

Svitání nad
řekou
Tambopata
Vody této
řeky se po
2000 metrech
setkají
s Amazonkou

DOBROVOLNÍKEM V PERUÁNSKÉ ČÁSTI AMAZONIE

Mgr. Zuzana Bartáková
vystudovala Přírodovědeckou
fakultu UK. Po studiích odjela
do Peru do přírodní rezervace
Tambopata, do jednoho z míst
s největší biodiverzitou na
světě jako „Resident Naturalist“
čili přírodovědec-dobrovolník

Heliconia sp.
Tento druh
nádherné
tropické
květiny je
typický pro
tuto oblast
Amazonie.
Roste zde asi
40 druhů
tohoto rodu.

Jedním z oblíbených druhů dobrovolnické práce v celosvětovém měřítku se v poslední době stalo tzv. „zelené dobrovolnictví“ („green volunteers“). Mladí lidé v průběhu studií nebo po nich mají možnost odjet na několik měsíců do určité oblasti, většinou s vysokou biodiverzitou či s výskytem chráněných druhů rostlin i živočichů a pomáhat zde s jejich dlouhodobým monitoringem či jejich záchranou. Jedním z nejzajímavějších míst je i středisko Explorer's Inn v národní přírodní rezervaci Tambopata (Tambopata National Reserve) v peruánské části amazonského deštného pralesa. Explorer's Inn je středisko, které spojuje ekoturismus s vědeckým výzkumem.

Spolu se mnou tam byly ještě dvě dobrovolnice z Kanady a jedna z Finska. Pravidelně jsme monitorovaly papoušky a ary krmící se na solisku, kajmany černé a brýlové, vydry obrovské, měřily jsme, kolik měsíčně „ujdou“ tzv. „chodící palmy – walking palms“ (*Socratea sp.*), zaz-

namenávaly jsme denně počasí i asistovaly vědcům s různými projekty z univerzit z celého světa. Dále jsme pomáhaly místním s jejich angličtinou, občas prováděly turisty, udržovaly stezky v džungli v dobré kondici, pečovaly o „bylinkovou zahrádku“ s léčivými rostlinami z džungle, staraly se o malé muzeum, vydávaly místní přírodovědné noviny a každý měsíc psaly zprávy na příslušná místa a univerzity o výsledcích monitorovacích programů.

TAMBOPATA NATIONAL RESERVE

Amazonská pánev zaujímá asi polovinu rozlohy Peru. Tambopata National Reserve se nachází v jihový-

chodní části Peru v departamentu Madre de Dios. Je to jedno z míst s největší biodiverzitou na světě. Na rozloze 550 ha (o průměrné nadm. výšce asi 200 m n.m.) bylo zjištěno 91 druhů savců, 575 druhů ptáků, 127 druhů obojživelníků a plazů, 97 druhů ryb a přes 1200 druhů motýlů. Ze zvířecích druhů jich zde bylo zjištěno spousta, které jsou vzácné nebo dokonce vymizelé v jiných částech amazonského deštného pralesa – především kvůli odlesňování. Z nejvzácnějších a z Červené knihy ohrožených druhů můžeme jmenovat např. vydru obrovskou (*Pteronura brasiliensis*), mravenečníka (*Myrmecophaga tridactyla*), pásovice (*Priodontes maximus*), vřešťana rezavého (*Alouatta seniculus*), chápana černého (*Ateles paniscus*), malpu hnědou (*Cebus apella*), mirikinu noční (*Aotus trivirgatus*), jaguára (*Panthera onca*), ocelota (*Leopardus pardalis*), margaye (*Leopardus wiedii*), jaguarundiho (*Herpailurus yaguaroundi*), psa pralesního (*Speothos venaticus*), papoušky a ary jako Ara ararauna, ara

Autorka s týmem Olivera Phillipse při měření stromů.



arakanga (*Ara macao*), ara zelenokřídlý (*Ara chloroptera*), ara malý (*Ara severa castaneifrons*), harpie (*Harpia harpyja*) a mnoho dalších.

Z rostlin je zde množství ekonomicky významných druhů jako cedr (*Cedrela odorata*), mahagon (*Swietenia macrophylla*) a palmy například *Iriartea ventricosa* a *Mauritia flexuosa*.



Filio Farfan, doktorand z Universidad Andina v Cuzcu měří respiraci stromů. Účastní se tak celosvětového RAINFOR projektu.

Příjezd s turisty do Explorer's Inn. Cesta z Puerta Maldonada (30 km vzdáleného) trvá hodinu autobusem a pak další hodinu lodí po řece Tambopate.

VĚDECKÝ VÝZKUM

Jak již jsem se zmínila, středisko Explorer's Inn (EI) funguje jako ubytovací zařízení pro turisty a protože se jako jediné nachází v přírodní rezervaci (ostatní ubytovací zařízení v této oblasti jsou mimo ni), sjíždí se sem i spousta vědců a výzkumníků z celého světa. Toto středisko založil v roce 1975 původem Němec Max



Gunther s tehdy bláznivým nápadem ukazovat turistům džungli (v době, kdy ekoturismus byl ještě téměř neznámým pojmem). Prvních deset let přežíval ale Explorer's Inn jen díky podpoře vědců, kteří se sem



sjížděli z celého světa, aby zde provedli základní biologický průzkum. V tomto období navštívilo EI mnoho významných světových biologů jako Louise Emmons, David Pearson, Ted Parker, John O'Neill a mnoho dalších. Byla zde zjištěna vysoká biodiverzita rostlinných a živočišných druhů a na základě těchto vědeckých podkladů byla tato oblast přiřazena k národní přírodní rezervaci a v roce 1990 vznikla samostatná Tambopata National Reserve. Max Gunther je dodnes velmi nakloněn různým vědeckým výzkumům a před více než dvaceti lety zde vytvořil jeden z nejuspěšnějších dobrovolnických programů, zmiňovaný „Resident Naturalist Program“. Tito mladí biologové mají za úkol udržovat dlouhodobé monitorovací programy, asistovat vědcům v terénu a mají tu i velký prostor pro své vlastní projekty, mnoho z nich zde vypracovalo své magisterské či doktorandské práce.

V začátku botanických průzkumů zde bylo založeno několik studijních ploch, takže některé stromy jsou tu pravidelně sledovány již téměř třicet let! Zkoumána byla především dynamika lesního porostu a druhová di-



Explorer's Inn - čekání na příjezd turistů.

Caligo mumnon. Anglicky nazývaný Owl butterfly (díky své kresbě na křídlech) patří k největším motýlům v této oblasti.



Arové zelenokřídli (Ara chloroptera) krmí se na solisku. Spatřit ary krmít se na solisku bylo o něco obtížnější než tam pozorovat ostatní papoušky. Přilétali nepravidelně a často ani po několika hodinách čekání se krmít vůbec nezačali.

predátory, papoušek krmící se na obnaženém skalisku totiž představuje velmi snadný cíl pro nějakého dravce. Jíl je pro ně důležitý jako zdroj sodíku a také jim pomáhá trávit množství toxinů, které denně přijímají v rostlinné potravě. Je to velkolepé divadlo, často navštěvované turisty. Pravidelně jsem zde sledovala druhy, které sem přilétaly, zapisovala jejich počty, dobu krmení



Kajman černý (Melanosuchus niger) spatřený při nočním monitoringu kajmanů. Kajman černý dorůstá větší délky než kajman brýlový - až 6 m.



Mládě kajmana brýlového (Caiman crocodilus) nalezené při nočním monitorování kajmanů



Vydra obrovská (Pteronura brasiliensis). Pozorování tohoto ohroženého savece patřilo k největším zážitkům vůbec. Loví ve skupině a při dorozumívání vydávají širokou škálu různých zvuků a pískání. (Foto Gary Crowder)

verzita různých typů lesních porostů. Jeden z nejvýznamnějších projektů, který tu právě běží a který s těmito plochami pracuje, se nazývá RAINFOR Projekt a jeho hlavním řešitelem je Oliver Phillips z Oxford University. Tento projekt spojuje několik jihoamerických univerzit a má za cíl zjistit, jakou úlohu hraje neotropický deštný les v depozici atmosférického CO² a jakou tedy má celkovou úlohu v globálním oteplování. Asistence vědcům z tohoto projektu patří k pravidelné náplni Resident Naturalist a já si tak vyzkoušela měření respirace stromů, půdy, listů i opadanky, zakusila obtížnost měření výšky, průměru i korun stromů v tropickém deštném lese a přetrpěla i nekonečné hledání miniaturních kořínků ve vzorcích půdy. Neasisto-

vala jsem však pouze vědcům, během mého pobytu středisko navštívilo několik novinářů a profesionálních fotografů a také dokumentaristé z Discovery Channel.

Zpravidelných monitorovacích programů jsem si nejvíce oblíbila monitoring papoušků na solisku, kajmanů a v neposlední řadě také vyder obrovských, které pozorovat při lovu patřilo k jedněm z nejúžasnějších zážitků.

Podél řeky Tambopaty existuje několik solisek (španělsky nazývaných colpa, což v kečuánštině znamená slaná země), což jsou strmé výčnělky jílových skal, kam se každé ráno slétávají papoušci a ary, aby se zde hromadně krmili. To má význam především jako obrana před

a další, především behaviorální aspekty.

Monitoring kajmana brýlového (Caiman crocodilus) a kajmana černého (Melanosuchus niger) na řece



Nekonečné hledání kořínků. Taktéž pro celosvětový RAINFOR projekt.



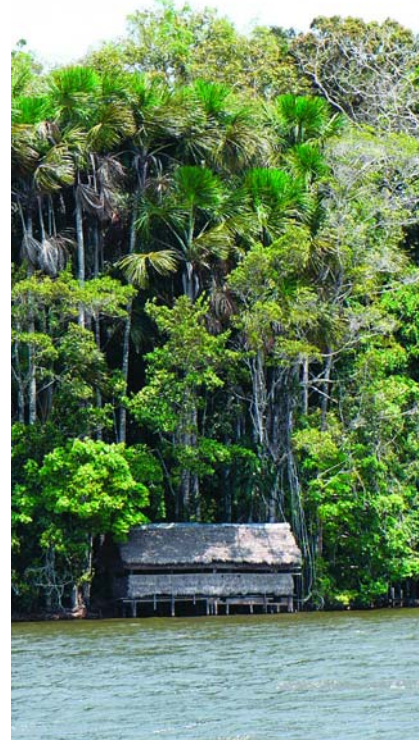
Jezero Cocococha je hlavním cílem návštěvníků EI. Mohou tu pozorovat vydry obrovské, množství vodních ptáků a v noci pak kajmany černé.



Mládě hoatzina (Opisthocomus hoatzin)



Hoatzin - (Opisthocomus hoatzin) je hned na první pohled zvláštní pták. Podobá se vůbec nejstaršímu uznávanému ptačímu předkovi Archeropteryxovi. Místní jej však nazývají „prasátkem“ kvůli jeho silnému oděru a jeho maso je proto nepoživatelné.



Pozorovatel na na jezeře Cocococha

a v jezeře patřil vůbec k mé nejoblíbenější aktivitě. Po setmění jsme vyrazili se člunem na řeku (či jezero) a baterkou pátrali po kajmanech. Bylo to docela snadné, ve tmě jim totiž odráží oči světlo červeně. Po jejich spatření jsme k němu vyrazili blíže, abychom si zapsali druh, délku a další okolnosti pozorování. Kolikrát jsme byli tak blízko, že by stačilo jen vytáhnout ruku a dotknout se ho.

A v neposlední řadě bylo nádherné i monitorování aktivity vyder obrovských (*Pteronura brasiliensis*) na dvou přilehlých jezerech Cocococha a Katicocha. Vydra obrovská je po mořské vydře druhou největší na světě (měří jako dospělý člověk). Je silně ohrožená po celém území svého výskytu, na některých místech již zcela vymizela. Na vině je především silná decimace její populace v minulém století v důsledku lovu (kvůli kvalitní kůži) a také zhoršení možnosti migrace. Vydra obrovská žije v rodinných skupinách v jezerech a při migraci do nového teritoria používá řek. Mnohé řeky jsou však dnes silně znečištěny a také silný lodní provoz v mnohém nepřispívá ke klidné migraci vyder. Projekt na její pravidelné sledování vede v dané oblasti Franfurkt Zoological Society

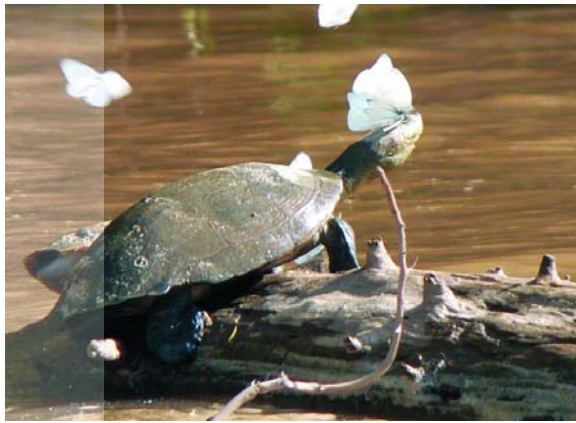
a WWF, kteří zde v průběhu mého pobytu vedli také podrobnější průzkum.

LOKÁLNÍ KOMUNITY

Nejbližší město Puerto Maldonado je i zároveň hlavním městem departamentu Madre de Dios. Má asi 80 000 oficiálních obyvatel a bylo založeno teprve v roce 1902 jako farmařská osada. Farmaření je i dodnes jedním z hlavních způsobů obživy zdejších lidí. Bohužel jde ruku v ruce s dalším odlesňováním a ubýváním tropického deštného pralesa. Většinu přistěhovalců tvoří lidé z hor, kteří sem přišli za lepší prací. Udrželo se zde však několik místních komunit, nejvýznamnější z nich je Ese-Eja, která si dodnes zachovává svou řeč a některé zvyklosti, ale neustálé míšení s místním obyvatelstvem zřejmě povede k utlumení jejich dovedností a zvyků.

Co se však těší stále popularitě, je šamanismus a jeho vliv. Lidé zde spíše důvěřují šamanům a rostlinoznalcům před tradičními doktory. Obrací se na ně v případě choroby, ale i jiných problémů, které šamani často léčí pomocí ayahuasky. Ayahuaska (*Banisteriopsis* sp.) je liánovitá rostlina, ze které se připravuje halucinogenní nápoj, který šamanům umož-

ňuje diagnostikovat nemoci i nalézat na ně lék, dokáží prý i nalézt ztracené předměty a osoby, komunikovat s fyzicky vzdálenými lidmi či cestovat v čase a prostoru. Někteří šamani umožňují turistům účastnit se jejich obřadů a turisté mohou dokonce



*Želva tereka žlutoskvrnná (*Podocnemis unifilis*) se sluní na padlém kmeni v řece Tambopata. Společnost jí dělají samečci motýlů, kteří využívají látku, která jí teče z očí a napomáhá jí lépe vidět pod vodou. Samečci motýlů potřebují některé složky této látky k úspěšnému páření. Podle místní legendy ale želvy plácí a motýli létají kolem, aby je rozveselili.*



Fotbal je tradiční součástí života v Explorer's Inn. Peruánci fotbal milují a tvrdí, že jejich největší vášní je fotbal, pivo a Pisco sour (místní koktejl). V pozadí je vidět bungalovy, ve kterých byli ubytováni turisté a v podobném bydlení i autorka.

EKOLOGICKÉ HROZBY A OCHRANA PŘÍRODY V PERU

Ochrana přírody v Peru je pod patronátem INRENY, což je jakýsi Národní Institut Přírodních Zdrojů, který spadá pod resort Ministerstva zemědělství. Zákony mají nastaveny poměrně přísně (většina rezervace je normálnímu člověku běžně nedostupná a za vstup do ní se platí dost vysoké poplatky), přesto je zde ale několik ekologických hrozeb, kterým tato oblast čelí. Za největší problém je považováno všudypřítomné odlesňování, přeměna půdy na pole a pastviny, těžba zlata (díky stále pokračující těžbě zlata zastaralými způsoby obsahují všechny ryby v řece Tambopatě silné koncentrace rtuti), dále ropy a zemního plynu, nekon-



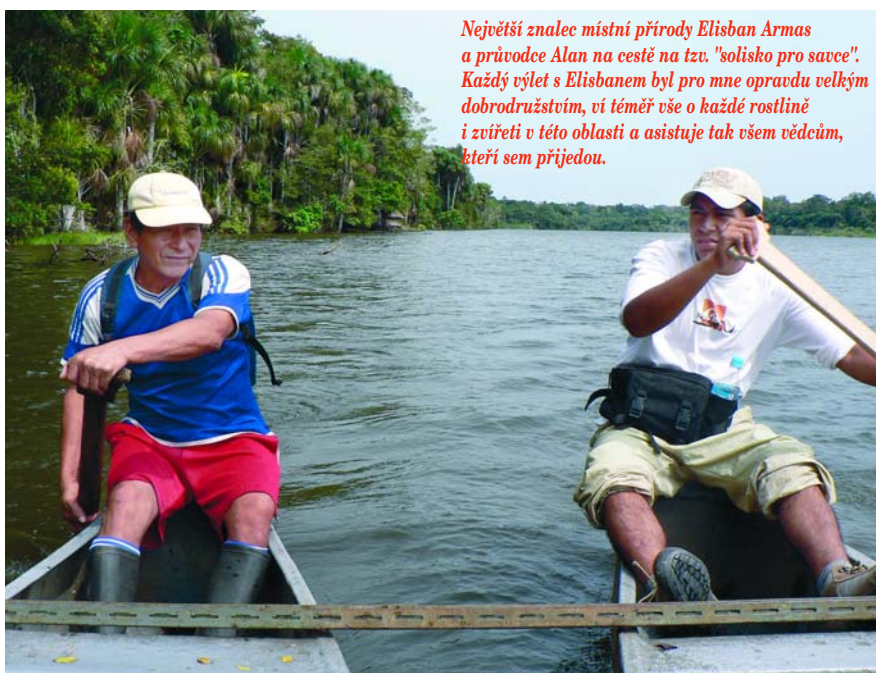
*Kapybara (*Hydrochoerus hydrochoeris*) je největším žijícím hlodavcem. Její váha dosahuje až 60 kg. Je důležitou složkou potravy kajmanů a jaguárů. V doprovodu vlhovec hnědohlavého (*Molothrus ater*).*



Příprava večeře v džungli. Večeře tohoto typu byly u turistů velmi oblíbené, v EI měli možnost ochutnat tradiční pokrmy pro tuto oblast džungle.



i ayahuasku okusit. Vesměs mají pozitivní zkušenosti, můj zážitek by se dal charakterizovat jako naprostá změna vnímání. Neuvěřitelně se mi zостřily všechny smysly, vnímala jsem každý kousek džungle okolo mne, přišla jsem si jak nějaká kočka.



Největší znalec místní přírody Elisban Armas a průvodce Alan na cestě na tzv. "solisko pro savec". Každý výlet s Elisbanem byl pro mne opravdu velkým dobrodružstvím, ví téměř vše o každé rostlině i zvířeti v této oblasti a asistuje tak všem vědcům, kteří sem přijedou.



Hroznýš (*Boa sp.*) nalezený na dámském záchodku vystrašenou turistkou. I to patří k životu v džungli.

Vřešťan rezavý (*Alouatta seniculus*) budil každé ráno obyvatele EI svým mocným ranním chorálem, který bylo slyšet až několik km daleka. Mnoho lidí zpočátku ani nevěřilo, že takový hluk může pocházet od opice. (Foto Gary Crowder).



Západ Slunce nad řekou Tambopata.




Kořeny jednoho z největších stromů kolem EI (*Ficus sp.*)

trolované využívání některých přírodních zdrojů, těžba dřeva, pytláctví a v neposlední řadě stavba dálnice spojující Tichý a Atlantických oceán, která povede necelých 15 km od rezervace. Stavba nejenom zvýší další nároky na infrastrukturu, zvětší se i migrace lidí do tohoto regionu, což sebou přinese nemalé problémy.

Jednou z věcí, která napomáhá lepšímu chápání složitosti zdejšího ekosystému, je kontrolovaný ekotur-

ismus, který spojuje možnosti dát práci místním obyvatelům, kteří mají obrovské znalosti o zdejší přírodě, práci vědců a může také ukázat mnohým lidem, jak krásný, fascinující a v mnohém neprozkoumaný kus přírody se nám do dnešních dnů ještě zachoval.

A já? Doufám, že se do Tambopaty ještě podívám, a jelikož jsem se napila vody z místní řeky, znamená to podle místní legendy, že se sem zanedlouho znovu vrátím k dalšímu objevování krás místní džungle. 

*Jaguár (*Panthera onca*) je největší kočkovitou šelmou žijící v Novém světě. Je však velmi plachý a není snadné jej spatřit. Tato fotka je z doby pobytu autorky, kdy jedna skupinka turistů měla velké štěstí a při cestě lodí z Puerta Maldonada spatřili na břehu jaguára, který se krmil trávou. Měli tak možnost pořídit úchvatné fotografie. (Foto William Dickinson).*

