

#44

říjen 2023

JOURNAL

časopis Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích



ROZHOVOR
VEDRANA
ŠLIPOGOR

OBSAH

1 Aktuality

TÉMA

2

Univerzita se připojila k týdnu udržitelnosti

- 4 Mezi režimem a originalitou
- 7 Noc vědců s podtitulem Tajemství
- 8 Welcome fest letos poprvé

10

ROZHOVOR

Mezi laureáty Nobelovy ceny

- 16 Virtuální učebna může vzniknout i v hrudníku
- 18 Aplikace Adventurer je unikátní databází tras
- 20 Rostliny lze chránit proti škůdcům biologicky
- 23 Studentka klavíru uspěla v Nitře

ÚSPĚCH

26

Další úspěch v oboru Filosofie

- 28 Rybí paparazzi

JOURNAL

časopis Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, č. 44/2023

Vydavatel:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích,
Branišovská 31a, 370 05, České Budějovice

Šéfredaktor: Miroslav Vlasák

Spolupracovali: Mgr. Alena Binterová, Mgr. Miroslav Boček

Fotograf: Aleš Motejl

Grafické práce a sazba: Pavel Jaloševský

Jazyková korektura: Lenka Krejčová

Témata, připomínky a náměty můžete zasílat
na mvlasak@jcu.cz

JOURNAL je pětkrát ročně distribuován zdarma
na Jihočeské univerzitě, jejích fakultách a dalších
vybraných místech.

Náklad 4 000 ks. Tisk: KARMÁŠEK, s.r.o.

Místo vydání: České Budějovice.

Registrace MK ČR E 21448, ISSN 2336-2170.

1

UNIVERZITA VOLÍ REKTORA

Volební komise Akademického senátu JU v polovině října zveřejnila seznam kandidátů souhlasících s kandidaturou na funkci rektora na období 2024–2028. Kandidaturu přijali dosavadní prorektor pro vědu a výzkum doc. Ing. Luděk Berec, Dr., a děkan Fakulty rybářství a ochrany vod prof. Ing. Pavel Kozák, Ph.D. Dne 20. října předal docent Berec předsedovi Akademického

senátu JU své odstoupení z volby rektora. Jako důvod pro odstoupení uvedl výrazný překryv vizí obou kandidátů a dohodu o spolupráci, která vzešla ze společné schůzky kandidátů. Funkční období současného rektora prof. PhDr. Bohumila Jirouška, Dr., končí 31. března 2024. Představení kandidáta se uskuteční 7. listopadu, samotná volba se pak bude konat na zasedání Akademického senátu JU 14. listopadu 2023.

2

REKTOR PŘEDAL MEDAILE

Při příležitosti slavnostního zahájení akademického roku předal rektor Bohumil Jiroušek poprvé Jarlochovu cenu za vynikající pedagogické výsledky (Darje Holátové z EF a Magdě Zrzavé z PřF) a cenu Jany Anny Kateřiny Zátkové za popularizaci vědy (Věře Suchomelové z TF, Janu Mrázovi z FROV a Petru Veselému z PřF). Zároveň s tím rektor předal Aleně Jaklové (FF) a Tomáši Polívkovi (PřF) Pamětní medaile



JU za dlouholetý osobní přínos k rozvoji Jihočeské univerzity.

3

MEZI ŠPIČKOVÝMI NEUROVĚDCCI

FENS-Kavli Network of Excellence (FKNE) je dynamická a velmi prestižní skupina 30 vynikajících evropských neurovědců v počáteční či střední fázi kariéry, kteří jsou vybíráni pro svou vědeckou excelenci, originalitu a vedoucí postavení. Jedním z vybraných špičkových vědců je nově i Mgr. Michaela Fencková, Ph.D., z Katedry molekulární biologie a genetiky Přírodovědecké fakulty. Ta se ve svém výzkumu zabývá základní formou učení,



tzv. habituací, která je rozšířena od jednobuňčných organismů až po člověka.

4

FZT JU VOLÍ DĚKANA

Akademický senát FZT JU v říjnu vyhlásil volbu kandidáta na funkci děkana Fakulty zemědělské a technologické. Funkční období současného děkana doc. RNDr. Petra Bartoše, Ph.D., končí

31. března 2024. V době uzávěrky časopisu ještě nebyl zveřejněn seznam kandidátů na funkci děkana. Samotná volba se uskuteční 10. listopadu 2023 na zasedání Akademického senátu FZT JU.

UNIVERZITA SE PŘIPOJILA K TÝDNU UDRŽITELNOSTI

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích se společně s dalšími českými veřejnými vysokými školami letos vůbec poprvé připojila k Evropskému týdnu udržitelného rozvoje (ETUR), který se uskutečnil od 20. do 26. září, respektive do 8. října 2023.

Udržitelnému rozvoji se univerzita věnuje dlouhodobě, mezi její prioritní oblasti patří odpadové hospodářství, hospodaření s vodou, energetický management, udržitelná IT infrastruktura, odpovědné nakupování přes veřejné zakázky nebo zelená výstavba.

Během Evropského týdne udržitelného rozvoje se napříč celou Evropou každoročně konají tisíce různých akcí. V letošním roce se do této iniciativy zapojily také téměř všechny veřejné univerzity či vysoké školy v České republice, které pořádaly od 20. září do 8. října celou řadu aktivit. Nechyběla mezi nimi ani naše univerzita, která na svém webu a sociálních sítích představila jednot-

livé aktivity, které v této oblasti realizuje a zároveň uspořádala přednášky a exkurze s tematikou udržitelného rozvoje. V pondělí 2. října se uskutečnila přednáška Jaroslava Bernase z Fakulty zemědělské a technologické na téma „Posuzování životního cyklu (LCA) & Environmentální design“, ten samý den pak Eva Cudlínová a Nikola Sagapová z Ekonomické fakulty připravily přednášku



Akvaponie je spojením chovu ryb a pěstování rostlin. Radek Gebauer v akvaponickém skleníku.

na téma „Bioekonomika“. Fakulta rybářství a ochrany vod si pro zájemce připravila 3. října přednášku spojenou s exkurzí do Akvapionické haly, která se nachází v centrálním kampusu.

SOLÁRNÍ PANELE I VRTANÉ STUDNY

Udržitelnému rozvoji se Jihočeská univerzita věnuje dlouhodobě a principy udržitelnosti má ukotveny i ve svém strategickém záměru. Mezi konkrétní kroky v této oblasti patří například chystaná instalace fotovoltaických panelů na několik univerzitních budov, konkrétně na střechy Zdravotně sociální fakulty, Přírodovědecké fakulty, Ekonomické fakulty, Filozofické fakulty a rektorátu a také na střechu Akademické knihovny. V loňském roce přibýly v kampusu dvě chytré solární lavičky, které díky využití solární energie umožňují nabití mobilních telefonů a notebooků. Nově také mohou studenti, zaměstnanci i veřejnost využít i dětské a workoutové hřiště. „S ohledem na stále se zvyšující spotřebu pitné vody nejen pro provoz, ale i pro výzkum a výuku, byl již v roce 2021 řešen projekt na vybudování vrtané studny. Tato vrtaná studna byla vybudována pomocí ekologicky šetrné metody a je vybavena nezbytnou technologií pro úpravu kvality vody, která umožní nahrazení vody pitné vodou užitkovou, a to i s ohledem na zásadní požadavky na její kvalitu,“ doplňuje výčet aktivit Michal Hojdek, kvestor a prorektor pro strategii a rozvoj JU.

SOUČÁSTÍ JE I ODPOVĚDNÉ NAKUPOVÁNÍ

V rámci udržitelnosti se univerzita zabývá také opatřeními spojenými s efektivní správou budov nebo podporou udržitelné mobility. Elektromobily do svého vozového parku už před časem zakoupila Fakulta rybářství a ochrany vod, další dva vozy využívají pracovníci rektorátu a dětské skupiny

CO VŠE JU V OBLASTI UDRŽITELNÉHO ROZVOJE PŘIPRAVUJE:

- Úprava prostor mezi kolejemi
- Výsadba zeleně
- Závlahový systém vč. pítek
- Solární parkovací přístřešky, „chytré“ lavičky a solární veřejné osvětlení
- Dobíjecí stanice na elektromobily a energetické pilířky
- Další zeleně střechy
- Retenční a kumulační nádrže na dešťovou vodu
- Podzemní nádoby na odpad a nádoby na bioodpad
- Elektronizace agend (správa budov, cestovní příkazy, další rozšíření elektronické docházky apod.)
- Podpora udržitelné mobility

Kvítek. Univerzita se také věnuje odpadovému hospodářství a recyklaci, v plánu je mimo jiné vybudování podzemních nádob na odpad. Mezi aktivity udržitelného rozvoje ale patří i odpovědné nakupování a zadávání veřejných zakázek, které umožňuje přístup k zakázkám malým podnikům, sociálním podnikům a zaměstnavatelům osob se zdravotním postižením.

Důležitou součástí strategického rozhodování v oblasti udržitelnosti je také sběr dat a jejich pravidelné reportování. Jihočeská univerzita se tak letos poprvé aktivně zapojila do mezinárodního hodnocení v žebříčcích UI GreenMetric World University Rankings a QS World University Rankings: Sustainability. ●

Text: Miroslav Vlasák

Foto: archiv JU

MEZI REŽIMEM A ORIGINALITOU

Být chórický, nebo disonantní? Otázka, která měla v Československu počátku padesátých let existenciální rozměr. Revoluční masy oslavovaly nový řád, a kdo s ním nesouhlasil, mohl buď mlčet, nebo musel počítat s perzekucí. Proměny a transformace kulturního kontextu let 1947–1963 zmapovala v knize Chór a disonance skupina vědců pod vedením profesora Vladimíra Papouška, ředitele Ústavu bohemistiky Filozofické fakulty.

Čtvrtý díl Dějin nové moderny, nazvaný Chór a disonance, se zabývá lety 1947 až 1963. Jedná se o období, které se vyznačuje turbulentními politickými a kulturními událostmi. Co přesně slova „chór“ a „disonance“ označují?

Jedná se o metafory. Marxistická ideologie, která se po únorovém puči stala v tehdejší Československu dominantní politickou silou, usilovala o vytvoření utopického projektu příštího společenského ráje. Cílem

bylo vytvořit komunitu lidí, v níž by se všichni – obrazně řečeno – za jednohlasného zpěvu drželi za ruce a tančili. Podobně, jako je tomu v pohádce Pyšná princezna nebo Pekařův císař. Když se ale někde ozývá sborový jednohlas, o to více v něm vyniknou ti, kteří do něj nezapadají, protože usilují o osobité tvůrčí gesto. Mezi ně patřili umělci, kteří odmítali naplňovat požadavky stanovené oficiální ideologií. Zprvu nebylo takových projevů mnoho, ale v průběhu



padesátých let tyto disonantní hlasy nabíraly na síle.

Jak moc obtížné bylo tuto složitou dobu objektivně popsat?

Když slyším slovo „objektivní“, naskakují mi osypky. Vždy jde o něčí pohled na věc, interpretaci, a platí to i v exaktní vědě. Naším cílem nebylo vytvořit přehledný a ucelený výklad dobových událostí, spíše jde o mezioborovou syntézu, jejímž cílem je postihnout kulturní a ideové souvislosti té doby v širším kontextu. Na knize navíc spolupracovala pestrá paleta odborníků různých generací s odlišnými preferencemi a metodologickými přístupy.

„V podstatě sledujeme kovbojku z divokého západu, pouze s tím rozdílem, že se děj příběhu přemístil ze zakouřené nálevny plné pistolníků do továrny nebo JZD.“

Když se řekne literatura po roce 1948, naskočí člověku socialistický realismus, básně oslavující Stalina a revoluční nadšení dělnických mas. Jaké to bylo prokousávat se tímto materiálem?

Docela náročné. Třeba kniha Závod ve stínu od Květoslava Františka Sedláčka, budovatel-
ský román o stavbě přehrady, mi dala zabrat. Nikdy ale nepíšu o knihách, které jsem nepřečetl. Takový přístup je nepoctivý. Některé romány ale byly zajímavé. Mnohdy totiž šlo o variaci dobrodružného románu „napasovanou“ na marxistickou realitu. Skupina dělníků brání závod před sabotážníky. Poctivý komunista si to rozdělá s darebáky o budoucnost JZD, přemůže je a družstvo začne vzkvétat. V podstatě sledujeme kovbojku z divokého západu, pouze s tím rozdílem, že se děj příběhu přemístil ze zakouřené nálevny plné pistolníků do továrny nebo JZD. A na místo neoholených desperátů nastoupili zákešní agenti Západu nebo narušitelé hranic. Jedná se o osvědčené narativní postupy, které mají prastarou tradici.

Přesto asi nejde ve většině případů hovořit o hodnotným uměleckých dílech.

To určitě ne. Proto je jedna kapitola knihy, jejíž autorkou je Marie Langerová, věnovaná tématu kultu a kýče. Ten se týkal nejen literatury, ale celého kulturního kontextu, výtvarného a filmového umění nevýjimaje. Kýč je falešnou nápodobou reality. Vše je podřízeno estetice masové zábavy, jedinec splývá s davem. V tehdejší době byl kýč jedním ze způsobů, jak manipulovat masami. Ostatně, funguje dodnes. Všimněte si, že kýč se nesnese se smyslem pro humor, s ironií, sarkasmem. Bylo by ale ne-spravedlivé říci, že vše, co v tehdejší oficiální kultuře vzniklo, byl zavrženíhodný brak.

Napadá mě vámi zmiňovaná Pyšná princezna nebo Pekařův císař. Tituly, které se těší masové oblibě i dnes.

Jakkoli nám můžou některé scény z padesátých let připadat úsměvné a zatížené ideologií, šlo někdy o kvalitní díla. Například Vávra husitská trilogie. Tamější davové scény jsou vynikající, srovnatelné se světovou filmařskou špičkou. Některé filmy byly technicky velmi dobře ztvárněné, nahrané na kvalitní materiál, a hráli v nich dobří herci. Podobně i v literatuře vznikala a byla vydávána hodnotná díla, byť ideologicky zkruslená. Zmínil bych román Nástup od Václava Řezáče nebo Drdovu Němou barikádu. Mnohem zajímavější ale byla díla disonantních autorů, kteří chórický přístup odmítali a usilovali o originalitu.

Kdo mezi ně patřil?

Šlo o velmi různorodou skupinu autorů, z nichž řada tvořila, ale jejich díla nesměla vycházet, vycházela v exilu nebo v domácím prostředí vyšla až později. Byla tu mladá

generace tvůrců, kteří odmítali přejímat dobové estetické normy. Jmenujme Josefa Škvoreckého, Bohumila Hrabala nebo později Milana Kunderu. V poezii je nutné zmínit básníky kolem Skupiny 42, surrealisty, autory sdružené kolem časopisu Květen nebo katolicky orientované tvůrce. Vedle toho tu byli autoři starší generace jako Jaroslav Seifert nebo Vladimír Holan. Nebyli chóričtí a někteří prorežimní mladí autoři, budovatelé socialismu, jim to neopomněli veřejně připomínat. Vznikla také řada kvalitních knih věnovaných holocaustu. Jednalo se o téma, na něž si příliš netroufla ani komunistická cenzura, a tak o něm mohli autoři psát svobodněji. Mimořádných kvalit dosahují díla Jiřího Weila nebo rané knihy Arnošta Lustiga.

Literární produkce byla deformována politickými tlaky. Jaké strategie autoři volili, aby se s požadavky marxistické ideologie a vládnoucí cenzurou vyrovnali?

Je velmi těžké to hodnotit, protože přístup řady autorů se v průběhu padesátých a na začátku šedesátých let proměňoval. Zmiňme třeba Pavla Kohouta, jehož básnické začátky se nesou zcela v duchu budovatelské poezie, ale postupně se proměnil v autora protirežimního, disonantního. Důležitou roli, zejména na počátku padesátých let, ale hrál strach. Všudypřítomné politické procesy, poprava Závěše Kalandry nebo Vladimíra Klementise, muselo to být dusivé. Lidé, kteří se režimu znelíbili, byli pod velkým tlakem. Konstantin Biebl spáchal sebevraždu, Karel Teige podlehl infarktu. Ve druhé polovině padesátých let už se ale dalo dýchat a větší význam začaly hrát jiné motivy.

Například vypočítavost? Vědomí, že když půjdou režimu „na ruku“, poplynou mi z toho výhody?

Zajímavým příkladem takového přístupu byl Eduard Fiker, oblíbený prvorepublikový detektivkář. Na motivy jeho knihy by natočený známý film Na kolejích čeká vrah. Čerpal z anglosaské literatury, ale po převratu se rychle přizpůsobil a napsal sérii socialisticky laděných detektivních příběhů. Někteří autoři komunistickému režimu dogmaticky věřili, jako básník Ivan Skála. Kontroverzní úlohu sehrál spisovatel Bohuslav Březovský, který ve čtyřicátých letech psal v duchu existencialismu. Obecně bych ale varoval před prvoplánovým kádrováním tvůrců té doby. Vítězslav Nezval napsal oslavnou báseň na Stalina, ale vedle toho pomohl řadě autorů, kteří měli s režimem problémy. Je třeba si uvědomit, že i mezi disonantními autory dominovali marxisté, snad s výjimkou katolicky orientovaných tvůrců. Řada z nich byla pod silným vlivem západního levicového hnutí, reprezentovaného například J. P. Sartrem nebo italským neorealismem. Neusilovali o radikální změnu režimu, chtěli ho jen proměnit.

Těmto snahám později zamezila ruská okupace v roce 1968. To už jsme ale v následujícím období našich dějin, které jsou nepochybně neméně zajímavé. Připravujete po knize Chór a disonance pokračování?

Ano, půjde o období let 1964 až 1971, tedy o dobu do okamžiku, kdy se naplno rozběhla tak zvaná normalizace. Bude to poslední díl naší série. Zajímavou kapitolou bude nepochybně nástup big beatu, který někteří prorežimní kritici považovali za chvilkovou záležitost, jenž se ale ve zpětném pohledu rozvinul v celospolečenský fenomén. Knihu Chór a disonance jsme psali pět let, tudíž na poslední díl si budou čtenáři muset ještě chvíli počkat.

Text: Miroslav Boček

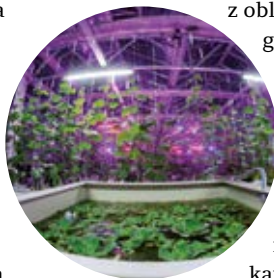
Foto: Aleš Motejl

NOC VĚDCŮ S PODTITULEM TAJEMSTVÍ

Vědecké ukázky, fyzikální, chemické či biologické pokusy, prohlídky nejmodernějších přístrojů a technologií i neejrozmanitější hry, kvízy a dílničky. To vše zažili návštěvníci českobudějovické Noci vědců s letošním tématem „Tajemství“. Akce se konala v pátek 6. října v 17 hodin a nabídla nabitý program s více než stovkou různých aktivit.

Své brány otevřela Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Biologické centrum Akademie věd ČR, Vysoká škola technická a ekonomická a Hvězdárna a planetárium České Budějovice. Ve vědeckém kampusu se představil také Mikrobiologický ústav – centrum Algatech z Třeboně. Noc vědců, která tradičně v poslední zářijový pátek ukazuje vědu po celé Evropě, se v České republice přesunula kvůli svátku na 6. října a uskutečnila se ve více než 30 městech na půdě 21 univerzit a více než 40 vědeckých institucí, science center nebo hvězdáren a planetárií. I jihočeská nabídla od 17 do 22 hodin večer napěchovaný vědou s celkem 120 položkami na programu - od vědeckých show, komentovaných ukázek, promítání, workshopů, diskuzí, experimentů až po přednášky. Na Jihočeské univerzitě se Noc vědců konala již popáté. Nabitý program nabídla Přírodovědecká fakulta. V průběhu večera si návštěvníci mohli prohlédnout laboratoře a prostory celé fakulty a zapojit se do celofakultní hry o ceny. Zdravotně sociální fakulta umožnila návštěvníkům poprvé

využít brýle na virtuální realitu se softwarovým vybavením pro výuku anatomie. Na Filozofické fakultě vsadili na přednášky s odborníky na historické vědy (historie, archeologie, archivnictví). Jaké tajemství skrývá hvězdná obloha a jak se dají změřit emoce, to zjistili návštěvníci Ekonomické fakulty. Fakulta zemědělská a technologická si na letošní Noc vědců připravila bohatý program z oblasti rostlinné či živočišné výroby, genetiky, potravinářství a moderních technologií v zemědělství. Fakulta rybnářství a ochrany vod odhalovala tajemství vody, ryb a vodních ekosystémů, pro rodiny s dětmi byl připraven interaktivní program. Teologická fakulta si připravila Šifru mistra kapucína. Téměř dvě desítky zajímavých a tematicky pestrých zastavení nabídla také Pedagogická fakulta. V Akademické knihovně odborníci odhalili nejenom tajemství výroby knihy, ale také kouzlo ex libris, zajímavé práce s papírem a zájemce také naučili knihy obalovat. ●



Text: Štěpán Kuděj
Foto: Tomáš Grech

WELCOME FEST LETOS POPRVÉ

Každý rok je pro nastupující studenty prvních ročníků pořádáno několik akcí, které jim pomůžou zorientovat se na začátku jejich studia na vysoké škole. Vedle už tradičních úvodních soustředění nebo Seznamováků JU byl novinkou letošního roku Welcome fest, festival plný kultury, sportu, přednášek a soutěží.



SEZNAMOVÁK JU

Stovky studentů se účastnily letošního, již desátého, ročníku Seznamováku JU, který se opět konal na Vranovské pláži v příjemném prostředí jižní Moravy. Rekordní ročník nabídl nabitý sportovně-adrenalinový program plný teambuildingových her, sportovních aktivit, výletů po okolí, táboráků a večerních mejdanů. Organizátoři připravili vedle oblíbených aktivit, jako jsou bumperball, skákací boty nebo vodní fotbal, i několik novinek. Za zmínku stojí ochutnávka moravských vín při vyhlídkové plavbě, či soutěže Red Bull



Can you make it? Na programu nechyběl ani kaskáda race, což je extrémní překážkový závod ve stylu závodů Spartan race. Mezi každoroční perličky programu Seznamováků patří swing jump – zhoupnutí se z mostu na laně pod dohledem zkušených instruktorů. Oblíbeným tahákem je také stand up comedy od herců z Na stojáka nebo večerní koncert, tentokrát s kapelou Don Bon. Nechybělo ani pasování na prváka a závěrečný ohňostroj.

ÚVODNÍ SOUSTŘEDĚNÍ PRO STUDENTY ZSF

V září se konaly také dva turnusy Úvodního soustředění pro studenty Zdravotně sociální fakulty spojené se zápisem do studia. Letos se studenti prvních ročníků poprvé vydali do kempu Vranovská pláž. O program se mimo jiné postarali studenti vyšších ročníků, kteří si pro prváky připravili teambuildingové aktivity a nejrůznější soutěže. Stejně jako účastníci Seznamováku, ani prváci ze Zdravotně sociální fakulty nebyli ochuzeni o populární swing jump – skok z mostu na



dynamickém laně, nebo show komiků z Na stojáka. Celodenní program nabídl i kurz sebeobrany, bumperball, lekce zumbly nebo kaskáda race. Večerní hudební doprovod obstarali zpěváci Láska a Fabián Berka. Celou dobu panovaly příjemné letní teploty, takže přišel vhod i závod na paddleboardech. Na programu byl i táborák a noční bojovka. V rámci denních aktivit se studenti mimo jiné dozvěděli o fungování IS STAG, o svém studijních programech a zapsali se do studia. Po celou dobu kurzu byli přítomni i proděkanka pro studium Zuzana Freitinger-Skalická a proděkan pro akademické záležitosti Ondřej Doskočil. Studenty osobně přivítala i děkanka Zdravotně sociální fakulty Ivana Chloubová.

WELCOME FEST – FESTIVAL STUDENTŮ

Welcome fest je letošní novinkou mezi festivaly. Studenti si mohli zakoupit festivalovou vstupenku a využít tak řadu slev či volných vstupů na akce po celých Českých Budějovicích. Součástí festivalu byly dvě největší párty semestru, Welcome semester party a Oldies party v klubu K2 a celá řada koncertů v klubech Rockle a mcFabrika, které studenti díky kartě mohli navštívit s padesátiprocentní slevou. Do festivalu se zapojila celá řada partnerů, mimo jiné Jihočeské divadlo, Alšova jihočeská galerie nebo RedBull. Pro studenty byla připravena i řada přednášek ve městě. Konkrétně

v Horké Vaně se zájemci mohli dozvědět o finanční gramotnosti, v Kafe a Dýmka v Lese zase mohli zavítat na přednášku s názvem Psychologický rozbor Star Wars. V rámci festivalu, na kterém se organizačně spolupodíleli studentské unie JU a VŠTE, se uskutečnila i celá řada workshopů či akcí, jako je hudební kvíz, swap oblečení, nebo program Výměniku1. Pro studenty byly připraveny slevy na drinky v klubech, karaoke baru Zebra či v Čajírně a Kafírně. Po celý týden byla možnost využít slevy na nákup v e-shopu FIXED, dvacetiprocentní slevu poskytla i společnost GoDrive na jízdy v jejích autech. Na akci se podílel také Biograf Kotva, který studentům nabídl účast zdarma na Filmovém klubu. Program byl opravdu nabitý po celý týden. Už teď se těšíme na další, ještě větší ročník. Akce probíhala pod záštitou primátorky města Dagmar Škodové Parmové. ●

*Text: Richard Šeřl
Foto: Tomáš Grech*



MEZI LAUREÁTY NOBELOVY CENY

Postdoktorandka z Katedry zoologie Přírodovědecké fakulty MSc. Vedrana Šlipogor, Ph.D., se v červnu zúčastnila 72. setkání laureátů Nobelovy ceny v Lindau v oboru fyziologie/lékařství. Tato prestižní každoroční akce podporuje výměnu poznatků, myšlenek a zkušeností mezi laureáty Nobelovy ceny a vybranými mladými vědci z celého světa.

Doktorské studium a první postdoktorandské místo jste absolvovala v Rakousku, kde jste dokonce získala postdoktorandské stipendium L'ORÉAL-UNESCO Austria „Pro ženy ve vědě“. Proč jste se rozhodla přestěhovat do České republiky?

Je to tak, doktorské studium biologie a první postdoktorandské studium kognitivní biologie jsem absolvovala na Vídeňské univerzitě. Během doktorského studia jsem začala

spolupracovat s Dr. Martinou Konečnou a jejími doktorandy z Jihočeské univerzity na studiu osobnosti a jejich proximálních mechanismech u kosmanů bělovousích. Martina Konečná je uznávanou odbornicí na osobnost zvířat, fyziologii a sociální chování a má bohaté zkušenosti s několika druhy primátů, včetně magotů bezocasých, hulmanů posvátných, goril nížinných a s různými druhy drápkatých opic. Postdoktorandské stipendium mi umožnilo nastoupit do její



laboratoře a přestěhovat se tak do České republiky.

V čem je pro vás jako mladou vědkyni důležitá zkušenost s mezinárodním prostředím?

Pro každého mladého vědce je zkušenost s mobilitou klíčová, protože podporuje výměnu poznatků, umožňuje navazovat nové spolupráce, získat přístup k novým zdrojům nebo zařízením, ale také vyzkoušet si život v jiném kulturním prostředí. To vše pomáhá člověku růst jako vědci i jako osobnosti. V současné době je nejen v Rakousku skutečně velmi obtížné získat stálé místo univerzitního profesora bez předchozí významné zahraniční zkušenosti.

Na naší Katedře zoologie působíte třetím rokem. Zkušenosti s výzkumem jste nasbírala i v Rakousku, Francii i Brazílii, máte tedy s čím porovnávat. Jak hodnotíte úroveň výzkumu na Jihočeské univerzitě?

Jihočeská univerzita má vynikající úroveň výzkumu a působí zde několik pozoruhodných vědců světové úrovně. Oceňuji zejména vysokou úroveň vědecké práce, odbornost v oblasti statistického zpracování a produktivní diskuze, kterých jsem neustále svědkem na seminářích a laboratorních setkáních. Mám štěstí, že mohu působit v laboratoři Martiny Konečné, výzkumném pracovišti rypošů Radima Šumbery a v pracovní skupině Petra Veselého, který se zabývá kognitivní ekologií. Jsem tedy dobře obeznámena s aktuálním výzkumem těchto skupin. Velmi kvalitní je na Jihočeské univerzitě také výuka studentů, přičemž magisterský studijní program Ekologie je atraktivní zejména pro zahraniční studenty. Všechny instituce, na kterých jsem dosud pracovala nebo absolvovala stáž, měly pozoruhodnou úroveň výzkumu a vědeckou excelenci. Nejvýrazněji jsem pocít působení v mezinárodním prostředí zaznamenala v Rakousku. Na Katedře

behaviorální a kognitivní biologie Vídeňské univerzity probíhala každodenní komunikace i vědecké a společenské akce v angličtině, což bylo přínosné jak pro cizince, tak pro místní, kteří si viditelně zlepšili své jazykové znalosti. To se promítlo do mnoha mezinárodních spoluprací.

Když se vrátím úplně na začátek, do doby vašich studií v Chorvatsku, co vás tehdy z odborného hlediska zajímalo? A kam jste se následně posunula během různých stáží po Evropě?

Odjakživa mě fascinoval živý svět. Vždy jsem se snadno učila biologii, a když se teď ohlédnu zpět, přijde mi, že jsem byla knižním příkladem začínajícího etologa, i když jsem si to tehdy neuvědomovala. Denně jsem trávila hodiny pozorováním zvířat a rostlin v přírodě nebo v záhřebkové zoo, kde jsem se poprvé zamilovala do drápkatých opiček. Během bakalářského studia molekulární biologie v Chorvatsku mě velmi zaujala fyziologie rostlin a téma globální klimatické změny. Následně jsem vypracovala bakalářskou práci o vlivu tepelného stresu na růst a klíčení pylu. Během magisterského studia jsem absolvovala volitelný předmět Chování zvířat a okamžitě mě to „chytlo“. Proto jsem krátce na to absolvovala stáž na stanici CNRS pro experimentální ekologii v Moulis ve Francii, kde jsem vedla studii o osobnostních rysech afrických žab drápkatek. Po této stáži následovaly dva pobyty na Vídeňské univerzitě v rámci programu Erasmus, kde jsem získala důkladný přehled o studiu chování zvířat a metodě komparativní analýzy. Začala jsem se pracovat s kosmany obecnými; vypracovala jsem i diplomovou práci na téma jejich osobnostních rysů. Kosmanům jsem se věnovala také během doktorského studia, které mě dvakrát zavedlo do Brazílie. Terénní výzkum s volně žijícími kosmany obecnými byl dokonce prezentován v dokumentárním seriálu BBC „Primates“.

Čemu se věnujete nyní na Jihočeské univerzitě?

V současné době se můj výzkum soustředí na evoluční otázky v oblasti behaviorální ekologie a etologie. Konkrétně se pod vedením Martiny Konečné a ve spolupráci s Radimem Šumberou zabývám sociálními a fyziologickými aspekty osobnosti u kosmanů bělovousých a souvislostmi mezi chováním a učením u podzemních hlodavců rypošů lysých. Během svého působení na Vídeňské univerzitě jsem vedla kurzy Sociální kognice zvířat a Aktuální témata kognitivní biologie a na Jihočeské univerzitě jsem vedla tutoriály z ekologie.

Když odhlédneme od vědy a výzkumu, jak se vám žije v Českých Budějovicích?

Život v Českých Budějovicích je velmi pohodlný a má pomalejší tempo. Zatím jsem žila jen ve velkých městech (Záhřeb, Vídeň, Recife), takže je opravdu osvěžující žít ve městě, kde je člověk doslova za patnáct minut kdekoli ve městě. Rozmanitost hudební, kulturní a kulinářské nabídky je na město této velikosti pozoruhodná a Hluboká nad Vltavou a Český Krumlov jsou hned za rohem. Praha je také velmi blízko. Rozmanitost přírody v těsné blízkosti města je úžasná, často chodíme na dlouhé procházky po okolí s naším psem Notou. Češi jsou poměrně aktivní, takže je tu i spousta nejrůznějšího sportovního vyžití. Vedle výzkumu jsem se zapojila do místní improvizáční divadelní skupiny. Nejlepší na Budějicích jsou však jejich obyvatelé – milí, přátelští a vtipní. To vše dělá z Budějic v podstatě ideální místo pro život.

Česká republika bývá považována za zemi s nejnižším podílem žen ve vědě a výzkumu v EU. Čekají nás v tomto ohledu lepší časy? Myslíte si, že věda potřebuje více žen a jak je případně můžeme podpořit?

Doufám, že v České republice a dalších evropských zemích, které se potýkají s podobnými problémy, se skutečně blýská na lepší časy. Různé zainteresované strany na různých úrovních, včetně politiků, vzdělávacích/výzkumných institucí a financujících orgánů, začínají tyto problémy vnímat a jednat. Věda obecně potřebuje větší rozmanitost, včetně vyššího počtu žen, aby byla schopna využít množství talentů, získat co nejširší perspektivu a řešit nejnáročnější výzkumné a společenské otázky. K tomu je třeba, aby ženy dostávaly stejné příležitosti a podporu jako muži. Na pracovišti by se měla zavést politika vstřícnější k rodině, například rodičovská dovolená, možnost péče o děti, nebo pružná pracovní doba. Pro výzkumné pracovnice by se měly pořádat akce a programy zaměřené na navazování kontaktů a mentoring, které by jim poskytl poradenská a podporu. Rovněž by to chtělo více viditelných ženských vzorů, které budou mladé ženy na školách a univerzitách povzbuzovat k vědecké kariéře.

V červnu jste se zúčastnila setkání nobelistů v německém Lindau. Jak se vlastně vybírají kandidáti na tak prestižní setkání?

Výběr mladých vědců, kteří jsou pozváni k účasti na setkání laureátů Nobelovy ceny v Lindau, probíhá v několika krocích a trvá přibližně půl roku. Nejprve se zájemce může přihlásit u své partnerské akademické instituce v rámci dané země, tedy v případě Česka je to Akademie věd ČR. V této fázi zájemce podává žádost s několika dokumenty, aby mohla být zvažena nominace. Výběrová komise akademické partnerské instituce poté přezkoumá všechny přihlášky a nominuje skupinu kandidátů, kteří postoupí k dalšímu výběru organizační radou celého setkání. Nominovaní pak musí vyplnit podrobnou online přihlášku, která obsahuje mimo jiné akademické a výzkumné

zkušenosti, seznam akademických úspěchů včetně publikací, konferenčních prezentací, služeb vědecké komunitě, ocenění, získaných grantů/stipendií, motivační dopis, doporučující dopisy, oddanost vědě a výzkumu a další mimoškolní aktivity. V následujících měsících je přihláška nominovaného dále podrobně hodnocena odbornou radou Lindau, která vybere konečný seznam účastníků, kteří jsou pozváni na setkání. Potěšilo mě, že jsem byla vybrána jako jedna z 635 mladých vědců z celého světa, kteří se připojili k 72. setkání laureátů Nobelovy ceny za fyziologii/lékařství v Lindau. Byl to opravdu zážitek, který se naskytne jednou za život.

Nobelova cena je pro vědce nejvyšší metou. Jaký je to zpětně pocít strávit několik dní mezi nejlepšími ve svém oboru, u kterých jste možná do té doby četla jen v životopisech a pamětech?

Je to neskutečné. Jako ten nejkrásnější sen. Celé setkání v Lindau je tak dobře naplánované a zorganizované, že účastníci mají dostatek příležitostí k interakci a výměně zkušeností s laureáty Nobelovy ceny a dalšími mladými vědci z celého světa. Měla jsem s sebou malý zápisník, kam jsem si psala všechny poznámky z akce. Ten je nyní téměř celý zaplněn myšlenkami těch nejlepších a nejchytřejších v oboru, a to jak z hlediska vědy, tak také z hlediska jejich často nelehké cesty, osobních tragédií a toho, jak se jim podařilo projít životem a pokračovat ve vědě navzdory tomu všemu. Jejich slova mi budou vždy připomínat, že vědecká cesta, kterou jsem si zvolila, nebude snadná, ale že mi může i nadále přinášet radost, pokud si zachovám stejnou zvědavost, přísnost, vášeň a laskavost, jakou jsem měla na začátku své cesty. Setkání mi přineslo obrovskou inspiraci a bylo mi opravdu ctí a výsadou, že jsem byla vybrána, abych se této akce zúčastnila.



Jak vlastně vypadá program tak prestižního setkání? Váš kolega z Přírodovědecké fakulty Jiří Kratochvíl se setkání v roce 2019 zúčastnil a prozradil nám, že měl možnost s jednotlivými laureáty skutečně hovořit tváří v tvář, například při individuálních procházkách.

Je to tak. V rámci Nobelových přednášek, panelových diskusí, Agora Talks a Life Lectures zaujmají laureáti Nobelovy ceny ústřední místo na pódiu, aby se věnovali aktuálním výsledkům výzkumu, hovořili o vlastních historických úspěších a životních zkušenostech nebo zvyšovali povědomí o zásadně důležitých otázkách a diskutovali o nich. Next Gen Science sessions nabízí vybraným zúčastněným mladým vědcům příležitost

představit jádro svého výzkumu. Otevření výměny názorů, vědecké procházky a obědy laureátů nabízejí možnost vyměnit si s nobelisty osobní zkušenosti, získat hloubkovou odbornou analýzu, jejich úvahy o kontroverzních tématech nebo jim položit osobnější otázky, například o tom, jak zvládají rovnováhu mezi pracovním a soukromým životem. Partnerské akce a vědecké snídaně podněcují živé debaty všech účastníků setkání a nabízejí také dostatek příležitostí k interakci s laureáty Nobelovy ceny. Každý večer se koná další společenská večeře, po níž často následuje hudba a tanec.

Se kterými laureáty jste na setkání mluvila nejčastěji?

Během setkání jsem nejvíce komunikovala s prof. Michaelem Levittem, Mariem R. Capecchim, Frances Arnoldovou, Emmanuelle Charpentierovou a Johnem O'Keefem a s nositelem ceny ACM za výpočetní techniku prof. Dr. Shwetakem Patelem. Jedním z vrcholů setkání bylo, když jsme se my, mladí vědci, fotili před místem konání. Přistoupil ke mně prof. Dr. William G. Kaelin Jr. a nenuceně mi podal něco, co jsem považovala za velkou čokoládovou minci zabalenou ve zlaté fólii. Jakmile mi těžká mince přistála v ruce, zalapala jsem po dechu – to, co jsem držela v ruce, byla ve skutečnosti jeho medaile Nobelovy ceny s vyrytým jménem. Všiml si mého překvapení a rozesmál se. S celou naší skupinou se pak mnohokrát vyfotografoval!

Na co jste se laureátů zeptala? Překvapily vás některé odpovědi nebo vám poskytly zcela nový pohled na váš výzkum?

Opravdu jsem si užila rozhovor s prof. Dr. Michaelem Levittem o vlivu a budoucnosti umělé inteligence na inovace ve vědě, technice a medicíně, a o výhodách používání ChatGPT, například při samoučení se programování. Do tématu jsme se tak

zabrali, že jsme úplně ztratili pojem o čase a pokračovali v něm i dlouho poté, co skončila přestávka na kávu a další vědecká sekce byla v plném proudu. Byla to opravdu úžasná a více než inspirativní vědecká výměna! Nezapomenutelné byly i rozhovory s prof. Frances Arnoldovou a Emmanuelle Charpentierovou. Obě na mě zapůsobily jako neuvěřitelně brilantní, moudré, upřímné a laskavé ženy. Místnosti byly během těchto výměn tak plné, že mnozí mladí vědci nakonec seděli na podlaze. Také s nositeli Nobelovy ceny prof. Dr. Johnem O'Keefem a Shwetakem Patelem jsem hlouběji diskutovala o souvislostech mezi jejich a mým bádáním. Oba mi poskytli nový pohled a několik skvělých rad pro můj výzkum a budoucí vědecké snažení.

Kdo vám byl lidsky nebo profesně nejbližší?

Hned první večer jsem byla pozvána na letní vědecký festival, který pořádala německá spolková ministryně pro vědu a výzkum a kterého se účastnilo pouze třicet vybraných mladých vědců. Seděla jsem vedle profesora Maria R. Capecchiho, což mi trochu vyrazilo dech (*Capecchi je molekulární genetik a nositel Nobelovy ceny z roku 2007 za techniku tzv. genového knokautu, pozn.red.*). Celý večer jsme si povídali o vědě, o jeho nobelovském objevu a jeho neuvěřitelné životní cestě ze sirotčince a života na italských ulicích během druhé světové války, přes přestěhování do Spojených států, kde si hrál v laboratoři svého strýce (*jeho strýcem byl Dr. Edward Ramberg, slavný fyzik, který se podílel na počátcích vývoje elektronové mikroskopie, pozn. red.*), až po práci se svým mentorem prof. Dr. Jamesem Watsonem, který získal Nobelovu cenu za objev molekulární struktury nukleových kyselin.

Takže platí podle vašich zkušeností, že čím větší odbornost, tím skromnější a pokornější člověk?

Ano, to rozhodně platí pro všechny laureáty Nobelovy ceny, s nimiž jsem přišla do styku. Všichni byli otevření výměně zkušeností a velmi laskaví. Profesor Capecchi hovořil nejen o důležitosti vědecké zvědavosti a kreativity, ale také o hodnotě fyzické aktivity a smíchu ve všech fázích života, které udržují tělo i mysl mladé. S profesorem Capecchim jsme se opět setkali i poslední den setkání, kdy všichni účastníci navštívili ostrov Mainau, kde se konala závěrečná panelová diskuse a vědecký piknik. Cestou zpět do Lindau se na lodi konala rozlučková párty. Proběhla další vědecká výměna názorů a jízdou lodí jsme zakončili společným tancem na pódiu. To vše byl opravdu úžasný zážitek!

Šest set mladých vědců z celého světa se v německém městě Lindau každoročně setkává se 30-40 laureáty Nobelovy ceny.

Navázala jste nějakou budoucí vědeckou spolupráci s kolegy, kteří se setkání také zúčastnili?

Navázala jsem kontakty s několika kolegy ze Spojených států, Švýcarska, Německa a Thajska, kteří pracují ve zcela odlišných i příbuzných oborech, a hovořili jsme o možné spolupráci. Organizační tým setkání nobelistů v Lindau vytiskl každému účastníkovi individuální vizitky, zjevně věděli, že spolupráce se pravděpodobně naváže během setkání. Bylo to neuvěřitelně vstřícné a přátelské prostředí; člověk mohl přijít ke komukoli a navázat rozhovor o svém nebo jiném výzkumném tématu. Taková vědecká diskuse a jedinečné prostředí umožnily produktivní výměnu názorů na nevídané úrovni. Doufám, že pomohou nastartovat spolupráce s budoucími špičkami v oblasti fyziologie a medicíny z celého světa.

V Lindau jste potkala mnoho lidí, kteří změnili svět. Nabízí se otázka, za co byste jednou mohla získat Nobelovu cenu

vy. Sami nositelé Nobelovy ceny však často říkají, že nic takového se dopředu předpovědět nedá – většinou byli oceněním sami překvapeni a říkají, že byli jen ve správný čas na správném místě...

Nobelova cena je obrovským oceněním práce vědců, ale je také nesmírně důležitá, protože pomáhá zvyšovat povědomí široké veřejnosti o hodnotě vědy a o nejnáléhavějších

problémech a objevech naší doby. Každý dobrý vědec dělá svůj výzkum, protože je zvědavý a chce se o zvolených výzkumných otázkách dozvědět více, je inovativní a myslí kriticky. Vytrvale

se snaží tyto otázky zodpovědět navzdory výzvám a překážkám, kterým na své cestě čelí, a doufá, že tyto poznatky nakonec pomohou udělat svět lepším místem. Jakmile se podaří učinit důležitý objev, vědecká komunita pravděpodobně uzná jeho význam a následně dojde k dominovému efektu, kdy bude jeho hodnota oceněna vědeckými granty a cenami a možná i Nobelovou cenou. Přestože existuje mnoho objevů, které si tuto cenu zaslouží, je obtížné, ne-li nemožné předpovědět, který z nich ji skutečně získá. My vědci bychom tedy neměli vést svou práci s nadějí, že takové ocenění jednou možná dostaneme, ale místo toho bychom měli naslouchat moudrým radám nositelů Nobelovy ceny: řídit se vlastní zvědavostí, klást zajímavé otázky, myslet kriticky, provádět vědu důsledně, být inovativní, kreativní a připravený řešit problémy, spolupracovat s ostatními, mít etickou integritu a jasně komunikovat výsledky jak s ostatními vědci, tak s širokou veřejností... A kdo ví? Třeba právě tyto zásady jednou povedou k velkému telefonátu ze Stockholmu.

Text: M. Vlasák, M. Vilímek, D. Kocábková

Foto: Aleš Motejl

VIRTUÁLNÍ UČEBNA MŮŽE VZNIKNOT I V HRUDNÍKU

Zdravotně sociální fakulta JU má novou učebnu, v níž se studenti seznamují s lidským tělem prostřednictvím špičkové techniky. Na velkém panelu zkoumají člověka do nejmenších podrobností, využívají také virtuální brýle a řadu modelů.

Zkouška z anatomie, výuka na pitevním stole – to pro laiky patří k těm nejobávanějším představám o vysokoškolském studiu. Ale lze najít i způsoby, které tajemství lidského těla odhaluje přitažlivě, dokonce i zábavně. To bylo cílem projektu „3D výukový portál zobrazovacích metod“, díky němuž získala ZSF JU klinický modul Sectra, který zahrnuje široké spektrum výuky audiovizuálním způsobem, a to za využití konkrétních klinických případů. Nová učebna anatomie a fyziologie, která od podzimu slouží studentům v druhém patře budovy ZSF JU Vltava, navazuje na skvělé zkušenosti s výukou ve „cvičné nemocnici“,

což je Simulační centrum pro zdravotnické obory otevřené v roce 2020 v budově U Výstaviště. Dlouhodobým cílem fakulty je připravovat studenty pro jejich náročnou praxi moderními formami, které jim umožní naučit se co nejvíc ještě ve škole, tedy předtím, než se setkají s pacienty a klienty. „Nové informační technologie a systémy nabízejí lákavý a interaktivní podnět k učení se znalostí o lidském těle. Učebnu využijí studenti prvních ročníků všech zdravotnických oborů, pro něž je znalost anatomie zásadní nejen pro další předměty, ale i pro budoucí klinickou praxi. Bude sloužit i pro výuku patologické anatomie, fyziologie či patologické



Marcela Míková (vlevo) s Lenkou Marešovou v nové učebně anatomie.

fyzilogie,“ vysvětluje ředitelka Ústavu fyzioterapie a vybraných medicínských oborů Marcela Míková.

NÁZORNÁ VÝUKA V BRÝLÍCH I NA MODELECH

Ve vzdělávání studentů zdravotnických oborů je anatomie klíčovou disciplínou a týká se Všeobecného ošetřovatelství, Pediatrického ošetřovatelství, Porodní asistence, Radiologické asistence, Zdravotnického záchranářství, Fyzioterapie, Nutriční terapie i Zdravotně-sociální péče. Samozřejmě zcela zásadní jsou tyto znalosti pro kompetence studentů oboru Fyzioterapie, kteří se k nim vracejí opakovaně v průběhu celého dalšího studia. Anatomie je předmět s velkými nároky na představitost. Možnosti, jak ho obohatit o nové podněty, hledala Míková intenzivně už od roku 2020. Covidové období, které přineslo i nutnost učit online bez fyzické přítomnosti studentů, vyvolalo požadavky na změnu výuky a její názornost. Na podzim roku 2021 byl podán projekt a v prosinci roku 2022 už bylo vybavení umístěné v nově upravené učebně, do které mohli první návštěvníci nahlédnout letos v lednu při Dni otevřených dveří. Výuku studentů v nové podobě, která je pro vyučující další výzvou, bylo třeba pečlivě připravit. Učebna bude sloužit také jako studovna, a to za přítomnosti nové vyučující Lenky Marešové vždy ve středu a ve čtvrtek od 16 do 18 hodin. Je to užitečná šance k procvičování a opakování si informací z učebnic. „O anatomii je dlouhodobě známo, že se musí ‚odsedět‘ a na tom žádná učebna ani přístroj nic nezmění. Velkou radost mi nyní dělá ta variabilita možností, jak lidské tělo studentům představit a jak je motivovat k podrobnějšímu studiu,“ říká ředitelka ústavu. Vybavení doplňují osmery brýle na virtuální realitu se softwarem pro výuku anatomie. Díky nim mohou nastat i donedávna těžko představitelné

situace: vyučující se seje se studenty např. „uvnitř hrudníku“ – tedy v jedné společné virtuální učebně. V místnosti jsou i další působivé pomůcky: jak klasické „rozkládací“ plastové modely, tak nové velké modely vyrobené v 3D tiskárně, které umožňují prostorový vjem lidského těla. Raritou je model reálné lidské horní končetiny konzervovaný v plastinaci, který bývá součástí některých anatomických učeben na lékařských fakultách. „Výuka anatomie na těchto lidských vzorcích jednoznačně zlepšuje kvalitu výuky v rámci praktických cvičení a seminářů,“ vysvětluje Míková.

Plastinace představuje revoluci ve výuce anatomie - autentické lidské vzorky jsou alternativou k plastovým modelům a tradičním vzorkům lidských těl, které jsou velice náročné na konzervaci (formaldehydem) a na zacházení s nimi. Virtuální pitevní stoly jsou interaktivní a nabízejí nejen podrobnou anatomii při grafickém zpracování animované i reálné pitvy, ale také sdílení klinických případů na cloudu - virtuálním úložišti spojujícím přístroje systému Sectra. ZSF JU se touto novinkou opět zařadila k průkopníkům této formy vzdělávání. Podobné virtuální pitevní stoly jsou zapojené do výuky na Karlově i Masarykově univerzitě a brýle pro virtuální realitu pro výuku anatomie již využívá i několik středních zdravotnických škol v ČR. Pro naše studenty ale vznikla optimální možnost zkombinovat výuku anatomie v brýlích s interaktivní anatomii a klinickými možnostmi systému Sectra. Ten je v této variantě (kromě předváděcího přístroje v Hradci Králové) v ČR první, protože nejbližší „stůl“ tohoto typu využívá Lékařská fakulta v Košicích. Nové vybavení učebny stálo přes pět milionů korun a bylo financováno z Fondu strategických priorit JU. ●

Text: Alena Binterová

Foto: Aleš Motejl

APLIKACE ADVENTURER JE UNIKÁTNÍ DATABÁZÍ TRAS

Absolvent Ekonomické fakulty Karel Šimek dokázal postavit úspěšné podnikání na tom, co ho baví – a to je cestování, především pěší túry přírodou. Nyní stojí v čele týmu, jenž vytvořil aplikaci pro turisty, kteří v ní najdou zajímavé trasy pro své výlety. Zároveň snadno zjistí, co si na cestu vzít a co je na ní čeká, případně s kým se tam mohou vydat.

Původně měl Karel Šimek v plánu udělat virtuální zápisník z výletů, aby si z nich uchoval co nejvíc vzpomínek. S jeho dobrodružnou povahou se ale před ním otevřela mnohem pestřejší a rozmanitější cesta. Zavedla ho až k rozhodnutí vytvořit mobilní aplikaci, která obsáhne širokou a kvalitní databázi tras pro outdoorové nadšence, příležitostné hikery i zkušené horaly. Tak vznikla aplikace Adventurer, která slouží k plánování outdoorových aktivit a pomáhá i při orientaci na trase. Nabízí treky a výlety z celé Evropy se zaměřením na Česko, Slovensko, Rakousko, Itálii a okolní státy. Zájemci v ní najdou rozsáhlou databázi tras včetně mnoha jejich parametrů, ale také třeba předpověď počasí, informace o možnostech přespání v okolí, zdrojích pitné vody v lokalitě apod. Zároveň se dozvědí, jaké potřebují vybavení, k čemuž je mohou inspirovat fotografie nebo recenze ostatních výletníků. Ti se navíc mohou v aplikaci mezi sebou domlouvat na společných výpravách, takže zároveň funguje i jako sociální síť pro cestovatele a dobrodruhy. Adventurer je úspěšný startupový projekt, za kterým stojí skupina nadšených mladých dobrodruhů a cestovatelů v čele s Karlem Šimkem. Funguje od roku 2021 a od té doby sbírá úspěchy mezi českými i slovenskými uživateli napříč všemi věkovými kategoriemi. „Usilujeme o to, aby každý jednotlivec, který používá naši aplikaci, objevil radost a naplnění, které přichází s pobytem v přírodě

a objevováním nových míst. Věříme, že v každém z nás je dobrodruh, který čeká na příležitost se projevit. My jsme zde, abychom mu to poskytli,” shrnuje osmadvacetiletý marketingový specialista Karel Šimek, který vede dvanáctičlenný tým doplněný ještě o brigádníky. Firma sídlí v Jihočeském vědeckotechnickém parku v kampusu Jihočeské univerzity. Absolvent Ekonomické fakulty vystudoval obchodní podnikání. To, že chce jednou podnikat a založit firmu, věděl už na konci střední školy a během studia na vysoké škole se aktivně věnoval online podnikání. Tehdy zjistil, že to obnáší hodně práce i v oblasti marketingu, proto se v něm průběžně vzdělával a dosud se mu věnuje – několika klientům nadále spravuje výkonnostní marketing nebo branding. Významný impuls a užitečné zkušenosti mu dala soutěž Invest Day pořádaná pravidelně na Jihočeské univerzitě. Poprvé ji vyhrál společně s Michaelou Šimonovou s projektem Guide Group, a to už v době bakalářského studia. Poté znovu během inženýrského studia, kdy získal první místo s projektem Adventurer. „První ročník byl pro mě zásadnější z toho důvodu, že jsem ještě neměl žádné zkušenosti a soutěž mi umožnila se na všem oťukat: tvorba business plánu, lean canvasu, prezentování, validace apod. Díky chybám při budování prvního projektu jsem se mohl spouště věcem při stavění Adventurera vyhnout, což bylo pro mě zásadní,” vzpomíná na důležité mezníky svého studia.

K tomu, aby aplikace Adventurer spatřila světlo světa, napomohla také stáž ve Finsku, kam Karel Šimek vyjel na Erasmus. Ve Finsku ho zaujal skvěle zvládnutý školský systém, díky čemuž se prý každý den těšil na přednášky a cvičení – vše tam bylo hodně praktické, což ho motivovalo. Našel si tam i čas soustředit se na svou aplikaci, využil možnosti probrat tento koncept s několika inspirativními lidmi a dal se do díla. „Vyjet na stáž pro mě určitě jedno z nejlepších životních rozhodnutí a všem bych to doporučoval. Nikdo by se neměl bát jazykové bariéry, to fakt není na Erasmusu problém a i se základní znalostí se to dá zvládnout. Nejen procvičíte jazyk, ale máte možnost procestovat nový svět, seznámit se s lidmi z celé Evropy, poznat jiné kultury, vyzkoušet si odlišný systém vzdělávání a odnést si hromadu zážitků,“ vysvětluje.

FUNGUJE I TAM, KDE NENÍ SIGNÁL

Od roku 2021 je aplikace zdarma dostupná všem uživatelům, a to jak na Google Play, tak AppStore. Nyní má na 140 000 uživatelů a nabízí víc než tisíc tras. Pokrývá celou Evropu, ale primárně se zaměřuje na Česko a Slovenskou republiku, Rakousko a Itálii, kde má největší koncentraci tras. V tuto chvíli je aplikace uzpůsobena zejména potřebám pěšího turistu, ale časem přibudou i trasy například pro oblíbené skialpové lyžování. Z nabídky si může vybrat každý: nezáleží na tom, zda je zkušený dobrodruh, nebo začínající turista. Aplikace je přizpůsobena všem kategoriím a je dostupná každému, kdo má chytrý telefon. Kdo si s ní trasu naplánuje předem, nejenže dopředu ví, jak dlouho mu celý výlet potrvá, ale v monetizované verzi má také přístup k mapám, i když je zrovna offline, takže ho nezaskočí ani místa bez signálu. Jednotlivé trasy jsou velmi detailně popsány: nechybí zajímavosti nebo záludnosti, na které může výletník narazit a které rozhodně stojí za pozornost.



V záložce každého výletu jsou potřebné informace o tom, jak je vybraná trasa obtížná, jak dlouho zabere její zdolání, co je třeba s sebou, aktuální předpověď počasí atd. Ke každému treku patří mapa s vyznačenou trasou, na níž jsou zaznamenány zdroje vody, obchody s potravinami nebo místa, kde se dá stanovat. Před cestou si tak člověk vyřídí vše potřebné: naplánování trasy, ubytování, cestovní pojištění, vybavení či optimalizaci vodních zdrojů. Díky tomu ušetří čas a sníží náklady na cestování.

První peníze na zhmotnění svého snu dostali zakladatelé prostřednictvím crowdfundingové kampaně na HitHitu, kde vybrali necelých 600 tisíc korun od 408 dárců. Na začátku letošního roku tento projekt získal další investici od organizace Czech Founders VC a angel investora. Aplikaci Adventurer proto čeká řada inovací, díky nimž bude plánování výletů ještě snazší. Tým navíc rozšiřuje databázi výletů každý týden o nové cesty – s cílem, aby se jednou stala největší databází turistických tras na světě. ●

Text: Alena Binterová

Foto: Aleš Motejl

ROSTLINY LZE CHRÁNIT PROTI ŠKŮDCŮM BIOLOGICKY

Prakticky každý druh hmyzu je napadán nějakým druhem mikroskopické entomopatogenní houby. Nejen na tyto patogenní mikroorganismy, ale třeba i na mykoparazitické houby, které parazitují na původcích onemocnění rostlin, se specializuje pracoviště Katedry rostlinné výroby Fakulty zemědělské a technologické. S odbornou asistentkou Ing. Andreou Bohatou, Ph.D., která se problematikou biologické ochrany rostlin zabývá už řadu let, jsme si povídali o škůdcích i jejich přirozených nepřítelích.

Co si vlastně máme představit pod pojmem biologická ochrana rostlin?

Biologická ochrana je jedna z metod integrované ochrany rostlin, která spočívá v záměrném použití živých organismů jako přirozených nepřátel k potlačení nebo regulaci populací organismů škodlivých pro rostliny. Mezi přirozené nepřátele škůdců řadíme predátory, parazitoidy, entomopatogenní hlístice, entomopatogenní houby, bakterie a viry. Proti původcům onemocnění rostlin se řadí mezi přirozené nepřátele různé antagonistické bakterie a houby nebo mykoparazitické houby. Biologickou ochranu můžeme definovat buď jako přirozenou, která zahrnuje v podstatě to, co se běžně v přírodě vyskytuje, aniž by do systému zasahoval člověk, nebo jako aplikovanou, která záměrně využívá přirozené nepřátele pro regulaci škůdců a patogenů rostlin.

Když se zastavíme u té aplikované ochrany, kdy vlastně člověk začal záměrně využívat biologickou ochranu rostlin?

První zmínky o použití biologické ochrany rostlin jsou z 3. století, kdy Číňané jako první použili hnízda mravenců druhu *Oecophylla smaragdina* k potlačení ploštky *Tessaratoma papillosa*, která způsobuje škody na plodech citrusů a liči. Jako oficiální počátek biologické ochrany je mnohými prameny označován rok 1888, kdy byli z Austrálie

do Kalifornie přivezeni a následně introdukováni dva přirození nepřátelé škůdce perlovce zhoubného *Icerya purchasi*, který způsoboval značné škody na citrusech, a to parazit *Cryptochetum iceryae* a predátor sluněčko australské *Novia (Rodolia) cardinalis*. Sluněčko australské se stalo synonymem účinnosti biologické ochrany. V dnešním světě už existuje celá řada firem, které mají zavedené technologie na zajištění velkokapacitních chovů predátorů a parazitoidů nebo technologie na produkci patogenních mikroorganismů. Firmy se zabývají i vývojem, výrobou a prodejem biopreparátů.

Které skupiny přirozených nepřátel, tedy z pohledu člověka užitečných organismů, v biologické ochraně rostlin rozlišujeme?

Za prvé jsou to parazitoidi, což jsou organismy, které jsou na svého hostitele vázány potravně a alespoň částí vývojového cyklu. Zjednodušeně, samičky kladou vajíčka do hostitele, tedy škůdce, kde se jedinec vyvíjí. Na konci svého vývoje vždy parazitoid usmrtí svého hostitele. Usmrtí tedy jednoho jedince. Parazitoid je úzce specializovaný na konkrétní druh škůdce a zároveň je specializovaný na vývojové stádium, to znamená, že některý klade vajíčka do larev, jiný do vajíček škůdce. Parazitoidy jsou nazývány obecně parazitické vosičky. Druhou skupinou jsou predátoři neboli dravci. Ti jsou na svou kořist

vázání pouze potravně. S kořístí osidlují stejný biotop, kde v její populaci volně kladou svá vajíčka, nejsou tedy na svou koříst vázání vývojovým cyklem. V průběhu života usmrtí více jedinců v populaci a predátor má většinou široké potravní spektrum. Predátoři jsou zastoupeni v různých řádech hmyzu. Patří sem například brouci, blanokřídlí, ploštice, síťokřídli a velkou skupinu tvoří draví roztoči. Třetí skupinou jsou patogenní mikroorganismy, které jsou schopny vyvolat onemocnění svého hostitele nebo na hostiteli parazitují. Entomopatogenní mikroorganismy, ať už jsou to viry, bakterie houby nebo hlístice, jsou přímo asociovány s hmyzem. Akarifágní mikroorganismy jsou přímo asociovány s roztoči, nematofágní mikroorganismy zase s háďátky, dále jsou to mykoparazitické a antagonistické houby a bakterie.

Jak se škůdcům můžeme z hlediska biologické ochrany rostlin bránit?

Proti škůdcům jsou zavedeny čtyři strategie biologické ochrany rostlin. Takzvaná inokulativní strategie počítá s vysazením menšího množství přirozených nepřátel do areálu výskytu škodlivého organismu. Předpokladem je, že se přirozený nepřítel v daném ekosystému uchytí a adaptuje. Díky tomu založí stálou populaci a bude v průběhu několika následujících let regulovat populaci škodlivého organismu. Příkladem je využití dravého roztoče *Typhlodromus pyri* proti svilušce ovocné a svilušce chmelové v sadech nebo vinicích. Do polních podmínek na jednoleté plodiny je zase určena takzvaná inundativní strategie. Ta má časově omezenou platnost na jeden pěstitelský cyklus a jejím cílem je dosáhnout okamžitého efektu, kterým je překrytí škůdce. Příkladem úspěšného modelu je introdukce parazitických vosiček rodu *Trichogramma* proti zavíječi kukuřičnému. V rámci této strategie mohou být aplikovány i mikroorganismy k regulaci původců onemocnění rostlin. Příkladem je



například jednorázová aplikace mykoparazitické houby *Coniothyrium minitans* proti patogenu hlízence obecné.

Mluvíme o strategiích pro sady, vinice a pole. Jak je to u skleníků?

Nejvíce propracovaný systém biologické ochrany rostlin je právě v prostředí skleníků. Do skleníků je určena takzvaná sezónní inokulativní strategie, kdy je v průběhu pěstitelského cyklu opakovaně introdukováno velké množství přirozených nepřátel s cílem okamžitě regulovat populace skleníkových škůdců a potlačit původce onemocnění rostlin. Strategie je využívána v biologické ochraně skleníkových plodin a kultur proti vícegeneračním skleníkovým škůdcům. Cílem je okamžitý ochranný efekt a je třeba navodit stav, ve kterém nedojde ani při více generacích škůdce k překročení tolerovatelné úrovně. Proti molici skleníkové a bavlníkové se nejčastěji využívá parazitická vosička *Encarsia formosa*, proti mšici broskvoňové parazitická vosička *Aphidius colemani*. Naopak proti trásněnkám a svilušce chmelové jsou využíváni hlavně predátoři, například určité druhy dravých roztočů nebo dravých ploštic. A ještě jsme nezminili čtvrtou strategii podpory a konzervace přirozených nepřátel, která je ekologického

charakteru, protože podporuje volně žijící predátory a parazitoidy v přírodě.

Jak konkrétně můžeme volně žijící predátory a parazitoidy podpořit?

Poskytnout jim zdroj potravy, například vyséváním kvetoucích pásů na okrajích pozemků. Přirození nepřátelé se tak na kvetoucích rostlinách koncentrují a v době výskytu škůdce na zemědělské plodině se přirození nepřátelé přemísťují do populací škůdců. Ekologové zase vytváří v přírodě interakční prvky nebo biokoridory, které opět lákají užitečný hmyz do blízkosti polí.

Jak důležité je pro pěstitele sledovat a monitorovat výskyt škůdců?

V biologické ochraně rostlin je na monitoring výskytu škůdců nebo původců onemocnění rostlin kladen velký důraz. Je důležité zjistit, zda se v porostu škůdce vyskytuje a pokud ano v jaké četnosti a v jaké fázi svého vývoje. Na základě tohoto zjištění se volí vhodný druh přirozeného nepřitele. V případě výskytu několika druhů škůdců v pěstované plodině lze jednotlivé přirozené nepřátele kombinovat. Po introdukci přirozených nepřátel je důležité opět provádět monitoring, aby se zjistilo, zda množství jedinců predátorů nebo parazitoidů dostačují k potlačení populace škůdce. Monitoring může provádět sám pěstitel a volit vhodná opatření, ale k tomu je třeba mít velké zkušenosti. Někteří pěstitelé si na monitoring a následnou introdukci přirozených nepřátel najímají rostlinolékaře. Pro samotné pěstitele je nicméně důležité, aby se sami učili, jak systémy biologické ochrany rostlin fungují.

Jak pěstitelé vysledují, že příslušný systém biologické ochrany zafungoval?

Po introdukci je třeba sledovat, jak se predátor nebo parazitoid v populaci chová. U parazitoidů je ověření účinnosti jednodušší, protože u parazitovaných hostitelů, tedy

škůdců, dochází ke změně barvy nebo tvaru hostitele. Například po vypuštění parazitoidu *Encarsia formosa* jsou parazitovaná puparia molice skleníkové černá, zatímco zdravá puparia jsou krémově bílá. Parazitovaná mšice vosičkou *Aphidius colemani* mění tvar, který připomíná „zlatavý soudeček“.

Může mít biologická ochrana i nějaká negativa?

Jako jeden z mála příkladů negativního dopadu užití biologické ochrany může být introdukce sluněčka východního *Harmonia axyridis* jako přirozeného nepřitele za účelem ochrany proti mšicím a červcům. Toto sluněčko původem z Asie bylo opakovaně introdukováno mezi lety 1916–1985 v několika státech Severní Ameriky a v západní Evropě. Jedná se o invazivní druh. Introdukce sluněčka východního vedla v Severní Americe k redukci populací původních přirozených predátorů včetně jiných zástupců čeledi Coccinellidae a nyní je tento jev pozorován také v severozápadní Evropě. V ČR bylo poprvé sluněčko východní zachyceno v roce 2006. Nebezpečné je tím, že postupně z přírody vytlačuje naše původní sluněčko sedmitečné.

Čím přesně se vaše pracoviště na FZT JU zabývá?

Náš výzkum byl a je zaměřen na praktické využití entomopatogenních a mykoparazitických hub. Jednak je to využití entomopatogenních hub v populacích lýkožrouta smrkového, potom je to praktické využití entomopatogenních a mykoparazitických hub v polních podmínkách prostředí, a konečně praktické využití hub ve skleníkových kulturách proti skleníkovým škůdcům a patogenům rostlin. V této části výzkumu spolupracujeme s FROV JU.

Text: Miroslav Vlasák

Foto: archiv FZT JU

STUDENTKA KLAVÍRU USPĚLA V NITŘE

V květnu se ve slovenské Nitře konala Mezinárodní interpretační soutěž pedagogických fakult ve hře na hudební nástroje GAUDETE, MUSICI! Studentka bakalářského studia na Pedagogické fakultě Eva Hradecká získala dělenou 2. cenu ve hře na klavír a Tereza Mentová čestné uznání. „Je to hezký dárek Pedagogické fakultě k 75. výročí jejího založení,“ říká docent František Hudeček z Katedry hudební výchovy, který obě studentky vyučuje.

Začátkem května proběhla ve slovenské Nitře Mezinárodní interpretační soutěž pedagogických fakult ve hře na hudební nástroje GAUDETE, MUSICI!. Tentokrát byla vypsána pro hru na klavír, zpěv, smyčcové nástroje a varhany. Akce se zúčastnil výběr delegovaných studentů z jednotlivých fakult, které tyto obory vyučují, a to z České republiky, Slovenska,

Polska, a také zahraniční studenti pobývající v rámci programu Erasmus převážně na PdF UK v Praze. Studenti soutěžili ve dvou kvalitativně odlišných kategoriích zohledňujících jejich předchozí umělecké vzdělání. „Tradičně vysoká byla úroveň v kategorii, jež zahrnovala absolventy konzervatoří studující na PF hru na nástroj či zpěv jako hlavní obor, tedy jednooborové bakalářské či navazující



magisterské studium, a dále studenty vysokých uměleckých škol," doplňuje František Hudeček. Pedagogickou fakultu JU reprezentovaly dvě pianistky 2. ročníku bakalářského studia, které nepřišly po maturitě či absolutoriu z konzervatoře, nýbrž ze základních uměleckých škol, kde měly štěstí na dobré učitele. „O to cennější se stalo jejich umístění v celkovém hodnocení poroty," dodává docent Hudeček.

NEMĚLA JET, NAKONEC USPĚLA

Kuriózní je, že do Nitry Eva Hradecká vlastně ani původně nechtěla odjet. „Přehrávka u nás na fakultě se mi nepovedla podle představ, zdálo se mi, že by měla jet reprezentovat spíše kolegyně z magisterského studia, která ten den zahrála lépe," přiznává. Jenže kolegyně měla nakonec v plánu jiný program a do Nitry odcestovala společně se spolužačkou Terezou Mentovou právě Eva. A obě nakonec uspěly. „Nejspíš proto, že jsem neměla žádná očekávání a v klidu zahrála tak, jak jsem sama chtěla," dodává studentka, která na soutěže podle svých slov nejedí primárně kvůli umístění, nervozita jí prý pak zbytečně svazuje ruce. I přes dobrý výkon nečekala, že by se mohla umístit mezi třemi nejlepšími ve své kategorii. „Došlo mi to, až když mě pan docent Hudeček přišel upozornit, že mě ještě čeká koncert vítězů," říká. V úspěch nedoufala tím spíše, že neměla připravený vyložené soutěžní repertoár. „Hrála jsem nejdříve cyklus Jaro od Josefa Suka, který je spíše líbivý. Druhou skladbou už byla soutěžní etuda La Chasse od Ference Liszta na téma Paganniniho. Je to poměrně krátká skladba, ale náročná na interpretaci. Nebylo úplně snadné ji znovu zopakovat na koncertě vítězů," popisuje dvaadvacetiletá klavíristka virtuózní skladbu, která porotu zaujala. Podle ní je důležité, aby klavírista hrál přirozeně a nesnažil se za každou cenu zapůsobit na posluchače nebo porotu. „Já se raději do skladby ponořím a soustředím se na svůj

prožitek. Ráda hraji tiché pasáže, ale i forte fortissimo se dá zahrát s lehkostí. Je poznat, když přilíši tlačíte," vysvětluje.

KONZERVATOŘ PO ROCE VZDALA

Klavír má Eva ráda pro jeho plný zvuk i schopnost napodobovat jím různé zvuky. A v určitém věku i proto, že na rozdíl od houslí člověk nemusí mít dokonalý sluch, což může mnoho malých dětí od nástroje odradit. Eva začínala hrát na flétnu, klavíru se věnuje od druhé třídy základní školy. Hodně ji ovlivnila její starší sestra, rovněž klavíristka, v hudbě ji vždy podporovala také maminka, která hraje na housle i akordeon. To, jestli žák setrvá u klavíru, však nejvíce závisí na dobrém pedagogovi. A v něm měla Eva štěstí, vždy ráda zmiňuje svoji oblíbenou učitelku Lucii Drábkovou ze strakonické základní umělecké školy. „Byla pro mě inspirativní, dokázala mě motivovat a cením si i toho, že se mnou jezdila po různých soutěžích," říká. V tu dobu Eva zaznamenala první úspěchy - v triu s talentovanou houslistkou Pavlou Bedřichovou vyhrály ústřední kolo národní soutěže ZUŠ ČR v Jindřichově Hradci. Korepetice i hraní v triu ji dodnes baví. „Trio je pro mě ještě únosná zodpovědnost. Kdyby mě měl jako koncertní klavíristku doprovázet celý orchestr, byla bych už asi hodně nervózní," usmívá se. Po dokončení základní školy Eva rok studovala česko-budějovickou konzervatoř, poté ale přešla na strakonické gymnázium. „Ještě jsem nevěděla, co chci dělat, navíc jsem jako patnáctiletá hůř snášela odloučení od domova," popisuje důvod, proč na konzervatoři nevydržela. Vrátila se proto zpátky ke svojí paní učitelce klavíru a začala při střední škole studovat druhý cyklus ZUŠ. V té době se umísťovala na prvních místech okresních soutěží, v krajských soutěžích bývala pravidelně druhá. V prvních ročnicích gymnázia se Eva ještě stále trochu hledala, uvažovala dokonce o tom, že by se stala letuškou.

FAKULTA JI JAKO HRÁČKU POSUNULA

Postupně si uvědomila, že si život bez hudby neumí představit. Podala si přihlášku na Pedagogickou fakultu, konkrétně na jednooborové studium Hra na nástroj se zaměřením na vzdělávání pro SŠ a ZUŠ. Se studiem je spokojená. „S panem docentem Hudečkem jsme si sedli, vyhovuje mi, že se snaží studenti spíše inspirovat, než kritizovat. Určitě mě za dva roky posunul dál, hudbu jsem dříve brala spíše emocionálně, teď máme více znalostí teorie a jsem si mnohem jistější,“ pochvaluje si. Eva momentálně studuje třetí ročník a začíná pracovat na bakalářské práci o pražském pěveckém sboru Coro d'Oro a osobnosti Marcely Mikové. Ta po smrti jejího otce, známého sbormistra Čestmíra Staška, pokračuje v jeho tradici a sbor momentálně vede. Marcela Miková byla rovněž sbormistryní na ZUŠ, kde Eva zpívala, později se s ní setkávala i v pěveckém sboru strakonického gymnázia.

LÁKÁ JI MOŽNOST VYCESTOVAT

Eva Hradecká kromě studia na univerzitě stihá pracovat i jako korepetitorka na ZUŠ Strakonice, dva roky učila také na soukromé ZUŠ v Českých Budějovicích. Snaží se cvičit alespoň tři hodiny denně, ať už na fakultě, na ZUŠ nebo doma. Někdy cvičení vynechá, protože jí to nedovolí časové možnosti a nutnost častého cestování mezi Českými Budějovicemi a Strakonice. „Když jsem denně učila čtyři až šest klavírních hodin, už se mi do cvičení příliš nechtělo. Cvičila jsem pak na fakultě po nocích, kdy už člověk není tolik soustředěný,“ přiznává. I když jí studium i výuka žáků baví, ráda by se posunula dál, láká ji cestování, poznávání nového prostředí a lidí. Mezi její nesplněné sny zatím patří výjezd na Erasmus+, například do Itálie. „Problém je, že pro náš obor není příliš možností, kam vycestovat,“ vysvětluje. Chvilí to sice vypadalo, že po úspěchu

v soutěži v Nitře nastoupí na výměnný pobyt právě tam, nakonec z toho ale sešlo. „Jsem vlastně ráda, protože učitelé na naší katedře mi vyhovují, je tu příjemné rodinné prostředí a navíc mám možnost kdykoliv cvičit,“ říká.

MÍT SVOJI VIZI A JÍT SI ZA NÍ

Co podle Evy Hradecké dělí špičkové koncertní klavíristy od těch, kterým se prosadit nepodaří? Je to kromě talentu třeba i zmíněná tréma? „Ta také, ale obecně je úroveň dnešních koncertních klavíristů hodně posunutá. Pro start kariéry nestačí vystudovat vysokou školu, musíte už v osmnácti letech být hotový klavírista. Člověk musí mít už v takhle mladém věku jasnou vizi, jít si za ní a být průbojný. Samozřejmě je také třeba mít podporu rodiny a skvělého učitele. I když v dnešní době to asi jde i bez vzdělání, vše je dostupné na internetu. Když člověk chce, naučí se sám. Já jsem vždycky hodně dbala na to, co mi řekne učitel, nesnažila jsem se příliš sama rozvíjet. Teď už ano, i když stále nechávám prstoklady u těžkých skladeb spíše na panu docentovi, než abych se nad nimi zamýšlela sama,“ uvědomuje si Eva. Jako svůj vzor mezi špičkovými českými klavíristy uvádí Ivo Kahánka, se kterým se měla možnost setkat. Mezi její oblíbené hudební skladatele patří Robert Schumann nebo Ferenc Liszt, kromě romantismu si ale ráda zahráje i Bacha nebo klasicistní autory. V poslední době nepohrdne ani autory 20. století, které předtím příliš nemusela. „Dřív jsem si doma obecně klasickou hudbu tolik nepouštěla, teď už víc. Baví mě, že při jejím poslechu zaměstnáte velkou část mozku, zvlášť když v sobě obsahuje polyfonie. To se vám při poslechu pop music nestane, i když ji taky poslouchám a ráda si zahráji některou píseň na klavír nebo kytaru,“ dodává. ●

Text: Miroslav Vlasák

Foto: Aleš Motejl

DALŠÍ ÚSPĚCH V OBORU FILOSOFIE

Teologická fakulta Jihočeské univerzity získala akreditaci pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem v oboru Filosofie na 10 let. Podařilo se jí to po 21 letech od zahájení filosofických studií. Je to obrovský úspěch, který fakultě umožní pokračovat v posilování pozice jednoho z důležitých lídrů v tomto oboru.

Habilitační a profesorská řízení v oboru Teologie, která Teologická fakulta uskutečňuje už víc než deset let, dostala letos v květnu mladšího sourozence, kterého jí nadělil Národní akreditační úřad. „Naše katedra je relativně malá, s religionisty je nás jen dvanáct. O to víc si tohoto úspěchu ceníme, protože se nám to povedlo z vlastních zdrojů, tedy bez pomoci externistů zvenčí. S kolegy jsme postupně získávali zkušenosti a rozvíjeli vědeckou činnost a mezinárodní spolupráci, publikujeme v prestižních časopisech. To byla významná kritéria,“ vysvětlil vedoucí Katedry filosofie a religionistiky docent Daniel Heider. Deset let je maximum, o to větší radost tedy nyní zavládla na TF JU.

Na takový rozkvět by se asi v roce 2002, kdy zde zahájili výuku studijního oboru Humanistika, nikdo neodvážil ani pomyslet. Ovšem na této katedře se sešli lidé, kteří chápou a rozvíjejí přínos tohoto oboru s velkým nadšením a v moderním kontextu – a doba, kdy se stále víc lidí ptá na podstatu věcí i na to, co nás přesahuje, jim otvírá cestu. Takže postupovali dál: v roce 2010 akreditovali navazující magisterský obor Filosofie, 2012 bakalářskou Humanistiku přeakreditovali na Filosofii a religionistiku – a při té příležitosti akreditovali i bakalářský obor Filosofie pro dvouoborové studium. Roku 2014 akreditovali doktorský obor Filosofie, a tím měli na fakultě po 12 letech všechny typy studia. Další úspěch přinesl rok 2018, a to získání

institucionální akreditace JU v oblasti vzdělávání Filosofie, religionistika a teologie. V roce 2020 podle nových pravidel akreditovali bakalářský, navazující i doktorský program Filosofie a nově vznikl bakalářský studijní program Religionistika.

Katedra se může opřít o úspěšnou grantovou a publikační činnost i mezinárodní rozměr publikační činnosti. Směry a témata základního výzkumu doplňují projekty z aplikace filosofie do oblasti pomáhajících profesí (etika sociální práce), či dokonce techniky (etika autonomních vozidel). Kvalitu pedagogické práce dokládá značný počet doktorandů z různých zemí, např. USA, Iránu, Itálie apod. A také pořádání mezinárodních konferencí a workshopů, na nichž přednášejí přední světoví odborníci. V oblasti filosofie tato fakulta dlouhodobě spolupracuje zejména s partnerskými univerzitami v Bamberku, Salamance, Seville, Budapešti a Coimbre.

„Získali jsme spoustu grantů a vydali hodně zajímavých studií a knih. Spolupracujeme s Akademií věd, kde je pro nás Filosofický ústav AV ČR přidruženým školicím pracovištěm pro doktorandy, a získali jsme celou řadu kvalitních postdoktorandů, a to i ze zahraničí (Španělsko, Itálie, Dánsko). K našim aktuálním cílům v oblasti kvality výuky patří zaměřit se na co nejlepší materiály pro výuku, zlepšení výukových metod a práci se studenty vůbec. Svět a lidé se mění a musíme dobře vážit, co jak a kam posunout,“ shrnul profesor Tomáš Machula, prorektor pro

vnitřní hodnocení JU, který je členem této katedry.

AKTUÁLNÍ BOJ O POZORNOST

Studijní program Filosofie se soustředí jak na systematickou filosofii, tak na dějiny filosofie, zejména v oblasti novověké (tzv. druhé) scholastiky. Dalším významným tématem je etika a filosofie náboženství (vedle scholastiky pak především Kantova). Právě „post-středověká scholastika“ zdejší fakultní tým proslavila i daleko za hranicemi. Jeho členy totiž zcela zásadně ovlivnil filosof Stanislav Sousedík, profesor z Filozofické fakulty Univerzity Karlovy, který byl jejich školitelem. Přivedl je k tématu, které ještě nebylo ve světě moc probádané, a dal impuls i k jeho výzkumu na mezinárodní scéně. „Se vši pokorou a bez nějakého chvástání můžu potvrdit, že České Budějovice jsou označovány jako světové centrum zkoumající druhou scholastiku. Na mezinárodní scéně jsme v tom natolik uznávaní, že máme mnoho uchazečů ze zahraničí, kteří si u nás chtějí dělat doktorát, nebo se k nám hlásí na postdoc,“ zdůraznil Daniel Heider. Podle něho je scholastika nesmírně různorodá myšlenková škola, v níž se střetávají protichůdné názory a přístupy. Pracuje s teologií, ale také s psychologickou a fyzikální analýzou, vychází rovněž z anatomie a dalších věd. Velmi aktuálním tématem, jemuž se docent Heider věnuje, je problematika smyslového vnímání a pozornosti. Hlavně s rozvojem internetu a sociálních sítí totiž výrazně zesílila roztěkanost, která má negativní efekt na psychické zdraví i vztahy s druhými lidmi, přináší ztrátu trpělivosti a schopnosti komunikovat.

Problém je především v tom, že nyní je dostupné jak velké množství informací, tak možností. Lidé by chtěli všechno a bojí se, že když se pro něco rozhodnou, uteče jim to ostatní. Jenomže oni nechťejí něco ztratit, když se zdá, že všechno je tak snadno na dosah... „Proto si myslím, že je to velice



praktické téma, které souvisí s výchovou od nejmenšího věku. Je to věc záměru, neboť mám-li nějaký cíl, pro který se rozhodnu, tak tento cíl vyžaduje, abych si za ním šel a věnoval mu pozornost. Základním předpokladem ovšem je, že musím vědět, kdo jsem a kde stojím, v čem jsem dobrý, co mě zajímá. A je tam obsažena také etická otázka: Čím si můžu uškodit a co mi naopak prospívá. V poslední době se tyto otázky stávají čím dál důležitějšími, protože pozornost je velmi vzácnou komoditou a získat ji je velmi výhodné i z ekonomického hlediska. V psychologii existují tisíce studií o vztahu pozornosti a vědomí a také pro filosofy je to čím dál větší výzva, které má přesah i do praktického života,“ vysvětlil Daniel Heider. O to tedy cennější je, když se v současné roztěkané době někdo dlouhodobě na něco zaměřuje, což je i případ jeho týmu na TF JU – právě k této prestižní akreditaci přispěla věrnost oboru. ●

Text: Alena Binterová

Foto: Aleš Motejl

RYBÍ PAPARAZZI

Nahlíží do světa ryb a používá k tomu moderní technologie. Petr Císař z Fakulty rybářství a ochrany vod vyvíjí systémy, které umí v tisícihlavém hejnu určit konkrétní jedince a třeba i rozpoznat, jestli nejsou nemocní.

Vzor kůže u ryb je podobně jedinečný jako otisk prstu u člověka. A z teček na těle hbitého lososa se dá vyčíst mnohem víc, než by se na první pohled zdálo. Petr Císař je ředitelem Ústavu komplexních systémů a členem Laboratoře zpracování signálu a obrazu. Zaměřuje se na využití moderních technologií v akvakultuře nebo při provádění monitoringu během výzkumu. Pracuje v Nových Hradech a je odborníkem na vyvíjení systémů, díky nimž můžeme nahlédnout do života ryb jako nikdy před tím. Na rozdíl od klasických paparazzi ho ale až zas tak nezajímají žádné rybí pikantnosti. Jeden z jeho stěžejních projektů se zaměřuje na identifikaci ryb z obrazu. Jedná

se o neinvazivní metodu, kterou je možné využít v intenzivní akvakultuře, tedy v chovech, které se vyznačují velkou hustotou obsádky. „Může jít například o chov lososů v klecích na volném moři, nebo o chov na rybích farmách na souši. Cílem je nahradit invazivní metody značení, kdy se do ryb musejí zapichovat různé typy značek,“ přibližuje podstatu projektu Císař.

Metoda tak přispívá nejen k šetrnějšímu zacházení s rybami, ale činí akvakulturní chov efektivnější a šetří majitelům farem čas a peníze vynaložené na složitou manipulaci s rybami. Místo toho, aby se každá ryba odchýtila, označkovala a vrátila do chovu a tento proces se musel opakovat, stačí umístit do



nádrže kamery, které dokážou ze vzoru výseku rybí kůže určit, o jakého konkrétního jedince se jedná. Chov ryb se tak výrazně individualizuje. „Zprvu jsme zkoušeli i systém pracující s metodou rozpoznávání rybí duhovky, ale jednak je to technicky náročnější – kamer musí být v prostoru nádrže nebo klece víc a musí mít větší rozlišení –, jednak se duhovka v průběhu vývoje ryby mění,“ vysvětluje Císař. Rozpoznávání podle vzoru kůže se ukázalo být jako mnohem efektivnější, a to dokonce u ryb, které se nemohou pochlubit výraznou tělesnou kresbou. „Zjistili jsme, že identifikace spolehlivě funguje také u kapra nebo u barevně ne příliš výrazného mořčáka evropského. K určení jedince stačí unikátní vzor šupin nebo postranní čáry.“

NEMOCI SE PROJEVÍ NA KRESBĚ KŮŽE

A k čemu je nutné ryby identifikovat? Na základě databáze vzhledu ryb rozpoznáme nejen konkrétního jedince, ale můžeme získat informace o jeho přírůstku, welfare, aktuálním zdravotním stavu. „Snadno rozpoznáme morfologické změny, které se u ryb dějí, jako jsou různé deformity nebo symptomy nemocí. Řada z nich se totiž specificky projevuje na kůži. V současné době nám běží projekt v Dánsku a Itálii, kde sledujeme nemoc RMS (red mark syndrome) u pstruhů duhových, kterou poznáme podle červených fleků na kůži. Toto onemocnění sice rybu neomezuje, ale snižuje možnost majitele rybu prodat,“ říká Císař. Tyto systémy mohou také přispět k boji s mořskými vešmi. Jedná se o parazity lososa atlantského, které zamořují nejen komerční chovy těchto ryb, ale negativně ovlivňují i populace divokých lososů žijících v jejich okolí. Existují snahy vytvořit technologii, která by tyto parazity laserovým paprskem z kůže ryb rovnou odstranila. Protože v Česku je intenzivní chov ryb teprve na vzestupu, největšího využití se podobné technologie těší v zemích, které

se řadí k akvakulturním velmocím, jako je například Norsko nebo Dánsko. „O některé systémy je ale zájem i u nás. Důležité je, aby byly ty technologie levné a jednoduché na ovládání, ideálně ve formě aplikace v mobilu,“ vysvětluje Císař. Rybář si může každou vytaženou rybu vyfotit, odečte údaje z váhy a metru, vyhodnotí váhový přírůstek, welfare, případné deformity.

Jiné využití identifikačních systémů, tentokrát mimo oblast chovu ryb, můžeme nalézt na rybím přechodu na řece Otavě v Písku. Řada překážek na vodních tocích způsobila, že ryby nemohou na řekách migrovat. Proto pro ně vodohospodáři staví rybí přechody, u řady z nich ale existují pochybnosti o jejich funkčnosti. Petr Císař se svými kolegy vytvořil kamerový systém, který detekuje ryby proplouvající rybím přechodem. Vedle počtu ryb určí podle jejich siluet také to, o jaké druhy se jedná. „Za noc projde píseckým přechodem přibližně sto ryb, ale hodně záleží na tom, jak často se přechod čistí od nejrůznějších nánosů. Když to nikdo neudělá, přechod se časem zanese a stane se neprůchozím. Systém chceme nechat na rybím přechodu rok, pak provedeme analýzu jeho průchodnosti.“

Petr Císař ve svém úsilí poodkrývá rybí život neustává a léta zkušeností ho poučila o tom, jak vymýšlet věci tak, aby měly šanci na to uplatnit se v komerčním sektoru. „Od prototypu k jeho využití někde ve firmě je dlouhá cesta a vědecké instituce s tím u nás neumějí moc pracovat. Víme, že je třeba dělat věci jednoduché a levné, není nutné mít skvělá data z drahých kamer, úplně postačí běžně dostupné technologie,“ odhaluje a zamýšlí se nad stávajícím systémem, ve kterém mu chybí spin-off firmy, které rozvíjejí výzkumné patenty do produktů využitelných na trhu.

*Text: Miroslav Boček
Foto: Zuzana Dvořáková*



www.jcu.cz

facebook.com/jihoceska.univerzita

twitter.com/JihoceskaUni

Universitas
magazin výtvarných škol