

Intervju: BORIS KRYŠTUFEK

Pogovarjal se je Slavko Polak

Dr. Boris Kryštufek je znan kot vodilni slovenski teriolog – proučevalec in poznavalec favne sesalcev. Rodil se je v Kranju leta 1954. Takoj po diplomi na Biotehniški fakulteti v Ljubljani se je leta 1978 zaposlil kot raziskovalec v Prirodoslovnem muzeju Slovenije, kjer danes vodi Kustodiat za vretenčarje. Doktoriral je leta 1988 na temo taksonomske diferenciacije, zoogeografije in ekologije voluharic v Sloveniji. V bioloških krogih je znan kot izjemen in plodovit pisec zooloških znanstvenih razprav, člankov, knjig in poljudnih prispevkov. Njegov opus izvirnih znanstvenih člankov šteje, v slovenskem merilu le težko dosegljivih, 125 objav. Po svojem temeljnem delu *Sesalci Slovenije* je širil svoje območje dela tudi na Balkan, Malo Azijo in druge dele sveta. Leta 1994 je na Pedagoški fakulteti Univerze v Mariboru pridobil naziv docenta, leta 2000 na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani naziv izrednega profesorja in leta 2006 na Univerzi na Primorskem naziv rednega profesorja. Predaval je sistematsko zoologijo, biologijo vretenčarjev in ohranitveno biologijo. Leta 2001 se je kot višji znanstveni sodelavec dopolnilno zaposlil na Znanstveno-raziskovalnem središču RS v Kopru, kjer je predstojnik Inštituta za biodiverzitetne študije. Domači so mu prirodoslovni muzeji in univerze po Evropi in svetu, kjer se je dodatno izpopolnjeval in občasno študijsko delal. Je član številnih strokovnih društev, odborov in komisij. Preveč jih je, da bi tu naštel vse.

Boris, spoznala sva se, ko sem ti v Prirodoslovni muzej Slovenije prinesel nekaj najdenih mrtvih netopirjev. Tvoja vrata so bila vedno odprta in separate iz svoje in muzejske knjižnice si vedno nesebično posredoval vnetim mladim zoologom. Kako ocenjuješ svoje začetno delo kustosa za sesalce?

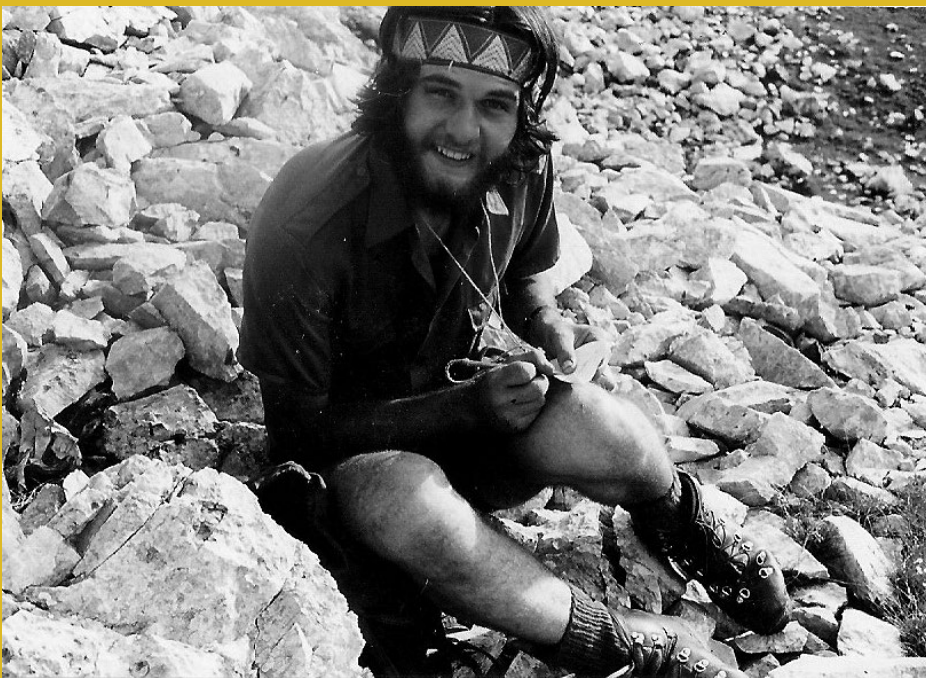
Vselej sem si želel delati v naravoslovnem muzeju, zato sem imel veliko srečo, da me je po diplomi tedanji kustos zbirke vretenčarjev Janez Gregori zaposlil kot stažista raziskovalca na svojem projektu *Vpliv melioracij na populacije vretenčarjev*. Status stažista raziskovalca je zagotavljal plačo za dve leti, ni pa



Kreta, maj 2010 (foto: Alenka Kryštufek).

bilo denarja za delo. To je bila stalnica v moji povezanosti s Prirodoslovnim muzejem Slovenije (PMS): denar za delo je bilo treba najti izven hiše. Počeli smo vse mogoče, ves čas pa do skrajnosti varčevali, še posebej pri terenskih odpravah. Iskanje dodatnega denarja za delo me je pripeljalo tudi v Znanstveno-raziskovalno središče Koper (ZRS). Muzej je namreč kulturna ustanova. Čeprav ima registrirano raziskovalno enoto, je imel pogosto formalne težave pri črpanju sredstev iz vreče za raziskovanje. Na ZRS teh problemov ni bilo. Kasneje, ko se je ZRS priključil novoustanovljeni Univerzi na Primorskem, sem moral prevzeti razne obveznosti, ki si jih nikoli nisem želel. Vseeno sem

ves čas ostal povezan s PMS, na kar danes gledam kot na eno pametnejših odločitev v svojem življenju. Povezava z muzejem je bila tudi vsebinska, saj je glavni tok raziskovalnega dela na Inštitutu za biodiverzitetna raziskovanja, ki sem ga ustanovil v okviru ZRS, ves čas temeljil na sesalcih in na muzejski zbirki. Vzporedno sem sodeloval z Univerzo v Mariboru, kjer smo zakoličili morfolometrijske raziskave, ki prav tako temeljijo na muzejski zbirki sesalcev. Tako je bila zbirka sesalcev vseskozi rdeča nit in glavna inspiracija mojega poklicnega dela.



V študentskih letih na Bjelasici v Črni gori leta 1976 (foto: Alenka Kryštufek – tedaj še Gomišček).

Se ti zdi današnje poznavanje favne in razširjenosti sesalcev v Sloveniji dovolj dobro? Bi Slovenijo lahko primerjal z drugimi deželami?

Eno je poznavanje, drugo pa sta urejenost informacij in dostopnost do njih. V favnistiki je bilo narejenega veliko, bistveno manj pa je dostopnega. Okoljski resor je pri zagotavljanju javne dostopnosti do podatkovnih zbirk o nacionalni biodiverziteti popolnoma odpovedal. Ta kolaps je povsem jasen, če se primerjamo s sosednjo Hrvaško, ki svoji biodiverziteti daje večji publicistični poudarek. Ko gre za biodiverzitetu pri nas, ni zanjo pristojen nobeden od resorjev. Raziskovalni resor zanimajo izključno prijavljeni patenti in vpliv faktorja revij, v katerih so objavljeni rezultati, miselni domet okoljskega resorja pa je omejen z obveznostmi do direktiv EU. Pri sesalcih imamo novejšje podatke za lovno divjad (ki je v pristojnosti kmetijsko-gozdarskega resorja) in za skupine iz habitatne direktive EU. Tu je denar. Vse ostalo pa preprosto ne obstaja. V končnem seštevku seveda izgublamo intelektualni nadzor nad dejanskim stanjem biodiverzitet nacionalnega ozemlja. Vendar – koga pa to sploh zanima?

Si kdaj razmišljal, da bi se ukvarjal s kakšno drugo skupino kot s sesalci?

Seveda. Precej sem se ukvarjal z dvoživkami in plazilci, tako da problematiko teh dveh skupin dokaj dobro poznam. V mlajših letih sem se navduševal nad različnimi skupinami žuželk. Nekaj časa me je pokojni dr. Sergije Matvejev celo uvajal v ravnokrilce. Vendar so sesalci vselej zahtevali veliko časa, tako da se

nisem uspel sočasno ukvarjati z dvema skupinama. Danes celo svoj interes pri sesalcih ožim na palearktiko. Veliko je neobdelanega afriškega materiala, vendar se mi vse bolj dozdeva, da bodo rezultati ostali nedokončani.



Raziskave polhov v dolenskih gozdovih leta 2007 (foto: Marko Masterl).

Laična javnost muzejsko delo povezuje s konzervativnim in razstavnim prizvokom. Kakšna je bila naloga muzejskih kustosov nekoč, kakšna je po tvojem mnenju danes in kakšno bi potrebovali?

Osnovni namen muzejev je konzervacija, ohranjanje preteklega stanja v obliki naravoslovnih zbirk. Muzeji so torej že po sami zasnovi konzervativne ustanove. Naravoslovne zbirke nas zanimajo

kot arhiv raznovrstnosti narave in kot stvarni dokaz njenega stanja v določenem časovnem obdobju. Danes, v času biodiverzitetne krize in hitrih okoljskih sprememb, naravoslovne zbirke zagotavljajo pomembno infrastrukturo nizu naravoslovnih panog, ki skušajo razumeti, kaj se s svetom, v katerem živimo, sploh dogaja. Največje in najbolj vzdrževane naravoslovne zbirke imajo ZDA, torej država z najbolje razvito znanostjo. To pove vse.

Naloga kustosa je, da zagotovi dolgočasno ohranjanje teh arhivov. Pri tem se ni dosti spremenilo od samih začetkov muzejstva. Nekateri veliki muzeji razlikujejo med raziskovalci in upravljalci zbirk, v večini muzejev pa iščejo razmerje med obsegom dela, ki ga mora kustos nameniti zbirkam, raziskovanju in razstavnim dejavnostim. Danes muzeji povsod po Evropi in v razvitem svetu vključujejo v svoj raziskovalni instrumentarij sodobne raziskovalne metode, predvsem molekularnobiološke. To pomeni, da zbirke niso več omejene le na »standardni muzejski primerek« (pri sesalcih sta to koža in lobanja), ampak da muzeji hranijo tudi globoko zamrznjene organe in tkivne vzorce. Skratka, od biodiverzitetne poskušajo ohraniti čim več informacij.

Ker sem tudi jaz muzejski kustos, me res zanima, kateri evropski muzej bi po urejenosti, dejavnosti in sodobnosti izpostavil.

Nekaj vzornih muzejev je že v naši neposredni soseski, npr. na Dunaju in v Budimpešti. Praga je pred kratkim dobila sanjske depojske prostore, država pa v naravoslovnih muzejih velikopotezno financira raziskovalno delo in publicistično dejavnost. Nemčija ima niz naravoslovnih muzejev, ki jih je v zadnjih letih začelo združevati Senckenbergovo združenje pod geslom »Senckenbergov svet biodiverzitet«. Sam sem najtesneje povezan z Zoološkim raziskovalnim inštitutom in muzejem Aleksander Koenig v Bonnu, kjer sem tudi pridružen raziskovalec. Če mi čas in sredstva le dopuščajo, se rad zatečem tja in nekaj tednov v miru delam. Svetlih primerov je veliko, še zlasti če gledamo s slovenske perspektive. Pred leti so me obiskali kolegi iz muzeja Grigore Antipa v Bukarešti in po ogledu naših prostorov kljub očitni vljudnosti niso uspeli prikriti zgroženosti. Njihov muzej je lani odprl prenovljene razstavne zbirke, strošek, ki je presegel 10 milijonov evrov, pa je pokrila država. Grigore Antipa že vrsto let raziskovalno deluje v severni Afriki. Romunija ima raziskovalno postajo na



Podzemni glodavec slepo kuže (*Spalax leucodon*) vključuje nekaj deset kromosomskih ras, od katerih so nekatere že kritično ogrožene (foto: Boris Kryštufek).

Antarktiki. Da bomo vedeli, kje pravzaprav smo. Ko si enkrat v tako ubogem položaju, kot so študijske zbirke PMS, je svetlih primerov veliko. Če hočemo videti še večjo bedo, potem jo najdemo samo še v nekdanji skupni državi. Vhod некоč slavnega Zemaljskega muzeja v Sarajevu je zabiti z deskami, uslužbenci pa so že drugo leto na neplačanem dopustu. Makedonskemu muzeju v Skopju, ki je bil v 70. letih eden najboljših v Jugoslaviji, bodo v manj kot letu dni ostali samo še trije strokovni uslužbenci. Do naslednje politične zamenjave bo direktor muzeja politično sprejemljiv učitelj risanja. V beograjskem muzeju se prav tako kadruje po političnem ključu. Vsaj s takšnimi stvarmi nam je (zaenkrat še) prizanešeno.

Skupno smo ustanavljali društvo za proučevanje in varstvo netopirjev. Kasneje sta vzniknili še društvo DINARICUM in Morigenos. Ta društva s svojim delom posegajo na področje proučevanja in varstva sesalcev v Sloveniji. Kako ocenjuješ njihovo delo?

Društva sicer res združujejo večje število ljubiteljev narave, ki opazujejo, proučujejo in zbirajo podatke o naši favni in flori, kar je dobro! Žal pa je v vseh državah nekdanje Jugoslavije vse manj prostora za profesionalno zoologijo, vse več pa za nevladne organizacije. Profesionalci, zaposleni kot javni uslužbenci, si zagotavljajo dodaten zaslužek s projekti, ki jih opravljajo prek nevladnih organizacij. Nekatere nevladne organizacije se ukvarjajo s skupinami

iz habitatne (ali ptičje) direktive, njihov nastanek pa razen res redkih izjem sovpada s pojavom novih perspektiv financiranja. Slovenija se v tem pogledu v ničemer ne razlikuje od splošnega stanja na Balkanu.

Poglobljeno si se ukvarjal s številnimi vrstami sesalcev iz sila različnih skupin. Katera vrsta sesalca ti je najbolj pri srcu, tako v znanstvenem kot naravoslovnogodovinskem smislu?

Glodavci palearktika, glede vrste pa bi se težko odločil. Morda balkanski endemit martinojeva voluharica ali pa

evropska tekunica. Zelo so mi pri srcu polhi, slepa kužeta, socialne voluharice, snežne voluharice, belonoge miši. Med ostalimi malimi sesalci so to ježi, krta, povodne rovke. Svoje čase so me zelo zanimali šakal, kune in kaj vem kaj še vse. Sicer pa je zanimiva prav vsaka živalska vrsta. Hitro me pritegne problematika katere koli od njih, če se le malo poglobim vanjo.

Pri svojem delu se neobhodno srečaš tudi z varstveno biologijo vrst in gotovo imaš dober pregled nad stanjem ogroženosti favne sesalcev v Sloveniji, Evropi in svetu. Kje je stanje kritično?

Pri IUCN koordiniram delo na rdečem seznamu malih sesalcev palearktika, tako da moram imeti pregled nad taksonomskim in populacijskim statusom velikega števila vrst. Mali sesalci so pri izvajanju varstvenih ukrepov zapostavljeni, čeprav je ravno med njimi največ izumiranja. Pred leti mi je uspelo potisniti dinarsko voluharico v kategorijo ranljive (VU) vrste, s čimer je postala opaznejša v varstvenih dokumentih. Ko določamo varstveni status malih sesalcev, imamo pogosto težave pri razmejevanju vrst, torej na taksonomskem področju. Samo en primer: podzemni glodavec slepo kuže (*Spalax leucodon*) vključuje nekaj deset kromosomskih ras, od katerih so nekatere že kritično ogrožene. Med sistematiki ni konsenza, kaj te kromosomske oblike pravzaprav predstavljajo: samostojne vrste ali rase v okviru variabilnosti ene vrste. Pravkar ocenjujemo status kromosomske



Zbirka malih sesalcev v priročnem depozitu PMS na Žibertovi ulici v Ljubljani (foto: Slavko Polak).



Študij teriološke zbirke Karlove univerze v Pragi, 7. avgust 2012 (foto: Alenka Kryštufek).

rase iz ravnega Srema, ki jo nekateri smatrajo za samostojno vrsto. Razlika je tu bistvena, saj madžarski kolegi trdijo, da je takson že izumrl. Z njimi se sicer ne strinjam, kar pa ne spremeni nivoja problematike: smo izgubili vrsto ali samo njen del? Mimogrede, največ primerkov te rase je verjetno shranjenih v PMS; zadnji so bili ujeti konec 80. let.

Ukvarjaš se z vzorci in procesi biotske pestrosti. Kam bi umestil Slovenijo?

Kaj je z raziskavami biodiverzitetnih vzorcev in procesov pri nas? Mislim, da jih praktično ni – spomni se samo časov, ko smo Slovenijo razglašali za vročo točko sveta ali vsaj Evrope, to pa dokazovali s preračunavanjem števila vrst na enoto površine. Slovenija se rada hvali s tem, kako vroča biodiverzitetna točka je. To je poceni. Tu pa se tudi vse konča.

Zoološko taksonomsko delo si nadgradil s pedagoškim in mentorskim delom na visokošolskem nivoju. Gotovo ti zmanjkuje časa za klasično raziskovalno delo. Je naziv profesor na univerzi krona tvoje kariere ali hrepeniš po starih terenskih časih?

Muzejsko delo je sicer lepo, vseeno pa človeka osami od realnega sveta. Zato sem z veseljem sprejel povabilo kolegov z Univerze v Mariboru in pri njih začel predavati sistematsko zoologijo strunarjev. Delo s študenti je vselej vir inspiracije in entuziazma. Kasneje sem predaval v Ljubljani, prav tako sistematsko zoologijo, na podiplomskem študiju varstva naravne dediščine pri prof. dr. Boštjanu Anku pa sem uvedel osnove varstvene biologije. Ko sem namreč za-

šel s predavanji na temo ogroženosti in varstva živalskih vrst, sem opazil, da slušateljem, ki so bili zelo različnih profilov, manjka splošnih osnov o ogroženosti biodiverzitete. Nikoli pa nisem resno razmišljal, da bi muzejsko kariero zamenjal za univerzitetno. Do naziva rednega profesorja sem tako prišel bolj mimogrede. Na univerzi je nazive pač treba obnavljati in napredovati, ko si enkrat redni profesor, pa imaš s tem mir. S tem, da sem se izogibal stalni zaposlitvi na univerzi in prevzemu kakšnega vodstvenega položaja, sem ohranil precej osebne svobode. Tako mi nikoli ni bilo treba opustiti terenskega dela in obiskov muzejskih zbirk. Eno in drugo mi daje največ osebnega zadovoljstva. To čutim kot najtesnejši stik z biodiverzitetno.

Temeljno področje tvojega dela je taksonomija sesalcev. Revidiral si več rodov in skupin vrst, opisal in poimenoval si celo dve za znanost novi vrsti sesalcev. Katere?

Dobre taksonomske revizije zahtevajo poleg drugih stvari tudi čas in denar. Težko je najti ravnotežje in imeti ravno prav enega in drugega. Vseeno, uspelo mi je nekaj dokaj dobrih revizij, zlasti povodnih rovk, ježev rodu *Erinaceus* v zahodnem palearktiku, socialnih voluharic ipd. Opisal in poimenoval sem tri vrste, dve voluharici iz Anatolije (*Microtus dogramacii* in *M. anatolicus*) in grmičarsko podgano (*Grammomys brevirostris*) iz Kenije. Voluharici sva opisala s turškim kolegom Halukom Kefelioğlujem na osnovi kromosomskih podatkov in morfologije, kasnejše genetske analize pa so pri obeh potrdile status vrste. Anatolska voluharica je bila prvotno znana z enega samega na-

hajališča ob jezeru Tuz in šele nedavno so jo turški kolegi našli tudi v bazenu Konye. Podgano iz Kenije sem prepoznal v Britanskem muzeju, kjer je bila zavedena pod napačnim imenom. V tistem času sem želel revidirati celoten rod grmičarskih podgan. Pregledal sem veliko muzejskega materiala, pri dveh vrstah iz južne Afrike pa sem analiziral tudi kariotip in genetske sekvence. Rod je v sistematskem pogledu trd oreh, znana kromosomska variabilnost se ne sklada s trenutno taksonomsko ureditvijo, nekatere vrste so »koš za smeti«, torej nabor vsega, kar ne gre v dobro definirane vrste ipd. Imel sem srečo, da je bil primerek nove vrste iz Kenije morfološko zadosti samosvoj, da sem ga prepoznal po lobanji.

Prehodiš si Slovenijo, Makedonijo, Turčijo, potepal si se po Ameriki, Afriki. Je bilo kdaj na terenu res nevarno?

Niti ne. Razen na cesti. Bila so namreč leta, ko sem velik del sezone preživel za volanom. Pri terenskem delu sem imel nekaj bližnjih srečanj s strupenimi kačami, pa se me je vselej držala sreča. Enkrat sem se povsem nepričakovano znašel kak meter stran od naočarke, ki je najprej zavzela svarilno držo, takoj nato pa pobegnila. V Afriki smo več let delali v rezervatu s črnimi nosorogi, ki so zelo napadalni. Treba je bilo paziti, da do nevarnega stanja ni prišlo.

Imaš v krvi protitelesa mišje mrzlice?

Tudi sam sem bil presenečen, da jih na pregledih niso našli. ☺



Terensko delo v dolini Kolime v vzhodni Sibiriji zahteva zaščito pred milijoni komarjev, 1. julij 2011 (foto: Alenka Kryštufek).