

Suplement⁺

Magazyn Studentów Uniwersytetu Śląskiego



ŚLĄSKI
6. FESTIWAL
NAUKI
KATOWICE

kwiecień/maj 2023

ISSN 1739-1688

Magazyn Studentów Uniwersytetu Śląskiego „Suplement”
Rektorat Uniwersytetu Śląskiego, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice
Nakład: 1000 egzemplarzy

Redaktor naczelny: Robert Jakubczak (r.jakubczak97@gmail.com)

Zastępca redaktora naczelnego: Dawid Hornik (dawidhornik@yahoo.pl)

Sekretarz redakcji: Emilia Sorota (emilia.sorota@gmail.com)

Zespół redakcyjny: Adam Bała, Martyna Fołta, Tomasz Płosa, Robert Jakubczak, Emilia Sorota, Dawid Hornik

Autorzy: Aleksandra Krupa, Aneta Szczygielska-Łaciak, Bartosz Leszczyna, dr Milena Ratajczak, Jarosław Juskiewicz, Julia Galas, Katarzyna Grzebińska, Katarzyna Gubała, Katarzyna Tomczyk, Marcin Łaciak, Marta Tomczok, Olena Matviienko, Kamil Kołacz, Patrycja Czyżowska, Tomasz Płosa, Tymoteusz Stefański

Skład graficzny: Grzegorz Izdebski (izdebski.grzegorz@wp.pl)

Zespół korektorski: Daria Molenda, Aleksandra Przybytek, Katarzyna Grzebińska, Konrad Kitliński, Paula Kosmala, Katarzyna Konieczna, Tymoteusz Stefański, Kinga Richter, Magdalena Pache

Ilustracje: dr Natalia Łukomska

Grafika na okładce: Natalia Łukomska

Autorzy zdjęć: Julia Agnieszka Szymańska, Wojciech Korpusik, Szymon Nawrat, Matylda Klos, Małgorzata Dymowska



ŚLĄSKI 6. FESTIWAL NAUKI KATOWICE

GOSPODARZ



LIDER



UNIwersytet ŚLĄSKI
W KATOWICACH

MIASTO GOSPODARZ



KATOWICE
dla odmiany



Minister
Edukacji i Nauki

6. ŚLĄSKI FESTIWAL NAUKI KATOWICE I EXPO FESTIWALI
NAUKI DOFINANSOWANO Z PROGRAMU „SPOŁECZNA ODPO-
WIEDZIALNOŚĆ NAUKI” MINISTRA EDUKACJI I NAUKI.

Suplement⁺

- 4** Wszystkie ręce na pokład – wywiad z prof. Ryszardem Koziołkiem | Bartosz Leszczyna
- 6** Wystartowaliśmy w Planetarium | Julia Galas
- 8** 6. ŚFN KATOWICE w liczbach
- 9** Laureaci konkursów towarzyszących 6. ŚFN KATOWICE | Tomasz Płosa
- 10** Okiem studentki: Przegląd najciekawszych stanowisk pokazowych | Katarzyna Grzeleńska
- 12** Marzenie o locie w kosmos było najważniejsze. Rozmowa z dr. Sławoszem Uznańskim | dr Milena Ratajczak
- 14** Naukowy wielogłos, czyli co wybrzmiało z festiwalowych scen | Tymoteusz Stefański
- 17** Katowice Europejskim Miastem Nauki 2024 | Patrycja Czyżowska
- 18** Z różnorodnością jej do twarzy. Scena Główna ŚFN | Julia Galas
- 20** Okiem naukowców: Z doświadczeniem w przyszłość | dr Aneta Szczygierska-Łaciak, dr Marcin Łaciak
- 22** Wiadomości o tym, jak wygląda świat, są nam niezbędne do życia | Katarzyna Gubała
- 24** Festiwal oczami ambasadorów
- 26** Z głową w zorzach. Rozmowa z Karolem Wójcickim | Kamil Kołacz
- 28** Naukowcy czy artyści? Strefa EXPO 6. ŚFN KATOWICE | Olena Matviienko
- 29** Okiem ambasadora: Inteligentne narwale | Jarosław Juskiewicz
- 30** Okiem organizatorki: Śląski Festiwal Nauki z perspektywy organizatorów | Aleksandra Krupa
- 33** Strefa Węgla – widzę to tak | dr hab. Marta Tomczok, prof. UŚ
- 34** Co uczestnicy sądzą o Festiwalu?
- 35** Partnerzy 6. ŚFN KATOWICE

Wszystkie ręce na pokład. Wywiad z JM prof. Ryszardem Koziółkiem

W rozmowie dla magazynu „Suplement” JM prof. Ryszard Koziółek opowiedział o sile Śląskiego Festiwalu Nauki, odbiorze wydarzenia przez Fransa Timmermansa i ambitnych planach na przyszłość przedsięwzięcia.

BL: Po czwartej edycji ŚFN na łamach „Magazynu Suplement” ukazał się wywiad z Panem Profesorem, który został zatytułowany „Zmęczeni, szczęśliwi i dumni”. Czy ponownie tymi słowami możemy określić to, jak się czujemy?

RK: Jeszcze bardziej szczęśliwi, jeszcze bardziej dumni, tak bym to określił. Zmęczeni podobnie, ale spokojniejsi o tyle, że przez te poprzednie edycje nabraliśmy trochę dobrej rutyny. Przygotowanie i przeprowadzenie tak ogromnego przedsięwzięcia są zadaniami trudnymi logistycznie. Ważne jest, aby zapewnić nie tylko atrakcje naukowe, ale również bezpieczeństwo dla setek organizatorów, ponad 2000 wystawców i ponad 50 tysięcy uczestników.

Czy gmach MCK-u nie staje się powoli zbyt ciasny dla rozmiaru wydarzenia? To już trzecia edycja, w której uczestniczy blisko 50 tysięcy osób.

Jest na to dosyć proste rozwiązanie. Bezpośrednio do MCK przylega najstojniejsza śląska hala, czyli Spodek. Nie ma najmniejszego problemu, aby uczynić z niego równoległe do MCK przestrzeń festiwalową. Jeśli publiczność będzie przyrastać tak dynamicznie, to wtedy w Spodku urządzimy odgałęzienie ŚFN.

Podczas kolejnej edycji? Zbiega się ona bowiem z wyjątkowym wyróżnieniem dla Katowic.

Nie ukrywam, że już myślimy o niej bardzo intensywnie. Będzie to edycja wyjątkowa, gdyż otworzy wydarzenia związane z ustanowieniem Katowic Europejskim Miastem Nauki na rok 2024. Chcemy uczynić z Festiwalu moment spektakularnego otwarcia tego roku, podczas którego nauka będzie szczególnie intensywnie obecna w przestrzeni miasta i regionu.

„Wszystkie ręce na pokład” – tak można określić tę współpracę wszelakich jednostek. To przecież nie tylko Uniwersytet Śląski, ale także liczne grono partnerów. Czym dla gospodarza jest ta przychylność podmiotów wszelakiej maści?

Jest ważnym sygnałem, że nauka jest ważna dla przyszłości regionu, a instytucje akademickie są kluczowe w realizacji tej strategii. W wydarzeniu brały udział uczelnie zrzeszone w konsorcjum akademickim „Miasto Nauki”, ale także częstochowski Uniwersytet i Politechnika oraz Akademia Techniczno-Humanistyczna. Nigdy nie chcieliśmy robić festiwalu wyłącznie



dla siebie, stąd właśnie nazwa Śląski Festiwal Nauki. To jest niezwykle ważne, że wszystkie te uczelnie dają znaki swojej obecności. Pracujemy na rzecz jednej wspólnej idei, jaką jest Festiwal. Myślę, że wsparcie instytucji regionalnych i państwowych jest także dowodem tego, że region się transformuje, przechodzi bardzo istotną zmianę. Zmienia się model rozwojowy regionu oparty na przemyśle ciężkim i wydobywczym w taki, którego podstawą będzie nauka, wiedza.

W kontekście transformacji istotnym gościem Festiwalu był Frans Timmermans. Czy udało się zamienić z nim parę słów?

W trakcie Festiwalu miało miejsce fascynujące spotkanie wiceprzewodniczącego Timmermansa z udziałem studentów i uczniów szkół ponadpodstawowych. Było tam około 70 młodych osób, które miały przez godzinę okazję rozmawiać z gościem o przyszłości Polski i Unii Europejskiej. Między innymi na temat koronnego programu, któremu patronuje Timmermans, czyli „Zielonego Ładu” – przedsięwzięcia niezwykle ambitnego, którego celem jest transformacja gospodarki w zeroemisyjną możliwie szybko. Frans Timmermans był niezwykle atrakcyjnym rozmówcą ze względu na jego doświadczenie i karierę w polityce europejskiej. Na Śląsku był rozmówcą wyjątkowo odpowiednim, gdyż jego dziadek i ojciec byli górnikami. Doskonale wie czym jest ten przemysł, jaki jest etos tego zawodu, a także jest świadom związanych z nim zagrożeń.

Jak w takim razie Timmermans zareagował na zaproszenie i organizację takiego przedsięwzięcia?

Bardzo dobrze, był zaszokowany rozmachem, liczbą młodych ludzi przede wszystkim. Sama rozmowa z młodzieżą go zbudowała. Niezwykle wysoko ocenił jej poziom, bo trzeba powiedzieć, że młodzi ludzie byli do niej świetnie przygotowani. W superlatywach oceniał poziom angielszczyzny, w której toczyła się rozmowa. To pokazało gościowi, że Unia Europejska stała się nie tylko faktem politycznym, ale stanem świadomości młodego pokolenia. Po skończonym spotkaniu udało się przejść główną halą festiwalową. Frans Timmermans mógł zobaczyć czym jest ŚFN w rzeczywistości. Przyjechał tutaj także z informacją o tym, że uruchomione zostaną środki z funduszy europejskich, które są kierowane bezpośrednio do regionów. W ramach tych dotacji finansowane będą nasze inwestycje akademickie, m.in. centrum chemii, biologii, a także aula w Cieszynie. Przywiózł nam naprawdę dobre wieści.

Rozmach, o którym już Pan Profesor wspominał, zachwyca. Co jest kluczem do tego, żeby przyciągnąć taką rzeszę ludzi na festiwal nauki, która, zgodnie z Pana słowami dla wka-towicach.eu, „nie jest aż tak atrakcyjna” w swojej materii?

Nie da się na to pytanie jednym słowem odpowiedzieć. W tym masowym zainteresowaniu nauką wszystkim tkwi również jakaś tajemnica. Dla nas zaskoczeniem było to, co działo się już przy pierwszej, a przede wszystkim drugiej edycji Festiwalu. Zobaczyliśmy wtedy, że ludzie są ciekawi, co robimy za murami naszych uczelni. Programów naukowych, książek popularyza-

torskich, kanałów internetowych jest naprawdę wiele, więc musi być coś jeszcze, co decyduje, że to jednak nie wystarcza. Wydaje mi się, że istotna jest interaktywność tego Festiwalu i to, że można spotkać się bezpośrednio z ludźmi, którzy nauką zajmują się na co dzień. Fascynujące jest zrozumienie pewnych problemów i rozwiązywanie ich wspólnie na miejscu. Odczuwamy wtedy specyficzny rodzaj przyjemności, a nawet ulgi. Coś nam ustąpiło, coś zrozumieliśmy, coś wiemy. Reagujemy na to euforią, w zależności od skali problemu – łagodną lub wielką. Dostarczanie sobie tego poczucia, że „o, wiem jak to działa”, wytwarza rodzaj atmosfery, która podczas Festiwalu unosi się wszędzie. Festiwal jest też wielkim eksperymentem dydaktycznym. Dla nas to bardzo ważne, że możemy tam przetestować różne sposoby popularyzacji nauki. Co działa, a co niekoniecznie. Moim marzeniem jest to, żeby uniwersytet zdołał wytwarzać ten rodzaj atmosfery, która powstaje na Festiwalu.

Moją teorią odnośnie źródła sukcesu Festiwalu jest jego różnorodność. Możliwość znalezienia atrakcji dla każdego z osobna jest również celem organizatorów?

Ma Pan całkowitą rację. Fundamentem organizacji Festiwalu jest przekonanie, że rzeczywistość jest nie do zrozumienia i nie do opisanie w ramach jednej dyscypliny. Jesteśmy sobie potrzebni razem, wszyscy naukowcy wszystkich dyscyplin wiedzy. ŚFN ma zademonstrować wielość podejść do rzeczywistości, dać w takim zagęszczeniu czasowym i przestrzennym możliwość zaprezentowania, jak różnorodna jest nauka. To się poza Festiwalem rzadko zdarza, ponieważ zwykle jesteśmy skoncentrowani na swoich profesjach, pasjach i zainteresowaniach. W MCK gość Festiwalu może zobaczyć uniwersum nauk i znaleźć to, co go interesuje, a także zajrzeć w miejsca, w które zwykle nie zaglądamy. To jest wielkie targowisko, ogromna farma naukowa z niesłychanym bogactwem okazów.

7. ŚFN. Dlaczego warto tam być, Panie Profesorze?

Również dlatego, że otwieramy szerokie wrota do Europejskiego Miasta Nauki. Będzie na pewno jeszcze ciekawiej, jeszcze bogaciej, jeszcze bardziej spektakularnie niż we wszystkich poprzednich edycjach. Ja bym chciał, żeby Festiwal stawał się czymś w rodzaju święta obowiązkowego dla każdego. Widzimy, że dochowaliśmy się swojej publiczności, która śledzi przygotowania, dopytuje co będzie, wyczekuje opublikowania nowego programu. To jest ogromna szansa rozmowy ze sobą nawzajem o ważnych sprawach, które nas dzielą. Tutaj można rozmawiać z naukowcami i ze sobą nawzajem o tych samych problemach, które nas zajmują poza Festiwalem, ale tu robimy to w języku nauki. To sprawia, że ta rozmowa jest lepsza. Jest lepiej uargumentowana, wymaga większej precyzji i wiedzy. Dzięki takim wydarzeniom ćwiczymy się jako społeczeństwo w lepszym dialogu o sprawach trudnych.

Wystartowaliśmy w Planetarium

Gala otwarcia 6. edycji Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE odbyła się w sobotę 3 grudnia w chorzowskim Planetarium – Śląskim Parku Nauki. Wybór miejsca nie był przypadkowy – po czteroletnim okresie modernizacji ta niezwykła naukowa przestrzeń została ponownie otwarta dla zwiedzających i oddana do publicznego użytku. Gospodarzem gali było Województwo Śląskie.

Gałę poprowadził Jarosław Juskiewicz – rzecznik prasowy Planetarium oraz ambasador ŚFN – który przypomniał poprzednią edycję Festiwalu, wyjątkową, bo odbywającą się zarówno w plenerze, jak i w przestrzeni online.

W części artystycznej wystąpili rektor Uniwersytetu Śląskiego i dyrektor generalny ŚFN prof. dr hab. Ryszard Koziołek oraz muzyk Paweł Płoskoń – pierwszy i jedyny w Polsce nauczyciel gry na lirze korbowej. Profesor Koziołek wcielił się w rolę lektora, opowiadał o przemianach naszego regionu i roli Śląska we współczesnej kulturze. Dzięki grze świateł, muzyce, wykorzystaniu motywu zwierciadła oraz wysłuchaniu fragmentu *Alicji w Krainie Czarów* widzowie pokazu mogli z innej perspektywy spojrzeć na rzeczywistość naukową i społeczną regionu.

– „My też stanęliśmy w obecności odbicia, które uwięziło nas w sobie na długie lata. Byliśmy kimś w rodzaju więźniów odbicia, przez długi czas patrzyliśmy na Śląsk i Zagłębie i widzieliśmy właściwie ten sam obraz. Zmiana nastąpiła, kiedy zaczęliśmy zadawać inne pytania – powiedział profesor Koziołek. – Zobaczyliśmy miasto nauki, które za niecałe dwa lata stanie się Europejskim Miastem Nauki. Zaczęliśmy uważnie słuchać tego, co ten nowo zobaczony świat nam podpowiada – nauka i edukacja mogą dać nam wszystkim lepszą przyszłość”.

Następnie uczestnicy gali wzięli udział w pokazie *Explore*. Wszyscy zgromadzeni w Planetarium spojrzeli w niebo i wyruszyli w podróż po nieskończonym kosmosie. Seans składał się z dwóch części: w pierwszej lektor objaśnił aktualną mapę nieba, w drugiej z kolei była projekcja filmu o gwiazdach i o tym, jak inspirowały one wybitnych astronomów, takich jak Mikołaj Kopernik czy Johannes Kepler. Ich praca, wkład w naukę oraz chęć poznawania wszechświata przyczyniły się do postawienia przez ludzkość kroków milowych – od lądowania człowieka na Księżycu po zbudowanie Międzynarodowej Stacji Kosmicznej i wysłanie sond poza granice Układu Słonecznego.

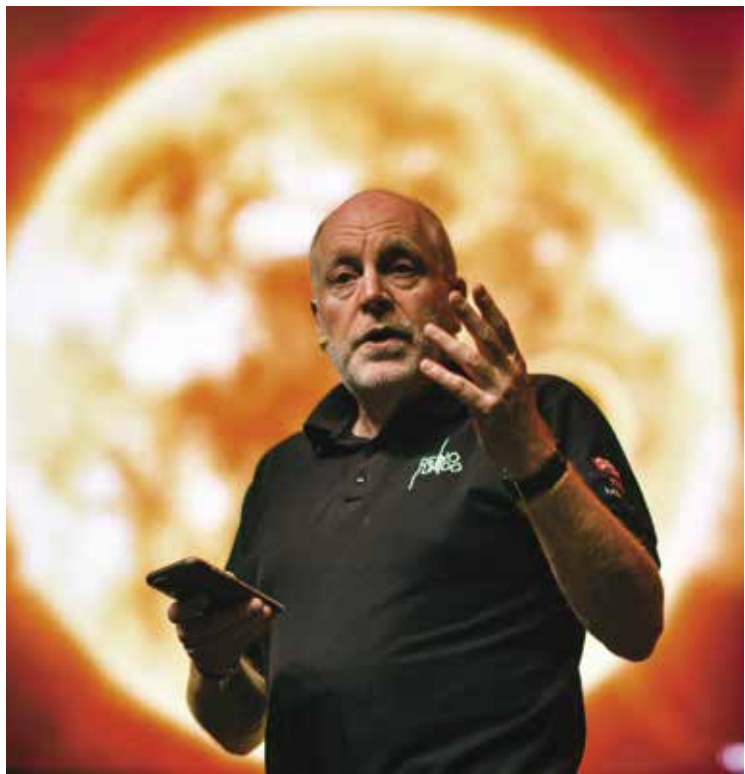
W kolejnej części gali głos zabrali przedstawiciele podmiotów organizujących Festiwal: marszałek województwa śląskiego Jakub Chęłstowski, prezydent Katowic dr Marcin Krupa, prze-

wodniczący Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii Kazimierz Karolczak, rektor Uniwersytetu Śląskiego prof. dr hab. Ryszard Koziołek, rektor Politechniki Śląskiej prof. dr hab. inż. Arkadiusz Mężyk, prorektor ds. nauki i współpracy międzynarodowej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach prof. dr hab. n. med. Katarzyna Mizia-Stec, prorektor ds. nauki i współpracy z zagranicą Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie dr hab. Janusz Kapuśniak, prof. UJD, prorektor ds. nauki Politechniki Częstochowskiej prof. dr hab. inż. Jerzy Wysocki, rektor Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach prof. dr hab. inż. Celina Olszak, rektor Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach prof. dr hab. Grzegorz Juras i rektor Akademii Sztuk Pięknych w Katowicach prof. dr hab. Grzegorz Hańderek, a także dyrektor generalny Rozwoju Systemu Edukacji, dyrektor Narodowej Agencji Programu Erasmus+ i Europejskiego Korpusu Solidarności – dr hab. Paweł Poszytek.

Następnie profesor Ryszard Koziołek otworzył 6. Śląski Festiwal Nauki KATOWICE.

W końcu nadszedł czas na debatę naukową pt. *Jak badania kosmosu mogą przyczynić się do poprawy warunków życia na Ziemi?*. Prowadzący debatę dr Łukasz Lamża, filozof przyrody, dziennikarz naukowy oraz ambasador ŚFN, zaprosił do rozmowy: prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej prof. Grzegorza Wrochnę, badaczkę z Wydziału Nauk Przyrodniczych UŚ dr hab. Agatę Daszkowską-Golec, prof. UŚ, pracownika Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych (CERN) i astronautę korpusu rezerwowego Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) dra Sławosza Uznańskiego oraz astrofizyka i doradcę ds. nauki i eksploracji w ESA prof. Marka McCaughreana. Debatę naukowców odbyła się w języku angielskim.

Po debacie profesor Ryszard Koziołek zaprosił jej uczestników na zasadniczą część Festiwalu do Międzynarodowego Centrum Kongresowego w Katowicach.



6. ŚFN KATOWICE W LICZBACH

2174

WYSTAWCÓW

320

WOLONTARIUSZY

117

AKREDYTOWANYCH PRZED-
STAWICIELI MEDIÓW

181

STANOWISK
POKAZOWYCH

15

AMBASADORÓW

9

WSPÓŁORGANIZATORÓW

48000

UCZESTNIKÓW FESTIWALU W MCK 4 I 5
GRUDNIA 2022 R.

7000

ODBIORCÓW TRANSMISJI ONLINE

131

WARSZTATÓW

3500

OSÓB ZAANGAŻOWANYCH
W TWORZENIE FESTIWALU

127

GOŚCI I GOŚCIŃ
SPECJALNYCH

3

DNI

504

PRELEGENTÓW

13

WYSTAW

54

GODZINY TRANSMISJI ZE SCENY
GŁÓWNEJ, SCENY „NAUKA. TO
LUBIĘ!” ORAZ SCENY WĘGLA

4

MINISTERSTWA
WSPIERAJĄCE
ŚFN

15

PATRONÓW
HONOROWYCH

325

WYKŁADÓW

17

SCEN

Konkursy towarzyszące ŚFN – laureaci, dla których nauka ma znaczenie

Piąta edycja OFF Science – Przeglądu Garażowych Wynalazków, w którym wyróżniamy wynalazców i konstruktorów amatorów:

- **nagroda Komisji Konkursowej** → Julia Nowak, Dorian Markusik, Karol Wilk, Martyna Kramarz, Szymon Hudziak – *Terapeutyczne urządzenie interaktywne*
- **nagroda internautów** → Kamil Machura, Eryk Kampka, Denis Niebiałek – *Breath Detect Vest*
- **nagroda publiczności festiwalowej** → Magdalena Michna-Czyrwik – *Stoisko do hydroterapii*

NAGRODA
OFF
SCIENCE
2022

Trzecia edycja POP Science – nagród dla osób i inicjatyw najsukcesyjniej popularyzujących naukę w kategoriach:

- **wideoblog** → Dawid Łasiński, twórca kanału „Pan Belfer”
- **strona lub blog** → strona „Nauka o klimacie”
- **podcast lub audycja radiowa** → audycja i podcast „Nauka Każdego Dnia” Katarzyny Głuch-Juszkiewicz
- **myśl globalnie, działaj lokalnie** → środowisko akademickie – dr hab. n. med. Krzysztof Nowosielski, prof. SUM z Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
- **myśl globalnie, działaj lokalnie** → mieszkańcy województwa śląskiego – Michał Szydłowski, twórca firmy edukacyjnej Laboratorium Pana Korka

NAGRODA
POP
SCIENCE
2022

Pierwsza edycja konkursu „Młodzi dla przyszłości Śląska” – jego laureaci, pracujący w zespołach uczniowie z województwa śląskiego, mogli zaprezentować swoje projekty badawcze w strefach wiedzy podczas festiwalu:

- *Alternatywne ładowanie – energia z życia* → V Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Andrzeja Struga w Gliwicach
- *Emotkowe Pożeracze Smutków* → Zespół Szkół Ogólnokształcących – III Liceum Ogólnokształcące im. Orła Białego w Jaworznie
- *Gadżety ekologiczne w praktycznych zastosowaniach* → Zespół Szkół Mechaniczno-Elektrycznych w Żywcu
- *Prototyp urządzenia zwiększającego wydajność ogniw fotowoltaicznych z systemem sterowania zdalnego* → Zespół Szkół Mechaniczno-Elektrycznych w Żywcu
- *Psycho-przystanek* → III Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza w Katowicach
- *Replikacja eksperymentu psychologii społecznej: badanie terenowe Bystender Effect w katowickiej przestrzeni publicznej* → X Liceum Ogólnokształcące im. I.J. Paderewskiego Akademickie w Katowicach
- *Sterownik uniwersalny dla zastosowań domowych* → Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Strzelcach Opolskich
- *W jakim stopniu aktywność ruchowa dzieci i młodzieży wpływa na zanieczyszczenie powietrza na szkolnych korytarzach?* → Szkoła Podstawowa nr 37 w ZSO nr 5 w Zabrze
- *Woda nie tylko na Ziemi* → Szkoła Podstawowa nr 38 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Sosnowcu
- *Zrównoważony rozwój w edukacji → jak kreatywnie się bawić?* – Powiatowy Zespół Szkół nr 2 im. K. Miarki w Pszczynie

Tym razem podczas ŚFN nie zostały wręczone Śląskie Nagrody Naukowe (ŚNN) dla naukowców i doktorantów uczelni organizujących festiwal, którzy w znaczący sposób przyczyniają się do rozwoju nauki i prezentują wybitne osiągnięcia artystyczne, jak również promują śląską naukę na arenie krajowej i międzynarodowej. Laureatów ŚNN za rok 2022 poznaliśmy 18 marca 2023 roku podczas specjalnej gali organizowanej z okazji Dnia Nauki Polskiej. Można zobaczyć ich na stronie: www.slaskifestiwalnauki.pl/snn-laureaci-2022.

Okiem studenta – przegląd najciekawszych stanowisk pokazowych

Wśród wielu aktywności przygotowanych na ostatnią edycję Śląskiego Festiwalu Nauki znalazły się m.in. pokazy naukowe zaprezentowane przez wykładowców akademickich, studentów, członków kół naukowych czy uczniów oraz nauczycieli szkół średnich. Mogliśmy obserwować eksperymenty oraz brać udział w zabawach, zagadkach i innych aktywnościach z wielu dziedzin: przyrody, techniki, sztuki, medycyny i zdrowia, nauk ścisłych oraz humanistyczno-społecznych. Na Festiwalu zaprezentowano aż 180 stanowisk pokazowych. Było w czym wybierać! Rozrywka połączona z nauką to rewelacyjna forma spędzenia wolnego czasu dla każdego, niezależnie od wieku. Przygotowane pokazy cieszyły się zainteresowaniem zarówno młodszych, jak i starszych uczestników imprezy. Działo się wiele – zaspokoiłmy ciekawość i pogłęбилиśmy wiedzę.

Zobacz dźwięki

Na jednym ze stanowisk w strefie nauk ścisłych prezentowany był pokaz *Internet rzeczy – programowanie to frajda!*, podczas którego mogliśmy zobaczyć m.in. zaprogramowane przez studentów pomoce edukacyjne. Wrażenie wizualne na oglądających zrobił zbiorniczek z „tańczącą” wodą. W zbiorniku ukryty był głośnik. Za pomocą pokrętki obserwujący mogli sterować generowaną przez niego częstotliwością. W ten sposób powstawały fale dźwiękowe, które tworzyły różnorakie wzory i kształty na falującej wodzie. Największe zainteresowanie (zwłaszcza wśród dzieci) wzbudzały jednak samochodziki, którymi można było sterować za pomocą padów i ścigać się po torze oraz roboty przypominające kształtem skorpiony.

Łap pająka

Przekształcenie promieniowania świetlnego w energię elektryczną za pomocą

paneli fotowoltaicznych można było zaobserwować, a nawet odczuć na własnej dłoni (!) na stanowisku *Elektryzujące wiadomości!*. Uwagę zwracały tam sztuczne żyjątka, m.in. pająki, wyposażone w silniczki elektryczne, które zamieniały wytworzoną energię w wibrację. Dzięki temu zwierzątka poruszały się po panelach oraz... ludzkich dłoniach! Nie był to jednak koniec atrakcji. Spektakularny był pokaz spawania światłowodów przygotowany przez nauczycieli i uczniów technikum, którzy na co dzień zajmują się energią odnawialną.

Słowacki wielkim poetą był...

I nie tylko on. Na śmiałków chcących wziąć udział w quizach, spróbować rozwiązać zagadki czy zmierzyć się z zadaniami z zakresu literatury polskiej i języka polskiego na stanowisku *Polonistyka inspiruje* czekali nauczyciele akademicy oraz studenci polonistyki. Udzielenie odpowiedzi na pytania m.in. o autorów czy dokończenie fragmentów tekstów literackich to nie lada wyzwanie, zwłaszcza jeśli edukację szkolną ma się dawno za sobą. Atmosfera jednak niczym nie przypominała tej na sprawdzianie z języka polskiego w liceum! Dzięki pomocy studentów polonistyczne zmagania były pełne humoru i obfitowały w ciekawostki, a zakończone zostały memem iście polonistycznym. A jakże!

Pisze jak kura pazurem... tym razem jednak piórem!

Imponujące zbroje rycerskie, opowieści o średniowiecznych zakonach, a przy tym nauka kaligrafii. Na stanowisku *Od źródła do wniosku – czyli jak zrozumieć źródło historyczne* niczym w średniowiecznym skrytorium mogliśmy spróbować swoich sił w sztuce kaligrafii – przy użyciu gęsiego pióra przepisać np. minuskułę karolińską czy pismo rzymskie. Technika to niełatwa, podobnie jak niełatwo po niej domyc dłonie...





Skazani na...

Kwestie dotyczące systemu więzienia i skuteczności wymierzanych kar nierzadko polaryzują społeczeństwo, wywołują powszechne dyskusje, szczególnie ożywione w czasie głośnych skandalicznych czy kontrowersyjnych spraw medialnych. Na stanowisku *Ciemne lochy czy kurort wypoczynkowy? – pytania o przyszłość więziennictwa* studenci prawa zapoznali gości Festiwalu z sytuacją i warunkami w więzieniach świata. Można było o tym podyskutować, przedstawić swoje stanowisko oraz zaprojektować idealne więzienie.



Skamieliny, ta, ta, ta...

Możliwe, że nie raz w waszych głowach pojawiają się pytania o przeszłość naszej planety. Na stanowisku *Skamieniałości, czyli historia życia zapisana w skałach* mogliśmy dowiedzieć się co nieco na ten temat, obejrzeć szczątki wymarłych organizmów zebrane przez studentów geologii, m.in. liczne szczątki okazów fauny: koralowców, ślimaków, małży czy amonitów. Zbiory zrobiły wrażenie na odwiedzających stanowisko.

Poszukiwany, poszukiwana

Jeżeli kiedykolwiek znaleźlibyście się na miejscu zbrodni (czego wam nie życzę!), to po odwiedzeniu stanowiska *Odkryj tajniki kryminalistyki* z pewnością wiecie już, jak ujawnić i zabezpieczyć odciski palców. Podczas pokazu mogliśmy samodzielnie wykonać odfitki własnych linii



papilarnych, a efekty naszej pracy zabrać do domu.

Mam miecz i nie zawaham się go użyć

Na stanowisku *Inżynieria materiałowa wokół nas* studenci politechniki zaprezentowali i wytłumaczyli nam proces odlewania wyrobów z metalu. To ciekawe doświadczenie mogliśmy obserwować od początku do końca: od pokazu formowania kryształów ze stopionego metalu po przedstawienie wykorzystania właściwości różnorodnych materiałów w technologii druku 3D i wykorzystanie jej w procesie produkcji odlewów. Mogliśmy też zobaczyć przebieg odlewania wyrobów z metalu, m.in. minimieczy powstałego ze stopu Newtona, czyli mieszaniny bizmutu, ołowiu i cyny.

Przedstawione krótko prezentacje i doświadczenia to jedynie namiastka przygotowanych atrakcji, w których mogliśmy brać udział w dniach 4-5 grudnia. Śląski Festiwal Nauki z pewnością sprostął oczekiwaniom uczestników, a tymczasem czekamy na kolejne edycje.

Marzenie o locie w kosmos było najważniejsze. Rozmowa z drem Sławoszem Uznańskim

W środę 23 listopada 2022 roku Europejska Agencja Kosmiczna (ESA) zaskoczyła nas wieścią, że polski naukowiec, dr Sławosz Uznański, znalazł się w elitarnym gronie jedenastu osób, które wkrótce mają szansę polecieć w kosmos. Absolwent Politechniki Łódzkiej, pracujący na co dzień w Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych (CERN) i od niedawna członek nowej klasy astronautów ESA, był gościem specjalnym 6. Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE. Przyszły astronauta opowiedział nam m.in. o rozwoju swojej kariery, procesie rekrutacji do ESA i potencjale, jaki ma przed sobą polski przemysł kosmiczny.

Tekst to zapis odpowiedzi dra Sławosza Uznańskiego podczas rozmowy z nim przeprowadzonej przez dr Milenę Ratajczak oraz ambasadora ŚFN Jana Pomiernego w niedzielę 4 grudnia 2022 roku na Scenie Głównej 6. Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE.

Docierać wyżej i wyżej

Mam stare zdjęcie z Tatr. Jest na nim mężczyzna z małym dzieckiem w plecaku – ten dorosły to mój ojciec, a tym berbeciem jestem niespełna roczny ja. Kolejne fotografie dokumentują moje późniejsze górskie eskapady – licealne, a później studenckie. Następnym etapem były Alpy, które dały mi okazję do zdobywania coraz poważniejszych szczytów. Zawsze miałem w sobie coś ze zdobywcy – chciałem docierać wyżej i wyżej. Naturalną konsekwencją tego parcia ku wysokościami były więc Himalaje. Ten eksploracyjny element mojego życia jest dla mnie ważny, stymuluje mnie do bicia kolejnych rekordów. Dlatego mam nadzieję, że uda mi się polecieć w kosmos i tak kontynuować tę podróż wzwyż.

Urlop w szpitalu

Półtoraroczny proces rekrutacji do ESA, który trwał od maja 2021 roku, pozwolił mi lepiej poznać siebie, swoje emocje, a także dowiedzieć się więcej na temat moich kompetencji społecznych. Odpowiednia dynamika w grupie to jeden z fundamentów misji kosmicznych. Istotne są właściwe interakcje między członkami załogi, umiejętność przekazywania sobie nawzajem informacji oraz ich analizy w warunkach ekstremalnych. Byliśmy poddawani wielu testom medycznym, zatem urlop w tym roku spędziłem w szpitalu.

Proces długi, ale fascynujący

W ramach przygotowań do rekrutacji musiałem znacząco poszerzyć swoją wiedzę na temat przestrzeni kosmicznej, różnych misji realizowanych przez Europejską Agencję Kosmiczną, historii misji i technologii kosmicznych oraz Międzynarodowej

Stacji Kosmicznej (ISS). Była to edukacja niezbędna, żeby móc odpowiadać na pytania zadawane podczas rozmów kwalifikacyjnych. Sam proces rekrutacyjny był długi, ale niezwykle fascynujący. Półtora roku to czas wystarczający, żebym mógł przemyśleć swoje motywacje, przede wszystkim określić, dlaczego chcę inwestować czas i siły w to przedsięwzięcie. Dziś jestem o wiele bardziej przekonany do swojej decyzji niż w maju 2021, kiedy składałem dokumenty.

Motywacja jest kluczowa

Podczas procesu rekrutacji poznałem wiele niesamowitych osób reprezentujących różne dziedziny nauki. Nie wszystkim udało się dobrać do końca. Kilku zrezygnowało, stwierdziwszy, że być może nie jest to dla nich. Samo szkolenie wymaga inwestycji ogromnej ilości czasu, a więc zmusza do sporych wyrzeczeń kosztem rodziny i życia prywatnego. W perspektywie majaczy również niepewna przyszłość – żaden z uczestników procesu rekrutacji nie wie przecież, czy polecą w kosmos czy zostaną na Ziemi. Uważam, że jest to jak najbardziej w porządku, bo pozwala na wyłonienie osób najbardziej zmotywowanych do wzięcia udziału w misji. Trzeba pamiętać, że kandydaci mają przed sobą kolejne pięć lub sześć lat szkoleń. Kluczem jest myślenie długoterminowe.

Osoba bardzo praktyczna

Gdy zaczynałem studia na Politechnice Łódzkiej, a więc już na początkowym etapie mojej kariery akademickiej, wiedziałem, że nie zatrzymam się na magisterium. Chciałem zainwestować w naukę i zrobić doktorat. Jako osoba bardzo praktyczna lubię myśleć o nauce jako procesie tworzenia czegoś, co być może na początku nie ma oczywistej implementacji, pojawiające się jednak po drodze trudne pytania pozwalają nadawać każdemu projektowi odpowiedni, często nieoczekiwany kształt. Powstają innowacje, tworzy się również nowe podejście. Temat mojego doktoratu wybrałem, gdy pracowałem dla przemysłu francuskiego w dziedzinie technologii kosmicznych. Budowałem wtedy



układy scalone i projektowałem nowe technologie mikroelektroniczne, dzisiaj powszechnie używane przez Europejską Agencję Kosmiczną czy nawet NASA.

Przestrzeń pomiędzy

Gdy kończyłem doktorat, szukałem firm oraz instytucji, w których mógłbym podjąć pracę. Z jednej strony stał przede mną otworem przemysł, z drugiej – uniwersytety. Moim miejscem okazała się przestrzeń pomiędzy, czyli połączenie przemysłu i fundamentalnych badań. Tutaj znalazłem trzy organizacje, dla których chciałem pracować. Pierwszą była oczywiście NASA – marzyłem o pracy dla NASA, gdy projektowałem układy dla przemysłu kosmicznego. Już podczas robienia doktoratu pracowałem nad różnymi projektami dla Amerykanów, przeszkodą nie do pokonania jednak okazał się dla mnie brak amerykańskiego obywatelstwa. Drugim wymarzonym miejscem pracy była Europejska Agencja Kosmiczna, gdzie w 2011 roku kończyłem doktorat. Niestety, wówczas Polska nie była krajem członkowskim ESA, zatem aplikowanie tam również nie było możliwe. Trzecią instytucją był CERN, gdzie trafiłem w dość naturalny sposób. Nie żałuję tej decyzji – myślę, że moja kariera bardzo tam rozkwitła. Duże organizacje pozwalają na duży rozwój, ponieważ dysponują ogromną bazą naukowców reprezentujących różne obszary wiedzy – dają olbrzymie możliwości zdobywania kompetencji z wielu nowych dziedzin. Choć niezmiernie cenię sobie pracę w CERN, to marzenie o locie w kosmos zawsze było dla mnie najważniejsze. Dlatego kiedy dowiedziałem się,

że ESA otwiera proces rekrutacji, natychmiast złożyłem swoje dokumenty aplikacyjne.

Żebyśmy mogli polecieć dalej

Moją specjalnością jest tworzenie układów i systemów elektronicznych o bardzo wysokiej niezawodności, odpornych na promieniowanie w przestrzeni kosmicznej. W akceleratorach cząstek mamy do czynienia z pewnego rodzaju środowiskiem promieniotwórczym, w którym te cząstki przenikają nasze układy elektroniczne, stając się przyczyną różnego rodzaju błędów. Jednocześnie olbrzymim wyzwaniem udziału ludzi w locie kosmicznym jest ich ekspozycja na promieniowanie kosmiczne. Na tym właśnie polega moja specjalizacja związana z lotem w kosmos. Podczas misji będę się zajmował diagnostyką takich usterek, a także budowaniem systemów niezawodnych na orbicie. Jest to dziedzina, w której chciałbym się bardziej rozwinąć, dołączając do grona osób definiujących nowe normy i tworzących nowe systemy, które ekranują astronautów od szkodliwego promieniowania, co pozwoli ludziom latać jeszcze dalej.

Chcemy wylądować na Księżycu

Dnia 16 listopada 2022 roku wystartował prowadzony przez NASA program Artemis 1. W ramach bezzałogowej misji kapsuła okrążyła Księżyc i właśnie wraca na Ziemię [kapsuła wodowała na Oceanie Spokojnym nieopodal Florydy 11 grudnia 2022 – przyp. red.]. Jest to pierwszy z planowanych lotów, kolejny ma być już załogowy, choć jeszcze bez lądowania na Księżycu. Podobnie jak w przypadku Artemis 1, kapsuła okrąży wtedy Srebrny Glob, po czym wróci na Ziemię. Dopiero przy trzecim locie misji Artemis planowane jest lądowanie. Jeśli wszystko potoczy się zgodnie z planem, człowiek ponownie postawi stopę na Księżycu w 2026 lub 2027 roku. Wiemy już, że nie będzie to jeszcze Europejczyk – przedstawiciele Starego Kontynentu będą mieli ten zaszczyt prawdopodobnie przy okazji misji Artemis 4. Czekam na ten dzień z niecierpliwością.

Mamy ogromny potencjał

Polska dysponuje ogromnym potencjałem inżynierskim, który wręcz domaga się pełniejszego wykorzystania. Zgodnie z zasłyszаныmi przeze mnie informacjami, krajowe firmy produkują rozwiązania dla 11, a może nawet 13 na 24 strategiczne misje kosmiczne realizowane przez ESA. Jest to bardzo duży udział. Obecnie w sektorze prywatnym tworzone są, często przez małe przedsiębiorstwa, nie tylko instrumenty, ale coraz większe podzespoły, a nawet całe satelity. Nadchodzi czas dynamicznego rozwoju branż kosmicznych – im szybciej wejdziemy na ten rynek z poważnymi inwestycjami, tym większe będzie nasze znaczenie w kreowaniu technologii umożliwiających zdobywanie gwiazd.

Nauka jest obiektywna

Jestem fanem nauki! Nie przestaje mnie zachwycać fakt, że zarówno na skalę cząstek elementarnych, jak i makroskalę kosmosu zasady fizyki są takie same, a więc jesteśmy w stanie odtworzyć w każdych warunkach. Nauka jest obiektywna – fizyka jest obiektywna. Świadomość, że można opisać cały wszechświat za pomocą równań fizycznych oraz matematycznych, jest dla mnie niezwykle pociągająca.

Naukowy wielogłos, czyli co wybrzmiało z festiwalowych scen

Nauka ma niejedno oblicze i tego nie trzeba nikomu tłumaczyć. O czym mówiono podczas 6. edycji Śląskiego Festiwalu Nauki? Warto się tego dowiedzieć. Zapraszamy na przegląd najciekawszych scen ubiegłorocznej edycji.

Największą scenę, mieszczącą się w audytorium Międzynarodowego Centrum Kongresowego, stanowiła scena Nauka. To lubię!, która była też jedną z najpopularniejszych – jej program mógł zainteresować jednocześnie gości młodszego, jak i starszego pokolenia. Pierwsze skrzypce na tej scenie grał dr Tomasz Rożek, popularyzator nauki oraz prowadzący youtube'owego kanału „Nauka. To lubię!”. Podczas Festiwalu Tomasz Rożek m.in. zaprezentował dwa filmy edukacyjne dla młodzieży, a także wygłosił wykład o sztucznej inteligencji oraz jej zastosowaniach w życiu człowieka. Był też gospodarzem zorganizowanego na tej samej scenie spotkania z drem Sławoszem Uznańskim, pierwszym Polakiem, który został wybrany do grupy rezerwowych astronautów Europejskiej Agencji Kosmicznej, i aktywnym kosmonautą Agencji – Lucą Parmitano.

Na scenie Nauka. To lubię! wystawiono również spektakl taneczny *Matka Boska Szopienicka*, a zaraz po nim przeprowadzono rozmowę z lekarką, której życie stanowiło inspirację do powstania spektaklu. Jolanta Wadowska-Król, gdyż to o niej mowa, zapisała się na kartach historii dzięki temu, że w 1974 roku odkryła liczne przypadki zachorowań na ołowicę w rodzinach mieszkających nieopodal katowickiej Huty Szopienice. Kobieta leczyła swoich pacjentów mimo nieprzychylności ówczesnej, komunistycznej władzy.

Warta odnotowania jest także rozmowa z Markiem Huczem i Janem Jurkowskim tworzącymi Grupę Filmową Darwin, którzy uchyliłi rąbka tajemnicy na temat swoich przyszłych projektów, opowiedzieli o trudach produkcji filmowej oraz wraz z widownią szukali odpowiedzi na pytanie: „Czy Bytom wciąż się sypie?”.

Media i nauka

Na scenie Pulsar podczas paneli dyskusyjnych redaktorzy portalu popularnonaukowego Polityka rozmawiali ze swoimi gośćmi oraz wspólnie przyglądali się najnowszym zdobyciom nauki i techniki. Wykład na tej scenie wygłosił chociażby tegoroczny finalista Nagród Naukowych „Polityki”, dr Jakub Ciążela, który opowiadał o swoich doświadczeniach z prowadzenia badań dna oceanicznego oraz o tym, jak w ten sposób zdobyta wiedza geologiczna może zostać wykorzystana w eksploracji Marsa. Podczas innych prelekcji, takich jak *Czy Teoria Wszystkiego to mit?* lub *Czy sztuczna inteligencja jest obdarzona moralnością?*, wskazanym zagadnieniom postanowiono nadać charakter interdyscyplinarny, np. podczas pierwszego wykładu problem z perspektywy swoich dziedzin rozpatrywali matematyk i biolog. Interesujące było też wystąpienie prowadzącej bloga



„Zwierzę popkulturalny” Katarzyny Czajki-Kominiarczuk, która przyglądała się działaniu algorytmów personalizujących treści kierowane do danego użytkownika na znanych platformach streamingowych.

Radio 357 na scenie, której było gospodarzem, zorganizowało warsztaty dla młodzieży dotyczące np. tworzenia podcastów czy ponownego wykorzystania betonu z myślą o ochronie środowiska. Publiczność mogła być też świadkiem rozmowy z Michałem Wierzoniem, psychologiem poznawczym, biorącym udział w projekcie mającym na celu opracowanie technologii substancji sensorycznej służącej wykrywaniu kolorów otoczenia. Dzięki tej technologii funkcjonowanie osób niewidomych mogłoby stać się prostsze.

Kultura kołem się toczy

Wyjątkowym miejscem na mapie festiwalowej była scena Strefa Węgla, przestrzeń dla dyskursu o „soli ziemi czarnej”. Kwestie dotyczące surowca rozpatrywano z perspektywy zarówno wiedzy o przyczynach zmian klimatycznych i poszukiwań bardziej ekologicznych alternatyw węgla, jak i piętna, które węgiel odcisnął w kulturze, a szczególnie w literaturze, oraz wykorzystania węgla w technologii. Ciekawy głos w sprawie zabrali prof. dr hab. Piotr Muschalik, Beata Piecha-van Schagen i Barbara Firla, twórcy projektu *Wydatuowani Śląskiem*, którzy za obiekt badań obrali sobie tatuaże prezentujące symbole ściśle związane z regionem górnośląskim oraz górnictwem (jak wizerunek świętej Barbary, patronki górników) oraz osoby noszące owe tatuaże. Wyniki ich prac opublikowano w książce o tym samym tytule, zorganizowano także wystawę zdjęć portretowych bohaterów projektu. Z kolei o węglu aktywnym jako o składniku często stosowanym w kosmetyce mówiła Agnieszka Garnarczyk ze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego. Prelegentka wskazywała na właściwości absorpcyjne, oczyszczające, rozjaśniające oraz antybakteryjne węgla aktywnego.

Nowością podczas tej edycji Śląskiego Festiwalu Nauki była scena Kieruj się na tradycję +, której program dotyczył przede wszystkim zagadnień z zakresu sztuki, kultury i muzyki. Z jednej strony dużo mówiono tam o polskim folklorze (choćby podczas paneli *Instrumenty ludowe – dziedzictwo niematerialne* czy *Ubieraj się na folklorowo*), ale z drugiej wyeksponowano też inne kultury. Przykładem tego może być chociażby wykład *Jak czytać Chiny?* Agaty Olszowej, twórczyni kanału na platformie YouTube o nazwie „Shubiektywnie”. Prelegentka potraktowała swój występ jako swoiste wprowadzenie do literatury chińskiej – zaznajomiła widownię z podstawami chińskiej mitologii, filozofii oraz literatury klasycznej, a następnie przywołała współczesnych autorów Państwa Środka, takich jak Yu Hua czy Liu Cixin. Pomiedzy panelami dyskusyjnymi i wykładami na scenie odbywały się też koncerty w wykonaniu uczniów katowickich szkół średnich.

EXPOracja

Dużo działo się w sali wielofunkcyjnej MCK, w której usytuowana była scena EXPO. Goście Festiwalu mogli wysłuchać wykładu o nanotechnologiach, poprowadzonego przez Katię Rupel, Maurizia Fermeglię i Antonia Maconiego z Uniwersytetu w Trieście, panelu z udziałem Marceliny Jureczko z Politechniki Śląskiej o tym, że zombie to nie tylko wymysł fantastów, lecz także zjawisko w świecie przyrody, Tomasza i Joanny Madejów,

którzy mówili o tajemnicach stojących za magicznymi trikami wykonywanymi przez iluzjonistów. Mogli też zobaczyć widowiskowy pokaz naukowy chemików z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Nie sposób streścić wszystkiego, co na scenie EXPO przedstawili naukowcy, którzy przybyli zarówno z różnych regionów Polski, jak i z odległych zakątków świata. Dwa dni niezwykle ciekawych spotkań z badaczami zwieńczyła prezentacja Joanny Jurewicz z Uniwersytetu Warszawskiego o myśleniu abstrakcyjnym, którego korzenie sięgają wierzeń indoeuropejskiego ludu Ariów, o czym wiemy z zachowanej Rygwedy, księgi kapłańskiej tego ludu.

Z tego, co wybrzmiało na ubiegłorocznych scenach Festiwalu, wyłania się obraz nauki łączącej ludzi, nieograniczonej podziałami i niewykluczającej nikogo ze względu na wiek, pochodzenie czy zainteresowania. Nauki, dzięki której granice zostają zatarte, limity zniesione, a ludziom po prostu żyje się łatwiej i lepiej.





Katowice Europejskim Miastem Nauki 2024

Nauki ścisłe, humanistyczne i przyrodnicze oraz wszelkie inne mają szansę spotkać się w Katowicach na ŚFN. A Katowice są zdecydowanym faworytem do bycia stolicą nauki, ponieważ zostały Europejskim Miastem Nauki 2024.

Pierwszym miastem z tytułem Europejskiego Miasta Nauki w 2004 roku był Sztokholm. Od tego momentu tytuł nadawany jest co dwa lata. Ostatnim laureatem została holenderska Lejda. Nadanie tytułu ma na celu ukazanie potencjału naukowego Europy, wspiera samorozwój naukowców oraz integruje różne pokolenia środowisk naukowych. Wyróżnienie to jest przyznawane przez EuroScience (Europejskie Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Nauki i Technologii).



Katowice gospodarzem EuroScience Open Forum w 2024 roku

W 2021 roku Katowice, na czele z Uniwersytetem Śląskim, zgłosiły swoją kandydaturę do tytułu Europejskiego Miasta Nauki. Wizja Katowic jako kolejnego miasta obdarzonego tym tytułem spodobała się także siedmiu innym śląskim uczelniom – ich rektorzy podpisali się pod dokumentem powołującym Konsorcjum Akademickie Katowice – Miasto Nauki.

Nasze środowisko akademickie zostało uznane za doświadczonego współorganizatora i gospodarza ogólnosięciowych wydarzeń. Tytuł otwiera przez naszym regionem wiele możliwości, ale jednocześnie nakłada wysokie oczekiwania. Dzięki temu wyróżnieniu miasto otrzymało prawo współorganizowania Europejskiego Otwartego Forum Nauki w 2022 roku oraz będzie pełnić funkcję gospodarza Europejskiego Otwartego Forum Nauki w 2024 roku (EuroScience Open Forum 2024 – ESOF).

Konferencja ESOF to jedno z najbardziej prestiżowych wydarzeń o charakterze naukowym i technologicznym na świecie. Odbывается regularnie co dwa lata i jest poświęcona badaniom naukowym oraz innowacjom kluczowym dla przyszłości świata. W 2024 roku do Katowic przyjadą zatem największe autorytety świata nauki.

Tytuł Europejskiego Miasta Nauki wiąże się nie tylko z organizacją konferencji – przynosi korzyści dla środowiska naukowego Katowic i całego regionu. Otwiera też możliwość uruchomienia różnych inwestycji naukowych i może przyciągnąć do regionu

turystów. To również dobra okazja, by obywatele i miejscowi uczeni mogli zaangażować się w sprawy lokalne.

Konkurs EU TalentOn 2024

Nauka to nie tylko doświadczeni profesorowie z długim stażem. EU TalentOn jest zaproszeniem młodych naukowców do dyskusji, które mogą wskazać potencjalne rozwiązania globalnych problemów współczesnego świata. Konkurs powstał z inicjatywy Komisji Europejskiej i stanowi świetną platformę, na której może się rozwijać współpraca młodego pokolenia nauki.

EU TalentOn ma przyciągnąć młodych naukowców z całej Europy w wieku od 21 do 35 lat. Wszystko w myśl inicjatywy „Młodzi budują Miasto Nauki”.

Pierwsza taka naukowa rywalizacja odbyła się w 2022 roku w Lejdzie, która świętowała wtedy swoje otrzymanie tytułu Europejskiego Miasta Nauki. Trwała od 14 do 18 września. Stu czterech uczestników podzielono na czteroosobowe zespoły, które miały przygotować naukowe propozycje rozwiązania istotnych w perspektywie 2030 roku problemów wskazanych przez Unię Europejską. Uczestnicy pracowali nad jednym z pięciu zaproponowanych problemów. Zespoły prezentowały prace przed publicznością i przed komisją ekspercką. Najlepszym przyznano nagrody.

Publiczność swoich zwycięzców wyłoniła aplauzem – jego głośność zmierzyła aparatura. Nagroda publiczności wyniosła 500 euro. Komisja złożona z ekspertów ogłosiła swój werdykt podczas gali odbywającej się w głównej sali koncertowej audytorium miejskiego. Autorzy docenionego przez nią projektu otrzymali nagrody w wysokości 8000 euro. Można o nich przeczytać na stronie Komisji Europejskiej.

Nagrodę Grand Prize, którą przyznawano poza kategoriami, oraz kwotę w wysokości 8000 euro otrzymał zespół Soilfix. Jego członkowie przedstawili propozycje przywracania żyzności glebie.

W 2024 roku Konsorcjum Akademickie Katowice – Miasto Nauki także podejmie się organizacji konkursu EU TalentOn w ramach głównych obchodów.

Dzięki temu, że wyróżniono stolicę naszego regionu tytułem Europejskiego Miasta Nauki, w 2024 roku w Katowicach naprawdę będzie się działo!

Źródła:

Katowice – Europejskie Miasto Nauki 2024 (www.gov.pl)

EU TalentOn w 2024 roku w Katowicach! (www.us.edu.pl)

Oficjalna strona: Europejskie Miasto Nauki Katowice 2024 (www.europejskiemiastonauki.us.edu.pl)

Z różnorodnością jej do twarzy. Scena Główna ŚFN

Scena Główna, ogromna instalacja w sali wielofunkcyjnej Międzynarodowego Centrum Kongresowego, to co roku centralne miejsce Festiwalu. Na Scenie podczas dwóch dni odbyło się 30 naukowych wydarzeń. Spotkali się na niej najważniejsi goście, toczono najciekawsze rozmowy, zaprezentowano pokazy i wygłoszono wykłady. Podczas 6. edycji Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE mieliśmy możliwość uczestniczenia w odbywających się na tej scenie spotkaniach z fizyką, astronomią, biologią, a także muzyką czy literaturą.

W niedzielę, drugi dzień Festiwalu, mogliśmy wysłuchać wykładu angielskiego pisarza Daniela Tammeta, który przedstawił różne spojrzenia na zjawisko neuroróżnorodności. Pojęcie to określa sposób doświadczania świata przez osoby ze spektrum autyzmu. Sam prowadzący – jako sawant autystyczny – ma zdolności synestetyczne, tzn. słyszonym słowom i liczbom przypisuje określone barwy, dźwięki, kształty czy teksturę. Ze wszystkich najlepiej zna liczbę π – potrafi z pamięci wyrecytować 22 tysiące cyfr po przecinku! Liczba π nie jest dla Daniela jedynie liczbą – to obraz i opowieść, a jej recytowaniem naukowiec opowiada własną historię. Dzięki temu badacz odnalazł swój głos i sposób komunikacji ze światem – zakochany w liczbie π stał się pisarzem (jak wspomniał jest język polski!) i badaczem neuroróżnorodności. Podczas wykładu opowiadał o korzyściach, jakie zarówno nauka, jak i my sami możemy odnieść, włączając do prowadzonych badań głos osób neuroróżnorodnych. Publiczność festiwalowa mogła również uczestniczyć w pokazie brytyjskiego naukowca i ambasadora ŚFN Davida Price'a. Badacz starał się przybliżyć widzom rolę naukowca działającego w plenerze (*science busking*). Angażujące odbiorcę i fascynujące naukowe show rozpoczęło się od rozgrzewki, która podobna była do „tańca” pszczoły miodnej – poruszając i potrząsając różnymi częściami naszego ciała, mogliśmy wręcz poczuć (sama sprawdziłam!), w jaki sposób owady te przekazują sobie informacje o tym, gdzie rosną kwiaty czy kierunku, z którego świeci słońce. Wspólnie z brytyjskim badaczem wytańczyliśmy naukę!

Kolejnym wydarzeniem odbywającym się na Scenie Głównej był wykład profesora Marka McCaughreana, brytyjskiego astrofizyka, który opowiedział o fenomenie kosmicznego teleskopu Jamesa Webba. Z użyciem teleskopu jesteśmy w stanie zobaczyć najmniejsze i najbardziej odległe galaktyki, których nie widzieliśmy wcześniej, a także światło gwiazd i obraz nieistniejących już planet. Wszechświat cały czas się rozszerza, a co za tym idzie – w przestrzeni kosmicznej jest coraz więcej światła podczerwonego. Żeby móc dalej prowadzić badania i obserwacje kosmosu, potrzebujemy takiego teleskopu, jakim jest teleskop Jamesa Webba, który daje możliwość dostrzegania zjawisk w podczerwieni. Dzięki temu teleskopowi możemy uzyskać ostre, widoczne tylko w tym świetle obrazy wszechświata, a także zrobić zdjęcia planetom spoza Układu Słonecznego. Podczas

wykładu mogliśmy zobaczyć zdjęcia Jowisza i pierścienie wokół niego (tak, Jowisz też je posiada). Wspólnie z naukowcem zobaczyliśmy film o działaniu teleskopu, który jest znacznie większy od teleskopu Hubble'a. Osłona przeciwsłoneczna teleskopu Jamesa Webba ma wielkość kortu tenisowego! Obejrzelśmy także relację z momentu wystrzelenia teleskopu w przestrzeń kosmiczną oraz jej pierwsze zdjęcie wykonane przez ten nowoczesny sprzęt.

Na spotkaniu z Kevinem Warwickiem przyjrzelśmy się połączeniu człowieka z maszyną. Sam badacz, który określa siebie „protechnologicznym optymistą”, w 1998 roku poddał się eksperymentowi – do nadgarstka Warwicka wszczepiono implant umożliwiający rozpoznawanie naukowca przez sprzęt elektroniczny w laboratorium. Już ten etap brzmi fascynująco, badacz poszedł jednak jeszcze dalej. Przebywający w USA Kevin mógł poruszać ręką cyborga znajdującego się w Wielkiej Brytanii! Ciało badacza zostało „przedłużone”, dzięki internetowi pokonało transatlantycki dystans. Można powiedzieć, że coś, co jeszcze do niedawna wydawało się tylko science fiction, teraz dzieje się naprawdę. Choć nowe technologie przynoszą wiele korzyści, m.in. ułatwiają życie i uśmierniają ból, powinniśmy zawsze pamiętać o zagrożeniach, jakie za sobą niosą. W końcu czy sztuczna inteligencja, która niczego nie zapomina, jest dla nas całkowicie bezpieczna?

Podczas Festiwalu głos zabrali również jego organizatorzy – wspólnie zastanawiali się, z czym wiąże się przyznanie Katowicom tytułu Europejskiego Miasta Nauki 2024 i co to oznacza dla lokalnej społeczności. W 2024 roku miasto będzie gościło wybitne osobistości świata nauki, zarówno z Europy, jak i ze świata. Wydarzenie to niesie za sobą wiele korzyści i widocznie zmienia nasze najbliższe otoczenie, umożliwia zrobienie kroku naprzód, rozwój regionu, metropolii, naszych uczelni jako miejsc nowoczesnych, które łączą naukę i wiedzę na najwyższym poziomie. „Znaleźliśmy połączenie między unikalnością regionu, jego odrębnością, tradycją, związkami pracy oraz przemysłu z kształceniem, badaniami i perspektywą europejską” – mówił profesor Ryszard Koziołek, rektor Uniwersytetu Śląskiego i dyrektor generalny ŚFN. Rozmowę zakończył pokaz „dobrego ducha festiwalu”, czyli prezentacja doświadczenia fizycznego – bynajmniej nie sztuczki magicz-



nej magii – polegającego na połączeniu wrzącej wody i ciepłego azotu.

Publiczność zgromadzona przy Scenie Głównej była także świadkiem inauguracji programu Gaia Vari – projektu, w którym może wziąć udział każda osoba zafascynowana tajemnicami nauki i wszechświata. Udział w projekcie to wkład jego uczestników w profesjonalne badania naukowe – zarejestrowanym na platformie internautom udostępnia się dane pochodzące z misji kosmicznych Europejskiej Agencji Kosmicznej. W ten sposób uczestnicy projektu zostają włączeni w pracę naukowców. Misja Gaia, jeden z najważniejszych projektów ESA, rozpoczęła się w 2013 roku i od tamtej pory jest źródłem wielu cennych danych dotyczących naszej galaktyki. Celem misji jest odkrycie sposobu formowania się Drogi Mlecznej, egzoplanet i czarnych dziur, a także rozwikłanie tajemnicy powstawania kryształów wewnątrz gwiazd, tzw. białych kartków. Wykonywane podczas misji dokładne zdjęcia i pomiary, a także sporządzane trójwymiarowe mapy przestrzeni kosmicznej pozwalają nam dowiadywać się coraz więcej o wszechświecie, a w przyszłości być może wprowadzić w życie plany podróży kosmicznych.

Kolejną okazją do zetknięcia się z kosmosem było spotkanie z drem Sławoszem Uznańskim, który 23 listopada został astronautą nowej klasy Europejskiej Agencji Kosmicznej. Jest to ogromny sukces, gdyż spośród 22 tysięcy kandydatów ESA wybrała tylko kilkunastu! Pracujący od 11 lat w CERN-ie

naukowiec opowiadał o pasji łączenia mikroperspektywy badań cząstek elementarnych z makroskalą eksploracji kosmosu. Razem z gościem Festiwalu mogliśmy zajrzeć za kulisy rekrutacji do ESA – badacz przeszedł wiele testów medycznych; musiał wykazać się odpornością na stres, umiejętnością szybkiej analizy danych oraz szeroką wiedzą o historii misji i działania systemów kosmicznych. I choć lubi swoją pracę (dowód: badacz miał skarpetki z napisem „I love CERN”), zawsze – jak stwierdził – przede wszystkim pragnął odkrywać kosmos. Doktor Uznański mógłby tam zająć się tym, w czym się specjalizuje – budować lepsze, niezawodne systemy elektroniczne, odporne na występujące w przestrzeni kosmicznej promieniowanie.

Doskonałym zwieńczeniem festiwalowej niedzieli był koncert grupy Fisz Emade Tworzywo. Utwory wykonywane przez jeden z najważniejszych na polskim rynku fonograficznym zespołów wzbudziły wiele emocji. Teksty, nierzadko pełne ironii i dające do myślenia, na chwilę przeniosły nas do innej galaktyki!

Podczas Festiwalu mogliśmy szukać zórz polarnych, zgłębiać tajemnice czarnych dziur, eksplorować dna oceanów oraz poznawać tajniki skutecznej nauki. Próbowaliśmy też zrozumieć, o czym w *Empuzjonie* mówi nam noblistka Olga Tokarczuk, a zaproszeni pisarze opowiadali, jak stworzyć bestseller. Niezapomniane spotkania, interesujące pokazy i wykłady były pełne ciekawostek ze świata nauki, które na długo zostaną w pamięci. A wszystko na Scenie Głównej ŚFN.



Z doświadczeniem w przyszłość

Po raz szósty mieliśmy możliwość uczestniczyć w Śląskim Festiwalu Nauki. Od sześciu lat organizatorzy starają się, aby naukę i wynalazki techniczne jak najlepiej przedstawić mieszkańcom województwa śląskiego oraz wszystkim zainteresowanym. Należy zwrócić uwagę na fakt, że słowo „nauka” jest tutaj bardzo szeroko rozumiane i obejmuje różne dyscypliny, takie jak: medycyna, nauki ścisłe i techniczne, nauki przyrodnicze, humanistyczne czy szeroko rozumiane nauki społeczne i artystyczne.

Przez cztery lata Festiwal gościł w Międzynarodowym Centrum Kongresowym w Katowicach (MCK), w czasie pandemii jednak odbywał się na Bulwarach Rawy. Przygotowanie plenerowej edycji Festiwalu wymagało nadzwyczajnego nakładu pracy i energii. Mogliśmy zakosztować nauki wokół nas, doświadczyć jej, przeżyć ją na ulicach Katowic. Ostatni, 6. Festiwal połączył poprzednie pięć edycji dosłownie i w przenośni. Jak się okazuje, dla chcącego nic trudnego! Wspólnymi siłami nie tylko góry,

ale i rzeki można przenosić – tym razem Rawa symbolicznie popłynęła w murach MCK, gdzie odbywał się Festiwal.

Co się zmieniało przez te lata i co stanowiło największe wyzwania dla wystawców, naukowców i demonstratorów? Mogłoby się wydawać, że do każdego Festiwalu można przygotować się tak samo, zwłaszcza że z roku na rok zdobywa się doświadczenie. Okazuje się jednak, że wraz z biegiem czasu, z każdą kolejną edycją, przed wystawcami stają nowe wyzwa-



nia – Festiwal odwiedzają młodzi ludzie, pasjonaci, którzy stają się jeszcze bardziej dociekliwi i żądni wiedzy, odkryć, eksperymentów. Oni szukają siebie i odpowiedzi na nurtujące ich pytania! Naukowcy, eksperymetatorzy, popularyzatorzy nauki przygotowują dla nich odpowiedzi na te pytania, choć niejednokrotnie przekazanie wiedzy w sposób prosty i przystępny wymaga nie lada poświęcenia i determinacji. To największe wyzwanie dla każdego demonstratora – bardzo dokładnie prze-myśleć prezentowane zagadnienia, nigdy nie wiemy bowiem, jakim pytaniem zostaniemy zaskoczeni. Jak mawiał Albert Einstein: „Jeśli nie potrafisz wyjaśnić czegoś prosto, nie rozumiesz tego wystarczająco dobrze”.

6. ŚFN zapadnie w pamięć również wykładowcom. Bywało, że ogromne zainteresowanie zwiedzających przerastało możliwości audytoriów. To naprawdę pokrzepiające, że w dobie powszechnego dostępu do wiedzy w internecie zainteresowanie bezpośrednim kontaktem z naukowcami, możliwością zobaczenia eksperymentów i wynalazków nie słabnie, a wręcz wzrasta z roku na rok.

Na 6. edycji Festiwalu pojawiła się po raz pierwszy specjalna strefa, którą stworzyli organizatorzy festiwalu i pikników naukowych w naszym kraju.

Zarówno młodzi, jak i doświadczeni popularyzatorzy nauki dwoili się i troili, aby sprostać oczekiwaniom osób, które tak licznie otaczały stanowiska. Co ciekawe, po dwóch dniach ciężkiej pracy, ze „zdartymi” gardłami, ślaniając się na nogach, wciąż się uśmiechali, szczęśliwi, że udało im się zrealizować cel: podzielić się wiedzą i swoją pasją, dać radość i przyjemność innym, zaskoczyć zwiedzających czymś nowym i niezwykłym.

Uśmiechy na twarzach dzieci, rodziców, dziadków, każde zadane pytanie, wyraz zachwytu i zaskoczenia każdego roku rekompensują ciężką pracę tych wszystkich, którzy nauce oddali swe serca. Każdy Śląski Festiwal Nauki to wielkie święto nauki i naukowców-pasjonatów, ale także święto wszystkich wizytujących to wydarzenie, którzy chcą być nauką za pan brat.

Dziękujemy wszystkim – wykładowcom, popularyzatorom nauki, wynalazcom i organizatorom Festiwalu – za entuzjazm i pracę, którą każdego roku wykonują!

Wiadomości o tym, jak wygląda świat, są nam niezbędne do życia

Rozmowa z Wojciechem Jagielskim, reporterem, pisarzem, byłym korespondentem wojennym, obecnie dziennikarzem i współtwórcą podcastów w „Tygodniku Powszechnym”, gościem specjalnym 6. edycji Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE.

KG: „Dziennikarstwo to pierwszy szkic historii” – ta sentencja jest przypisywana kilku autorom, m. in. Philipowi Grahamowi, wydawcy „The Washington Post”. Czy zgadza się Pan z tym, że dziennikarstwo odgrywa taką rolę?

WJ: Jeżeli rolą dziennikarza jest być kronikarzem, to tak powinno być, a czy jest, to zupełnie inna kwestia. Dziennikarze jako pierwsi piszą o rozgrywających się wydarzeniach politycznych, wojennych czy gospodarczych. Piszą jako pierwsi, na bieżąco, nie mając dystansu – często dopiero po jakimś czasie okazuje się, czy ich diagnozy lub prognozy były słuszne, ale tak właśnie ten pierwszy szkic, taki brudnopis dziejów powstaje.

Wiek XX był czasem rozkwitu środków przekazu i mediów. Bywało, że zdjęcia i reportaże wstrząsały opinią publiczną. Czy wciąż mają tę moc? Czy reporterzy, fotoreporterzy, korespondenci wojenni są nam dalej potrzebni?

Może przemawia przeze mnie skrzywienie zawodowe, ale według mnie są nieodzowni. Może nam się wydawać, że nie, bo przełom wieków przyniósł rewolucję technologiczną, która sprawiła, że dzisiaj przemawiać może nie tylko dziennikarz, ale także ten, który do tej pory go słuchał. Dziś sam dzięki internetowi ma dostęp do źródeł informacji i sam może zdobywać wiedzę, a dzięki mediom społecznościowym także rozpowszechniać własny osąd tego, co dzieje się wokół nas. Tylko to jest trochę jak z pójściem do szkoły – można powiedzieć, że nauczyciele są niepotrzebni, bo dzieci, mając dostęp do internetu, same sobie poradzą i nauczą się, czego trzeba. Jednak posyłamy dzieci do szkół, do nauczycieli i nie zostawiamy ich sam na sam z internetem. Nie porównuję tutaj, uchowaj Boże, zawodu dziennikarskiego do nauczycielskiego i z całą pewnością nie ośmieliłbym się mówić, który jest ważniejszy, ale chcę podkreślić, że dziennikarstwo to również fach, tak samo jak ten nauczycielski.

Media są coraz szybsze. Decydenci, politycy, dziennikarze sami informują, np. na Twitterze o kluczowych sprawach. Czy

szybkie media służą przekazywaniu informacji i czy zabierają przestrzeń dziennikarstwu pogłębionemu, reportażom, analizom?

Nie słucham ćwierkających ani sam nie ćwierkam. Twitter jest formą szalenia skrótową. 150 czy 200 znaków – co można wyjaśnić w tak krótkiej formie? Jeśli się nie jest mistrzem lapidarności, to tak naprawdę nic. Ćwierkanie nie zasługuje chyba na miano tego pierwszego szkicu historii, o którym już rozmawialiśmy. Nie chciałbym się jednak szerzej na ten temat wypowiadać, bo nie będąc w tamtym świecie obecny, nie mam za bardzo prawa, by o nim mówić.

Czy media mają dzisiaj wpływ na przebieg konfliktów wojennych? Czy możemy to obserwować na przykład w Ukrainie?

Nie wydaje mi się, żeby dziennikarze mieli jakikolwiek wpływ na przebieg wojny ukraińskiej. Być może tylko na to, w jaki sposób trafia ona do świadomości, ale na sam przebieg wojny dziennikarze nie mają przecież żadnego wpływu. Jedyną wojną, która została przerwana pod wpływem także dziennikarzy, była wojna wietnamska. Korespondencje z Wietnamu, zwłaszcza telewizyjne, wprowadziły tę wojnę ludziom do salonów i do kuchni, pokazały, jak ta wojna wygląda naprawdę, czym tak naprawdę jest. Zniszczyły bełkot propagandowy rządu USA i przyczyniły się do nasilenia ruchu antywojennego. Ale poza tą wietnamską wojną nie przypominam sobie żadnej, w której zakończeniu dziennikarze mieliby tak wielki udział. Może jednak jest to kwestia mojej kiepskiej pamięci. Pierwszą połowę lat 70. w ogóle uważam za szczyt potęgi dziennikarstwa, bo nie tylko przyczyniło się ono do przerwania wojny w Wietnamie, dziennikarze ujawnili także przestępcze praktyki, kłamstwa i łajdactwa amerykańskiego prezydenta i doprowadzili do jego ustąpienia. Może to był właśnie szczyt potęgi dziennikarstwa, po którym siłą rzeczy musiało już tylko tracić na znaczeniu, tak jak upadek każdego imperium zaczyna się, gdy znajduje się ono u szczytu swojej potęgi.

Może zamiast o wpływ mediów na wojnę w Ukrainie powinienem spytać raczej o wpływ mediów społecznościowych na przebieg tej wojny. Wyobraźmy sobie agresję Rosji na Ukrainę 24 lutego 2022 roku bez licznych relacji wystąpień prezydenta Wołodymyra Zełenskigo, bez obrazów Ukraińców uciekających ze swoich domów, koczujących w piwnicach, na stacjach metra, przekraczających granicę z Polską... Czy to możliwe, że ta wojna by świata nie obchodziła lub obchodziłaby go mniej?

Nie sądzę, żeby to z powodu obecności prezydenta Zełenskigo na Twitterze czy Facebooku świat dowiedział się o wojnie w Ukrainie. Nie przeceniałbym tego. Pamiętajmy też, że media społecznościowe służą też manipulacji. Polityk, który po nie sięga, raczej nie informuje, tylko przekazuje w świat taki komunikat, jaki chce przekazać, jaki jest dla niego korzystny, a już z całą pewnością nie jest to depesza, bo przecież nie dziennikarstwem zajmują się prezydenci. Gdyby nie te tzw. media społecznościowe, które w jakiś sposób rzeczywiście zakłóciły pracę dziennikarską, zadanie to musieliby wypełniać dziennikarze. Dziennikarze także korzystają z tych mediów jako ze źródeł informacji. Jest to łatwiejsze, mniej niebezpieczne, no i z całą pewnością więcej widzi naoczny, nawet przypadkowy świadek jakiegoś wydarzenia, piszący o tym na gorąco np. na Twitterze, niż dziennikarz, który tam przyjedzie dopiero nazajutrz, czy choćby za kwadrans. Ale opowieść naocznego świadka też trudno nazwać pełnoprawnym materiałem dziennikarskim. Można przecież coś widzieć, ale nie mieć pojęcia, co się tak naprawdę ogląda.

Po agresji Rosji na Ukrainę w lutym ubiegłego roku pojawiły się głosy, że tyle lat panował pokój w Europie, że żyło się spokojnie i nagle po 75 latach mamy wojnę.

To tylko iluzja, złudzenie wynikające z tego, że albo my, dziennikarze, nie umiemy opowiadać zrozumiale i ciekawie, albo że wszyscy zatracamy zdolność czytania i słuchania ze zrozumieniem. O jakim czasie pokoju mówimy? Owszem, Polska nie uczestniczyła w żadnej wojnie, ale po sąsiedztwie w Europie wojny toczyły się bez przerwy. Wojna bałkańska na początku lat 90., wojna w Irlandii Północnej, terroryzm w Kraju Basków, zamachy terrorystyczne w Niemczech i we Włoszech w latach 70., konflikt między Turcją a Grecją. Jeżeli uważamy, że Gruzja, Azerbejdżan, Armenia to kraje europejskie, to tamtejsze wojny, jakie wybuchały pod koniec XX wieku, gdy rozpadł się Związek Radziecki, także trzeba uznać za europejskie. Podobnie jak wojny czeczeńskie. O wojnach pozaeuropejskich, w których Europa uczestniczyła, już nawet nie wspomnę. Nie było takiej dekady, w której na świecie nie toczyłaby się jakaś wojna. Jeśli dziś mówimy o kilkudziesięcioletnim pokoju, to znaczy, że tamte wszystkie wojny nas nie obchodziły, wydawały nam się dalekie, nie chcieliśmy niczego o nich wiedzieć.

Pańskie artykuły, a wcześniej reportaże i książki to pogłębiona forma i analiza, kontekst historyczny, geograficzny i polityczny, dużo szczegółów i informacji. Czy odbiera Pan od czytelników sygnały, że o to im chodziło, że chcieli się naprawdę dowiedzieć, o co w tym chodzi?

Na spotkaniach z czytelnikami spotykam się z głosami, że w moich książkach, także tych ostatnich, będących zbiorami artykułów publikowanych w „Tygodniu Powszechnym”, mogą

przeczytać o czymś, o czym kiedyś czytali by w gazetach. Kolumny zagraniczne nigdy nie należały do czytanych najpierw, do najpopularniejszych. Ktoś kiedyś powiedział, że to jest nisza. Spodobało mi się to. Nisza nigdy nie kojarzyła mi się z marginesem, ale raczej z czymś ekskluzywnym, elitarnym. Bardzo sobie chwaliłem, że jako ten dziennikarz zajmujący się sprawami zagranicznymi należę do niszy wraz z czytelnikami, którzy moje artykuły czytają.

Rok 2022 przejdzie na pewno do historii jako rok, w którym zniknęło wiele tytułów drukowanych. Wydawnictwa prasowe rezygnowały z druku całych tytułów czy dodatków lokalnych do dzienników. Czy Pana zdaniem tych czytelników, którzy „stracili” swoje gazety i czasopisma, „zagospodaruje” internet?

To pytanie dla fachowca od historii dziennikarstwa albo raczej dla wróża. Mogę tylko powiedzieć, że zaczynałem słuchać muzyki na płytach analogowych. Potem pozbyłem się ich, bo weszły płyty kompaktowe, o których mówiono, że są trwalsze, niezniszczalne. Dziś płyty kompaktowe wychodzą z mody, a sprzęt odtwarzający je coraz trudniej kupić. Można oczywiście słuchać wszystkiego w internecie, ale ja lubię patrzeć na moje płyty na półkach. Pozostanie mi więc pewnie dołączyć do moich synów, którzy zarażeni przeze mnie księgozbiorem i płytoteczyną wirusem, kupują dziś płyty analogowe, których ja się pozbyłem. Mam nadzieję, że internet nie wyprze papieru do końca. I że książki nie wyjdą z obiegu niezależnie od tego, czy będą czytane na papierze czy w jakiejś formie elektronicznej. Każdy będzie wybierał formę, która będzie dla niego najbardziej odpowiednia. Dla mnie książka zawsze pozostanie papierową, a nie wirtualną.

Możemy obserwować obecnie taki trend: odbiorcy wybierają sobie nie tytuły gazetowe, nie stacje telewizyjne, tylko osoby, które – jak sądzą – dobrze tłumaczą świat, m.in. dziennikarzy, i podążają za nimi, będąc odbiorcami ich kanałów na YouTube czy podcastów.

Wiadomości o tym, jak wygląda świat, który nas otacza, są nam niezbędne do życia, tak jak woda i powietrze. Możemy upierać się, że tak nie jest, że poradzimy sobie bez nich, ale sądzę, że to nieprawda. Kiedyś wiadomości pochodziły z dzienników telewizyjnych, gazet – dzisiaj z internetu. Zachwycamy się tym internetem, ale mu nie ufamy albo nie potrafimy sprawdzić wiarygodności tych wiadomości, bo źródeł są miliony. Szukamy więc jakiegoś autorytetu. Za podpowiedziami przyjaciół, znajomych trafiamy w końcu na kogoś, komu chcemy zaufać. Mówi się, że dziennikarstwo to zawód zaufania publicznego. I chyba tak jest. Na tym zaufaniu wszystko polega. Na zaufaniu czytelnika czy słuchacza do opowiadającego oraz jego kompetencji.

Czy takie wydarzenia jak spotkania autorskie, targi książki czy Śląski Festiwal Naukowy KATOWICE są Pana zdaniem potrzebne? Czy Pana odbiorcy potrzebują takiego kontaktu?

Każdy kontakt piszącego z czytelnikiem jest czymś ważnym dla piszącego, w każdym razie dla mnie. To jest moment, kiedy otrzymuję pocztę zwrotną, mogę się przekonać, czy to, co chciałem opowiedzieć, opowiedziałem zrozumiale i zostało odebrane tak, jak chciałem, czy to, co opowiedziałem było tym, o czym opowiedzieć chciałem. Bardzo cenię sobie te spotkania, trudno je przecenić.

Festiwal oczami ambasadorów

Telefon dla przeciętnego Polaka stał się jednym z najlepszych towarzyszy życia – mamy go przy sobie zawsze, bo zawsze może się przydać. Szereg czynności zamknięty w tym małym urządzeniu zdecydowanie robi wrażenie.

Cieszę się, że po raz kolejny mogłem wziąć udział w Śląskim Festiwalu Nauki KATOWICE. Propozycja dalszej współpracy z organizatorami Festiwalu to zachęta do zwiększenia wysiłków na rzecz popularyzacji nauki i promowania tej wspaniałej imprezy.

❶ Wiktor Niedzicki, popularyzator nauki



WIKTOR NIEDZICKI

W obecnym świecie, pełnym niepewności rodzącej pokusę ufaania alternatywnym wobec naukowych źródłom wiedzy (a raczej parawiedzy), tylko zwrot ku nauce daje szansę zarówno na rozwój technologiczny, jak i na dostrzeżenie humanistyki jako ważnego czynnika kształtującego ten rozwój. Tylko rozumienie świata pozwala bowiem na uczynienie z niego dobrego miejsca do życia dla człowieka. Te idee są doskonale obrazowane w czasie Śląskiego Festiwalu Nauki, dlatego z radością podjęłam się pełnienia funkcji ambasadorki podczas jego poprzednich edycji i z jeszcze większą radością uczynię to w kolejnym roku, dziękując jednocześnie za kolejne zaproszenie do współpracy.

❷ prof. Katarzyna Kłosińska, językoznawczyni



KATARZYNA KŁOSIŃSKA

Po raz kolejny wspaniale bawiliśmy się na Śląskim Festiwalu Nauki KATOWICE. Jesteśmy bardzo wdzięczni za poświęcony czas, energię, dobre chęci i bardzo ciężką pracę. Otrzymałem kilka świetnych informacji zwrotnych od publiczności w Katowicach, co zawsze zachęca do dalszej pracy. Każde z moich trzech wydarzeń przebiegło bardzo dobrze, mogłem się podzielić doświadczeniami i przemyśleniami na temat neuroróżnorodności oraz odpowiedzieć na pytania publiczności. Podszkoliłem się też trochę z polskiego!

❸ Daniel Tammet, sawant autystyczny, pisarz, poliglota



DANIEL TAMMET



DAVID PRICE

Jeszcze raz dziękuję za skorzystanie z naszych usług podczas Festiwalu. Czas spędzony z publicznością, obsługą Festiwalu i innymi występującymi uważam za świetnie spędzony. Pokazy *science busking* cieszyły się dużym powodzeniem na wszystkich scenach, często odbywały się z udziałem licznej publiczności. Różnorodność scen sprawiła, że było to wydarzenie naprawdę interesujące, byliśmy zmuszeni do modyfikowania i dostosowywania treści do każdej sceny. Po niektórych występach podchodziłem do osób z publiczności i pytałem, czy rozumiały mnie bez tłumacza. W dużej mierze odpowiadały twierdząco i rzeczywiście, ze sceny widziałem, jak ludzie chętnie tłumaczyli sobie nawzajem moje wypowiedzi, jeśli było to konieczne. Bardzo dziękuję za skontaktowanie mnie z organizatorami innych festiwali – coś za cudowna, pełna energii grupa! Z przyjemnością poprowadziłbym takie spotkania ponownie. Obsługa scen na Festiwalu była absolutnie wspaniała i bardzo pomocna. Wolontariusze także byli rewelacyjni.

③ David Price, brytyjski naukowiec plenerowy, pisarz

POZOSTALI AMBASADORZY 6. ŚFN:

- ⑤ Nicole Stott, członkini korpusu astronautów NASA
- ⑥ dr Tomasz Rożek, fizyk, dziennikarz naukowy
- ⑦ Jarosław Juskiewicz, dziennikarz radiowy, popularyzator nauki
- ⑧ Łukasz Wilczyński, prezes Europejskiej Fundacji Kosmicznej
- ⑨ dr Arkadiusz Gorzawski, fizyk akceleratorów cząstek, inżynier oprogramowania
- ⑩ Marek Hucz i Jan Jurkowski, twórcy popularnego kanału G. F. Darwin na YouTube
- ⑪ Piotr Baron, polski dziennikarz muzyczny
- ⑫ dr Łukasz Lamża, filozof przyrody, dziennikarz naukowy
- ⑬ dr Agata Kołodziejczyk, pierwsza Polka w Europejskiej Agencji Kosmicznej
- ⑭ Jan Pomierny, producent kreatywny, CEO w Science Now



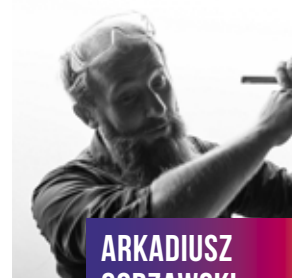
NICOLE STOTT



TOMASZ ROŻEK



JAROSŁAW
JUSZKIEWICZ



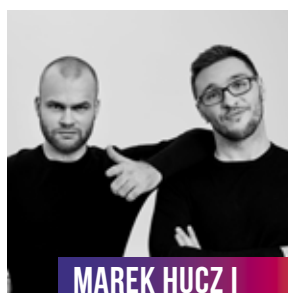
ARKADIUSZ
GORZAWSKI



ŁUKASZ LAMŻA



PIOTR BARON



MAREK HUCZ I
JAN JURKOWSKI



AGATA
KOŁODZIEJCZYK

Z głową w zorzach. Rozmowa z Karolem Wójcickim

Rozmowa ze słynnym popularyzatorem astronomii Karolem Wójcickim, autorem bloga *Z głową w gwiazdach*, jednym z gości 6. edycji Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE.

KK: Jak wielokrotnie wspominałeś, termin Śląskiego Festiwalu Nauki wyjątkowo często pokrywa się z Twoim corocznym fotograficznym polowaniem na *Aurora borealis*. W tym roku wreszcie udało Ci się dotrzeć na imprezę.

KW: Tak, rzeczywiście już kilka razy przegapiłem Festiwal. Zazwyczaj spędzam ten czas w Arktyce, goniąc za zorzami polarnymi. Tak się złożyło, że ten tydzień miałem spędzić w domu, zatem niezmiernie się cieszę z mojego udziału w szóstej odsłonie tego wydarzenia. W zasadzie już zawczasu upewniłem się, kiedy odbędzie się przyszłoroczny. Najprawdopodobniej również będę mógł się na nim pojawić i już nie mogę się tego doczekać.

Jak wrażenia?

Jestem wielkim fanem tego typu imprez. To piękne, że grono odbiorców Śląskiego Festiwalu Nauki poszerza się, cieszy widok tych wszystkich ludzi nasyconych miłością do nauki, każdego, kto czuje iskrę pasji do danej dziedziny. Można spotkać postacie, które dla wielu być może są idolami, pogadać z nimi, przybić piątkę. Ja sam zresztą co chwilę spotykam takie osobistości i to jest szalenie przyjemne.

Polski naukowiec dr Sławosz Uznański został wybrany przez Europejską Agencję Kosmiczną do Rezerwy Astronautów ESA. Polskie instrumenty badawcze przekraczają granice stratosfery. Wciąż jednak można usłyszeć, że nasz naród zbyt długo zwlekał z dojściem do głosu w dziedzinie eksploracji kosmosu. Co o tym sądzisz?

Sukces dra Sławosza Uznańskiego jest absolutnie niekwestionowany, ale moim zdaniem dobrze zdać sobie sprawę, że nasz kraj ma kilka innych mocnych stron do pokazania. My na tym polu badań przestrzeni kosmicznej byliśmy obecni już od bardzo dawna i z pewnością w przyszłości będziemy dokładać do niego kolejne cegiełki. To nie są może aż tak spektakularne osiągnięcia jak sukces dra Uznańskiego, które z łatwością przebijają się do mediów, ale wciąż istotne, bo przecież, jak wspominałeś, od kilkudziesięciu lat polskie instrumenty naukowe służą naukowcom w badaniu przestrzeni kosmicznej. W zasadzie jesteśmy obecni prawie w co drugiej misji Europejskiej Agencji Kosmicznej. Na Czerwonej Planecie jeżdżą maszyny wyprodukowane przez Polaków, więc ta polska myśl kosmiczna jest obecna w historii. Posiadanie w korpusie astronautów Polaka – miejmy nadzieję – kolejnego, który przekroczy stratosferę, to następny naturalny

krok w tym wszystkim, natomiast moim zdaniem ważnym, a wciąż lekko niezauważalnym, jest rozwój sektora prywatnego. Dzisiaj kosmosem zajmują się nie tylko agencje rządowe, ale także inne firmy. Jest już co najmniej kilka takich poważnych graczy na naszym rynku, którzy albo budują satelity, albo je po prostu wysyłają przy współpracy z zagranicznymi firmami.

Czy astrofotografia może być ekonomiczna?

Ja staram się udowadniać, że zdecydowanie tak, tzn. nigdy nie zaliczałem się do grona tych najlepszych astrofotografów i, szczerze mówiąc, nawet do pięt im nie dorastam. Są ludzie, którzy w Polsce robią to na naprawdę znakomitym poziomie. Co staram się pokazywać? Że posiadając nawet podstawowy sprzęt, można wykonać jakieś proste zdjęcia. W naszym gronie astrofotografów jest takie powiedzenie, które zresztą można ekstrapolować na bardzo wiele różnych dziedzin, pasji: „Jeśli zainteresujemy swoje dzieci astrofotografią, to one nigdy nie będą miały pieniędzy na narkotyki czy alkohol”. Oczywiście to taki żarcik. Rzeczywiście od pewnego poziomu zaawansowania można wydawać w tej dziedzinie mnóstwo pieniędzy, bo technicznie rzecz ujmując, astrofotografia jest jedną z najtrudniejszych i najbardziej wymagających dziedzin fotografii w ogóle. Wymaga specjalnego podejścia, którego zwykli fotografowie na co dzień nie mają i nie sposób ich za to absolutnie winić. Jeśli chcemy sięgać dalej, czasem musimy zainwestować więcej, natomiast jeśli chcemy oglądać: małe planety, jasne, odległe mgławice, budżetowa opcja również się nada. W praktyce Drogę Mleczną czy zorze polarne można uchwycić zwykłym aparatem. Czasami nawet możemy sięgnąć po nasze smartfony, co stanowi fajny krok technologiczny. Rozwój technologii niweluje w pewnym stopniu barierę ekonomiczną.

Naukowcy ESO i EHT zaprezentowali przełomowe zdjęcie – pierwsze zdjęcie czarnej dziury *Sagittarius A* znajdującej się w centrum naszej galaktyki. ESA wciąż przesyła nowe fotografie księżyców Saturna, Jowisza, a Kosmiczny Teleskop Jamesa Webba odkrywa piękno barw głębokiego kosmosu. Czy czekasz na jakąś astrofotograficzną perełkę?

W zasadzie jestem na tym etapie, że nie oczekuję niczego, tylko chłonę to, co przychodzi. Kosmiczny Teleskop Jamesa Webba, który został umieszczony na orbicie w tym roku, udowadnia, że granica „czegoś, czego moglibyśmy oczekiwać” już dawno została przekroczona. Wczoraj na przykład widziałem zdjęcie Tytana, księżycy Saturna, na którym można było zobaczyć znajdujące się na powierzchni strumienie ciekłego metanu. To cudowne! Również same zdjęcia mgławic w takiej rozdzielczości, w jakiej nie mogliśmy ich zobaczyć nigdy wcześniej, zapierają dech w piersiach. A to dopiero początek! Tych pere-



łek będzie przybywało. Zdjęcie czarnej dziury, które mogliśmy zobaczyć z wnętrza naszej galaktyki, stanowi pewną niesamowitość, ale szczerze mówiąc, już wcześniej widzieliśmy podobne z centrum eliptycznej galaktyki M87. To trochę jak z lądowaniem na Księżycu. Ekscytowało ludzi, a po transmisji trzeciego lądowania szum medialny ucichł, bo do tego przywykliśmy. Każdego kolejnego dnia jesteśmy zaskakiwani niesamowitymi osiągnięciami nauki i jakością obrazów dostarczonych przez teleskopy zarówno kosmiczne, jak i te naziemne, które również często z sobą współpracują, więc nie oczekuję niczego. Ja tylko siedzę i jedząc popcorn, patrzę, co nam spływa z internetu.

Niezwykle ciężko jest wyobrazić sobie coś tak abstrakcyjnego, jak możliwość istnienia obcych cywilizacji. Mimo wszystko zapytam: czy wierzysz, że jesteśmy sami w kosmosie? A może uważasz takie myślenie za niemające prawa bytu w dzisiejszym świecie nauki?

Wierzyć mogę w różne rzeczy. Tak samo jak większość ludzi na naszej planecie ma wiarę i wierzy w cokolwiek, ja mogę wierzyć, że gdzieś w kosmosie są obce cywilizacje. Dobrze by było,

gdyby ta wiara była podparta jakimiś dowodami naukowymi, a żadnych nie mam. Gdzieś tam czuję, że pewnie w jakimś miejscu w kosmosie istnieje życie. Za to absolutnie nie zgadzam się z tezą, jakoby takie życie miało nas odwiedzać. Internet jest pełen teorii na temat zaawansowanych spodków wchodzących w interakcje z nami. Wciąż nie ma dowodów, które mogłyby niepodważalnie pokazać nam, że coś takiego ma miejsce. Zwolennicy wspomnianych teorii spiskowych nie są świadomi, że naukowcy czekają na informacje, poszukują życia m.in. w SETI i gwarantuję: gdyby pojawił się chociaż jeden twardy dowód na istnienie życia w kosmosie, byłaby to największa sensacja wszech czasów. Tutaj trzeba by postawić kilka fundamentalnych pytań. Jak się w tym odnaleźć? To fascynujący obszar poszukiwań, ale nasza wiedza na razie jest ograniczona, więc wszystko, co możemy robić, to najwyżej zaśluchiwać się w audiobookach, czytać książki fantastycznonaukowe, które poruszają ten temat i mieć nadzieję, że naukowcy kiedyś trafią na jakiś ślad, chociaż ja tam zawsze lubię się odnosić do jednej z moich ulubionych powieści, czyli tych z cyklu *Wspomnienia o przeszłości Ziemi* autorstwa Cixin Liu. Po ich przeczytaniu zupełnie zmieniłem sposób myślenia o poszukiwaniu obcych cywilizacji i dzisiaj raczej wyznaję zasadę, że jeśli siedzimy w ciemnym lesie, możliwe nawet, że pełnym łowców, to lepiej jest siedzieć po cichu. (śmiech)

W prognozach futurologicznych mówi się o lekkiej ekspansji i może przyszłej dominacji w eksplorowaniu kosmosu sektora prywatnego nad agencjami kosmicznymi z ramienia rządów. Czy sądzisz, że to prawda? A może medialny szum?

Nie powiedziałbym, że sektor prywatny staje się ważniejszy. Oba się doskonale uzupełniają na prawach symbiozy. SpaceX nie byłoby tu, gdzie jest, gdyby nie dofinansowanie NASA. Może amerykańska agencja kosmiczna jest pod pewnymi względami minimalnie skostniała, ale – co pokazała ostatnio z pomocą misji kapsuły Orion czy startu rakiety – to wciąż jeden z głównych graczy w eksploracji kosmosu. Może czasem jakiś sprzęt działa trochę archaicznie, jakby funkcjonował w latach minionych, ale to proste! Jeśli coś, mimo upływu czasu, pozwala osiągać zamierzony cel, dlaczego się tego pozbyć! (śmiech)

Zadam pytanie najprostsze i zarazem takie, na które najtrudniej odpowiedzieć. Dlaczego warto eksplorować kosmos?

Po pierwsze, żeby zaspokoić ciekawość. Od początku fascynowaliśmy się nieznanym: „co jest za granicą lasu?”, „co jest za pagórkami?”, „co jest za morzem?”. Sięgaliśmy dalej, aż w końcu granice na naszej planecie się skończyły, więc znaleźliśmy je poza nią. Drugim powodem jest konieczność szukania nowego miejsca dla nas, ludzi. Coraz mocniej uświadamiamy sobie, że jako gatunek jesteśmy skazani na wyginiecie, co ilustruje historia naszej planety. Prędzej czy później po prostu nastąpi globalny kataklizm, który albo ściągniemy na siebie sami, albo zdarzy się zupełnie przypadkowo. Możemy temu poddać się całkowicie, a możemy pomyśleć, co zrobić, aby uczynić cywilizację ludzką cywilizacją międzyplanetarną. Trzeci powód jest prosty. Dzisiaj każdy krok, który wykonujemy w kosmosie, choćby ten najmniejszy, daje skok technologiczny w codzienności, nawet jeżeli nie jesteśmy tego świadomi.

Bardzo serdecznie dziękuję Ci za ciekawą rozmowę.

Naukowcy czy artyści? Strefa EXPO

6. ŚFN KATOWICE

Poranek 4 grudnia, godzina 8:30. Wchodzimy na salę wielofunkcyjną Międzynarodowego Centrum Kongresowego w Katowicach. Nie jest zupełnie cicho, ale też nie głośno, można to nazwać dźwiękiem skupienia. Wchodzącemu do środka od razu rzuca się w oczy mała okrągła scena w kolorze szkarłatnym, przywodząca na myśl hollywoodzki czerwony dywan. Tyle że dziś głównymi celebrytami nie są aktorzy i reżyserzy, ale naukowcy i pedagodzy. Jesteśmy w strefie EXPO Śląskiego Festiwalu Nauki, która jest wyjątkową przestrzenią szóstej odsłony wydarzenia, gdyż zorganizowana została w ramach ŚFN po raz pierwszy.

Trzy rzędy wokół sceny to miejsca dla widzów, za nimi znajdują się stoiska wystawców. Trudno nie zwrócić uwagi na tablice z nazwami projektów: „Budujemy przyszłość”, „Chemikiem być”, „Informatyka nigdy nie była tak blisko”, „Jesteśmy słowni”, „Odczarować eksperymenty”. Brzmiały one jak hasła zapowiadające niesamowicie wciągającą treść.

Zanim pierwsi odwiedzający dotarli do strefy EXPO, jej uczestnicy zgodzili się opowiedzieć czytelnikom „Suplementu” o swoich wrażeniach z przygotowań, o misji Festiwalu oraz oczekiwaniach wobec wydarzenia. „Najlepiej takich nauk jak fizyka po prostu dotknąć, żeby nie było tak, że zawsze ich się boimy, stresujemy. Dotknąć, pobawić się i może dzięki temu nawet wciągnąć się, to jest najlepsza metoda. Jeżeli chodzi o przygotowania, to my już jesteśmy chyba, mam nadzieję, gotowi, czekamy tylko na uczestników, a jaki będzie odbiór, no to zobaczymy!” – mówił dr Marek Gorgol z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, reprezentant Lubelskiego Festiwalu Nauki. Paweł Binkowski, członek Studenckiego Koła Naukowego Chemików Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, reprezentant Toruńskiego Festiwalu Nauki i Sztuki, obiecał na stoisku sztuczny śnieg, specjalnie po to, żeby dzieci mogły się pobawić. Przeprosił przy tym, że niestety nie da się z niego ulepić bałwana. Podkreślał również, jak ważne jest przestrzeganie przepisów BHP podczas przeprowadzania eksperymentów. Już sam etap przygotowań i organizacja strefy EXPO zostały ocenione bardzo pozytywnie, a warto podkreślić, że to był dopiero początek.

O godzinie 10:00 na scenie EXPO dyrektor generalny Festiwalu prof. dr hab. Ryszard Koziołek, rektor Uniwersytetu Śląskiego, serdecznie powitał uczestników, wystawców i gości. Podkreślił główne przesłanie wydarzenia: „...to niezwykle ważny instrument, nie tylko dla popularyzacji nauki, bo nam nie chodzi wyłącznie o efekt liczbowy, żeby jak najwięcej było uczestników, tylko o efekt trwały, o to, żeby myślenie za pomocą nauki, używanie autorytetu nauki w debacie publicznej, podejmowanie decyzji wszelkiego rodzaju indywidualnych i społecznych, było prymarne, kluczowe”.

Następnie scena została oddana w ręce prelegentów, a za uważać należy, że wystąpień, czy może raczej performance’ów naukowych, było naprawdę mnóstwo. Często przerwa pomię-



dzy nimi trwała zaledwie kilka minut. W programie znalazły się różne gatunki wystąpień: wykład, science show, rozmowa o nauce, każde z nich było jednak tak ekspresyjne, że wykraczało poza ramy gatunkowe. Należy również wspomnieć o wysokim poziomie estetyzacji i teatralizacji nauki, zapewnionym przez... artystów? Naukowców? Trudno powiedzieć. Był to efekt zamierzony przez prelegentów, bo popularyzacja nauki to jeden z głównych wątków podjętych w strefie EXPO.

Wieczorem pierwszego dnia Festiwalu wręczono nagrody POP Science ŚFN KATOWICE 2022. Dawid Łasiński, twórca kanału „Pan Belfer”, laureat w kategorii *wideoblog*, zwracając się do kolegów, powiedział, że naukowcy nie biorący pod uwagę używanych przez młodzież nowoczesnych narzędzi komunikacji przegrywają z informacyjną tandetą rozśpiewaną w internecie przez osoby lepiej znające algorytmy. Stwierdził, że naukowcy obecnie mają obowiązek troszczyć się o swoją markę osobistą oraz uczyć się, jak promować naukę w mediach społecznościowych.

Drugiego dnia na Festiwal przybyły wycieczki ze szkół i z przedszkoli Śląska. Stoiska działały już od godziny 8:00. Atmosfera strefy EXPO stała się jeszcze bardziej ożywiona, okrzyki dziecięcego zachwytu wypełniły przestrzeń. Najpopularniejszymi wśród młodych odbiorców projektami zostały łazik marsjański *Scorpio 7*, zaprojektowany przez Koło Naukowe OFF-ROAD, a także roboty przedstawione przez Rzeszowską Grupą IT.

W strefie EXPO ŚFN 2022 prezentowali swoje pokazy organizatorzy, twórcy i reprezentanci wielkich naukowych wydarzeń z całej Polski oraz z zagranicy. Taka integracja niesamowicie podnosi jakość przyszłych festiwali. O przyszłości ŚFN jego dyrektor generalny prof. dr hab. Ryszard Koziołek mówił tak: „Następny Festiwal będzie bardzo spektakularny z tego względu, że otworzy Rok Europejskiego Miasta Nauki Katowice 2024, i już do tego państwa zapraszam. Ta przestrzeń będzie za małą... Bądźmy blisko i stwórzmy w przyszłości wielki festiwal polskiej nauki, może być w Katowicach, ale nie upieram się”.

Inteligentne narwale

Gdy przywołuję w pamięci kolejne edycje Śląskiego Festiwalu Nauki, w mojej głowie wyświetlają się zwykle obrazy związane z zakończeniem Festiwalu, a nie jego rozpoczęciem. To pewnie dlatego, że gdy poziom adrenaliny opada, choć wciąż buzują emocje, wszystko wydaje się bardziej intensywne i lepiej zapada w pamięć.

Wspominam zmęczoną, ale i szczęśliwą festiwalową ekipę z 2017 roku, siedzącą na schodach Międzynarodowego Centrum Kongresowego, pozującą do wspólnego pamiątkowego zdjęcia; wciąż słyszę spontaniczne brawa wystawców zwijających swoje stanowiska tuż po tym, jak w 2020 roku rektor Koziołek przekazał przez głośniki informację o tym, że pobiliśmy kolejny rekord liczby osób, które odwiedziły Festiwal. Gdy myślę o edycji z 2021 roku, czuję chłód październikowego wieczoru nad Rawą i szaloną podróż elektrycznym samochodem z członkami Grupy Filmowej Darwin, by zdążyć na ostatnie spotkanie z publicznością na katowickim Rynku.

A ubiegły rok? Ma liliowy kolor kamizelek organizatorów i brzmienie *Eye of the Tiger*, gdy twórcy Festiwalu i wystawcy spotkali się pod Sceną Główną, by sobie podziękować i pogratulować, bo znowu odnieśliśmy wspólny sukces.

Może jednak nie tylko o tym będę pamiętał.

Zapamiętam też tegoroczną inaugurację. Nie tylko dlatego, że odbyła się ona w miejscu szczególnie mi bliskim, czyli w Planetarium – Śląskim Parku Nauki. Symboliczne przejście na drugą stronę lustra w Katowicach przy hipnotyzujących dźwiękach liry korbowej z widokiem ponad stu milionów gwiazd nad głową to coś, czego nie można szybko zapomnieć.

W tym roku mieliśmy na Festiwalu sporo wątków kosmicznych. Na Scenie Głównej pojawił się Sławosz Uznański – naukowiec z ośrodka CERN, który kilka tygodni wcześniej został wybrany do Europejskiego Korpusu Astronautów. W 2017 roku na tej samej scenie występował pierwszy Polak w kosmosie – Mirosław Hermaszewski. Zobaczyliśmy, jak poluje się na polarne zorze i jak odkrywamy kolejne tajemnice wszechświata dzięki kosmicznemu teleskopowi Jamesa Webba. Na scenie Radia 357 miałem przyjemność porozmawiać z drem Tomaszem Mrozkiem o tym, skąd przylatują i dokąd zmierzają komety oraz czy zawdzięczamy im występowanie wody na Ziemi. Wraz z moim kolegą Grzegorzem Przybyłą na scenie Nauka. To lubię opowiadać o tym, jak pachnie na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej i skąd bierze się na niej woda (niestety nie z komet).

Nurkowaliśmy też w najciemniejszych morskich głębinach, a na Scenie Węgla niemal schodziliśmy pod ziemię. Ponadto prezentowaliśmy osiągnięcia naukowe wszystkich instytucji, które tworzą Śląski Festiwal Nauki KATOWICE, dzięki któremu już w przyszłym roku stolica Śląska będzie Europejskim Miastem Nauki.



Z dotychczasowych edycji Festiwalu zapamiętałem coś jeszcze – widzę, że w festiwalowej przestrzeni udaje nam się pokazywać trendy, które wyznaczają przyszłość nauki i technologii. W 2020 roku na ŚFN poprowadziłem jedno z najdziwniejszych spotkań w swoim życiu – grupa brytyjskich badaczy postanowiła wykorzystać sztuczną inteligencję, by ta stworzyła prezentację naukową. I tak powstały *Introwertyczne narwale* – dość chaotyczna opowieść o zamkniętych w sobie morskich ssakach. Dziś, zaledwie trzy lata po tej prezentacji, systemy sztucznej inteligencji mogą generować teksty, które jest niezwykle trudno odróżnić od tych stworzonych przez człowieka. Problem wypracowań pisanych przez takie systemy za uczniów stał się problemem realnym, z którym obecnie mierzą się nauczyciele w polskich szkołach. Od jakiegoś czasu profesjonalni ilustratorzy i graficy wykorzystują systemy sztucznej inteligencji do generowania obrazów, które trudno odróżnić o tych stworzonych przez ludzi, a obrazy te powstają w ciągu zaledwie minut. Narwale nie są już introwertyczne.

Wszystko to sprawia, że Śląski Festiwal Nauki jest mi tak bliski. Z jednej strony podczas każdej edycji naszej imprezy widzimy dziesiątki tysięcy ludzi, a w ich oczach fascynację tym, co widzą i czego doświadczają. A z drugiej po tych kilku latach dostrzegamy, że nauka to żywa materia, która rozwija się i w realny sposób zmienia nasze życie, czasem w rekordowo krótkim czasie – tak jak dukający i zacinający się awatar wyewoluował w system, który płynnością i łatwością formułowania myśli zaczyna dorównywać człowiekowi.

W chwili, gdy piszę te słowa, dostaję od znajomej e-mail z linkiem i informacją, że właśnie doskonalony jest system, który w przyszłości zastąpi zawodowych lektorów, będzie symulował nawet niedoskonałości w akcentowaniu i oddechu. Czy moja profesja zmierza w kierunku, w którym powoli podążają tradycyjna telewizja, papierowe książki i samochody spalinowe? Być może na to pytanie znajdę odpowiedź już w grudniu, w czasie kolejnej edycji Festiwalu. Do zobaczenia i usłyszenia pod koniec roku!

Śląski Festiwal Nauki z perspektywy organizatorów

Śląski Festiwal Nauki KATOWICE od kilku lat jest wydarzeniem, które wyróżnia śląskie uczelnie na tle kraju i Europy. Jak wygląda organizacja tak ogromnego przedsięwzięcia, jakie są dalsze plany jego rozwoju i co czeka nas podczas 7. edycji? Odpowiedzi znajdziecie w rozmowie Aleksandry Krupy z Justyną Szostek-Aksamit, dyrektorką wykonawczą Śląskiego Festiwalu Nauki.



AK: Kiedy rozpoczną się przygotowania do 7. edycji Śląskiego Festiwalu Nauki?

JSA: Już od kilku edycji przygotowania do Festiwalu to praca bieżąca i realizowana nieustannie – przechodzimy płynnie z jednej edycji do kolejnej. Przygotowania do 7. edycji rozpoczęliśmy jesienią 2022. Z każdym rokiem jest to coraz większe wyzwanie, wymagające znacznych sił twórczych. Nie ma tutaj odpoczynku (*śmiech*). Rok to optymalny czas na sprawy organizacyjne, choć zapraszanie gości zagranicznych i działania związane z poszukiwaniem funduszy realizujemy z większym wyprzedzeniem. Warto też pamiętać o tym, że ŚFN z pojedynczego wydarzenia rozwinął się w formę swego rodzaju instytucji, która oprócz dorocznego wydarzenia centralnego realizuje szereg inicjatyw popularnonaukowych, takich jak: wyzwania i konkursy popularnonaukowe, webinary i spotkania otwarte,

cykle szkoleniowe dla popularyzatorów, działalność wydawnicza czy tzw. ŚFN on Tour, czyli mobilna wersja miasteczka naukowego. Obecnie Festiwal współpracuje już z kilkunastoma organizacjami europejskimi, które zajmują się nauką obywatelską i wydarzeniami popularnonaukowymi – efektywne sieciowanie, utrzymywanie relacji i wymiany międzynarodowe pozwalają nam stale zwiększać widzialność naszych uczelni w międzynarodowym środowisku popularyzatorów.

Co stanowi największe wyzwanie w organizacji Festiwalu?

Na to pytanie niełatwo jest udzielić odpowiedzi. Festiwal jest realizowany w strukturze międzyuczelnianej, która integruje śląskie uczelnie publiczne oraz kluczowe jednostki samorządu, które pełnią funkcję gospodarzy i współgospodarzy, a odbywa się to w ramach codziennej i często dodatkowej pracy wielu osób, szczególnie pracowników Uniwersytetu Śląskiego. Pracujemy w niestandardowych warunkach organizacyjnych, co w pewnych okresach powoduje, że każde zadanie jest ogromnym wyzwaniem czasowym i emocjonalnym, a to generuje napięcia. Z perspektywy organizatora dwa elementy są jednak kluczowe – ludzie i finanse. Pierwsze wyzwanie związane jest przede wszystkim z motywacją naukowców, popularyzatorów nauki, dydaktyków oraz wszystkich osób, które organizują Festiwal. Skala wydarzenia i dbałość o jego jakość bywają przytłaczające i zmuszają do ciągłego myślenia o usprawnieniach, zmianach, twórczym podejściu, angażującym uczestników programie. Szczęśliwie, efekty współpracy już kilku tysięcy osób w minionych latach dają poczucie sensu i satysfakcji z realizacji zadań, które są potrzebne i przydatne naszemu społeczeństwu. Łączy nas myśl o tym, że uczelnie są dobrem publicznym, a Festiwal jest tego wyraźnym przejawem. Drugim, stresującym wyzwaniem są koszty. Festiwal jest realizowany dzięki współpracy partnerskiej z licznymi instytucjami oraz istotnemu wsparciu ze strony jednostek samorządowych i ministerialnych, ale też wszystkich uczelni organizujących. Obawa o spięcie budżetu towarzyszy nam stale, choć z każdym rokiem doświadczamy coraz większego zaangażowania finansowego ze strony partnerów. Udało się uświadomić otoczeniu społeczno-gospodarczemu, że środki finansowe wyłożone na naukę są inwestycją w kompetencje, które poprawiają jakość życia tysięcy ludzi, postrzegamy również jako sukces naszej wieloletniej pracy na rzecz ŚFN.



Jakie wspomnienie ze wszystkich poprzednich edycji Festiwalu zapadło Pani w pamięć?

Staram się pielęgnować wspomnienia ze wszystkich edycji i czerpać z nich doświadczenie, które pomaga nam podnosić jakość naszych działań popularnonaukowych. Co roku obszernie podsumowujemy wydarzenie, gromadzimy dane, prowadzimy badania satysfakcji, w których udział biorą odbiorcy Festiwalu oraz zaangażowani wystawcy i prelegenci. Każdego roku jednak to ludzkie sprawy najsilniej wybrzmiewają w pamięci. Mogę zdradzić, że z reguły łezka w moim oku kręci się w momencie otwarcia bram Festiwalu (szczególnie od czasu, kiedy kolejka na ŚFN jest prawie tak długa jak na Intel Extreme Masters) oraz tuż po jego zakończeniu, kiedy osoby aktywnie uczestniczące w Festiwalu mimo niewyobrażalnego zmęczenia żegnają MCK z poczuciem wyjątkowej satysfakcji i dobrze wykonanej pracy (wolontariackiej – za co bardzo dziękujemy!). Co roku w godzinach tuż po oficjalnym zamknięciu, w czasie intensywnego „sprzątnięcia”, doświadczamy niezwykłego poczucia wspólnoty, sensu i równości wobec wspólnej siły nauczycieli akademickich, pracowników administracji, studentów, doktorantów, gości z całego świata, a także wybitnych uczniów. Siły, która pozwala nam na kilka dni tworzyć świat powszechnie dostępnej nauki, ten świat zaskakuje nas rozmachem oraz odwagą.

Co najbardziej wyróżnia Śląski Festiwal Nauki spośród innych festiwali nauki w kraju?

Po minionych sześciu edycjach myślę, że to, co wyróżnia ŚFN, to sieciowanie i integrowanie. Na początku wyzwaniem było zintegrowanie środowiska śląskich uczelni i nauczenie się, jak razem pracować. Dopiero Śląski Festiwal Nauki KATOWICE stał się centrum spotkań i współpracy popularyzatorów nauki w Polsce, ale również w Europie. Kilka lat temu rozpoczęliśmy oficjalną współpracę – założyliśmy Porozumienie Organizatorów Festiwali Nauki w Polsce, którego ŚFN jest liderem. Poza tym od trzech edycji blisko współpracujemy z kilkunastoma festiwalami w Europie. Współpraca ta ma nieraz charakter projektowy, czasem wymieniamy się doświadczeniami, gośćmi, wystęпами, odwiedzamy się wzajemnie na swoich wydarzeniach i uczymy. Myślę, że to bliska współpraca i integracja jest

tym, czego nie mają inni, a co nam daje ogromną skuteczność. To, co obserwuję w organizacji innych festiwali w Polsce, to ich cykliczna jednorazowość (może zgrabniej „eventowość”) – uczelnie i inne instytucje spotykają się na samo wydarzenie w celu jego organizacji. To model tradycyjny. Natomiast my dwa, trzy lata temu zaczęliśmy myśleć o Festiwalu bardziej w kontekście nietypowej inicjatywy-instytucji, nieformalnej, bez siedziby. Instytucji zasilanej energią twórczą ludzi, takiej, która może działać przez cały rok i nie tylko organizować jedno wydarzenie, ale stale budować świadomość tego, że wiedza jest ważna, że nauka jest dla wszystkich i jest blisko ludzi, że mogą z niej łatwo korzystać.

Jakie atrakcje Festiwalu odnosiły się do historii, kultury Śląska?

Wydaje mi się, że w tym roku była to przede wszystkim Strefa Węgla, w której prowadziliśmy interdyscyplinarne dyskusje o historii i licznych obliczach węgla oraz jego kulturowym wpływie. Nowością minionej edycji były też dwa konkursy dla młodzieży: *Młodzi dla przyszłości Śląska*, w którym młodzież licealna prezentowała autorskie rozwiązania przydatne w codzienności, oraz *Młodzi budują Miasto Nauki*, w którym licealiści i doktoranci w czasie Festiwalu pracowali nad rozwiązaniami kluczowych problemów regionu. Poprzez takie inicjatywy chcemy tworzyć poczucie, że Śląsk jest cool, bo mimo przemysłowej spuścizny intensywnie wspierane są tu innowacje społeczne. To jest dla nas bardzo ważne.

Jakimi słowami zachęciłaby Pani czytelników do udziału w 7. edycji Śląskiego Festiwalu Nauki?

Powiedziałabym, że nauka nigdy nie przestanie być ważna i aktualna. Tylko nauka może zabezpieczyć naszą przyszłość. Tylko dzięki kompetencjom naukowym i edukacyjnym będziemy w stanie rozwiązywać różne problemy tego świata, ale też nasze codzienne. Siódma edycja będzie wyjątkowa, ponieważ grudniowy ŚFN będzie jednocześnie weekendem otwierającym program obchodów w roku, w którym Katowice będą Europejskim Miastem Nauki 2024.

Strefa Węgla – widzę to tak



Stworzenie koncepcji Strefy Węgla przez długi czas pozostawało ogromnym wyzwaniem. No bo jak węgiel przedstawić inaczej, ciekawiej, jak zachęcić do oglądania węgla? Węgiel to węgiel, prawda? Ostatnio mówi się przede wszystkim o skutkach jego spalania dla planety. Jest ono jedną z głównych przyczyn zmiany klimatycznej. Czarnym bohaterem antropocenu. Spalanie węgla przyczynia się do topnienia wiecznej zmarzliny, lodowców, powstania efektu El Niño, nie mówiąc już o wpływie na występowanie niskiej emisji i smogu. Trudno o zaprezentowanie węgla inaczej niż jako największego wroga. Ale nie o tym mieliśmy opowiadać w Strefie Węgla 6. Śląskiego Festiwalu Nauki. Mieliśmy mówić – co do tego nie było sporu – nie o węglu po prostu czy o węglu wrogu, ale o węglu kamiennym, którego złoża niczym wielkie czarne ogrody rosną pod naszymi stopami. Rozmowa miała więc dotyczyć przede wszystkim geologicznych uwarunkowań powstania i istnienia węgla kamiennego w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym i przypominać, skąd wziął się węgiel i jak doszło do tego, że ludzie zaczęli używać go jako źródła energii.

Geologiczny punkt wyjścia okazał się strzałem w dziesiątkę, bo nawet w PRL wiadano, że pokazywanie karbonu staje się oddechem od nieustannego propagowania Polski jako supermocarstwa węglowego. Powstało wówczas zresztą kilka świetnych powieści przygodowych o utworach karbonu na ziemiach polskich, napisanych równie ciekawie co *Podróż do wnętrza Ziemi* Juliusza Verne'a. Geologia jednak to nie było wszystko, bo nawet najstaranniej przygotowana wystawa poświęcona początkom

węgla nie zdołałaby zrównoważyć jego win i zasług, nie odpowiedziałaby też na pytania, co dalej z węglem, co będzie się działo po zaprzestaniu jego wydobywania. Zniknie? To oczywiste, że nie, bo cośmy już wydobyli, a czegośmy nie spalili, to z nami pozostanie.

Węglem, który zostanie z ludźmi, nieprzeznaczonym do spalania, od niedawna zajmuje się humanistyka węglowa – zupełnie nowy kierunek myślenia międzydziedzinowego – łącząca literaturę, historię, sztukę, socjologię, geologię i górnictwo. Głównym zadaniem humanistyki węglowej jest zmiana obowiązującego wizerunku węgla – wroga i truciciela – i nastawienia ludzi wobec niego; rozszerzenie i zgłębienie wiedzy o węglu, nie tylko jako środowiskowo szkodliwym źródle energii, ale też źródle ludzkich wierzeń, mitów, fascynacji i sztuki – obiektów materialnych, tekstów literackich, zdjęć, rzeźb, grafik, wreszcie najróżniejszych narzędzi, za pośrednictwem których węgiel obserwowano, takich jak mikroskop. Humanistyka węglowa dała Strefie Węgla inspirację ku temu, by porzucić myślenie pełne uprzedzeń i animozji i spróbować stworzyć strefę, której zadaniem byłoby zaprojektowanie węgla przyszłości. Czy to się udało? Na to pytanie mogą odpowiedzieć zwiedzający Strefę, zainteresowanie wystawców i prelegentów jej współtworzeniem, a później przemierzaniem pokazało jednak wyraźnie, że kierunek myślenia podpowiedziany przez humanistykę węglową jest nam dziś bardzo potrzebny. Nie ma co poprzestawać na stwierdzeniu, że węgla trzeba się pozbyć, a wszystkie działające jeszcze



kopalnie pozamykać. Pełna zgoda co do tego, że przestajemy go wydobywać i kończymy go spalać, ale zostajemy z kilkusetletnią kulturą węglową, jedną z najciekawszych w Europie, jeśli nie na świecie. I powinniśmy mieć pomysł, co z tą kulturą chcemy zrobić.

W Strefie Węgla można było dotykać węgla w postaci najróżniejszych okazów zgromadzonych na stanowiskach Muzeum „Sztygarka” w Dąbrowie Górniczej, Politechniki Śląskiej i Uniwersytetu Śląskiego. Można było też oglądać węgiel pod mikroskopem. Zwiedzający mieli okazję podziwiać kolorowy, niemal brokatowy węgiel na zdjęciach Iwony Jelonek, dyrektorki Centre for Biomass Energy Research and Education (UŚ), opublikowanych w towarzyszącym Festiwalowi artzinie węglowym i zestawiać te obrazy z czarno-białą, mroczną sztuką najwybitniejszych fotografików węgla: Maxa Steckla, Arkadiusza Goli, Marka Lochera, Piotra Muschalika. Jedna ze ścian sal balowych zmieniła się w wielki ekran, na którym wyświetlano wypowiedzi publicystyczne i poetyckie o węglu, pojawiła się też po raz pierwszy „kołłowa” poezja konkretna Grzegorza Hańderka, rektora ASP w Katowicach, inspirowana kryzysem energetycznym. Krytykę antropocenu ukierunkowaną na przyszłość energetyki prezentowali z kolei autorzy videoartów: Lena Dobrowolska oraz Teo Orsmond-Skeaping, Michał Smandek i Dominik Ritszel.

Tych kilka różnych ścieżek – wieloaspektowych, międzydziedzinowych i wielomedialnych – pokazywało węgiel w bardzo wielu stanach skupienia i układach, Otwierając drogę do szukania odpowiedzi na pytanie, jak zrównoważyć skutki środowi-

skowe spalania węgla – ważne, ale niejedyne, gdy patrzeć na różnorodność związków ludzi z węglem.

Rozwinięcie tematyki węglowej znalazło wyraz w wykładach ekspertów – Adama Boczarowskiego o historii węgla, Piotra Strzałkowskiego o historii górnictwa, Iwony Jelonek o rewolucji przemysłowej, Zbigniewa Mirkowskiego ze Sztygarki o fundamentalnym znaczeniu najgrubszego polskiego pokładu węgla kamiennego – 510, zalegającego m.in. pod Dąbrową Górniczą, czy Agnieszki Drobniak o metalach ziem rzadkich. Refleksję łązącą górnictwo i geologię z literaturą oraz sztuką podejmowali także humaniści: Tomasz Kaliściak, mówiący o literaturze kopalnej i paleontologii, Paweł Tomczok w wykładzie poświęconym obrazom karbocenu, Lucyna Sadzikowska w wykładzie o Gustawie Morcinku. Sama mówiłam o możliwości połączenia tradycji wydobywania ostatniej tony węgla w kopalni z perspektywą zaprzestania wydobywania węgla w Polsce.

Ramę koncepcyjną Strefy Węgla tworzyły debaty i panele dyskusyjne. W rozmowie poświęconej energetyce przyszłości Andrzej Kowalczyk, Janusz Janeczek, Piotr Woźniak, Janusz Steinhoff i Adam Smoliński zastanawiali się nad szansami stworzenia w Polsce zbilansowanej i zrównoważonej energetyki, analizowali przy tym m.in. kryzys paliwowy i możliwości energetyki atomowej oraz wodorowej. Z kolei temu, czy polska kultura w ogóle reaguje na energetykę i podejmuje działania dekarbonizujące, przyglądali się Anna Dziewit-Meller, Bogna Świątkowska, Grzegorz Hańderka, Robert Ciupa i ja sama. Lucyna Sadzikowska w rozmowie z przedstawicielkami nauki i dizajnu rozważała kwestię obecności kobiet w górnictwie, a Adam Pisarek wspólnie z dyrektorami największych instytucji kultury związanych z węglem próbował zrozumieć trudności stojące przed muzeami i galeriami kreującymi kształt dziedzictwa węglowego. Z dużym zainteresowaniem spotkała się rozmowa Pawła Tomczoka z Arkadiuszem Golą i Maciejem Mutwilem.

Punktowe obserwowanie reakcji społecznych na przemiany górnictwa to najpoważniejsze zadanie, jakie na siebie wzięła fotografia, przez żadną inną dziedzinę sztuki tak odpowiedzialnie nieodrobione. I właściwie to ta debata – wraz z wystawą w specjalnie przygotowanym czarnym i krętym tunelu, gdzie można było zobaczyć grafiki i zdjęcia związane z węglem – pokazała, że wiodącym sposobem pokazywania węgla w dzisiejszej kulturze powinna być jego wizualizacja. To ona dociera do ludzi najszybciej i najskuteczniej, ona też niestety może przekazywać stereotypy i fakenewsy. Opowieści o węglu rozwijają się współcześnie najczęściej w mediach w postaci doraźnych artykułów i doniesień. W Strefie Węgla i to zjawisko zostało odwołane – pokazano, że najwięcej do zrobienia ma w tej chwili poezja – zaangażowana i komunikująca się nowymi metodami z odbiorcą, być może w pełni zdigitalizowana.

Zwiedzający Strefę Węgla mogli poczuć, że uczestniczą w eksperymencie wymyślania dla węgla kamiennego przyszłości – innej niż ta w energetyce i w stereotypach. Jeśli nawet nie otrzymali jednej konkretnej odpowiedzi, to wyszli z głowami pełnymi pomysłów. I z egzemplarzami książki *Symfonia C. Węgiel i ewolucja prawie wszystkiego* Roberta M. Hazena, które można było otrzymać od Kamila Nowaka, dziennikarza i youtubera, autora programu „Widzę to tak”, prowadzącego (fenomenalnie!) Strefę Węgla.

Gratulacje – za pomysły i organizację!

IZABELA T.

Dziękuję! To wspaniałe, co tworzycie!
To wydarzenie jest wspaniałe! Byłam
w niedzielę – mało, byłam w poniedziałek – mało. No cóż... jeszcze tylko rok.
Nie przestawajcie!

KASIA S.

Najlepszy festiwal! Bardzo dziękujemy
i też pytamy, dlaczego tak krótko trwa?
Do zobaczenia!

JOANNA B.

Zazdroszczę i serdecznie gratuluję
wszystkim – i zespołowi, i uczestnikom.
Przedsięwzięcie z takim rozmachem –
tylko w Katowicach.

MARLENA P.

Bardzo dziękuję. Warto było przyjeżdżać!
Jesteście superdziki!

TOMASZ N.

CO UCZESTNICY SĄDZĄ O FESTIWALU?

Piękne wydarzenie! Gratulacje dla
wszystkich, którzy byli zaangażowani
w tę edycję. Z roku na rok jest tyle
pozytywnej energii. Do zobaczenia
ponownie!

AGNIESZKA Z.R.

Ogromne gratulacje! Jesteście wspaniali.

ASIA M.

DANIEL G.

Piękna impreza zgromadziła tyle
wspaniałych osobistości! Dzieło tylu
ludzi. Udało, wspaniałe przedsięwzięcie.
Ujęło serca starszych i młodych. Do
zobaczenia za rok.
Cały czas myślę, jak było fajnie.

IWONA K.

Dziś pierwszy raz za mojego świadomego
życia Polska grała w 1/8 finału Mistrzostw
Świata. Zamiast tego jednak wybraliśmy
z @delicjs_7251 na spotkanie z @sokolimo-
kiem w ramach @slaskifestiwalnauki. I była to
bardzo dobra decyzja. Udało się zamienić kilka
zdań, o kilka spraw zapytać, posłuchać cie-
kawostek ze świata FI. No i @delicjs_7251 ma
w końcu swoją dedykację w książce. Nie
pozostaje nic innego jak czekać na kolejne
spotkanie, czy to przy okazji podobnych
wydarzeń, czy to gdzieś na torze.

Ogromna Było rewelacyjnie! Dziękujemy, że Pań-
stwo mają dla nas tak emocjonujące pomysły. Ne
gratulacje! Jesteście wspaniali.

BEATA F.

Genialna impreza!!! Już rezerwuję dwa
dni urlopu na przyszłoroczną edycję!!!
Pozdrawiam!!!

DARIUSZ T.

GOSPODARZ

LIDER

MIASTO GOSPODARZ



WSPÓLGOSPODARZ



WSPÓŁORGANIZATORZY



SPONSOR ZŁOTY



SPONSOR SREBRNY



PARTNERZY



Narodowa Agencja Programu Erasmus+
i Europejskiego Korpusu Solidarności

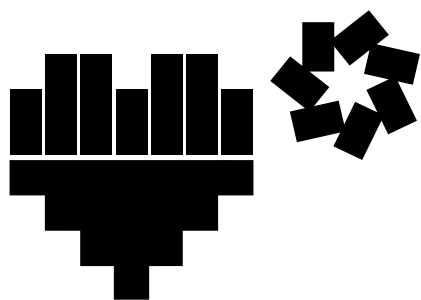
Edukacja, Szkolenia, Młodzież



PARTNER INSTYTUCJONALNY



6. Śląski Festiwal Nauki KATOWICE i Expo Festiwalu Nauki
dofinansowano z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki”
Ministra Edukacji i Nauki.



**Europejskie
Miasto Nauki
Katowice 2024**