

Úspěchy našich kolegyně a kolegů Stále mě překvapuje, jak podobné principy řídí vědu i obchod, říká Jan Zukal, nový ředitel Ústavu botaniky a zoologie PřF MU

4.3.2025 - Zuzana Jayasundera | Masarykova univerzita

Vystudoval obor Systematická biologie a ekologie na PřF MU, kde se i v roce 2016 habilitoval a přednáší zde o chování zvířat. Od roku 1991 působí na Ústavu biologie obratlovců AV ČR a věnuje se výzkumu netopýrů, zejména jejich hibernace, letové aktivity a patogenů.

Stal jste se ředitelem Ústavu botaniky a zoologie PřF MU. Jak tuto instituci, kde jste studoval a dlouhodobě zde externě působíte jako vyučující, vnímáte?

Na Ústav botaniky a zoologie PřF MU (ÚBZ PřF MU) se mohu podívat ze dvou úhlů. Jednak jako absolvent na svou almu mater, a pak jako vědec. Jde o ústav, se kterým jsem osobně spojen od počátku svých studií. Mám k němu velmi silný osobní vztah a řadu vzpomínek. Z pohledu vědce jde o špičkové pracoviště, které se věnuje taxonomii, evoluci a ekologickým aspektům zoologie a botaniky. Myslím si, že je to vynikající pracoviště, které se od dob mých studií vyvinulo v moderní výzkumnou instituci, jež je součástí inovativní Masarykovy univerzity. Realizuje se zde špičková věda, a to na úrovni základního výzkumu i jeho aplikovaných výstupů. A pro profesní praxi se zde připravují skvělí studenti a skvělé studentky.

Jaké jsou Vaše plány, jak úroveň ústavu ještě pozvednout? Jaké konkrétní kroky plánujete podniknout pro jejich realizaci?

Nepovažuji za nutné provádět zásadní změny. Nicméně může být užitečné, když na situaci na ústavu nahlédne někdo zvenčí, z jiného úhlu pohledu, protože to může naznačit směry, v nichž by bylo možné provést strategické změny. Stanovil jsem si několik cílů, z nichž zde bych vypíchl tři zásadní. Prvním bodem je rozvoj mladých vědeckých pracovníků a pracovníc. Měli bychom klást důraz na jejich individuální profesní růst a kariérní rozvoj. Aktuálně máme silnou generaci vědkyň a vědců nad 50 let, ale ve věkové kohortě mezi 30 a 50 lety vidíme určitou generační mezeru. Tato mezera vznikla v důsledku transformací a změn, které v uplynulých desetiletích probíhaly v akademické sféře, kdy mnoho lidí odešlo do byznysu nebo do zahraničí. V současnosti se ale utváří nová generace, jež by měla převzít zodpovědnost za další rozvoj a chod pracoviště. Pro tento proces je důležité, aby se rozvoj mladých vědeckých pracovníc a pracovníků nezaměřoval pouze na vědeckou výkonnost, ale také na dovednosti v oblasti komunikace, transferu znalostí a managementu.

Pro ústav jsou důležité projekty a granty. Jak jste ve vaší koncepci budoucnosti ústavu nastínil možnosti rozvoje v této oblasti?

To je tím druhým bodem, kdy považuji za důležité podporu vědecké činnosti a vznik pracovní pozice projektového manažera/manažerky Ústavu botaniky a zoologie. Výzkum na ústavu je natolik diverzifikovaný, že je potřeba mít někoho, kdo by fungoval jako prostředník mezi vědeckými pracovníky, administrativou, vedením a dalšími odděleními ústavu i děkanátu fakulty. Tato pozice by byla zaměřena na komunikaci a koordinaci, a bude kladeno velkému důrazu na výběr vhodné kandidátky/kandidáta, která/který bude mít jak vědecké, tak organizační, metodické a

administrativní schopnosti. Zároveň však nemá být náhradou projektového oddělení fakulty, ale jeho partnerem.

Co chcete zlepšit ve vzdělávací činnosti ústavu?

Mým třetím cílem je vytvoření plně anglického studijního programu v oblasti evoluční biologie a ekologie, což by přitáhlo studenty a studentky ze zahraničí. Tento program by mohl být zajištěn z vlastních kapacit ústavu, případně ve spolupráci s jinými institucemi, jako je například Akademie věd ČR. Takovýto program by nejen zvýšil prestiž ústavu, ale také by otevřel možnosti pro zahraniční studentky a studenty na všech úrovních studia zapojit se do výzkumných aktivit ústavu.

S vedením vědecké instituce máte zkušenosti už z Ústavu biologie obratlovců AV ČR, kde jste byl ředitelem v letech 2019-2024. Jaké konkrétní zkušenosti byste označil za klíčové pro váš přístup k vedení vědecké instituce?

Obecně považuji za klíčové otevřenou komunikaci a vzájemný respekt, ale to platí pro jakoukoliv organizaci. Ve vědě je to asi schopnost propojit základní výzkum s aplikovanými oblastmi a vzděláváním. Na AV ČR jsem měl možnost soustředit se nejen na výzkumné směřování, ale také na podporu mladých vědeckých pracovníků/pracovnic a studentů/studentek. To je aspekt, který jsem vždy považoval za velmi důležitý, protože rozvoj budoucích odborníků je nezbytný pro udržitelnost a růst jakékoliv vědecké instituce. Kombinace vědecké činnosti a vzdělávání mi umožnila zůstat v kontaktu s novými generacemi vědců a pedagogů a zároveň to dává solidní základ pro mé další působení v oblasti akademického vedení a rozvoje vědeckých pracovišť.

Jaké konkrétní kroky považujete za klíčové pro motivaci a přitahování talentovaných studentek a studentů?

Od začátku své kariéry jsem měl silný zájem o práci se studentkami a studenty, považuji to za nesmírně obohacující. Udržet si aktuální znalosti v oboru je pro pedagoga nezbytné, protože mladí lidé mají schopnost snadno odhalit jakékoliv mezery ve znalostech, což je pro nás motivací neustále se zdokonalovat. Dalším zásadním aspektem je rozvíjení schopnosti komunikovat vědecké výsledky srozumitelně, což se studenty a studentkami trénuje. Je nutné, aby si osvojili dovednost prezentovat své výzkumné výsledky tak, aby byly pochopitelné i pro širokou veřejnost nebo pro odborníky z jiných oblastí. Kromě toho kladu důraz na kritické a sebekritické myšlení – je nezbytné neustále se ptát, zda naše výsledky opravdu odpovídají realitě a být otevření analýze a zpochybnění i těch „nejvíce zavedených“ výsledků. Pro zelenou biologii je nesmírně důležité získávat nejen talentované, ale především motivované studenty a studentky nejlépe již na středních školách.

Jakou roli hraje v rozvoji vzdělávací činnosti ústavu spolupráce s našimi absolventy/absolventkami, kteří se rozhodli vyučovat biologii na středních školách?

Naší výhodou je, že na Ústavu botaniky a zoologie PřF MU máme studijní program pro budoucí učitelky a učitele, kteří směřují do středních škol. Často jsou schopni rozpoznat mladé lidi, kteří mají opravdový zájem o vědeckou práci a biologii jako obor. Ví, že je důležité, aby motivace studujících nebyla pouze akademická, ale aby chápali skutečnou hodnotu vědecké práce, která je často náročná, přináší výzvy a není vždy finančně výhodná. Bez hlubokého zanícení pro obor je těžké vědeckou kariéru rozvíjet. Proto podporujeme intenzivní interakci s vyučujícími, kteří se sami angažují na středních školách a mohou tak přivést nové talenty.

V čem si myslíte, že budou pro ústav přínosem Vaše dlouholeté manažerské zkušenosti, ať už z vědecké či komerční sféry?

Během své kariéry jsem prošel různými manažerskými pozicemi, což mi umožnilo naučit se mnoho cenných věcí. Jednou z nich je přístup, jež spočívá v tom, nebrat si věci příliš osobně. To znamená, že se na problémy dívám pragmaticky a zaměřuji se na jejich efektivní řešení, bez ohledu na osobní konotace, ať už pozitivní, nebo negativní.

Organizace, ať už akademické nebo komerční, mají svá pro i proti. To, že člověk umí aplikovat zkušenosti z jednoho prostředí do druhého, může být klíčovou výhodou. Důležitý je právě nový nezátížený pohled, který přináší změnu, i když třeba jen mírnou. Mnohokrát stačí modifikovat stávající strategii místo toho, abychom implementovali zásadní změny. Typickým příkladem je dlouhá diskuze o tom, zda by nemocnice měla být řízena lékaři nebo manažery. Dobrý manažer dokáže vytvořit tým, který efektivně řídí nemocnici, i když lékařem sám není. To ukazuje, jak důležitá je kombinace různých pohledů a dovedností při řízení.

Co vlastně pro ústav znamená, vychovat si budoucího vědce či budoucí vědkyni?

V poslední době se mluví o nadmíře inbreedingu, tedy úzkého propojení a udržování pozic na jednotlivých pracovištích. S tím na jednu stranu souhlasím, na druhou stranu úplně ne. Zvláště v ekologických vědách je metodický výcvik velmi důležitý, mladí výzkumníci se musí naučit například manipulaci se živými zvířaty. Když pak naučíte studenta/studentku určitou metodu, věnujete mu/jí tři až pět let, on/ona ji zvládne a jeho/její práce přináší výsledky, na které se můžete spolehnout, je pro mě těžké přijít o takového kolegu/kolegyni. Metody terénního výzkumu se nedají jednoduše aplikovat například na jinou skupinu živočichů, přece jen to není stejné jako práce v laboratoři. To neznamená, že by student neměl získat zkušenosti ve světě, naopak, maximálně podporuji, aby vyjížděli na různé stáže, delší či kratší, ale přece jen úzká specializace, ke které nás současná věda vede, je daná také metodologickou specializací.

Myslím, že udržení kvalitních studentek a studentů, do kterých jsme investovali hodně času a peněz, je pro nás důležité. Tak to vnímám. Já jsem si odskočil na různá pracoviště, abych získal nové znalosti, postupy a přístupy, ale pořád považuji za své domovské místo Brno.

Prozradte nám, jak se vyvíjel váš zájem o biologii? Jaké jste měl zájmy v dětství?

Uvědomuji si, že už od mládí jsem měl silný vztah k přírodě, přestože ani moji rodiče, ani prarodiče neměli stejný směr zájmu. Vždycky mě fascinovalo představovat si, jak zvířata žijí v přírodě, a zajímalo mě, proč se chovají právě tak, jak se chovají. Tento zájem o zvířata a jejich chování mě provází do současnosti.

Velký vliv na mě v mládí měly knihy Josefa Vágnera o Africe, které byly plné krásných fotografií exotických zvířat i míst, ale ukazovaly i to, jak pracovat se zvířaty v přírodě. Poté jsem měl štěstí, že mě na střední škole učitelka biologie nasměrovala k přijímacím pohovorům na obor ekologická biologie na současnou PřF MU. Měl jsem štěstí, že jsem byl přijat, a katedře zoologie byl řada inspirujících profesorů. To už byl jen krůček k tomu, abych se začal věnovat práci s volně žijícími zvířaty.

Jaké tedy byly vaše představy o povolání v dětství?

Na začátku to byly spíše ideály, jako že budu lesníkem, nebo že bych chtěl pracovat v zoo. Bylo to dětské nadšení, které ale postupně vedlo k jasnému rozhodnutí. Představoval jsem si třeba, že budu studovat delfíny v oceánech nebo žirafy, slony a lvy v Africe. Kariéra se nakonec vyvinula jinak, ale vedla k zajímavým výzvám. Bylo to i díky profesorovi Gaislerovi, jednomu ze zakladatelů moderní české zoologie. On vedl náš studijní kruh a já jsem se u něj nejenom učil, ale začal jsem se také podílet na odborné činnosti.

Jak jste se dostal k zájmu o netopýry, kteří jsou jedním z hlavních témat výzkumu?

Původně jsem se zaměřoval na drobné zemní savce, ale postupně jsem přešel na výzkum netopýrů, což se stalo mojí hlavní specializací v devadesátých letech. Profesor Gaisler mě přesvědčil, že netopýři jsou fascinující zvířata, i když jejich výzkum je velmi náročný, zejména kvůli jejich životní strategii – létají a jsou aktivní v noci. Navíc jsem měl velké štěstí, že po dostudování a vojenské službě, když jsem se vrátil, nastoupil na doktorské studium ve stejný okamžik docent Zdeněk Řehák, který bohužel před rokem zemřel. Vzájemně jsme si pomáhali a spolupracovali při výzkumu netopýrů v Moravském krasu i jinde po Evropě.

Čemu se ve výzkumu netopýrů hlavně věnujete?

Náš tým je v současnosti docela multidisciplinární a s kolegyněmi a kolegy studujeme několik témat u netopýrů. Reprodukce, patogeny nebo letová aktivita, mou srdcovkou od počátku je spojení s jeskyněmi v Moravském krasu, a tudíž logicky i téma hibernace netopýrů. Moravský kras, který je blízko Brnu, byl ideálním místem pro tento výzkum. Zároveň však byla na začátku devadesátých let, kvůli dramatickému poklesu početnosti netopýrů v celé Evropě, nastavena striktní ochranná pravidla, která zastavila jakékoli manipulace s netopýry na zimovištích. Takže jsme do jeskyní mohli chodit, mohli jsme je počítat, ale nemohli jsme s nimi dělat nic víc. Najednou byl náš výzkum značně omezený, a my jsme museli vymýšlet nové přístupy, nové metodologické postupy. Začali jsme tedy využívat průletové brány, bezdotykové teploměry, infračervené kamery a různé formy značení a další technologie. Získali jsme i tak řadu unikátních a zajímavých výsledků.

V čem je pro vás výzkum netopýrů fascinující?

Netopýři mají velké množství specifických adaptací, které z nich dělají fascinující výzkumný model. Když zůstanu u hibernace, tak záhadou zůstává například to, že v Moravském krasu je více než tisíc dvě stě jeskyní, ale pouze asi čtyřicet z nich patří mezi velká zimoviště. Velkou otázkou je, proč si netopýři vybírají právě tyto jeskyně a ne jiné? Navíc jsou „svým“ jeskyním velmi věrní. I když jsme prováděli odchyty u vchodu do jeskyní, které byly od sebe vzdálené jen několik set metrů, netopýři mezi nimi nepřelétali. To ukazuje na opravdu velkou vazbu k těmto úkrytům.

Studovali jsme i řadu dalších problémů, které se pojí k této tematice. Rozvoj moderních technologií nám umožňuje využívat nové postupy, a tak jsme s kolegou docentem Tomášem Bartoničkou mohli využít různé dataloggery, které nám ukázaly, že netopýři se umí pohybovat, aniž by zvýšili svou teplotu, nebo naopak dokážou během probouzení z hibernace zvýšit teplotu jen mírně, aby ušetřili energii. Hibernace tedy zůstává hlavním směrem výzkumu, ale tento fyziologický stav ovlivňuje u netopýrů i vše ostatní. Pokud totiž půl roku stráví v zimním spánku, ovlivní to reprodukční strategii. Nebo má vliv na jejich vztah k patogenům, protože hibernující zvířata mají významně sníženou imunitní odpověď, a přesto přežívají. Hibernace je tedy fascinujícím fyziologickým a ekologickým fenoménem.

Popište Váš vztah k Ústavu botaniky a zoologie PřF MU, kde jste už před zvolením ředitelem působil?

Na ústavu jsem na začátku pochopitelně dělal svůj doktorát, i když výzkumné aktivity jsem realizoval na Ústavu biologie obratlovců Akademie věd České republiky. Nicméně jsem vždy měl touhu přednášet na univerzitě, a to mi umožnila nabídka od profesora Gaislera, abych po něm převzal přednášku z etologie, chování zvířat. Ještě jako student jsem mu totiž pomáhal sepsovat jeho skripta etologie.

Vlastně jsem se tím oklikou vrátil k mládí, kdy, jak jsem již říkal, mě fascinovalo, co zvířata dělají. No

a když jsem měl možnost přednášet o tom, jak se zvířata chovají a proč, tak jsem chytil šanci za pačesy a už jsem ji nepustil. Doposud mě to moc baví. O něco později jsme pak s docentem Honzou doplnili i téma evolučních aspektů chování v předmětu behaviorální ekologie. Díky tomu jsem také habilitoval na PřF MU. To ale neznamená, že bych nepracoval i na jiných univerzitách. Mám zkušenosti z Veterinární univerzity Brno, kde jsem přednášel, a mám studenty a studentky i z dalších univerzit, se kterými spolupracujeme, například z Univerzity Palackého v Olomouci. Nicméně Masarykovu univerzitu a Ústav botaniky a zoologie považuji stále za svou alma mater.

V polovině 90. let jste si „odskočil“ pracovat do finské společnosti Orion Pharma, která vyvíjí, vyrábí a prodává farmaceutické ingredience a léky. Začal jste jako prodejce, a postupně se vypracoval na ředitele zastoupení pro ČR a SR.

Když se nám v roce 1996 narodila dcera, byla situace na akademické půdě velmi nejistá. Nebylo jasné, jakým směrem se bude ubírat rozvoj Akademie věd, ani jak se bude vyvíjet situace na univerzitách. Finanční důvody mě vedly k rozhodnutí zkusit práci mimo akademii, a začal jsem jako prodejce ve společnosti Orion Pharma. Postupně jsem se vypracoval do manažerských pozic. Překvapilo mě, jak podobné principy ovládají obchod a vědu. V marketingu se totiž snažíte ovlivnit chování zákazníků, aby si koupili produkt. K tomu využíváte metody v mnoha ohledech podobné tomu, co děláme ve vědeckém výzkumu – získáváte informace, analyzujete je a aplikujete. Zjistil jsem, že mě to velmi baví, protože to má podobný charakter jako vědecký proces. Díky tomu, že jsem pracoval jak v obchodu, tak na výzkumných projektech, jsem měl možnost nahlédnout do různých aspektů byznysu. Díky tomu, že jsem byl součástí menšího týmu finské firmy, a nikoliv velké korporace, měl jsem příležitost zapojit se do fungování top managementu a získat zkušenosti v oblastech, jako je vyjednávání, akvizice nebo marketing. Po několika letech jsem si ale uvědomil, že se chci, i když mě farmaceutický byznys velmi baví, vrátit k vědecké kariéře, která mi zůstala srdcem blízká. Vědecký svět mi umožňuje kreativně se realizovat a pracovat na výzkumu, který mě zajímá. I když jsem měl možnost zůstat v byznysu, nakonec jsem se rozhodl vrátit a soustředit se na výzkum, protože tam mám větší prostor pro realizaci svých snů.

Vnímáte nějak, že kvůli manažerským úkolům nebudete mít tolik času na vědu?

V akademickém prostředí je opravdu specifické, jak se často vědci ocitají v manažerských rolích, aniž by byli na tuto pozici připraveni. Setkal jsem se s řediteli akademických pracovišť, kteří byli touto manažerskou zodpovědností doslova přetíženi. Museli se naučit nejen ekonomiku, ale i komunikaci, řízení a vůbec všechno, co s tím souvisí. Pro mě to byla vlastně rutina, protože jsem měl zkušenosti jak z vědecké sféry, tak z byznysu, což mi v tomto ohledu pomohlo. Určitě mě administrativa časově omezí, ale úplně opustit výzkumné aktivity v žádném případě nechci.

Tato zkušenost ukazuje, že pokud chceme, aby mladí vědci byli připraveni na manažerské role, je potřeba je naučit nejen vědecké dovednosti, ale také základy managementu a komunikace. Mladí lidé, kteří přicházejí do akademického prostředí, by měli mít příležitost naučit se, jak řídit projekty, jak komunikovat s různými týmy, řešit problémy nebo jak převzít zodpovědnost za svá rozhodnutí. Třeba se zamyslet, jaká bude budoucnost jejich výzkumu, jakým směrem se má jejich laboratoř rozvíjet a jakým způsobem bude financována. Z vlastní zkušenosti vím, že to, co se dnes ve vědeckém světě skutečně hledá, je propojení akademických a manažerských dovedností.

Děkuji za rozhovor.

<https://www.sci.muni.cz/kariera-na-prf-mu/uspechy-nasich-kolegyn-a-kolegu/rozhovor-jan-zukal>