obe spája okružná cesta prekračujúca hranice. Práve tu mali návštevníci švajčiarskeho akčného Dňa biodiverzity možnosť oboznámiť sa s ekosystémom tejto rieky. Bol to veľký sviatok prírody, ktorý oslavoval švajčiarsky Rheinfelden pod vedením Naturamy – prírodovedného múzea v kantóne Aargau. Prezentovali tam svoju prácu rôzne ochrannárske združenia. Ľudia si mohli pozrieť v akváriách a teráriách domáce druhy rýb a plazov – dokonca aj včelstvo. Až 60 vedcov sprevádzalo za 24 hodín 25 exkurzií; našlo sa odhadovaných 1 000 druhov! Medzi nimi – priamo uprostred mesta – aj niekoľko biologických pokladov: napríklad vzácne stosemá štvorlísté (*Polycarpon tetraphyllum*) – objavili ho medzi dlažbovými kockami. Ďalej to bolo aspoň 60 druhov pavúkov. Aj priatelia netopierov zažili „malý zázrak“: boli svedkami vyletenia kolónie netopiera veľkého z úkrytu na výchove mláďat. Deň v Rheinfelden, po siedmy raz zorganizovaný v štýle GEO, bol súčasťou celonárodnej akcie zameranej na biologickú diverzitu. V rámci neho sa uskutočnilo 120 prednášok, exkurzií a experimentov, ktoré priťahli 10 000 návštevníkov.



Mesto to chce vedieť: sprevádzalo sa aj v Rheinfeldenskom mestskom parku.



Biológ Seppo Knuuttila napočítal v jazere deväť druhov rýb. Essi Keskinenová našla pri potápaní nové druhy lastúrníkov, ktoré dosiaľ vo Fínsku nepozorovali.



FÍNSKO

25. – 26. 5. HELSINKI (PARK TÖÖLÖNLAHTI)

„Druhovú bohatosť rýb je enormnú,“ povie Seppo Knuuttila a zdvihne do výšky dvojkilového zubáča. Stojí pritom v člne. Z trstia televízny štáb filmuje, ako druhý vedec v kričavo oranžových gumových nohaviciach zoskočí z provy člna do vody a vytiahne ho na breh. Muži na brehu rozprestrú sieť a robia inventúru: „zubáč veľkoustý, pleskáč vysoký, ostriež zelenkastý“, hovoria a uvoľňujú z ôk jednu rybu po druhej. Objaviť druhovú rozmanitosť v urbánnom prostredí a podčiarknuť úžitok, ktorý nám poskytuje – to sú ciele, ktoré si dala fínska redakcia GEO. Vynikajúco ich aj splnila: 50 expertov našlo za 24 hodín 938 druhov. Park je súčasťou ekosystému, ktorý ponúka tie najlepšie služby: podmienky na vychádzky, džoging, člnkovanie, piknikovanie a zachovanie čistého ovzdušia. Rybári si môžu v jazere rozložiť sieť. Urobili tak aj výskumníci z tímu GEO. Na vlastné prekvapenie uvoľnil Knuuttila, odborník na biológiu rybolovu, zo siete aj malú ryбку s čiernymi bodkami na tele: pstruha morského. Tento nález poukazuje na to, že jazero v parku je bohatšie na kyslík. 🐞

EKVÁDOR

15. – 16. 5. BOMBOÍZA

V Ekvádore sprevádzali žiaci dospelých: po svojich záhradách na internáte v Bomboíze, dedine v juhovýchodnom Ekvádore. Fauna a flóra, z ktorej a s ktorou ešte žije mnoho domácich Šuarov a Achuarov, je ohrozená: banskými podnikmi, ktoré drancujú zásoby medi a zlata, i osadníkmi, ktorí kľučujú pralesy, aby získali ornú pôdu a pasienky – a potom ju chemicky hnoja. Vo svojej „etnobotanickej“ školskej záhrade pestuje 330 mladých Šuarov a Achuarov 360 druhov úžitkových a liečivých rastlín pochádzajúcich z ich rodných dedín – ako napríklad kultivovanú vanilku voňavú (*Vanilla odorata*) alebo zemiaky druhu Dioskorea hľuznatá – to všetko sú exponáty, ktoré môže obdivovať 50 zástupcov z ministerstiev, výskumných ústavov a redakcií v akčný Deň biodiverzity. Sadenice si žiaci prinášajú zo svojich dedín, v ktorých trávia prázdniny. Škola sa tak stala miestom vzájomnej výmeny vedomostí o starých rastlinách; vyše 90 obcí sa už zúčastnilo na tejto výmene. Žiaci ukázali návštevníkom aj niektoré vzácne kvety ako napríklad orchidey *Maxillaria bomboizensis* a *Dodsonia falcata* pochádzajúce z Ekvádoru. 🐞



Ponuka: druhová rozmanitosť. Počas akčného Dňa biodiverzity sa konal trh s rastlinami.



Svetelná pasca na nočný hmyz je pripravená – už len čakať, kým v rojoch priletí.



FRANCÚZSKO

21. – 22. 5. PARC NATIONAL DU MERCANTOUR

Oči sa upierajú k oblohe, ruky sú priložené k uchu: „Počuli ste to čil-čalp? To bol kolibriarik čipčavý,“ šepká Daniel Demontoux, pracovník národného parku Mercantour. Treba nastražiť uši a privrieť oči. Ani to však nepomáha. Všade sa ozýva štebot vtákov. Ako sa v ňom dá začuť nejaké „čilp“? Zima sa ešte len chystá opustiť doliny prímorských Álp, na svahoch sa ešte miestami treba brodiť cez snehové polia. Na krídlach niektorého zo supov, ktoré tu krúžia, by sa však dalo ľahko doletieť k plážam Stredozemného mora. Práve odtiaľ putuje každý rok 600 000 turistov sem nahor, na francúzsko-taliansku hranicu. Dnes prišlo 200 návštevníkov, aby po boku 18 expertov preskúmali biologickú rozmanitosť národného parku. Niektorí sa škriabu po štyroch, medzi nimi aj Jean-Louis Besson: „No dobre, za poslednú hodinu sme sa posunuli len o 50 metrov. Ale pozrite: zaznamenali sme už dvanásť druhov!“ 🐞

VIETNAM

3. – 6. 6. PHONG NHA-KE BANG

Podľa svetového fondu na ochranu prírody je na svete 200 miest s veľkou rozmanitosťou druhov. Jedným je aj Phong Nha-Ke Bang – národný park v centrálnom Vietname: žije v ňom 113 druhov plazov a 388 druhov vtákov. Ukážku tejto druhovej pestrosti si pozrelo aj 100 školákov, ktorí sieťkami chytali splotule bahenné a šidielka. Objavili aj doteraz neznámy druh: 10 milimetrov dlhého, slepého jaskynného škorpióna. Je to doteraz jediný známy jaskynný škorpión na ázijskej pevnine. 🐞



Akčné Dni biodiverzity vo Vietname sa konali aj pod zemou – napríklad v jaskyni Bi Ki, kde premávajú aj člny.



GRÉCKO

11. 5. ATÉNY (ANTICKÉ CENTRUM)



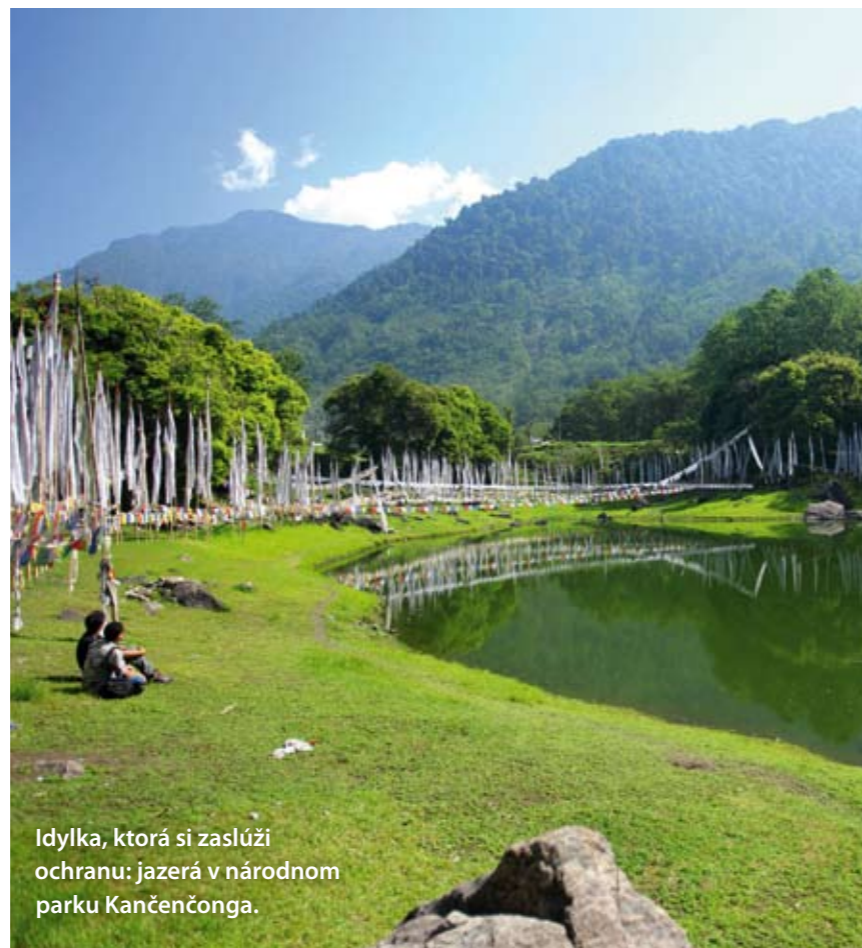
Martin Gaetlich, aténsky zoológ, robil prednášku o prírode na Akropole.

Kolko druhov živočíchov a rastlín žije v okolí Akropoly? Touto otázkou sa podarilo Christosovi Tsanakasovi, šéfredaktorovi gréckeho magazínu GEO, zajať ministerstvo životného prostredia, ktoré mu prisľúbilo podporu akčného Dňa biodiverzity. A aká je odpoveď? „Žije tu 500 druhov,“ vysvetľuje Martin Gaetlich, zoológ z Aténskej univerzity, skupine návštevníkov a médiám. Dôvodom je to, že ulice a námestia okolo Akropoly im ponúkajú „členitý terén“: sú tam múry, trávnaté plochy, malé záhrady, lesíky, úhory, riečiská. V kmeni duba kermesového (*Quercus coccifera*) objavila skupinka návštevníkov dudka chochlatého. V okolí Akropoly žije údajne šesť až sedem párov. V Plake, starom meste, bolo bežne vídať skôr belorítku obyčajnú a lastovičku obyčajnú alebo sokola myšiara, „stojaceho vo vzduchu“ nad bralom Akropoly, presne tam, kde pri troche šťastia, tak ako pred tisíckami rokov, môžeme v noci začuť hlas vtáka, ktorý je mýtickým symbolom mesta a bohyně Atény – kuvika obyčajného. Za antických čias zdobí dokonca aj vzácnu aténsku štvordrachmovú mincu.

INDIA

11. A 13. 5. SIKKIM (NÁRODNÝ PARK KANČENČONGA, GANGTOK)

Vo vlhkom horskom vzduchu balansuje na výzvednom lete hadiar čepcový. Krúži tak ako zvyčajne, keď tu sa objaví agresívny pár oveľa menších drongov lýrochvostých, ktoré ho obťažujú. Pema Gyaltzen, z „Khangchendzonga Conservation Committee“, si tiež všimol toto divadlo. Patrí ku skupine, ktorá v rámci akčného Dňa biodiverzity podnikla túru do národného parku Kančenčonga, ležiaceho na svahoch Himalájskeho masívu. Medzi nimi je aj systematik Lepcha Sonam a Pradip Krishen, ktorého v Dillí preslávil bestseller o stromoch v hlavnom meste Indie. Vedecké názvy bambusov sa len tak sypú: *Arudinaria hookeria*, *Dendrocalamus hamiltoni*, *D. hookeri*, *D. sikkimensis*... „Pozrite sa na toto,“ povie Gyaltzen a odtrhne list z bezbranného krika edgevortie papierovitej. Používa sa na výrobu ručne robeného papiera, na ktorý sa tlačia naše posvätné buddhistické texty. Zastavia sa pri vyhlídkovom bode, odkiaľ vidieť posvätné jazero Khechopalri. Odtiaľto sa zarážajúco podobá na odtlačok nohy – uctievaný ako znak bohyně Tary. Hustý les obklopuje jazero – jeden z návštevníkov rojčí o „nedotknutej prírode“... Omyl! Krúti hlavou Krishen a ukazuje na pás ihličnanov, narúšajúci pásno listnatých stromov (*Castanopsis hystrix*, *Quercus lamellosa*). „Tieto ihličnany nie sú v žiadnom prípade pôvodným druhom. Je to kryptóméria japonská!“ „Dovezená z lesného úradu,“ dodáva ďalší. Iste, mnohé veci by tu mohli fungovať lepšie. Máme tu však aj náznaky pozitívneho vývoja. Buduje sa ekoturizmus, domáci obyvatelia zarábajú na ubytovaní turistov v súkromí. Jednohlasná výzva 90 návštevníkov workshopu v Gangtoku, hlavnom meste provincie Sikkim, znie: ešte!



Idylka, ktorá si zaslúži ochranu: jazera v národnom parku Kančenčonga.



Inšpekcia v Národnom parku Kalkalpen: Erich Weigand študuje exemplár vodného hmyzu.

RAKÚSKO

29. 5. NÁRODNÉ PARKY: HOHE TAUERN, GESÄUSE, KALKALPEN, DONAU-AUEN, THAYATAL, NEUSIEDLER-SEEWINKEL

Keby sa volil majster sveta v organizovaní akčných Dní biodiverzity, v roku 2010 by pravdepodobne zvíťazilo Rakúsko. Vo všetkých šiestich národných parkoch krajiny sa uskutočnilo 29. mája mapovanie druhov – stalo sa tak najväčšou výskumnou akciou v teréne v Európe. Celkom 200 vedcov z radov lichenológov, ornitológov, expertov na pavúky, cikády, bzdochy a motýle určilo dokopy 3 000 druhov. Vyše 2 000 ľudí navštívilo hory, doliny, lúky, lesy, nivy, rieky a jazerá. Rakúska príroda obdarovala svojich návštevníkov nezabudnuteľnými momentmi: napríklad pohľadom na orla skalného, majestátne krúžiaceho nad turistami v Národnom parku Hohe Tauern. Alebo nálezom veľmi zriedkavej huby druhu *Kuehneromyces lignicola* či nočnými zábermi, ktoré sa podarilo urobiť pomocou fotopascí v Národnom parku Kalkalpen: je na nich najväčšia európska mačkovitá šelma, rys ostrovid. Na rieke Dyje sa vzniesol do výšky bocian čierny. Okrem toho tu vedci našli všetky štyri druhy rakúskych užoviek. V Národnom parku Donau-Auen predstavili odborníci na biológiu rybolovu projekt návratu vyhynutého blatniaka tmavého do rieky. Pri Neziderskom jazere boli stredobodom pozornosti botanické rarity ako žerucha *Lepidium cartilagineum* či vstavač močiarny (*Orchis palustris*), ale aj druhovo pestrý vtáčí svet, ktorý priťahuje mnohých milovníkov prírody. Milión prenocovaní ročne pripadá na turistov, ktorí prichádzajú do tohto regiónu s cieľom navštíviť Národný park Neusiedler See-Seewinkel. Lokálne hospodárstvo teda enormne profituje z atrakcie, akou je druhová rozmanitosť.

TURECKO

23. 5. REGIÓN ISTANBUL (LES PRI PRIEHRADE ÖMERLI)

„*Cytinus hypocistis!*“ profesor Adnan Erdağ rozhrňa krovie, aby návštevníkom ukázal rastlinu s mäsitými výhonkami a oranžovo žiarivými šupinami: „škrtiča cistusov“, parazita, ktorý sa prichytáva na korene cistusov šalviolistého a krétskeho a odčerpáva im cez ne všetky živiny. Profesor sa nachádza 55 kilometrov od centra Istanbulu, v lesnej oblasti Ömerli, ktorej hrozí narušenie zástavbou. Pritom je to pásno ochrany vodného zdroja. Neďaleká nádrž pokrýva 40 percent potrieb pitnej vody Istanbulu. Práve na tomto mieste postavili okruh Formuly 1 – na niektorých miestach ešte ležia kopy roztrhaných montérok a pokrivené plastové dielce. Dvanásťmiliónová metropola sa rozrastá – na úkor prírody. Práve na to chcelo upozorniť turecké vydanie GEO. Okrem toho chceli upozorniť aj na to, ako sa pod vplyvom človeka mení druhové zloženie tejto oblasti. Na ploche s veľkosťou štyroch štvorcových kilometrov sa podarilo zaznamenať 240 druhov – okrem vtákov, plazov, hmyzu, pavúkov, mäkkýšov, húb a kvitnúcich rastlín aj 20 druhov machov – mnohé druhy, ktoré tu žili predtým, sa však nenašli.



Krásavica na okraji cesty: cistus krétsky, práve ho navštívila vretienka.



PERU

7. 5. CAJAMARCA 11. 5. LAMAS 14. 5. PIURA

V máloktovej krajine využíva obyvateľstvo toľko druhov rastlín ako v Peru. Dokopy 4 400 druhov – či už na liečivé účely alebo ako potravu. Z tohto dôvodu stáli v rámci akčného Dňa biodiverzity v centre pozornosti úžitkové rastliny: a to v troch rôznych biotopoch. Vo vysokohorskej oblasti zažilo 180 návštevníkov deň v dedinke Cajamarca, kde rastie nízka drevina cezalpínia tŕnitá, z ktorej plodov sa získavajú triesloviny. V amazonskej oblasti sa zišlo 170 ľudí v dedinke Lamas, kde sa zberajú oriešky rastliny plukenécie ovíjavej, z ktorých sa získava vzácny olej obsahujúci omega-3 mastné kyseliny. Do mesta Piure na pobreží prišlo 200 návštevníkov kvôli stromu „algarrobo“ – prozopis biely, ktorý ľuďom poskytuje nielen drevo, ale aj sladké plody, z ktorých sa vyrába napríklad sirup. 🐛



Roľníci z Lamas prezentujú rastlinu plukenécie ovíjavej – zároveň aj svoje kroje.



Akcia v údolí: žltouchvost hôrny dostáva na nohu krúžok. Tomáš Protiva z GEO poskytuje interview pre televíziu. Ďalší ornitológ pozerá do teleobjektívu.



ČESKÁ REPUBLIKA

5. 6. PRAHA (PROKOPSKÉ ÚDOLIE)

Hneď za posledným radom panelákov na juhozápadnom okraji Prahy začína divočina. Podmaňuje si späť to, čo jej človek násilím zobral za posledné dve desaťročia: piatimi kameňolomami a jednou úzkorozchodnou železnicou, vedúcou rovno stredom, kameným srdcom Prokopského údolia. Dnes sa roklina opäť zazelena a z väčšej časti je chránená – práve preto sem GEO pozvalo české rodiny, školy a milovníkov prírody. Päť skupín sa potuluje dolinou a objavuje typické trávy ako kavyľ Ivanov (*Stippa joannis*) alebo kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*). V Prokopskom údolí žije 60 zo 136 druhov vtákov, vyskytujúcich sa v Prahe; okrem iných bolo počuť napríklad kolibiarika čipčavého alebo žltouchvosta hôrneho. Po hrdziakovi lesnom zostal len trus. Lahôdkou pre oko bol vidlochvost feniklový, jeden z najväčších motýľov v Čechách. Akčný Deň biodiverzity mal okrem iného za úlohu pripraviť v chránenej oblasti projekt na vybudovanie troch krátkych náučných chodníkov. Majú Pražanov podnietiť k tomu, aby ešte citlivejšie vnímali poklady tohto údolia – ku ktorým patrí aj prísne chránený cesnak tuhý (*Allium strictum*), relikť z doby ľadovej, ktorý používali ako koreninu už prví Slovania. 🐛



MAĎARSKO

22. 5. VRCHOVINA SZÉNÁS (NÁRODNÝ PARK DUNA-IPOLY)

Severne od Budapešti sa strmé hory Národného parku Duna-Ipoly rozplývajú do mierne kopcovitej krajiny: do vrchoviny Szénás s holými skalnatými vrcholmi a zelenými úbočiami. Tu leží dedinka Nagykovácsi. Žiaci tunajšej základnej školy sú už odborníkmi na domácu biodiverzitu. Vedci z maďarského prírodovedného múzea im v akčný deň GEO ukázali, aké druhovo bohaté sú horské úbočia národného parku. To isté platí aj o pásme okolo jazera Békás, kde odborníci púšťali hlasy vtákov a natiahli sieť. Experti na netopiere sa v noci vydali na pochod. Entomológovia naštráňali svetelné pasce. Korytnačka močiarna, mlok bodkovaný, zelenka obyčajná, sýkorka belasá, machorast, závitovka skrútená (*Tortella tortuosa*) – druhové spektrum ponúklo bohatú ukážku z močiariar, jazier, polí, lesov, úbočí a hôr. 🐛



Vyučovacia hodina: biológ László Peregovits vysvetľuje, ako fungujú pasce na hmyz.

LOTYŠSKO

22. 5. RIGA (BIŠUMUIŽA, KENGARAGS, BOLDERAJA)



Žiacky nález: slizovec (*Arion ater*).

Odborníci napočítali takmer 200 druhov vyšších rastlín, lišajníkov, hmyzu a vtákov. Ani deti sa však nedali zahabiť. Za päť minút našli desať druhov lastúrníkov a ulitníkov. Žiaci zo základnej školy v lotyšskom hlavnom meste Riga odvedli svoju prácu dokonale. Na povel bioložky Digny Pilátovej sa vyrojili na brehu Daugavy a s Petriho miskami v ruke prevrátili bahno na brehu rieky. Okrem iného našli aj kopýtko prirastené – bioindikátor, ktorý je meradlom koncentrácie metylortuti vo vode. Vedci z prírodovedného múzea v Rige, ktoré spolu s GEO organizovalo exkurzie, ich zasvätili aj do ďalších tajomstiev: napríklad o tom, že šŕava zo skorocela väčšieho (*Plantago major*) pomáha pri liečení štípancov od komárov, ktoré sa začiatkom jari vo veľkých rojoch vrhajú na turistov v parku Bišumuiža. Alebo že si mravcolec čiernobruchý vyhrabáva v piesku lievika, na jeho špicatom konci sa potom sám zahrabe do piesku a čaká na korisť, ktorá mu sklzne rovno do hryzadiel. Keď sa nejaký hmyz dostane na okraj lievika, bombarduje ho zrnkami piesku, aby lov ešte urýchlil. 🐛

KAMERUN

12. 5. MT. CAMEROUN (BAKINGILI)

V Bankingilskom lese na úpätí hory Mt. Cameroun visia zo stromov hrubé liany. Sprievodca jednu vezme a rozreže: vytryskne z nej číra voda, ktorú členovia botanickej skupiny ihneď ochutnajú: je dobrá. Neskôr vedci i politici zasnú nad 12-ročným chlapcom, ktorý pohotovo určí šesť druhov slimákov a na konci dňa o nich referuje pred 200 hosťami a televíznymi kamerami. 🐛



Expert na slimáky Duke Tchoundjeu, ovoniava liečivú kôru stromu, ktorá pomáha pri hojení rán.



ALŽÍRSKO

22. 5. ALŽÍR (BOTANICKÁ ZÁHRADA)

Biodiverzita všade, kde sa len pozriete: pracovníčky ministerstva životného prostredia.



V Alžírsku existuje škola zameraná na ekologické vzdelávanie detí. Nachádza sa v najväčšej botanickej záhrade krajiny Jardin d'Essai du Hamma v Alžíri – kde sa konal aj alžírsky akčný deň GEO. Prišlo sem veľa matiek s deťmi: konal sa tu ornitologický workshop, bábkové divadlo, súťaž v maľovaní, rôzne diskusie, filmy a dokonca aj kvíz – pedagógovia z ekologickej školy chápali biodiverzitu multimediálne a spolu so svojimi zverencami tiež priložili ruku k dielu. Popoludní vysadila skupinka skautov stromy, ktoré síce pochádzajú z domácej oblasti, ale už takmer upadli do zabudnutia. Chcú tak prilákať ešte viac návštevníkov do botanickej záhrady. Tá tu existuje od roku 1832. V roku 2009 ju po dlhšej prestavbe opäť otvorili.

LITVA

29. 5. REGIÓN VILNIUS (BOMBOVÉ CVIČISKO RUDININKU)

Na toto územie zhadzovalo koncom 80. rokov 20. storočia ruské vojenské letectvo cvičné bomby. Dnes je rekreačnou oblasťou. Chcú tu vybudovať náučný chodník, ktorý bude ukazovať, ako si príroda dobýva späť svoje územie. O tom, ako bude vyzerať, sa diskutuje počas Dňa biodiverzity.

ESTÓNSKO

14. – 15. 5. TARTU (DENDROLOGICKÝ PARK TÄHTVERE)

„Matka rieka“ – tak volajú ľudia v Tartu riekú Emajogi, ktorá preteká ich mestom. Tečie aj cez dendrologický park Tähtvere. Práve tu mohla mládež nazbierať odborné vedomosti. Žiaci z 33 škôl, sprevádzaní expertmi, sa vydali mapovať druhovú rozmanitosť. Naučili sa veľa: dozvedeli sa, že liška sa živí aj zdochlinami a že keby z lesov zmizla, narástol by aj počet pôvodcov chorôb – čím by sa pre človeka zvýšilo nebezpečenstvo infekcií.

TUNISKO

22. – 23. 5. OSEM NÁRODNÝCH PARKOV

Osem národných parkov, v každom žiaci z príslušného regiónu, rely v hľadaní druhov s biológmi – a spoločný záver. To bol koncept akčného dňa GEO v Tunisku. Z exkurzií žiakov chránenými územiami ich domoviny vznikol film. Premietli ho na finálnej prezentácii v centre národného parku Zaghouan, asi 50 kilometrov južne od Tunisu. Zachytáva zábavu, ktorú pritom mali malí prírodovedci, ale, samozrejme, aj druhovú rozmanitosť tuniskej flóry a fauny.

HONDURAS

21. 5. CATCAMAS, GUALACO

Catcamas a Gualaco sú dediny v honduraskom departemente Olancho. Sú dobrým príkladom obcí, ktoré sa aj v stredoamerickom tropickom lese pokúšajú hospodáriť ekologicky. O najlepších stratégiách napríklad v lesnom hospodárstve šetrnejšom k prírode, diskutovali ochranári s vedcami. Experti navštívili farmu Fincas Las Orquideas, na ktorej Isidro Zuniga pestuje ekologické orchidey. Potom sa vydali na lov druhov. K najlepším úlovkom patrili vtáky: motmot pílkozobý a oriešok lesný.



Typická pre honduraský prales: liana entada obrovská.

JUŽNÁ AFRIKA

20. – 25. 5. KWAZULU-NATAL (DOLINA UMGENI)



A čo sa našlo pri rieke? Larvy vážok; podenky a pošvatky.

Ochranárske združenie WESSA najprv vysvetlilo 31 učiteľom, ako priblížiť mladým ľuďom tému biologickej rozmanitosti. Potom sa žiaci vybrali do terénu. Už len školáci zo základnej školy v Hawkstone objavili za niekoľko hodín 147 druhov hmyzu, vtákov a rastlín. Dňa pre verejnosť sa zúčastnilo 500 obyvateľov dediny. Jeden z lektorov vysvetľoval koncept biodiverzity v jazyku Zulu: „impilo enhlobo nhlobo“ (rôzne druhy života) – takto preložená problematika bola ľuďom oveľa zrozumiteľnejšia.

INDONÉZIA

8. 5. MENUA SADAP (NÁRODNÝ PARK BETUNG KERIHUN)

Menua Sadap je dedina, v ktorej žije etnikum Dajakov-Ibanov. Nachádza sa neďaleko Putussibau v národnom parku Betung Kerihun a patrí k dištriktu Kapuas Hulu v západnom Kalimantanane – jednej zo štyroch provincií Indonézie na ostrove Borneo. Vyznačuje sa bohatosťou druhov – často ohrozených kľčováním lesov: 40 žiakov našlo počas akčného dňa GEO v Menua Sadap všeličo: stonôžky dlhé ako dlaň, veľké pavúky, lastúrniky, ryby, mohutné paprade a veľké množstvo hlúz, listov a bobúľ. Dajakovia-Ibanovia potom predvedli, ako sa tieto nálezy dajú zužitkovať: ukázali, ako získavajú vápno roztlákaním lastúr, ako pletú košíky z lián alebo lisujú z koreňov farbivá na textil, ale aj to, ako sa z nich dá nasýtiť: *Tor tambra* na bambuse, kvety z banánovníka a rotang tenký patria k ich najobľúbenejším jedlám.

BRAZÍLIA

22. 5. CERRADO (PADRE BERNARDO), 15 ZOOLOGICKÝCH ZÁHRAD

Brazílčania neskúmali Amazonský dažďový prales, ale Cerrado, nehostinnú vysočinu v centre krajiny. Prechádzať sa tu na vypálenej a pooranej savane priemyselne pestuje sója, cukrová trstina, proso, kukurica a ryža. „Druhovo bohatý biotop sa ničí,“ hovorí Jussara Goyanová, šéfredaktorka GEO v Sao Paulo. „Len o tom nikto nevie.“ Pokúsila sa niečo na tom zmeniť. Neďaleko Padre Bernardo, 80 kilometrov severne od Brazílie, pripravili ženy pobočke Úradu pre agrárnu reformu na stôl dobroty z regionálnych odrôd rastlín ako: pequi (*Caryocar brasiliense*), macaúba (*Acrocomia aculeata*) alebo babassu (*Attalea speciosa*). Ani nie tak chutné ako pôsobivé boli niektoré z druhov, ktoré sa našli pri mapovaní



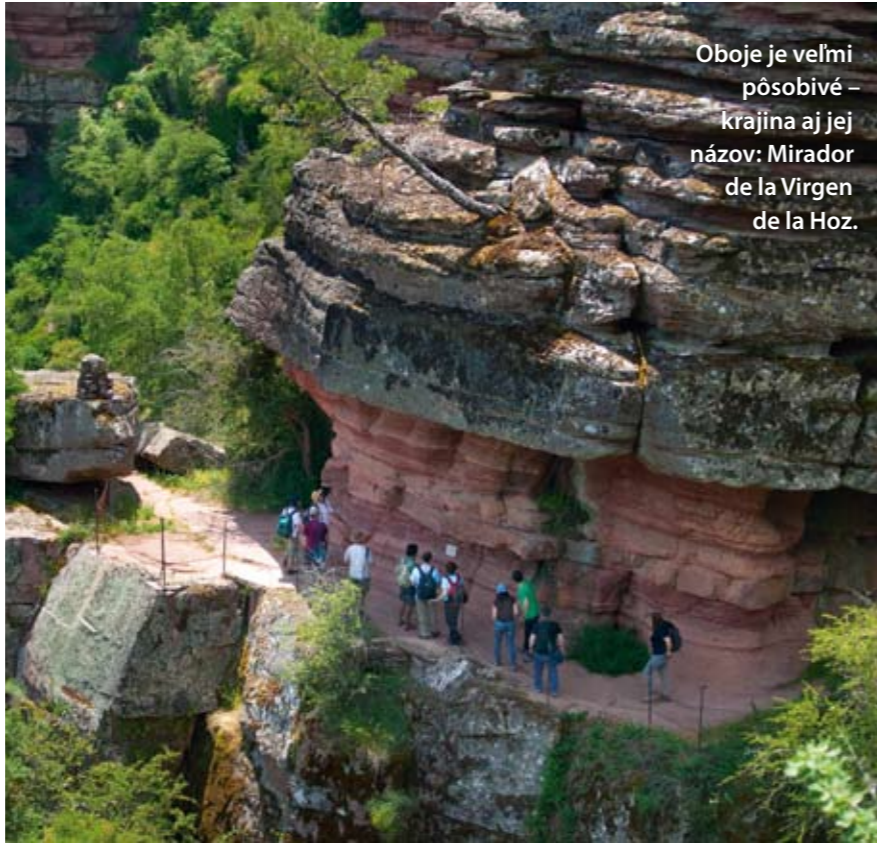
„Sprška“, tak volajú Brazílčania rastlinu rodu *Paepalantus* (hore). Jej súkvetia pripomínajú vytryskujúce prúdy vody. Pastvou pre oči v Cerrado je mexická slnečnica *Tithonia diversifolia*.

druhovej rozmanitosti: napríklad „bate-caixa“ (*Palicourea sp.*) – vždyzelený krík s červeno-žltými a oranžovými kvetmi. Alebo „daisy tree“ (*Montanoa bipinnatifida*), ktorého veľké biele kvety voňajú ako vianočné koláčiky. Aj na iných miestach sa konali veľké akcie: 15 zoológických záhrad po celej krajine pozývalo žiakov na hry a súťaže zamerané na brazílsku prírodu. V amazonskom meste Manaus previedli experti po botanickej záhrade 300 žiakov, mnohí z nich pochádzajú z chudobných mestských štvrtí, tzv. favelas.

ŠPANIELSKO

22. 5. PRÍRODNÝ PARK ALTO TAJO

Krajina dravcov – aj tak by sme mohli nazvať prírodný park Alto Tajo, ktorý sa nachádza asi 200 kilometrov na severovýchod od Madridu. Žije tu 18 párov orla skalného, ale aj zriedkavý orol jastrabovitý a orol malý. Okrem nich tu stretáme aj zdochlinára bieleho alebo supa bielohlavého – ktorý krúžil nad skupinkou ornitológov, keď počas Dňa biodiverzity skúmali národný park. Vedeckí pracovníci prírodného parku určili dokopy 203 druhov. Bolo medzi nimi aj dvanásť orchideí. Takmer štvrtina celej iberskej flóry sa darí práve v Alto Tajo. Aj preto je toto chránené územie obľúbeným výletným cieľom milovníkov prírody z hlavného mesta. Správa parku sa v súčasnosti snaží rozšíriť svoju ponuku ekoturistiky – čo ľuďom zo 40 obcí v regióne určite padne vhod. Nové ubytovacie zariadenia a reštaurácie znamenajú zdroj príjmu pre miestne obyvateľstvo. Zisk prinášajú aj sprevádzané exkurzie do prírody.



Oboje je veľmi pôsobivé – krajina aj jej názov: Mirador de la Virgen de la Hoz.



O mláďatá bradáňa žltohlavého sa starajú strážcovia parku.



Štúry, ako napríklad štúr karpatský, sú relatívne neškodné.

TALIANSKO

22. – 23. 5. NÁRODNÉ PARKY ABRUZZO, FORESTE CASENTINESI, DELLE ALPI MARITIME

Vlky sa vrátili. Šelmy, ktoré boli v Taliansku začiatkom 70. rokov 20. storočia zredukované na stovku exemplárov, desaťnásobne zväčšili svoju populáciu a znovu si podmanili Apeniny. Okrem vlka je tu aj mačka divá, rys ostrovid a výr skalný (*Bubo bubo*). Národný park Foreste Casentinesi je rezervácia so zachovanými pôvodnými druhmi. V akčný Deň biodiverzity tu bolo podstatne živšie: desiatka expertov a stovka dospelých i malých amatérskych biológov sa vydala „po stopách vlkov“. Tie vedú do dvoch rôznych horských formácií v Apeninách: do národného parku Parco Nazionale d'Abruzzo a do Parco delle Alpi Marittime severozápadne od Turína. Aj tu sa zišli desiatky odborníkov a stovky návštevníkov. Výsledkom trojitej inventúry bolo množstvo horských druhov, medzi nimi napríklad motýľ súmračník kotúčový v regióne Abruzzo. V prímorských Alpách vysadili mladé bradáne žltohlavé vychované v zajatí. Hneď tri druhy mlokov sa našli v jedinom rybníku v národnom parku Foreste Casentinesi: *Triturus carnifex*, mlok horský aj mlok bodkovaný. A čo vlk? Tentoraz ho nevideli. Ale cítili: v riedkej trávě vedľa krehkej scily našiel lesný správca Angelo Salvaguardi čerstvú kôpku trusu.

RUSKO

21. 5. PRÍRODNÁ REZERVÁCIA KEDROVAJA PAĎ

„Had, had!“ Výkrik vyplašil študentov, ktorí štvornožky ložia v tráve a hľadajú hmyz. Rovnako rýchlo však prichádza aj upokojenie: „Nebojte sa, deti, je len mierne jedovatý!“ Na dežda Christoforova, profesorka biológie na Univerzite vo Vladivostoku, len nachvíľu odvrátila pohľad od iskerníka, ktorý drží v ruke – a hneď hada určila. Je to *Ancistrodon blomhoffi*. V ten istý deň identifikovala ešte ďalšie tri v prírodnej rezervácii Kedrovaja Paď. Presne tam, kde ruská redakcia GEO v spolupráci so Svetovým fondom na ochranu prírody (WWF) pripravila pre návštevníkov exkurziu. Na Ďalekom východe, v oblasti, ktorá je od Moskvy vzdialená deväť hodín letu lietadlom a dve hodiny jazdy autom. Kedrovaja Paď je 60 kilometrov dlhý pás lesa, rozprestierajúci sa medzi Japonským morom a Čínou, v ktorom žije biologická rarita prvého rángu: posledných 37 leopardov mandžuských na svete. Tie študenti a miestni novinári určite neuvidia, sú však fascinovaní aj zábermi leopardov, ktoré



Poľovačka na druhy v krajine leopardov: študentky Univerzity vo Vladivostoku analyzujú lesnú pôdu pomocou štvorcovej siete.

zachytili samospúšťacie fotoaparáty organizácie WWF. Šelma, ktorej hrozí vyhynutie, človeka úplne očarila – a to aj vďaka akčnému Dňu biodiverzity. Žiaci z neďalekej dediny zahráli na úvod mapovania druhov divadelnú hru o týchto plachých lovcoch. V jednej cukrárni pri príležitosti akčného dňa dokonca napiekli tortu s nápisom: „Krajina leopardov“.



V dedinách lesa Lama je biodiverzita na dosah ruky.

BENIN

4. 6. DAHOMEY GAP (LES LAMA)

Nielen v Južnej Amerike alebo Ázii sa kľučujú druhovo bohaté pralesy. Deje sa to aj v Afrike, napríklad v Benine. Tam si vzali na mušku biodiverzitu lesa Lama – územia, ktoré sa stalo ostrovom ohrozených druhov uprostred poľnohospodárskej krajiny. Na tomto chránenom území prežívajú mnohé druhy živočíchov, ktorým v Benine hrozí zánik, ako napríklad šupinavec obrovský alebo mačiak červenobruchý. No aj niektoré stromy ako maslovec obyčajný – ktorý účastníci exkurzie vysadili v lese. Žltkasté maslo, ktoré sa získava z jeho orechov, je v domácej kuchyni veľmi obľúbené. Rovnako dôležité sú aj liečivé rastliny. Pomocou nich zabezpečujú mnohým ľuďom zdravotnú starostlivosť tradiční liečitelia. Sú však aj základom pre moderné lieky.

ĎALŠIE KRAJINY: DÁNSKO, HOLANDSKO, KANADA, LICHTENŠTAJNSKO, LUXEMBURSKO, POĽSKO, PORTUGALSKO, RUMUNSKO, SAUDSKÁ ARÁBIA, SINGAPUR. **PARTNERI:** GTZ, BFN, CBD-SEC., UNEP; **KOORDINÁCIA:** GEOMEDIA GBR.

FILIPÍNY

4. – 22. 5. PROVINCA NEGROS OCCIDENTAL (PRÍRODNÝ PARK NORTHERN NEGROS, SAGAY CITY, CAUAYAN)



Lektori potápania pri rozdáve obrovskej neďaleko ostrova Danjugan. Podrobnú správu o početných akciách, ktoré sa uskutočnili na Filipínach, ako aj v ostatných krajinách, nájdete na stránke: www.biodiversity-day.info.