



gazeta
uniwersytecka UŚ

ISTNIEJE OD 1992 ROKU

DWUMIESIĘCZNIK
UNIwersYTETU
ŚLĄSKIEGO
W KĄTOWICACH

#1 (341)
wrzesień–październik 2026
ISSN 1505-6317



Śląsk na rudach cynku
i ołowiu zbudowany / str. 16–17

NOSPR

Zajrzyj do NOSPR!



Oferta ważna przez
cały sezon artystyczny
2026/2027.

**Zaplanuj wyjątkowe muzyczne chwile
w NOSPR i skorzystaj ze specjalnej
zniżki 30% na wybrane koncerty.**

**Zeskanuj kod QR, by sprawdzić ofertę,
którą dla Ciebie przygotowaliśmy.**

NOSPR współfinansują



Patroni medialni



Partner motoryzacyjny



Partner



Mecenas główny NOSPR





gazeta
uniwersytecka UŚ

ISTNIEJE OD 1992 ROKU

DWUMIESIĘCZNIK
UNIwersytetu
ŚLĄSKIEGO
W KATOWICACH

Pismo ukazuje się od 1992 roku
za zgodą rektora Uniwersytetu Śląskiego
ISSN 1505-6317

REDAKTOR NACZELNA

Agnieszka Sikora

SEKRETARZ REDAKCJI

Tomasz Płosa

REDAKCJA

Weronika Cygan-Adamczyk, Julia Galas,
Małgorzata Kłoskiewicz, Sylwia Krawczyk,
Olimpia Orzadała, Maria Sztuka

FELIETONIŚCI

Małgorzata Kita, Stefan Oślizło, Tadeusz Sławek

KOREKTA

Katarzyna Wyrwas

LAYOUT

Łukasz Kliś | rysunki: Marek Głowacki

OPRACOWANIE WERSJI INTERNETOWEJ

Sylwia Krawczyk

ADRES REDAKCJI

ul. Bankowa 12, pokój 1.5
40-007 Katowice, tel. 32 359 19 64
gazeta@us.edu.pl | www.gu.us.edu.pl

SKŁAD

Agnieszka Jelonkiewicz

DRUK

Top Druk
18-400 Łomża, ul. Nowogrodzka 151A

NAKŁAD

1000 egz.

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania, adiustacji
i redagowania tekstów. Redakcja nie identyfikuje się
ze wszystkimi przedstawionymi poglądami autorów.
Niektóre z nich traktujemy jako zaproszenie do dyskusji.

OKŁADKA

Tarnowiczyt (aragonit ołowiowy) z galeną
fot. Eligiusz Szetęg

fot. Julia Grudziń



O łączeniu badań naukowych, dydaktyki akademickiej
i praktyki logopedycznej / str. 24–25

w numerze:

KRONIKA UŚ / str. 4–5

WYWIAD

Mniej niż *co-tutelle*, więcej niż
tutoring / str. 6–8

FELIETON LITERACKI

Przeczytajmy tę książkę / str. 9

INFORMACJE

Nauka zaczyna się od spotkania.
Pierwsza edycja Szkoły
Metodologicznej UŚ / str. 10–11

BADANIA NAUKOWE

W poszukiwaniu nowych sposobów
wytworzenia grafitu / str. 12–13

BADANIA NAUKOWE

Bałkany poza prostymi
podziałami / str. 14–15

BADANIA NAUKOWE

Śląsk na rudach cynku i ołowiu
zbudowany / str. 16–17

BADANIA NAUKOWE

Współpraca bez udostępniania
danych. Nowe wyzwania
dla AI / str. 18–19

WYWIAD

Erozja dawnych autorytetów
str. 20–21

FELIETON

Mamy to! / str. 23

INFORMACJE

Wiele głosów, wspólna przestrzeń.
O łączeniu badań naukowych,
dydaktyki akademickiej i praktyki
logopedycznej / str. 24–25

INFORMACJE

BIOVERTE – jak chronić europejską
przyrodę / str. 26

FELIETON

Kilka uwag na początek roku
akademickiego / str. 27

WYWIAD

Śląski Teksas: korzenie, kobiety
i świat, który odchodzi
str. 28–30

WYNALAZKI

Przełomowa technologia ECMO
z patentem w USA / str. 31

INFORMACJE

Bibliotekę tworzą ludzie, silną
markę – relacje / str. 32–33

INFORMACJE

Nowości Wydawnictwa
Uniwersytetu Śląskiego
str. 34

Sukces UŚ w rankingu „Uczelnia Otwarta”

Uniwersytet Śląski w Katowicach znalazł się w gronie wyróżnionych pierwszej edycji ogólnopolskiego rankingu „Uczelnia Otwarta”. W klasyfikacji ogólnej obejmującej 58 zgłoszonych szkół wyższych nasza uczelnia zajęła 9. miejsce. W zestawieniu uniwersytetów klasycznych Uniwersytet Śląski uplasował się na 4. pozycji. Oficjalne ogłoszenie wyników oraz wręczenie certyfikatów odbyło się 17 czerwca w siedzibie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Certyfikat „Uczelnia Otwarta” otrzymały łącznie 24 uczelnie z całej Polski, które tworzą przyjazne, dostępne i włączające środowisko studiowania.

Projekt jest realizowany przez Parlament Studentów Rzeczypospolitej Polskiej ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Celem inicjatywy jest upowszechnianie rozwiązań wspierających równe szanse oraz dobrostan studentów. Działania uczelni podlegały wieloetapowej ocenie 20 ekspertów, którzy analizowali m.in. wsparcie osób ze szczególnymi potrzebami, pomoc socjalną, wyrównywanie szans edukacyjnych oraz przeciwdziałanie niepożądanym zjawiskom. Pod uwagę wzięto zarówno dokumentację i procedury, jak i wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród studentów.

Szkoła letnia VINCI RELOADED

Przez 3 tygodnie, od 29 czerwca do 17 lipca na Uniwersytecie Śląskim odbywała się Interdyscyplinarna Międzynarodowa Śląska Szkoła Letnia VINCI RELOADED zorganizowana przez Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych UŚ. Było to łącznie 136 godzin aktywnego kształcenia, które stało się doskonałym wspólnym doświadczeniem naukowców z UŚ oraz 25 zdolnych studentów z różnych stron świata, m.in. z Francji, Hiszpanii, Portugalii, Rumunii, Słowacji, Ukrainy i Węgier. Najważniejszym elementem szkoły była możliwość bezpośredniego włączenia się studentów w codzienne życie zespołów badawczych. Goście przyjechali na Śląsk, aby

z głębią wiedzę na wybrane przez siebie tematy z zakresu informatyki, chemii, fizyki, inżynierii materiałowej oraz mikroskopii. W programie znalazły się także: wizyta studyjna w Narodowym Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS w Krakowie, gdzie studenci poznali działanie linii badawczych oraz nowoczesną infrastrukturę kriomikroskopii elektronowej, intensywny dzień w Centrum SPIN-LAB wypełniony wykładami eksperckimi, a także specjalistyczne wykłady przygotowane przez światowej klasy ekspertów oraz kursy kultury i języka polskiego.

17 lipca odbyło się uroczyste seminarium zamykające szkołę. Każdy student zaprezentował swój temat badawczy realizowany indywidualnie we współpracy z zespołami badawczymi WNST. Prezentacje podlegały egzaminowi przed komisją, a uczestnicy otrzymali certyfikaty.

Projekt VINCI RELOADED – Interdyscyplinarna Międzynarodowa Śląska Szkoła Letnia zgłoszony przez Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych otrzymał dofinansowanie w wysokości 661 100,00 zł w ramach programu NAWA SPINAKER – intensywne międzynarodowe programy kształcenia, a jego głównym celem jest wzrost jakości kształcenia zagranicznych studentek i studentów oraz zwiększenie atrakcyjności studiowania na Uniwersytecie Śląskim.

Gala XVIII Wyróżnień Rektora

26 czerwca odbyła się uroczysta gala wręczenia Wyróżnień Rektora UŚ dla osób studiujących na różnych wydziałach naszej uczelni oraz kształcących się w Szkole Doktorskiej, a także słuchaczek Uniwersytetu Śląskiego Dzieci oraz Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Do konkursu w ramach procedury przewidzianej dla studentów i doktorantów zgłosiły się 92 osoby, w tym odnotowano 70 zgłoszeń studenckich i 22 zgłoszenia doktoranckie. Wyróżnienia przyznawane są za inicjowanie i rozwijanie życia akademickiego, działalność popularnonaukową, społeczną, kulturalną oraz osiągnięcia sportowe, artystyczne lub naukowe.

Kapituła konkursu zaproponowała przyznanie wyróżnień 18 osobom studiującym i 5 osobom kształcącym się w Szkole Doktorskiej. Ogłoszono również laureatów tytułu studenta/studentki roku oraz doktoranta/doktorantki roku. Tytuł studentki roku otrzymała Alicja Tomasik – studentka prawa wyróżniona za inicjowanie i rozwijanie życia akademickiego oraz osiągnięcia naukowe. Tytuł doktorantki roku otrzymała Agata Hofelmajer-Roś – doktorantka w dyscyplinie nauki o kulturze i religii wyróżniona za osiągnięcia naukowe i działalność kulturalną.

Prof. M. Paruzel-Czachura wyróżniona przez „National Geographic”

W polskim wydaniu miesięcznika „National Geographic” wybrano 24 polskich badaczy, którzy zmieniają sposób, w jaki rozumiemy świat. Wśród nich znalazła się dr hab. Mariola Paruzel-Czachura, prof. UŚ, psycholożka z Wydziału Nauk Społecznych UŚ, która zajmuje się psychologią moralności, tym, jak ludzie rozumieją dobro i zło, a także związkami moralności z osobowością, przemocą, przestępczością oraz wpływem czynników społecznych i kulturowych na moralność. Naukowczyni była trzykrotną stypendystką Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, stypendystką Fundacji Nauki Polskiej oraz stypendystką Bekkera NAWA „Myślenie moralne i nieetyczne zachowania”. W 2025 roku znalazła się wśród finalistów Nagród Naukowych POLITYKI. Była również nominowana do Śląskiej Nagrody Naukowej 2025.

UŚ gospodarzem międzynarodowych wydarzeń logopedycznych

Od 18 do 26 lipca odbywała się trzecia edycja Letniej Studenckiej Szkoły Logopedów UŚ. Na UŚ przyjechali studenci logopedii z całej Polski, aby zdobyć praktyczne kompetencje terapeutyczne podczas pracy z wybitnymi ekspertami z kraju i zagranicy. Od 20 do 24 lipca przeprowadzono również trzeci Camp Dream. Speak. Live.

Poland – innowacyjny program terapeutyczny dla dzieci jękających się i ich rodzin realizowany we współpracy z The University of Texas at Austin (Arthur M. Blank Center for Stuttering Education and Research).

Dopełnieniem inicjatyw była II Międzynarodowa Konferencja „Many Voices on Stuttering and Cluttering / Wielogłos o jękaniu i gielkocie”, która odbyła się 25 i 26 lipca. Wydarzenie zgromadziło naukowców i terapeutów z wielu krajów, a także studentów oraz osoby z doświadczeniem jękania i gielkotu wraz z ich bliskimi. W programie znalazły się wykłady światowych ekspertów, sesje naukowe oraz panele dyskusyjne poświęcone najnowszym kierunkom rozwoju współczesnej logopedii.

Więcej na str. 24–25

Wyniki ewaluacji jednostek naukowych

22 lipca Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego poinformował, że został zakończony kolejny etap ewaluacji jakości działalności naukowej za lata 2022–2025. Minister podjął decyzję w sprawie przyznania kategorii naukowych w poszczególnych dyscyplinach naukowych i artystycznych, w których ewaluowane podmioty systemu szkolnictwa wyższego i nauki prowadziły działalność naukową. Zgodnie z opublikowanym zestawieniem planowanych kategorii naukowych 14 spośród 26 dyscyplin ewaluowanych na Uniwersytecie Śląskim otrzymało kategorię A, a pozostałych 12 – kategorię B+. Rezultat ten stawia Uniwersytet Śląski w ścisłej krajowej czołówce. Pod względem liczby dyscyplin z kategorią A lub A+ UŚ znajduje się na 6. miejscu wśród wszystkich podmiotów uwzględnionych w zestawieniu i na 5. miejscu wśród największych uniwersytetów o szerokim profilu badawczym.

Diamant Krystalograficzny dla naukowców z UŚ

Publikacja naukowców Uniwersytetu Śląskiego pt. *Effect of solvent evaporation on the liquid-crystalline order of itraconazole* została wyróżniona przez Komitet Krystalografii Polskiej Akademii Nauk prestiżowym tytułem

Diamentu Krystalograficznego. To jedno z najważniejszych krajowych wyróżnień przyznawanych za osiągnięcia naukowe związane z krystalografią. Wśród autorów wyróżnionej publikacji większość stanowią naukowcy z Instytutu Fizyki Uniwersytetu Śląskiego: mgr Taoufik Lamrani; dr hab. Magdalena Tarnacka, prof. UŚ; prof. dr hab. Kamil Kamiński i dr hab. inż. Karolina Jurkiewicz, prof. UŚ. Zespół badawczy współtworzyły również przedstawicielki Instytutu Chemii UŚ: dr hab. Barbara Hachuła, prof. UŚ; mgr Luiza Orszulak, a także dr Klaudia Nowakowska z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Artykuł został opublikowany w 2025 roku na łamach czasopisma „Scientific Reports”. Komitet Krystalografii PAN docenił publikację za badania dotyczące struktury itraconazolu – substancji czynnej stosowanej w leczeniu zakażeń grzybiczych, która wykazuje zdolność do tworzenia uporządkowania ciekłokrystalicznego.

Diamant Krystalograficzny jest honorowym wyróżnieniem przyznawanym corocznie przez Komitet Krystalografii PAN. Każdego roku otrzymuje je jedynie pięć publikacji związanych z krystalografią, które ukazały się w poprzednim roku i których autor korespondencyjny jest związany z polską jednostką naukową.

UŚ na Polskiej Mapie Infrastruktury Badawczej

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego opublikowało pełną listę strategicznych infrastruktur badawczych ujętych na Polskiej Mapie Infrastruktury Badawczej. Do 61 infrastruktur, które pozostały na Mapie po przeprowadzonym przeglądzie projektów z poprzedniego naboru, dołączono 104 nowe inicjatywy. UŚ jest zaangażowany w realizację kilkunastu projektów wpisanych na Polską Mapę Infrastruktury Badawczej – zarówno jako partner, jak i lider. Wśród inicjatyw, w których Uniwersytet pełni rolę lidera, znalazły się: Centrum Logistyczno-Naukowe BERA – Platforma Kooperacji Badawczej dla polskich stacji uniwersyteckich na Svalbardzie; POULARIS – Poland’s Underground Laboratory for Advanced Research, Innovation and Science;

Europejskie Centrum Mikroskopowo-Spektroskopowego Obrazowania Materii; Monitoring Demokracji Wyborczej – Wyszukiwarki sieciowe MEDem.

Letnia szkoła języka polskiego, literatury i kultury polskiej

Już po raz 36. Uniwersytet Śląski w Katowicach był gospodarzem letniej szkoły języka, literatury i kultury polskiej w aż 4 odsłonach (stacjonarna letnia szkoła i stacjonarny kurs dla lektorów-cudzoziemców w Cieszynie i 2 kursy online). Od 2 do 23 sierpnia Cieszyn i platforma Teams UŚ były międzynarodowym centrum spotkań osób zainteresowanych językiem polskim, a także kulturą, literaturą i historią naszego kraju. Od ponad trzech dekad letnia szkoła gromadzi studentów, wykładowców, nauczycieli oraz pasjonatów języka polskiego z całego świata. Do Cieszyna przyjechało 150 osób m.in.: z USA, Brazylii, Maroka, Egiptu, Korei Południowej, Chin, Kazachstanu, Azerbejdżanu, Gruzji, Indii oraz wielu krajów Europy, a w zajęciach online uczestniczyło 150 osób z całego świata. Dzięki wsparciu finansowemu Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA) uczestnicy mogli doskonalić znajomość języka polskiego oraz brać udział w licznych aktywnościach przygotowanych przez organizatorów.

Program letniej szkoły obejmował intensywne zajęcia z języka polskiego prowadzone przez doświadczonych lektorów Uniwersytetu Śląskiego, a także bogaty program kulturalny i integracyjny. Dla uczestników przygotowano seanse filmowe, wykłady, warsztaty językowe i kulinarne. Studenci i nauczyciele z zagranicy sprawdzali swoje umiejętności podczas tradycyjnego Turnieju Tłumaczy i konkursu ortograficznego pn. Sprawdzian z polskiego, a także spotkali się na pikniku integracyjnym z koncertem zespołu Żywczanie. Nie zabrakło również wycieczek, podczas których poznawali historię i kulturę regionu. ■

Opracowała Sylwia Krawczyk

Mniej niż *co-tutelle*, więcej niż tutoring

Wspólne promotorstwo (*co-tutelle*) brzmi prestiżowo, ale w praktyce często przegrywa ze skomplikowaną biurokracją i miesiącami negocjacji. Z kolei zwykły tutoring nie zawsze zaspokaja ambicje młodych badaczy. Odpowiedzią na tę lukę są T4EU PhD Tracks – nowa, elastyczna forma współpracy międzynarodowej wypracowana na Uniwersytecie Śląskim w ramach sojuszu Transform4Europe. Jak dzięki roli zagranicznego advisora doktoranci mogą rozwijać swoje badania bez formalnych ograniczeń? O nowym modelu opowiadają współautorzy pomysłu: dr hab. Magdalena Pacwa-Płociniczak, prof. UŚ z Wydziału Nauk Przyrodniczych oraz dr Ryszard Knapiek, kierownik Biura Szkoły Doktorskiej UŚ.

► Chyba nie trzeba nikogo przekonywać do tego, że współpraca międzynarodowa ma wielką wartość dla osób, które wybrały naukową ścieżkę rozwoju. Dziś jest wiele możliwości nawiązywania takiej współpracy, a do tej listy dopisujemy zupełnie nową formę, jaką są PhD Tracks. Na czym polega jej nowość?

► Dr Ryszard Knapiek: Zaproponowane przez nas rozwiązanie to powrót do istoty tradycyjnej wymiany akademickiej, którą staramy się odnawiać w nowoczesny sposób. W Europie przez lata wiele mówiono o popularnym modelu *co-tutelle*, czyli wspólnym promotorstwie. W praktyce jednak, na przykład w Polsce, okazuje się on niezwykle trudny przede wszystkim pod względem administracyjnym. Sprowadza się to do skomplikowanych, wielomiesięcznych negocjacji między uczelniami, które próbują pogodzić często niespójne, a bywa, że i sprzeczne ze sobą przepisy. Naszą odpowiedzią na ten problem są PhD Tracks. Chcieliśmy dać doktorantom możliwość nawiązywania bezpośredniej, samodzielnej współpracy z naukowcami z uczelni sojuszu na wzór *co-tutelle*, ale bez konieczności pokonywania wszystkich barier biurokratycznych. Kluczowa jest dla nas rzeczywista współpraca naukowców i doktorantów z całą Europą na możliwie wczesnym etapie szkoły doktorskiej. Prof. Magdalena Pacwa-Płociniczak: Dlatego stworzyliśmy gotowy wzorzec. W przypadku PhD Tracks zagraniczny partner pełni w projekcie doktorskim rolę advisora, czyli doradcy. Nie jest formalnie promotorem. Nie bierze pełnej odpowiedzialności i obowiązków, jakie wiążą się z oficjalną funkcją promotorską, lecz wspiera doktoranta merytorycznie.



Dr hab. Magdalena Pacwa-Płociniczak, prof. UŚ
i dr Ryszard Knapiek | fot. Agnieszka Sikora

► Jakie są największe korzyści z nawiązywania międzynarodowej współpracy na tak wczesnym etapie przygotowywania rozprawy doktorskiej?

► M.P.P.: W trakcie studiów doktoranckich miałam okazję wyjechać za granicę i wiem z własnego doświadczenia, jak bardzo zmienia to perspektywę. Gdy przez lata studiuje w jednym miejscu, przyzwyczajamy się do określonych schematów, realiów i warunków. Tymczasem kontakt z innym ośrodkiem pokazuje, że badania można planować, prowadzić i interpretować na wiele różnych sposobów. To poszerza spojrzenie nie tylko na dany temat badawczy, ale w ogóle na naukę, a same doświadczenia są cenne niezależnie od reprezentowanej dyscypliny naukowej. Dzięki wyjazdom możemy później przenosić część tych doświadczeń do własnego środowiska naukowego i wdrażać poznane rozwiązania. W moim przypadku było to wprowadzenie do naszego laboratorium metod molekularnych wykorzystywanych w badaniach mikroorganizmów. W tamtym czasie nie były one jeszcze u nas stosowane, a z biegiem lat stały się popularne i zaczęto z nich korzystać wielu naukowców. Patrząc z kolei z perspektywy promotorki doktoranta, który odbył staż zagraniczny, mogę dodać, że to buduje ogromną pewność siebie i samodzielność. Daje to wyraźną przewagę rynkową i jest potężnym impulsem do rozwoju. Wyjazd to także relacja, która procentuje na każdym etapie kariery, chociażby przy wspólnych badaniach. W moim przypadku dokładnie tak się stało – po obronie doktoratu zaprosiłam poznanych naukowców do udziału w kolejnym projekcie.

R.K.: Mobilność studencka jest dziś czymś naturalnym. Środki unijne pozwalają już w trakcie studiów poznać wiele europejskich ośrodków naukowych, dołączając do organizowanych tam zajęć. Inaczej wygląda to w przypadku doktorantów, których kształcenie jest znacznie bardziej zindywidualizowane. Na miejscu pracują w zespołach badawczych i z naukowcami własnej uczelni zgodnie z własnym planem badań. Ich mobilność powinna być kontynuacją takiego działania.

Nie jadą więc „na gotowe”, a swoje ścieżki muszą wydeptywać sami. Dlatego ważne jest po pierwsze to, aby na goszczącej ich uczelni była osoba, która podejmie się opieki naukowej nad nimi, a po drugie – żeby z ich ścieżek usunąć jak najwięcej biurokratycznych przeszkód.

► **Z czego wynikają bariery biurokratyczne w przypadku modelu *co-tutelle* i jak problem ten rozwiązuje forma PhD Tracks?**

► R.K.: Ustawodawstwo na poziomie krajów europejskich jest niespójne, a czasem sprzeczne. Rozchodzą się terminy, wymogi formalne i zasady recenzowania. Na przykład w niektórych krajach przewiduje się, że recenzenci mogą sugerować poprawki, a w innych złożona do recenzji rozprawa jest już nienaruszalnym artefaktem. W Polsce gotowa rozprawa wraz z recenzjami musi być upubliczniona na miesiąc przed obroną, a w niektórych krajach obrona musi mieć miejsce jak najszybciej, ponieważ jest formalnym zakończeniem kształcenia. Doktorant w polskiej szkole doktorskiej musi otrzymywać stypendium, a we włoskiej czasami zewnętrzne stypendia są prawnie wykluczone. Kiedy rezygnujemy ze wspólnego postępowania o nadanie stopnia, a skupiamy się na wspólnej pracy naukowej, te wszystkie trudności znikają. Niemniej, to przedsięwzięcie także wymaga wsparcia i wiele zależy od tego, na ile europejskie uczelnie są otwarte na mobilność. Ale mobilność w ramach PhD Tracks pod wieloma względami przypomina inne znane formy wymiany akademickiej, więc obie strony są na nią przygotowane. Obecnie w naszej Szkole Doktorskiej pracujemy także nad stworzeniem przejrzystych ram dla osób przyjeżdżających do nas na staże. Chodzi o takie kwestie, jak wynagrodzenia opiekunów, nadawanie uprawnień, bezpieczeństwo i odpowiedzialność cywilna, wprowadzenie do uczelnianych systemów informatycznych, przetwarzanie danych osobowych czy ochrona własności intelektualnej.

► **Współpraca międzynarodowa w ramach PhD Track polega zatem na tym, że doktorant nadal ma swojego opiekuna naukowego z macierzystej uczelni zwanego *supervisorem* oraz *advisora* pochodzącego z zagranicznej uczelni. *Advisor* nie jest promotorem, ale nie pełni też roli tutora. Jakie są jego zadania?**

► R.K.: Mówiąc najprościej – *advisor* doradza doktorantowi, nie biorąc bezpośredniej odpowiedzialności za ostateczny kształt i powstanie samej pracy doktorskiej. M.P.P.: Rola *advisora* jest sformalizowana – strony podpisują porozumienie, w którym jasno określa się zakres jego zaangażowania oraz zadania poszczególnych osób uczestniczących we współpracy. Warto też dodać, że jeden doktorant może mieć więcej niż jednego *advisora*. Taka aktywność może być następnie formalnie wykazywana w dorobku naukowym osoby pełniącej tę rolę. R.K.: Ogromnym ułatwieniem jest fakt, że pracujemy w ramach konsorcjum Uniwersytetu Europejskiego Transform4Europe. Przyjęliśmy zasadę, że *advisor*

jest wynagradzany przez swoją uczelnię, co umożliwia struktura sojuszu. Gdyby nie to, za każdym razem musielibyśmy tworzyć osobne, skomplikowane umowy ramowe. Pod względem formalnym to rozwiązanie lokuje się więc gdzieś pomiędzy współpracą typu *co-tutelle* a tutoringiem, który także jest ciekawą formą, rozwijaną w naszej Szkole Doktorskiej dzięki wsparciu chociażby z Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej.

► **Co zyskują, a co tracą osoby wybierające PhD Track zamiast *co-tutelle*?**

► R.K.: W kontekście strat należy wspomnieć o dyplomie dwóch uczelni. Doktoranci wybierający PhD Tracks otrzymują certyfikat o współpracy, a to nie to samo. Warto jednak podkreślić, że udział w PhD Track w żaden sposób nie wyklucza równoległego podpisania umowy *co-tutelle*. Co ciekawe, wiele ścieżek naturalnie zmierza w tym kierunku. Zespoły współpracują ze sobą już od dawna, podczas gdy formalna procedura podpisania umowy *co-tutelle* dzieje się niejako w tle. Pokazuje to, że elastyczność PhD Tracków jest bardzo atrakcyjna i po prostu potrzebna.

M.P.P.: Warto również dodać, że w przypadku umów *co-tutelle* wymogiem jest spędzenie co najmniej sześciu miesięcy na uczelni zagranicznej, co dla wielu osób bywa trudne do zrealizowania. W PhD Trackach wystarczy jedna mobilność, której długość nie jest odgórnie narzucona. Mogą to być więc wyjazdy krótkoterminowe – czasem wystarczą dobrze zaplanowane dwa tygodnie, aby zbudować podstawy międzynarodowej współpracy.

► **Wiemy, że w tym przypadku mobilność jest jednak bardzo ważna, ponieważ ułatwia współpracę. Czy doktorant sam musi zadbać o środki na wyjazdy zagraniczne w przypadku formy PhD Track?**

► M.P.P.: Niekoniecznie. Oferujemy programy przeznaczone *stricte* na mobilność. Doskonałym przykładem jest oczywiście program Erasmus+. Młodzi naukowcy często są również angażowani w projekty swoich opiekunów naukowych oraz promotorów, i mogą korzystać z przewidzianych w nich środków na mobilność. Mogą też samodzielnie składać wnioski o finansowanie własnych badań i w ramach uzyskanych grantów przeznaczyć część środków na wyjazdy zagraniczne. Znamy również przypadki, w których taki wyjazd został sfinansowany przez *advisora*. Możliwości jest więc wiele.

► **W ramach PhD Track doktoranci muszą znaleźć *advisora*. Takie podejście wymaga samodzielności. W jaki sposób można im to zadanie ułatwić?**

► M.P.P.: Przygotowaliśmy specjalny poradnik, w którym krok po kroku wyjaśniamy, jak rozpocząć taką współpracę. Na każdej uczelni wyznaczono osoby do kontaktu, które w razie potrzeby mogą pomóc w znalezieniu odpowiedniego naukowca

lub skierować doktoranta do właściwej jednostki. Zachęcamy jednak przede wszystkim do samodzielnego poszukiwania naukowców z uczelni należących do sojuszu, na przykład poprzez strony wydziałów i instytutów czy bazy i platformy naukowe. Również w takim przypadku warto jednak skorzystać ze wsparcia koordynatorów – dzięki temu taka wiadomość ma większą szansę dotrzeć do właściwej osoby i nie zginąć w gąszczu innych. W poradniku podpowiadamy również, jak profesjonalnie przygotować pierwszą wiadomość i jak się przedstawić. Poradnik prowadzi także przez kolejne etapy aplikacji, a na końcu zawiera praktyczną check-listę, która pozwala sprawdzić, czy wszystkie wymagane elementy zostały przygotowane.

R.K.: Jestem optymistą. Mało które środowisko jest tak otwarte na współpracę, jak akademickie. Choć skrzynki mailowe naukowców są często zalewane wiadomościami, badacze z europejskich uczelni potrafią wyłowić te od osób ze swojego środowiska. Na pewno duże znaczenie ma adres e-mail doktoranta w oficjalnej domenie uniwersyteckiej. Warto wspomnieć też o marce T4EU. Reprezentowanie uczelni partnerskiej buduje zaufanie i znacząco zwiększa responsywność.

M.P.P.: Mogę to potwierdzić z perspektywy odbiorcy. Sama dostaję wiele wiadomości z zapytaniem o współpracę, również od doktorantów. Jeśli w tytule lub treści widzę nazwę Transform4Europe, mam pewność, że jest to konkretna propozycja i na pewno na nią odpowiem.

► **Jakie znaczenie dla budowania takiej współpracy mają inicjatywy T4EU?**

► M.P.P.: Przekonaliśmy się o tym bezpośrednio podczas T4EU Week w Lizbonie. Spotkania twarzą w twarz mają ogromną wartość. Pamiętam doktorantkę zajmującą się biologią żywności. Okazało się, że ta dziedzina świetnie rozwija się w Porto, w jednym z ośrodków naszego partnera – Universidade Católica Portuguesa. Od razu padły konkretne nazwiska i zaoferowano jej pomoc w nawiązaniu kontaktu. Podobnie było podczas Matchmaking Event na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach. Jedna z badaczek z Portugalii po rozmowach z naszymi naukowcami zaczęła szukać na naszej uczelni advisorów dla swoich doktorantów. Zauważamy wyraźne ożywienie po każdym spotkaniu twarzą w twarz. To mobilizuje nas do działania i pokazywania korzyści płynących z zaproponowanej przez nas formy współpracy.

► **Wiemy, że już ponad dwadzieścia osób z US zdecydowało się na doktorat w formie PhD Track. Czy to rozwiązanie cieszy się równie dużym zainteresowaniem w innych uczelniach sojuszu?**

► R.K.: Jego popularność dopiero się rodzi. My daliśmy mu pewien impuls i u nas inicjatywa rozkwitła. Obserwujemy jednocześnie, że na uczelniach partnerskich pomysł ten budzi coraz większe zainteresowanie,

choć jak na razie tam domknęliśmy dopiero kilka takich współprac.

Liczymy na to, że z czasem będzie się zgłaszać coraz więcej osób – zarówno doktorantów, jak i advisorów. Im częściej będziemy mówić o tej możliwości, tym łatwiej będzie ją wdrażać na kolejnych uczelniach. To wciąż nowość, dlatego dajemy sobie czas. Nie jesteśmy na etapie, w którym moglibyśmy powiedzieć, że PhD Tracks stały się powszechną praktyką i na dobre zagościły nie tylko w przestrzeni T4EU, ale też innych sojuszy uniwersytetów europejskich.

► **Jakie znaczenie w rozwijaniu takiej formy współpracy mają Uniwersytety Europejskie?**

► R.K.: Gdybym miał wskazać największą wartość sojuszy, byłyby to przede wszystkim wzrost wzajemnego zaufania. Dobrym przykładem jest moje pierwsze spotkanie z badaczką z Uniwersytetu Witolda Wielkiego podczas jednej z edycji T4EU Week w Katowicach. Zwykła rozmowa przerodziła się w stałą współpracę. Nawiązała z nami relację i później wielokrotnie przyjeżdżała na Uniwersytet Śląski, by prowadzić zajęcia z naszymi doktorantami.

► **Każdy z sojuszy ma swoją misję i wizję. W przypadku T4EU mówimy o kształceniu przedsiębiorców wiedzy, którzy reagują na wyzwania cyfrowe, środowiskowe i społeczne. Na koniec chciałabym zapytać, czy te trzy filary, mimo szerokiego zakresu, nie są ograniczeniem dla doktorantów zainteresowanych formą PhD Tracks?**

► M.P.P.: Oczywiście istnieją dziedziny naukowe, które na pierwszy rzut oka nie pasują do tego podziału. Na szczęście wskazane obszary są na tyle szerokie, że jak dotąd większość zainteresowanych bez problemu się w nie wpisuje. Świetnym przykładem jest praca mojego doktoranta, który bada właściwości przeciwdrobnoustrojowe pajęczych kokonów. Na pierwszy rzut oka trudno dostrzec tu transformację, ale gdy dodamy, że materiał pozyskuje on z terenów zrewitalizowanych, jego badania dobrze wpisują się w obszar transformacji środowiskowej. Bywa i tak, że choć nasze badania nie dotyczą tych tematów bezpośrednio, ich wyniki inspirowały innych naukowców pracujących nad rozwiązaniami w tych obszarach. I to jest w nauce najpiękniejsze. Więcej o zasadach PhD Track można przeczytać na stronie: www.transform4europe.eu/phd-tracks/.

► **Dziękuję za rozmowę. ■**

Rozmawiała Małgorzata Kłoskiewicz



Tadeusz Ślawek

Przeczytajmy tę książkę

Latem dyskutowaliśmy o *Odysei* Christophera Nolana, ciesząc się nowym przekładem Anny Maciejewskiej, któremu trzeba by poświęcić osobny, pochwalny komentarz. Zrządem

losu przyszło mi czytać Homerową epopeję o dramatycznych losach tych, co po wojennej zawierusze chcą powrócić do domu jednocześnie z opowieścią o tragicznych dziejach polskich Odyseuszów wyzwolonych z niewoli i robót przymusowych i wracających z Niemiec tuż po zakończeniu II wojny światowej. Wracali kolejowym szlakiem, najczęściej w bydłych wagonach, marnych odpowiednikach tratwy Odysa; ale był to szlak równie ciemny i wrogi, jak morze, którym wędrował Odys, tracąc stopniowo wszystkich towarzyszy podróży.

Otwieramy książkę wstrząsającą, w której malownicze pejzaże podkarpackiej prowincji nawiedzają duchy przeszłości. Zjawiają się one w różnych figurach: niekiedy miejsc zatrważających już samym fizycznym wyglądem („las Dębrzyna wydawał mi się takim tajemniczym, ponurym lasem”, s. 123), innym razem przyjmujących kształt znanych od lat budowli (stojący obok torów budynek nastawni czy bażantarnia w dawnym majątku Lubomirskich), jeszcze kiedy indziej to nieoznaczone kopczyki ziemi usypane przez nie wiadomo kogo („nawet pięćset osób straciło tam życie. [Świadek – T.S.] sam z dzieciństwa pamięta te kopczyki w lesie”, s. 132).

Do jednego z takich miejsc udzielający wywiadu prowadzi autorkę, która tak relacjonuje: „Schodzimy w porośnięty suchymi chaszczami jar. Gdy patrzę na jego strome zbocza, dociera do mnie, że sprowadzone tu ofiary nie miały szans na ucieczkę. Zastanawiam się czy nadal spoczywają tutaj ich szczątki, co mogłaby wskazywać rosnąca tu roślinność. Skład organiczny gleby zmienia się w połączeniu z ludzką tkanką...” (s. 9).

Lasy pod Dębrzynem, wsi opodal Przeworska, są miejscem „zwidmowionym” przez to, co dokonywało się w nich w czasie II wojny światowej i w pierwszych kilku latach po jej zakończeniu. Jak wyznaje jedna z rozmówczyń autorki: „jak przez ten las miałam iść, to płakałam, bo coś się ze mną działo. Straszny niepokój i lęk mnie osaczał w tym lesie. I ja jestem teraz dorosłą kobietą i ja do tego lasu nie idę. Ten las mnie przerażał od dzieciństwa” (s. 456). Książka Magdaleny Lubańskiej, będącej także autorką dwóch filmów poświęconych historii zbrodni na

powojennym Podkarpaciu, jest lekturą trudną: strona po stronie, relacje świadków i dokumenty IPN-u układają się w opowieść o okrucieństwie (mordowano ludzi powracających z robót w Niemczech, wpiętych zatrzymując pociąg pod semaforem, wyprowadzając wybranych pasażerów do domniemanej kontroli dokumentów, w istocie prowadząc ich do lasu, gdzie zabierano im skromny dobytek i pozbawiano życia), chciwości i barbarzyńskim pragmatyzmie morderców. „Z tych pociągów byli wyciągani ludzie, prowadzeni do lasu przez osoby, które przedstawiały się jako przedstawiciele jakiejś władzy. I później te osoby mordowały tych ludzi” – zeznaje świadek (s. 124). Trauma pozostaje i jest przekazywana kolejnym pokoleniom. Zarówno dwa filmy, jak i towarzyszące im dyskusje z lokalnymi społecznościami, wykazały, że „robiąc coś dla ofiar, które już dawno nie żyją, pokazali [miejscowi mieszkańcy – T.S.], że sami potrzebują pomocy, uporania się z nawiedzającymi ich duchami przodków” (s. 488). Czasy wojenne przynoszą dokumentację, w której las dębrzyński i jego okolice powracają jako miejsca tragicznych wydarzeń. Za Ewą Domańską autorka nazywa ów las „kluczowym eko-swiadkiem mordów, co najlepiej wyraża stwierdzenie «mówią i mówili, że jakby Dębrzyna umiała mówić,

to by dużo powiedziała». W ramach tej perspektywy rosnące w lesie drzewa nie tylko są niemymi świadkami mordów, lecz są także organicznie połączone ze szczątkami pomordowanych. Las w tym przypadku zyskuje zatem wrażliwość moralną” (s. 475).

Sama autorka przedstawia swą pracę jako studium „pospolitych mordów”, ale zastrzega się, że choć posługuje się kategoriami zaproponowanymi przez Hannah Arendt, to nie podziela „konceptu banalności zła”, uznaje bowiem zło za wciąż powtarzający się skandal, którego nie można uzasadniać „uwarunkowaniami społecznymi, takimi jak wojna czy bieda” (s. 239). Aby pojąć zjawisko zła, trzeba zastosować Derridiańską za-

sadę podchodzenia do problemu „bez warunków wstępnych” tak, aby dopuścić jak największą liczbę świadectw, najszerzą perspektywę historyczną. Zło jawi się bowiem jako element relacji międzyludzkich, często w obrębie jednej wspólnoty nie tylko językowej, ale i narodowej („Polacy mordowali Polaków”, „jak przyszli Niemcy, to najgorsi byli nasi”, s. 140).

Za Hannah Arendt autorka uważa, że „za to, co uczynili nasi przodkowie, zawsze jesteśmy odpowiedzialni, ale nie ponosimy winy za ich złe uczynki ani w sensie moralnym, ani prawnym” (s. 483). Warto przypomnieć tę zasadę odpowiedzialności, gdy mnożą się w Polsce odrażające przypadki agresji wobec cudzoziemców, często współczesnych Odyseuszów wygnanych z krajów ojczystych przez wojnę i nędzę.

Magdalena Lubańska, *I na co ci to wiedzieć?! Pamięć i milczenie o powojennej przemocy na podkarpackiej wsi, słowo/obraz/terytoria*, Gdańsk 2025, 525 ss. ■



Nauka zaczyna się od spotkania. Pierwsza edycja Szkoły Metodologicznej UŚ

Programy i konkursy realizowane w ramach strategicznego programu Uniwersytetu Śląskiego „Inicjatywa Doskonałości Badawczej” od kilku lat wspierają rozwój naukowy społeczności akademickiej. Finansowanie badań, mobilności, popularyzacji nauki oraz wspieranie rozwoju młodych talentów są ważnymi elementami budowania potencjału uczelni. Jednocześnie coraz wyraźniej dostrzega się potrzebę rozwijania na uniwersytecie inicjatyw, w których równie ważne jak finansowanie badań są bezpośrednie spotkania, interdyscyplinarna współpraca oraz wymiana wiedzy i doświadczeń. Świeże spojrzenie młodych badaczy połączone z wiedzą i wsparciem doświadczonych naukowców naturalnie prowadzi do powstania nowych pomysłów, realizacji odważnych projektów i budowania kultury otwartości.

informacje

Z potrzeb rodzą się inicjatywy

Jednym z nowych przedsięwzięć finansowanych w ramach Inicjatywy Doskonałości Badawczej był program „Intermentoring na Uniwersytecie Śląskim” inicjujący współpracę naukowców znajdujących się na różnych

etapach kariery. Rozwinięciem tej koncepcji, opartej na wymianie wiedzy, doświadczeń i umiejętności badawczych, stała się pilotażowa edycja Szkoły Metodologicznej Uniwersytetu Śląskiego. Pięciodniowy, intensywny program prowadzony na przełomie czerwca i lipca w Bystrej ukierunkowany był na doskonalenie warsztatu naukowego oraz budowanie współpracy pomiędzy przedstawicielami różnych dyscyplin. Wyjazdowa, warsztatowa formuła nie była przypadkowa. Oderwanie się od codziennych obowiązków, spotkań i terminów pozwoliło uczestnikom skupić się na pracy koncepcyjnej, rozmowach oraz wspólnym poszukiwaniu nowatorskich rozwiązań. Przedsięwzięcie koordynowała prof. dr hab. Agnieszka Turska-Kawa, prorektor ds. nauki.

Oferta Szkoły była skierowana do pracowników naukowych i doktorantów Uniwersytetu Śląskiego. Uczestników wyłoniono w drodze konkursu, którego ważną część stanowiły rozmowy rekrutacyjne. Celem naboru było utworzenie pięciu interdyscyplinarnych zespołów badawczych pracujących nad zagadnieniami zaproponowanymi przez doświadczonych naukowców – liderów. Każdy zespół składał się z eksperta oraz trzech osób reprezentujących różne dyscypliny i mających doświadczenia badawcze związane z tematyką projektu. Łącznie w przedsięwzięciu uczestniczyło dwadzieścia osób. Liderami zespołów byli: dr hab. Rafał Borysławski, prof. UŚ (literaturoznawstwo), dr hab. Damian Guzek, prof. UŚ (nauki o komunikacji społecznej i mediach), dr hab. Karina Leksy, prof. UŚ (pedagogika), dr hab. Katarzyna Węsierska, prof. UŚ (językoznawstwo) oraz dr hab. Mauro Arturo Rivera León (nauki prawne).

Uczestnicy Szkoły Metodologicznej UŚ | fot. archiwum prywatne



Nauka na styku dyscyplin

Uroczystego otwarcia Szkoły Metodologicznej dokonał rektor Uniwersytetu Śląskiego prof. dr hab. Ryszard Koziołek. W wykładzie inauguracyjnym mówił o znaczeniu metody w pracy naukowej, wskazując zarówno możliwości, jak i zagrożenia, przed którymi stoją współcześni badacze.

O interdyscyplinarnym charakterze Szkoły najlepiej świadczył zakres realizowanych projektów. Zespoły zajmowały się m.in. rolą strachu jako czynnika wywołującego pozytywne zmiany społeczne i kulturowe, zakodowanymi formami komunikacji w cyfrowej sferze publicznej, rolą edukacji w rozwijaniu

kompetencji obywatelskich w warunkach społeczeństwa cyfrowego, konsekwencjami tzw. hiperpoprawek do konstytucji, a także wykorzystaniem sztucznej inteligencji w kształceniu akademickim logopedów. Wspólnym mianownikiem wszystkich tematów były odniesienie do aktualnych wyzwań społecznych oraz potrzeba połączenia kilku perspektyw badawczych. Program Szkoły Metodologicznej nie ograniczał się jedynie do pracy projektowej. Uczestnicy brali udział w warsztatach poświęconych pisaniu tekstów akademickich, projektowaniu badań jakościowych i ilościowych, zarządzaniu danymi badawczymi oraz wykorzystywaniu narzędzi sztucznej inteligencji w pracy naukowej. Zajęcia prowadzili doświadczeni badacze i praktycy: dr Christian Welzel, prof. UŚ, dr hab. Małgorzata Suchacka, prof. UŚ, dr Dawid Matuszek oraz mgr Natalia Galica. Mimo początkowej ostrożności wobec intensywnego modelu pracy szybko okazało się, że formuła oparta na współdziałaniu i burzy mózgów sprzyja kreatywności, otwartości na nowe perspektywy oraz budowaniu relacji w zespołach.

Prof. dr hab. Agnieszka Turska-Kawa tak podsumowała inicjatywę:

– Szkoła Metodologiczna Uniwersytetu Śląskiego powstała z bliskiego mi przekonania, że nauka rozwija się najdynamiczniej tam, gdzie spotykają się różne doświadczenia, perspektywy i dyscypliny. Przyjmując to za punkt wyjścia, oparliśmy koncepcję Szkoły na formule intermentoringu – modelu, w którym wiedza nie płynie wyłącznie od eksperta do uczestnika, lecz staje się przestrzenią wzajemnego uczenia się. Każdy wnosi do zespołu własne kompetencje, doświadczenia i sposób myślenia, dzięki czemu wszyscy stają się jednocześnie nauczycielami i uczniami. Wierzę, że największe wyzwania współczesnego świata wymagają dyskusji i współpracy. Dlatego, projektując program Szkoły, wiele miejsca poświęciliśmy na rozwijanie kompetencji wzmacniających budowanie relacji, zaufanie i otwartość na odmienne sposoby myślenia.

Holistyczne podejście do pracy naukowej

Ważne miejsce w programie zajmowały także kwestie dobrostanu oraz przeciwdziałania przeciążeniu psychicznemu. Intensywna praca naukowa wymaga bowiem nie tylko wiedzy metodologicznej, lecz także umiejętności koncentracji, samoregulacji i radzenia sobie ze stresem. W planie znalazły się poranne oraz popołudniowe sesje wspierające dobrostan fizyczny i psychiczny naukowców. Zajęcia poprowadziły dr hab. Agnieszka Bielska-Brodziak, prof. UŚ oraz dr Dagna Kocur, prof. UŚ. Obecnie nie ulega już wątpliwości, że jakość nauki zależy również od warunków pracy, uważności (*mindfulness*) oraz relacji budowanych w zespołach badawczych. Istotę kompleksowego



Warsztaty poświęcone pisaniu tekstów akademickich | fot. Weronika Wolany.

podejścia do pracy naukowej podkreśliła również prof. dr hab. Agnieszka Turska-Kawa.

– Poprzez warsztaty staraliśmy się wzmacniać uczestników i pokazywać, jak ważne dla naszej pracy naukowej jest dbanie o równowagę między życiem zawodowym a prywatnym, o dobrostan psychiczny, który jest ważny dla naszej kreatywności i pomaga uwolnić potencjał naukowy. Naukę osadziliśmy w dialogu, wymianie doświadczeń i gotowości do uczenia się od siebie nawzajem, wierząc, że właśnie tak rodzą się najbardziej wartościowe odkrycia i innowacyjne projekty.

Jak relacjonowali uczestnicy Szkoły Metodologicznej, udział w niej był źródłem inspiracji, pozytywnej energii oraz motywacji do działania. Doktoranci szczególnie docenili możliwość wymiany pomysłów oraz doświadczenia różnych stylów pracy. Ważna dla nich okazała się szansa na wniesienie własnej wiedzy i perspektywy do wspólnie realizowanych projektów. Uczestnicy podkreślali wagę kompleksowego podejścia do pracy badawczej, uwzględniającego troskę o zdrowie, dobre samopoczucie oraz dobrostan. W dłuższej perspektywie jednym z najważniejszych rezultatów Szkoły Metodologicznej mają okazać się zbudowane relacje, które zaowocują kolejnymi interesującymi inicjatywami interdyscyplinarnymi. Powstają także publikacje naukowe oraz aplikacje projektowe w zbliżających się konkursach. Zwieńczeniem pierwszej Szkoły będzie spotkanie zaplanowane na 26 października 2026 roku. Zespoły przedstawią wówczas efekty swojej pracy i podsumują doświadczenia zdobyte w Bystrej. ■

Weronika Wolany

W poszukiwaniu nowych sposobów wytwarzania grafitu

Bez grafitu nie ma baterii. Bez baterii nie ma smartfona. Podobnie zresztą jak wielu innych przenośnych urządzeń elektronicznych i samochodów elektrycznych, ponieważ grafit jest jednym z kluczowych surowców wykorzystywanych do produkcji baterii litowo-jonowych, które zasilają technologie mobilne. Choć przez dekady grafit kojarzył się głównie z ołówkami, jego unikalne właściwości uczyniły z niego materiał strategiczny dla globalnej gospodarki. Według szacunków do 2040 roku zapotrzebowanie na grafit może wzrosnąć nawet dwukrotnie.

To dlatego naukowcy poszukują sposobów, aby wytwarzanie grafitu było bardziej wydajne, tańsze, a jednocześnie, mniej szkodliwe dla środowiska. W te dążenia wpisują się prace, które realizuje fizyczka dr hab. inż. Karolina Jurkiewicz, prof. UŚ z Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych Uniwersytetu Śląskiego. Ekspertka otrzymała finansowanie w wysokości 1 949 559 zł w ramach konkursu SONATA 21 Narodowego Centrum Nauki na realizację projektu pn. „Grafityzacja bio-prekursorów węglowych przy użyciu hybrydowych katalizatorów niskotemperaturowych”.

Zamienić w grafit

Grafit jest minerałem, który występuje naturalnie w środowisku, ale może być również wytwarzany sztucznie (syntezowany) w procesie grafityzacji. Syntetyczny grafit ma taką samą strukturę atomową i właściwości jak jego kuzyn wydobywany ze złóż kopalnych. Jest odporny na wysoką temperaturę oraz dobrze przewodzi prąd i ciepło. Wykorzystuje się go w przemyśle elektronicznym, energetycznym, chemicznym, w lotnictwie i metalurgii. Grafit naturalny często wykazuje duże wahania jakościowe, dlatego w wielu branżach wymagających najwyższej precyzji i powtarzalności (takich jak produkcja baterii litowo-jonowych) syntetyczny grafit miewa pierwszeństwo nad naturalnym głównie ze względu na możliwość uzyskania jego wysokiej czystości i powtarzalności strukturalnej.

Fundamentem syntezy grafitu jest przekształcanie niektórych materiałów węglowych w procesie obróbki termicznej do ekstremalnych temperatur rzędu 3000°C. W tych warunkach atomy węgla przemieszczają się i układają w uporządkowaną, krystaliczną sieć



Dr hab. inż. Karolina Jurkiewicz | fot. Tomasz Kawka

grafitu. Prekursorami – czyli substancjami wyjściowymi do produkcji grafitu – są materiały bogate w atomy węgla. Pozornie mogłoby się wydawać, że prekursorem grafitu może być każdy materiał składający się z atomów węgla. Nie każdy jednak taki materiał będzie ulegał grafityzacji mimo prowadzenia procesu w tak ekstremalnych temperaturach. Zależy to przede wszystkim od jego budowy chemicznej oraz tego, czy przechodzi on przez fazę płynną podczas obróbki termicznej. W masowej produkcji grafitu jako prekursorzy stosuje się tzw. koksy naftowe, które są odpadami procesu rafinacji ropy naftowej. Koksy węglowe zbudowane są ze zdefektowanych i zakrzywionych warstw grafenowych, chaotycznie ułożonych w małe domeny grafitopodobne. W wysokich temperaturach sięgających 3000°C następuje ich przestrzenna przebudowa – prostują się i okresowo układają w stopy, tworząc kryształy grafitu.

Fusy, skórka od banana i... wapń

Obecnie proces grafityzacji, jako wymagający bardzo wysokich temperatur, jest kosztowny i szkodliwy dla środowiska naturalnego przede wszystkim ze względu na ogromne zużycie energii oraz emisję gazów cieplarnianych i substancji toksycznych. Celem projektu prof. Jurkiewicz jest opracowanie sposobu, który będzie bardziej ekologiczny, ale też znacznie bardziej opłacalny.

– Chcielibyśmy zastąpić tradycyjnie stosowane w produkcji grafitu syntetycznego prekursorzy węglowe alternatywnymi bioźródłami węgla, np. biomasą. Przejście na biowęgle pozwoli obniżyć ślad węglowy, uniezależnić produkcję od rafinacji ropy naftowej i zagospodarować problematyczne odpady. Zamierzamy wykorzystywać surowce pozyskiwane z recyklingu, np. obierki z warzyw czy fusy z kawy, które można przekształcić w materiały bogate w atomy węgla. Co więcej, stosując pewne sposoby, można zamienić je w grafit – mówi fizyczka, która w swoich dotychczasowych badaniach testowała już możliwości uzyskania struktury grafitu z podobnych źródeł. Wśród prekursorów grafitu, nad którymi pracowała, znalazły się m.in. skórki bananów.

Wyzwanie stanowi jednak efektywne przekształcenie struktury materiałów węglowych z biomasy w grafit. W procesie obróbki termicznej w 3000°C tego typu materiały tworzą porowatą strukturę nieuporządkowaną, są odporne na grafityzację. Stosując jednak pewne pierwiastki chemiczne (np. metale, takie jak Fe, Co, Ni, określane mianem „katalizatorów grafityzacji”), można „pomóc” atomom węgla zorganizować się w strukturę grafitu. Procesy katalitycznej grafityzacji stosowane były już od dziesięcioleci, ale dopiero od niedawna bada się je w kontekście grafityzacji biomasy. W ostatnich latach zauważono, że szczególnie efektywne wydaje się łączenie różnych katalizatorów grafityzacji. Stąd w projekcie mowa o katalizatorach hybrydowych.

Pierwiastki katalizatorów grafityzacji podczas obróbki termicznej reagują z atomami węgla, tworząc węgliki, które na dalszym etapie mogą się rozpadać. Ponieważ grafit jest bardziej stabilny termodynamicznie niż węgiel nieuporządkowany, uwolnione atomy węgla krystalizują w strukturę grafitu, a atomy katalizatorów mogą reagować z kolejnymi atomami węgla. Mechanizm grafityzacji katalitycznej pozwala na obniżenie temperatury tworzenia grafitu, ale usuwanie pozostałości katalizatorów metalicznych z finalnej struktury węgla stanowi duże wyzwanie technologiczne. Wtrącenia metaliczne pogarszają właściwości elektryczne, mechaniczne i chemiczne grafitu. Taka sytuacja występuje np. w przypadku żelaza – jednego z najbardziej efektywnych katalizatorów grafityzacji.

Ostatnio naukowcy udowodnili, że wapń może również wykazywać silny potencjał do wspomagania procesu grafityzacji bioprekursorów węglowych, a dodatkowo zastosowanie wapnia rozwiązywałoby problem z koniecznością oczyszczania grafitu toksycznymi kwasami:

– Wapń może się łączyć ze struktury materiału węglowego poniżej 2000°C. Jego działanie jako katalizatora grafityzacji jest trochę mniej efektywne niż żelaza, ale kiedy połączymy go z innymi pierwiastkami chemicznymi, możemy wzmocnić ten efekt – mówi prof. Jurkiewicz. Opracowanie tego procesu wymaga jednak dodatkowych badań, które będą podstawą realizowanego projektu.

Zielony przemysł

To właśnie w możliwościach obniżenia temperatury potrzebnej do przeprowadzenia grafityzacji oraz wykorzystywania bioprekursorów węglowych upatruje się największych szans na to, by pozyskiwanie syntetycznego grafitu było mniej obciążające dla środowiska i bardziej opłacalne.

Ekstremalne temperatury osiągnięte w piecach do grafityzacji wymagają zużycia ogromnych ilości energii elektrycznej, co zwiększa ślad węglowy i sporo kosztuje. Sam proces pochłania też dużo czasu – zazwyczaj wymaga kilku tygodni, ponieważ w skali przemysłowej jednorazowo przetwarza się dziesiątki ton materiału. Ciepło musi równomiernie przeniknąć do wsadu w piecu, a po zakończeniu grzania piec nie może zostać szybko otwarty, aby uniknąć utlenienia i spalenia grafitu.

Znalezienie odpowiednich katalizatorów umożliwiających obniżenie temperatury grafityzacji przyniosłoby zatem wiele korzyści.

Choć w Polsce nie ma jeszcze firm, które wytwarzałyby materiały z bioprekursorów węglowych do baterii elektrochemicznych, to na świecie rośnie liczba inicjatyw sięgających po biomasę. Coraz więcej instytucji spogląda w stronę tzw. zielonego przemysłu, a realizowany na UŚ projekt doskonale wpisuje się w ten trend.

– Chcielibyśmy wykorzystać minerały występujące naturalnie w biosurowcach do efektywnej grafityzacji. Zwykle uchodzą one za niepożądane. Biomasę często oczyszcza się, aby usunąć pozostałości mineralne, a tymczasem my chcielibyśmy wykorzystać ich potencjał w roli naturalnych katalizatorów grafityzacji – mówi prof. Jurkiewicz.

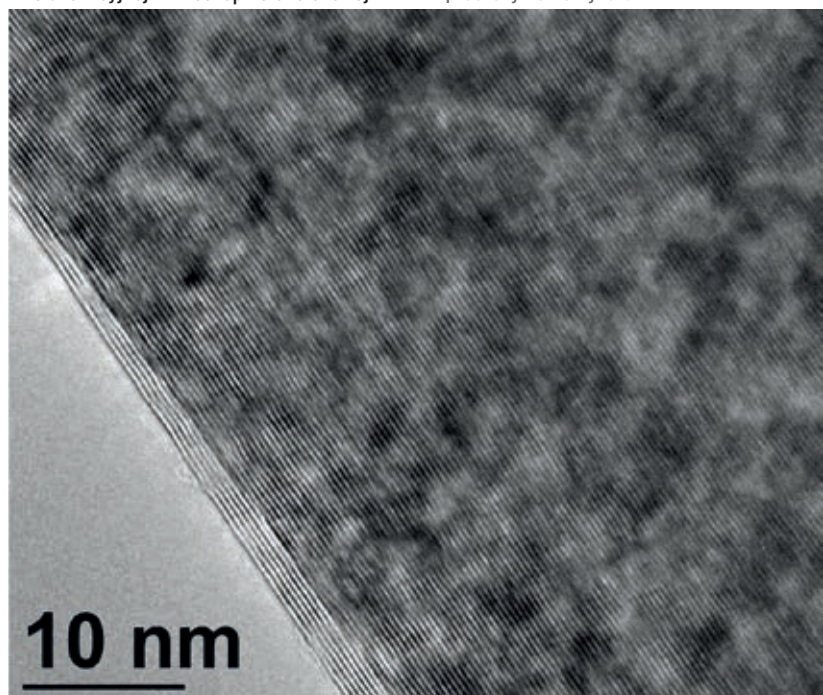
W ramach projektu prowadzone będą eksperymenty z wykorzystaniem zaawansowanych technik badawczych dostępnych na Uniwersytecie Śląskim. Jedną z nich jest dyfrakcja rentgenowska, pozwalająca ustalić sposób ułożenia atomów w analizowanych materiałach. Poza tym fizyka wymienia również mikroskopię elektronową, spektroskopię ramanowską czy metody adsorpcji gazów.

– Dysponujemy wieloma metodami badania struktury materiałów. Ich zastosowanie pozwoli nam opracować mechanizmy grafityzacji biomasy.

Przy postępującym rozwoju przemysłu i technologii nie unikniemy zwiększonego zapotrzebowania na różnego rodzaju materiały. Możemy się jednak postarać, aby ich pozyskiwanie było bardziej zrównoważone. Realizowany na Uniwersytecie Śląskim projekt wpisuje się w ten cel. ■

Opracowała Weronika Cygan-Adamczyk

Równoległe ułożone warstwy grafenowe w strukturze grafitu wytworzonej metodą katalitycznej grafityzacji materiału węglowego z sacharozy. Obraz został wykonany metodą wysokorozdzielczej transmisyjnej mikroskopii elektronowej HR-TEM | fot. Szymon Smykała



Balkany poza prostymi podziałami

Balkany wymykają się jednoznacznym definicjom i uproszczeniom. Są jednocześnie terytorium geograficznym, przestrzenią historycznych podziałów i spotkań, obszarem przenikania języków, religii oraz tradycji. Z tego powodu zajmowanie się tym regionem wymaga spojrzenia szerszego niż perspektywa jednej dyscypliny. W ten sposób od lat Balkany bada prof. dr hab. Lech Miodyński z Uniwersytetu Śląskiego. Pretekstem do naszej rozmowy jest bałkanistyka – nowy kierunek na Wydziale Humanistycznym UŚ, który został uruchomiony w roku akademickim 2026/2027.

Czym właściwie są Balkany?

– Gdyby trzymać się uproszczonej wersji topograficznej – zaczyna prof. L. Miodyński – według której od północy interesujący nas obszar ograniczają rzeki Dunaj (z zastrzeżeniem, że za Dunajem trzeba także włączyć część ziem rumuńskich) i Sawa, a od zachodu umownie w sensie historyczno-cywilizacyjnym istotna jest granica bośniacko-chorwacka, to możemy mówić o dziesięciu dziś istniejących państwach: Serbii ze spornym obecnie Kosowem, Macedonii Północnej, Bułgarii, Bośni i Hercegowinie, Czarnogórze, Albanii, Grecji, Rumunii i Turcji w części europejskiej.

Powyższa odpowiedź na to pozornie najprostsze pytanie szybko jednak okazuje się niewystarczająca. Można oczywiście mówić o półwyspie, jego granicach naturalnych wyznaczanych przez Dunaj, Sawę czy pasma górskie, ale taki opis nie obejmuje całej złożoności regionu. Zupełnie inaczej granice te będą postrzegać historyk, językoznawca, etnolog, religioznawca czy literaturoznawca. W ujęciu potocznym do Bałkanów często zalicza się na przykład Chorwację i Słowenię, które jednak większość badaczy wyłącza z kręgu bałkańskiego (kultur postbizantyjskiej i islamskiej), wskazując na ich silniejsze związki z Europą Środkową i światem śródziemnomorskim.

– Dwa słowa kluczowe, których powinniśmy używać, mówiąc zarówno o rozmaicie rozumianych Bałkanach, jak i bałkanistyce, to *wielowymiarowość* i *kompleksowość* – podkreśla naukowiec. – Wielowymiarowość oznacza tu synkretyczne współistnienie odmiennych porządków: językowych, religijnych, etnokulturowych. Kompleksowość dotyczy natomiast sposobu badania – takiego, który nie zamyka się w jednej metodzie i jednej perspektywie.

Region Bałkanów jest niezwykle zróżnicowany. Tworzą go narody słowiańskie i niesłowiańskie, wspólnoty prawosławne, katolickie i muzułmańskie, obszary o silnych tradycjach miejskich i wiejskich, nadmorskich i interiorowych. Poszczególne kultury rozwijały się



Prof. dr hab. Lech Miodyński na Moście Sztuki w Skopje (Macedonia Północna) | fot. archiwum prywatne

przez stulecia w bliskim sąsiedztwie, wzajemnie na siebie oddziałując. Widać to w językach, na wszystkich poziomach folkloru czy kulturze materialnej. Dlatego polityczne granice państw nie pokrywają się z granicami zjawisk kulturowych.

Źródeł tej złożoności należy szukać w historii. Jednym z kluczowych punktów odniesienia pozostaje podział Cesarstwa Rzymskiego na część wschodnią i zachodnią, a następnie rozdzielenie chrześcijaństwa na odłam prawosławny i rzymskokatolicki. W sferze tradycji językowo-kulturowych nakładały się tu na siebie wpływy łacińskie, greckie i staro-cerkiewno-słowiańskie. W późniejszym okresie kluczowe znaczenie miała ekspansja Imperium Osmańskiego, które od XIV wieku przez kilka stuleci kształtowało polityczne i kulturowe realia znacznej części półwyspu.

Równie ważna była obecność monarchii habsburskiej. To właśnie granica wpływów Habsburgów i Osmanów przez długi czas organizowała przestrzeń polityczną regionu i pozostawiła ślady w jego kulturze. W obu imperiach żyły narody pozbawione własnych państw, ale posiadające własne języki i zasoby pamięci. W XIX i XX wieku procesy narodotwórcze zaczęły te różnice coraz silniej porządkować według granic państwowych i etnicznych. Jednym z ostatnich dramatycznych przejawów tego procesu był rozpad Jugosławii.

Historia Bałkanów pokazuje, że szablonowe podziały nie są absolutne. Prof. Miodyński podaje przykład Serbii, której tożsamość często sprowadzana jest do prostego stereotypu Wschodu, podczas gdy w XVIII wieku część ziem serbskich, pozostając pod panowaniem austriackim, rozwijała kontakty z kulturą Zachodu – w tym ze środowiskami protestanckimi. Podobnie kul-

tura chorwacka, mimo mocnych związków z katolickim Zachodem, zachowała elementy tradycji słowiańskiej wyrastającej z gągolitizmu. Bałkańskie dzieje są więc w dużej mierze matrycą nakładających się wpływów, a nie szczelnych granic.

W kontekście tego ostatniego rozpoznania interesujący wydaje się sposób, w jaki wspólnoty narodowe na Bałkanach konstruują swoje prawo do przeszłości. Prof. Miodyński zwraca uwagę na pojęcie *testamentu terytorialnego*, czyli przekonania, że określona wspólnota może uznać całą wielokulturową spuściznę danego obszaru za własne dziedzictwo.

– Zyskiwanie prawa do przeszłości, do całokształtu dobrodziejstwa duchowego i materialnego oznakowanego etnicznie, sprzyjać ma kształtowaniu się na Bałkanach homogenicznych przestrzeni kulturowych – komentuje badacz z UŚ.

Mechanizm ten stał się szczególnie widoczny po rozpadzie Jugosławii: rywalizacja dotyczy nie tylko terytoriów, lecz także zabytków, tradycji literackiej i pamięci historycznej. Ostre spory o przeszłość, prawo do dziedzictwa i symbolicznego posiadania określonego terytorium stają się narzędziami wykorzystywanymi do walki politycznej oraz budowania jednolitych wizji wspólnoty.

– W imię etnocentrycznie pojmowanej kultury formułuje się najbardziej radykalne programy nacjonalistyczne, wykorzystuje się ją, wznecając wojny, konstruuje się często wręcz całe zaplecze „terroru kultury”, jak to określił w latach 90. Ivan Čolović – komentuje prof. L. Miodyński.

Wspomniana wielowarstwowość sprawia, że bałkanistyka ma charakter interdyscyplinarny. Jej początki wiązały się z językoznawstwem, historią i etnografią, dziś jednak badania nad regionem obejmują również literaturoznawstwo, kulturoznawstwo, religioznawstwo, socjologię, politologię czy geografii historyczną. Badacze analizują zarówno podobieństwa między językami, jak i przepływy idei, wzorców kulturowych i sposobów przedstawiania przeszłości.

– Bałkanistyka widziana całościowo nie ma – i nie może mieć – własnej specyficznej metodologii – uważa badacz z Uniwersytetu Śląskiego. Jej siła polega właśnie na łączeniu narzędzi różnych dyscyplin. Tylko w ten sposób można opisać region, w którym granice językowe, religijne, etniczne i polityczne wielokrotnie się przecinają.

Prof. L. Miodyński zwraca uwagę na szereg stereotypów przypisywanych Bałkanom. W zachodnioeuropejskiej publicystyce i podróżopisarstwie od ponad dwóch stuleci region jest regularnie i często krzywdząco opisywany jako obszar zacofania, konfliktu, egzotyki czy politycznej niestabilności i rozdrobnienia. Taki obraz utrwalił podział na „nowoczesny Zachód” i „zapóźnione Bałkany” – marginalizowany „trzeci świat” kontynentu europejskiego – a z czasem zaczął wpływać również na sposób, w jaki mieszkańcy regionu postrzegali samych siebie. Badania bałkanistyczne pozwalają te uproszczenia podwa-

żyć, pokazując wielość lokalnych tradycji i długą historię wzajemnych kontaktów.

Właśnie w takim szerokim kontekście lokują się zainteresowania naukowe prof. Lecha Miodyńskiego. Sam badacz wśród swoich około 160 publikacji wyróżnia tematykę macedonistyczną jako nurt reprezentatywny dla badań porównawczych w obrębie bałkanistyki, a także wybrane problemy dotyczące kultury i literatury Czarnogóry oraz Serbii. Zajmował się także m.in. transformacjami i aktualizacjami bałkańskich tradycji, problematyką geokulturową i kulturą materialną Bałkanów oraz związkami między literaturą, religią i polityką.

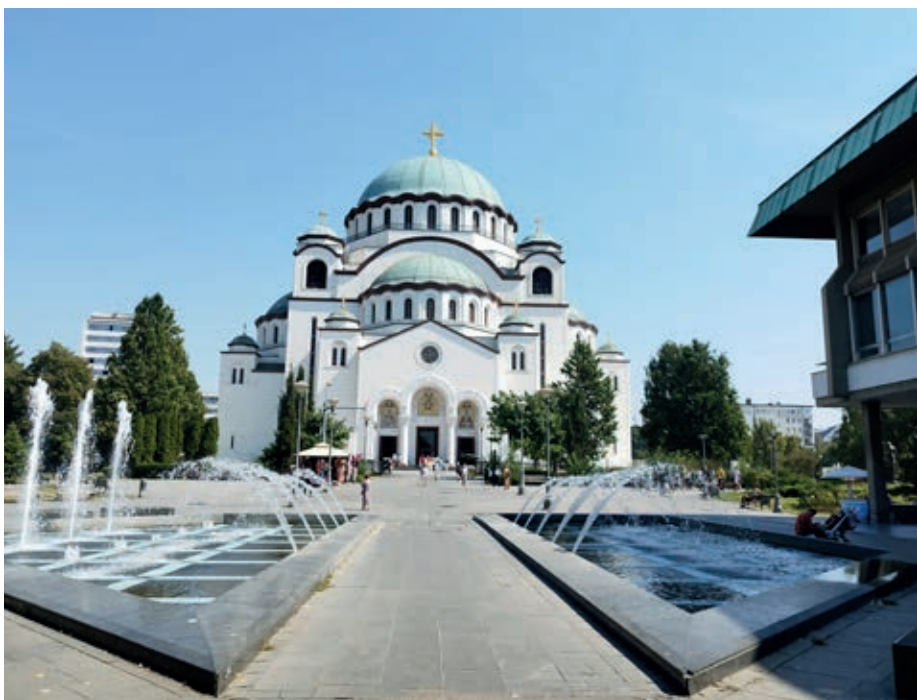
Inny ważny nurt badań profesora dotyczy migracji różnorodnych idei. Jego efektem był współrealizowany przez niego projekt grantowy Narodowego Centrum Nauki, którego rezultatem stał się dziesięciotomowy, liczący ponad trzy tysiące stron *Leksykon idei wędrownych na słowiańskich Bałkanach. XVIII–XXI wiek*, opublikowany w latach 2018–2020.

Program studiów na nowo uruchomionym kierunku bałkanistyka na Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Śląskiego ma charakter interdyscyplinarny: obejmuje blok językoznawczy, zarówno słowiański, jak i niesłowiański, część historyczno-społeczno-kulturową oraz literaturoznawczą. Oznacza to, że studenci będą poznawać region nie tylko przez języki, lecz także przez jego historię, kulturę i literaturę.

– To interesujące połączenie, jak sądzę – ocenia prof. L. Miodyński. – Nowy kierunek pozwala bowiem spojrzeć na Bałkany jako na przestrzeń, której nie da się zrozumieć za pomocą jednego klucza. Wymaga łączenia perspektyw, dostrzegania nakładających się tradycji i zachowania ostrożności wobec prostych etykiet. ■

Tomek Grząślewicz

Cerkiew świętego Sawy w Belgradzie (Serbia) | fot. Lech Miodyński



Śląsk na rudach cynku i ołowiu zbudowany

Choć Śląsk kojarzy się głównie z węglem, warto pamiętać, że nie tylko ten surowiec budował przez lata przemysłową historię regionu. Zanim na dobre rozwinęło się górnictwo węgla kamiennego, kolebkę rozwoju tej części kraju stanowiły kopalnie ołowiu, srebra oraz cynku położone w rejonie bytomsko-tarnogórskim. Ich eksploatację rozpoczęto już w średniowieczu – na fundamencie największego na świecie złoża cynkowo-ołowiowego oparto nie tylko gospodarkę, ale i kulturę leżących w pobliżu miast. Do dziś rudy tych pierwiastków stanowią dziedzictwo geologiczne Śląska, które pozostaje atrakcyjne zarówno dla naukowców badających te tereny, jak i dla kolekcjonerów minerałów z całego świata – spośród najwyżej cenionych okazów można tu znaleźć m.in.: galenę, cerusyt, hemimorfit, jordanit czy unikatowy tarnowicyt.

badania naukowe

Na początku było srebro

Śląsko-krakowskie złoża cynkowo-ołowiowe to złoża typu Doliny Missisipi (*Missisipi Valley-Type*), które – jak wskazuje nazwa – znajdują się zarówno na terenie Śląska, jak i Małopolski.

– Rozpoczynają się na północnym zachodzie w miejscowości Tarnowskie Góry, skąd dwoma pasami ciągną się w kierunku południowo-wschodnim. Pas południowy obejmuje miasta, takie jak m.in. Piekary Śląskie, Bytom, Dąbrowa Górnicza, Olkusz i Trzebinia; z kolei pas północny ciągnie się przez Nakło Śląskie w kierunku Myszkowa, Zawiercia i dalej na południe przez wieś Klucze aż do Olkusza – mówi geolog dr Eligiusz Szełęg z Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Śląskiego, który zajmuje się badaniem regionu bytomsko-tarnogórskiego, a także kolekcjonowaniem okazów minerałów z tego obszaru.

Początkowo największą wartością złóż cynkowo-ołowiowych było srebro, pozyskiwane jako produkt uboczny przy wytopie rudy ołowiu. Naukowiec podkreśla, że to właśnie ono stanowiło impuls do rozwoju przemysłu na Śląsku oraz źródło potęgi miast, takich jak Tarnowskie Góry i Bytom na Śląsku czy Olkusz w Małopolsce. Z kolei cynk, już od starożytności stanowiący ważny składnik stopów z miedzią (mosiądz), swoją „karierę” na tych terenach rozpoczął dopiero w połowie XVII wieku, kiedy odkryto jego bogate złoża. Warto również dodać, że 19 stycznia 1788 roku w tarnogórskiej Kopalni Fryderyk została uruchomiona pierwsza maszyna parowa na kontynencie europejskim – obecność wynalazku Thomasa



Dr Eligiusz Szełęg | fot. archiwum prywatne

Newcomena na terenach należących dziś do Polski (ówczesne Królestwo Prus) potwierdza pozycję i znaczenie śląskich ośrodków górniczych w kształtowaniu gospodarki regionu.

– Niestety, rozbiory Polski, konflikty wojenne XX wieku, a także zmiany granic państw sprawujących władzę nad Śląskiem spowodowały, że pozostało mało okazów minerałów oraz pamiątek po górnictwie ołowiu i cynku z czasów przedwojennych. W większości zostały one zagubione lub wywiezione poza terytorium kraju; niewiele przetrwało ich również w kolekcjach muzealnych, uniwersyteckich czy prywatnych – zauważa geolog.

Zdecydowanie więcej minerałów pochodzi z okresu po zakończeniu II wojny światowej, kiedy intensywnie rozwinęła się eksploatacja rud w rejonie Trzebinia, Olkusza i Bukowna – wydobywane wtedy okazy zasilały prywatne i państwowe zbiory. Jednak w przeciwieństwie do Małopolski po stronie śląskiej ponownie nie zachowało się ich zbyt wiele – minerały eksploatowane w bytomskich i piekarskich kopalniach trafiały najczęściej do zagranicznych ośrodków w Wiedniu i Berlinie.

Choć na terenie Polski znajduje się największe złożo cynkowo-ołowiowe na świecie (obszar olkuski szacowany na 35 mln ton rudy, obszar zawierciański – 25 mln ton), w regionie nie funkcjonuje dziś żadna kopalnia: ostatni działający Zakład Olkusz-Pomorzany został zamknięty w 2020 roku. Z tego powodu jedynym źródłem materiału do badań pozostają kolekcje, a także hałdy, które wciąż opowiadają historię tych złóż i ukrywają piękne okazy kolekcjonerskie.

Minerały – regionalny mikrokosmos

Mineralizacja cynkowo-ołowiowo-żelazowa występuje w obrębie dolomitu kruszconośnego, który powstał w wyniku dolomityzacji triasowych wapieni wieku ok. 235–245 milionów lat (tzw. wapień muszlowy środkowego triasu).

Za przemiany te odpowiadały migrujące z głębi Ziemi gorące roztwory hydrotermalne bogate w magnez, ołów, cynk i żelazo. W ten sposób dolomit kruszczośny został okruszczony siarczkiem ołowiu, cynku i żelaza.

To właśnie pierwotne minerały siarczkowe stanowią ponad 90% masy rud w złożu. Główną rudę ołowiu stanowi siarczek ołowiu – galena, a główną rudę cynku – siarczki cynku: sfaleryt i wurcyt. Oba minerały tworzą tzw. blendę skorupową: cenioną przez kolekcjonerów rudę, której nazwa pochodzi od budujących ją i występujących naprzemiennie żółtych oraz ciemnobrązowych skorup. W złożu występują również dwa siarczki żelaza: piryt i markasyt, które przez zdolność do szybkiego utleniania stanowią zagrożenie dla innych minerałów, powodując ich rozpad, a w konsekwencji niszczenie całego zbioru. Wymienione minerały występują zarówno na obszarze Śląska, jak i Małopolski; ponadto po stronie śląskiej, szczególnie w rejonie bytomskim, występują spokrewnione z siarczkiem siarkosole ołowiuowo-arsenowe. Spośród przedstawicieli tych minerałów znajdziemy tutaj m.in.: jordanit, gratonit oraz geokronit (w składzie antymon).

– Zlokalizowane pod ziemią minerały siarczkowe nie ulegały zachodzącym później procesom w tak dużym stopniu, jak w przypadku tej części złoża, która znalazła się przy powierzchni. W wyniku wietrzenia galeny, sfalerytu i wurcytu złoża siarczkowe przekształciły się w tzw. rudy galmanowe zawierające minerały, których elementem składowym jest tlen – wyjaśnia dr Szełęg.

Do podstawowych minerałów złóż galmanowych zaliczamy: smithsonit (węglan cynku) i hemimorfit (krzemian cynku), tworzące razem galmany cynkowe, a także cerusyt (węglan ołowiu), anglesyt (siarczan ołowiu) oraz aragonit ołowionośny, wchodzące w skład galmanów ołowiuowych. Co ciekawe, ten ostatni został opisany w XIX wieku jako nowy minerał o nazwie tarnowicyt, którą nadano mu od miejsca znalezienia w miejscowości Tarnowicz (obecnie Tarnowskie Góry). Dopiero później okazało się, że nie jest to nowy gatunek mineralny, lecz odmiana aragonitu zawierająca ołów! Nazwa jednak została i do dziś na ca-

łym świecie miejscem pierwszego opisanie tej odmiany są właśnie Tarnowskie Góry. W średniowieczu w regionie eksploatowano również utlenione rudy żelaza, tzw. limonity, które w hutach przerabiano na stal. Składają się one z goethytu, nazwanego na cześć pisarza Goethego (znanego również z pasji do geologii i kolekcjonowania minerałów), a także z lepidokrokitu oraz minerałów ilastych.

Obecnie największa kolekcja minerałów pochodzących z rejonu bytomsko-tarnogórskiego znajduje się w Muzeum Geologii Złóż im. Czesława Poborskiego Politechniki Śląskiej. Wystawę pt. *Blask srebra w cieniu węgla. Minerały złóż cynkowo-ołowiowych Górnego Śląska* zorganizowali dr Szełęg reprezentujący Uniwersytet Śląski oraz mgr inż. Ewa Głuszek, kierowniczka Muzeum – dzięki współpracy naukowców i muzealników udało się zebrać ponad sto zabytkowych okazów, pochodzących często z przedwojennych niemieckich kolekcji, które pokazują bogactwo tych złóż oraz ich rolę w tworzeniu górniczej tożsamości regionu.

Potencjał i przyszłość złoża

Złoża cynkowo-ołowiowe stanowią naukowe, przemysłowe i geologiczne dziedzictwo nie tylko Śląska, ale i Polski. W 2017 roku kopalnie rud ołowiu, cynku i srebra wraz z systemem gospodarowania wodami podziemnymi w Tarnowskich Górach zostały wpisane na Listę światowego dziedzictwa UNESCO – obszar chroniony obejmuje również infrastrukturę naziemną terenu, do której należą m.in. szyby górnicze i elementy krajobrazu przemysłowego (hałda popłuczkowa Kopalni Fryderyk). Ponadto w różnych częściach Śląska trwają dziś rozmowy na temat wznowienia eksploatacji rud cynku i ołowiu – jednym z takich miejsc jest Dąbrówka Wielka, w której o koncesję eksploatacyjną stara się firma z Kanady.

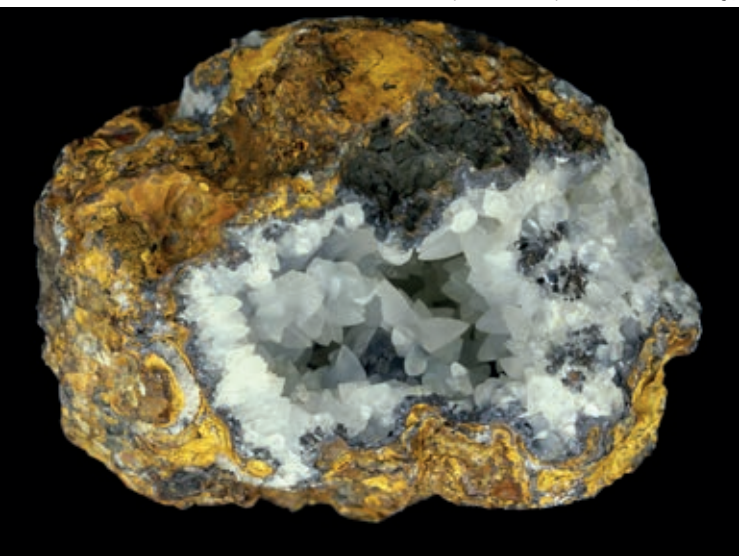
– Jako naukowiec marzę, aby szczególnie po stronie śląskiej otwarto ponownie kopalnię cynku i ołowiu. Zobaczenie złoża „od środka” i jego zbadanie byłoby wielkim wyzwaniem naukowym – mówi dr Szełęg.

Geolog prowadzi obecnie badania, których celem jest określenie występowania w złożu konkretnych pierwiastków rzadkich (m.in. talu, galu) oraz ustalenie ich pierwotnego źródła. W perspektywie przyszłej eksploatacji wiedza na temat pełnego składu mineralnego złoża byłaby pomocna dla technologów planujących procesy przerobcze, którzy mogliby projektować rozdział poszczególnych rud w taki sposób, by nie doprowadzać do utraty cennych pierwiastków. Naukowiec planuje również stworzenie atlasu minerałów górnośląskich pochodzących ze złóż cynkowo-ołowiowych.

– Minerały są bardzo wrażliwe na zmiany warunków przechowywania: w obecności wilgoci czy wspomnianych siarczków żelaza szybko ulegają zniszczeniu. Bogato ilustrowana książka stanowiłaby swoistą pamiątkę dla przyszłych pokoleń, zapis niezwyklej historii regionu, którego dziedzictwo od początku stanowiły rudy cynku i ołowiu – podkreśla dr Szełęg. ■

Julia Galas

Smithsonit w limonicie, Tarnowskie Góry
(wys. 3,5 cm) | fot. Eligiusz Szełęg



Współpraca bez udostępniania danych. Nowe wyzwania dla AI

Szybki rozwój sztucznej inteligencji stawia przed naukowcami wiele nowych cyfrowych wyzwań. Jednym z nich są dane rozproszone, chronione w poszczególnych instytucjach. Przykładem takich danych mogą być wyniki badań pacjentów cierpiących na tę samą chorobę zgromadzone w wielu różnych szpitalach. Zebrane razem i przeanalizowane byłyby świetnym źródłem wiedzy dla lekarzy, którzy mogliby dzięki temu szybciej diagnozować i leczyć pacjentów. Nad rozwiązaniem tego problemu pracują doktorantka Katarzyna Kusztal pod okiem dr hab. Małgorzaty Przybyły-Kasperek, prof. UŚ (Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych UŚ), we współpracy z prof. Josém Garcíą-Rodríguezem (Uniwersytet w Alicante, Hiszpania).

badania naukowe

– Zajmuję się klasyfikacją danych rozproszonych. W dużym uproszczeniu chodzi o sytuację, w której interesujące nas dane pochodzą z różnych źródeł. Badam, w jaki sposób można wykorzystywać wiedzę uzyskaną lokalnie, a następnie ją łączyć, aby można było podejmować trafne decyzje bez konieczności traktowania wszystkich danych jako jednego zbioru – mówi Katarzyna Kusztal ze Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Śląskiego.

Jako przykład warto podać dane medyczne zbierane w różnych szpitalach. Wyobraźmy sobie pacjentów, którzy w ramach diagnozy wykonują ten sam pakiet badań laboratoryjnych. Choć ich wyniki trafiają do bardzo podobnych tabel, sama procedura ich przeprowadzania bywa zupełnie inna. Wszystko przez to, że medycyna laboratoryjna zarówno w Polsce, jak i w całej Europie nie jest ustandaryzowana. Szpitale używają różnych technologii i aparatury. Dobrym przykładem jest badanie markera zawału serca. Nawet jeśli dwaj pacjenci z różnych placówek otrzymają identyczny wynik liczbowy, jego interpretacja może być odmienna ze względu na zastosowany analizator oraz powiązane z nim normy.

– Interesuje mnie to, w jaki sposób można wyszukiwać podobne dane z wielu takich źródeł i jak je ze sobą łączyć, aby otrzymać szerszą perspektywę, nie tracąc jednak z oczu istotnych różnic, które bez problemu dostrzeże lekarz – dodaje doktorantka.

W medycynie to wyzwanie jest wyjątkowo trudne ze względu na konieczność ochrony danych wrażliwych. Ponieważ są one rozproszone w szpitalach, przychod-



Doktorantka Katarzyna Kusztal i prof. José García-Rodríguez na Uniwersytecie w Alicante | fot. archiwum prywatne

niach i laboratoriach, nie można ich po prostu połączyć w jednej centralnej bazie. Byłoby to zbyt ryzykowne. Właśnie dlatego opracowywany algorytm jest tak obiecującym rozwiązaniem.

Model taki pomógłby np. lekarzom szybciej diagnozować nietypowe przypadki i dobierać spersonalizowane leczenie poprzez porównanie profilu pacjenta z tysiącami podobnych historii chorób. Co więcej, być może nawet umożliwiłby wczesne wykrywanie epidemii dzięki uchwyceniu powtarzających się symptomów w różnych szpitalach.

– Warto dodać, że opracowywane przez nas rozwiązanie jest uniwersalne i sprawdzi się też w wielu innych branżach, takich jak finanse. Interesujące są np. dane finansowe dotyczące tego samego zakresu usług. Automatyczna identyfikacja, klasyfikacja i analiza historii kredytowych z różnych banków znacząco przyspieszyłoby pracę analityków na przykład przy wydawaniu decyzji o przyznaniu kredytu – mówi Katarzyna Kusztal.

Z kolei prof. Małgorzata Przybyła-Kasperek zwraca uwagę na znaczenie bezpieczeństwa takich danych.

– Na tym etapie badań nie planujemy ani pozyskiwać, ani udostępniać rzeczywistych danych wrażliwych. Opracowujemy metodę uczenia maszynowego, którą następnie możemy skomercjalizować. Wykorzystujemy więc wyłącznie materiał z ogólnodostępnych repozytoriów. W przyszłości, dopiero na etapie wdrażania, bezpieczeństwem danych zajmą się eksperci specjalizujący się w takich działaniach.

Analiza danych polega na poszukiwaniu podobnych struktur i tworzeniu z nich koalicji. Dzięki temu model może się wyuczyć wzorców, które są nie tylko spójne, lecz także obejmują znacznie szerszy zakres i dzięki temu są dokładniejsze. Prof. Małgorzata Przybyła-Kasperek podkreśla, że są to tzw. modele interpretowane. Oznacza to, że ich wewnętrzna logika oraz sposób podejmowania decyzji powinny być zrozumiałe dla człowieka. Jeśli wobec tego lekarz otrzyma odpowiedź na interesujące go pytanie, będzie miał również możliwość oceny ścieżki decyzyjnej. Takie podejście umożliwia szybsze wychwycenie błędów, co w każdej branży, nie tylko w medycynie czy finansach, ma ogromne znaczenie. Ten algorytm uczenia maszynowego jest więc bezpieczniejszy i wystarczający do analizy danych tabelarycznych, choć nie sprawdzi się przy bardziej złożonych zadaniach związanych chociażby z przetwarzaniem obrazów.

Takim rozwiązaniem zainteresowani mogą być wszyscy właściciele cyfrowych danych rozproszonych, a więc osoby gromadzące dane o sprzedaży, informacje o lokalizacji przesyłek, operatorzy przetwarzający ruch sieciowy, konsorcja akademickie, administracja publiczna czy chociażby firmy ubezpieczeniowe.

– Opracowaliśmy już część metod do klasyfikacji danych rozproszonych, ale w planach mamy jeszcze kilka kolejnych – podkreśla Katarzyna Kusztal.

Badania prowadzone są we współpracy z prof. Josém Garcíą-Rodríguezem z Uniwersytetu w Alicante.

– Nawiązaliśmy kontakt kilka lat temu dzięki sojuszowi Transform4Europe. Szukaliśmy ośrodka naukowego, który prowadzi badania o zbliżonej tematyce, a jednocześnie ma wysoką pozycję w rankingach w interesującej nas dziedzinie. Dzięki finansowaniu z programu Erasmus+ mogliśmy odwiedzić Alicante i poznać naukowców, z którymi znaleźliśmy wspólny język. W efekcie już wkrótce powstaną nie tylko wspólne publikacje, ale także możemy w naturalny sposób rozwijać wspólne zainteresowania naukowe w ramach nowej formy, jaką jest PhD Track. Dzięki niej w pewnym sensie sformalizowaliśmy współpracę z zespołem z Alicante – mówi prof. Małgorzata Przybyła-Kasperek.

Opracowana przez ekspertów z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach forma PhD Track pozwala doktorantom od samego początku nawiązać międzynarodowe relacje z wybranym naukowcem z uczelni sojuszu T4EU. Pełni on rolę *advisora*, a jego zadaniem jest wspieranie doktoranta w prowadzeniu badań i budowaniu kariery naukowej.

– O możliwości realizacji doktoratu w formie PhD Track dowiedziałam się od mojej opiekunki naukowej. Doceniam możliwość umiędzynarodowienia naszego projektu na tak wczesnym etapie. Moim *advisorem* jest właśnie prof. José García-Rodríguez – mówi Katarzyna Kusztal. – Po raz pierwszy spotkaliśmy się w marcu 2026 roku, gdy pojechałam na dwa tygodnie do Alicante. Przedstawiłam swoje badania, otrzymałam też wskazówki i pomysły na rozwijanie metod, nad którymi pracuję. Planujemy też wspólną publikację naukową.

Będziemy nad nią pracować podczas kolejnego dwutygodniowego wyjazdu zaplanowanego na październik tego roku – dodaje.

Prof. Małgorzata Przybyła-Kasperek podkreśla, że wypracowany wcześniej kontakt znacząco ułatwił pogłębienie tej współpracy.

– Nasze uczelnie należą do jednego sojuszu. To otwiera drzwi i sprawia, że łatwiej jest sobie zaufać. Pierwsze kontakty pokazują, czy dobrze będzie nam się razem pracowało. Wywiązaliśmy się z umów, pokazaliśmy, że można na nas polegać. Gdy więc wspomniałam Profesorowi o swojej doktorantce, nie zawahał się, od razu zgodził się na taką formę współpracy.

Korzyści są obopólne.

– Z jednej strony my poznajemy nowe metody, które możemy wprowadzić u nas, w Polsce. Dowiadujemy się też wiele o wdrażaniu opracowywanych rozwiązań. Z drugiej – naszym wkładem także jest wiedza. „Zawieźliśmy” do Hiszpanii teorię zbiorów przybliżonych polskiego matematyka Zdzisława Pawlaka, która spotkała się z dużym zainteresowaniem. My ją znamy i stosujemy od lat, a teraz, dzięki naszym wysiłkom, będzie ona wykorzystywana w kolejnych ośrodkach Europy. W ten sposób promujemy polską naukę na świecie – dodaje.

Badaczka, podsumowując, zwróciła uwagę na jeszcze jeden ważny aspekt współpracy:

– Rozwój sztucznej inteligencji w Chinach i Stanach Zjednoczonych postępuje w ogromnym tempie. Stoją za nim potężne środki finansowe, którymi my nie dysponujemy. Pracując w mniejszych ośrodkach naukowych w Europie, mamy niewielkie szanse na samodzielną konkurencję z gigantami. Wierzę jednak, że to się zmieni, jeśli postawimy na bliską współpracę międzynarodową – chociażby w ramach takich sojuszy, jak Transform4Europe. ■

Małgorzata Kłóskowicz

Dr hab. Małgorzata Przybyła-Kasperek, prof. UŚ z Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych UŚ podczas wizyty na Uniwersytecie w Alicante | fot. archiwum prywatne



Erozja dawnych autorytetów

Rozwój nauki nabrał kosmicznego tempa. Domowe drukarki 3D, kapsuły endoskopowe, sztuczna trzustka, bioniczne soczewki kontaktowe, samochody elektryczne i wodorowe, grafen – nikt nie kwestionuje tych osiągnięć naukowych, jednocześnie jednak rośnie zjawisko podważania wiarygodności badań, osiągnięć naukowców czy obiektywizmu metod naukowych. O kryzysie autorytetu nauki rozmawiamy z dr. hab. inż. Jackiem Nyczem, prof. UŚ z Instytutu Chemii Uniwersytetu Śląskiego, wybitnym chemikiem, stypendystą renomowanych ośrodków europejskich.



Dr hab. inż. Jacek Nycz, prof. UŚ | fot. Małgorzata Dymowska

wywiad

► **Czy w dobie nieograniczonego dostępu do wiedzy społeczeństwo wciąż potrzebuje autorytetów?**

► Podobnie jak sto lat temu obecnie obserwujemy głębokie przemiany cywilizacyjne i kształtowanie się nowego porządku świata. Nie chodzi już wyłącznie o przetasowania między globalnymi mocarstwami, ale o erozję dawnych autorytetów: religijnych, a także – co warto szczególnie podkreślić – naukowych. Na scenę wkracza nowy konkurent: sztuczna inteligencja (AI), która dla wielu osób, zwłaszcza młodych – w tym studentów – staje się punktem odniesienia bardziej wiarygodnym niż nauczyciel szkolny czy akademicki. Od dawna obserwujemy proces deprecjacji zawodu nauczyciela, który jest postrzegany jako osoba niedoceniana zarówno pod względem prestiżu, jak i finansów, a nawet życiowo niespełniona. Trudno bowiem w dzisiejszych realiach uznać za symbol sukcesu kogoś, kto otrzymuje jedną z najniższych pensji w kraju. Dziś naukowcy z ich zarobkami w opinii większości ludzi postrzegani są jako sfrustrowani dziwacy, którym marzą się super wyposażone pracownie. Nasze społeczeństwo zdaje się nie rozumieć, że dobre wykształcenie jest kluczem do globalnej rywalizacji. Inaczej wygląda to chociażby w Finlandii, gdzie wysoki status nauczyciela jest fundamentem hierarchii społecznej. W społeczeństwie konsumpcyjnym, w którym miarą sukcesu staje się stan konta bankowego, trudno oczekiwać odmiennego podejścia. A przecież nie da się podważyć zależności gospodarki od poziomu nauki, nie można oczekiwać rewelacyjnych osiągnięć gospodarczych bez posiadania własnego, dążącego do najwyższego poziomu zaplecza naukowego. Bez tej determinacji pozostać możemy jedynie tanią

siłą roboczą. Tak, społeczeństwo potrzebuje autorytetów opartych nie tylko na doświadczeniu, lecz także na sile charakteru.

► **Politechnika Gdańska, której jest Pan Profesor absolwentem, stała się kuźnią kadry inżynierskiej, która odegrała niebagatelną rolę w rozwoju miasta, regionu a także Rzeczypospolitej.**

► Uczelnia powstała 122 lata temu na mocy decyzji cesarza Wilhelma II. Jej budowa trwała zaledwie 5 lat i pociągnęła za sobą koszt 5,5 miliona marek niemieckich, co w obecnych czasach stanowiłoby równowartość około 200 milionów złotych. Była to jednak inwestycja, która przyniosła korzyści niewspółmierne z tą kwotą, stanowiła kluczowe zaplecze dla przyszłych kadr inżynierskich odrodzonej Polski. Absolwenci stali się fundamentem kadry rozwoju polskiej floty handlowej i wojennej oraz kluczowej dla kraju inwestycji, jaką był Port Gdynia. Profesor Alfons Hoffman, inżynier elektryk, był pionierem elektryfikacji Pomorza, stworzył nowoczesny system energetyczny regionu. Inwestycja w naukę okazała się podstawowym motorem prężnego rozwoju całego kraju. My dziś oburzamy się na wysokie zarobki lekarzy, a jednocześnie zbieramy miliony na ratujące życie operacje wykonywane za granicą, gdzie lekarze zarabiają znacznie więcej niż ta napiętnowana grupa polskich specjalistów. Nakłady na naukę są koniecznością, abyśmy w przyszłości nie musieli korzystać z bardzo wysoko wycenianych usług za granicą. Właściwe finansowanie nauki uniezależnia nas i usamodzielnia, ponieważ jest to inwestycja, która sama się napędza. W naszej mentalności zdomował się stereotyp, że to, co

najlepsze, pochodzi z zagranicy. To nie jest wyłącznie polskie doświadczenie, w wielu krajach Europy pokutuje to niechlubne przekonanie. Niestety jego efektem jest rosnące zapóźnienie zarówno naukowe, jak i technologiczne. Zakupy licencji nie rozwiązują problemu.

► **Nie doceniamy osiągnięć polskiej nauki, a jednocześnie propagatorzy pseudonauki zdobywają coraz większą popularność. Ich książki, w których ośmieszają dowody naukowe, zajmują wysokie miejsca wśród najlepiej sprzedających się pozycji.**

► Przyczyn tej niechlubnej tendencji należy szukać w systemie edukacji. Nas wychowywali nauczyciele, wykładowcy, których darzyliśmy poważaniem i respektem, to oni uczyli nas szacunku do wiedzy. Przede wszystkim jednak ufaliśmy im, można było udać się do nich z każdym problemem. Dzisiaj nauczyciel musi być przede wszystkim twardym i odważnym człowiekiem. Uczniowie mogą przecież włożyć mu kosz na śmieci na głowę, a ich rodzice – poniżyć, zwyzywać, a nawet doprowadzić do zwolnienia z pracy. Na uczelnie trafiają ludzie o bardzo zróżnicowanym poziomie wiedzy. Zniesienie egzaminów wstępnych powoduje, że przyjmujemy często abiturientów, którzy nie mają kwalifikacji, aby studiować. Zamiast uczyć, nadrabiamy zaległości. Pasjonaci to już rzadkość. Z tak obniżonym poziomem edukacji na szczeblu podstawowym i średnim nie mamy szans, aby konkurować z najlepszymi uczelniami na świecie i walczyć o dobre miejsce na tzw. liście szanghajskiej. Zwiedzałem niedawno muzeum w Schwarzwaldzie. Tam każdy minerał opatrzone był informacją o jego odkrywcy. To jest wyraz szacunku dla nauki, dla osób, które pomnożyły krajowy dochód narodowy. Czy u nas ktoś pamięta, kto był twórcą Żup Krakowskich, które odegrały tak ważną rolę w ówczesnej Rzeczypospolitej? Czy wspominamy Oskara Tropolowitza, twórcę kremu Nivea? Czy w Chorzowie, w którym urodził się noblista, ludzie wiedzą, kim był Kurt Alder? I tu tkwi problem. Nie szanujemy ludzi, którzy dokonali wielkich odkryć naukowych, którym zawdzięczamy rozwój gospodarczy, nie upamiętniamy ich, nie doceniamy korzyści, jakie przyniosły ich wynalazki.

► **Wiele uczelni współpracuje z regionalnym przemysłem, ale rzadko słyszymy o spektakularnych sukcesach.**

► To jest bardzo poważny problem. Można prześledzić go na przykładzie naszego regionu, który miał kiedyś potężnie rozbudowany sektor przemysłowy. Niemal w każdej firmie, w każdym zakładzie przemysłowym działały znakomite laboratoria, funkcjonowały ośrodki badawcze i nie szczędzono wówczas środków na ich wyposażenie. Po transformacji z mapy gospodarczej regionu zniknęły setki firm, a te, które pozostały bądź się odradzają, wołają współpracować z ośrodkami zagranicznymi, czerpać od nich za

bardzo duże pieniądze technologiczne, a nawet zamawiać u nich ekspertyzy. Z rodzimymi ośrodkami współpracują niechętnie.

► **Może dlatego młodym ludziom nie imponują już stopnie i tytuły naukowe, wybierają krótsze, intensywne kursy specjalistyczne, bootcampy technologiczne lub bezpośrednie, szybkie wejście na rynek pracy. Wydziały techniczne przeżywają spadek zainteresowania.**

► Wydziałów chemicznych też to nie ominęło. Przyszło nam funkcjonować w trudnej przestrzeni, wykreowanej w minionym systemie, który w spadku pozostawił nam przekonanie: *chemia truje*. To bardzo zniechęca młodych do wyboru tego kierunku, ponieważ z góry zakładają, że w przyszłości nie znajdą zatrudnienia. Nic bardziej mylnego! Jesteśmy chemią, jemy chemię, pijemy chemię, oddychamy chemią, leczymy się chemią. Tak więc zrozumienie funkcjonowania naszego organizmu to zrozumienie chemii. Tylko ludzie niekompetentni, którzy nie mają nic wspólnego z nauką, chcąc zaistnieć medialnie, bezmyślnie żonglują sloganami i czynią z chemii naukę bez przyszłości. Nauki ścisłe są najważniejsze, ponieważ są aplikacyjne, czyli ich głównym celem jest zastosowanie wiedzy teoretycznej w praktyce.

► **Czy sztuczna inteligencja zagraża autorytetowi naukowca?**

► Sztucznej inteligencji nie należy się bać, ją trzeba umiejętnie wykorzystać, bo jest przecież tylko narzędziem, z którego pomocy trzeba korzystać, ale z głową. Miałem szczęście spotkać na swojej drodze zawodowej znakomitych nauczycieli akademickich. Począwszy od Politechniki Gdańskiej, gdzie trafiłem pod skrzydła takich uczonych, jak prof. Janusz Rachoń, były rektor, znakomity dydaktyk i organizator pracy zespołowej, czy prof. Andrzej Chimiak, uczony, który swoją wiedzę i postawą udowodnił, że człowiek może pokonać niebywałe wręcz trudności, aby osiągnąć cel. Mimo że od drugiego roku życia cierpiał na skutki choroby Heinego-Medina, nie przeszkodziło mu to w imponującej karierze naukowej. Kierował się zasadą, że chce kształcić ludzi lepszych od siebie. Naukowcy, pod kierunkiem których pracowałem, dzielili się nie tylko swoją ogromną wiedzą specjalistyczną, ale byli także wzorem postaw etycznych, bez buty, arogancji, pychy. Nominowany do Nagrody Nobla prof. Michael Lappert z Uniwersytetu Sussex potrafił publicznie przyznać się do błędu. Autorytety nie rodzą się z pozycji ani wynagrodzenia, lecz z charakteru, odwagi i konsekwencji w działaniu. Czy z takimi wzorcami etycznymi może konkurować sztuczna inteligencja?

► **Serdecznie dziękuję za rozmowę.** ■

Rozmawiała Maria Sztuka

Z bólem i smutkiem
przyjęliśmy wiadomość o śmierci

śp.

dr. hab. Jana Stanika

emerytowanego pracownika Instytutu Psychologii,
wieloletniego kierownika Zakładu Psychologii Klinicznej
na Wydziale Pedagogiki i Psychologii
i prodziekana tego Wydziału w latach 1984–1990.

W naszej pamięci pozostanie jako
ceniony nauczyciel akademicki,
wychowawca wielu pokoleń studentów,
oddany ludziom i sprawom uczelni.

Cześć Jego Pamięci.

Rodzinie, Najbliższym oraz Współpracownikom Zmarłego

wyrazy współczucia i żalu składają,
łącząc się z nimi w bólu i cierpieniu,

**Rektor i Senat oraz Wspólnota Akademicka
Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach**

Z bólem i smutkiem
przyjęliśmy wiadomość o śmierci

śp.

Czesława Śleziaka

wieloletniego pracownika Instytutu Nauk Politycznych
Uniwersytetu Śląskiego, zatrudnionego w naszej uczelni
w latach 1977–2018.

Cześć Jego Pamięci.

Rodzinie, Najbliższym oraz Współpracownikom Zmarłego

wyrazy współczucia i żalu składają,
łącząc się z nimi w bólu i cierpieniu,

**Rektor, Senat oraz Wspólnota Akademicka
Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach**

Z bólem i smutkiem informujemy, że zmarł

śp.

Jerzy Kyś

wieloletni kierownik Osiedla Akademickiego
Uniwersytetu Śląskiego w Ligocie.

W naszej pamięci pozostanie jako osoba
oddana ludziom i sprawom uczelni, służąca pomocą
i dobrą radą.

Cześć Jego Pamięci.

Rodzinie i Najbliższym Zmarłego

wyrazy współczucia i żalu składają

**Rektor, Senat, Zespół Kanclersko-Kwestorski
oraz Wspólnota Akademicka
Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach**

Z bólem i smutkiem
przyjęliśmy wiadomość o śmierci

śp.

ks. prof. dr. hab. Jana Górskiego

emerytowanego pracownika badawczo-dydaktycznego
Wydziału Teologicznego Uniwersytetu Śląskiego.

W naszej pamięci pozostanie jako ceniony nauczyciel
akademicki
oraz wybitny znawca i badacz zagadnień
inkulturacji chrześcijaństwa i dialogu międzykulturowego.

Cześć Jego Pamięci.

Rodzinie, Najbliższym oraz Współpracownikom Zmarłego

wyrazy współczucia i żalu składają,
łącząc się z nimi w bólu i cierpieniu,

**Rektor i Senat oraz Wspólnota Akademicka
Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach**



Małgorzata Kita Mamy to!

A może w tytule – zamiast powszechnie obecnie używanego spolszczenia angielskich wyrażeń *We've got this!* lub *Nailed it!* – użyć nieco już przykurzonego „skrzydłego słowa” *Yes, yes, yes!* premiera Kazimierza Marcinkiewicza z 18 grudnia 2005 roku, wyrażającego po angielsku entuzjazm z wyniku ważnych negocjacji w sprawie budżetu Unii Europejskiej na szczycie w Brukseli?

Obie formy – lapidarne, dynamiczne, energetyczne – wsparte zdecydowanym gestem ręki łączy to, że służą spontanicznemu komunikowaniu pozytywnych emocji wieńczących wielki wysiłek indywidualny lub zbiorowy. Wyrażają triumf, radość, szczęście, satysfakcję, ulgę. Stanowią żywiołowe obwieszczenie wygranej, osiągnięcia celu, finalizacji trudnego projektu... Budują, utrwalają wspólnotę.

AI radzi unikać wyrażenia *Mamy to!* w sytuacjach oficjalnych. Tak, ale... *casus Yes, yes, yes!* premiera Marcinkiewicza okazał się sukcesem piarowym. Premier Donald Tusk chętnie sięga do modnej dziś formuły języka sukcesu. Też z niej korzystam. *Mamy to!* w tytule felietonu jest komentarzem do artykułu z letniego „Vogue. Polska” pod przykuwającym uwagę, a jednocześnie podwójnie asekuranckim tytułem: *Kultura to nowy eliksir młodości? Wyniki badań University College London*

(<https://www.vogue.pl/a/kultura-sprawia-ze-starzejemy-sie-wolniej-badania-university-college-london-sposoby-na-co-dzien-digital syndication>). Sygnałem mającym częściowo zwalniać autorkę (Jeanne Ballion) z odpowiedzialności za treść jest tu znak zapytania i segment wskazujący źródło informacji. Autorskie dystansowanie się powtarza się w tekście jeszcze dwukrotnie.

Marzenie o doświadczeniu wiecznej młodości towarzyszy człowiekowi „od zawsze”. To jeden z wielkich tematów dzieł i arcydzieł kultury, tej wysokiej i tej popularnej; by przywołać tylko trzy: dramat *Faust* Johanna Wolfganga von Goethego (1773–1832, wyd. 1833), film *Forever Young* (pol. *Zawsze młody*, reż. Steve Miner, 1992) i piosenka/album *Forever Young* (Alphaville, 1984). W mitologii greckiej pokarmem bogów, który dawał wieczną młodość i nieśmiertelność, była ambrozja. Spożywana z nektarem (napojem o tych samych właściwościach), stanowiła jedyny pokarm mieszkańców Olimpu. Na ucztach podawali je Hebe – bogini młodości i wdzięku oraz Ganimedes – piękny młodzieniec, królewicz trojański, ukochany Zeusa. Dziś każdy ma dostęp do ambrozji, kierując się własnymi upodobaniami smakowymi, tak bowiem polszczyzna pozwala nazywać wyjątkowy smakołyk, coś o wyśmienitym, wyszukanym smaku. Moja pamięć kulinarna przechowuje przysmak z młodości: legendarny deser Ambrozja, serwowane w szklanym pucharze gałki lodów z dodatkiem pokrojonej w kostkę galaretki owocowej, owoców, bitej śmietany posypanej bakalią i orzechami. *Niebo w gębie!*

Eliksiru młodości jako tego, co pozwoli człowiekowi pokonać śmierć,

zachować młodość i witalność, poszukiwano od zarania dziejów w sferze magii, mitów, alchemii, literatury i sztuki, technologii, nauki... Takie działanie miałyby magiczny napój, owoc, kamień filozoficzny, źródło młodości, pakt z diabłem... Dziś wyrażenie *eliksir młodości* stało się bardzo nośne reklamowo – jak widać na półkach drogerijnych.

Współczesna kultura młodości i medykalizacja życia społecznego czyni bardzo atrakcyjną metaforę: kultura jako lek. Wprowadzone w codzienne życie praktyki kulturalne, sprawiają, że jest kultura „niczym niewidzialna kuracja, która jednocześnie odżywia mózg, poprawia nastrój i – być może – wpływa także na nasz wiek biologiczny” (Jeanne Ballion). W niektórych miastach, m.in. w Montrealu, lekarze współpracują z muzeami sztuk pięknych i wystawiają pacjentom bezpłatne wejściówki na wystawy jako uzupełnienie terapii.

Skoro mamy – nawet jeśli tylko w trybie przypuszczającym – taki „eliksir młodości”, jakim jest kultura w jej różnorodności i wielofasetowości, powszechnie i łatwo dostępny, bo także w przestrzeni cyfrowej, dlaczego wydzwięk raportu Narodowego Centrum Kultury *Aktywni i nieobecni. Kontekstowe badania uczestnictwa w kulturze* (red. Marek Krajewski i Iwona Kurz, 2026) jest, jak sugeruje już tytuł, słodko-gorzki? Ponieważ, m.in.: „Większość osób uczestniczy w kulturze, lecz robi to poza murem instytucji (teatrów, domów kultury czy filharmonii), nie zaznaczając swojej obecności w sferze publicznej”. Także: życie z kulturą przeniosło się do przestrzeni wirtualnej, jest zapośredniczone przez usieciowione media. Wskazane w raporcie zmiany stylu obcowania z kulturą nie ograniczają jednak mocy kultury jako swoistego „eliksiru młodości”. ■

Wiele głosów, wspólna przestrzeń. O łączeniu badań naukowych, dydaktyki akademickiej i praktyki logopedycznej

Już po raz trzeci na Uniwersytecie Śląskim zagościł Camp Dream. Speak. Live. Poland. Od 20 do 24 lipca uczelnia stała się miejscem wyjątkowego spotkania dzieci i młodzieży doświadczających jąkania, ich rodzin oraz specjalistów z Polski i z zagranicy. Camp Dream. Speak. Live. Poland to pięciodniowy program terapeutyczno-edukacyjny organizowany przez Centrum Badań nad Jąkaniem i Giełkotem Uniwersytetu Śląskiego oraz Fundację Centrum Logopedyczne we współpracy z Arthur M. Blank Center for Stuttering Education and Research at the University of Texas at Austin. Jego celem jest wspieranie uczestników w rozwijaniu kompetencji komunikacyjnych, budowaniu pewności siebie oraz wzmacnianiu odporności psychicznej.

Wielki Finał

Na scenie Auli im. Pawlikowskiego na Wydziale Humanistycznym UŚ stanęły dzieci jękające się. Przez pięć dni uczyły się mówić własnym głosem, komunikować z większą pewnością siebie i otwarcie opowiadać innym o swoich potrzebach – także tych związanych z jękaniem. Towarzyszyli im rodzice, studenci logopedii z całej Polski, logopedzi i badacze. Po występach nadszedł czas na rozmowy z gośćmi z Uniwersytetu Teksańskiego w Austin oraz uroczyste wręczenie certyfikatów.

Wielki Finał trzeciej edycji Camp Dream. Speak. Live. Poland połączył dwa realizowane równolegle przedsięwzięcia: Camp Dream. Speak. Live. Poland oraz Letnią Studencką Szkołę Logopedów UŚ. Dzień później rozpoczęła się międzynarodowa konferencja „Many Voices on Stuttering and Cluttering”. Te trzy różne, choć powiązane ze sobą inicjatywy pokazały w praktyce, jak badania naukowe, dydaktyka akademicka i praktyka logopedyczna mogą się wzajemnie uzupełniać i inspirować. Każda z nich miała odmienny charakter i własną formułę, wszystkie jednak opierały się na współpracy oraz uznaniu doświadczenia osób jękających się i osób z giełkotem za ważne źródło wiedzy.

Uczenie się poprzez uczestnictwo

Dla studentów logopedii udział w obu inicjatywach oznaczał uczenie się przez doświadczenie: łączenie praktyki, refleksji naukowej oraz perspektywy osób, których

bezpośrednio dotyczyły podejmowane działania. Podczas Camp Dream. Speak. Live. Poland studenci, pracując pod opieką doświadczonych specjalistów, włączali się w prowadzenie zajęć z dziećmi jękającymi się, współpracowali z ich rodzinami i poznawali perspektywę osób z osobistym doświadczeniem jękania. Letnia Studencka Szkoła Logopedów UŚ oferowała z kolei warsztaty, dyskusje i spotkania z ekspertami, pozwalające konfrontować doświadczenia praktyczne z aktualną wiedzą naukową. Integralną częścią programu były również badania prowadzone przed jego rozpoczęciem i po zakończeniu – obejmujące uczestniczące w nim dzieci oraz ich rodziców – wykorzystujące metody jakościowe i ilościowe. Badania realizowane przez zespół UŚ we współpracy z Uniwersyteciem Teksańskim w Austin stanowiły dla studentów kolejny wymiar kształcenia: pozwalały im obserwować proces badawczy, poznawać wykorzystywane narzędzia i włączać się w realizację poszczególnych etapów badań.

Obie inicjatywy łączył także sposób myślenia o współczesnej logopedii – skoncentrowanej przede wszystkim na osobie, opartej na współpracy z rodziną i uwzględniającej środowisko, w którym na co dzień funkcjonuje osoba jękająca się. W takim ujęciu celem wsparcia nie jest wyłącznie zmiana sposobu mówienia. Równie ważne stają się potrzeby konkretnej osoby, jej doświadczenia związane z komunikacją, możliwość swobodnego wyrażania siebie oraz uczestniczenia w sytuacjach, które są dla niej ważne. Dla studentów oznaczało to możliwość poznawania tych założeń nie tylko z podręczników czy wykładów, ale także obserwowania, jak przekładają się one na praktykę.

Wiele głosów – wiele perspektyw

Pytania rodzące się na styku praktyki, kształcenia i badań wymagały szerszej wymiany oraz konfrontacji różnych perspektyw. Taką przestrzeń stworzyła międzynarodowa konferencja „Many Voices on Stuttering and Cluttering”, która zgromadziła badaczy, praktyków, studentów oraz osoby z osobistym doświadczeniem jękania i giełkotu. Międzynarodowy charakter spotkania umożliwił wymianę wiedzy i różnych sposobów myślenia o jękaniu, giełkocie oraz wspieraniu komunikacji, a jednocześnie pozwolił przyjrzeć się najnowszym kierunkom badań i praktyce logopedycznej w różnych ośrodkach na świecie. Wśród podejmowanych tematów znalazły się m.in. podejścia afirmatywne oraz potrzeba przewartościowania celów interwencji logopedycznej i roli samego logopedy.



Uczestnicy oraz goście Camp Dream. Speak. Live. Poland 2026 i Letniej Studenckiej Szkoły Logopedów UŚ 2026 | fot. Benjamin Janik

Istotną częścią konferencji były panele dyskusyjne, w których obok badaczy i logopedów głos zabierały osoby z osobistym doświadczeniem jękania i gielkotu oraz członkowie ich rodzin. Taka forma dialogu, obecna w działaniach śląskiego ośrodka od ponad dekady, pozwala traktować doświadczenie jako ważne źródło wiedzy i równorzędny element rozmowy o logopedii. Dzięki temu wyniki badań i wiedza akademicka mogły być konfrontowane z praktyką oraz codziennym doświadczeniem osób, których dotyczyły podejmowane zagadnienia.

Jednym z konkretnych rezultatów tej idei jest Archiwum Defaworyzowanych – projekt zainicjowany podczas poprzedniej konferencji, który stale się rozwija. To multimedialne archiwum gromadzące wypowiedzi osób jękaących się i doświadczających gielkotu, ich bliskich oraz specjalistów – głosy często marginalizowane w debacie publicznej. Podczas tegorocznej konferencji pokazano możliwości wykorzystania Archiwum zarówno w interwencji logopedycznej, jak i w dydaktyce akademickiej. W ten sposób „wielogłos” stał się nie tylko ideą konferencji, ale także konkretnym narzędziem pracy i uczenia się.

Wiele inicjatyw – jedna idea

Wszystkie trzy inicjatywy łączyło przekonanie, że wiedza powstaje i rozwija się w dialogu między badaniami, dydaktyką, praktyką logopedyczną i osobistym doświadczeniem. Przeplątywała ona w wielu kierunkach: od badań do dydaktyki i praktyki, ale także od praktyki i osobistego doświadczenia do nowych pytań badawczych oraz kolejnych rozwiązań.

Idee obecne w opisanych wydarzeniach wpisują się w szersze założenia projektu „Wielogłos w logopedii: innowacyjne, inkluzyjne i partycypacyjne modele wsparcia komunikacyjnego” realizowanego od kwietnia 2026 roku na Uniwersytecie Śląskim w ramach programu „Nauka dla Rozwoju Społeczeństwa” (finansowanego ze środków

budżetu państwa przyznanych przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego). Projekt służy rozwijaniu i upowszechnianiu modeli wsparcia logopedycznego, które są inkluzyjne, partycypacyjne i skoncentrowane na zasobach człowieka. Łączy perspektywę naukową, praktykę logopedyczną i osobiste doświadczenie, opierając się na współpracy międzynarodowej i interdyscyplinarnej oraz włączaniu różnych środowisk w proces tworzenia wiedzy i rozwiązań. Osoby korzystające ze wsparcia logopedycznego nie są w takim ujęciu jedynie jego odbiorcami, lecz także partnerami współtworzącymi wiedzę i praktykę. „Wielogłos” staje się tym samym nie tylko nazwą projektu, ale także określeniem sposobu myślenia o wiedzy – jako powstającej w spotkaniu badaczy, praktyków, studentów oraz osób, których dotyczą prowadzone badania i działania.

Wiele doświadczeń – wspólna przestrzeń

Lipcowe wydarzenia logopedyczne na Wydziale Humanistycznym UŚ pokazały, że Uniwersytet może być miejscem, w którym wiedza nie jest jedynie przekazywana, lecz także tworzona, sprawdzana w praktyce i rozwijana wspólnie z różnymi środowiskami. Badania naukowe, dydaktyka akademicka, praktyka logopedyczna i osobiste doświadczenie nie muszą funkcjonować obok siebie – mogą się wzajemnie inspirować i uzupełniać. Być może właśnie w tym tkwi największa wartość tych inicjatyw. Pozostawiły one po sobie nie tylko wyniki badań, doświadczenia dydaktyczne i nowe kompetencje, lecz także przekonanie, że współczesna logopedia rozwija się najlepiej wtedy, gdy uczy się słuchać wielu głosów i tworzyć dla nich wspólną przestrzeń. ■

Maja Janik
Monika Pakura
Joanna Szymczakowska



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Publikacja finansowana ze środków budżetu państwa
w ramach programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego
pod nazwą „Nauka dla Rozwoju Społeczeństwa”, nr projektu
NdRS/SP/0024/2025/01, kwota finansowania projektu:
765 600,00 zł, całkowita wartość projektu: 765 600,00 zł



Nauka dla Rozwoju
Społeczeństwa

BIOVERTE – jak chronić europejską przyrodę

Po raz pierwszy Uniwersytet Śląski w Katowicach został liderem konsorcjum w ramach programu Erasmus Mundus Joint Masters. Wspólnie z Uniwersytetem w Trieście i Uniwersytetem Witolda Wielkiego w Kownie nasza uczelnia uruchomi międzynarodowe studia magisterskie, które przygotowują przyszłych specjalistów do ochrony bioróżnorodności i odbudowy ekosystemów.

Kilka lat przygotowań

Spośród 199 złożonych wniosków Komisja Europejska wybrała do finansowania 37 projektów, w tym „BIOVERTE – Applied Biodiversity Management and Resilient Ecosystem Transitions”. Koordynatorem projektu z ramienia UŚ jest dr Marcin Lipowczan, prof. UŚ z Wydziału Nauk Przyrodniczych. Kwota dofinansowania wynosi ponad 4,6 mln euro. Początki projektu sięgają pierwszych inicjatyw realizowanych w ramach T4EU. Z czasem współpraca trzech uczelni przerodziła się w pełnoprawne konsorcjum.

– To właśnie sojusz T4EU był impulsem, który połączył nasze uczelnie. Problemy związane z ochroną środowiska dotyczą całej Europy, dlatego również kształcenie powinno mieć wymiar międzynarodowy. Budowaliśmy program krok po kroku przez kilka lat. Dziś możemy powiedzieć, że partnerzy z Litwy i Włoch są naszymi przyjaciółmi – podkreśla dr M. Lipowczan, prof. UŚ.

Zanim powstał BIOVERTE, pozyskano środki w ramach Erasmus Mundus Design Measures. To pozwoliło przygotować wspólny program studiów i złożyć wniosek do Erasmus Mundus Joint Masters.

Od biologii do zarządzania środowiskiem

Projekt zakłada utworzenie wspólnych studiów magisterskich. Program połączy wiedzę z zakresu ochrony bioróżnorodności, zarządzania środowiskiem, ekonomii oraz komunikacji naukowej. Integralną częścią studiów będą obowiązkowa mobilność między Polską, Litwą i Włochami, zajęcia terenowe i laboratoryjne, nauczanie oparte na projektach oraz staże u partnerów zewnętrznych. BIOVERTE ma kształcić specjalistów, którzy będą potrafili nie tylko prowadzić badania przyrodnicze, lecz także zarządzać środowiskiem, analizować skutki ekonomiczne decyzji oraz referować wyniki badań osobom odpowiedzialnym za politykę publiczną. Program powstawał przy udziale partnerów zewnętrznych – przedsiębiorstw i instytucji zajmujących się ochroną środowiska. Ich rolą było wskazanie kompetencji, których oczekują od przyszłych



Drugie spotkanie w Kownie (10–11 lipca 2025) | fot. Daiva Šileikienė

absolwentów. Dzięki temu studia mają odpowiadać na realne potrzeby rynku pracy.

Każda z uczelni wnosi do programu swoje najmocniejsze kompetencje. Uniwersytet Śląski odpowiada za zagadnienia związane z zarządzaniem środowiskiem postindustrialnym, Triest – za aspekt ekonomiczny, a Uniwersytet Witolda Wielkiego buduje fundamenty wiedzy z zakresu biologii i ochrony środowiska. Dzięki temu udało się stworzyć spójny program studiów wykorzystujący najmocniejsze strony wszystkich trzech uczelni.

– Chcieliśmy wyjść poza własną uczelnię i własny kraj. Chcemy, aby studenci uczyli się nie tylko na własnych doświadczeniach, ale także na błędach, które Europa popełniła w zarządzaniu środowiskiem – mówi naukowiec z UŚ.

Inwestycja w przyszłość uczelni

Pierwsi studenci rozpoczną naukę w roku akademickim 2027/2028. Program będzie skierowany do kandydatów z całego świata. W każdej edycji studia rozpocznie około 40 osób, z których część otrzyma stypendia.

– Mam nadzieję, że dzięki temu nasza uczelnia będzie bardziej rozpoznawalna na świecie i przyciągnie utalentowanych studentów z różnych krajów. Jeżeli będziemy mieli dobrych studentów, będziemy mieli także dobrych doktorantów, a później dobrych pracowników naukowych. W ten sposób buduje się przyszłość uczelni. Erasmus Mundus pomaga w tym, bo przyciąga kandydatów z całego świata. To również możliwość tworzenia nowych partnerstw naukowych – uważa badacz.

Choć przygotowanie projektu zajęło kilka lat i wymagało ogromnego zaangażowania całego zespołu, dr Marcin Lipowczan, prof. UŚ nie ma wątpliwości, że warto podejmować takie wyzwania. Jego zdaniem kolejne zespoły naukowe nie powinny obawiać się aplikowania do programu Erasmus Mundus. Dla Uniwersytetu Śląskiego BIOVERTE oznacza nie tylko uruchomienie nowego międzynarodowego kierunku studiów. To także potwierdzenie, że współpraca rozwijana przez lata w ramach Transform4Europe może prowadzić do przedsięwzięć o europejskim zasięgu i otwierać drogę do kolejnych wspólnych projektów.

– Błędów nie popełnia tylko ten, kto nic nie robi. My spróbowaliśmy i się udało. Mam nadzieję, że to zachęci kolejne zespoły z naszej uczelni do sięgania po podobne projekty – podsumowuje naukowiec. ■

Olimpia Orządala



Stefan Oślizło Kilka uwag na początek roku akademickiego

Ostatnio coraz częściej spaceruję. Czynię to z trzech powodów: po pierwsze chcę nawiązać do starożytnej metody perypatetyki propagowanej przez Arystotelesa w Likaonie. Po drugie, sprawiłem sobie krokomierz i w ten sposób wpadłem w uzależnienie: muszę co dnia pokonać pewną liczbę kroków, bo... bo tak. Po trzecie, staram się zachować formę i jako taki wyglądam. Spotkałem niedawno podczas jednego ze spacerów mojego znajomego, który z całą otwartością wyznał: *Schudłem ostatnio pół kilo*. Na moje pytające spojrzenie dokończył: *Na mózgu*. Tego bym nie chciał, ale obawiam się, że z wiekiem uszczuplenie mózgu przychodzi samo. Moja inteligencja staje się coraz bardziej *niepracująca*.

Młodszym czytelnikom ku poszerzeniu wiedzy historycznej, a starszym gwoździu przypomnienia dodam, że przez cały *peerel* byliśmy edukowani, iż społeczeństwo dzieli się na robotników, chłopów oraz inteligencję pracującą. Dwie pierwsze warstwy były uprzywilejowane, również w dostępie do studiów. Obowiązywał wówczas system rekrutacji oparty na egzaminach wstępnych oraz kwalifikacji. W ramach tej ostatniej dzieci robotników i chłopów otrzymywały dodatkowe punkty. Było to nieraz kontestowane, sam pamiętam artykuł, w którym pisano, że przed pierwszą wojną światową na Uniwersytecie

Jagiellońskim studiowało więcej dzieci chłopskich niż w latach 70. minionego wieku. I to bez dodatkowych punktów „za pochodzenie”. Wymagało to oczywiście znacznego wysiłku ze strony kandydatów oraz ich rodziców czy też innych dobrodziejów wspierających edukację młodego pokolenia.

Do takich dzielnych młodzieńców należał Stanisław Pigoń, literaturoznawca pochodzący ze wsi Kombornia niedaleko Krosna. Skończył UJ, studiował filologię polską i uzyskał stopień doktora. Potem pracował na Uniwersytecie Wileńskim, gdzie nawet pełnił funkcję rektora, a od 1931 roku był profesorem UJ; był aresztowany przez Niemców podczas sławetnej akcji *Sonderaktion Krakau* i do 1940 przebywał w obozie w Sachsenhausen. Przez wszystkie lata, choć już nie wrócił na stałe do rodzinnej wsi, spędzał wakacje w Komborni. Dziś jest tam odrestaurowany jego dom rodzinny, w którym znaleźć można dobudowany gabinet profesora. Byłem tam i widziałem przez okno, bo niestety poza tablicą okolicznościową nie sposób natknąć się na nikogo, kto by mógł więcej opowiedzieć o Pigińowie.

Pigoń został uwieczniony w wierszu Gałczyńskiego pt. *Ofiara świerzopa*. Czytamy tam bowiem: „Bo gdy spytałem Kridla, co to takiego świerzop, Kridl odpowiedział: – Hm, może to jaki przyrząd? Potem pytałem Pigionia, a Pigoń podniósł ramiona”. Dalej poeta pisał: „Potem ryłem w cyklopediach, w katalogach i słownikach, i w staropolskich trajediach, i w herbarzach i w zielnikach... Idzie jesień i zima. Ale świerzopa ni ma”. Biedny Konstanty Ildefons, gdyby żył dzisiaj, to wystarczyłoby spytać AI, czyli sztuczną inteligencję. Przeczytałby w komputerze, że to „dawna ludowa nazwa uciążliwego chwastu polnego o złoćstożółtych

kwiatach, najczęściej utożsamiana z gorczycą polną (ogniczą)”.

I tu dochodzimy do punktu najważniejszego w niniejszym tekście: sztuczna inteligencja – bać się jej czy obserwować ją i z niej korzystać? Istnieje wiele wskazań na wady sztucznej inteligencji: powoduje bezrobocie, zaciemnia autorstwo tekstów, generuje fałszywe wiadomości, potrafi wykorzystywać głos lub sylwetkę realnych osób do produkowania nieprawdziwych przekazów, podaje błędne lub nieistniejące źródła, w końcu – to zarzut części uczonych – rozwiązuje problemy, nad którymi ludzie biedzą się latami. Mógłbym tu podawać wiele przykładów, ale ze względu na brak miejsca ograniczę się tylko do paru. W sklepie wielkopowierzchniowym, w którym często robię zakupy, damski głos ogłasza jakąś informację, a następnie męski dodaje: *Głos, który Państwo słyszeli, został wygenerowany przez sztuczną inteligencję* – oba głosy brzmią równie wiarygodnie. Oskarża się też AI o „księgożerstwo”, czyli niszczenie całych zasobów bibliotecznych, by nakarmić algorytmy wiedzą zawartą w książkach. Co do obaw uczonych: trzeba by spytać, czy chodzi im o to, by dowiedzieć się, jak jest naprawdę, czy też zależy im na osobistym sukcesie? Iluż matematyków chciałoby się dowiedzieć, jak jest naprawdę z hipotezą Riemanna, i jeśli nie uda im się znaleźć odpowiedzi za życia, odkładają to pytanie do spotkania ze Stwórcą? Z drugiej strony media trąbiły w sierpniu o niesławnym raporcie autorstwa AI, a podpisanym przez pewną panią profesor.

Jak to jest z AI? Nie wiem, ale raczej skłaniam się do zastosowania w tym przypadku rosyjskiego przysłowia, które brzmi: *Доверяй, но проверяй*, czyli: *Ufaj, ale sprawdzaj*. ■

Śląski Teksas: korzenie, kobiety i świat, który odchodzi

W 2026 roku ukazała się książka dr hab. Dagmary Drzazgi, prof. UŚ pt. *Śląsk. Texas. Roots. Korzenie. 10 portretów ze Śląskiem w tle*. Autorka publikacji, wykładowczyni Szkoły Filmowej im. Krzysztofa Kieślowskiego Uniwersytetu Śląskiego, dziennikarka i reżyserka filmów dokumentalnych, dzieli się wspomnieniami z pracy nad książką oraz opowiada o niezwykłych spotkaniach i rozmowach, do których doszło podczas trzech wizyt w Teksasie.

► Ile razy była Pani Profesor w śląskim Teksasie?

► Trzy. Za każdym razem przywoziłam stamtąd materiał: najpierw dla telewizji, a teraz do książki. Pierwszy wyjazd, w 2004 roku, był związany ze 150. rocznicą przybycia Ślązaków do Teksasu. Pojechałam wtedy z niewielką ekipą i realizowaliśmy reportaże dla TVP Polonia oraz TVP Katowice. Poznałam ludzi, miejsca i historie, ale przede wszystkim zachwyciłam się tym światem. W 2019 roku wróciłam, by nakręcić film dokumentalny *Pokolenia*. Chciałam pogłębić temat i sprawdzić, jak żyją potomkowie dawnych emigrantów: czy czują się jeszcze Ślązakami, Polakami, kim są dla samych siebie i czy korzenie pozostają dla nich ważne? Ten film nadal mnie wzrusza. Potem dzięki grantowi Uniwersytetu Śląskiego pojawiła się możliwość przygotowania książki. Jestem z tego powodu szczęśliwa i wdzięczna.

► Planuje Pani tam wrócić?

► Oczywiście. Kiedy człowiek przywiąże się do ludzi i miejsc, chce wracać. Ja mogłabym tam jeździć bez przerwy.

► Co Panią tak przyciąga do śląskiego Teksasu?

► Bardzo lubię tamtą atmosferę. To piękny, ogromny i wolny kraj. Fascynuje mnie też, że ludzie żyjący tak daleko od Śląska wciąż chcą wiedzieć, skąd pochodzą. Jedna z bohaterek książki, Elaine Mazurek, przez 40 lat szukała rodzinnych śladów. To nie było łatwe, bo zmieniały się granice i nazwiska, a miejscowości w dokumentach były zapisywane po niemiecku. Rodziny wyjeżdżały z Guttentag albo Klein Paniow, które dziś znamy jako Dobrodzień i Paniówki.



Dr hab. Dagmara Drzazga, prof. UŚ | fot. Bartosz Solak

W Teksasie najbardziej urzekli mnie ludzie. Prawi, serdeczni, otwarci. Wielu z nich to milionerzy, bo pod ich ziemią znajdują się spore złoża ropy naftowej, a jednak zachowali śląski kult pracy. Mogliby siedzieć na Hawajach i tylko na odległość zarządzać pracą innych, tymczasem oni codziennie wkładają te wywinięte kape-lusze, koszule w kratę, dżinsy i buty kowbojki, po czym idą pracować na farmie. Są przywiązani do ojczyzny, rodziny i Kościoła. Bardzo dobrze się tam czuję i dlatego chcę o nich opowiadać.

► Na pierwszy rzut oka Teksas i Śląsk wydają się światami odległymi, a jednak w książce rzuca się w oczy wiele podobieństw między nimi: etos pracy, przemysł, a nawet krajobraz.

► Rzeczywiście, kiedy jedzie się z San Antonio w stronę Karnes City i na horyzoncie widać Pannę Marię, pola naprawdę przypominają śląski pejzaż. Są łagodnie pofalowane i pocięte w długie, wąskie pasy, bo każdy gospodarz musiał mieć dostęp do wody. Tam panuje susza, a jeśli ktoś posiada setki krów na ogromnym obszarze, zwierzęta muszą gdzieś pić. Dziś wszystko wygląda nowocześnie. Właściciele wielkich farm i rancz nie poruszają się już wyłącznie konno – zdarza się, że latają helikopterami, żeby ogarnąć cały teren. Historia tego krajobrazu nadal jest jednak czytelna.

Jest też przemysł. W okolicach Panny Marii widać płomienie, które są efektem spalania metanu. Przez miejscowość mkną wielkie ciężarówki, trochę ją rozjeżdżają. To znak czasu – wszystko się zmienia.

► Pisze Pani Profesor również o skażeniu środowiska.

► Tak. Niewiele osób wie, że w latach 70. w tych okolicach składowano odpady radioaktywne z całego południowego Teksasu. Pojawiły się choroby, ludzie protestowali. Dziś już nikt nie zwozi śmieci radioaktywnych, ale hałda pozostała. Jest zabezpieczona, trzeba ją jednak nieustannie nadzorować. To nie są proste sprawy,

dlatego cieszę się, że mogłam je opisać i pokazać czytelnikom mniej znany wymiar tej historii. Śląski Teksas nie jest wyłącznie nostalgiczną opowieścią o dzielnych osadnikach. To także miejsce podlegające gwałtownym przemianom gospodarczym i środowiskowym.

► Skąd w ogóle wzięli się Ślązacy w tej części Teksasu?

► Najkrócej mówiąc: za sprawą księdza Leopolda Moczygemby, który jest nawet nazywany śląskim Mojżeszem. Pochodził z Płużnicy koło Toszka. W 1852 roku wyjechał do Teksasu, gdzie posługiwał wśród niemieckich kolonistów. Tam zobaczył, że ziemia daje plony kilka razy w roku, a ludziom powodzi się całkiem dobrze. Tymczasem jego rodzinie i sąsiadom na Śląsku żyło się ciężko. Pamiętajmy, że był to czas Królestwa Prus. Ślązaków powoływano do pruskiego wojska, do tego dochodziły powodzie i epidemia cholery. Pojawiali się również emisariusze zachęcający do wyjazdu i zagospodarowania Teksasu. W końcu około 150 osób z Płużnicy Wielkiej zdecydowało się ruszyć w drogę. Dziś łatwo powiedzieć: „pojechali”, ale to była naprawdę bardzo trudna, długa i dramatyczna podróż: najpierw pociągami do Wrocławia, potem dalej na północ do Bremy albo Hamburga. Płynęli przez dziewięć tygodni na najniższym pokładzie przeznaczonym dla najbiedniejszych, w zaduchu i ciemnościach. Po dotarciu do Zatoki Meksykańskiej szli pieszo albo wynajmowali wozy. Według przekazów po trzech miesiącach dotarli do miejsca, w którym stał rozłożysty dąb. Tam się zatrzymali. W grudniu 1854 roku ks. Moczygemba odprawił dla nich pierwszą pasterkę. Od tego zaczęła się historia Panny Marii, najstarszej polskiej osady w Stanach Zjednoczonych.

► Ponad 170 lat później związki ze Śląskiem nadal są żywe. Jednym z najważniejszych jest język.

► Niestety śląska gwara w Teksasie stopniowo zanika. Bohaterki, z którymi rozmawiałam po śląsku bez używania angielskiego, należą do ostatniego pokolenia znającego ten język w tak dobrym stopniu i posługują się nim płynnie. Kiedy byłam tam kilkanaście lat temu, takich osób było więcej. Dziś odchodzą, a ich dzieci nie mają już tej umiejętności. Rozumieją pojedyncze słowa, potrafią powiedzieć kilka zdań, ale język ginie, dlatego miałam silne poczucie odpowiedzialności: to jest ostatni moment, żeby ten świat zarejestrować. Jedną z bohaterek mojej książki, Sally Sekula-Schaefer, stworzyła *Ślōnsko-Teksōnski Dykcjōnōrz*. Ksiądz Franciszek Kurzaj, duszpasterz Ślązaków w Teksasie, powiedział jej: „Jak ty tego nie napiszesz, to żółden tego nie zrobi”. Zaczęła więc zbierać „słowa moje”, jak sama mówiła. Zapisywała je na karteczkach, aż powstał cały karton fiszek. W wieku ponad osiemdziesięciu lat nauczyła się obsługiwać komputer, żeby opracować słownik. Do publikacji dołączono nagrania, aby można było usłyszeć brzmienie słów. Mam dla niej wielki podziw i szacunek.

► Czym dla śląskich Teksańczyków jest dzisiaj Śląsk?

► Dla wielu miejscem pielgrzymek. Ksiądz Franciszek Kurzaj co roku przywozi ich na Śląsk, czasem nawet dwa razy do roku. Oni wolą zobaczyć Paniówki, Łubniany, Boronów i inne rodzinne miejscowości, niż zwiedzić Warszawę czy znane zabytki. Wchodzą do kościołów, w których chrzczono ich prapradziadków albo gdzie ich przodkowie brali ślub. Dotykają chrzcielnic, ambon i ławek, a potem płaczą. Podobnie jest na cmentarzach. Widzą nazwiska swoich rodzin – nazwiska, które przetrwały do dziś. To bardzo poruszające. W Ameryce ludziom zależy na tym, żeby wiedzieć, skąd są. Europejskie korzenie dają im poczucie ciągłości. To może być także lekcja dla nas: żebyśmy z większą czułością i zainteresowaniem próbowali spojrzeć na własnych przodków, zanim rodzinne historie znikną.

► Książka jest dwujęzyczna. Czy od początku było dla Pani Profesor ważne, by mogli ją przeczytać także potomkowie emigrantów?

► Tak, bo ta opowieść należy również do nich. Każdy portret ukazuje się po polsku i po angielsku, dzięki czemu bohaterki, ich dzieci i wnuki mogą odnaleźć w książce własną historię. Zależało mi, żeby publikacja nie była wyłącznie spojrzeniem z Polski na „egzotyczną” społeczność za oceanem. Chciałam stworzyć rodzaj mostu między Śląskiem a Teksasem i oddać bohaterkom coś z tego, czym podzieliły się ze mną podczas rozmów. Dwujęzyczność była też ważna ze względu na młodsze pokolenia. One często nie mówią już po polsku ani po śląsku, nadal jednak interesują się genealogią, przeglądają rodzinne albumy i pytają o miejsca, z których przybyli przodkowie. Dzięki angielskiej wersji mogą poznać nie tylko fakty, lecz także emocje, pamięć i sposób myślenia swoich babć oraz prababć. Mam nadzieję, że dla części z nich książka stanie się początkiem dalszych poszukiwań.

► Książka ma formę dziesięciu portretów kobiet. Dlaczego właśnie kobiet?

► Jestem reżyserką filmów dokumentalnych i zawsze najważniejszy jest dla mnie człowiek. Chciałam opowiedzieć tę historię za pośrednictwem konkretnych bohaterek, które będą się od siebie różnić. Jest tu więc kobieta pracująca na farmie, są siostry zakonne z różnych zgromadzeń, jest bohaterka związana z nauczaniem, jest wreszcie Sally, autorka słownika. Dziesięć portretów to oczywiście mój wybór, bo takich kobiet mogłoby być więcej, ale potrzebna była pewna rama. Zależało mi także na różnorodności języka. Dorothy Polok-Pawelek mówi po polsku, wtrącając śląskie słowa. Sally posługuje się pięknym, starym śląskim. Dla mnie było to ogromne wyzwanie, bo nie jestem rodowitą Ślązacką. Jestem „krzokiem” – dobrze mi na Śląsku, zakorzeniłam się tutaj, ale w moim rodzinnym domu nie mówiło się po śląsku. Każde śląskie słowo





Prof. Dagmara Drzazga i operator Mięczysław Chudzik podczas realizacji zdjęć w okolicach Bandery w Teksasie jesienią 2024 roku
fot. archiwum prywatne

w książce było więc wielokrotnie sprawdzane przez ludzi, dla których jest to „mowa serca”. Kobiety wybrałam również dlatego, że miały po prostu trudniej. Mężczyźni byli bardziej widoczni, znajdowali się na pierwszej linii frontu, pracując poza domem. Kobiety tymczasem pozostawały w domu, ale musiały jednocześnie być matkami, żonami, gospodyniami, lekarkami, nauczycielkami, położnymi, krawcowymi i Bóg jeden wie, kim jeszcze! Wyjechały ze stosunkowo rozwiniętej cywilizacji pruskiego Śląska na pustkowia, gdzie czekał na nie step, busz, jadowite skorpiony, grzechotniki, napady Indian i bandytów. To było jak western, tylko prawdziwy. Mężczyzna mógł zatrudnić się jako poganiacz bydła i wyjechać na wiele tygodni. Kobieta zostawała z sześciorgiem dzieci. Musiała umieć strzelać, odpędzać dzikie zwierzęta, jeździć konno, prowadzić ogród podczas wieloletniej suszy i leczyć. Bardzo je podziwiam. Dzisiejsze bohaterki same przyznają, że ani one, ani ich córki już nie poradziłyby sobie w takich warunkach.

► **Czy Pani bohaterki były współtwórczyniami tej książki?**

► W pewnym sensie tak. Otworzyły się i chciały mówić. Przygotowały zdjęcia dziadków i pradziadków, fotografie z dzieciństwa, rodzinne dokumenty, drzewa genealogiczne. W pracy dokumentalistki najważniejsze jest znalezienie porozumienia ze swoim bohaterem. Trzeba czuć, że to, co się robi i opowiada, jest ważne. Ogromnie pomógł mi ksiądz Franciszek Kurzaj, bez którego wiele drzwi pozostałoby zamkniętych. Śmiały się, bo kiedyś zobaczył, że jedna z bohaterek trzyma w domu trzy najważniejsze dla niej obrazy: Pana Jezusa, Matki Boskiej i zdjęcie księdza Franka. Jeśli więc on mówił: „Porozmawiaj z Dagmarą, ona robi coś dobrego”, bohaterki nabierały do mnie zaufania.

► **Pani książka to właściwie więcej niż książka – ma też wymiar multimedialny.**

► Na końcu książki znajduje się link i kod QR prowadzący do dziesięciu krótkich filmów, po jednym o każdej bohaterce. Tekst i zdjęcia to jedno, ale zobaczyć uśmiech, łzę w oku, usłyszeć głos – to wszystko dla mnie jako reżyserki ma ogromną wartość. Pojechał ze mną operator Mięczysław Chudzik z Telewizji Katowice, z którym zrealizowałam

wiele filmów i przyjaźnię się od lat. Dzięki tym dołączonym krótkim metrażom czytelnik może nie tylko przeczytać poszczególne portrety kobiet, lecz także spotkać je na ekranie.

► **W książce ważną rolę odgrywają archiwalia: fotografie, pamiątki, książeczki do nabożeństwa. Czy któryś z tych artefaktów szczególnie zapadł Pani w pamięć?**

► Nie był to jeden przedmiot, a raczej całość. Stuletnie książeczki do nabożeństwa, święte obrazy, domowe kąciki religijne – to wszystko bardzo mnie poruszało. Niezwykłe jest też muzeum w Pannie Marii, mieszczące się w pierwszej polskiej szkole w Ameryce – Szkole św. Józefa. Na ścianach wiszą zdjęcia ofiarowane przez śląskich Teksańczyków, na których widać ludzi z końca XIX i początku XX wieku: ich pracę, dzieci, domy i uroczystości rodzinne. Patrząc na te osoby, ma się nieodparte wrażenie, że pochodzą ze Śląska. I nie chodzi tylko o stroje. To twarze naszych starych i starzyków. Przypomina mi się sytuacja, gdy ksiądz Franciszek przywoził Teksańczyków na Śląsk i pytał ich, z jakiej rodziny może pochodzić napotkany mężczyzna. Patrzyli i mówili: „On może być Kiełbasa”. I rzeczywiście, nosił nazwisko Kiełbasa.

W filmie z 2019 roku mam też taką scenę z Jemielnicy: dwóch Teksańczyków spotkało tam dalekiego kuzyna i zaczęli porównywać – rozmiar kapelusza ten sam, kształt nóg podobny, dłonie takie same. Wszyscy się śmiali, ale ta scena pokazuje, że więzi rodzinne są dla nich czymś konkretnym, widocznym, niemal namacalnym.

► **Wspólnota nadal pozostaje dla śląskich Teksańczyków ważna?**

► Bardzo. Do dziś pomagają sobie wzajemnie, angażują się w życie Kościoła i lokalnej społeczności. Może w większych miastach, takich jak San Antonio, wygląda to inaczej, ale w Cestohowie, Kościusko czy Pannie Marii ludzie wiedzą, skąd są, znają się i czują się częścią wspólnoty. Zresztą same nazwy miejscowości wiele mówią. To już nie polska Częstochowa i Kościuszko. Kiedyś pewien ksiądz chciał poprawić tę ostatnią nazwę tłumacząc, że to błąd. Mieszkańcy przedyskutowali sprawę i powiedzieli: „My mamy swoje Kościusko i ma zostać Kościusko”. I zostało.

► **Jakie to uczucie – wziąć do ręki pierwszą autorską książkę?**

► Mam na swoim koncie wiele filmów dokumentalnych i reportaży. To efekt ponad trzydziestu lat pracy w telewizji. Ale książka?! Czuję ogromną radość i dumę, tym bardziej, że Wydawnictwo Naukowe „Śląsk” przygotowało ją z wielką starannością. Jest po prostu piękna. I choć od premiery minęło już kilka miesięcy, nadal jestem pod wielkim wrażeniem i bardzo się nią cieszę.

► **Dziękuję za rozmowę. ■**

Rozmawiał Tomek Grząślewicz

Przełomowa technologia ECMO z patentem w USA

Siedem lat temu naukowcy z trzech uczelni rozpoczęli rozmowy o tym, jak udoskonalić urządzenie do zewnętrznego utlenowania krwi. Sprzęt ten wykorzystuje się w terapii ECMO (ang. *Extracorporeal Membrane Oxygenation*), która umożliwia sztuczne dostarczanie tlenu i odprowadzanie dwutlenku węgla u pacjentów z niewydolnością oddechową lub krążeniową. Owocem międzyuczelnianej współpracy był cykl wynalazków o dużym potencjale wdrożeniowym. Chronione na terenie Polski, w tym roku uzyskały również ochronę patentową w Stanach Zjednoczonych. To pierwszy taki sukces w historii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

Naukowcy z Uniwersytetu Śląskiego, a także ze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego i Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach opracowali urządzenie wykorzystywane w terapii ECMO. Jedną z innowacji jest specjalna organiczna membrana. Dotychczas stosowane materiały, takie jak poliuretan czy polipropylen, mogą wywołać u pacjentów groźne reakcje zapalne, znacząco obniżając ich szanse na przeżycie. Dlatego badacze zaprojektowali materiał o porowatej strukturze umożliwiającej „wtłoczenie” w nią leków. Dzięki temu membrana zyskuje dodatkowe właściwości przeciwzapalne i przeciwkrzepliwie. Co ciekawe, inspiracją dla tego rozwiązania były materiały stosowane w odzieży sportowej i sprzęcie outdoorowym.

– Terapia ECMO jest stosowana m.in. podczas skomplikowanych operacji kardiochirurgicznych wymagających zewnętrznego utlenowania krwi. Wiedzieliśmy, że nasze rozwiązanie może naprawdę komuś pomóc, realnie zwiększyć jego szanse na przeżycie, dlatego już na etapie projektowania braliśmy pod uwagę wprowadzenie go na rynek – mówi dr hab. Andrzej Swinarew, prof. UŚ, współautor opatentowanych rozwiązań.

Droga od patentu do praktyki medycznej jest jednak wymagająca. Ze względu na badania kliniczne i procedury certyfikacyjne koszty wprowadzenia na rynek urządzenia do utlenowania krwi z membraną z organicznego materiału szacuje się nawet na kilkadziesiąt milionów dolarów.

– Nie dysponujemy takimi środkami, dlatego skupiliśmy się na sfinansowaniu procedury patentowej w wybranych przez nas krajach. Kolejnym krokiem było znalezienie koncernu, który byłby zainteresowany wdrożeniem tych rozwiązań na rynku medycznym – wyjaśnia naukowiec.

Te rozwiązania są nie tylko bardzo potrzebne, ale też miały bardzo duży potencjał komercyjny, dlatego



Współtwórcy patentu: prof. dr hab. Szymon Skoczyński, dr Ewa Trejnowska oraz dr hab. Andrzej Swinarew, prof. UŚ | fot. archiwum prywatne

kolejnym krokiem była analiza rynku, na którym warto je opatentować. Najpierw cykl wynalazków został objęty ochroną w Urzędzie Patentowym RP w 2020 roku. – Od daty polskiego zgłoszenia uczelnie miały 12 miesięcy na podjęcie decyzji o rozszerzeniu ochrony i złożenie odpowiedniego wniosku. W tym przypadku autorzy zdecydowali się przede wszystkim na Stany Zjednoczone – mówi Mariusz Grzesiczak, koordynator Biura Rzeczników Patentowych UŚ.

Następnie dokonane zostało zgłoszenie w trybie PCT (Patent Cooperation Treaty z 1970 roku), nadzorowanym przez Światową Organizację Własności Intelktualnej. To właśnie w tym wniosku wskazywane są wybrane kraje. Trzeba jednak pamiętać, że im więcej ich jest, tym wyższe koszty procedury. Jeśli więc naukowcy realnie myślą o wdrożeniu nowego rozwiązania, muszą nie tylko dobrze przeanalizować rynek, ale też zarezerwować część budżetu na jego ochronę za granicą.

– Sam proces, zarówno w Polsce, jak i na świecie, trwa kilka lat. Moja rola polega na przygotowaniu pełnej dokumentacji, w tym opisu patentowego. Przy zgłoszeniach zagranicznych nawiązujemy dodatkowo współpracę z kancelarią z uprawnieniami międzynarodowymi, która w naszym imieniu składa właściwe wnioski w danym urzędzie – mówi rzecznik patentowy.

– Jesteśmy zainteresowani współpracą z firmami, które mogą wprowadzić nasze rozwiązanie na rynek. Podjęliśmy już działania, które przybliżają nas do tego celu, choć na efekty rozmów trzeba jeszcze poczekać – podsumowuje prof. Andrzej Swinarew.

Autorami opatentowanych rozwiązań są: dr hab. Andrzej Swinarew, prof. UŚ, mgr Jadwiga Gabor, dr Hubert Okła, mgr Mateusz Przybyła, dr Ewa Trejnowska, dr Szymon Skoczyński, prof. dr hab. Grzegorz Brożek, dr Agnieszka Skoczyńska, prof. dr hab. Piotr Knapik, prof. dr hab. Michał Zembala, prof. dr hab. Tomasz Darocha, dr Konrad Mendrala, prof. dr hab. Katarzyna Mizia-Stec oraz prof. dr hab. Arkadiusz Stanula. ■

Małgorzata Kłóskowicz

Bibliotekę tworzą ludzie, silną markę – relacje

Najcenniejszym zasobem biblioteki akademickiej nie są dzisiaj wyłącznie jej zbiory, nowoczesne technologie czy dostępna, komfortowa przestrzeń. W kontekście współczesnych księżnic coraz większego znaczenia nabierają ludzie, ich otwartość oraz to, co bezpośrednio z niej wynika – umiejętność tworzenia relacji łączących instytucję z jej użytkownikami/użytkownikami oraz partnerami. Nastawienie na budowanie relacji i współpracę w przeważającej mierze decyduje o wiarygodności biblioteki i sprawia, że jest ona postrzegana jako nowoczesny, otwarty i zaufany partner społeczności, w której funkcjonuje.

Biblioteka akademicka nie jest już wyłącznie miejscem, w którym udostępniane są zasoby, a staje się przestrzenią spotkań, współpracy, wymiany wiedzy i doświadczeń. W odniesieniu do tej nowej rzeczywistości marka powstaje nie tylko poprzez komunikaty promocyjne, identyfikację wizualną czy działania marketingowe, lecz przede wszystkim poprzez codzienne doświadczenia osób korzystających z księżnicy.

Marka to nie tylko logo

Na niematerialną wartość marki składa się zbiór cech i skojarzeń, które w istotny sposób wpływają na postrzeganie organizacji przez otoczenie. W przypadku biblioteki marka jest zatem czymś więcej niż jej nazwa, logo czy system identyfikacji wizualnej. Tworzą ją m.in. reputacja, zaufanie, wiarygodność, emocje oraz doświadczenia odbiorczyń i odbiorców, a także wartości, z którymi identyfikowana jest dana instytucja. Elementy te sprawiają, że marka staje się rozpoznawalna, budzi pozytywne skojarzenia, a użytkowniczki i użytkownicy są wobec niej lojalni. Gotowość do dialogu, partnerskie towarzyszenie czytelnikom i czytelnikom w procesie nauki, badań, rozwoju przyczyniają się do tego, że biblioteka staje się aktywną stroną relacji opartej na zaufaniu, a nie tylko miejscem udostępniania zasobów. Idea budowania pozytywnego wizerunku poprzez dbałość o relacje, zbieżna w wielu punktach ze znaną koncepcją „marki z pasją” (Helen Edwards i Derek Day), jest bliska zespołowi pracowniczek i pracowników Centrum Informacji Naukowej i Biblioteki Akademickiej.

Silna marka zaczyna się od relacji

Marka z pasją to marka, która wzbudza pozytywne emocje, inspirowa i pozostaje w pamięci odbiorczyń i odbiorców dzięki autentyczności oraz wysokiej kulturze

obsługi. W przypadku biblioteki akademickiej oznacza to tworzenie przestrzeni, w której wiedza, współpraca i wzajemny szacunek stają się wartościami rozpoznawalnymi i cenionymi przez całą społeczność uczelni. Składnikami owej pasji, z której wynika siła marki, są: kreatywność, zaangażowanie, pragnienie wyróżniania się, innowacyjność i nieustanne dążenie do wprowadzania udoskonaleń. Źródłem motywacji do takich działań są pozytywna energia i potencjał osób, które daną markę tworzą, chęć dzielenia się tym, co mają najlepsze.

Każda osoba ambasadorem marki

Kluczową kwestią w procesie tworzenia pozytywnych relacji na linii instytucja–odbiorczyni/odbiorca usług jest zrozumienie, że każda pracowniczka i każdy pracownik są czynnie zaangażowani w budowanie wizerunku, czyli faktycznie pełnią rolę ambasaderek/ambasadorów marki. Każdy kontakt z użytkowniczką/użytkownikiem, każda inicjatywa edukacyjna, wydarzenie kulturalne czy innowacyjne rozwiązanie wpływają na sposób postrzegania biblioteki przez otoczenie zewnętrzne. Budowanie silnej pozycji instytucji nie jest zadaniem wyłącznie kadry kierowniczej czy osób odpowiedzialnych za promocję, lecz wspólną odpowiedzialnością całego zespołu. Pracowniczki/pracownicy, którzy identyfikują się z misją biblioteki, wykazują inicjatywę i chęć doskonalenia oferty, stają się ambasadorami jej wartości. To właśnie ich kompetencje, zaangażowanie i pasja przekładają się na trwały kapitał zaufania oraz reputację instytucji, stanowiąc o jej przewadze i znaczeniu w dynamicznie zmieniającym się środowisku akademickim.

Personalizacja oferty

Jednym z przejawów budowania marki poprzez relacje jest personalizacja oferty oraz indywidualne podejście do użytkowniczek/użytkowników. Biblioteka otwarta na potrzeby swojej społeczności wychodzi im naprzeciw i ma świadomość, że mogą być one bardzo różne. Ideę przewodnią CINIb-y, która przyświecała nowo powstającej księżnicy jeszcze przed jej otwarciem (w roku 2012) oraz w pierwszych latach jej funkcjonowania, stanowiło hasło: *CINIbA – biblioteka otwarta*. Wspomniana otwartość wyrażała się nie tylko w udostępnianiu zasobów zarówno środowisku akademickiemu, jak i mieszkańcom miasta oraz regionu, ale także w kreatywności w podejściu do tworzenia oferty, innowacyjnych rozwiązaniach, popularyzacji czytelnictwa, tworzeniu społeczeństwa informacyjnego, wspieraniu rozwoju intelektualnego, nauki





i kultury. Obecnie Centrum przyświeca idea towarzyszenia użytkownikom/użytkownicom w procesie zdobywania wiedzy oraz personalnego doskonalenia, którą odzwierciedla hasło: *Dostęp – rozwój – możliwości. CINIbA – wspieramy Twój potencjał*. Personalizacja oznacza zatem uważność na różnorodność, wrażliwość na potrzeby, budowanie poczucia zaufania. W tym kontekście można wspomniane hasło odczytać nie tylko jako element komunikacji promocyjnej, ale przede wszystkim jako deklarację określonego sposobu budowania relacji. Biblioteka staje się zatem partnerem w nauce, pracy badawczej czy rozwoju kompetencji i pasji.

Partnerstwa jako element wzmacniający rozpoznawalność

Ważnym elementem budowania marki opartej na otwartości i wychodzeniu naprzeciwko potrzebom jest również nawiązywanie partnerstw – zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Wspólne projekty, wydarzenia lub inicjatywy zwiększają rozpoznawalność

biblioteki oraz pokazują ją jako aktywnego uczestnika życia studenckiego, naukowego i społeczno-kulturalnego. Partnerstwo przestaje być wtedy traktowane wyłącznie jako narzędzie marketingu czy promocji, a staje się sposobem współtworzenia wartości oraz budowania zasobu społecznego uczelni i środowiska lokalnego. Nadrzędną koncepcją przyświecającą CINIb-ie przy doborze partnerów do współpracy jest różnorodność. Książnicy zależy na tym, by podejmowane tematy były istotne społecznie, budzące zainteresowanie wśród różnych grup odbiorczyń i odbiorców, a także dotyczące aktualnie dyskutowanych problemów. Biblioteka efektywnie współpracuje m.in. z jednostkami uczelnianymi, organizacjami rządowymi i pozarządowymi, instytucjami kultury, szkołami, środowiskiem artystycznym. W kontekście budowania relacji z odbiorcą na uwagę zasługuje np. projekt fotograficzny współtworzony przez Centrum z artystą Aleksandrem Orszulikiem zatytułowany *Symbioza*. Zgodnie z zamysłem twórcy inicjatywa ta była swoistym zaproszeniem do „[...] przyjrzenia się bibliotece nie jako budynkowi, ale jako wspólnemu organizmowi, w którym każda linia, cień i sylwetka są niezbędnymi elementami procesu nauki” [A. Orszulik]. Na projekt

składały się: wystawa zdjęć przestrzeni CINIb-y wraz z wernisażem oraz warsztaty dla młodzieży poświęcone sztuce fotografii.

Silna marka biblioteki jest zatem wynikiem konsekwentnie budowanych relacji, wysokiej jakości obsługi, efektywnej współpracy z partnerami oraz zaangażowania pracowniczek/pracowników. Powstaje nie dzięki pojedynczym działaniom promocyjnym, lecz poprzez codzienną pracę całego zespołu. Kreatywność rodzi się i rozwija skrzydła tam, gdzie wszyscy czują się częścią wspólnoty i dzielą odpowiedzialność za rozwój. W tym ujęciu marka biblioteki staje się nie tylko narzędziem komunikacji, ale także odzwierciedleniem kultury organizacyjnej, wartości instytucji oraz jakości relacji budowanych z otoczeniem. Podsumowaniem myślenia o budowaniu marki w oparciu o relacje mogą stać się słowa amerykańskiej pisarki i aktywistki Mayi Angelou, która podkreśla, że ludzie zapomną, co mówiłeś czy zrobiłeś, ale nigdy nie zapomną, jak się dzięki tobie czuli. ■

Anna Nowak-Piątek
Katarzyna Wyszyńska

NOWE KSIĄŻKI

Prace naukowe

DYDAKTYKA. „Z Teorii i Praktyki Dydaktycznej Języka Polskiego” 2025. T. 34: *Polonistyka i jej sąsiedztwa – sploty, relacje, inspiracje?* Red. nacz. Magdalena Ochwat, red. tomu: Agnieszka Kania, Magdalena Ochwat

JĘZYKOZNAWSTWO. „Neophilologica” 2025. Vol. 37: *Sémantique, lexique, système : Hommage à Jurij Apresjan (1930–2024)*. Rédacteur en chef / Editor-in-Chief Wiesław Bannyś, sous la rédaction de / edited by Svetlana Krylosova, Wiesław Bannyś, Beata Śmigielska

„Theory and Practice of Second Language Acquisition” 2026. Vol. 12 (1). Eds. in Chief Jolanta Latkowska, Adam Wojtaszek

„Forum Lingwistyczne” 2026. T. 14, nr 1: *Kognitywne badania nad językiem / Cognitive studies in language*. Red. nacz. Magdalena Pastuch, red. numeru: Grzegorz Drożdż, Barbara Taraszka-Drożdż, Joanna Ryszka, Karolina Lisczyk

KULTURA I JĘZYK POLSKI DLA CUDZOZIEMCÓW. „Postscriptum Polonistyczne” 2026. Nr 1 (37): *Polska literatura w ruchu. Transfery,*

przekłady, recepcje / Polish literature in motion: transfers, translations, and receptions. Red. nacz. Anna Gawryś-Mazurkiewicz, red. numeru: Anna Gawryś-Mazurkiewicz

LITERATUROZNAWSTWO. *Czwarta przyroda Orzegowa: laboratorium artystyczne*. Red. Grzegorz Olszański, Jerzy Kasperek, Marta Tomczok, Paweł Tomczok

„Wortfolge. Szyk słów” 2025. Nr 9. Red. nacz. Grażyna Krupińska

„Er(r)go. Teoria | Literatura | Kultura” 2026. Nr 52 1/2026: *męskość/nie-męskość/anty-męskość / manliness/un-manliness/anti-manliness*. Red. nacz./Ed. in Chief Marzena Kubisz, red. numeru/issue editors: Marzena Kubisz, Marcin Mazurek

„Fabrica Litterarum Polono-Italica” 2026. Nr 1 (11): *... w odcinkach (digitalnie) ... in pieces (digitally) ... a pezzì (digitalmente)*. Red. nacz. Mariusz Jochemczyk, Miłosz Piotrowiak, red. tematyczni numeru: Tomasz Bielak, Mariusz Jochemczyk, Miłosz Piotrowiak

„Zoophilologica. Polish Journal of Animal Studies” 2026. Nr 1 (17). Red. nacz. Justyna Tymieniecka-Suchanek, red. naukowa numeru: Justyna Tymieniecka-Suchanek

NAUKI O KULTURZE I RELIGII. Aleksandra Kunce: *Schlesierland. Świadectwo* (Seria: *Oikos*. Komparatystyka Literacka i Kulturowa, ISSN 2720-1104)

NAUKI O POLITYCE I ADMINISTRACJI. „Studia Politicae Universitatis Silesiensis” 2026. T. 42. Red. nacz. Maciej Marmola, red. numeru Maciej Marmola

NAUKI PRAWNE. „Problemy Prawa Prywatnego Międzynarodowego” 2025. T. 36. Red. Maksymilian Pazdan

„Prawne Problemy Górnictwa i Ochrony Środowiska” 2026. Nr 2. Red. nacz. Grzegorz Dobrowolski



ZAPOWIEDZI

Prace naukowe

HISTORIA. Aleksandra Skrzypietz: *Przyjaźń czy kochanie. Życie rodzinne władców Polski w XVII wieku*

KULTURA I JĘZYK POLSKI DLA CUDZOZIEMCÓW. LITERATURA POLSKA W ŚWIECIE. Tom IX: *Światowe transfery polskiej literatury*. Red. Wioletta Hajduk-Gawron

LITERATUROZNAWSTWO. Anna Gawryś-Mazurkiewicz: *Przeżywane, mówione, pisane. Wspomnienia Oli Watowej w świetle krytyki genetycznej* (Seria: *Inventio*. Antropologia Tworzenia – Krytyka Genetyczna – Interpretacja, ISSN 2956-3313)

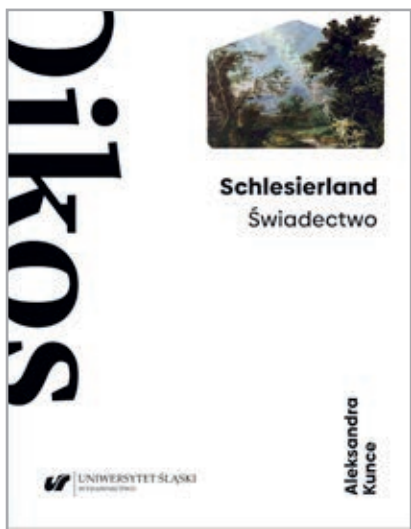
Jacek Mydla: *Mirrors up to Shakespeare: Mimesis Takes Centre Stage*

Anna Kałuża: *Nie rdzewieje. Polska poezja i wizualność w XXI wieku* (Seria: *w ruchu*, ISSN 3072-4236)

Iwona Słomak: „Herkules” Lucjusza Anneusza Seneki. *Opracowanie monograficzne* (Seria: *Biblioteka Pisarzy Antycznych*, ISSN 2956-7459)

NAUKI O POLITYCE I ADMINISTRACJI. Anna Muś: *Ochrona praw osób należących do mniejszości narodowych i etnicznych oraz języka regionalnego w Polsce*

SZTUKI FILMOWE I TEATRALNE. Jerzy Łukaszewicz: *Twórcze ego. Inspiracje i konteksty kreacyjnego fenomenu w sztuce filmowej*





UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH

I OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA NAUKOWA SZTUKA - MIASTO - PAMIĘĆ.

OBRAZY TOŻSAMOŚCI W PRZESTRZENI MIEJSKIEJ



HARMONOGRAM

KONFERENCJA STUDENCKA

27.10.2026
KATOWICE



SZTUKA-MIASTO-PAMIEC.US.EDU.PL



SPIN
PLACE

POCZĄTEK 9:00

27.10.2026

ul. Bankowa 5

KATOWICE

iceq.pl



Międzynarodowy Kongres Jakości Kształcenia

Katowice | 21–23 października 2026

Konsorcjum Akademickie Katowice – Miasto Nauki

Uniwersytet Śląski
w Katowicach

Uniwersytet Ekonomiczny
w Katowicach

Śląski Uniwersytet
Medyczny w Katowicach

Politechnika Śląska

Akademia Wychowania
Fizycznego im. Jerzego
Kukuczki w Katowicach

Akademia Sztuk Pięknych
w Katowicach

Akademia Muzyczna
im. Karola Szymanowskiego
w Katowicach

