

Rozhovor

Petr Litoš:
Komiks vyvolává
i předává emoce **4**

Anketa

Exkluzivně:
ChatGPT
o Karlovce **10**

Academia

David Hurný:
Akademik by měl
být skvělý učitel **20**

Studenti

Vojtěch Frank:
Když čtu poezii,
slyším hudbu **30**

Scientia

Kateřina Kopalová:
Život mezi rodinou
a řasami **38**

„Chceme se ve společnosti angažovat a prostřednictvím umění poukazovat na věci, které jsou opomíjené a přitom důležité,“ říká Vesna.

Patricie Kaňok Fuxová:

Úspěch Vesny
předpověděly
hvězdy

/ 46



Sleva 20 %

Na tištěné i elektronické tituly Nakladatelství Karolinum

1. 10. – 31. 10. 2023



Všechny nabízené knihy máme na skladě, a proto si je můžete vyzvednout v naší prodejně již druhý den po objednání.

Sleva platí i pro nákup v e-shopu
www.knihkupectvikarolinum.cz

Karolinum
NAKLADATELSTVÍ

Knihkupectví Karolinum – Celetná 18, Praha 1
(+420) 224 491 448 | knihkupectvi@ruk.cuni.cz

Otevírací doba: Po–Pá: 9–19 | So–Ne: 11–18



FOTO Vladimír Šigut

Vážené čtenářky, vážení čtenáři, milé kolegyně, milí kolegové,

ráda bych vás všechny, členky a členy akademické obce Univerzity Karlovy i její přátele, přivítala v novém akademickém roce 2023/2024. Ze srdce vám přeji hodně úspěchů, dobrých nápadů, mnoho sil a především pak pevné zdraví – vám i vašim blízkým.

Víte dobře, že už několik měsíců napínáme s mými kolegyněmi a kolegy svoje úsilí k zajištění důstojného financování pro vysoké školy a ujišťuji vás, že jako nová předsedkyně České konference rektorů pro to činím maximum. Dobré vzdělávání a věda jsou nezpochybnitelnou páteří každé země, tedy i moderní České republiky.

I s omezenými financemi usilujeme o prvotřídní výkony. A také se nám to daří. Navzdory složitějším podmínkám (než v nedávné minulosti) a za dozvuků pandemie, během ruské války i zvyšování cen a inflace patří Univerzita Karlova ke stovce nejlepších univerzit v Evropě. V aktuálním žebříčku QS jsme v celoevropském srovnání obsadili 86. příčku, ve světové komparaci nám patří 248. místo. Ano, můžeme a musíme se zlepšovat, cílit ještě výše, přesto to v globální konkurenci tisíců škol není, věřím, špatná vizitka. Čínské či arabské univerzity investují násobně vyšší finance, takže se derou vpřed... I to by měla česká vláda vnímat.

V novém magazínu UK *Forum* se tudíž věnujeme právě kvalitní výuce, na kterou cílí činnost naší platformy *Paedagogium*. Dočtete se rovněž o možnostech a přístupech, které umělá inteligence přináší i na akademickou půdu. Experty na její rozvoj však máme nejen na Matfyzu (jak byste jistě čekali), ale také na humanitních a lékařských fakultách i právech. Musíme vědět, jaká nás čeká budoucnost. Svět se proměňuje – a my s ním. Ctěná Univerzita Karlova píše „budoucnost od roku 1348“ (jak praví jen rokem založení odlišné motto našich aliančních přátel z 4EU+ v Heidelbergu) a mne velmi těší, že budoucnost tvoříme společně.

Díky za to! Přeji vám šťastný vstup do nového akademického roku,

Milena Králíčková
rektorka UK



Aktuální články i archiv
tištěných vydání najdete
na ukforum.cz

12

Obsah

Forum 3/2023, sešit č. 63
Časopis Univerzity Karlovy

Vydává

Univerzita Karlova

Redakce

Ovocný trh 5, 116 36 Praha 1,
Odbor vnějších vztahů

Redakci řídí

Martin Rychlík

Odpovědný redaktor

Jiří Novák

Telefon

224 491 248

E-mail

forum@cuni.cz

Grafická úprava

Filip Blažek, Eliška Kudrnovská,
Designiq

Foto na titulní straně

Hynek Glos

Nevyžádané rukopisy se nevracejí.

Redakce si vyhrazuje právo na úpravu
autorských příspěvků a jejich krácení.

Forum je rozšiřováno zdarma na
akademické půdě. Vychází čtvrtletně.
Za obsah článku plně zodpovídá jeho autor.

Stanoviska obsažená v textu nemusejí
vyjadřovat názor redakce.

Vaše ohlasy, připomínky a tipy na další
náměty pro Forum uvítáme na adrese
forum@cuni.cz.

Toto číslo vyšlo v říjnu 2023.

Registrace MK ČR 72 79

Tištěná verze: ISSN 1211-1724

Rozhovor

PETR LITOŠ – Komiks vyvolává
i předává emoce / 4

Anketa

Exkluzivně: ChatGPT o Karlovce / 10

Téma

PETR ŠPECIÁN – AI univerzity
neohrozí, ale... / 12

MIROSLAV SEDLÁČEK – Justice
versus umělá inteligence / 14

Když AI učí a doučuje / 16

ONDŘEJ BOJAR – Neztraceno v překladu / 18

Academia

DAVID HURNÝ – Akademik by měl
být skvělý učitel / 20

ZBYNĚK TONAR – Úspěch učitelů?
Skvělí absolventi! / 22

MICHAL URBAN – Převrácení třídy
zefektivní výuku / 24

MANUELA MILANI – Učitelé,
zkoušejte si AI / 26

30

Studenti

Medičky se světovými medailemi / 28

VOJTĚCH FRANK – Když čtu poezii,
slyším hudbu / 30

NIKOL EICHLEROVÁ – Kendó?
Nebojte se křičet / 34

Scientia

JAKUB ABRAMSON – Vyučovat
jako Dr. House / 36

KATEŘINA KOPALOVÁ – Život mezi
rodinou a řasami / 38

MIROSLAV DURILA – Torakotomie:
raritní záchrana / 42

Varia

Menzy vaří vegansky i šetrněji / 44

PATRICIE KAŇOK FUXOVÁ – Úspěch
Vesny předpověděly hvězdy / 46

Genius loci

Ze zelené louky univerzitní náměstí / 48

34

Knihy

MARTIN SOUKUP – Psaní je
velké dobrodružství / 50

PETR ANDREAS – O srdcích mezi
Prahou a Londýnem / 54

Historie

Cesta k tělovýchovné fakultě / 56

Alumni

JANA ŠPONAROVÁ – Zvládli jsme
růstové tsunami / 58

Kronika / 60**Postscriptum**

Co se naskenuje, přetrvá / 64

58



Komiks vyvolává i předává emoce

Umělá inteligence (AI) už umí psát texty i malovat obrázky. Takové spojení může ohrozit i výrobu komiksů, jimž v Česku léta vládne vydavatelství CREW. Svoji produkcí i obratem konkuruje největším knižním domům a boří představy o „obrázkových knížkách“ pro fandy. Jaké jsou trendy a budoucnost komiksů, osvětluje Petr Litoš – absolvent MFF UK.

TEXT Jiří Novák FOTO Vladimír Šigut, CREW

Americké úřady na konci letošního února odmítly udělit autorské právo na komiks vytvořený umělou inteligencí. Takže: už AI maluje i komiksy?

Viděl jsem, jak AI velmi dobře zvládá zadání na konkrétní obrázek. Problém je, že se učí tím, že kopíruje reálné umělce – a ti se právem cítí ohroženi. To, že mají nějaký svůj styl, je vlastně jejich *know-how*, a když je napodobuje jiný člověk, tak neuspěje, protože mu všichni předhodí, že jen kopíruje známější umělce. Jenže v případě AI se to tak nebere; nejsou nastavené žádné etické mantinely, není pořád úplně jasné, zda to je legální, nebo už ne.

Takže když AI zadáte kostru příběhu, zvládne jej namalovat?

Otázka je, jestli dokáže udržet návaznost mezi jednotlivými okénky. Každopádně pro část komiksových autorů vznikne problém, protože takovou tu „tuctovou produkci“ klidně může umělá inteligence do nějaké míry zastat. Ti opravdoví top autoři jsou však víc v bezpečí, protože jejich publikum žádá jejich pravé, jedinečné dílo.

A jak dlouho potrvá, než se AI naučí kopírovat i tyto mistry?

Naučí se to, dost možná už to i umí. Ale zákazníci budou chtít, aby to bylo reálné dílo od mistra. Jako nakladatel pak nemůžete uvést, že to nakreslil ten a ten dotyčný, a ve skutečnosti to stvořila AI, takže informace se ke čtenářům dostane.

Ale asi bude stále těžší to rozpoznat.

No to bude, to brzy nepoznáte! Možná to nepoznáte už teď, schopnosti umělé inteligence jsou v tom opravdu neskutečně dobré.

Jaký komiks jste poprvé viděl na vlastní oči?

Asi *Čtyřlístek*. Já v dětství bydlel o patro níž pod (jeho scénáristkou) Ljubou Štíplovou, a od ní jsem občas dostal nějaké výtisky coby malý kluk, kterého potkávala na schodech v téže domě. Paní Štíplová byla geniální; její hlášky ze *Čtyřlístku* jsou dnes už legendární.

Takže tehdy se u vás začala formovat láska ke komiksu?

Měl jsem vždy blízko k počítačům a sci-fi literatuře. Komiks byl za totality takový „přílepek“ ke scifistům, kteří byli mnohem organizovanější. Děly se různé akce, kde se překrývali lidé obou žánrů, jako například spisovatel Ondřej Neff, který si komiksy vozil z Francie, což je dodnes v Evropě jasná vůdčí síla. Také byl velký kamarád a propagátor kreslíře Káji Saudka, jenž mezi scifisty rovněž chodil. Takže ke komiksům jsem se dostal přes sci-fi.

A s kamarády ze sci-fi klubu jste založil své první nakladatelství Gryf.

To se zpočátku primárně věnovalo filozofickým knížkám. Například jsme vydávali Nietzscheho,

Aristotela, da Vinciho a podobné věci. To byly ještě doby, kdy jsme knížky nejen vytiskli, ale pak jsme je taky do těch knihkupectví sami odnesli v batohu (*usmívá se*). Psal se nějaký rok, tuším, 1992 a já byl těsně po gymnáziu...

To už jste studoval na Matfyzu, kam jste nastoupil kvůli jiné vášni, programování.

Já programoval už na střední škole. Gymnázium U Libeňského zámku mělo tehdy patrně nejlépe vybavenou počítačovou učebnu, panu řediteli se kromě velkého počítače z NDR podařilo sehnat i několik počítačů MZ-800 od firmy Sharp. V tehdejší době měl náš gympl punc nejlepšího místa, kde se naučit programovat, a sešli se tam lidé, kteří to i uměli.

Splnilo studium na Univerzitě Karlově vaše očekávání?

Myslím, že ano. Například i proto, že jsem unikl fyzice, která mi nikdy úplně neseděla, takže jsem byl vděčný za kombinaci informatika – matematika. A na studiu oceňuji, že mi to dalo obecný rozhled, byť někdy i trochu násilným způsobem. Tím myslím, že se musel člověk učit i trochu okrajové věci, které pak v praxi nevyužil. Ale zpětně už to vnímám jako přínos.



Dominantní jsou samozřejmě komiksy, vše ostatní jsou jen takové drobnosti. Vydáváme například beletrii Štěpána Kopřivy, protože s námi vydavatelství zakládá a má v nás dostatečnou důvěru.

Jaké byly vaše první kroky po absolvování MFF UK?

Už během školy jsem začal profesionálně programovat. Někdy během druhého ročníku jsem programoval systémy pro mikrobiologickou laboratoř Nemocnice Na Homolce. Primář Vlastimil Jindrák a doktor Václav Vaniš přesně věděli, co chtějí. Pracovali jsme se spoustou živých dat, a i s pomocí softwaru, na kterém jsem pracoval, se podařilo dělat úžasné věci; například pomohl ve snižování spotřeby antibiotik, snad až na polovinu. Jindrák získává data využíval mimo jiné k přednáškám po celém světě a vzniklo mnoho odborných článků. Pánové byli dokonce tak laskaví, že mě u některých připsali jako spoluautora, čehož si moc vážím.

Nápad založit si vydavatelství vznikl se spolužáky z Karlovky?

S úplně jinými lidmi, které jsem potkával přes sci-fi komunitu. Pořád jsme si říkali, že by bylo fajn komiks vydávat... a postupně vznikla skupina lidí, kteří byli dostatečně naivní, že do toho projektu šli (*usmívá se*).

Ale nakonec jste s těmito společníky vybudovali komiksového lídra na českém trhu. Kolik titulů ročně v současnosti vychází pod značkou CREW?

Blíží se to už číslu 230. Dominantní jsou samozřejmě komiksy, vše ostatní jsou jen takové drobnosti. Vydáváme například beletrii Štěpána Kopřivy, protože to s námi zakládá a má v nás dostatečnou důvěru. Děláme komiksy z herních světů (třeba *World of Warcraft*, *Zaklínač*, *Cyberpunk 2077*) a společně s ostravským nakladatelstvím Fantom Print jsme vydali několik takzvaných „lorebooků“ z těchto světů. Jsou to v podstatě knížky, které víc popisují celý daný svět; dozvíte se, jaká jsou tam božstva, jak fungují a co mají na starosti. Má to tak trochu blíže k encyklopedii. Dokonce jsme vydali i dvě kuchařky ze světa *World of Warcraft*.

Pořád platí, že nejvýdělečnějším hrdinou komiksů je Bart Simpson?

Pro nás ano, ale už tomu nějakým způsobem konkurují některé *mangy*, komiksy z Japonska, a také *Pokémoni*, což je momentálně celosvětově nejceněnější licence. Jenom na licenčních poplatcích mají za minulý rok tři miliardy dolarů zisku – za komiksy, hračky, knížky...

Co mívá největší náklad – kromě Barta Simpsona a kocoura Garfielda?

Rozhodně japonské mangy a pak třeba věci, které souvisejí s filmovými hity, třeba *Stranger Things* nebo *Zaklínač*, který u nás krásně funguje. U *Stranger Things* je zajímavá věc, že v seriálu třeba jedna postava na většinu času zmizí a je někde v jiné realitě. Až po čase se dostane zpátky a vy nevíte, kde byla a co se tam dělo. A o tom právě vypráví komiks. To je dle mého velká přidaná hodnota komiksu, když nejde pouze o adaptaci. U *Zaklínače* se zase jedná o originální příběhy. Takže: pokud vám nestačí, co napsal autor Andrzej Sapkowski anebo co si můžete zahrát ve hrách, tak v komiksu objevíte ještě další dobrodružství.

Četl jsem, jaká úskalí provázela vaše snaha získat práva na japonské mangy.

Spolupráce s Japonci, to by byly historicky na další dva rozhovory! Přináší to řadu „radostí“. Například naše překlady od nejlepších překladatelů z japonštiny si Japonci strojově zpětně překládají do japonštiny a mají pak další připomínky, se kterými se nevyvíjí zrovna snadno. Třeba tam byla postava, kterou jsme přeložili jako „věštkyň“. A oni hned: „Slovo věštkyň tady nemůžete použít, protože tím prozrazujete, že je ženského rodu! A v téhle knížce ještě není jasné, jakého rodu to je, to se ukáže až v příštím díle! Dejte tam nějaké pohlavně neutrální slovo...“ Také se rádi pitvají v tom, jaké děláte promo a co přesně v reklamách řeknete, moc u nich nepochodíte s nadsázkou či přirovnáními.

S Japonci se složitěji jedná, na vše mají hodně času. Zatímco Evropané a Američané dělají především byznys a pokud jim nejste nějak zvlášť podezřelý, chtějí se s vámi dohodnout, tak Japonci klidně řeknou: „Fajn, ale nejprve se pojdme lépe ↪“

poznat.“ A pak si s nimi půl roku, ale klidně třeba i rok píšete o tom, že Japonec byl na lovu tuňáků a já byl v Krkonoších. A když uběhne rok a chcete se vrátit k byznysu, třeba i toho odpovědného člověka vymění – to se mi vážně stalo. Existují věci, o které jsem se kontinuálně ucházel deset let!

Od japonských vydavatelů?

Zažil jsem to s Japonci a také s majiteli Simpsonů, nepřímou tedy rovnou s panem Mattem Groeningem, který *Simpsonovi* stvořil. On sice skoro všechna práva k Simpsonovým prodal společnosti 20th Century Fox, ale komiksy si nechal a má na ně malou kapesní firmu s názvem Bongo Comics – což jsou v podstatě všechno jeho kamarádi, kteří komiks vyrábějí přímo pod jeho dohledem. On vlastně komiksy nekreslil nikdy, od toho má lidi, kteří zkrátka kreslí v jeho stylu. Vlastně ani scénáře u komiksů nepíše, jen to vše nějakým způsobem zastřešuje. A získat od nich licenci, to bylo opravdu „na dlouhé lokte“.

Viděl jsem i komiks od herce Keanu Reeveese. Stává se, že celebrity zkoušejí komiksy?

Zkoušejí, ale většinou to nijak slavně nedopadne. Ale byly a jsou zajímavé pokusy – skupina *Kiss* měla svůj komiks, na kterém se podílela i autorky, zpěvák Alice Cooper měl komiks. Ale zpravidla tomu dávají ten celebritní punc a málokdy je to nějak extra kvalitní.

Je běžné, že autor svůj příběh i ilustruje, nebo je to spíše výjimka?

Není to tak neobvyklé. V Evropě je to dost častá záležitost, v Americe a Japonsku je to tak napůl. Horší je, když se zasloužilý a skvělý kreslíř rozhodne, že by taky něco napsal; to dost často nedopadne. Mít talent na obě věci není dáno úplně každému. Evropský komiks je hodně autorsky orientovaný, čímž nechci říct, že autoři nejsou pod termínovým tlakem, ale největší jména mají větší volnost a mohou s tvorbou strávit víc času. V Americe musí každý měsíc vyjít 22 stránek, aby byl nový komiks včas na pultech. A v tu chvíli už dostáváte autora pod tlak. Běžná je při tom dělba práce, což nepovažuji za nic špatného: americký scénárista napíše příběh, kreslíř příběh nakreslí tužkou, on sám anebo někdo jiný ho obtáhne a vystínuje tuší, někdo jiný tomu dodá barvy – často jsou barviči i dva –, další tam dopíše písmenka...

My jsme sem kdysi chtěli přivést jednu japonskou hvězdu a z jeho vydavatelství nám vzkázali: „Zapomeňte, nikam nepojede, nestihá, nemůže. Až to dodělá.“ Japonští autoři jsou oběti jejich úspěchu a není neobvyklé, že si často zlikvidují zdraví a nedožijí se extra vysokého věku.

A co japonští autoři?

Japonsko je úplně nejšílenější. Tam celou kapitolu odevzdáváte jednou za týden nebo jednou za čtrnáct dní, a očekává se od vás nějakých patnáct až dvacet stránek. Podepsaný je pod tím sice jeden člověk, ale ve skutečnosti je to třeba dvacetičlenný tým! Není výjimkou, že jim vydavatelství pronajme velký apartmán a všichni bydlí spolu, aby měli na práci maximum času. Autor už to v podstatě jen tak načrtává, pak je tu specialista, který kreslí třeba jen budovy, další se specializuje na auta, někdo kreslí děšt, a tak dále... V Japonsku vycházejí v milionových nákladech časopisy, kde je například dvacet kapitol z různých příběhů a čtenáři každý týden hodnotí, co se jim líbí a nelíbí. A když se něco nelíbí, vydavatel autorovi řekne: „Máš ještě tři kapitoly, pak to ukončí.“ A místo toho dají něco nového, nadějnějšího. Na druhou stranu, když se něco extrémně líbí, nabobtná to i na 700 kapitol! Autor je u toho uvázaný. My jsme sem kdysi chtěli přivést jednu japonskou hvězdu a z jeho vydavatelství nám vzkázali: „Zapomeňte, nikam nepojede, nestihá, nemůže. Až to dodělá.“ Japonští autoři jsou oběti svého úspěchu a není neobvyklé, že si často zlikvidují zdraví a nedožijí se extra vysokého věku.

Existují tak dobří čeští autoři, že by se prosadili v zahraničí?

To je pekelně těžké, konkurence je obrovská. Ale kupříkladu Štěpánka Jislová vyšla u dosti renomovaného francouzského nakladatelství Glénat a ve Francii vycházejí i díla Lucie Lomové, sem tam se prosadí někdo další. Sami jsme také pomohli prodat pár českých autorů, kteří vyšli původně v CREW. Také v Česku jsou už teď lidé, kteří se dokáží uživit komiksem, což třeba před deseti lety nebylo. Ale je jich maloučko a na Ferrari to není (*usmívá se*).

Existuje ještě po 26 letech něco, co vás trápí, že se nepodařilo získat pro překlad?

Je pár postav, ke kterým se nedá úplně dostat, ale ty důvody bývají mnohdy obskurní. Není to už nic extrémně top, spíš něco ve stylu, že si to celé řeší jen autor a bývá těžko k zastizení... My už jsme se v podstatě dostali ke všemu, k čemu jsme se nutně dostat chtěli.

Co vás tedy jako vydavatele pohání dál?

Pořád je to zábavné! Nejde o to vydat tu nejslavnější věc, ale prostě rozšiřovat světový komiks dál a dál, kvůli tomu jsme do toho s Jiřím Pavlovským kdysi šli. Proto také neděláme žádné sběratelské edice, což je sice krásná věc, ale jen pro vyvolenou skupinu. My se snažíme oslovovat masový trh a největším zadostiučiněním pro nás je, když v hezkém knihkupectví už není jen jedna polička, ale už třeba celé oddělení pro komiksy, a nejen z naší výroby.

Jak moc dobře se musíte vyznat v komiksech, aby to pro vás mohlo fungovat i jako

Mgr. Petr Litoš absolvoval Matematicko-fyzikální fakultu UK. V roce 1997 spoluzaložil nakladatelství CREW [čti krev] s cílem vydávat světové komiksy česky; CREW už je letitým partnerem značek jako Marvel, DC Comics, Image či Dark Horse, drží licence i na japonskou mangu a evropskou tvorbu. S produkcí 230 komiksových knih ročně patří mezi pět nejproduktivnějších nakladatelů na českém knižním trhu, v komiksech je zdaleka nejproduktivnějším.

Živobytí, myslím přímo ze sběratelského hlediska?

Chce to dobrý čuch. U komiksů existuje znalectví, takže pokud máte třeba první sešit *X-menů* ze šedesátých let, je podstatné, v jakém stavu ho máte. Protože potrháný může mít cenu dvacet dolarů, ovšem pokud je ve stavu „jako nový“, může vám vynést dvacet tisíc, ale klidně i 200 tisíc dolarů! Existují například dvě kompletní sbírky Marvel komiksů z takzvaného zlatého věku, což je první éra, kdy jejich komiksy vznikaly. A protože jsou kompletní a ve skvělém stavu, mají takovou hodnotu, že jsou součástí portfolia investičních fondů a jsou schované někde v trezoru. Na určení hodnoty komiksů existují i certifikovaní znalci, kterých není mnoho. Jejich hodnocení má desetinné třídění: od známky devět a výše je to takzvaná *mintová* záležitost. V Česku žádný takový znalec není, nejbližší je snad v Německu, další v Anglii, a to ohodnocení něco stojí. Takže vy pak jako sběratel stojíte před otázkou, zda vám stojí za to nechat si certifikát vystavit a podstoupit riziko, zda se komiks cestou nepoškodí.

Vy nemáte komiksovou sbírku?

Ne. Ono na umístění je to poměrně náročné. Můj kolega sbírku má, a přestože nemá úplně malý byt, tak má všude police s komiksy a neustále řeší, co dá pryč, aby měl další místo. A to vám pak trhá srdce

(*směje se*). Mimochodem první číslo *CREW* z roku 1997 má také slušnou cenu – už jsem ho viděl prodávat i za deset tisíc korun. Ono jich totiž už tolik není.

Vy ho samozřejmě vlastníte.

Já ho nemám! To je tak, že v té době nemáte pocit, že tvoříte něco výjimečného, prostě to jen tak někomu dáte a pak čas plyne... Mám až druhé číslo. První bych si mohl jedině dokoupit.

Superhrdinské komiksy vycházejí už od konce třicátých let minulého století. Je vůbec ještě možné vymyslet něco originálního, opravdu neotřelého?

Každou chvíli vidím něco nového, přelomová díla vznikají neustále. Například u *Batmana* si troufnu říct, že maximálně jednou za dva roky vznikne nějaká fakt velká pecka, kdy si říkáte: Jo, to je velký příběh! Pořád se dají vymyslet příběhy nebo nové interakce postav.

Komiks je věc, kterou člověk musí „navnímat“. Je to zcela právoplatně samostatné médium a má něco z filmu, a něco z literatury. Je například úžasný ve změně tempa vyprávění. Říká se, že v komiksu se toho nejvíce děje mimo samotné obrázky – vlastně jde o to, co se odehrává mezi dvěma okénky. Často se pracuje s časem: máte třeba akci na šest stránek, kdy hrdina pouze vytahuje pistoli, dává do ní zásobník, a letí kulka. A vy to dokážete zpomalit. Také můžete pracovat s tím, kolik je tam textu. Rozkreslíte něco na šest stránek, ale čtenář to přeletí rychle, protože tam není skoro žádný text, maximálně jsou tam třeba rozepsané zvukové efekty a podobně. Pak zase naopak přijdou jakoby zpomalující stránky, kde je hodně bublin proto, že si postavy dlouho povídají. Často výrazně měníte tempo, což je pro komiks strašně důležité. A komiks má navíc silnou schopnost vyvolávat a také předávat emoce.



Exkluzivně: ChatGPT o Karlovce



Takto si AI, konkrétně MidJourney, představuje Karlovku v roce 2348, kdy UK oslaví své první milénium.

Tématem aktuálního magazínu *Forum* je umělá inteligence. A koho jiného pozvat na rozhovor o Univerzitě Karlově než světovou AI celebritu: ChatGPT v nejnovější verzi! Tázali jsme se dlouho, zpovídáný (zpovídaná, zpovídané) reagoval/a/o rychle. Prý má i smysl pro humor. Znáte AI vtipy? Přinášíme redakčně krácenou, necenzurovanou a upřímnou verzi.

TEXT Tereza Kůstková FOTO MidJourney

V čem může být AI, konkrétně ChatGPT, univerzitám největším přínosem?

Umělá inteligence, zejména modely jako GPT, může přinést mnoho výhod, zejména v oblasti personalizovaného vzdělávání. GPT a podobné modely mohou fungovat jako interaktivní asistenti, kteří poskytují okamžité odpovědi na otázky studentů, doporučují studijní materiály nebo pomáhají s domácími úkoly. Díky schopnosti zpracovávat obrovské množství informací může AI nabídnout individualizované učební plány a adaptivní vzdělávací zdroje, které se přizpůsobují jedinečným potřebám každého studenta. Tímto způsobem může AI zefektivnit učební proces, zvýšit zapojení studentů a podpořit výzkumné aktivity tím, že poskytne rychlé analýzy dat nebo identifikuje nové výzkumné směry. V kombinaci s tradičními vzdělávacími metodami může AI výrazně obohatit vysokoškolské vzdělávání a přispět k jeho inovaci.

A jaká jsou největší rizika využívání AI?

Využívání GPT a dalších AI modelů ve vysokoškolském prostředí přináší řadu rizik, z nichž nejvýznamnější je možnost zneužití těchto nástrojů k plagiátorství a neoprávněnému vypracovávání akademických textů. Studenti mohou využívat AI ke generování esejů, výzkumných prací nebo dokonce disertací bez vlastního přispění, což narušuje integritu vzdělávacího procesu a devaluje hodnotu akademických titulů. Toto zneužití může vést k nesprávnému hodnocení schopností studentů a narušit rovné podmínky pro všechny účastníky vzdělávacího procesu. Kromě toho může nadměrná závislost na AI snižovat kritické myšlení a analytické schopnosti studentů, protože se spoléhají na technologii místo vlastního úsudku.

Které fakulty UK mohou z využití AI a ChatGPT nejvíce profitovat?

Univerzita Karlova, jedna z nejstarších a nejprestižnějších vysokých škol v Evropě, má mnoho fakult, které mohou profitovat. Fakulty jako Právnická fakulta a Fakulta sociálních věd mohou využívat AI k analýze právních a sociálních dat, zatímco lékařská fakulta, jako jsou 1., 2. a 3. lékařská fakulta, mohou využívat AI k diagnostice a výzkumu. Přírodovědecká fakulta a Matematicko-fyzikální fakulta mohou využívat AI k provádění složitých výpočtů a simulací. Pedagogická fakulta a Fakulta tělesné výchovy a sportu mohou využívat GPT k interaktivnímu vzdělávání a tréninku. Fakulta humanitních studií může využívat AI k analýze historických a kulturních textů. Všechny tyto fakulty mohou využívat AI jako nástroj pro interaktivní vzdělávání, poskytování okamžitých odpovědí a podporu výzkumných aktivit.

Máš smysl pro humor?

Ano, mám schopnost generovat humorné odpovědi a reagovat na vtipné dotazy, ale můj „smysl pro humor“ je založen na datech, na kterých jsem byl vyškolen, a nemám emoce nebo osobní zkušenosti. Můžete mě vyzkoušet a položit mi vtipnou otázku nebo požádat o vtip!

Dobře. Vymysli vtip související s univerzitním prostředím a studenty UK.

Na Univerzitě Karlově v Praze se dva studenti setkávají na Karlově mostě. Jeden říká: „Víš, co je těžší než přejít tento most v zimě za sněhové vánice?“ Druhý se zamyslí a odpoví: „Hmm, zkouška z matematiky?“ První se usměje a říká: „Ne, zkouška z historie... ale matematika je dobrá druhá!“ Oba se zasmějí a pokračují v debatě o tom, jak náročné, ale obohacující je studium na tak prestižní univerzitě. Ačkoli může být náročné, společné zážitky a vzpomínky je spojují na celý život. Doufám, že tento pokus o humor vás pobavil!

Využívání GPT a dalších AI modelů ve vysokoškolském prostředí přináší řadu rizik, z nichž nejvýznamnější je možnost zneužití těchto nástrojů k plagiátorství a neoprávněnému vypracovávání akademických textů.

Vyhovuje podle tebe SIS, studentský informační systém Univerzity Karlovy, potřebám a očekávání studentů v roce 2023?

SIS je jakýmsi „digitálním kampusem“ pro studenty UK. V roce 2023, kdy je všechno chytřejší, rychlejší a více propojené, může SIS vypadat trochu jako retro videohra z 90. let ve světě plném moderních aplikací. Ačkoli nabízí všechny základní funkce, které student potřebuje, od rozvrhů po termíny zkoušek, mohl by procházet malou „digitální proměnou“. Možná by mohl zahrnovat více interaktivních prvků, intuitivnější design nebo dokonce virtuálního asistenta s názvem Karlos, který by studentům pomáhal navigovat. A co takhle funkce „najdi si studijního parťáka“ pro ty, kteří hledají spolužáka na společné studium? Vždyť víme, že studium ve dvojici může být dvakrát zábavnější! Takže, milý SIS, možná je čas na malý „digitální facelift“ a trochu více zábavy pro studenty 21. století!

A jaké obory podle tebe chybí na UK?

Vzhledem k tomu, že Univerzita Karlova je jednou z nejstarších a nejprestižnějších univerzit v Evropě, je pravděpodobné, že nabízí širokou škálu oborů a specializací. Nicméně, pokud bych měl trochu žertovat, možná by Univerzita Karlova mohla zvážit zavedení kurzu „Jak navigovat v digitálních labyrintech“ s důrazem na SIS! Anebo co takhle specializovaný obor „Historie a tajemství Karlova mostu“? Vždyť každý student by chtěl znát všechny skryté příběhy a legendy tohoto ikonického místa! Ale vážně, Univerzita Karlova je renomovaná instituce s bohatou historií a tradicí, a její SIS je reflektorem této výjimečnosti.

Jaké jsou obory budoucnosti v univerzitním vzdělávání pro následujících patnáct let?

V příštích patnácti letech se očekává, že univerzitní vzdělávání bude silně ovlivněno rychlým technologickým pokrokem a globálními výzvami. Obory jako AI, biotechnologie a udržitelná energetika budou stále více v popředí, protože budou klíčové pro řešení problémů, jako je změna klimatu, zdravotní krize nebo potřeba udržitelného rozvoje. Kromě toho budou interdisciplinární studia, kombinující například technologie, humanitní vědy a sociální vědy, stále důležitější, protože složitě problémy vyžadují komplexní řešení. Dále se očekává nárůst významu oborů zaměřených na mentální zdraví, etiku v technologii a digitální pedagogiku. V kontextu globalizace a digitalizace bude také důležité posílit soft skills studentů, jako jsou komunikační dovednosti, kritické myšlení a schopnost celoživotního učení.

Jak si představuješ budoucnost Univerzity Karlovy?

Budoucnost se jeví jako světlá a inovativní. V kontextu rychle se měnícího globálního prostředí a technologického pokroku bude UK pravděpodobně pokračovat v rozšiřování svých výzkumných a vzdělávacích horizontů, přičemž bude klást důraz na interdisciplinární studia a digitální pedagogiku. S rostoucím důrazem na globální spolupráci a výměnu můžeme očekávat, že UK bude více integrovat mezinárodní studenty a vědecké týmy, což posílí její pozici na mezinárodní scéně. Dále bude pravděpodobně pokračovat v rozvoji udržitelných iniciativ, aby se stala lídrem v oblasti ekologické odpovědnosti a udržitelnosti. V digitálním věku bude UK také investovat do modernizace technologických a vzdělávacích nástrojů, aby lépe vyhovovala potřebám současných a budoucích studentů. Všechno toto bude základem pro posílení jejího odkazu jako centra excelence, inovace a kulturního dědictví.

AI univerzity neohrozí, ale...



Právnická fakulta UK využívající aktivně AI, jak si ji představuje umělá inteligence.

Změnila pravidla hry. Masivní zapojení umělé inteligence (AI) do různých oblastí lidské činnosti – a její zvyšující se schopnosti – se promítnou do fungování řady institucí. Tým Petra Špeciána z Fakulty humanitních studií UK chce sledovat jak. Technologickou revoluci mohou vědci zaznamenávat v přímém přenosu a na základě výsledků pak pomáhat institucím včetně univerzit najít způsoby, jak se nastupující technologii přizpůsobit a využít jí.

TEXT Helena Zdráhalová FOTO Vladimír Šigut, MidJourney

Petr Špecián, jenž působí jak na FHS UK, tak na pražské VŠE, se zabývá tématy na pomezí filozofie, ekonomie a behaviorálních věd. A v této souvislosti jej začaly fascinovat i možnosti velkých jazykových modelů, takže na fakultě na jaře založil výzkumnou skupinu *AI Institutional Transformation Research Group*. Ta se věnuje studiu institucionálních změn, které způsobuje rychlý pokrok a šíření umělé inteligence s jejími novinkami.

„Když společnost OpenAI loni představila *ChatGPT*, šel jsem se na tuto technologii podívat. Během krátké doby se ukázalo, že schopnosti velkých jazykových modelů jsou poměrně zásadní, i když mají svoje limity. Stačilo pak chvíli sledovat další vývoj, kdy byly vidět velice rychlé a závažné kroky směřující k dalšímu navyšování jejich kompetencí. Hned bylo jasné, že se dá očekávat velký tlak třeba na vzdělávací sektor. Byl jsem z toho trochu v šoku! Okamžitě jsem začal přemýšlet, jak by se to dalo propojit s tím, čím se zabývám,“ vzpomíná Špecián.

A pod vlivem svého „šoku“ začal budovat interdisciplinární výzkumnou skupinu, kterou tvoří společenskovědně a humanitně orientovaní odborníci – od sociálních antropologů až po psychology a ekonomy z obou jmenovaných škol anebo Univerzity Hradec Králové. Téma navíc zaujalo i vědce z vídeňského Institute for Advanced Studies. Společně teď proto usilují o získání mezinárodního grantu na svůj projekt v rámci evropské iniciativy *Weave*.

Proměna v přímém přenosu

Špeciánova skupina se hodlá zaměřit na zjišťování, jak se s nástupem AI popasují nejen univerzity, ale třeba také redakce. „Existuje poměrně početná komunita lidí a výzkumných skupin, které se zabývají technickou stránkou věci. Pak jsou tu filozofové, kteří uvažují na hodně abstraktní úrovni. My se chceme dívat na to, jak se budou instituce vyrovnávat s příchodem nové technologie, jaký vztah s ní navážou a jak ji budou implementovat. Chceme sledovat, jak budou managementy reagovat na to, že pracovníci využívají AI. Zajímá nás, jestli se to budou snažit potírat, nebo povzbuzovat, anebo se dokonce budou snažit pracovníky nahrazovat technologií. Všechny tyto otázky jsou ve hře a my bychom chtěli být u toho už v momentě, kdy se to bude dít,“ vysvětluje Petr Špecián, který se stal letos na jaře také proděkanem pro digitalizaci na FHS UK a do jehož gesce spadá i umělá inteligence.

Ve zmíněné skupině je vedle dalších i psycholog Juraj Jonáš. Ten už několik let spolupracuje se startupem *PromethistAI*, jenž se zaměřuje na vývoj sociálně inteligentní AI cílící na *well-being*. Podle Jonáše je nutné vytvořit platformy, které adaptaci institucí na novou situaci urychlí. Bude třeba nezbytné monitorovat a testovat dostupné nástroje ověřující původnost textů. „Je třeba se zaměřit i na zapojení různých na AI založených nástrojů, které by studentům i akademikům mohly ulehčit práci. Už teď je jich nepřehledné množství. Jejich počet na-



Ing. Petr Špecián, Ph.D., je absolventem VŠE a FHS UK. Na obou univerzitách také působí. Zabývá se tématy na pomezí filozofie, ekonomie a behaviorálních věd. Soustředí se na roli odborníků v demokratické společnosti a institucionální mechanismy kolektivního rozhodování. Je vedoucím výzkumné skupiny *AI Institutional Transformation Research Group*. Loni vyšla v Routledge jeho kniha *Behavioral Political Economy and Democratic Theory*.

růstá rychleji, než se je člověk učí používat. Je proto důležité monitorovat tuto oblast a do univerzitního prostředí ty nejpřínosnější přinášet. To jsou jen dva z mnoha příkladů toho, jak lze s umělou inteligencí v univerzitním prostředí pracovat,“ upozorňuje Juraj Jonáš.

Nejen střet „kdo s koho“

Další člen jejich týmu Martin Heřmanský na problematiku nahlíží pohledem sociálního antropologa a zaměřuje se na proměny, které umělá inteligence v akademickém prostředí nastoluje. „Velké jazykové modely nenahlížím jako pasivní nástroj užívaný člověkem, ale jako činného aktéra, který nejen vstupuje do existujících vztahů, ale sám je utváří. Tato perspektiva mi za využití etnografického výzkumu umožňuje porozumět procesům změny. A to dalece nad rámec schematické reprezentace užívání umělé inteligence ‚v souboji kdo s koho‘ mezi *pro-AI*“

AI tématem pro Karlovku

Petr Špecián není jediný na UK, jehož masivní nástup umělé inteligence přiměl založit výzkumnou skupinu sledující její dopady. Na jaře se začalo na Filozofické fakultě UK formovat uskupení vědců kolem sémiotika a odborníka na analýzu dat Josefa Šlerky; posléze pak vznikla Výzkumná skupina pro interdisciplinární studium dopadů AI na společnost.

Umělá inteligence a její dopady zajímají též teology. Tématu se věnuje František Štěch z Evangelické teologické fakulty UK. Nejen otázkami etiky umělé inteligence se zabývá pak i celý magisterský obor *aplikovaná etika* na Katolické teologické fakultě UK.

Katedra žurnalistiky Fakulty sociálních věd UK je zase součástí nového projektu, jehož cílem je vznik systému AI, který bude generovat texty umožňující další zpravodajské využití (do projektu jsou zapojeni i ČVUT, Západočeská univerzita a Česká tisková kancelář). A vědci UK jsou samozřejmě i členy středoevropského projektu *Central European Digital Media Observatory (CEDMO)*, jehož cílem je interdisciplinární výzkum dezinformací včetně jejich detekce – ano, za pomoci AI.

studujícími, kteří chtějí v horším případě podvádět a v lepším si jen ulehčit práci, a *proti-AI vyučujícími*, kteří se jim v tom snaží zabránit," vysvětluje Heřmanský.

Druhou oblastí, na niž se vědci chtějí zaměřit, jsou redakce médií. Téma vzala za své Hedvika Novotná, jež se dlouhodobě věnuje především takzvaným studiím paměti. „Mým záměrem je uskutečnit etnografický výzkum vybraného mediálního prostředí s cílem identifikovat, jak a do jaké sítě vztahů umělá inteligence, především v podobě jazykových generátorů, vstupuje, tedy ve výsledku, jak (jinak) funguje produkce mediálních obsahů ve spolupráci s umělou inteligencí," vysvětluje vedoucí antropologické katedry.

Výsledky výzkumů chce celý tým přispět k tomu, aby společensky klíčové instituce zvládly složitý proces začleňování technologií AI s co možná nejmenšími otřesy. Jak? Členové týmu pracují nyní kupříkladu na spuštění podpůrné skupiny pro vysokoškolské učitele, ve které by sdíleli podněty související s umělou inteligencí a třeba i nástroje a návody, které ve výuce dobře fungují, jak podotýká Petr Špecián. Proděkan říká: „Chtěli bychom, aby náš výzkum přinášel výsledky, které jsou relevantní pro *decision makery* ve veřejném sektoru. Chceme mít relevantní data, ze kterých jsme schopni vytvářet doporučení. Cílem je naučit se technologii využívat produktivně. Neměla by se stát destruktivní silou, která smysl institucí ohrozí.“

Justice versus umělá inteligence

Kritické myšlení a kreativitu člověka úplně zastoupit nedokáže – zatím. Zcela jistě se z AI stane užitečná pomocnice jednotlivých právnických profesí. Jak zapojit umělou inteligenci do soudnictví, a přitom neporušit právo na spravedlivý proces? I touto otázkou se zabývá expertní tým Miroslava Sedláčka z Právnické fakulty UK.

Jméno Juan Manuel Padilla Garcia na začátku roku obletělo svět. Kolumbijský soudce totiž prohlásil, že se jeho rozhodnutí případu, zda má být léčba autistického dítěte hrazena ze zdravotního pojištění, shodovalo s tím, jak ho navrhl „robot“ *ChatGPT*. Garcia se tak stal zřejmě jedním z prvních soudců, který připustil, že ke svému rozhodnutí využil velký jazykový model. A udělal to záměrně. Chtěl totiž poukázat na jeho schopnosti a možnosti využití. Ale: sesypala se na něj kritika ze strany odborné veřejnosti, a to nejen z Kolumbie.

Miroslav Sedláček z pražských práv, jenž se zabývá řešením civilních sporů prostřednictvím digitálních technologií, vysvětluje, v čem je využívání AI při rozhodování problematické: „Generativní modely nakonec mohou dojít k neobjektivním závěrům, diskriminačním či rasisticky zabarveným. To je také jeden z důvodů, proč řada soudců s využíváním generativní umělé inteligence při rozhodování nesouhlasí a proč Garcii kritizovali, i když deklaro-

val, že si všechny odpovědi, které mu *ChatGPT* dal, ověřil," podotýká Sedláček.

Jak na spravedlivý proces?

Evropská Úmluva o ochraně lidských práv a základních svobod, kterou ratifikovalo i Československo v roce 1992, hovoří o tom, že každý má právo na spravedlivý proces, a to musí být jako základní pilíř všech právních řádů demokratických států zachováno i při zapojení nových nástrojů. „Umělá inteligence směřuje k nejpravděpodobnějšímu typu řešení na základě analýzy jazykových podkladů, což je rizikové a může přinášet ničím nepodložené výsledky. To je v podstatě v rozporu s právem na spravedlivý proces. Přesto však k jejímu zapojení soudní systém směřuje, v některých případech to je proveditelné," míní Sedláček.

Nejen práci soudců, ale i dalších právnických profesí AI nejspíše promění. Vyhledávání a rešerše soudních rozhodnutí, jimiž soudci, advokáti a ža-

Právo nebýt AI obelháván

Umělá inteligence se do světa práva propisuje i z jiné strany, tedy nejen jako užitečná „asistentka“. Kvůli jejímu překotnému vývoji se začaly měnit zákony anebo se rodí nové, a to na úrovni národní i mezinárodní. Členem Sedláčkovy výzkumné skupiny je také Jan Hořeňovský, doktorand PF UK. Vedle problematiky svobody projevu a sociálních sítí se momentálně zabývá rovněž otázkou bezpečnosti umělé inteligence.

„Nezajímá mě ani tolik současný stav, dívám se spíš do budoucna. Když se člověk zamyslí nad tím, jaký potenciál AI má a kolik lidí se věnuje jejímu vývoji, je zarážející, že otázku bezpečnosti po celém světě řeší asi jen stovka lidí. Základní pravidla, jak by se tato problematika měla řešit, chybí," podotýká Hořeňovský. Loni spolu s Ondřejem Bajgarem z Oxfordu publikovali studii v *Journal of Artificial Intelligence Research*, ve které upozorňují, že pokud mají být v budoucnu systémy AI bezpečné, měly by být už vyvíjeny s tím, že spolehlivě rozpoznají, které jejich výsledky a chování by mohly být škodlivé vůči člověku, respektive by porušovaly lidská práva a svobody. Podle nich by měla být vytvořena globální dohoda, která by škodlivým dopadům vůči člověku předcházela. K základním uznávaným právům, jimiž jsou právo na život a bezpečnost, právo na soukromé vlastnictví, právo nebýt mučen, pak autoři navrhují přidat i právo „nebýt obelháván umělou inteligencí“.

lobci tráví množství času, zvládne umělá inteligence výrazně rychleji. Stejně tak umí rychle generovat smlouvy nebo různá procesní podání či na základě zadaných dat odpovídat na jednoduché dotazy z různých oblastí práva. Už dnes v některých státech USA pomáhá například v otázce stanovení výše trestu za spáchaný trestný čin! Objevují se také první advokátní kanceláře (nejen v České republice), které zcela běžně využívají svých databází a zapojují *chatboty* do zodpovídání některých méně komplikovaných klientských dotazů. A tento trend bude jen pokračovat.

Citlivá data a kecálek

I když schopnosti generativní AI mohou v právu zásadně ušetřit čas, žádný velký boom v jejím používání dosud nenastal. Potíž tkví v tom, že soudci i advokáti pracují s citlivými osobními údaji, zabezpečit systémy umělé inteligence tak, aby nedošlo k úniku dat, může být složité. Velké jazykové modely jsou navíc pověstné tím, že se snaží na položené dotazy odpovědět za každou cenu, a tak si i vymýšlejí (takzvaně *halucinují*), a to velmi věrohodně.

„Známe případy, kdy si systém dokázal vymyslet jednotlivá rozhodnutí a naformuloval je tak, že jsou sice uvěřitelná, ale ve skutečnosti neexistují. Dokonce je vygeneroval i se smyšlenými daty vydání rozhodnutí! Vše je třeba ověřovat," upozorňuje Sedláček s tím, že na konci vždy musí stát člověk, který



Soudce budoucnosti dle MidJourney.

má adekvátní vzdělání prověřit odpovědi a kriticky je vyhodnotit.

A jak tedy docílit toho, aby byla generativní AI využitelná i při rozhodování, ale zároveň nedocházelo k porušení práva na spravedlivý proces? To je základní otázka, na kterou nyní právní vědci hledají odpověď. „Umělá inteligence je nástroj, který bezpochyby může zjednodušit proces rozhodování, ale zodpovědnost za něj musí nést soudce. Rozhodnutí musí správně odůvodnit a stát si za ním, i když mu s jeho vytvořením AI pomohla," zdůrazňuje Miroslav Sedláček. Podle něj však – dříve či později – i soudnictví dospěje k tomu, že velké jazykové modely začne intenzivně využívat. Ovšem odpovědnost by měl nést stále člověk.



JUDr. Miroslav Sedláček, LL.M., Ph.D., vystudoval Právnickou fakultu UK, ale právo studoval též na maďarské Univerzitě Loránda Eötvöse. Pobýval i na řadě dalších stáží v Evropě. V současnosti působí na katedře občanského práva PF UK, věnuje se civilnímu právu procesnímu. Zabývá se digitalizací justice a využitím nových technologií. Jeho tříletý projekt *Digitální řešení civilních sporů a garance práva na spravedlivý proces* podpořila Grantová agentura ČR.

Když **AI** učí a doučuje



Český žák se s aplikací UK připravuje na přijímací zkoušky – opět pohledem AI.

Odborníci ze tří fakult Univerzity Karlovy – z pedagogické, filozofické a matematicko-fyzikální – vyvinuli ve spolupráci s obecně prospěšnou společností AI asistenta pro žáky a učitele základních škol. Na rozdíl od známého ChatGPT jejich chatbot „nehalucinuje“, ale plní svůj účel, jímž je připravit žáky na přijímačky z matematiky a češtiny na střední školy.

TEXT Jitka Jiříčková FOTO Viola Řeřábková, MidJourney

Proč chystat vlastní řešení, a ne to již existující, známé? „Možná na ChatGPT v určité chvíli i přepneme a použijeme ho jakožto nejlepší chatovací program i pro naše účely, ale až v okamžiku, kdy mu budeme věřit, že žáky nesvede na scestí,“ říká jeden z tvůrců chatbota, Antonín Jančařík z katedry matematiky a didaktiky matematiky Pedagogické fakulty UK.

Prvotní myšlenkou při vzniku projektu, na němž se vedle hlavního řešitele – Asociace za lepší ICT řešení – podílí rovněž Univerzita Karlova a Národní pedagogický institut ČR, byla skutečnost, že umělá inteligence je rozhodně technologií, s níž má smysl se seznamovat už i v ranějším věku, a jejíž využití ve vzdělávání se zkoumá po více než tři desítky let.

„ChatGPT se stal v posledních měsících ‚vlajkovou lodí‘ umělých inteligencí, strhává na sebe pozornost. Ve skutečnosti ale existuje spousta AI technologií s různým zaměřením, které se využívají všude kolem nás, ve spoustě zařízeních a s různou intenzitou. Co se týče AI jako nástroje vzdělávání, nechtěli jsme být pozadu, jsme Univerzita Karlova a musíme udávat trend,“ objasňuje Jančařík.

Druhým důvodem pro zapojení je téma doučování, kterým právě v období před přijímacími zkouškami na střední školy prochází v Česku velká část žáků. Ale je to také faktor, jenž ovlivňuje sociálně-ekonomické nerovnosti ve vzdělávání. Děti, jejichž rodiče jim mohou zajistit kvalitnější přípravu, mají i větší šanci v přijímacím řízení uspět. Není to jen otázka peněz, ale i životních postojů a priorit: „Umělá inteligence nabízí možnost tyto ‚rozvěvené nůžky‘ více uzavřít a poskytnout do jisté míry personifikované doučování každému, kdekoli a zadarmo,“ dodává Jančařík, proděkan pro vědu a výzkum PedF UK.

AI má pomáhat potřebným

A co tedy chatbot neboli AI asistent, který začal vznikat před dvěma lety a letos na jaře se do jeho pilotního testování zapojilo několik set žáků, umí? Obsahuje baterii úloh pokrývajících veškeré učivo z matematiky a českého jazyka základní školy. Díky dohodě s Cermatem jsou jeho součástí též úlohy z přijímaček na střední školy z minulých let.

Po registraci si tak každý žák může přes veřejně dostupné webové stránky <https://edu-ai.eu> formou chatu procvičovat procenta, zlomky, roznásobování závorek, porozumění textu i shodu přísudku s podmětem.

Zajímavostí chatbotu je, že nefunguje na principu klasických „zaškrťovacích“ testů. Systém nenabízí žákovi volbu z několika odpovědí, ale nechává jej, aby si sám ověřil prostřednictvím jednotlivých nabídnutých kroků, zda odpovídá správně. Není zde prvek hodnocení ani gamifikace, kdy se jedinec snaží něco získat a při tom se jakoby mimoděk učí. „Pracujeme s vnitřní motivací žáka, jehož motorem je uspět u přijímací zkoušky,“ popisuje Jančařík s tím, že při vytváření konceptu chatbota vycházeli on a jeho kolegové z Filozofické fakulty UK (při koncipování obsahu z českého jazyka) ze zajímavého výzkumu, který sledoval, kolik nabídek odpovědí

by mělo v testech být, aby bylo učení co možná neefektivnější.

Překvapivě se zjistilo, že ideální je možnost jedné, a sice správné odpovědi. Žák se díky tomu nefixuje na tu špatnou, ale učí se tím, že počítá a pak si „jen“ porovná svůj výsledek s nabízeným. Anebo se podívá na výsledek a uvažuje, jak k němu dospět. Obojí je správně. V případě tohoto chatbotu je zde ještě „mezikrok“, kdy žák může zaškrtnout: *Ano, vím řešení* a v druhém kroku si výsledek porovnat. Nebo nejprve odpoví: *Nevím, chci nápovědu*, a tehdy je mu nabídnut ukázkový postup třeba ve formě videa, které si prostuduje, znovu úlohu promyslí a propočítá, aby mohl kliknout: *Ano, vím řešení*. Anebo se rozhodne: *Chci jednodušší úlohu*.

Asistent, který říká i fakta

Autoři chatbotu už po spuštění pilotní verze hodnotili, jak se žáci při práci s ním chovají a zda jim tento systém tréninku funguje. A zjistili, že ano. Teď je čeká ještě změřit, zda se žáci skutečně ve svých dovednostech posunuli kupředu. Podle Jančaříka ale není důvod k obavám: „Vidíme, že kurzy procházejí, věnují čas řešení, a tak by bylo zvláštní, kdyby se nezlepšovali. Zvlášť když mají úlohy stoupající náročnost a jsou zaměřeny na to, co je potřeba.“

Chatbot poskytuje i jiné než matematické a češtinářské informace. Dokáže odpovědět třeba na otázku, kdy se

narodil Karel IV. „Systém vyhledává prostřednictvím klíčových slov a dalších kroků nejrelevantnější stránku Wikipedie. První odstavec této stránky spolu s otázkou žáka se pak předá modelu GPT 3 od Open AI, který vygeneruje odpověď. Po řadě pokusů s jinými typy modelů jsme zjistili, že tento předchůdce ChatGPT vyhovuje našim účelům lépe než novější,“ vysvětluje Ondřej Dušek z Ústavu formální a aplikované lingvistiky MFF UK.

Smyslem této další „funkce“ chatbota je udržet zájem žáka, pakliže se odkloní od stěžejního tématu matematiky nebo češtiny, a také být trochu zábavný a zajímavý i v jiných oblastech.

Komerčně dostupný ChatGPT v novější verzi už pracuje s věrohodným zdrojem informací, s programem Wolfram Mathematica, který umí nejen počítat, ale je propojený s nejrůznějšími databázemi, z nichž vybírá relevantní informace vztahující se k zadané otázce či problému ze všech možných i nematematických úhlů pohledu. Nicméně jeho funkce samostatného generování úloh je na velmi nízké úrovni. Matematiku se s ním naučíte.

Na rozdíl od něj AI asistent z dílny odborníků UK „nehalucinuje“ a připravit žáky k přijímačkám dokáže!

Asistent chatuje zde: <https://edu-ai.eu>

Doc. RNDr. Antonín Jančařík, Ph.D., vyučoval Matematicko-fyzikální fakultu UK. Od roku 2004 působí na PedF UK na katedře matematiky a didaktiky matematiky. Ve své pedagogické a vědecké činnosti se zaměřuje zejména na využití informatických a komunikačních technologií ve výuce matematiky.



Neztraceno v překladu

„ChatGPT a další AI chatboty nelze používat jako vyhledávače nebo zdroj faktických informací, jsou to ale fantastické generátory nápadů a inspirace – zkoušejte je,“ nabádá odborník na umělou inteligenci a strojové učení Ondřej Bojar z Matfyzu.

TEXT Pavla Hubálková FOTO MidJourney, prg.ai

„Tento text vygenerovala umělá inteligence.“ Kdyby byla taková poznámka povinná, možná by nás překvapilo, jak často a kde všude bychom se s ní setkávali. Veřejné uvedení *ChatGPT* a dalších AI chatbotů způsobilo revoluci v řadě oborů – od marketérů přes překladatele až po informatiky. Co se změnilo ve vědě? „Mám pocit, jako by mi vlastně již podruhé ukradli obor,“ říká odborník na umělou inteligenci a strojové učení Ondřej Bojar z Matematicko-fyzikální fakulty UK, který se již od roku 2006 věnuje především strojovým překladům.

„Když se v roce 2013 objevily hluboké neuronové sítě, byla to obrovská revoluce, kdy jsem najednou vše, co jsem uměl, mohl zahodit, protože jsem dostal mnohem lepší nástroj, jak se dobrat blíž ke kýženému výsledku. A nyní nastává druhá revoluce, která sice vychází ze strojového překladu, ale najednou máme k dispozici obrovské množství dalších

využití a nejrůznější aplikací,“ vysvětluje docent Bojar. Ale pozor! „Zároveň mě děsí ten poprask, který kolem toho je! Veřejnost, která nezná technické pozadí, jak to vlastně funguje, má často nerealistická očekávání a představy, což pak vede k diskuzím o právech robotů na život či osobnosti umělecké inteligence, a to mě bytostně zvedá ze židle,“ říká odborník MFF UK.

Umělá inteligence není vyhledávač

„Rád se ptám kolegů a studentů, jak AI používají. A málem jsem vyhodil jednoho z doktorandů, když mi řekl, že ji používá jako vyhledávač na fakta. Naštěstí rychle doplnil, že jen na obecně známé a často diskutované informace,“ líčí Bojar. Právě na ně je *ChatGPT* přeborník, vždyť byl trénován na celém obsahu internetu. „Musíme mít stále na paměti, že se nejedná o tradiční vyhledávač, ale o jazykový model, který další slovo generuje na základě pravděpodobnosti, a tvoří tak věty, které nikdy nemusely existovat,“ varuje Bojar a dodává, že chatboty byly ve druhé fázi natrénovány, aby generovaly texty, jež se lidem mají líbit.

„*ChatGPT* tak funguje jako fantastický agregátor internetového dojmu na jakémkoliv téma, který navíc bude vyjádřen tak, že se nám to bude líbit. A často to budou opravdu skvělé nápady, protože internet je plný obrovského množství chytrých rad a skvělých nápadů, které již někdo dříve vymyslel,“ popisuje docent, jenž sám s oblibou AI nástroje používá.

Znovu ale zdůrazňuje: je zapotřebí myslet na to, že to jsou náhodně generovaná slova, nad kterými není žádná obsahová kontrola. A uvádí příklad, kdy

Doc. RNDr. Ondřej Bojar, Ph. D., zabývá se strojovým překladem na Ústavu formální a aplikované lingvistiky MFF UK, známým pod zkratkou ÚFAL. Je jedním z iniciátorů spolku prg.ai, který chce z Prahy udělat světové centrum umělé inteligence. Má bohaté zahraniční zkušenosti, rok například strávil na University of Melbourne v Austrálii a jinde.

Made @ Matfyz

Překladač CUBBITT: Strojové překladače z Matfyzu již od roku 2013 porážejí v překladatelské soutěži i velikány jako Google či Microsoft. V roce 2018 byl CUBBITT dokonce přesnější a o něco málo plynulejší než profesionální překladatelé! V posledních kolech již byl těsně poražen, ale je stále při síle – a navíc zdarma.



Charles Translator for Ukraine: Krátce po vypuknutí ruské agrese matfyzácký tým využil zkušeností a velmi rychle vyvinul i česko-ukrajinský překladač. Mobilní aplikace umí překládat i mluvené slovo. S nakladatelstvím Fraus letos běží projekt TA ČR, který se zabývá překladem vícejazyčných výukových materiálů pro ZŠ a SŠ.



Diskrétní překlady: Dalším výstupem je i rozšíření vyhledávače *Firefox*, které po stažení pracuje lokálně na konkrétním počítači a na rozdíl od běžných internetových překladačů nesdílí žádná data o tom, co překládáte. Aktuálně jej používá přes tři sta tisíc uživatelů, a to včetně řady úřadů nebo firem.



Lidé versus boti

Kdo udělá lepší zápis ze schůzky? I to je jeden z úkolů, jimiž se zabývá Bojarův tým. „Charakter mluvené a psané řeči je výrazně jiný, je potřeba s tím při zápisu pracovat. Další výzvou je, co vybírat, protože pro každého mohou být důležité jiné informace,“ popisuje výzvy, které řeší i v rámci soutěže. „Soutěžením vědeckých týmů a sběrem dat se nám podařilo za patnáct let vyřešit otázku strojových překladů textů novového typu, teď bychom snad mohli i rychleji vyvinout program na tvorbu automatických zápisů,“ doufá Ondřej Bojar.

si během prázdnin nechal od *ChatGPT* poradit, co mají s dětmi dělat na chatě, když prší: „Dalo nám to seznam docela dobrých nápadů, jeden z nich byl, že máme zkusit jednoduché vědecké pokusy. A po doptání jsme dostali konkrétní návody – některé vypadaly neškodně, ale jiné klidně mohly skončit výbuchem... Je potřeba mít na paměti, že to není zkopírovaný návod z ověřeného zdroje, ale statisticky generovaná slova, a protože nejsem chemik, nemám šanci si ověřit správnost.“

Nasedněte do AI šinkansenu

Ačkoliv se může i zdát, že umělá inteligence si umí poradit takřka se vším, je to iluze. Její limitace si podle Ondřeje Bojara můžete nejlépe otestovat konkrétními otázkami z vašeho oboru. „Když se zeptám na nějakou obecnou věc, dostanu uspokoji-

vé vysvětlení. Ovšem jakmile se ponořím do tématu hlouběji, okamžitě se začnou objevovat logické i faktické chyby,“ říká. Jako argument neobstojí ani nejrůznější hádanky, které umělá inteligence zdánlivě dobře vyřeší: „Vývojáři neustále pracují na vylepšení a ty nejčastěji kladené otázky a úkoly prostě dotrénují. A při vši účtě: jako lidé si často myslíme, jak jsme kreativní a nápadití, ale ve většině případů stejnou věc již někdy někdo vymyslel a zkusil.“

Přesto Ondřej Bojar radí a apeluje: „Každý, kdo si dnes chce udržet práci, má povinnost zkoušet AI pro své pracovní úlohy a ověřovat, kde by mu mohla pomáhat a ušetřit čas – a kde je ještě jako člověk nenahraditelný. Jinak totiž riskuje, že stále pojedne na šlapacím kole, ale lidé okolo už přisedají na vlak. Nechte si ho ujet a svezte se alespoň jednu stanicí.“



Matematictí lingvisté z Prahy pohledem umělé inteligence.

Akademik by měl být **skvělý** učitel



„Cílem Univerzity Karlovy je neustále zvyšovat kvalitu výuky, aby rostly počty úspěšných absolventů, ovšem požadavky na studenty zůstávaly stabilně vysoké. Jednou z cest, jak toho dosáhnout, je rozvíjet pedagogické kompetence akademiků,“ říká člen kolegia rektorky David Hurný, který má na starosti rozvoj univerzitní platformy Paedagogium sdružující programy, jež mají vysokoškolským pedagogům pomoci efektivně učit.

TEXT Jitka Jiříčková
FOTO Vladimír Šigut, Michal Novotný

kurzu od roku 2018,“ upozorňuje Hurný. Letos v létě už například proběhla ve spolupráci se Západočeskou univerzitou v Plzni týdenní Letní škola vysokoškolské pedagogiky, přičemž jedním z jejích cílů bylo právě vytipovat a začít připravovat lektory budoucích fakultních kurzů.

Změny z vlastního popudu

„Národní akreditační úřad (NAÚ) dává jasně najevo, že s novými akreditacemi se zaměří na kvalitu výuky, a nikoli pouze počty grantů, odborných publikací či profesorských titulů. Může se tak zdát, že jsme do toho tlačeni, ale ve skutečnosti víme, že Univerzita Karlova vzdělávat své pedagogy opravdu potřebuje. Děláme to z našeho vlastního popudu a změny chceme zavádět opravdu systematicky,“ vysvětluje David Hurný, jenž mimo rektorát působí také na katedře učitelství a didaktiky chemie PřF UK (a až do loňska ještě učil na gymnáziu).

Od začátku roku 2026 bude pro všechny nové akademické pracovníky UK platit povinnost absolvovat během prvních tří až pěti let základní kurz pedagogických dovedností. „Provedli jsme dotazníkové šetření, kterého se zúčastnilo zhruba 1600 akademiků. Ptali jsme se, jak probíhá jejich výuka, s čím mají největší problémy, zda se v této oblasti sami vzdělávají a jaká forma by jim nejvíce vyhovovala,“ popisuje David Hurný, jenž v kolegiu rektorky Mileny Králíčkové zodpovídá právě za pedagogické kompetence akademických pracovníků. A na základě odpovědí pak vedení univerzity definovalo kritéria, které má kurz splňovat.

Bude prý hodně praktický; počítá s aktivním zapojením účastníků, jimž chce poskytnout takové informace, jež mohou přenést do své výuky. A co je zásadní, kurz má být v režii každé fakulty, aby jeho obsah byl co nejvíce „šitý na míru“ jednotlivým oborům. „Není nezbytně nutné, aby každá fakulta měla svůj vlastní kurz – mohou se k tomu spojit třeba teologické či lékařské fakulty. Teď mají více než dva roky na to, aby si vše promyslely a rozjely jej v pilotní verzi. Samozřejmě počítáme s tím, že jim pro začátek dodáme lektory i *know-how*, které jsme nabyli během organizování celouniverzitního

Univerzitní vedení si podle něj dobře uvědomuje, jak je důležité akademiky pro nové cesty získávat a motivovat. V jednotlivých habilitačních řízeních se tak začne více akcentovat pedagogická činnost, a nejen co se týká počtu odučených hodin, ale především jejich kvality.

„Potřebujeme u jednotlivých předmětů definovat a sledovat výsledky

učení. Je to nezbytně nutné i pro naši mezinárodní spolupráci v rámci aliance 4EU+, v níž je chceme sdílet,“ dodává Hurný. Věřící, že změny se dotknou nejen studujících, kteří získají jasnější představu o tom, co se od nich v konkrétním předmětu očekává, ale povedou též k prohloubení spolupráce mezi vyučujícími. David Hurný shrnuje: „Je to další z nástrojů ke zvyšování úspěšnosti

studia. Univerzita Karlova má povinnost vzdělávat co neefektivněji, to znamená s využitím metod a postupů, jejichž pozitivní dopad na učení je vědecky prokázán. Chceme na univerzitě rozvíjet kulturu *evidence based teaching*. Jedině tak totiž dokážeme zprostředkovat zásadní penzum znalostí co největšímu množství lidí, kteří vysokoškolské studium zdárně dokončí.“

Jak vyučovat

„Naším cílem je, aby o své výuce a o tom, jak se studující v jejím průběhu učí, dokázali akademičtí pracovníci lépe přemýšlet, reflektovat to a tím pádem i přednášky a semináře lépe plánovat a vést,“ říká lektorky programu rozvíjejícího pedagogické dovednosti.

Na rozdíl od vyučujících na středních nebo základních školách nemusejí ti vysokoškolské absolvovat didaktickou přípravu. Proč? Nevztahuje se na ně totiž zákon o pedagogických pracovnících. Přitom začít vyučovat bez odborné přípravy není vůbec snadné... A právě proto probíhá na Karlovce již od roku 2017 kurz pedagogických dovedností pro akademiky.

Nečekejte však od něj pouze „kuchařku“ s osvědčenými tipy a triky, které vám zaručí, že po jeho absolvování budete učit lépe. Jak říkají jeho lektorky, didaktička a pedagožka Karolina Duschinská a psycholožka Radka High z Pedagogické fakulty UK (*kurz vedou ještě spolu s didaktikem práva Michalem Urbanem, jehož představujeme na straně 24*), vést přednášky a semináře tak, aby byly pro studující zajímavé, přínosné a učili se při nich efektivně, je dlouhodobý proces ovlivněný i léty vyučovací praxe. Tento univerzitní kurz do něj může přispět z hlediska času drobným, ale informačně zásadním dílkem. Dává totiž věci do souvislosti, poskytuje data z výzkumů i praktické zkušenosti, snaží se posouvat intuitivní učení k záměrnému, kdy si pedagog uvědomuje nejen, že mu „něco funguje“, ale i proč.

I šikovněji užité otázky

Účastníci kurzu vstřebávají nové informace, jež mohou průběžně přenášet

do vlastní výuky, přes prožitky a osobní zkušenosti. Užívají i postupu „převrácené výuky či třídy“. Lektorky se ani nebojí samy vykládat učitelské karty na stůl a upozornit i na vlastní nešikovně položenou otázku. „Vhodnější než: „Máte nějaké dotazy?“, je ptát se: „Jaké máte dotazy?“ Připouštím tím, že otázky budou, vycházím posluchačům vstříc,“ říká Duschinská k jazykové maličkosti, jež ovšem může hodně pomoci aktivizovat studentky a studenty – a rozproudit i debatu.

Kurz se otevírá každý semestr, funguje pod platformou *Paedagogium*, a je možné se do něj zaregistrovat přes zaměstnanecký portál Centra celoživotního vzdělávání UK. Vzhledem k velkému zájmu v uplynulém letním semestru proběhly od října dva paralelní kurzy.



Jednoduché návody pro lepší výuku dle lektorek nefungují. „Vždy je potřeba dívat se na konkrétní situaci očima konkrétního pedagoga a dle konkrétních cílů. I tradiční přednáška může být efektivní, pokud se pojedná s respektem k zákonitostem učení – například se znalostí faktu, že člověk dokáže udržet plnou pozornost v jedné aktivitě patnáct až dvacet minut. Poté musí následovat aktivizace, aby měl prostor nad výkladem přemýšlet,“ líčí High.

Výuka připravená na míru

Kdo na kurzy chodí? „Účastníci kurzu jsou poměrně heterogenní skupina, ať už z hlediska oboru, ale i zkušeností. Náplň kurzu tedy připravujeme tak, aby byl užitečný pro všechny. Probíráme kritéria kvalitní výuky, otázky bezpečného prostředí, respektování zásad učení, způsoby motivace nebo aktivace studujících,“ vyjmenovává stěžejní témata Duschinská.

Zabývají se ale i náměty, které přináší sami účastníci. „Nestavíme se do role direktivních autorit dávajících nezpochybnitelná doporučení. Naopak jsme zvědavé, jak oni sami vyučují, co jim nefunguje, jsou pro nás inspirací,“ doplňuje kolegyni Radka High. Pokud to obor vyžaduje, připravují ho lidem na míru. Chodily se třeba dívat na výuku královéhradeckých mediků, aby pochopily její specifika. „Jako v každé odborné práci i ve vysokoškolské didaktice je třeba se neustále vzdělávat, sledovat nové poznatky a reflektovat svou činnost,“ odpovídají obě pedagožky svorně na otázku, co se od účastníků kurzů naučily ony.

Cílem lepší vzdělávání

Koordináční platforma *Paedagogium*, která funguje od roku 2018, má osm aktivních členů (lektorů), od loňska včetně zahraničních. Jejich činnost pro rozvoj pedagogických dovedností vám nyní stručně představujeme.

paedagogium.cuni.cz

Úspěch učitelů? **Skvělí** absolventi!

Kdyby nebyl tím, kým je, možná by byl baskytaristou. Svůj odborný i pedagogický potenciál ale Zbyněk Tonar (zatím) vkládá do vzdělávání mediků. Na Lékařské fakultě UK v Plzni vede Ústav histologie a embryologie a stále hledá – a nachází – cesty ke kvalitní výuce.

TEXT Marcela Uhlíková FOTO Hynek Glos, archiv Zbyňka Tonara

Co jako oceňovaný pedagog i expert na výuku říkáte různým studentským žebříčkům či průzkumům popularity pedagogů na fakultách, nejen medicínských?

Pečlivě je sleduji, sám jsem zvyklý učit se od těch nejlepších. U kvalitně hodnocených mě zajímá, čím své studenty inspiroují a zdali něco z jejich repertoáru mohou i převzít. Vnímám dvě složky: zaprvé osobnost vyučujícího, která dokáže studenty nadchnout, inspirovat, hraje pro ně důležitou úlohu profesního či lidského vzoru. A druhou složkou jsou mechanismy, jež vyučující používají – v hodnocení vyspělejších studentů se totiž dočtete, že v procesu učení nezřídka oceňují efektivitu, transparentnost či eliminaci neproduktivních stresů.

Studenti rovněž vnímají, zda pedagog dokáže ukočírovat vlastní ego a nevnímat svěřenou výuku jako sebe prezentaci, zda poskytuje prostor studentům pro jejich růst, zda je erudovaný, pracuje-li se zpětnou vazbou, respektuje-li důstojnost studujících. Za velmi dobrou vizitku pracoviště považuji vyvážení obou složek – tedy těch osobnostních (hodnocení *ad personam*) i těch věcných mechanismů (*ad rem*). Benefitem anket je, že popularizují dobrou praxi a věnují jí pozitivní pozornost. Nevýhodou naopak je, že neměří vlastní kvalitu vzdělávání.

Když chce být pedagog oblíbený, musí chodit se studenty na pivo, fotbal či kafe?

(*usmívá se*) Nemyslím si to. A nejsem fanouškem míchání více rolí v různém společenském kontextu; několik let jsem hrál se studenty ve fakultní kapele. Býval bych kapele neprospěl, kdyby mě tam vnímali přes identitu učitele – místo toho jsem se podřizoval zákonitostem fungování kapely a prostě hrál svůj part. A až se s někým ze spoluhráčů potkáme

u zkoušky, budou naše úlohy zase jiné a nikdo z nás nechce řešit dilema, zda s ním budu jednat stejně, nebo nějak odlišně. Chápu úlohu učitele tak, že má ukázat svým studentům profesionalitu v oboru; a k ní patří kromě odbornosti i nestrannost. Ptáte-li se na pivo, to si se studenty rád i dám, naposledy třeba na zahradní slavnosti LFP. V tu chvíli tam ovšem nejsem „za učitele“.

Vy sám jste „sklidil“ za učení cenu, pedagogického Siemensu. Překvapilo vás to?

Ano i ne. Každoročně sleduji dění kolem *Ceny Wërnëra von Siemensu* jako oslavu úspěchů intelektu studentů, jejich školitelů a pedagogů. Účastnil jsem se soutěže několikrát a za osobní úspěch považuji, že se mi podařilo u oceněných laureátů pochopit, v čem a proč jsou dobří – u některých šlo o jejich celoživotní úctyhodné dílo, další stihli vybudovat pro své studenty něco výjimečného již v rané produktivním věku. Od každého jsem si bral inspiraci.

Což vyústilo ve vaši cenu v roce 2018.

Porota ocenila náš způsob výuky pomocí živého kreslení komentovaných schémat, při němž vzniká celý příběh výkladu v grafické a strukturované podobě v reálném čase, přímo před studenty. Ti jej tak mohou vlastnoručně přejímat a „zvnitřit“ si jej. Byli jsme oceněni i za míru zpětné vazby a transparentní výsledky učení srovnatelných se zahraničními standardy. V mém chápání se totiž úspěch učitele měří hlavně úspěchem jeho absolventů.

Jak vidíte vývoj a stav výuky u vás v Plzni?

Těší mě, že si kvalita učení u nás získává pozornost, a to mezi učiteli, senátory i ze strany vedení. Kromě strukturálních změn kurikula se nám daří i v oblasti pedagogické práce: kdo je ochoten investovat

Zbyněk Tonar v hudbě, jak sám říká, vnímá celý vesmír prožitků a sdělení, které je obtížné sdílet v každodenním životě jinými prostředky. Vystupuje s tanečním orchestrem Epigon a kapelami Tuten Swing a Jazzindustry.

do kvalitního učení svou energii a čas, je podpořen. Kolegové již několik let vyučují kurz pedagogických kompetencí *Učitel na lékařské fakultě*, fakulta nabízí sdílené kurzy v angličtině studentům meziuniverzitní aliance 4EU+. V rámci Fulbrightova stipendia u nás působila metodička výuky z University of Maryland Baltimore County, hostující profesorka Sarah Leupenová. Mimochodem, v jejích vzorových hodinách jsem poprvé viděl aktivně a účinně spolupracovat české a zahraniční studenty naší fakulty. Byl to zážitek!

Vysokou prestiž v Evropě má mezinárodní Letní škola experimentální chirurgie vybudovaná profesorem Václavem Liškou a jeho kolegy. Doktorandka mého kolegy z oborové rady, docenta Jana Nevoralová, loni úspěšně absolvovala v režimu dvojího vedení dizertační práce (*cotutelle*) se zahraniční univerzitou. Na těchto příkladech vnímám, jak přejímání dobré praxe kultivuje naše prostředí a přináší do výuky i našim studentům benefity vysokých standardů.

Řekněte, proč se nezřídka medicí posuzují podle toho, kde studují? Jsou lékařské fakulty v Plzni, tři v Praze, v Hradci Králové či Brně a Olomouci tolik rozdílné?

Je dobře, že každý má svůj přístup. Jsem přítelem sdílení inspirace, která roste z různorodosti a není na překážku kompatibilitě vzdělání při dodržení společných standardů. Různorodost nevnímám jako ohrožení, je inkubátorem přirozeného vývoje. Hrdost na svoji mateřskou fakultu je na místě, avšak medicím připomínáme, aby se prezentovali zejména svou prací a schopnostmi. Z ostatních čtyř lékařských fakult UK si беру inspiraci například v tvorbě strukturovaných a přehledných materiálů (*wikiskripta*), ve způsobu komunikace se studenty, v mapování návaznosti předmětů kurikula. Třeba na LF MU v Brně mě inspiruje problémově orientovaná aktivizace studentů s využitím facilitátorů ve výuce. Na pražských právech i PřF UK zase fungují zdatná didaktická centra šířící dobrou praxi, běžnou v cizině. Znáám však jen špičku ledovce Karlovy a doufám, že další nová fakultní didaktická centra budou kvalitu učení dále rozvíjet ve spolupráci s *Paedagogiem* a Centrem celoživotního vzdělávání.

A co – podle vás – na výuce vašeho ústavu baví studenty?

Chválí si aktivní zapojování; učíme je učit se a komunikovat, stávat se dobrými pozorovateli, pracovat s chybou a získávat zdravé sebevědomí překo-



náváním dobře definovaných překážek za férově nastavených podmínek. Oceňují interaktivitu naší výuky, názornost, srozumitelnost a komunikační kanály na Instagramu a Youtube. Chováme se k nim kolegiálně, respektujeme jejich důstojnost; jsme přítom současně poměrně náročná a vysvětlujeme, jak nabyté znalosti a dovednosti uplatní ve svém dalším studiu. Učí se tedy pro svou profesi, nejen pro zkoušku.

Prof. MUDr. Mgr. Zbyněk Tonar, Ph.D., vystudoval učitelství biologie a chemie na Pedagogické fakultě ZČU v Plzni a všeobecné lékařství na Lékařské fakultě UK v Plzni. Od února 2022 vede Ústav histologie a embryologie LFP UK. Je autorem publikací, podílel se i na tvorbě úspěšné učebnice *Memorix histologie. Vědecky se zabývá kvantitativním popisem mikroskopické stavby tkání a orgánů. Opakovaně byl při státech hostujícím výzkumníkem Veterinární univerzity Vídeň.*



Převrácení třídy zefektivní výuku

Doby se mění, i ve výuce. „Na Právnické fakultě UK je patrný výrazný trend: zatímco před patnácti dvaceti lety při studiu pracovala v právní praxi jen asi desetina studujících, dnes je to zhruba devadesát procent! Před námi jako vyučujícími proto stojí hned dvojí výzva: jednak zapojit jejich unikátní zkušenosti z právní praxe do výuky, a pak studující přitáhnout ke studiu, přesvědčivě jim vysvětlit a ukázat, že jim fakulta má stále co nabídnout,“ podotýká Michal Urban, který vedle práv vystudoval též Pedagogickou fakultu UK.

Inspirovaný projektem *Street Law*, který se zrodil v sedmdesátých letech v USA a vede ke zvyšování právní gramotnosti, jej zavedl i na PF UK. Pražská práva se tak před čtrnácti lety stala první tuzemskou fakultou nabízející program jako akreditovaný kurz. Jak vypadá?

Ty tam jsou doby, kdy se studující spokojili s memorováním a vysedáváním na nezáživných přednáškách. Pandemie i nástup umělé inteligence zintenzivnily nutnost změnit způsoby výuky. Jako jedna z efektivních metod se jeví takzvaně převrácená třída (*flipped classroom*), vysvětluje Michal Urban z Právnické fakulty UK, člen platformy Paedagogium.

TEXT Helena Zdráhalová FOTO Michal Novotný

V rámci něj studenti připravují interaktivní právní semináře pro středoškoláky i pro širokou veřejnost; smyslem je pomáhat okolní komunitě a přibližovat právo laikům. Budoucí právníci si zase ověřují, co už se z právní problematiky naučili, jak s tím umějí prakticky zacházet a zároveň si zlepšují i svoje měkké dovednosti. Dnes už se pevně zakotvený projekt zařadil na PF UK mezi povinně-volitelné (a mezi studenty i velmi populární) předměty.

Centrum pro dovedné

Množství úkolů a administrativy kolem *Street Law* a také poptávka mezi vyučujícími po zlepšování pedagogických dovedností a rozvoji právních dovedností studentů vedly k tomu, že pod vedením Michala Urbana na fakultě vzniklo *Centrum právních dovedností*, jež se před nedávnem přeměnilo v samostatnou katedru. Její snahou je sledovat moderní trendy ve výuce i poptávku samotných studentů. Ty totiž vedou jasným směrem, a to od memorování ke schopnosti s informacemi pracovat, což pochopitelně i klade nové nároky na vyučující.

Devadesátiminutový monolog vyučujícího (tedy tradiční univerzitní jev) se stále zřetelněji ukazuje jako překonaný formát, ve kterém dokáží udržet pozornost studentů jen pozoruhodní přednášející (kteří si za to zaslouží uznání). Celkově ovšem studenti potřebují větší interakci; proměnit se z posluchačů v aktivní účastníky. Jde o to přiblížit výuku více tomu, co budou absolventi reálně v praxi potřebovat. Na univerzitách proto roste trend vyučovat právo pomocí takzvané *klinického právního vzdělávání*, v rámci něhož si studenti po vzoru mediců osvojují právní dovednosti řešením případů, interakcemi s klienty a stážemi v institucích. I proto PF UK nově zavedla jako povinnou součást studia praxe na státních zastupitelstvích, soudech, nejruznějších úřadech, neziskovkách anebo zapojením právě do projektu *Street Law*.

S novým kurzem na úvod

Na PF UK též vznikl další povinný předmět na samotný úvod studia pro prváky, který jim pomáhá zorientovat se v novém prostředí, vysvětlit jim, o čem studium práva je, a také je k němu motivovat. Jak říká Michal Urban, intenzivní úvodní kurz se velmi osvědčil. Chválí jej jak studující, tak vyučující. Katedra pod Urbanovým vedením nabízí také didaktickou podporu pro vyučující a doktorandy, kteří se chystají vyučovat. Jak na to? Mohou přijít na didaktické semináře nebo individuální konzultaci, prodiskutovat plány hodin a vůbec podobu a obsah kurzů, nastavit výuku tak, aby byla pro účastníky nejen efektivní, ale i zajímavá.

Jako vysoce efektivní se jeví metoda takzvané převrácené třídy (*flipped classroom*), kdy vyučující připraví pro studující nahrávku či jiné studijní materiály, prostřednictvím nichž jim představí a nastíní probíranou problematiku. Studující si video či jiné podklady projdou v době, jež jim vyhovuje, a pak se už při setkání s vyučujícím mohou v učeb-

Devadesátiminutový monolog vyučujícího (tedy tradiční univerzitní jev) se stále zřetelněji ukazuje jako překonaný formát, ve kterém dokáží udržet pozornost studentů jen pozoruhodní přednášející (kteří si za to zaslouží uznání).

ně věnovat konkrétním otázkám – a třeba vysvětlit složitější problémy. „Naučil nás to covid. U mnoha z nás padla představa, že jako učitelé na vysoké škole přeci nejsme žádní herci, abychom se nahrávali. Tehdy to byla nutnost. A dnes z toho můžeme těžit. Studentům můžeme základní vysvětlení poskytnout dopředu, k tomu dodat otázky i praktické úkoly. A na společném setkání pak už můžeme řešit rovnou konkrétní příklady anebo nejasnosti, které se objeví. Zkrátka můžeme využít čas tam, kde nás studenti nejvíce potřebují,“ vysvětluje Urban.

Učte se řešením problémů

Jaké jsou další tipy? Oblíbená je též metoda *problem-based learning*. Ta je založená na aktivitě studujících, kteří se učí nějaký jev prostřednictvím řešení konkrétního příkladu, ať už skutečného či hypotetického, kdy v jeho návrhu může pomoci klidně i AI.

Ač se Urban zaměřuje především na výuku práva, řadu z jeho poznatků a doporučení lze aplikovat i při výuce jiných oborů, ostatně sám se inspirová u kolegů odjinud. Proto také vyzdvihuje přínos vzniku celouniverzitní platformy *Paedagogium*, která sdílení dobré praxe mezi fakultami UK podporuje a zjednodušuje, což je důležité zvláště v postcovidové době a v čase příchodu velkých jazykových modelů. Urban to ví: „Nástup umělé inteligence klade před vyučující obrovské výzvy. Jsem rád, že univerzita pomáhá otevírat otázky kvality výuky a toho, co má být posláním vysokoškolského učitele. A na nás je hledat na ně odpovědi.“

JUDr. Mgr. Michal Urban, Ph.D., je absolventem Právnické i Pedagogické fakulty UK (občanská výchova a filozofie, anglický jazyk a literatura). Vede Katedru právních dovedností PF UK, program *Street Law* a v kolegiu současného děkana zastává pozici koordinátora pro inovace ve vzdělávání. Věnuje se didaktice práva a sociologii práva. Za svoje aktivity ve všech těchto oblastech mu letos rektorka profesorka Milena Králíčková udělila stříbrnou pamětní medaili UK. Spolu se svým týmem získal v roce 2017 Cenu Arnošta z Pardubic za zavedení programu *Street Law* na PF UK.

Učitelé, zkoušejte si **AI**

„Klíčem k tomu, abyste byli dobrými učiteli, je rozvíjet sebeuvědomění,“ tvrdí Manuela Milani. Zdůrazňuje navíc důležitost dialogu s kolegy a se studenty. Coby mezinárodní expertka na vzdělávání je součástí platformy Paedagogium na Univerzitě Karlově.

TEXT Pavla Hubálková FOTO MidJourney, archiv

Co dnes dělá učitele tím dobrým?

To je velmi častá otázka. Ale já si myslím, že „dobrý“ učitel neexistuje, protože je to nikdy nekončící proces snahy stát se jím. Klíčem k tomu, abyste se stali dobrým učitelem, je rozvoj sebeuvědomění a sebereflexe. Dobrý učitel si klade otázky jako například: „Kdo jsem já jako učitel a jak se mohu zlepšit?“ Naopak skutečnou překážkou pro zlepšení je způsob, když se lidé snaží automaticky převzít postupy, které viděli, že fungují u jiných. Neexistují žádné univerzální charakteristiky dobrého učitele, protože každý z nás je jedinečný.

Ačkoli to může znít jednoduše: jak začít, jak hledat odpovědi?

Opět, neexistuje univerzální návod a nemyslím si ani, že existují správné odpovědi. Klíčové je začít ten proces, kdy se začnete ptát – a pozorovat sami sebe. Dobrým výchozím bodem může být zpětná vazba od odborníka či kolegy,

kteří pozoruje vaši výuku. Můžete však začít i sami – klást si otázky ze svého úhlu pohledu, dělat si poznámky a využívat je k reflexi.

Asi všichni chtějí lepší vzdělávání. I proto na Univerzitě Karlově vznikla platforma Paedagogium pro rozvoj pedagogických dovedností. Co je podle vás v dnešní době největší výzvou pro výuku na vysokých školách?

Myslím, že dnes čelíme především dvěma velkým výzvám: tou první a nejaktuálnější je umělá inteligence (AI), která je nyní tématem mnoha diskuzí, článků i konferencí. Nicméně si myslím, že druhé téma je ještě významnější a bohužel přehlížené: a to je neangažovanost a nezáměr studentů. K tomu dochází všude, nezávisle na zemi, oboru či druhu univerzity. Není to ani něco úplně nového, ale po covidové pandemii této výzvě musíme čelit naplno. Pokud totiž

jakožto studující zažijete něco jiného, začnete se o to více ptát: Proč bych měl osobně chodit na univerzitu a tam někoho poslouchat? Co je ta přidaná hodnota? Nelze to dělat nějak lépe, efektivněji? Těmito otázkami bychom se měli více zabývat jako instituce i jako učitelé.

Vidíte nějaké specifické výzvy pro UK?

Jednou z výzev, kterou tu vidím a které čelí i další univerzity, je pokus o nalezení rovnováhy mezi důležitostí výzkumu a výuky. V některých zemích je věda velmi vážená a má pověst „královské disciplíny“, což ne vždy platí i pro učitelství. Ve vědě jsme zvyklí porovnávat a hodnotit, co je kvalitní věda, což v učitelství chybí. Druhá výzva z mého pohledu spočívá v pochopení, jak podporovat učitele ve zlepšování. Měli bychom usilovat spíše o zlepšování jako proces než excelenci jako metu, protože pokud jste dnes dobrým učitelem, jste dobrým učitelem díky vašim vlastnostem a dovednostem – nezávisle na kontextu, ve kterém se nacházíte. Avšak pokud se chcete zlepšit jako instituce, musíte se zlepšit na globální úrovni, a tím pádem musíte podporovat obecné zlepšení spíše než existující excelenci jednotlivců.

Kde se můžeme inspirovat?

Zdrojem naší inspirace by měly být instituce, které se věnují výzkumům v oblasti výuky. Protože přístup založený na důkazech je klíčový. Z mé osobní zkušenosti



Studenti UK interagující v budoucnosti na pražském Albertově.

nosti jako příklad ráda uvádím Univerzitu Utrecht. Opravdu se mi líbí, jak z nejrůznějších perspektiv a opakovaně mapují, zlepšují a vyhodnocují vzdělávání. Mají skutečně širokou perspektivu, kterou používají ke zlepšení své výuky – mají Centrum pro akademickou výuku a učení, Centrum pro inovace ve výuce, Digitální centrum a mnoho dalších. Využívají různé aktéry, kteří poskytují různé typy služeb, a také přímo zapojují studenty. Neexistuje žádná hierarchie; všechny názory jsou stejně relevantní. Jsou mi opravdu velkým zdrojem inspirace!

Co by bylo vaše klíčové doporučení? Kde bychom měli začít?

Ačkoliv jsem zmínila Utrechtskou univerzitu jako svůj oblíbený příklad, varuji před snahou kopírovat něčí přístup. Každá univerzita je jedinečná, má svůj specifický kontext, pravidla s kulturními pozadími... Je skvělé hledat inspiraci a učit se od sebe navzájem, ale vždy musíte myslet na svůj kontext, jinak to zkrátka nebude fungovat.

Někteří akademici přiznávají, že nejsou dobří učitelé. Máte pro ně tipy, jak se zlepšit?

Začít malými krůčky. Protože když budete zavádět drobné změny, s velkou pravděpodobností uspějete a krok po

kroku se budete zlepšovat. Pokud si však stanovíte příliš ambiciózní cíle, je pravděpodobné, že to skončí neúspěchem – a budete zklamaní. Druhé doporučení je zahájit dialog – s kolegy i se studenty. Jsme zvyklí s kolegy debatovat o výzkumu, ale ne o tom, jak učíme. A nemusí to být ani vaši blízcí kolegové, naopak. Právě dialog s kolegy z naprosto odlišných oborů bývá velmi prospěšný, neboť poskytuje zcela nové úhly pohledu.

Co když si ale někteří učitelé nejsou vědomi, že by potřebovali zlepšit výuku a jednoduše si myslí, že jsou „skvělí“? Jak jim správně poskytnout zpětnou vazbu?

To bývá problém, proto znovu opakuji, že sebeuvědomění je klíčovým bodem. Jako instituce můžete podporovat nové metodologické přístupy, nabídnout nejrůznější nástroje. Někdy může být změna zdoluhavý proces, protože nemůžete učitele nutit, aby přijali nové metody; to nefunguje. Můžete ale třeba vybudovat komunitu, která se bude navzájem inspirovat a sdílet příklady zavedených změn. Z mé vlastní zkušenosti vím – tuto práci dělám přes dvacet let –, že jsou učitelé, kteří jsou, řekněme, odolní vůči změně. V takovém případě musíte pochopit, jaké jsou jejich potřeby a oni vás musejí uznat za odborníka, který by jim mohl pomoci. Je potřeba získat si

důvěru, což je nejtěžší část, protože jen tak budou naslouchat.

Zmínili jsme umělou inteligenci, AI. Jaká je podle vás současná role umělé inteligence ve vzdělávání? Vidíte ji jako příležitost, nebo spíše jako hrozbu?

V určitém smyslu jsou diskuze o umělé inteligenci podobné těm, které jsme v minulosti vedli o jakékoliv jiné technologické změně. Náš problém je, že o technologiích často uvažujeme deterministicky – nejde pouze o technologie, jde o to, jak je používáme! Nemám ráda diskuze o tom, jak studenti mohou s AI lépe podvádět. To by vůbec nemělo být téma – studenti se přece od nepaměti snaží vynaložit co nejmenší úsilí a dosáhnout co nejlepších výsledků.

Naše otázky by měly znít: Jak umělá inteligence mění učení? V čem může pomáhat? Pokud mé úkoly může snadno vyřešit ChatGPT, problém není v AI, ale v mém zadání. Je to i důvod, proč každého nabádám, aby zkusil AI. Požádejte chat, aby pro vás připravil *syllabus*, a pak ho porovnejte s tím svým. Možná umělá inteligence lépe vystihne učební cíle, a tak toho využijte. Opravdu si myslím, že bychom všichni měli zkusit AI, jinak nám „ujede vlak“ a propast mezi vyučujícími a studenty, kteří v AI už dávno „jedou“, bude větší a větší.



Manuela Milani, Ph.D., pracuje na *Humanitas University v Miláně*. Má letité zkušenosti v oblasti výuky a vysokoškolského vzdělávání, působila v iniciativách 4EU+ a LERU. Jako mezinárodní expertka je součástí platformy Paedagogium. Kromě konzultační role přímo i vyučuje kurzy a workshopy o dovednostech výuky v univerzitním vzdělávání.

Medičky se světovými medailemi

Přátelství na celý život, disciplína a odhodlání jít si za svým snem – to je, oč tu běží a co vrcholový sport, aerobik, dal Báře, Hance a Lucce, studentkám všeobecného lékařství na Lékařské fakultě UK v Plzni.

TEXT Marcela Uhlíková FOTO Lucie Štruncová, FISAF

Kombinace dynamického pohybu a hudby, přiléhavý blyštivý kostým, zafixovaný účes a make-up podtrhující celkovou dokonalost... a především obrovská dřina přetavená do zdánlivé lehkosti všech figur a cviků. Prostě: sportovní aerobik! Pohybová nespoutanost, mající

ovšem svůj řád, je prý skvělou kompenzací každodenní psychické zátěže; třeba při náročném studiu medicíny. Alespoň to tvrdí Barbora Bucháčková, Hana Malánová a Lucie Karásková, studentky LFP UK a medailistky loňského mistrovství světa v aerobiku a fitness týmech.

Prohopsané dětství

„K aerobiku jsem se dostala už v mateřské škole,“ vzpomíná Lucka. Propadla mu natolik, že od skotačení při hudbě naprosto přirozeně přešla k tréninkům a velmi brzy i k prvním velkým závodům. Svě „prohopsané“ dětství si s úsměvem vybavují i Hanka s Barčou, s aerobikem začaly shodně na základce. Dnes již mají za sebou čtrnáct, třináct a osm procvičených let.

Všechny tři mezi ostatními vrstevnicemi snadno rozeznáte: díky náročnému pohybovému drilu mají pevný vzpřímený postoj, a to i když třeba poskytují rozhovor univerzitnímu magazínu. Prostě žádné „sušinky“, navíc sympatandy, které se téměř nepřestávají usmívat.

Naše medičky-sportovkyně jste mohli obdivovat na zatím posledním světovém šampionátu, který počátkem listopadu 2022 hostila Ostrava, mezi pěti stovkami závodníků patřili čeští reprezentanti a reprezentantky – společně s Austrálií a Belgií – k nejlepším: v kategorii *Adult Grande Aerobic* (tým čítající šest až sedm členů) vybojovaly plzeňské rodačky Barbora Bucháčková s Hankou Malánovou v nabitém finále šesté místo. Barbora ve dvojici s Eliškou Fajfrlíkovou z ČVUT navíc přidaly v kategorii sportovního aerobiku *Duo Adult* zlato a Lucie Karásková, původem z Českých Budějovic, získala za vystoupení *Adult Trio* bronz.

Přátelství, disciplína a odhodlání jít si v životě za svým – na těchto třech nejasnějších přínosech sportu se všechny tři shodují.

Sport i studium? Možné

„Plzeň proto, že Brno je daleko a Praha se mi tolik nelíbí,“ směje se bronzová Lucka při odpovědi, proč si pro studium zvolila fakultu na západě Čech. Dnes – je ve druháku – by prý volila stejně. Skoro až rodinné prostředí plzeňské medicíny, umocněné novotou vonícím kampusem si pochvalují i čtvrtáčka Bára s třetačkou Hankou (*kampus se zalíbil i veřejnosti, díky přiděleným hlasům zvítězil v soutěži Stavba roku Plzeňského kraje; více na straně 48*).

Rozdělit sedm dní v týdnu mezi sport a studium na univerzitě považují jednoznačně za nejnáročnější úkol, který všem třem nástup na medicínu přinesl. „Na gymplu to šlo přirozeně a lehce. Jsem perfekcionista, co se snaží vše dělat naplno a co nejlépe. Bylo pro mě tudíž nejtěžší smířit se s faktem, že právě sportu nebudu moci dávat tolik, kolik bych chtěla,“ přiznává Bára a Hanka příkryje. I pro Lucii, odhodlanou současně

zvládnout nástrahy prvního ročníku medicíny i zodpovědnou přípravu na evropské a světové mistrovství, šlo o psychicky vyjaté období. Na rozdíl od svých kolegyně bydlí stále v Českých Budějovicích, kde mohla jen o víkendech pilovat sestavy s oddílovými parťáčkami (s nimiž v roce 2022 vybojovala třetí místa na mistrovství Evropy i světa v kategorii *Adult Trio*) a během týdne v Plzni se jí ujala Eva Fajfrlíková, lektorka aerobiku z Ústavu tělesné výchovy LFP.

Budoucnost s otazníkem

Lucie, ač je ve studiích teprve na začátku, by se jednou ráda věnovala fyzioterapii nebo pediatrii: „Souvisí to vlastně i s aerobikem, ráda vypomáhám na trénincích malých dětí.“ Poměrně jasno má i Bára: „Zatím hlavně vylučuji obory, které dělat rozhodně nechci, a to chirurgii a ortopedii.“ A dodává: „Nastupuji do čtvrtáku, kde se v rámci praxe v nemocnicích seznámím s oblastmi, které vlastně ještě neznám. Tak uvidíme, čím mě nadchnou, ještě si nechávám dveře hodně otevřené.“ I Hanka tuší, které medicínské obory by se jí mohly líbit, a které nikoliv: „Mám za sebou praxi na plastické chirurgii a zrovna teď jsem nadšená právě z ní. Ale jestli ji dokáže zvládnout žena? Uvidím, kam mě nakonec osud zavede.“

Přátelství, disciplína a odhodlání jít si v životě za svým – na těchto třech nejasnějších přínosech sportu se všechny tři shodují. Díky vrcholovému aerobiku navíc vědí, že nic v životě není zadarmo. Natož při studiu medicíny! A jestli jim sport i něco vzal? „Spoustu času a energie. Ale to bychom asi nebraly za ztrátu, bez toho by to přece nešlo,“ zamýšlí se Lucie. „Taky dřinu a naštvání z nepovedeného tréninku či závodu,“ přidává s úsměvem sportovní „bonusy“ Hanka. Ale doplní: „Dal mi krásná přátelství na celý život, jako tady s Barčou, i krásné vzpomínky, sebedisciplínu a víru, že když se kousnu, dokážu cokoliv.“

Bohužel, sezona nedopadla pro Lucii šťastně, kvůli zraněnému kolenu ji musela přerušit. A aby toho nebylo málo: rozhodnuty odejít z vrcholového sportu a plně se věnovat náročnému studiu všeobecného lékařství jsou i Hanka s Bárou.

Barbora Bucháčková se na MS a ME ve sportovním aerobiku poprvé nominovala v roce 2015, kdy jako členka týmu soutěžila i na Martiniku (stříbro). „Byl to nezapomenutelný sportovní i cestovatelský zážitek,“ zasní se. Mezi medailemi zavěšenými nad postelí má ovšem i opravdovou bramboru, od oddílu za čtvrté místo z ME 2022. Bára se nyní chystá na další velkou výzvu – poběží půlmaraton! A kompenzací ke studiu je jí rovněž CrossFit, což je cvičení, které je kombinací intenzivního intervalového tréninku, vzpírání, gymnastiky, kalisteniky a dalších sportů.

Hana Malánová si ve své dosavadní kariéře nejvíce cení úspěchů dosažených v loňské sezoně; týmovou přípravu a společné prožitky po vybojování šestého místa v silné mezinárodní konkurenci si dodnes vybavuje. Získané poháry a medaile má stále na očích, stráží si je v pokojičku. I Hanka si život bez sportu neumí představit. Vedle CrossFitu jezdí na kole, plave, lyžuje. „Miluju pobyt na čerstvém vzduchu. Když mi zrovna hlava nefunguje, obuju kecky a vyběhnu. A užívám si, že nemusím být zavřená v tělocvičně, jako tomu bylo léta při aerobiku,“ směje se.

Lucie Karásková (na úvodní fotce z vystoupení skáče uprostřed) zažila též své dosud největší úspěchy v sezoně 2022. Po ní se, bohužel, ozvalo čtyři roky staré zranění: přetržený křížový vaz. Provádět s ním skoková cvičení je zatím nemožné, o to víc Lucka plave, běhá a chodí na túry. „Nevím, jestli bych v blízké budoucnosti zase dokázala zvládnout náročnou studium i dojíždění za tréninky. Myslím si, že moje celková vyčerpanost – každý večer jsem doslova odpadávala – se na obnoveném zranění podepsala. Asi už toho bylo na mé tělo dost... Ale bez aktivního pohybu žít nikdy nebudu,“ zamýšlí se s nadějí v hlase.



Bára s Hankou na MS 2022.



Když čtu poezii, slyším hudbu

Překládá ve dne. Protože, jak sám říká, je to mimořádně náročné a vyčerpávající. Musí být odpočatý a naprosto koncentrovaný. Hudbu však skládá večer a v noci, když přijde ta správná inspirace, která se nedá vynutit. Jen pak vznikne dobré dílo! Tak popisuje tvůrčí proces Vojtěch Frank, doktorand Filozofické fakulty UK a hudební skladatel.

TEXT Helena Zdráhalová FOTO Vladimír Šigut, Michal Novotný

Na housle hraje od svých šesti let, když začal chodit v rodné Plzni na základní uměleckou školu. Později si k nim přibral i klavír. V patnácti, v době, kdy mladí muzikanti obvykle zakládají spíš rockové kapely, si Vojtěch vytyčil jiný, směřující cíl. Inspirován českými a ruskými klasiky 19. a 20. století, s nimiž se setkával při hraní v plzeňské „zušce“, si řekl, že zkusí zkomponovat něco po vzoru Smetany či Rimského-Korsakova. A u toho už zůstal.

Ačkoliv si od té doby – pochopitelně – musel najít svůj vlastní styl, hudba se stala jeho přirozenou součástí, kterou žije a prostřednictvím níž se vyjadřuje. Vojtěch Frank dnes skládá hudbu k muzikálům, k dětským loutkovým představením, ale také klasiku pro komorní soubory. Zhudebňuje Nezvalova díla i verše jiných slavných básníků. Proč tak činí? Rád se totiž při svém komponování nechává vést „inspirativními texty“, jak říká.

Po maturitě se vedle plzeňské konzervatoře, kde si zapsal obor skladba, vydal do Prahy na Filozofickou fakultu UK. Na ní v „magistru“ absolvoval hudební vědu a východoevropská studia. „Když se zabývám hudbou, zajímá mě nejen její praktická interpretační stránka, ale i to, jakým způsobem díla vznikala, v jakých kontextech a v dějinných událostech, a rovněž jak promlouvala k lidem své doby. Snoubí se to s mým zájmem o historii areálu vý-

chodního bloku ve 20. století. Navíc jsem se chtěl zabývat také ruským jazykem a literaturou. Vnímám to jako potřebnou výbavu pro zkoumání syntetických žánrů, opery a operety,“ podotýká sedmadvacetiletý Frank, jenž nyní na FF UK pokračuje v doktorském studiu muzikologie.

Operety, jež stojí za slyšení

Ve svém výzkumu se věnuje importu sovětského populárního hudebního divadla (operety, muzikálu a rockové opery) do Československa, a to po druhé světové válce. Dnes je opereta v Česku marginálním a pozapomenutým žánrem, který po sametové revoluci téměř vytěsnila domácí i západní muzikálová tvorba. To je dle Franka trošku škoda. „Když člověk slyší pojem opereta, představí si něco staromódního, vyčpělého, neaktuálního nebo trapného... Přitom operety často mají kvalitní hudbu, která je zároveň chytlavá i chytrá v tom, jak využívá popu-

Když se zabývám hudbou, zajímá mě nejen její praktická interpretační stránka, ale i to, jakým způsobem díla vznikala, v jakých kontextech a v dějinných událostech, a rovněž jak promlouvala k lidem své doby.



Mgr. Vojtěch Frank absolvoval na FF UK hudební vědu a východoevropská studia, pokračuje v doktorském studiu muzikologie. Absolvoval i dva semestry skladby na Konzervatoři Plzeň. Zabývá se sovětským zábavně-hudebním divadlem, populární hudbou SSSR a jejich recepcí v Československu. Věnuje se překladu ruské poezie a prózy. Skládá muzikálovou a scénickou hudbu, klasiku i didaktické skladby pro žáky základních uměleckých škol. Hraje na klavír a housle. Loni s operní pěvkyní (a kolegyní z muzikologie) Monikou Jägerovou připravil program pro charitativní koncert věnovaný ukrajinskému Červenému kříži. Letos získal Mimořádnou cenu rektorky UK.

lárních prvků. Pokud se pro jeviště operetní náměty zpracují aktualizacím způsobem směrem k dnešní společnosti, mohou velmi dobře komunikovat, fungovat jako komický žánr, který trefně komentuje současnou společenskou situaci," míní Frank.

Vyzdvihuje proto tvorbu skladatele Isaaka Dunaevského, jímž se dlouhodobě zabývá. „Byl jednou z hlavních osobností populární hudby Sovětského svazu v první polovině 20. století. Významně se podílel na vývoji sovětské operety. Snažil se kombinovat domácí žánry se západními, především s jazzem. Partitury jsou velmi hravé, barevné a plné nejrůznějších stylů a žánrů. Za poslech stojí třeba jeho opereta *Volný vítr*. Z českých osobností vystupuje kvalitou svého díla skladatel Julius Kalaš. Jeho operety z padesátých let jsou velice moderní, protože se nespokojil s obvyklým pojetím žánru, jaký u nás byl zažitý od dob první republiky. Jeho hudba je kvalitní, dramaturgicky funkční a má stále potenciál oslovit posluchače," líčí Frank.

Otřást vesmírem – i soutěží

Ovšem muzikálem a operetou se Vojtěch Frank nezabývá jen jako teoretik. Hned dva muzikály, k nimž napsal hudbu, uspěly v roce 2021 v soutěži *Intro '21*, kterou uspořádalo Divadlo J. K. Tyla v Plzni. Frankova *Píseň pro Nimu*, ke které libreto napsala Diana Řeháčková (dnes již absolventka Právnické fakulty UK), porota vybrala jako druhý nejlepší původní autorský muzikál! Příběh se odehrává v Sovětském svazu ve třicátých až padesátých letech 20. století a vykresluje dramata, s nimiž se museli potýkat hlavní hrdinové – původně muzikanti v jazzovém klubu – drčení druhou světovou válkou i tvrdým stalinismem.

I z bronzové příčky v této soutěži se radoval Frank, ve druhém případě s muzikálem *Otřást vesmírem*, ke kterému napsal libreto Jakub Hojka. A jak se zdá, Karlovka je mimo jiné líhni úspěšných muzikálových autorů, neboť i Jakub studuje na nejstarší vysoké škole v zemi; na Přírodovědecké fakultě UK se blíží doktorátu z botaniky. O čem dílo pojednává? Autorský tým přinesl na divadelní prkna *gay-love story* popisující rodící se vztah dvou mladíků.

Oba muzikály se již dočkaly inscenace na podiu plzeňského divadla (záznamy představení jsou ke zhlédnutí prostřednictvím streamovací služby Dramox). Frank nadále autorsky spolupracuje jak s Řeháčkovou, tak s Hojkou. S oběma si totiž při tvorbě báječně rozumí, perfektně se prý doplňují. Mladí autoři však ve shodě připouštějí, že proniknout s vlastní tvorbou na scény zavedených tuzemských divadel je pro začínající tvůrce tuze obtížné.

Banalita, která (po)baví

Šikovný Vojtěch vedle již jmenovaného skládá též klasickou a scénickou hudbu k dětským i „dospěláckým“ představením loutkového divadla. Napsal kupříkladu doprovod k několika loutkohrám Ilegumovy divadelní společnosti, kterou založil a vede právě

Jakub Hojka. A komponuje také pro divadlo Říše loutek anebo tradiční Divadlo Spejbla a Hurvínka. „Mám živelnou radost, když píšu scénickou hudbu pro dětská představení a loutkové divadlo, kde se představitosti meze nekladou! Můžu si s tím pohrát, pracovat i s banalitou, kterou bych si u hudby pro koncertní pódia nemohl dovolit. U hudby pro dětská představení si však můžu plně užít hudebních vtipů, humoru, triviality, která dobře sdílí nálady a významy směrem k dětskému publiku... Na druhou stranu: třeba při tvorbě komorní hudby mě baví, že nejsem nijak svázaný textem a můžu rozvíjet hudební fantazii úplně naplno. Nenechávám se svazovat konvencemi anebo očekáváním posluchačů,“ usmívá se spokojeně Vojtěch.

Žití v rytmu veršů

Mladý hudební skladatel se začíná prosazovat i jako překladatel. Před dvěma roky vyšel jeho překlad novinky ruského spisovatele Olega Zoberna *Autobiografie Ježíše Krista*. Hudební talent a přirozený cit pro rytmus však Franka stále více táhne k poezii. Za překlad *Kimerského soumraku* symbolisty Maximiliana Vološina dostal v roce 2019 Mimořádnou cenu za překlad poezie v Soutěži Jiřího Levého, kterou pořádá Obec překladatelů.

Ohlas vyvolalo i vydání nového překladu poem Vladimira Majakovského, k němuž Franka přizvala lingvistka a překladatelka Jana Kitzlerová. Na začátku příštího roku vyjde v nakladatelství Academia jejich druhý svazek, který po úspěchu prvního finančně podpořila Obec spisovatelů. Verše geniálního, oslavovaného i zatracovaného sovětského básníka vyšly v novém překladu po více než půl století (!) a revidovaly nepřesnosti. S vypuknutím války na Ukrajině, již v únoru 2022 rozpoutalo putinovské Rusko, získala Majakovského tvorba aktuální rozměr.

„Když překládám Majakovského, přemýšlím nad tím, jak by se k tomu, co se teď na Ukrajině děje, postavil – a co jeho poezie může o této situaci říct.“

Když překládám Majakovského, přemýšlím nad tím, jak by se k tomu, co se teď na Ukrajině děje, postavil – a co jeho poezie může o této situaci říct.

Ve svých poemách často ztvárňoval válečná témata a zdůrazňoval hrůzy války. Je dobré číst autora, který má tak intenzivní zkušenost s Ruskem a je si vědom stinných stránek kontinuálně budovaného autoritativního režimu. Zároveň je velmi smutné sledovat, jak se tito autoři mohou stát nástrojem propagandy i dnes. V současném Rusku se jako propaganda používá leccos. Třeba i populární písně, které vznikaly v padesátých a šedesátých letech, jsou dnes interpretovány v rámci oficiálních akcí s účastí nejvyšších představitelů včetně prezidenta Vladimira Putina jako vojenské písně, které podporují militantní náladu ve společnosti,“ upozorňuje doktorand FF UK.

V tandemu s Kitzlerovou nyní pracuje na velmi obtížném překladu experimentálního básníka z počátku let 20. století Velemira Chlebnikova: „Velmi specifickým způsobem pracuje s významovou i zvukovou rovinou jazyka; není vůbec snadné převést jeho verše do češtiny. Při překladu mi pomáhá poslouchat české písně a zhudebněné české verše, lépe se tak naladím na rytmus jazyka,“ vypráví Frank. Ukazuje, že své mimořádné hudební nadání a cit pro rytmus, které v noci využívá při komponování, dokáže zužitkovat i ve dne, kdy se noří do nitra ruské poezie. Má tak potenciál stát se jedním z nejvýraznějších překladatelů poezie své generace.

Mimořádnou cenu rektorky UK předala Vojtěchu Frankovi v dubnu přímo profesorka Milena Králíčková.



Kendó? Nebojte se křičet

Na první dojem vás ohromí jejich výstroj. Pak vás zaskočí, s jakou vervou se do sebe soupeři pustí, a odkaz na dávné doby samurajů umocní i hlasité výkřiky při útoku. Takové je kendó, v němž máme mistryni Evropy: Nikol Eichlerovou z Lékařské fakulty UK v Hradci Králové!

TEXT Jiří Novák FOTO Michal Novotný



Než se Nikol v dětském věku stačila rozkoukat a vyzkoušet si různé sporty, uhranul ji ten snad nejméně obvyklý – japonské bojové umění *kendó*, k němuž ji jako sedmiletou přivedl tatínek. „Vlastně jsme začali s tatínkem a mladší sestrou všichni tři najednou. Ale první rok mě to moc nebavilo, protože jsme tam se ségrou byly coby děti samy,“ vzpomíná Nikol Eichlerová.

Zastrašit... a udeřit

V začátcích si pak kromě správných pohybů musela zvyknout na hlasité výkřiky. „Každý specifický úder má svůj japonský název, který by se měl při výpadu křičet. Nejdříve se křičí, abyste soupeře zastrašil, poté udeříte, a zakřičíte název provedeného úderu,“ vysvětluje Nikol, co pro ni v začátcích představovalo větší blok, než aby měla podvědomý strach z vedení a přijímání úderů. Ač bojovníky v zápasech i trénincích chrání pevná výstroj a přilba, často i Nikol odchází s mnoha modřinami. „Rukavice vás chrání jen do části předloktí, výše už jsou ruce nechráněné, takže tam je mám často obouchané. A pak jsou taky závodníci, kterým říkám ‚dřevorubci‘ – ti vás neváhají praštit mečem obouruč, a to klidně i do hlavy. Když to ovšem soutěžící umí a jen vás švihne, trefí, tak to ani nebolí,“ dodává mladá medička.

V kendó se používá bambusový meč *shinai* složený ze čtveřice lamel pospojovaných koženými součástkami. Jejich správná velikost a váha se na turnajích velmi pečlivě kontroluje. Ochranná výstroj sestává z přilby (*men*), rukavic (*kote*), chrániče trupu (*dó*) a chrániče boků (*tare*). Kendisté a kendistky jsou oblečeni v kabátku *keiko-gi* a širokých kalhotách *hakama* nejčastěji tmavomodré barvy, někdy též bílé anebo černé.

Čeští závodníci si výstroj musejí pořizovat sami – nejedná se o levný sport, cena celé výbavy lehce přesáhne dvacet tisíc korun. „Ale vydrží poměrně

Nikol Eichlerová studuje všeobecné lékařství na Lékařské fakultě UK v Hradci Králové. Téměř patnáct let se věnuje bojovému umění *kendó*, je českou reprezentantkou. Po bronzové týmové medaili na MEJ 2016 letos vybojovala v Beauvais historické zlato pro Česko v dospělé kategorii. Závodí za hradecký klub *Nozomi dojo*. Ráda plave.



dlouho. Za poslední dobu mám novou jen přilbu, tu předchozí jsem měla asi deset let. Rukavice mám asi třetí. Meče mohou stát od tisícovky až do čtyř tisíc korun a ideálně by se měly olejovat, aby nevyšchly a čas od času i brousit. Aktivně používám tři a pár dalších mám doma jako trofeje z turnajů,“ vypráví Nikol Eichlerová. Třeba jako tehdy, když byla členkou juniorského týmu, jenž na ME v roce 2016 vybojoval bronzovou medaili. „Tou medailí se ale nikde nechlubím, protože jsem byla v týmu jen jako náhradnice,“ přiznává skromně. Zato letos ve francouzském Beauvais už si všechno vybojovala sama a v dospělé kategorii žen vystoupala jako první Češka na stupíněk nejvyšší.

Japonsko? Skvělé podlahy

Že by jí titul mistryně Evropy otevřel cestu k tomu stát se profesionální sportovkyní? „To ne, s *kendó* se u nás uživit určitě nedá. V Česku jde o velmi minoritní sport, to bych musela žít v Japonsku,“ směje se Nikol. V zemi, kde se tento sport zrodil, má *kendó* přes milion členů a navíc patří mezi povinné sporty na základní škole. „Takže japonská základna je obrovská, zatímco v celé Evropě zdroje uvádějí okolo dvaceti tisíc sportovců. A v Česku jsou nás asi tři stovky...“ Není divu, že japonsští závodníci patří k nejlepším. „Jednou jsem s Japonci měla tréninkový zápas a nestíhala jsem; oni mají hrozně rychlé nohy. Jak tím žijí úplně od malička, jsou na úplně jiné úrovni,“ přiznává Nikol, která na Nipponu strávila tři týdny. A co ještě jí v zemi *kendó* zaslíbené zaujalo? Skvělé podlahy v tělocvičnách! Nedivte se, zápasí se naboso.

Příští rok se koná v Miláně mistrovství světa. Nikol Eichlerová si uvědomuje, že tam bude obrovská konkurence, proto další medailové naděje směřuje spíše na kontinentální šampionát – bez Japonců či Korejců. „Chtěla bych na ME vyhrát týmovou medaili,“ přeje si závodnice, jež v domovském klubu

Nozomi dojo občas i vede tréninky méně zkušených kendistů. Tak se mimochodem seznámila se svým přítelem, který přišel před dvěma lety jako nováček.

Cesta šermující doktorky

Sama trénuje dvakrát týdně, občas o víkendu, do toho ještě připočítejte závodní akce nebo semináře. Nemůže ani zanedbávat náročné studium na lékařské fakultě v Hradci Králové. „Lékařkou jsem chtěla být od mala, možná k tomu přispěla i obliba encyklopedií o lidském těle. Zájem mi vydržel i na střední škole, kde se mi zalíbila biologie. Podporovalo to moji zvědavost a touhu věci zkoumat, fascinovalo mě lidské tělo a genetika,“ říká medička.

Letos začne třetí ročník vysokoškolského studia. Má už jasno k jaké lékařské specializaci směřuje? „To se ještě uvidí. Určitě mě neláká urologie nebo gynekologie, ale zbytek je ve hvězdách,“ směje se. Stejně jako šermířská kariéra, protože skloubit studium s vrcholovým sportem nepůjde napořád. Nikol plánuje: „Do pátého, šestého ročníku bych se *kendó* chtěla věnovat naplno, pak se uvidí. Je mi jasné, že studium a kariéra budou nakonec přednější.“

Samurajské kořeny kendó

Počátky *kendó* (japonsky „cesta meče“) sahají do 12. století, kdy v Japonsku vznikala kasta bojovníků – samurajů, pro něž bylo umění boje s mečem privilegiem, ctností i podmínkou k přežití. Od 18. století mistři zavedli do výcviku ochrannou výstroj a bambusový meč. Po druhé světové válce bylo poražené Japonsko pod správou spojenců, kteří zakázali všechna bojová umění. Kendó bylo obnoveno až v roce 1952 po ustanovení Celojaponské federace kendó (Zen Nihon Kendó Remnei), a po zavedení do škol se stalo v Japonsku jedním nejrozšířenějších bojových sportů (spolu s *džudem* a *sumó*). V Česku se *kendó* cvičí od roku 1986.

Vyučovat jako Dr. House

„Imunitní systém je jako orchestr nebo vycvičená armáda. Baví mě, že nevíte, kam vás další střípek poznání zavede,“ říká česko-izraelský imunolog Jakub Abramson. Ten v Česku tráví svůj sabatiku: „Moc bych si přál, aby do Izraele jezdilo více českých studentů a studentek.“

TEXT Pavla Hubálková FOTO Hynek Glos

Jste absolventem pražské VŠCHT, po doktorátu na Weizmannově institutu věd a pobytu na Harvardu i návratu do Izraele trávíte letošní rok na vědeckém sabatiku v Ústavu organické chemie a biochemie věd (ÚOCHB) a také učíte na Přírodovědecké fakultě UK. Máte tak unikátní srovnání. Jak se změnilo české akademické prostředí?

V Česku se toho opravdu hodně změnilo. A k lepšímu. Když jsem odcházel na doktorát do Izraele, jedním z hlavních důvodů bylo, že tu v podstatě nebyla možnost dělat špičkový výzkum. Bylo tu sice několik dobrých skupin, ale to mi k výběru nestačilo.

Nyní je situace výrazně lepší – pořád je tu těch excelentních skupin velmi málo, ale jsou. Rád říkám, že tu jsou takové „ostrůvky pozitivní deviance“, kde se tyto vědecké talenty koncentrují. Jako konkrétní příklad bych uvedl právě ÚOCHB, brněnský CEITEC ale i katedru buněčné biologie na pražské Přírodovědě, kde působí například Jan Dobeš, Klára Hlouchová, Václav Veverka a další mladí a naděšní vědci, kteří mají nakročeno ke špičkové kariéře.

Co se naopak nezměnilo – a dávno už třeba by i mělo?

Jednoznačně zabetonovanost akademického systému, neochota cokoliv měnit. Úspěch se tu stále

restává; podporuje se průměrnost až podprůměrnost. Je naprosto špatně nastavený systém financování a hodnocení vědy. Excelentní výzkumné skupiny nemají dostatečnou podporu, to je ubíjející. Existují už skvělé programy jako ERC CZ nebo *Primus* (podpora mladých lídrů skupin zavedený na Univerzitě Karlově – pozn. red.), ale to nestačí. Měli bychom chtít více.

Když jste sem odjížděl na sabatiku, měl jste prý představy, že byste tu psal knihu, ale nakonec na to nemáte čas... Co tedy plní vaše pražské dny?

Neměl jsem přímo plán, spíše takové naivní sny. V realitě mi hodně času bere izraelská laboratoř, kterou jsem nemohl nechat jen tak napospas, a také psaní grantů a článků; během posledního roku jsme jich odeslali pět. A další, o co se tu intenzivně snažím – a je to i takové mé dlouhodobé úsilí –, je dostat více českých studentek a studentů do Izraele na stáže, aby se pak třeba vrátili, ale měli už tuto zkušenost. Třeba Honza Dobeš je ukázkovým příkladem – strávil v mé laboratoři více jak tři roky jako postdoktorand, nyní na Přírodovědě vede vlastní skupinu, získal zmíněnou podporu *Primus*, dále ERC CZ a řadu dalších grantů. Má opravdu skvěle rozjetou kariéru. Byl podporován stipendiem, na kterém se podílela česká Akademie věd a Weizmann; mrzí mě, že tento projekt nepokračuje. Ale naštěstí vznikají nové programy a spolupráce, například právě s ÚOCHB anebo s Nadačním fondem Neuron.

Proč je z vašeho pohledu izraelská zkušenost tak moc cenná?

Není tajemstvím, že ve vědě patří Izrael k naprosté světové špičce a pro Česko může být velkou inspirací. Navíc, Izrael má obrovský zájem o talentované

Prof. Jakub Abramson, Ph.D., absolvoval VŠCHT v Praze. Na Weizmannově institutu věd v Izraeli získal Ph.D., jako postdok zamířil na Harvard. Následně se vrátil do Izraele, na Weizmann, kde vede vlastní výzkumnou skupinu. Letošní rok tráví na sabatiku v ÚOCHB a na PŘF UK. Věnuje se výzkumům brzlíku a nejruznějších autoimunitních onemocnění.

lidi ze zahraničí. A Česko je zemí plnou talentů, jen ten systém je nastavený tak, že jim často neumožňuje plně využívat potenciál. Navíc mezi Izraelem a Českem historicky panuje speciální pouto – obě země jsou si v mnoha ohledech velmi blízké. Vždy zdůrazňuji, že to je oboustranné obohacení.

Ve svých výzkumech se snažíte porozumět tomu, jak imunitní systém dokáže rozeznat vlastní buňky od cizích a jak vznikají chyby, jež vedou k autoimunitním onemocněním. Existuje nějaký pomyslný „schod“, který brání k rychlejšímu postupu vpřed?

Takových schodů je ve vědě plno, ale ty se nejlépe překonávají v tandemu s nějakým talentovaným studentem nebo studentkou. Opět zmíním Jana Dobeše, tam to báječně zafungovalo – byl to takový myšlenkový *ping-pong*, kdy jsem řekl A, a Honza doplnil B. Takové synergie posouvají lidské poznání, jsem moc rád, že naše spolupráce pokračuje.

Na vědě mě nesmírně baví pestrost, že nikdy nevíte, kam vás další střípek poznání zavede. A přesně tak byly v minulosti učiněny i ty největší objevy – vlastně náhodou, když si vědci uvědomili, proč to nevychází tak, jak si mysleli. Vadí mi přístup některých kolegů, kteří mají tendenci brát vědu jako neomylné dogma. Věda je přitom neustálý a nekonečný proces poznávání, které se neustále mění a upřesňuje, a možná za deset let zjistíme, že je to celé vlastně jinak. Rád to přirovnávám ke skupině slepců, kteří se snaží zjistit, jak vypadá slon – pro jednoho, který ohmatává nohu, bude slon jako sloup, druhému podle choboty bude připomínat spíše hada, třetí, co ohmatává jeho tělo, bude tvrdit, že slon vypadá jako zeď... To je přesně věda – záleží na našem aktuálním a často i velmi omezeném úhlu pohledu.

Imunitní systém přirovnáváte k sehranému orchestru nebo vycvičené armádě. Kolik „záchranných brzd“ se musí pokazit, aby se projevil nemoc?

Imunitní systém je robustní a velmi komplikovaný systém mechanismů, jež se vzájemně ovlivňují a doplňují. Různých obranných mechanismů jsou desítky; někdy je porušena jedna vrstva, existují další, které dokáží poruchu do značné míry kompenzovat. Někdy to ale nestačí a projeví se nemoc. Porozumět mechanismům se snažíme i prostřednictvím studia



zácných nemocí, kdy sama příroda nějaký gen vypne či změni jeho funkci. Hledání příčin a rozplétání těchto imunitních záhad mě nesmírně baví.

A tento detektivní přístup ukazujete i studentům. Již několik let na Weizmannově institutu a nyní na PŘF UK učíte předmět *Klinické případy v imunologii*. Jak?

Nelíbilo se mi, jak se na Weizmannu učila imunologie, tak jsem se rozhodl, že ji budu učit jinak. Jako inspiraci jsem si vzal televizní seriál *Dr. House* – a na konkrétním klinickém příkladu vždy společně se studenty rozplétáme mechanismus nemoci a při tom jim vysvětluji i základní funkce. Podle reakcí to studenty, zdá se, baví – nejen, že se nové informace učí v kontextu, ale je to i vzrušující detektivka. Chtějí vědět, jak to dopadne!

Pro zdravou imunitu doporučujete více pohybu a spánku, dbát na vyvážený jídelníček, omezit cukry a stres, zařadit půsty. Máte vy sám nějakou neřest?

Chtěl bych víc sportovat. Je to typická výmluva: není čas. Ale vadí mi, že většinu času sedím u počítače, nedostatečně se během dne hýbu a nedostatečně se to snažím změnit.

Objevili autoimunitní onemocnění zubů

Imunitní systém nás brání před vetřelci z okolí, někdy se ale může poplést – a zaútočí i na orgány ve vlastním těle. To může vést ke vzniku autoimunitních onemocnění, jako je cukrovka prvního typu anebo roztroušená skleróza. „Objevili jsme, že imunitní systém může zaútočit i na buňky v ústní dutině – *ameloblasty*, jež v dětství vytvářejí zubní sklovinu, nejtvrďší tkáň chránící zuby,“ shrnuje Jakub Abramson výsledky studie v *Nature*.

Život mezi rodinou a řasami



„Dívám se na ně pořád a snad jen tak neskončím,“ říká Kateřina Kopalová, ekoložka z Přírodovědecké fakulty UK, která svou profesní lásku – rozsivky (jednobuněčné řasy) studuje v antarktické oblasti na jižní polokouli. Svůj výzkum prezentovala v řadě článků, stihla už i sklidit nejedno mezinárodní ocenění. A je též držitelkou Bolzanovy ceny.

TEXT Marcela Uhlíková FOTO archiv Kateřiny Kopalové

Studiem sladkovodních rozsivek strávila ekoložka Kateřina Kopalová přímo na Antarktidě za poslední dekádu zhruba osm měsíců. To, že levou zadní zvládá současně kariéru vědkyně i roli milující maminky dvou capartů, je jasné už po prvních vteřinách setkání: Znáte snad někoho, kdo během rozhovoru pro univerzitní časopis *Forum* zvládne koordinovat přestavbu koupelny, zajistí vyzvednutí dětí ze školky, zkontroluje situaci v laborce a – stále s úsměvem a grácií – se těší, jak si večer zahraje na violu v jednom z pražských symfonických orchestrů?

Na Antarktidu jako na nákup

Oblast Antarktického poloostrova stihla Kateřina navštívit již čtyřikrát. Při posledním odjezdu – v lednu 2023 – však poprvé opouštěla i šestiletého Vincenta a tříletou Annu. „Já se vůbec neloučila, protože bych brečela. Pustila jsem jim pohádku, zamávala a tvářila se, že jdu nakupovat,“ vzpomíná. Tehdy ji čekaly dva měsíce pobytu. Bez podpory celé rodiny nemyslitelné. Tak alespoň předepsala dětem dvě desítky pohledů, které za ni v pravidelných intervalech rozesílala sekretářka katedry ekologie (a když nestačily, psala jim další).

Představte si téměř filmovou romantiku: týdně či spíše měsíce kempujete ve stanu, uprostřed hornaté krajiny, na vojenské základně, kde průměrné denní teploty jen tu a tam vyšplhají přes nulu. Navíc jste mladá žena, jediná česká vědkyně v „tlupě“ argentinských vojáků a vědců – účastníků expedice zaměřené na výzkum místních sladkovodních ekosystémů. V letošní expedici čítající dvaadvacet členů bylo zastoupeno devět výzkumníků, ostatní byli vojáci zajišťující každodenní provoz základny i vědeckou podporu. „Pobyt na Antarktidě je vždy neskuutečný zážitek a neuvěřitelně obohacující zkušenost, a to nezávisle na mé vědecké práci,“ vysvětluje Kateřina Kopalová, specialista na mikroskopické řasy.

A co na to manžel? Co na Kateřinino cestování za vědou říká on, říkáte si? „Mám štěstí, že Tyler je ze stejného oboru a mimo jiné má již na svém kontě také pár měsíců pobytu v Antarktidě. Ví, oč jde. Už se narajzoval dost,“ cimmmanovsky glosuje vědkyně a dodává: „Během mých mateřských dovolených stihl expedice například v Africe i do Grónska.“

Výzkum ověnčený cenami

Rozsivkám z polárních oblastí se Kateřina Kopalová rozhodla zasvětit kariéru již za svého magisterského studia. V rámci studia doktorského – na přelomu let 2011 a 2012 – absolvovala první výjezd do Antarktidy. Tehdy v rámci společného projektu s Argentinou, kde se zaměřila právě na výzkum sladkovodních rozsivek – jedné z nejrozmanitějších skupin řas v antarktické oblasti – osidlujících tamní jezera, potoky, mokřady a mechy. Tenkrát se ale celá expedice neplánovaně „zasekla“ na dva měsíce na argentinské antarktické armádní základně Marambio, výchozím místě pro přesun do místa terénního výzkumu. „Protože jsem neměla jediné lehké oblečení – v báglu jsem si vezla hlavně zimní



vybavení na kempování a pobyt ve stanu –, musela jsem si od místních kamarádů-vojáků půjčit trika a trenýrky, které jsem prohlásila za kratasy, abych se na základně neuvařila. No a nosím je dodnes,“ směje se při vzpomínkách.

Od počátku spolupracuje s tamním Argentinským antarktickým institutem (IAA) a Českou vědeckou stanicí J. G. Mendela na ostrově Jamese Rosse. „Byla jsem tehdy, díky své bývalé školitelce Lindě Nedbalové, vůbec prvním člověkem, který u nás získané vzorky rozsivek sledoval. A dívám se na ně vlastně pořád a snad jen tak neskončím,“ zamýšlí se Kateřina Kopalová, jež v minulosti mimo jiné opakovaně obdržela cenu za nejlepší studentské *postery* na mezinárodních konferencích (třeba v belgickém Gentu), v roce 2013 získala Cenu děkana Přírodovědecké fakulty UK i prestižní Bolzanovu cenu udělovanou rektorem Univerzity Karlovy za výjimečnou disertační práci – *Taxonomy, ecology and biogeography of aquatic and limno-terrestrial diatoms (Bacillariophyta) in the Maritime Antarctic Region*.

Klíčové pro Zemi a život

Rozsivky (Bacillariophyta) jsou jednobuněčné organismy ze skupiny hnědých řas žijící v sladkovodních i mořských ekosystémech. Živé rozsivky tvoří významnou část biomasy Země a každý rok produkují asi dvacet až padesát procent kyslíku na naší planetě. Rozsivky se vyskytují buď jako osamocené buňky, nebo v koloniích a jednotlivé buňky se pohybují ve velikosti od dvou do 200 mikrometrů. Díky křemičitým schránkám se dobře zachovávají i v sedimentech, tudíž jsou vědci schopni pozorovat rozsivky i z dávných dob.

Dodejme, že kromě studia na mateřské Přírodovědecké fakultě UK, na katedře ekologie, se mikroskopickým řasám věnovala i v Botanické zahradě Meise a na Antverpské univerzitě v Belgii nebo na Coloradské univerzitě v USA – tam v rámci postdoktorského studia.

Čtení vzorovaných schránek

„Vědu ke svému životu potřebuju a baví mě bádát v podmínkách na druhé straně zeměkoule, kde jsem téměř sama,“ říká přesvědčivě. Je to hlavně taxonomie, ekologie a biogeografie, co mladou vědkyni primárně zajímá: „Znalost, jaké druhy v daných podmínkách žijí a jaké mají ekologické nároky, nám otevírá dveře k dalšímu možnému výzkumu nejen těchto organismů ale celé oblasti. Voda je na Antarktidě limitující faktor: kde je voda, tam je život.“

Diverzita, ekologie a biogeografie v mrazivé oblasti byla v minulosti víceméně přehlížena, a proto se Kateřině podařilo objevit a pojmenovat mnoho nových druhů: „Jelikož se pokaždé vydávám do jiné lokality, je možné, že další, dosud neodhalené druhy ještě čekají na své jméno v ledničce naší laboratoře,“ doufá specialistka na mikroskopické řasy. Ty, aniž laici tuší, jsou v našem běžném životě využívány třeba i v pivovarnictví, při výrobě zubních past a správci vodních toků podle nich určují parametry a kvalitu vody v povodích.

Morfologie křemičitých (skleněných) schránek rozsivek je velice specifická a neuvěřitelně rozmanitě ornamentovaná. „Byť jde kolikrát o mrtvý organismus – když se vzorky získávají pomocí sedimentů,

tárních vrtů často až ze dna jezer –, jsme schopni zpětně, podle znalostí jednotlivých druhů a jejich ekologických nároků, popsat dobu a charakter prostředí, ve kterých organismy žily,“ popisuje Kateřina, co ji na sladkovodních ekosystémech a řasách zajímá.

Výsledkům studií, na nichž se podílela, je věnováno mnoho článků mapujících změnu diversity rozsivek na ostrovech v oblasti Antarktického poloostrova danou odledněním; právě tato část je nejrychleji se oteplovající částí Země. A jak vědkyně dodává: „Díky dlouhodobému monitoringu jsme schopni odhadnout, jak by mohla tato oblast vypadat v budoucnu při pokračujícím oteplování a odledňování... A to ještě nemluvíme o vlivu člověka! Například Jižní Shetlandy jsou v poslední době turistickým hitem, neboť příroda je tam kouzelná, a kdo by se nechtěl pochlubit, že strávil dovolenou na Antarktidě a má fotku s tučňákem, že?“

V prověřeném společenství

Na dotaz, jak zvládá klimatické podmínky Antarktidy, usměvavá ekoložka jasně odpovídá: „Když máte dobrou péřovku, je to jako byste jela na lyže do Krkonoše nebo do Alp. Možná, kdybych měla lepší fyzickou kondici, nefuněla bych při prvních výstupech jako mašina...“ Ale i to funění prý po prvních dnech zmizí. Náročnější je někdy spíše pohyb po nerovném terénu. Třeba jako letos na ostrově Deception (na zatopeném vulkanickém ostrově), kde se členové výpravy při výstupech bořili – co krok – do nepevného štěrkového podkladu.

„Miluju lidi, se kterými jsme si za ty roky vytvořili výjimečné přátelství a s mnohými nás pojí silné citové vazby. Lidské vztahy upevnila řada extrémních událostí; spolu jsme přežili nejednu sněžnou antarktickou bouři, po níž jsme z rozervaných stanů zachraňovali například naši polní kuchyni a zásoby sušenek,“ vzpomíná Kateřina. Pobyt v Antarktidě bere současně jako osobní terapii, neboť emoce všeho druhu si tam člověk užije na dvě stě procent.

„Zatímco v Čechách skoro neuroním ani slzu, nemám na to čas, v Antarktidě si pravidelně pobřečím. Letos jsem si tam stihla ‚užít‘ i nejednu

Mgr. Kateřina Kopalová, Ph.D., po gymnáziu Jana Seiferta v Praze vystudovala na Přírodovědecké fakultě UK magisterský program se zaměřením na hydrobiologii a dále doktorské studium ekologie. Několik semestrů strávila v Belgii a v rámci postdoktorandské stáže působila na University of Colorado v americkém Boulderu. Po návratu do Prahy působí na domovské katedře ekologie a částečně v Botanickém ústavu AV ČR. Je podepsána pod řadou vědeckých článků, je též spoluautorkou prvního určovacího atlasu rozsivek z oblasti *maritimní* (přímořské) Antarktidy.



Drsné podmínky. „Letos na základně nám našťástí tekla teplá voda. Kdybych se měla umývat ve studené, asi bych raději umřela na špinu,“ přiznává Kateřina Kopalová s úsměvem.

depku; nejraději bych odjela domů a byla s dětmi a s manželem,“ přiznává vědkyně. Ovšem s dalším nádechem dodává: „Když depka pominula, zjistila jsem, že se mi vlastně nestýská a že je všechno víc než skvělé a že se mi domů vlastně moc nechce... Co když už mnohé kolegy ze základny nikdy nepotkám?“

Cesta domů těžká je

Je tedy horší odjíždět, anebo se vracet? „Pro mě vždycky vracet,“ přiznává Kateřina. I proto, že nikdy předem netušíte, kdy to bude: „Řeknou vám, že letíte zítra, takže se honem se všemi loučíte, lidem se vybrečíte na ramenu, a potom oznámí, že ještě den zůstáváte. Takže máte den radosti navíc, a pak zase brečíte. No, letos jsem se střídavě radovala a loučila pět dní, teprve pak jsem odjela.

Což jsem se dozvěděla zhruba půl hodiny před odjezdem...“

První část, více než čtrnáct tisíc kilometrů dlouhé cesty zpět z ostrova Deception do Prahy, tráví Kateřina na lodi – cestou do jižní Ameriky a pak vojenským speciálem do Buenos Aires. Tam, v hlavním městě Argentiny, tradičně přichází první šok. Aby ne, když se z totálního ticha Antarktidy ocitnete v přelidněném městě plném hluku, o teplotním rozdílu nemluvě! „A letos v Praze na mě poprvé ‚naskákala‘ rodina. Bylo to kouzelné a citové náročné. Po příjezdu domů jsem se pak musela zavřít asi na půl hodiny do koupelny, předstírat tam, že se sprchuju, abych byla chvíli sama a vstřebala velkou změnu, která mě čeká a se kterou se budu ještě pár měsíců vypořádávat. Než přestanu být rozpolcená a zdomácním,“ líčí pendlující ekoložka.



Torakotomie: raritní záchrana



„Bylo by ideální, aby každý ze záchranného trauma týmu věděl, proč a jakým způsobem je třeba otevření hrudníku u traumatického pacienta v ohrožení života provést,“ říká profesor Miroslav Durila, jenž je organizátorem unikátního kurzu traumatické resuscitační torakotomie. Šli jsme se na 2. lékařskou fakultu UK podívat.

TEXT Marcela Uhlíková FOTO Hynek Glos

Útočník pobodal dvě ženy. Jedna z obětí krvácí z hrudníku a břicha; v nemocnici lékaři zjišťují, že má probodnuté srdce. Dramatickou událost, která se odehrála v prosinci 2022 na Novodvorské ulici v Praze si nejspíše mnozí z nás vybaví ještě i dnes... „Není nám úplně jasné, jak člověk s probodnutou pravou komorou srdeční dokáže takové zranění přežít. Je to myslím, světový unikát,“ vypověděli tenkrát médiím záchranáři z pražské zdravotnické záchranné služby, kteří byli na místě téměř okamžitě a zahájili potřebná ošetření.

Zasaženou oběhově nestabilní pacientku bylo třeba neprodleně operovat. Již v sanitce provedl přivolaný lékař resuscitační medicínský úkon, bez něhož by žena nejspíše zemřela. Jde o takzvanou torakotomii – skalpelem byl vytvořen otvor v dutině hrudní, umožňující, aby krev proudící z hlubokých vnitřních zranění odtékala ven z těla a netlačila na srdce. Na urgentním příjmu v Motole došlo ke zhoršení stavu a následně k zástavě krevního oběhu. Lékaři se tedy pustili do otevření hrudníku – do torakotomie, ošetření srdce a přímé srdeční masáže. Poté byla pacientka napojena na mimotělní oběh (ECMO) a operována přímo na urgentním příjmu.

Ženino srdce měli – nejen obrazně – na dlani (reálně ve dlani), a to půl druhé hodiny, kdy 6400krát ručně komprimovali pravou i levou komoru, aby byl krevní oběh i život zachován.

Unikátní spolupráce fakult

Nesnadný zákrok má svá specifika. Kudy a jak vést řez? Na jaké komplikace být připraven? I na takové otázky získávají odpovědi účastníci *traumatické resuscitační torakotomie* čili kurzu akreditovaného Českou lékařskou komorou. Loni v listopadu poprvé a letos v červnu podruhé jej uspořádala 2. lékařská fakulta UK a Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN Motol (KARIM) ve spolupráci se III. chirurgickou klinikou 1. lékařské fakulty UK a FN Motol a Ústavem anatomie i Centrem endoskopické, chirurgické a klinické anatomie ze „Dvojky“. Jde o unikátní kurz organizovaný pro chirurgy, traumatology, anesteziology a urgentisty i lékaře leteckých záchranných služeb z Prahy a Hradce Králové.

Do světa skalpelů, svorek či háků a praktického nácviku zásahu obnovujícího krevní oběh u pacienta s těžkým traumatem mohli v létě exkluzivně nahlédnout reportérka s fotografem magazínu *Forum*. Odkud přišla inspirace? „Před pár lety jsme obdobný kurz absolvovali v Liverpoolu; tehdy jsme zákroky prováděli na zvířecích modelech,“ říká na úvod profesor Miroslav Durila z KARIM. On a jeho kolegové – lékaři Martin Šnajdauf a Tomáš Haruštiak, kteří zákroky demonstrovali – si ohromně cení možnosti provádět nácvik na lidských tělech.

Dar těla pro výzkum i výuku

„Díky výjimečnému dárcovskému programu, kdy se lidé ještě za života rozhodnou darovat své tělo pro výzkumné a studijní účely, vzrůstá šance na přežití. Správně a včas provedená diagnostika u těžce traumatizovaných pacientů – s nedostatečným tlakem krve a bez hmatatelného srdečního tepu – a okamžitá terapie jsou pro záchranu života podmínkou. Naším kurzem prošlí lékaři budou při reálném zákroku vědět, jak co nejrychleji zasáhnout a efektivně postupovat,“ shodují se Šnajdauf a Haruštiak. Vždyť úmrtnost těžce raněných pacientů, u kterých dojde k zástavě oběhu, se dnes pohybuje kolem 96 až 98 procent...

I proto je snahou organizátorů, aby se nácvik torakotomie co nejdříve dostal do běžné nemocniční a přednemocniční praxe. U nás, žel, je na rozdíl od zahraničí tento zákrok dosud spíše raritou. „Při zásahu v terénu, kde je vše samozřejmě mnohem těžší než tady na sále, by bylo ideální, aby se záchranný tým naučil přemýšlet a jednat jednomyslně: aby každý věděl, proč a jakým způsobem je třeba torakotomii provést,“ říká profesor Durila. Pokud je totiž resuscitační torakotomie správně a včas indikována a provedena, má pacient šanci přežít. Což dokládá i příběh z Novodvorské vzpomenuť v úvodu: pobodaná měla v neštěstí obří štěstí, neboť zasahující trauma tým ve FN Motol zhruba



měsíc před tragédií prošel prvním kurzem *torakotomie*. A žena se zhruba týden po incidentu probrala a dnes žije plnohodnotný život.

Vyšší moc či zázrak medicíny

„Na letecké záchranné službě pracuji již rok a půl a zatím jsem urgentní torakotomii neindikoval, buď z důvodů dlouhého časového odstupu od zástavy oběhu, která byla zapříčiněná těžkým zraněním, nebo pro jiné kontraindikace. Nicméně ta situace může nastat kdykoli. Provedení resuscitační torakotomie je raritní záležitost, v Motole jich provádíme zhruba šest ročně. Lékař musí umět improvizovat, mít intuici, znát doporučené postupy a mít trénink, ideálně na zemřelých pacientech nebo musí nasbírat zkušenosti praxí,“ zamýšlí se profesor Miroslav Durila. A dodává: „Víte, my pracujeme s pacienty, u kterých je statisticky předpokládáno téměř sto procentní úmrtí... Ve Fakultní nemocnici Motol máme skvělý trauma tým, a tedy i navzdory minimální šanci na přežití se snažíme zachránit každého pacienta, byť by šance na přežití byla ‚jenom‘ dvě nebo čtyři procenta.“

Říkejme tomu třeba vyšší moc či zázrak medicíny: když se po šedesáti minutách resuscitace podaří člověka oživit a on pak za čas opouští nemocnici, a dokonce si pamatuje telefonní čísla a PIN kód k telefonu, zní to až neuvěřitelně. Durila uzavírá: „Neručíme pacientům za dobrý výsledek; medicína a lidské tělo nás stále limitují a učí pokoře. Za co ale ručíme, je správný postup. Když celý tým udělá možné maximum a zpětně nepřemýšlí, že se mohlo udělat ještě to či ono, pak je těž – mentálně i odborně – posílněn pro další práci a šance na záchranu dalšího pacienta vzrůstají. Odměnou za odvedené úsilí je pro nás každý, kdo přežije.“

Prof. MUDr. Miroslav Durila, Ph. D., MHA, po dokončení studií na Jesseniově lékařské fakultě Univerzity Komenského v Martině (2006) se přestěhoval do Čech, do Prahy. Již sedmnáctým rokem působí na 2. lékařské fakultě UK a FN Motol na Klinice anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (KARIM). V červnu 2022 byl jmenován profesorem pro obor anesteziologie a intenzivní medicína. Od loňska pracuje též 2022 na Letecké záchranné službě Hlavního města Prahy.

Menzy vaří vegansky i šetrněji



Univerzita Karlova nabízí od září ve svých menzách ke stabilní nabídce vegetariánského menu též jídlo veganské. A plní tak další cíl, který si sama stanovila: být ještě více udržitelná i zodpovědná k životnímu prostředí. Schválně: tušíte, jak z rostlin vykouzlit rybí chuť?

TEXT Jitka Jiříčková FOTO Vladimír Šigt

Mladí lidé – včetně studujících – si čím dál častěji uvědomují, jak produkce potravin souvisí s dopady na životní prostředí. Stoupá tak i důraz na zodpovědné stravování. „Zájem o veganská jídla již máme vyzkoušený jak ve stálé nabídce na menze v Praze-Troji, tak během *Dne Země* na všech menzách, kdy se poptávka po rostlinných pokrmech přibližně ztrojnásobila. Dokládá to zvýšený zájem o problematiku ekologie i chuť zkusit nové věci mezi studenty a zaměstnanci,“ říká Daniela Slováková, administrátorka menz UK.

Důvodů, proč se Univerzita Karlova rozhodla doplnit nabídku o veganská jídla, je hned několik: „Tématu udržitelnosti stravování se v rámci projektů *University Leaders in SDGs (UNILEAD I a II)* intenzivně věnujeme již druhým rokem. Karlovka je garantem za celé konsorcium 25 veřejných vysokých škol a naše menzy patří v Česku mezi lídry v této oblasti – aktivně přenášejí poznatky z projektu do praxe, přispívají k udržitelnějšímu fungování a slouží i jako inspirace pro další vysoké školy,“ shrnuje

současný stav Dana Kapitulčinová, koordinátorka zmíněné pracovní skupiny z Centra pro životní prostředí UK.

Na udržitelnosti stravování se podíleli rovněž studentky a studenti, zejména ti z iniciativy *Univerzity za klima*. Požadovali i zvyšování podílu veganských jídel v menzách (z důvodu nejnižšího vlivu na klima) a díky spolupráci s manažerkami udržitelnosti, s Kapitulčinovou a Nikolou Rusovou, a s neziskovou organizací *ProVeg* pomohli urychlit žádoucí změny.

Rostlinně: 12× méně CO₂

„Právě udržitelné a zdravé stravování tvoří nedílnou součást akčního plánu na cestě k udržitelnosti a představuje možnost, jak naslouchat potřebám studujících a zaměstnanců a zároveň je motivovat k udržitelnému chování na každodenní bázi,“ upozorňuje Rusová. I proto UK zavedla zálohované vratné REkrabičky a REkelímky a je rovněž mezi prvními českými vysokými školami, které veganské jídlo stabilně nabízejí ve svém menu.

„Víme například, že když si dáte místo hovězího *chilli* fazolové nebo s rostlinnými bílkovinami, sníží se množství skleníkových plynů dvanáctkrát. Ušetříte tak za každou takovou výměnu množství emisí CO₂, jako kdybyste si 700krát nabili telefon. Proto je důležité, aby menzy měly alespoň polovinu rostlinné nabídky, a lidé měli široké možnosti podpořit životní prostředí,“ doplňuje výživová poradkyně Pavla Široká z organizace *ProVeg*, jež společně s lektorem, kuchařem a majitelem veganského bistra Adamem Novotným v létě školila v trojské menze kuchařky a kuchaře ze všech stravovacích zařízení UK.

Cílíme na flexitariány!

Společně věří, že zavádění novinek půjde hladce. A to i proto, že se nejedná o dramatickou změnu, která by kuchařům přidělala víc práce. Vývoj bude postupný: nejprve jeden pokrm z masa nahradí jeden veganský (vegetariánské jídlo už stabilně v nabídce je). Cílem je naučit se jej připravit lákavě, a tím zvýšit jeho oblibu i prodej. „S univerzitou rozhodně necílíme pouze na vegany/ky a vegetariány/ky. Naši hlavní cílovou skupinou jsou *flexitariáni*, což jsou lidé zajímající se o původ potravin celkově; lidé, kteří dbají na ochranu životního prostředí a maso zařazují do svého jídelníčku jen občas,“ upozorňuje Široká, která je sedmnáct let vegankou.

Veganem je i její spolupracovník Novotný, který kuchařům předvedl i přípravu rostlinné majonézy jakožto základu nejrůznějších pomazánek. Důležité jsou podle něj suroviny, díky nimž pak lze čistě rostlinnou pomazánku vydávat za a la vajíčkovou nebo i tuňákovou. Věděli jste, že lahůdkové sušené droždí (které se navíc dá koupit od některých značek obohacené též o vitamín B12) má sýrovou chuť, a dokáže tak v omáčce nahradit parmezán? Anebo že rozemletá cizrna ve spojení s koprem a mořskými řasami má skutečně rybí chuť?

„Ryby jsou cítit rybinou kvůli tomu, že jedí mořské řasy,“ objasňuje s úsměvem mladý kuchař. A přidává další tipy: třeba jak ušetřit na ceně oříšků při výrobě pesta, které je nutričně skvělé a báječně se hodí do sendvičů či tortill. „Místo drahých piniových semínek používejte kombinaci slunečnicových semínek a kešu. Díky surovinám, jako jsou sušená rajčata nebo kešu, bude pesto lahodnější – neboli taky *umami*, což je pátá chuť vedle čtveřice základních,“ zmiňuje *lahodnost*, sčezejní termín, který provázal celé jeho několikahodinové školení.

Omezením masa za zdraví

Lektoři předávali i své další zkušenosti. „Není pravda, že by veganům z důvodu jejich stravy chyběly důležité vitamíny a minerály. Jde o to, aby jídla byla plnohodnotná, proto menzám pomáháme s recepturami, které obsahují vitamín B12 nebo stejně či více bílkovin, než je v maso. Výzkumy dokazují, že čím méně masa člověk jí, a místo něj užívá zeleninu a luštěniny, sóju a alternativy masa, tím je zdravější. Právě *flexitariáni*, kteří jedí maso jednou až dvakrát týdně, mají lepší zdravotní kondici než lidé, kteří maso jedí denně,“ uvádí na pravou míru další z mýtů Pavla Široká, která se výživovému poradenství a školení nutričních terapeutů věnovala deset let. Kouzlo, které chce s kolegou menzovním kuchařům předat, tkví ve správném výběru surovin: zkrátka vědět, co použít, kde to objednat a jak na benefit upozornit strávníky UK.



Zájem o veganská jídla již máme vyzkoušený jak ve stálé nabídce na menze v Praze-Troji, tak během *Dne Země* na všech menzách, kdy se poptávka po rostlinných pokrmech přibližně ztrojnásobila.

Úspěch Vesny předpověděly hvězdy

Kvůli písni *My Sister's Crown* – na Spotify má již přes sedmáct milionů streamů a klip na YouTube téměř tři miliony zhlédnutí – se přitom na Vesnu ještě před odjezdem na letošní Eurovizi snesla vlna kritiky. „Mě samotnou to mrzelo, protože jsme se chtěly Ukrajinu zastat, a pak to lidé napadnou a obrátí proti vám. Hlavní vzkaz té písně tkvěl v tom, jak si může někdo dovolit zpochybnit suverenitu nejen jiného státu, ale i jakékoliv jiné komunity,“ vysvětluje z odstupu autorka songů i zpěvačka Patricie Kaňok Fuxová.

Zahraniční konkurenti v soutěži Eurovize přitom jejich vystoupení ocenili jakožto odvážné. „My se chceme ve společnosti angažovat a prostřednictvím umění poukazovat na věci, které jsou opomíjené a přitom důležité. V našich písních se obecně snoubí folklor s věcmi, co nás trápí coby mladé ženy, které vnímají dění okolo sebe,“ vzkazuje kreativní Patricie.

Sesterská umělecká struktura

Neodradí je prý ani početní a všudepřítomní „hejtři“, jimž Vesna poslala nekompromisní vzkaz prostřednictvím poslední písně *Hej mamí*. Mimořádně, o sociální síť se dámy ve skupině starají samy; nemají nikoho, kdo by od nich negativní vjemy odfiltroval. „My fungujeme jako taková sesterská podnikatelská

Kdo vše je Vesna?

Skupina vznikla v roce 2017, nyní ji tvoří Patricie Kaňok Fuxová, Bára Juránková, Olesya Ochepovskaya, Markéta Mužátková a Tereza Čepková. Za debutové album *Pátá Bohyně* byla nominována jako objev roku v hudební ceně *Anděl* (2018). Po úspěchu v *Eurovizi 2023* (10. místo) chystá na podzim nové album i světové turné.

Symbolicky na jaře, po němž je ve slovanské poetice skupina pojmenována, způsobila Vesna zemětřesení na hudební scéně. S písní *My Sister's Crown* si skupina získala miliony fanoušků, kteří kapelu ocenili i v mezinárodní soutěži Eurovize. „Otevřely se nám dveře do světa,“ říká textařka a skladatelka Patricie Kaňok Fuxová, alumna FHS UK.

TEXT Jiří Novák FOTO Hynek Glos

umělecká struktura,“ směje se Kaňok Fuxová. A dodává: „Společně tvoříme umělecké projekty, podnikáme, a tak nějak vše budujeme dohromady. Nemáme nikoho, kdo by nás usměrňoval nebo nás držel za ručičku. Což je někdy těžké. Ale zároveň jsme se díky tomu hrozně moc naučily!“

Před soutěžní Eurovizi hudební kritici Vesnu zařazovali spíše do alternativního proudu a díky používání lidových motivů ji přirovnávali k již zavedenému *Čechomor*. „V podstatě nás to těšilo, neboť *Čechomor* vnímám jako projekt, který český a moravský folklor v devadesátých letech oživil. My jsme ale přece jen už zástupci jiné generace a hudebně folklor propojujeme ještě trošku s jinými styly. Samy si účelově vybíráme a ožívujeme jednotlivé malé prvky slovanských mýtů,“ tvrdí autorka hudby, kterou česká rádia stále dosti opomíjejí.

Ozvučená Slovanská epop

Ačkoliv se *My Sister's Crown* i píseň *Hej mamí* výrazně liší od předchozí tvorby popovějším laděním i zařazením angličtiny, nebyl to dle Fuxové kalkul zapůso-

bit na větší masy. „Já tvořím víc intuitivně, než abych měla papír témat, kterým bych se chtěla věnovat. Poprvé jsme zkusily zpívat anglicky a nějak to zafungovalo, tak jsem si říkala, proč bychom se měly omezovat v jazycích? Ověřily jsme si na Eurovizi, že se pak naše témata mohou dotýkat i více lidí a že bychom mohly být taková *Slovanská epop* v hudební podobě,“ líčí umělkyně.

Zájem o slovanské mýty se u Patricie rodil už v dětství a prohloubil se během studií na Fakultě humanitních studií Univerzity Karlovy: „Zvolila jsem si ji proto, že je otevřená všemu a člověk tam ještě po dobu studia hledá cestu, jakým směrem by chtěl jít. A mě toho zajímalo mnoho – filozofie, antropologie, sociologie, psychologie... Na FHS jsem dostala čas a prostor čerpat poznání a k něčemu dozrát; otevřela jsem si tam nové obzory a čerpám z toho dodnes.“ Během studií na FHS ještě studovala jazzový zpěv a k tomu navíc přidala rovněž textařinu a scénáristiku, takže v jednu dobu studovala tři školy naráz! A když je konečně dokončila, podařilo se jí uspět s přijetím na španělskou pobočku slavné Berklee

College of Music ve Valencii. „Život ve Španělsku byl naprosto skvělý a tři trimestry v jednom roce byly neméně intenzivní jako tři české školy naráz,“ vzpomíná absolventka humanitních studií z UK.

„I náš koncert je rituál“

Dvakrát absolvovala pouť do Santiaga de Compostela, nicméně větší vliv na ni zanechaly cesty do Asie, kde byla poprvé jako dobrovolnice v organizaci *Brontosauři v Himalájích*. Do Tibetu se pravidelně vracela. „Při poutích je člověk sám jen se svojí myslí, ale v Indii jsem se díky určitým meditačním technikám dostala ještě za svou mysl. Tam se setkáváte s úplně jinou dimenzí, o které jsem už dříve četla – při studiu rituálů. A zažívát to v osobní rovině pro mě bylo transformační. I každý náš koncert je svým způsobem rituálem, kdy se na pódiu pro nás jako hudebnice díky umění odehrává něco mezi nebem a zemí,“ tvrdí pěvkyně.

Vesna v Himalájích natočila i klip k písničce *Nezapomeň*. Patricie se tamtéž vrací na postu průvodkyně, často s manželem Tomášem: „Kromě hudby působím jako lektorka jógy a tím provádím lidi na cestě za poznáním. Třeba i na cestách po Indii, kde už jsem byla více než desetkrát. Mám tam svého mistra, znám prostředí. Vedle hudby je pro mě jóga světem, který vyživuje moji duši a díky němuž mohu to, co načerpám, předávat i ostatním lidem.“

Svoji inspiraci pak kromě Vesny předává i jiným interpretům, naposledy napsala text pro Toma Artwaye s Markétou Irglovou, k níž chová respekt. Osud tomu chtěl, že Vesna porazila v lednovém národním finále Eurovize také Irglovou, a postoupila tak do mezinárodního klání v Liverpoolu. Přitom v případě neúspěchu byl prý ve hře dokonce i úplný konec kapely.



Termíny koncertů
www.vesnamusic.com/cs

Bc. Patricie Kaňok Fuxová, M.A., je skladatelkou, textařkou, zpěvačkou a zakladatelkou skupiny Vesna. Vystudovala FHS UK a po studii na Konzervatoři Jaroslava Ježka zakončila magisterské studium na Berklee College of Music ve Španělsku. Jako autorka textů je podepsána i pod písněmi Lucie Bílé, Ilony Csákové anebo Ewy Farné.

Eurovize byla sázka

Proč? „Poslední dva roky jsem necítila větší kreativní zápal a neviděla, kam se posouvat. A když se naskytla příležitost, nadechnout se“ díky Eurovizi, přestaly jsme řešit český trh, na kterém můžete uspět jen, když hrajete jistá pravidla hry, a napsaly jsme píseň pro světová pódia. Řekly jsme si, že vše dáme a vsadíme do té jedné písničky. A ta našťáště vyšla,“ těší ji dnes. Dostaly se do Top 5 a v mezinárodní konkurenci i do finále. „V podstatě se mi před očima odehrál hollywoodský film, kterého jsem byla součástí. A nejtípnější je, že mi takový scénář před lety předpověděl jeden

z mudrců, kterého jsem potkala v Indii... Vyšlo to do měsíce a roku přesně, takže to asi bylo vepsané ve hvězdách,“ říká s pokorou Fuxová.

Nyní se spolu s kamarádkami z kapely může těšit na nové zkušenosti, které jim úspěch přinesl – čeká je turné s koncerty v Anglii, Belgii, Švýcarsku či Polsku. Od půlky října bude navíc Vesna tři měsíce vidět na slavném Times Square v New Yorku; dámy budou ambasadorkami kampaně *Equal* od Spotify. Patricie říká: „Otevřely se nám dveře do světa a už i maminka mi říkala: ‚Nic neplánuj, uvidíš, jak všechno bude, protože život nás vždy trochu překvapí.‘“



Ze zelené louky univerzitní náměstí

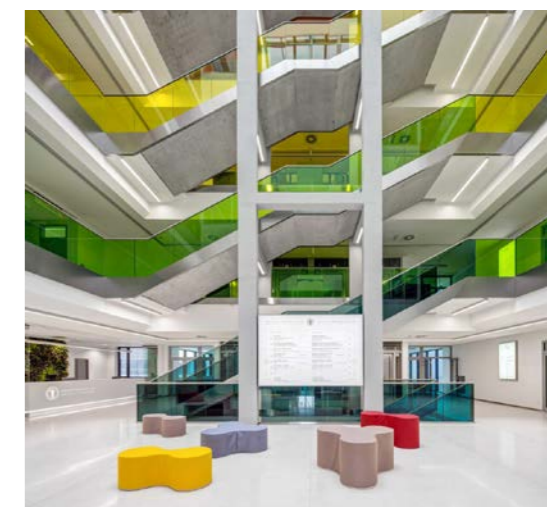


Výstavbou kampusu v Lochotíně si Lékařská fakulta UK v Plzni splnila sen – provoz a výuku soustředila do areálu sousedícího s nemocnicí. Stavba během letoška zabodovala v soutěži Plzeňského kraje.

FOTO LFP UK



Adresa:
Lékařská fakulta
UK v Plzni
Alej Svobody 76
Plzeň – Lochotín
323 00



V říjnu 2023 zahajujeme druhý akademický rok v budově, která stále září novotou a jejímuž genius loci dají teprve vzniknout roky příští. Už nyní je ale jisté, že je místem pro studenty i pedagogy, místem přátelským, přinášejícím maximální komfort v jejich studijním, výukovém a badatelském úsilí. Hned po vstupu do hlavní budovy nás ohromí atrium vybíhající do výšky šesti podlaží. A do barevně odlišných pater nás vyveze jeden ze čtyř výtahů.

V nejvyšších patrech sídlí naše simulační centrum. Zde si medicíni nacvičují na figurínách zákroky z urgentní a intenzivní medicíny, které není možné zkoušet na živých pacientech. O patro níže vyjdeme na terasu, odkud máme výhled na celé město! Cestou míváme studenty zabrané do učení, a to jak ve studovnách, tak u stolků na chodbách, kde již stihly přirozeně vzniknout studijní „tiché zóny“. Vyjmenovat všechny vymoženosti nového kampusu by přesáhlo rozsah tohoto článku – posluchárny, praktikárny, laboratoře, ale i relaxační místnost, šatny, kolárna, garáže – a v neposlední řadě menza propojená s kavárnou, již fakulta sama provozuje a v nichž vždy rád pohostím své návštěvy. Mou srdeční záležitostí je naše knihovna – vzdušný prostor

volného výběru, individuální studovny, systém pohyblivých regálů, květinové stěny... Kdo si pamatuje prostory v Pavlovově ústavu, zůstává jí očiřován.

A naše vize do budoucna? V plánu kampusu zeje ještě jedno prázdné místo: univerzitní náměstí, které má z jedné strany výzkumné Biomedicínské centrum a v jehož čele stojí hlavní budova kampusu, čeká na uzavření dosud neohraničeného prostoru ze svojí třetí strany, a to sportovní halou. Až se fakultě podaří získat finance na její výstavbu, bude z plzeňského Lochotína opravdové univerzitní centrum – centrum s kompletní vybaveností.

prof. MUDr. Jindřich Fínek, Ph.D., MHA

děkan Lékařské fakulty UK v Plzni





Psaní je velké dobrodružství

Vaše nejnovější knížka *Kanibalové a lovci hlav* se věnuje odborně kontroverznímu tématu. Místy je opravdu hodně drsná... Jak se vám spí?

Nyní již klidně, kniha je vydaná. Téma mě provází mnoho let, jelikož dělám výzkumy na Nové Guineji. Obyvatelé ostrova si v minulosti získali pověst lidově a lovců hlav, takže na téma kanibalismu padají často dotazy: na veřejných přednáškách, v kurzech, které vedu, i v rozhovorech pro média. Když se začnete do cestopisů nebo zhlédnete dokumentární filmy, velice často jsou Novoguinejci prezentováni

„K obávaným kmenům patřili Asmatové z dnešní indonéské části Nové Guineje. Nelze vyloučit, že zabili a snědli Michaela Rockefellera,“ líčí kulturní antropolog Martin Soukup z FSV UK, jenž nedávno vydal knižní monografii o lovu lebek.

TEXT Martin Rychlík
FOTO Michal Novotný, archiv Martina Soukupa

jako ti „primitivní“ lovci hlav a kanibalové. A mou snahou bylo v knize vyvrátit stereotypy, ale i ukázat drsnou realitu minulosti, kdy tam byl kanibalismus běžný. I proto nese kniha podtitul *Papuánci představ a skutečnosti*.

V kulturní antropologii se však objevila i díla, která kanibalismus relativizovala – napsali je William Arens či Gananath Obeyesekere. Co jejich příspěvkům říkáte?

V osmdesátých letech 20. století rozpoutali velice důležitou debatu. Ve zkratce: Arens tvrdil, že kanibalismus nikde na světě neexistoval jako zavedená kulturní praxe. Obeyesekere zase hájil názor, že se kanibalismus stal jedním z témat ospravedlňujících v očích expandujících Evropanů kolonialismus. Vedla je touha prosadit evropskou představu práva, pořádku a civilizace, a tím vymýtit „barbarské“ zvyky – jako byl právě kanibalismus a lov hlav.

S Obeyesekerem se shodnu; velice často byly zprávy o výskytu kanibalismu zveličené a motivované touhou šířit křesťanství a jeho hodnoty, přesněji řečeno „hodnotový dialekt“ Západu. To ovšem neznamená, že by ke kanibalismu nedocházelo. Například na Fidži se jednalo o běžnou kulturní praxi, ale rozhodně ne v rozsahu, jaký si Evropané představovali. Tím se dostávám k Arensovi. S ním nelze souhlasit, neboť kanibalismus je prokázáným kulturním jevem, který praktikovali i naši paleolitické předci. Ovšem Arensovou zásluhou se v antropologii začalo více dbát na spolehlivost a podloženost zpráv o kanibalismu. Arens totiž mimo jiné tvrdil, že lidé píšící o kanibalismu podlehlí jistě senzacechtivosti.

Vy se věnujete hlavně Nové Guineji. Které tamní kmeny měly nejhorší pověst, a proč?

Právě novoguinejské skupiny jsou argumentem vyvracejícím Arensova tvrzení; Nová Guinea dostala nálepku „ostrov lidojedů“. Některé jsou velice známé, patří k nim Asmatové z dnešní indonéské části ostrova. Nelze vyloučit, že zabili a snědli Michaela Rockefellera, člena významné newyorské rodiny. Na Novou Guineu se dostal jako člen antropologické výpravy Peabodyho muzea. Kromě jiného získával předměty pro Muzeum primitivního umění, jež založil jeho otec. Muzejní sbírky se mu podařilo rozšířit o obdivuhodné předměty, mnoho z nich se dnes nachází ve stálé expozici Metropolitanu muzea v New Yorku. Jenže Rockefeller na výpravě k Asmatům zmizel, o několik let později jej prohlásili za mrtvého...

Asmati měli nechvalnou pověst jako kanibalové a lovci hlav, totéž platilo o Marind-animech. Obávaní byli též Angaové, jimž se též pejorativně říkalo Kukakuka. Ti napadli zlatokopa Helmutha Bauma a jeho skupinu, většinu z nich zabili a snědli. Jen o pár dnů později napadli Micka Leahyho, rovněž zlatokopa. Ale ten měl se svými lidmi větší štěstí, podařilo se jim útok odrazit. A špatnou pověst si



Doc. PhDr. Martin Soukup, Ph.D., vystudoval kulturologii (a kulturní antropologii) na FF UK, nyní vyučuje na FSV UK a Univerzitě Pardubice. Působil na Univerzitě Palackého jako excelentní výzkumník. Od roku 2009 provádí terénní výzkumy na Nové Guineji i jinde. V roce 2017 získal cenu NF Neuron pro mladé vědce. Je autorem či editorem dvacítky knih.

získali také obyvatelé ostrova Goaribari v Papuánském zálivu, kteří zabili a snědli misionáře Jamese Chalmerse – i s celým jeho doprovodem.

Byly obavy příchozích oprávněné? Co na to říká moderní antropologie?

Již jen stručný výčet incidentů naznačuje, že obavy byly namístě. V knize jsem se věnoval jen Nové Guineji, ale kanibalismus známe z mnoha kultur v dalších makroregionech. Pakliže se jednalo o kulturní jev, vždy za ním stálo nějaké zdůvodnění: například iniciace mladých lidí do dospělosti či třeba obětování lidí božstvům, jako tomu bývalo ve Střední Americe. Po provedení mezikulturních srovnání se ukázalo, že za kanibalismem stával obvykle hlad.

Cestovatel Miloslav Stingl mi jednou říkal, že mu bylo ještě v šedesátých letech 20. století na Papui nabídnuto lidské maso... Kdy v Melanésii kanibalismus skončil?

Existují doklady ještě v osmdesátých letech. Musím však dodat, že ke kanibalismu občas dochází na Papui-Nové Guineji i v současnosti, jedná se však o kriminální činy; k podobným tu a tam dojde i v Americe. Lidojedství jako kulturní praxe je na Nové Guineji minulostí.

Bavíme se ve vaší úctyhodné knihovně. Vidím za vašimi zády, že nejspíše sbíráte „prvotisky“ zakladatelů oboru. Co vše od nich máte? A co vám chybí?

Na síti dnes snadno najdete naskenovaná první vydání klasiků nejen antropologie, přesto pro mě zůstávají tištěná vydání knih zásadní, protože se v nich vyznám lépe než v pédeefku. První vydání nesháním systematicky, ale když na některé natrefím, obvykle neodolám, pokud je za rozumnou cenu. Když jsem zjistil, že se mi shodou náhod podařilo získat komplet prvních vydání všech knih

Asmati měli nechvalnou pověst jako kanibalové a lovci hlav, totéž platilo o Marind-animech. Obávaní byli též Angaové, jimž se též pejorativně říkalo Kukakuka. Ti napadli zlatokopa Helmutha Bauma a jeho skupinu, většinu z nich zabili a snědli.

Arens tvrdil, že kanibalismus nikde na světě neexistoval jako zavedená kulturní praxe. Obeyesekere zase hájil názor, že se kanibalismus stal jedním z témat ospravedlňujících v očích expandujících Evropanů kolonialismus.



slovné antropoložky Margaret Mead (říká Soukup záměrně bez přechýlení jména), přimělo mě to napsat o ní knihu – vyšla v roce 2020. Kdysi jsem v jednom antikvariátu našel první vydání *Primitivní kultury* od Edwarda Burnetta Tylora, jedno ze zakladatelských děl antropologie. První vydání pro mě nesou takový punc autenticity, ale špatně se shánějí. Třeba někdy i natrefím na první vydání Frazerovy *Zlaté ratolesti*.

Napsal jste či sestavil už ke dvacítce knih. Co byste poradil začínajícím spisovatelům? Máte snad nějaké „tajné“ triky, které nyní pro Forum prozradíte?

Psaní je především otázka disciplíny. S vybraným tématem v mysli žiji každý den, také každý den kladu prsty na klávesnici, i kdybych měl napsat třeba jen jediný odstavec. Psaní knih se u mě spojuje s četbou a s rozrůstáním vlastní knihovny. Psaní totiž chápu jako příležitost učit se, vzdělávat se. A jelikož se zabývám specifickými tématy, musím často shánět knihy po celém světě. Když to shrnu, pro mě je psaní velkým intelektuálním dobrodružstvím, ale také je to neskladný koníček, protože když píš, rozrůstají se mi v pracovní knihy (*směje se*).

Právě jste se vrátil z Indie, znáte Papuu. Jaké byly tři vaše top zážitky z cest světem?

Nesnadný výběr. Začnu právě Indií, kam jsem odcestoval potřetí. Ve Varánásí, chcete-li Benáres, se nachází slavný Manikarnika ghát, kde probíhá kremace zesnulých. Krematorium, jež je v provozu čtyřicet hodin po sedm dní v týdnu. Když jsem tam byl poprvé, strávil jsem tam několik hodin; jen jsem seděl, pozoroval a přemýšlel o rozdílech v přístupu ke smrti.

Rád vzpomínám na Altaj, kam se vzhledem k situaci (*v Ruské federaci*) zřejmě již nikdy nevydám; zejména na nádhernou přírodu, kterou jsme se

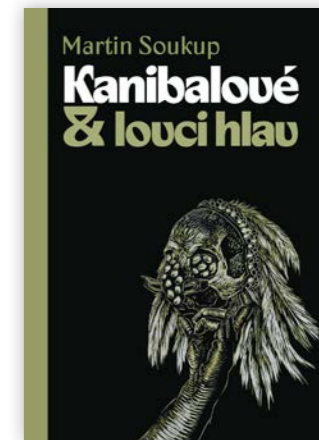
toulali na koních. A nemohu vynechat Papuu, to je jasné! Zážitků z Nové Guineje je hodně, zejména ze vsi Yawan. Před takřka patnácti lety se obyvatelé vesnice pokusili usmířit. Část z nich se hlásila k luteránství, druhá k adventismu. A soužití to nebylo snadné. Usmíření trvalo několik dní, postavili nový kostel. Ovšem konflikt tam latentně zůstává. Proto přemýšlím nad dlouhodobým důsledkem nevyžádaných kulturních změn – ono luteránství se k nim dostalo v polovině třicátých let, adventismus v roce 1976, což vedlo ke konfliktu, který není vyřešený téměř padesát let.

Tady už vidím pár stránek z nového rukopisu... O čem bude vaše další kniha?

Opět téma, ze kterého mám trochu těžké sny. Zabývám se antropologií války, rukopis mám téměř hotový. Když jsem začal psát, netušil jsem, jak aktuální se i pro nás válka stane.

Kanibalové & lovci hlav:
Papuánci představ
a skutečnosti

Martin Soukup
Pavel Mervart, Červený Kostelec 2023
brožovaná, 200 stran
ISBN: 978-80-7465-586-9
doporučená cena: 299 Kč



O srdcích mezi Prahou a Londýnem

Dětský kardiolog světové úrovně, Jan Marek, absolvent někdejší Fakulty dětského lékařství UK, strávil polovinu profesního života v Dětském kardiocentru FN Motol a tu druhou v Great Ormond Street Hospital for Children v Londýně. Jeho životní příběh, v němž se střetává historie, věda i medicína, přetavil do knižního interview Petr Andreas z 2. LF UK.

TEXT Tereza Kůstková FOTO Vladimír Šigut

Kdy vznikl nápad připravit knížku o dětském kardiologovi Janu Markovi?

V roce 2019 jsem s Janem Markem dělal rozhovor pro 2. lékařskou fakultu. Zaujal mě v mnoha ohledech: tím, že je pravnukem Zdeňka Nejedlého; tím, že je výjimečnou, globální osobností a navíc působí v Anglii, kde jsem studoval; i tím, že je to velmi precizní a prozíravý člověk. Napůl žertem, napůl vážně jsem mu navrhl, jestli nechce napsat paměti. Zaujal ho to a nabídl mi, zda bych se toho nechtěl jako novinář ujmout. Mně samozřejmě srdce zabušilo, a po krátkém rozmýšlení jsem souhlasil, protože jsem si chtěl zkusit větší novinářský projekt.

Jak rozsáhlou přípravu vyžadovala problematika dětské kardiologie?

Rešerše zde opravdu neošidíte. Knihovna, četba odborných i popularizačních článků a rozhovorů, Markova učebnice kardiologie... Ke každé kapitole jsem sestavil sadu otázek, kterou jsme společně prošli. Pak jsem přidával i doplňující otázky a zároveň zapracovával Janova doplnění, aby na sebe části logicky navazovaly a dialog neztrácel spád.

Co děláte pro to, aby se kniha čtenářům dobře četla?

Výsledný text stavím okolo odpovědí, které jdou k jádru věci a kde jsou zároveň cítit emoce. Hledám rozpory, empaticky pátrám po komplikovanějších postojích a motivacích, nabízím protiargumenty. Složitosti vkládám do příběhů, pokud to tedy jde. A naopak se vyhýbám „jmenovačkám“, popisnosti a třeba i úspěchům, které jsou formálně možná významné, ale čtenáře mohou nudit, protože za nimi není nějaký silný prožitek.

O čem vás bavilo si povídat nejvíc? A naopak: co pro vás bylo nejobtížnější?

Určitě o Zdeňku Nejedlém, pozoruhodné a rozporuplné historické osobnosti. Kvůli němu jsem se vlastně začal původně o Jana Marka zajímat. Užil jsem si společenskou a kulturní část, kdy jsme srovnávali české a britské realie, témata jako rasismus, politickou kulturu nebo média. Nejobtížnější byly určitě zobrazovací metody a prenatální kardiologie – odborné těžiště knížky. Tam jsem musel jít hluboko a byl jsem rád za každý pramen, který byl přiměřený mému stupni chápání. Se strukturováním mi hodně pomohl sám Jan Marek.

V knížce je i mnoho patientských příběhů. Jakou hrají roli?

Ano. Příběhy a emoce přenášejí nejintenzivnější vjemy, a nejen v odborné rovině. Úspěšnými příběhy jsme chtěli dodat naději a kuráž dětským pacientům i jejich rodičům. Příběhy svých pacientů sehnal Jan, s mnohými je stále ve styku. Navíc se obdivuhodně angažuje v nadacích a charitě – například v *Srdíčkářích*, kde se sdružují rodiče dětí se srdeční vadou, nebo v *BeCharity*.

Zasáhl vás některý z příběhů nad jiné?

Třeba v Londýně jsem byl přítomen diskusi odborníků, kteří řešili případ miminka s těžkou vrozenou srdeční vadou. Věděli, že nemusí přežít... To bylo pro mě emočně nejnáročnější.

Pracovali jste vesměs na dálku, mezi Prahou a Londýnem. Jak to fungovalo?

Bavili jsme se online jednou za dva až tři týdny, vždy několik hodin, jak nám povinnosti dovolily. Pracovali jsme ve sdíleném dokumentu; od určité fáze jsme tak mohli řešit i více témat najednou. Dokud nezačal covid, byl jsem v mírném předstihu, připravoval si otázky tak, jak jsem plánoval. Potom začal mít Jan víc volného času, mimo jiné kvůli několika nuceným karanténám, a získal tak náskok. Já jsem se ocitl na *home office* s celou rodinou, tudíž jsem často nestíhal. Takže jsem třeba zpětně doplňoval otázky do textu, který Jan připravil do zásoby, a tak. Srovnali jsme se skoro přesně ve chvíli, kdy epidemie covidu skončila.

Když už to zase šlo, vypravil jste se za zpo- vídaným Janem Markem do Londýna. Jaké bylo zažít ho v prostředí jeho „druhé domova“?

Zajímavé a poučné! Provedl mě po celém „svém“ oddělení. Osobním setkáním spolupráce získala úplně jiný rozměr. V Praze jsme se na začátku potkali jen párkrát, když jsme projekt domlouvali, a když přišel covid, už to ani nešlo jinak než online. Od Londýna byl náš vztah osobnější; víc se nám dařil humor, různé slovní střety a polemiky. Bylo to daleko živější.

Co vás v nemocnici Great Ormond Street Hospital nejvíc zaujalo, i ve srovnání s Motolem, kde – byť ne jako zdravotník – už mnoho let na 2. LF UK pracujete?

Co se týče medicínského vybavení, i z vyprávění jsem pochopil, že mnoho rozdílů není, nejsem však odborník. Ovšem co mě zaujalo a bylo viditelné na první pohled i pro laika, je reprezentativní část, ať už vzhled, interiéry, exteriéry či promyšlený marketing. Například – v knížce o tom píšeme – mají laboratoře umístěné částečně pod úrovní země na jedné z rušných londýnských ulic, takže kolemjdoucí se můžou dívat na práci desítek laborantů. Je to další způsob propagace vědy, cílený na veřejnost, která si může udělat co nejlepší obrázek.

Jan Marek: Srdce napůl
Petr Andreas

Vyšehrad 2023

vázaná, 352 stran

ISBN: 978-80-7601-767-2

doporučená cena: 449 Kč

Mgr. Petr Andreas, Ph.D., je novinář a literární historik, pracuje na 2. LF UK jako redaktor a editor webu. Vystudoval estetiku a literární vědu na FF UK, kde i vyučoval. Píše kulturní a politickou publicistiku, má na kontě řadu rozhovorů s lékaři, vědci či umělci. Vydal knihu *Vybírat a posuzovat: Literární kritika a interpretace v období normalizace* (2016) a jako spolueditor vypravil svazek *Optimální cenzurou bude kádrová politika* (2023) věnovaný též éře normalizace.

Jednu kapitolu jste věnovali i umělé inteligenci (AI). Kdo z vás to navrhl?

Prvotní impuls vyšel od Jana Marka. Působí na pracovišti, jež v tom patří k průkopníkům. Obdivuhodná je celková digitalizace britských nemocnic, obrovský a úspěšný projekt. I to, jak umělá inteligence odlehčí doktorům. Aniž je zcela zbaví práce, dokáže z nich sejmout různé rutinní činnosti. Konkrétně v echokardiografii je to analýza snímků pomocí AI. U dětí je struktura srdce velice proměnlivá, tam strojové učení potrvá ještě dlouho, ale u dospělých už dnes dokážou přístroje s pomocí umělé inteligence hodnotit například poruchy srdečního rytmu. Digitální medicína i takzvaná telemedicína se zkrátka rozvíjejí závratným tempem.



Cesta k tělovýchovné fakultě

Už koncem roku 1842 byl českým zemským sněmem z Vídně povolán Rudolf von Stephany, jenž začal Praze provozovat soukromý tělocvičný ústav, kde cvičili dospělí i mládež včetně děvčat, přičemž asi třetina cvičenců a cvičenek pocházela ze šlechtických rodin. Stephany byl v srpnu 1843 jmenován zemským učitelem tělocviku a za 400 zlatých ročně vyučoval tělesné výchově. Když se na podzim 1848 vrátil do Vídně, štafetu po něm převzal Jan Malýpetr, který od začátku šedesátých let 19. století začal působit také na Karlo-Ferdinandově univerzitě.

Počátky tělocvičných ústavů

Dne 26. května 1874 vydalo Ministerstvo kultury a vyučování organizační statut pro učitelství, ve kterém byla tělesné výchově věnována značná pozornost. Na gymnáziích byla volitelným předmětem a její případná výuka za zvláštní příplatek byla zařazena do odpoledních hodin. S tělocvičnou se při výstavbě, či výběru budovy pro gymnázia nepočítalo, takže se studenti většinou věnovali, pokud to počasí dovolilo, pohybu pod širým nebem.

V roce 1892 začal v Praze fungovat kurz pro budoucí učitele tělesné výchovy, v roce 1896 pak rozdělen na český a německý. Dekádu poté byl český kurz připojen k anatomickému ústavu Lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Po vzniku samostatného Československa proběhla mezi cvičiteli České obce sokolské, učiteli tělesné výchovy, lékaři, sportovními a skautskými funkcionáři i důstojníky anketa o tělesné výchově. Podněty se pak odrazily v *Návrhu České obce sokolské na úpravu tělesné výchovy v republice Československé*, který zaslalo vedení Sokola ministerstvem, jejichž kompetence se tělesné výchovy dotýkala.

Zmíněný návrh, jenž v konečné verzi koncipoval hlavně profesor Karel

Weigner, poukazoval na škodlivé vlivy na zdraví jednotlivce i národa způsobené válkou. Zdůrazňoval potřebu tělesné výchovy pro dosažení fyziologické rovnováhy a harmonického rozvoje osobnosti, přínos tělesné výchovy pro upevnění zdraví, rozumový a mravní rozvoj člověka a také národohospodářský a branný význam. Pro školní tělesnou výchovu tvůrci návrhu předložili i propracovaný systém každodenních cvičení na všech typech škol – pro chlapce i dívky.

Meziválečný kurz sportu

V červenci 1930 zavedlo Ministerstvo školství a národní osvěty pro uchazeče o kurz přijímací zkoušky. Skládaly se z ověření tělesné síly a obratnosti, jež u mužů obsahovala vrh koulí, cvičení na nářadí, skok do výšky, hod koženým míčem a účast ve zvolené hře (kopaná, házená, odbíjená či košíková). U žen byly přijímačky podobné. Základ vzdělávacího obsahu kurzu tvořila Tyršova soustava, tedy zejména cvičení na nářadí a prostná doplněná hrami, atletikou, úpoly, skautingem a plaváním. Teoretická část obsahovala teorii a metodiku tělesné výchovy, dějiny tělocviku a sportu, estetiku, anatomii, fyziologii, antropometrii a zdravotvědu. V roce 1936 bylo studium ve *Vzdělávacím kurzu* prodlouženo na osm semestrů.

Fakulta tělesné výchovy a sportu UK slaví sedmdesát let od svého založení. Při té příležitosti profesor Marek Waic připomíná tradici vzdělávání učitelů tělesné výchovy v českých zemích, kontext i konkrétní okolnosti, za nichž se zrodila samostatná vysoká tělovýchovná škola.

TEXT Marek Waic FOTO archiv FTVS UK, Hynek Glos



Dne 23. září se konaly oslavy sedmdesátin FTVS UK, kde se objevilo i nové logo a slogan „Měníme svět pohybem“.

Po konci druhé světové války byla obnovena činnost vysokých škol a příprava učitelů tělesné výchovy pro výuku na základních i středních školách se ocitla v gesci pedagogických fakult. Po komunistickém převratu v roce 1948 věnovala KSČ tělesné výchově a sportu značnou pozornost a po úspěchu Emila Zátopka na olympijských hrách v Londýně objevila značný potenciál špičkového sportu pro propagaci nového „lidově-demokratického“ zřízení. Tehdy nezpochybnitelnou mantrou, zejména v první polovině padesátých let, se staly zkušenosti ze SSSR, kde už byly tři výzkumné ústavy a jedenáct vysokých škol tělovýchovných.

Na rok 1952 byla naplánována radikální přeměna celého systému řízení a organizace tělesné výchovy a sportu podle sovětského vzoru a 29. dubna 1952 vyšlo stručné nařízení vlády o zřízení Institutu tělesné výchovy a sportu v Praze. Slavnostní otevření ITVS se konalo 1. října 1953 za účasti ministra národní obrany Alexeje Čepičky, předsedy Státního výboru pro tělesnou výchovu a sport generála Františka Jandy a ministra školství a osvěty Ladislava Štola, které pochopitelně doprovázel nově jmenovaný rektor ITVS – Ladislav Serbus.

Před sedmdesáti lety

V učitelském sboru, který v roce 1953 zahajoval výuku, nalezneme výrazné osobnosti: katedru atletiky vedl všestranný atlet Karel Kněnický, který reprezentoval na olympiádě v letech 1928 a 1936. Učitelé a studenti našli svůj domov v bývalém sídle Československé obce sokol-

ské v Tyršově domě. Sokolská obec přestala existovat, a akademici ITVS se tak mohli těšit nejen z místa v centru Prahy se silným *geniem loci*, ale měli k dispozici tělocvičnu, bazén a další sportovní zařízení. Skladba kurikula zahrnovala dějiny a teorii tělesné výchovy, pedagogiku, psychologii, biomedicínské předměty – anatomii, fyziologii, biomechaniku, hygienu a první pomoc. Z praktických předmětů studenti absolvovali nejvíce gymnastiku; možná i proto, že vedoucím katedry gymnastiky byl sám rektor Ladislav Serbus.

Posluchači institutu dále museli studovat takzvaný marxismus-leninismus, včetně sovětských zkušeností a ruštinu. Od roku 1954 byl na vzniklém ITVS konstituován vojenský obor jehož frekventanti podléhali ve studiu rektorovi a při vojenském výcviku armádnímu velení. A také život v prvních letech ITVS provázal polovojenský režim. Studenti a studentky povinně bydleli na koleji, nosili jednotné teplákové soupravy, každodenně se konaly ranní nástupy.

Založením institutu se naplnilo úsilí osobností tělocvičné vědy i praxe na čele s Karlem Weignerem. Skutečnost, že sen tělocvičářů meziválečné generace, kteří byly bytostnými demokraty a většinou sokolskými činovníky, se uskutečnil v roce vrcholícího kultu stalinismu, lze chápat jako paradox. Čas, jenž byl působením samostatné tělocvičné školy vymezen, nebyl dlouhý. Převratné změny organizace sportu v zemi, kterou přinesl vznik Československého svazu tělesné výchovy (ČSTV) v březnu 1957 a další

reorganizace vysokých škol v letech 1958 a 1959, ukončily záhy existenci samostatné vysoké tělovýchovné školy.

Vládní nařízení ze září 1958 ve svém prvním paragrafu uvádí, že „z Institutu tělesné výchovy a sportu v Praze se zřizuje fakulta téhož názvu na Univerzitě Karlově v Praze“. Činnost ITVS, tedy samostatné vysoké školy, je proto těžké hodnotit. Stopu, kterou zanechal, však rozhodně nelze přehlédnout. Mnoho lidí z generací, které ITVS a pozdější FTVS UK absolvovaly, byli a jsou na svoji školu právem hrdí. Vystudovat „insták“ totiž znamenalo nejen něco umět, ale také mít schopnost se naučit i to, co mi nejde: „Zatnout zuby, abych dorazil do cíle.“





„Česká věda má v zahraničí velmi dobré renomé, jsme žádanými partnery. Stále tu ale chybí větší propojení byznysu a akademického prostředí,” říká Jana Šponarová, ředitelka pro datovou strategii a biokurátorství v nadnárodní firmě Immunai.

TEXT Pavla Hubálková
FOTO Vladimír Šigut,
archiv Jany Šponarové

Zvládli jsme růstové tsunami

Má zkušenosti z byznysu i vědy. „Po českých vědcích a vědkyních je v zahraničí poptávka – ví se, že jsou technicky nesmírně zdatní, pracovití a spolehliví,” tvrdí Jana Šponarová z firmy Immunai. Ta se před šesti lety usídlila i v Praze kvůli menší konkurenci biotechnologických firem a tedy i vysoké šanci najít tu špičkové zaměstnance. „Absolventům a absolventkám z českých škol ale stále chybí *soft skills*, jako jsou prezentační dovednosti, kritické myšlení či nebát se říci vlastní názor. Je poznat, kdo byl na zkušené v zahraničí,” říká Šponarová.

Pod vedením profesora Jana Konvalinky vystudovala biochemii na PĚF UK. Před lety sama přijela do zahraničí odborně připravená a dle ní také „nabitá“ encyklopedickými znalostmi, ale měkké dovednosti se musela rychle doučit. „Během doktorátu jsem odjela na stáž do Švédska, kde se mi otevřel úplně nový svět – věda, způsob výuky a práce se studenty tam byla na úplně jiné úrovni, mnohem otevřenější a interaktivnější, což mě motivovalo, a rovnou jsem si tam domluvila první postdoktorandskou stáž,” vzpomíná biochemička.

Poté (2008) se chtěla vrátit do Česka, ale nemohla najít vhodnou pozici. „Z pohovorů jsem mívala pocit, jako bych se vracela do minulosti,” vysvětluje, proč se nakonec – i z osobních důvodů – vydala na druhou „postdockou“ stáž do Švýcarska. „Tam míří špičkoví vědci z celého světa. Pracovat v takovém prostředí je velmi inspirativní, ale zároveň náročné, co se týče například žádosti o granty,” líčí. Na konci druhého postgraduálu se tak začala rozhlížet po možnostech v biotechnologickém průmyslu, jichž je ve Švýcarsku skutečně mnoho.

První krok do bio-tech

„Mapovala jsem možnosti, co obnáší různé pozice, hodně se ptala českých vědců a vědkyň, kteří takto v zahraničí již působili. A jednou přišel můj manžel z pracovního pohovoru se slovy: „Mluvil jsem dnes s firmou NebionAG, pro mě to není, ale mají tam otevřenou pozici, která by tě mohla zajímat,” vzpomíná na změnu Jana Šponarová.

Zajímalo ji to! Na pozici „biokurátora transkriptomických dat“ hledali totiž zkušeného biologa či bioložku s víceletou zkušeností z akademického prostředí a se zájmem o vědeckou literaturu. „Obor biokurátorství (*více v boxu*) jsem do té doby neznala; nevěděla jsem, zda je to to pravé, ale znělo mi to zajímavě, prostředí a budoucí kolegové i vedení byli sympatičtí a já věděla, že musím udělat první krok z akademie. Řekla jsem si, že pokud to nepůjde, budu hledat dál, že každá zkušenost se počítá,” říká Šponarová, jež tedy v roce 2014 nastoupila do Nebionu čili švýcarského spin-offu z ETH Zürich, a to na pozici řadové datové analytičky.

Dařilo se jí. Záhy povýšila na vedoucí biokurátorského týmu v Curychu a když v roce 2016 v Nebionu hledali, kde vznikne nějaká mezinárodní pobočka, padla volba na Prahu, a Šponarová se stala vedoucí týmu. Tím se jí vyřešilo i životní dilema ohledně návratu do vlasti – žije sice ve Švýcarsku, ale kvůli práci do Česka pravidelně jezdí: „Kdyby mi někdo takovou kariéru popsal před deseti lety, nevěřila bych mu. Hodně mi pomohly předchozí zkušenosti z akademického prostředí, kde už jsem vedla studenty a měla vlastní projekty a granty.“

RNDr. Jana Šponarová, Ph.D., vystudovala biochemii na Přírodovědecké fakultě UK, doktorát získala ve Fyziologickém ústavu Akademie věd. Poté strávila téměř deset let ve Švédsku a Švýcarsku jako postdoktorandka. V roce 2014 nastoupila do biotechnologické firmy Nebion (spin-off ETH Curych), jež se v roce 2021 spojila s izraelskou firmou Immunai. Působí jako ředitelka pro datovou strategii a biokurátorství. Nejraději odpočívá na horách či single trailu.

Co je to biokurátorství

Biokurátorství má za úkol strukturovat a sjednocovat různorodá data, vytvářet takzvaná FAIR data (akronym z *Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) a vytěžovat z nich nové poznatky. Typickým výsledkem je jednotná databáze, ve které si data zachovávají hodnotu pro další použití tím, že se dají jednoduše nalézt a kombinovat pro datové analýzy, například při testování a vývoji nových léčiv. „Před pěti lety jsme zachytili nástup *single-cell* RNA sekvenování, které způsobilo revoluci ve výzkumu biomarkerů a personalizované medicíně. Ve zpracování těchto dat patříme aktuálně ke světové špičce,” shrnuje Jana Šponarová.

Zasažení růstovou tsunami

Poté, co se v Nebion rozkoukali v novém prostředí a zvládli covidovou pandemii, čekala na ně další výzva – přede dvěma lety se spojili s nadnárodní společností Immunai. „Bylo to jako by nás smetlo tsunami: z rodinné firmy s 26 zaměstnanci se najednou stal korporát o 160 lidech, který má své *headquarters* v New Yorku a Tel Avivu a tři časová pásma,” líčí Šponarová. Co bylo nejnáročnější? Prý zvládnout střet více kultur a přístupů k práci.

Izraelci jsou dle jejich zkušeností odvázní, bez otálení se vrhnou do řešení problémů – prostě zkusí zamýšlené řešení a když to nevyjde, poučí se, a posunou se dál. „To je velký kontrast oproti Švýcarsku, kde se rozhodnutí dělají spíše konzervativně. Američtí kolegové jsou velmi motivovaní; zaměřují se na efektivnost a pozitivní náboj sdělení. My Češi jsme naopak velmi kritičtí,” vysvětluje Šponarová, jak si na sebe různí lidé museli zvykat a učit se komunikovat.

„Přechod pod nové majitele a do firmy s větším rozsahem R&D (*výzkumu a vývoje*) nám přinesl hodně nových možností, ale bylo to náročné na množství změn. Ovšem díky báječným lidem v týmu jsme vše zvládli. Jsem na ně skutečně hrdá – všichni prokázali velikou dávku přizpůsobivosti, loajality a důvěry. A nesmírně mě těší, že náš pražský tým je od začátku ve stejném složení, jen roste,” shrnuje Jana Šponarová, *alumna* Karlovky.

Právě stabilita týmu je pro pražskou pobočku Immunai klíčová. „Jelikož biokurátorství nemá v Česku tradici, musíme si nové zaměstnance vychovat, což trvá,” říká vedoucí týmu. A uzavírá: „Biokurátorství a datový management je přitom velice potřebný obor, který má velkou budoucnost.“



Nové vedení na FHS UK

7. 6. Docentka Věra Sokolová, expertka v oboru *gender studies*, se ujala funkce nové děkanky Fakulty humanitních studií UK. Má před sebou čtyřletý mandát.



Kronika



Věda s korunkou bavila

10. 6. Veletrh vědy nabídl chemické a fyzikální pokusy, roboty, virtuální realitu, kvízy či debaty. A Karlovka byla mezi desítkami vědeckých a vzdělávacích institucí nepřehlédnutelná!



Setkání ombudsošob v Karolinu



14. 6. Stovku ombudsmen a ombudswomen hostila Univerzita Karlova v rámci osmnácté výroční konference ENOHE. Společně hledali cesty vedoucí ke zkulturnění akademického prostředí.



Nový prezident, noví profesoři

21. 6. Prezident Petr Pavel předal ve Velké aule Karolina jmenovací dekry profesorkám a profesorům. Třicet nově jmenovaných osobností pochází z Univerzity Karlovy.



28. 6. UK je dle žebříčku QS World University Rankings jako jediná česká vysoká škola mezi 250 nejlepšími, a patří tak mezi 1,5 procenta nejlepších vzdělávacích institucí na světě.



QS: Karlovka 248. na světě

Husité s novým děkanem

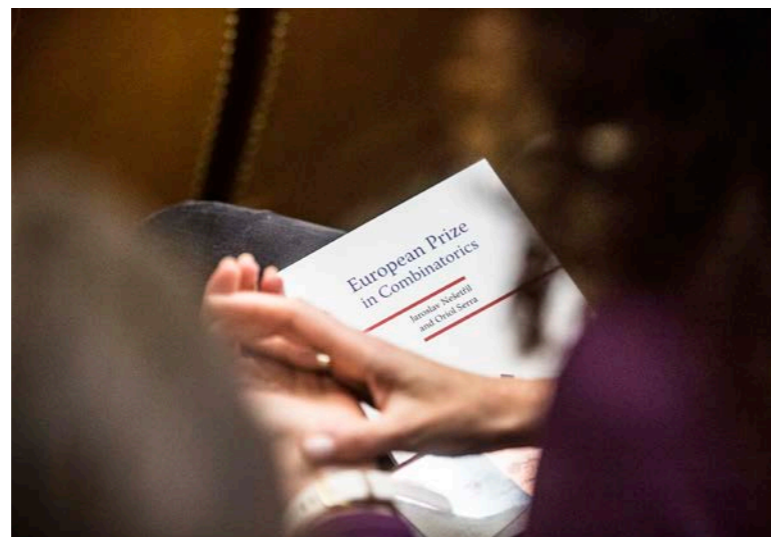


29. 6. Snížit počty studujících, kteří fakultu opouštějí před dokončením studia. To je jedna z priorit docenta Jiřího Vogela, nového děkana Husitské teologické fakulty UK.



1. 8. Profesorka Milena Králíčková zahájila své dvouleté předsednictví České konference rektorů (ČKR), jež převzala po Martinu Barešovi, rektorovi Masarykovy univerzity.

Rektorka UK povede ČKR



30. 8. Na Malostranském náměstí, v budově MFF UK, se konala velká mezinárodní konference o kombinatorice, teorii grafů a aplikacích Eurocomb; předání cen se uskutečnilo v Karolinu.

Kombinatorici nebyli do počtu

Jedinečný egyptologický objev!



25. 9. Expedice Českého egyptologického ústavu FF UK učinila vzácný objev: našla a prozkoumala ztracenou hrobku, jež patřila vysokému úředníkovi Ptahšepsovi žijícímu asi před 4500 lety.

Odešel emeritní děkan FF UK

16. 6. Ve věku 80 let zemřela legenda humanitních a společenských věd: významný etnolog, lingvista, iberoamerikanista, překladatel a emeritní děkan FF UK František Vrhel.



Ztráta pro českou archeologii

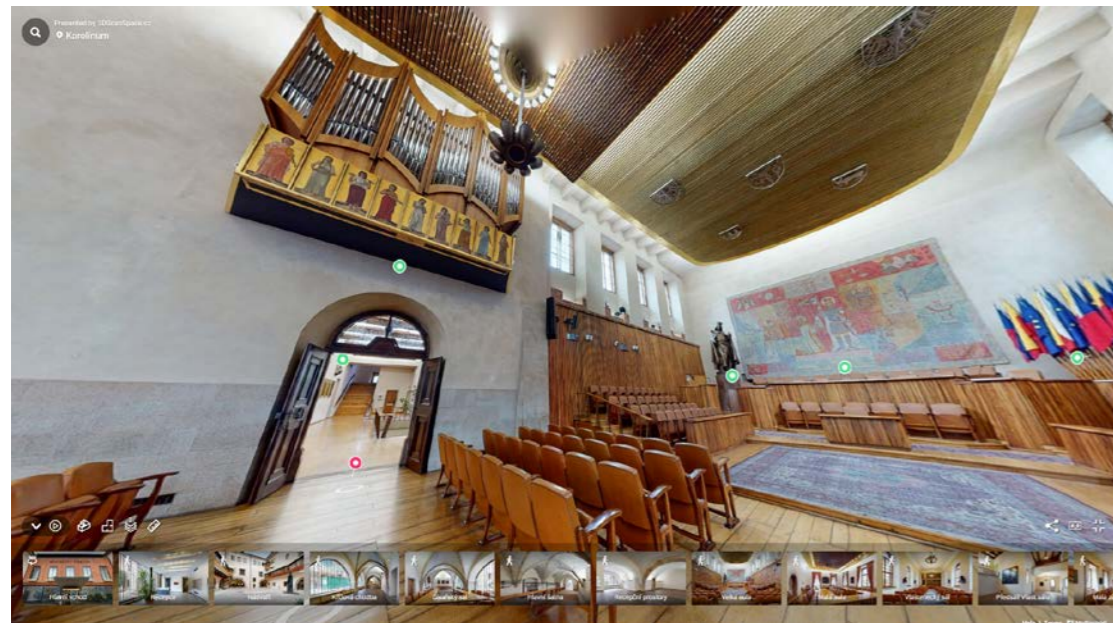


12. 8. Ve věku 73 let nečekaně skonal historik Petr Sommer z Archeologického ústavu AV ČR v Praze, spoluzakladatel Centra mediévistických studií Akademie věd a UK.

Skon experta na starší dějiny



17. 9. Přední archeolog, historik a specialista na raný středověk Petr Charvát podlehl ve věku 74 let těžké nemoci. Jako profesor přednášel mimo jiné na Pedagogické fakultě UK.



Pojďte na
3D prohlídku!

Co se **naskenuje**, přetrvá

V historickém sídle Univerzity Karlovy, v Karolinu, najdete nejen rektorát a centrální zázemí, ale i učebny několika fakult, posluchárny či honosné sály pro slavnostní příležitosti – včetně reprezentativní Velké auly. Tyto prostory si můžete prohlédnout i z domova, virtuálně.

TEXT Jiří Novák FOTO UK, Matterport

Budova staroslavného Karolina patří univerzitě už od 14. století a pokud to máte na Ovocný trh na pražském Starém Městě daleko, můžete si jedinečné místo prohlédnout už i v kvalitně provedeném virtuálním prostředí aplikace *Matterport*. Nasnímání čtyřpatrové budovy se všemi místnostmi a detaily ve slušném rozlišení přitom zabralo jediný den.

Jen bylo třeba najít víkendový den, kdy nesměl nikdo přijít. „Jak se dané prostory naskenují, tak už zůstanou navždy,“ vysvětluje Věra Barnová, vedoucí organizačního oddělení Rektorátu UK. Potom čekala na pracovníky nevděčná mravenčí práce. Vytvořili strukturu budovy, popsali patra a místnosti, a postupně i doplňují popisky k uměleckým dílům. Ve virtuální prohlídce tak vidíte, jaký obraz kde visí, z jakého období pochází či kdo je jeho autorem!

Změřte si vše na dálku

Zajímavou „vychytávkou“ 3D prohlídky Karolina je i možnost si každou místnost přeměřit virtuálním metrem. A to je třeba užitečné pro zájemce, kteří zde chtějí

pořádat prezentaci či konferenci, takže rázem získají jasnou představu o tom, co je kam možné umístit a pro jakou kapacitu je daná místnost vhodná, aniž by tam museli reálně vkročit...

O pronájem je velký zájem; každoročně se tu koná okolo 250 akcí, ne každému však bývá vyhověno. Špatné zkušenosti jsou například s filmaři, kteří se ozývají často. „Škody, které po nich zůstávají, byly větší než zaplacený nájem. Naposledy například zničili dlažbu, protože jim vytekl olej z nějakého generátoru, poškodili také zeď,“ vypočítává Barnová.

Hlavní budova Karolina je přitom národní kulturní památkou a veškeré úpravy je nezbytné konzultovat s památkáři. Ti v současnosti chodí pravidelně kontrolovat průběh běžících prací na rekonstrukci přízemních prostor. I pro takové období se virtuální prohlídka hodí, ne?

UK Point

Informace a služby na jednom místě



Celetná 13, Praha 1
info@cuni.cz | (+420) 224 491 850
ukpoint.cuni.cz

**Informační centrum UK • Centrum Carolina • Staff Welcome Centre
Klub Alumni • akce pro české i zahraniční studenty
benefitní program pro zaměstnance UK**



Nová Guinea dostala nálepku „ostrov lidojedů“. Ke známým kmenům patří Asmatové. Nelze vyloučit, že zabili a snědli Michaela Rockefellera, člena významné newyorské rodiny. Na Novou Guineu se dostal jako člen antropologické výpravy Peabodyho muzea.

Psaní je velké
dobrodružství **50**

