O łamaniu stereotypu naukowca – wywiad z dr Moniką A. Koperską

2023-11-08

Zapraszamy na kolejną rozmowę w ramach cyklu *„Dlaczego Kraków? Rozmowy z przedstawicielami biznesu i nauki”*, podczas których mamy szansę lepiej poznać ludzi, dzięki którym Kraków staje się konkurencyjnym miejscem do rozwoju biznesu i rozpoznawalnym na świecie centrum akademickim. Goście odpowiadają na pytania związane z własną działalnością i zdradzą czytelnikom, dlaczego właśnie Kraków stał się miejscem rozpoczęcia ich drogi naukowej. Tym razem mieliśmy przyjemność porozmawiać z Panią Doktor Moniką A. Koperską, która w 2012 roku zwyciężyła w pierwszym w naszym kraju konkursie FameLab, zdobywając II miejsce i nagrodę publiczności na poziomie ogólnoświatowym FameLab International.

fot. Anna Dławichowska

Redakcja: Jest Pani pierwszą polską laureatką konkursu FameLab, dotyczącego komunikacji naukowej na świecie. Zdobyła Pani tam także nagrodę publiczności. Mogłabym w tym miejscu wymieniać inne, liczne Pani osiągnięcia typu finał konkursu Popularyzator Nauki, występ na TEDxKraków, udział w wielu festiwalach i projektach polskich i europejskich. Skąd u Pani pasja przybliżania nauki osobom, które nie mają z nią na co dzień wiele wspólnego?

Monika Koperska: To skomplikowane pytanie. Myślę, że poniekąd wzięła się ona z mojej próby połączenia różnych pasji, które w sobie czułam - z jednej strony nauki ścisłe, z drugiej pasja teatralna czy satysfakcja z występowania na scenie, mówienia do publiczności, a z trzeciej szeroko pojmowana sztuka wizualna. Każda z tych aktywności otaczała mnie od najmłodszych lat, ale trudno było mi wybrać jedną drogę. Na przykład w liceum, w „piątce” (V Liceum Ogólnokształcące im. Augusta Witkowskiego w Krakowie – przyp. red.) mieliśmy kółko teatralne i tam mogliśmy ćwiczyć, występowaliśmy nawet na scenie teatru „Groteska”. To właśnie tam odkryłam, że sprawiają mi satysfakcję wystąpienia przed publicznością, że interesuje mnie sztuka. Jeśli chodzi o naukę najbardziej interesowała mnie fizyka, jednak obranie tej drogi nie było takie proste. Mój tata (prof. Koperski, fizyk - przyp. red) przekonywał mnie, że nie jest to miejsce dla kobiet. To dlatego, trochę po kryjomu, postanowiłam zdawać na znajdujące się na Wydziale Fizyki Międzywydziałowe Studia Matematyczno- Przyrodnicze na UJ. Tacie powiedziałam dopiero kiedy się dostałam . Z czasem nauka zajęła pierwsze miejsce. Zaangażowała mnie na tyle, że pozostałe pasje pozostały nieco „w cieniu”. Chociaż, co ciekawe, kiedy przyszedł czas wyboru grupy badawczej, padło na grupę, która nie zajmowała się fizyką, ale chemią w konserwacji zabytków. Był to wybór absolutnie świadomy, spełniający dwa moje cele by zajmować się nauką, ale dalej być blisko sztuki. Dzięki temu miałam kontakt z najcenniejszymi dziełami sztuki na Wawelu. Miałam okazje badać arrasy, zdarzyły się chorągwie, nawet nasza chorągiew narodowa. Cały czas biorę udział w eksperymencie, który dotyczy historycznych chorągwi. W ramach projektu, realizowanego przez Muzeum Zamku Królewskiego na Wawelu, badamy jak należy je przechowywać. Wracając do wątku dotyczącego pasji - moja trzecia pasja dołączyła niejako przypadkiem. Już pierwsze projekty, w które byłam zaangażowana wymagały współpracy z ludźmi. Praca z konserwatorami wymusiła na mnie opisywanie zjawisk naukowych w

sposób zrozumiały. Wtedy nauczyłam się tłumaczyć zjawiska naukowe zaprzęgając do tego porównań, które są zrozumiałe dla historyków, artystów i naukowców. Współpraca z ludźmi, praca przy projektach, szeroko rozumiana popularyzacja nauki gdzieś po prostu naturalnie zaczęła się pojawiać. Kiedy usłyszałam o konkursie FameLab, pomyślałam sobie, że to jest fajny moment, żeby się dalej sprawdzać. W trakcie konkursu poczułam, że popularyzacją nauki zajmę się na poważnie.

Kraków jest atrakcyjnym miejscem dla naukowca? Czy jest dobrym miejscem dla studenta, doktoranta?

Jestem rodowitą krakowianką, ale z racji bycia wykładowcą akademickim mieszkam też w Warszawie. Według mnie Kraków i Warszawa to najlepsze ośrodki akademickie w Polsce, które stale ze sobą rywalizują. Spróbuję je może porównać, odpowiadając tym samym na pytanie. Wydaje mi się, że praca i życie w Warszawie toczy się szybciej. Jeśli mogę tak powiedzieć - Warszawa daje przestrzeń jedynie na pracę. Trochę mało jest tego czasu na cokolwiek innego. Jest miastem dużym i wymagającym np. komunikacyjnie. Ludzie nie celebrują tam czasu, jak tutaj w Krakowie. Kraków daje przestrzeń na refleksję, na to żeby się zatrzymać, zamyślić, czasem przypadkowo spotkać kogoś na ulicy i przeżyć fantastyczną rozmowę, która twórczo zainspiruje.

Kiedyś Pan Profesor Andrzej Barański, założyciel mojej grupy badawczej na UJ, opowiedział mi anegdotę o spotkaniu, które miało miejsce właśnie w przypadkowych okolicznościach, na światłach przy krakowskich Alejach Trzech Wieszczów. Profesor Barański spotkał się z ówczesnym szefem Biblioteki Jagiellońskiej i oczekiwanie na zmianę świateł dało przestrzeń na zainicjowanie prostego tematu. Dyrektor Biblioteki poskarżył się, że zasoby biblioteczne w Bibliotece Jagiellońskiej zaczynają ulegać zniszczeniu, ponieważ papier zaczyna się rozpadać. Profesor Barański skojarzył problem z rozpadaniem się kwaśnego papieru pod wpływem obecnej w powietrzu wody, który może stać za takimi bibliotecznymi obserwacjami. Ta rozmowa nawiązana przy Alejach dała początek wieloletniemu rządowemu projektowi. Współpraca zaowocowała powstaniem dwóch klinik odkwaszania papieru - jednej w Krakowie, drugiej w Warszawie.

Wracając do meritum - nie możemy tego udowodnić, ale mam wrażenie, że w Warszawie Panowie byliby zapewne w tak wielkim pędzie, że taka spontaniczna rozmowa miała by mniejsze prawdopodobieństwo na realizację. Realia życia w tych dwóch miastach są różne. Kraków sprzyja kreatywności, dialogowi, temu żeby przez chwilę zdystansować się od problemu, w który się człowiek zanurza jako naukowiec, czy popularyzator nauki. Ja na przykład nie potrafię pisać w Warszawie. Kompletnie nie mam na to przestrzeni i intencjonalnie planuję sobie czas tak, żeby pisać w Krakowie. I to zupełnie niezależne od tego co piszę, od publikacji naukowej, po scenariusza dokumentalny preferuję Miasto Królów Polskich.

Ale czy studentom, doktorantom też jest w Krakowie dobrze, czy tutaj nauka, studia są korzystne? Myślę, że najlepiej świadczą o tym statystyki. Kilka lat temu w prestiżowym czasopiśmie naukowym Nature zachwalano Polskę jako świetnie wyposażone aparaturowo miejsce na rozwój naukowy dla doktorantów w Europie (https://www.nature.com/articles/nj7642-507a). Jeżeli popatrzymy na rankingi światowych uczelni to w Krakowie, zwłaszcza UJ, plasuje się dość wysoko. W mojej opinii w Krakowie

studiuje się wygodnie, biorąc pod uwagę poruszanie się po mieście. Większość uczelni, jak choćby AGH, UJ, UEK czy PK są dobrze skomunikowane. Ilość zieleni wokół uczelni, np. dookoła kampusu UJ bardzo sprzyja skupieniu. A naukowa historia Krakowa inspiruje. Z Krakowem związane są przecież tak wielkie nazwiska jak Michał Sędziwój (alchemik, coraz częściej nazywany (pra)odkrywcą tlenu), Karol Olszewski czy Zygmunt Wróblewski (odpowiedzialni za skroplenie powietrza). Kopernik także przechadzał się naszymi krużgankami.

Podsumowując, Kraków daje dużą szansę na odnalezienie swojej drogi i pasji podczas studiów. Jest tu przestrzeń, żeby zainspirować się historią miasta i mieć też wiele sposobności do ciekawych dyskusji, zatrzymania się na moment w tym pędzie XXI wieku. Biorąc to wszystko pod uwagę, dla mnie Kraków wygrywa jeśli chodzi o miejsce do studiowania w Polsce.

Jest Pani zaangażowana w powstanie w Krakowie Wirtualnego Muzeum Zaginionych Wynalazców. Skąd pomysł na realizację takiego projektu? Czy prace nad nim już się rozpoczęły? Czy jest on związany z Krakowem?

Projekt rozpoczął się w Krakowie, tutaj są zlokalizowane podmioty, które są zaangażowane w jego tworzenie. Jednak, jak sugeruje nazwa, Muzeum Zaginionych Wynalazców będzie dostępne w Internecie i dostępne dla każdego o dowolnej porze i jest finansowane z funduszy Społecznej Odpowiedzialności Nauki MEiN. Mam nadzieję, że Miasto Kraków także dołączy do jego tworzenia .

Idea tego projektu wzięła się z mojej przygody telewizyjnej, kiedy to brałam udział w tworzeniu dokumentu o jednym z 11 zapomnianych wynalazców polskich w ramach serii Anny Ferens „Geniusze i Marzyciele”. Wśród tej jedenastki wynalazców są tak znamienite postaci jak chociażby „Galicyjski geniusz” Jan Szczepanik, wybitny matematyk Stefan Banach, ojciec kinematografii Kazimierz Prószyński, „ojciec Doliny Krzemowej” Jan Czochralski, wynalazca krótkofalówki Henryk Magnuski, czy spinacza Józef Hoffmann. Warto o nich, i o ich wynalazkach przypominać. W trakcie tworzenia tego materiału, podróżując po Polsce i świecie wraz z reżyserem Tadeuszem Śmiarowskim poszukiwaliśmy pamiątek po Janie Szczepaniku (https://vod.tvp.pl/programy,88/geniusze-i-marzyciele-odcinki,318794/odcinek-6,S01E06,299912). Wtedy to właśnie obudził się we mnie chemik z doświadczeniem w konserwacji sztuki. Zauważyłam, że bardzo często spotykamy unikatowe pamiątki i dokumenty np. w kolekcjach rodzinnych, które niestety nie były przechowywane w idealnych warunkach. Są to niezwykle cenne pamiątki, często z widocznym na nich upływem czasu, czasem w złym stanie, zawilgocone, niezabezpieczone. W związku z tym wraz z kolegami naukowcami z UEK i UJ postanowiliśmy przebadać te eksponaty, spróbować je zabezpieczyć, odkwasić, zdezynfekować, a niektóry zakonserwować w ramach projektu „Timeless” Wirtualne Muzeum Zaginionych Wynalazców,. Dodatkowo planujemy te wszystkie pamiątki zdgitalizować i umieścić w przestrzeni wirtualnej. Tym samym ta rozproszona wcześniej kolekcja będzie dostępna dla wszystkich w jednej przestrzeni. W naszym muzeum staramy się tak dobrać obiekty, żeby tworzyły z odbiorcą nić nie tylko historyczną, ale także logiczną i przede wszystkim emocjonalną. Projektem staramy się pomóc zachować pamięć o wybitnych Polakach, ale i inspirować młodych studentów, tych którzy przechadzają się ulicami Krakowa i między zajęciami, czy jednym a drugim spotkaniem towarzyskim, mogą wymyślić coś ciekawego i odkrywczego, podobnie jak ich

poprzednicy sprzed 50 czy 100 lat. Mam nadzieję, że w wirtualnym muzeum znajdą się takie postaci, które będą dalej inspirować młodych ludzi a sami wynalazcy zakorzenią się w przestrzeni społecznej na stałe.

Ja bardzo zachęcam do tego żeby zagłębić się w historię różnych polskich odkrywców, znaleźć swojego idola, takiego mentora, który ma szansę stać się przewodnikiem po karierze naukowej, akademickiej, czy innej. Moim jest Jan Szczepanik, bo to z nim mam najwięcej przecięć naukowych związanych z tkaninami, jedwabiem, czy rozumiem koloru. Jan Szczepanik wynalazł splot jedwabnej tkaniny, taki, który był w stanie zatrzymywać kule. Zatem był współtwórcą pierwszej kamizelki kuloodpornej niezawierającej elementów metalowych. Jako jeden z pierwszych na świecie wpadł na pomysł jak z sukcesem wywoływać kolorowe zdjęcia i nagrać oraz odtworzyć film w barwach naturalnych. Śledząc jego życiorys mogłam nabrać innej perspektywy na ewolucję rozumienia barwy oraz rozumienia własności mechanicznych tkanin, które dużo wniosły do mojej pracy jako naukowca i popularyzatora nauki.

Zmieniając nieco temat. Jak Pani wcześniej wspomniała jest Pani rodowitą krakowianką. Zapewne praca, prowadzenie różnych międzynarodowych projektów, współpraca z naukowcami z całego świata, wymaga od Pani gotowości do częstych wyjazdów, mimo to Kraków w dalszym ciągu pozostaje numerem jeden. Co Pani lubi, ceni najbardziej w naszym Mieście?

Najbardziej lubię Wawel. Od czasów szkolnych, gdy potrzebowałam naładować baterie, jeździłam na Wawel. Mam takie miłe wspomnienie - zawsze kiedy tam szłam, świeciło słońce. I jako dziecko miałam wrażenie, że na Wzgórzu Wawelskim zawsze świeci słońce, dlatego spacer tam, jest zawsze dla mnie radością.

Teraz, lubię spacerować wzdłuż Wisły. Jest to bardzo przyjemna przestrzeń, dobrze zorganizowana. Zaczęło się może od Cricoteki i jej otoczenia, ale coraz więcej dzieje się i to na obu brzegach Wisły. Lubię także pływać kajakiem po Wiśle, czy to w stronę Tyńca czy przy Wawelu. Kraków ma wiele miejsc, gdzie można odpocząć i pozytywnie się nastroić.

Dziękuję za rozmowę.

---

dr Monika A. Koperska

Krakowianka, absolwentka V LO w Krakowie, doktor nauk chemicznych, absolwentka Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Pracę magisterską poświęciła badaniom fotodegradacji barwników naturalnych z wykorzystaniem do opracowania sposobu eksponowania pasteli Wyspiańskiego. W 2010

roku otrzymała podwójny dyplom magistra Kraków oraz Lille, Francja jako absolwentka studiów “**Advanced Spectroscopy in Chemistry**”. Jej doktorat poświęcony był metodom zatrzymywania procesów samoistnej degradacji jedwabiu na przykładzie XVI i XVII wiecznych chorągwi Wawelskich. Pracowała nad zachowaniem arrasów z **Zamku Królewskiego na Wawelu** w **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych** oraz na **Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego** .

W 2012 roku zwyciężyła w pierwszym w naszym kraju konkursie **FameLab** , zdobywając II miejsce i nagrodę publiczności na poziomie ogólnoświatowym **FameLab International.** Do dzisiaj nie było innego polskiego naukowca, któremu udało się stanąć na podium w tym światowym konkursie.

Wykłada i współpracuje m. in. z **Akademią wynalazców im. Roberta Boscha**, **Kopalnią Soli Wieliczka**, **Elektrownią Wodną w Niedzicy**, **Kid’sLab**, **UniKids**, **Polską Akademią Dzieci**, **Niepołomickim Uniwersytetem Dziecięcym**, **Uniwersytetem Dzieci**, **Śląską Kawiarnią Naukową**, **Cafe Nauka UJ**, **TEDxKraków**. Udział Moniki Koperskiej w takich projektach jak **Science is the Girl’s Thing** EU, **European Researchers’ Night**, **Prague Science Festival**, **Sofia Science Festival**, **Festival Bez Granic**, **Piknik Nauki Polskiego Radia** czy **Copernicus Festival** dokumentują jej aktywność promującą naukę w społeczeństwie i chęć łamania stereotypu naukowca tylko siedzącego w laboratorium. Współzałożycielka **Stowarzyszenia Rzecznicy Nauki**, które zrzesza naukowców, którzy są aktywnymi popularyzatorami nauki i łączy ich z szeroko pojętymi mediami.

„Dlaczego Kraków? Rozmowy z przedstawicielami biznesu i nauki” to cykl rozmów z przedstawicielami krakowskiego środowiska biznesowego i naukowego, w którym poznajemy osobowości, dzięki którym miasto rozwija się i promuje na skalę regionalną, krajową czy wręcz globalną. Goście odpowiadają na pytania związane z własną działalnością i zdradzają czytelnikom, dlaczego właśnie Kraków stał się dla nich miejscem rozpoczęcia ich drogi naukowej lub początkiem prowadzenia biznesu. Zapraszamy do śledzenia kolejnych odsłon cyklu wywiadów na naszej stronie internetowej www.dlabiznesu.krakow.pl i na profilu na Facebooku "Biznes i Nauka w Krakowie".