

# Nauka obywatelska i biblioteki – obszary zaangażowania i współpracy

Małgorzata Kowalska-Chrzanowska

Instytut Badań Informacji i Komunikacji, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

**mOL**



**EBSCO**



IBUK LIBRA  PWN



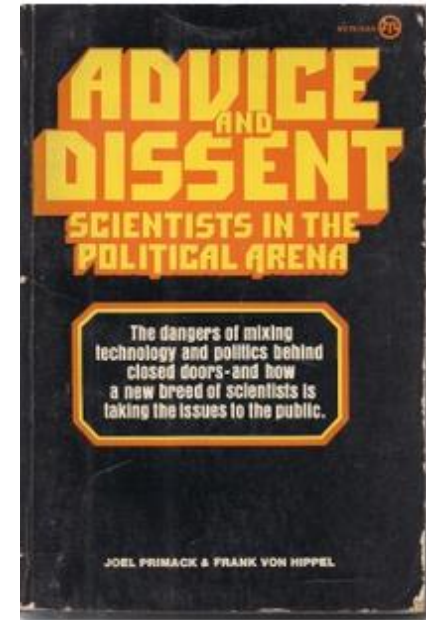
# Plan wystąpienia

- Istota nauki obywatelskiej
- Obszary nauki obywatelskiej
- Poziomy zaangażowania w naukę obywatelską
- Obszary zaangażowania bibliotek w naukę obywatelską
- Przykłady zaangażowania bibliotek w naukę obywatelską
- Badania poziomu zaangażowania bibliotek w naukę obywatelską
- Wnioski

## Definicja nauki obywatelskiej



*crowd science, community science, participatory research, crowd-sourced citizen science*



Joel Primack, Frank von Hippel (1974). *Advice and Dissent: Scientists in the Political Arena*. New York.

„podejście badawcze takie, jak każde inne, z ograniczeniami i uprzedzeniami, które należy postrzegać i którym trzeba przeciwdziałać. Inaczej niż w wypadku tradycyjnych podejść do badań, nauka obywatelska daje szansę szerszego zaangażowania społecznego i większej demokratyzacji nauki” (European Citizen Science Association 2020)

# Obszary nauki obywatelskiej



# Pionierskie projekty nauki obywatelskiej



1890–1970



„Continuous Plankton Recorder” (1931–)



1900–



1999–



# Poziomy zaangażowania w naukę obywatelską

**Poziom 1 – Crowdsourcing** – wolontariusze są włączeni w pozyskiwanie wskaźników, odczyty prostych danych.

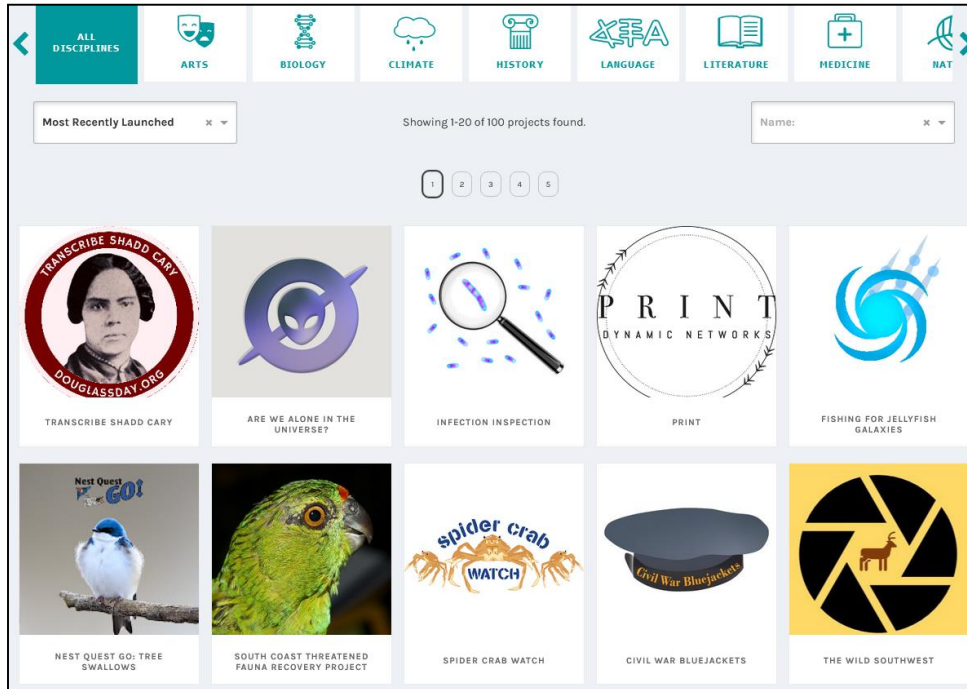
**Poziom 2 – Rozproszona inteligencja** – do wolontariuszy należy zbieranie danych i tworzenie baz danych, czasem także proste analizy i interpretacje.

**Poziom 3 – Uczestnicząca nauka obywatelska** – na tym poziomie wolontariusze są włączani w definiowanie problemów badawczych, określanie procesu badawczego oraz zbieranie i analizę danych.

**Poziom 4 – Radykalna nauka obywatelska** – tworzenie nauki w partnerskiej współpracy naukowców i wolontariuszy w zakresie: definiowaniu problemu, określeniu metodologii, zbieraniu danych oraz ich analizie.

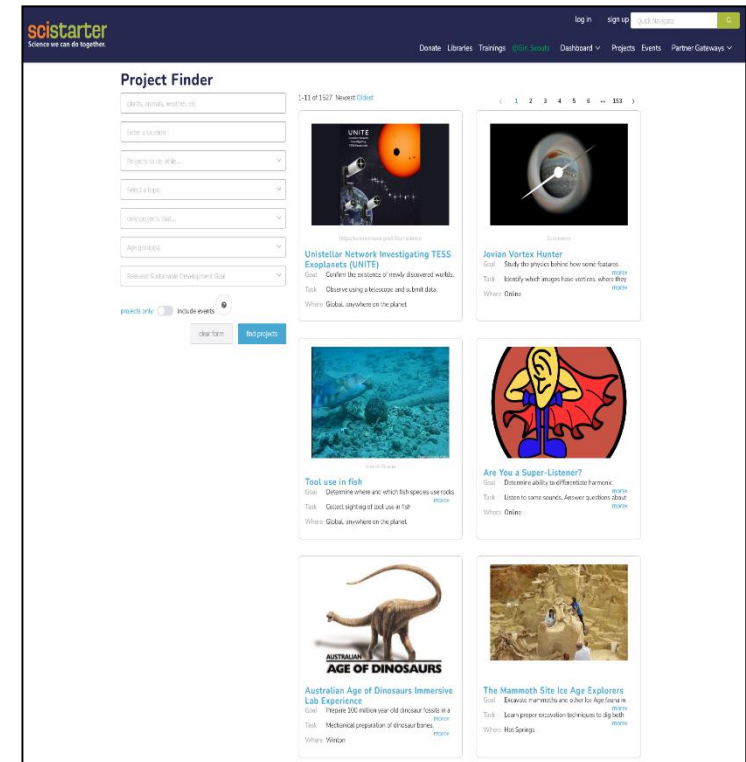
Haklay, Muki (2013), *Citizen Science and Volunteered Geographic Information – overview and typology of participation*. In Sui, D.Z., Elwood, S. and M.F. Goodchild (eds.), 2013. *Crowdsourcing Geographic Knowledge: Volunteered Geographic Information (VGI) in Theory and Practice*. Berlin: Springer. pp 105-122.

# Crowdsourcing



ZOOIVERSE

400 projektów, 2,5 mln wolontariuszy



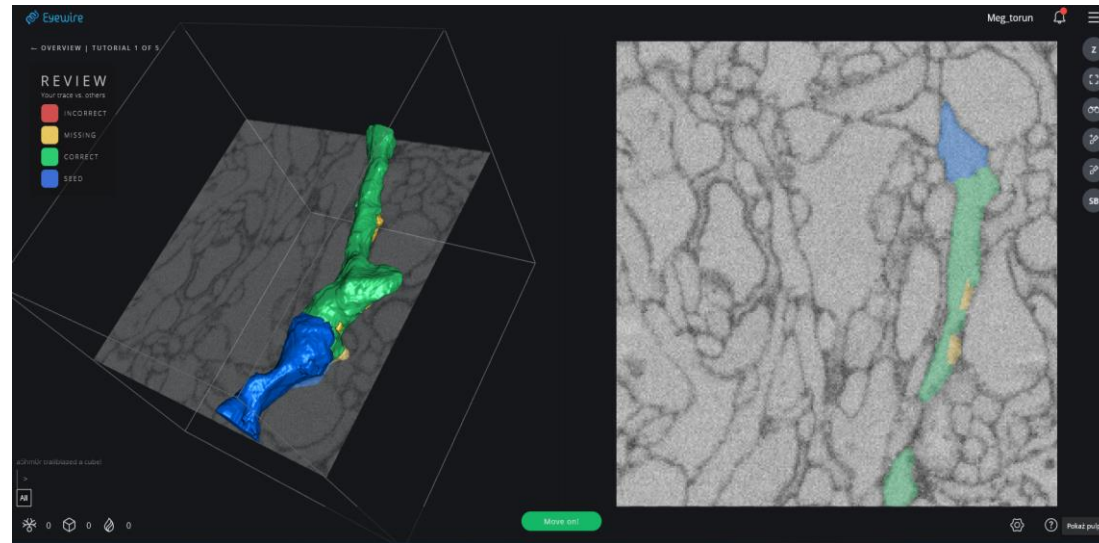
scistarter  
Science we can do together.

3 tys. projektów, 150 tys. wolontariuszy

# Gry poważne

*serious games, scientific discovery games, citizen science games, crowd-sourced citizen science games, games with a purpose*

- Foldit (<https://fold.it/>) – poszukiwanie struktur przestrzennych białek i formowaniu ich w stabilne struktury,
- EteRNA (<https://eternagame.org/>) – projektowanie cząsteczek RNA i składanie ich w molekuly,
- EyeWire (<https://eyewire.org/>) – mapowanie ludzkiego mózgu, neuron po neuronie.





# Obszary zaangażowania bibliotek w naukę obywatelską

## Propagowanie idei CS i informowanie o jej inicjatywach

- ulotki, plakaty, postery,
- strony WWW,
- warsztaty, szkolenia z zakresu zarządzania danymi badawczymi, prawa autorskiego, nowoczesnych technologii, komunikacji naukowej, zarządzania projektami),
- organizacja wydarzeń z okazji Tygodnia Nauki Obywatelskiej (kwiecień).

## Pośrednictwo między nienaukowcami a naukowcami

- wykłady, dyskusje,
- organizacja punktów kontaktowych CS.

## Partycypacja w projektach

- użyczenie infrastruktury technicznej (np. przestrzeni cyfrowej do gromadzenia, przetwarzania i przechowywania danych),
- użyczenie infrastruktury lokalowej (np. do organizacji spotkań, nieformalnej edukacji, jak również montowania sensorów wykorzystywanych w projektach),
- udostępnianiem zasobów bibliotecznych niezbędnych do kontekstualizacji wiedzy,
- weryfikacja powstałych danych (np. ocena atrybutów FAIR).

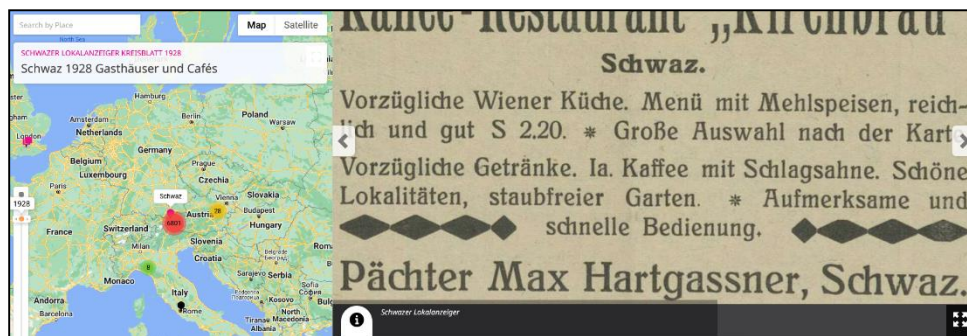
UNESCO, IFLA, LIBER

# Przykłady zaangażowania bibliotek

## Biblioteka Uniwersytecka w Innsbrucku

### Zeit.shift

- digitalizacja zbiorów,
- stworzenie tutoriali do projektu,
- uruchomienie portalu internetowego do archiwizacji, zarządzania, wyszukiwania i prezentacji zdigitalizowanych gazet,
- korekta danych bibliograficznych nadanych przez obywateli,
- poprawa mechanizmów wyszukiwania i wizualizacji danych,
- promocja projektu w mediach społecznościowych.



# Przykłady zaangażowania bibliotek

## Biblioteka Uniwersytecka im. Svetozara Markovicia w Belgradzie

### Knowledge for all

- powołanie klubu wolontariuszy i udostępnienie zasobów lokalowych do pracy tłumaczeniowej,
- uruchomienie platformy internetowej z dostępem do kursów i wykładów,
- organizacja seminariów promujących otwartą i obywatelską naukę w ramach miesiąca nauki obywatelskiej,
- organizacja wykładów w bibliotekach publicznych i instytucjach partnerskich na temat otwartej nauki.

The screenshot displays the website for 'KNOWLEDGE FOR EVERYONE' at the University of Belgrade. The page features a video player with a lecture by Svetozar Marković. Below the video, there are three columns of text: 'About the Project', 'About Courses', and 'Volunteer's Club'. The website header includes the university's name and logo.

**KNOWLEDGE FOR EVERYONE**  
Free Online Courses

University of Belgrade  
University Library „Svetozar Marković”

Home Ancient Greek History

Znanje za sve

Do obejrzyj... Udostępnij

ostvarivanje željenih ciljeva bilo gde u svetu.

Obejrzyj w YouTube

**About the Project**  
The University Library's contribution to the development and spreading of good practice as regards MOOCs represents the project of translating courses and open courseware into Serbian...

**About Courses**  
Open online courses organized by acknowledged universities, professors and experts from various fields have been going through intensive development in recent years reaching more and more popularity...

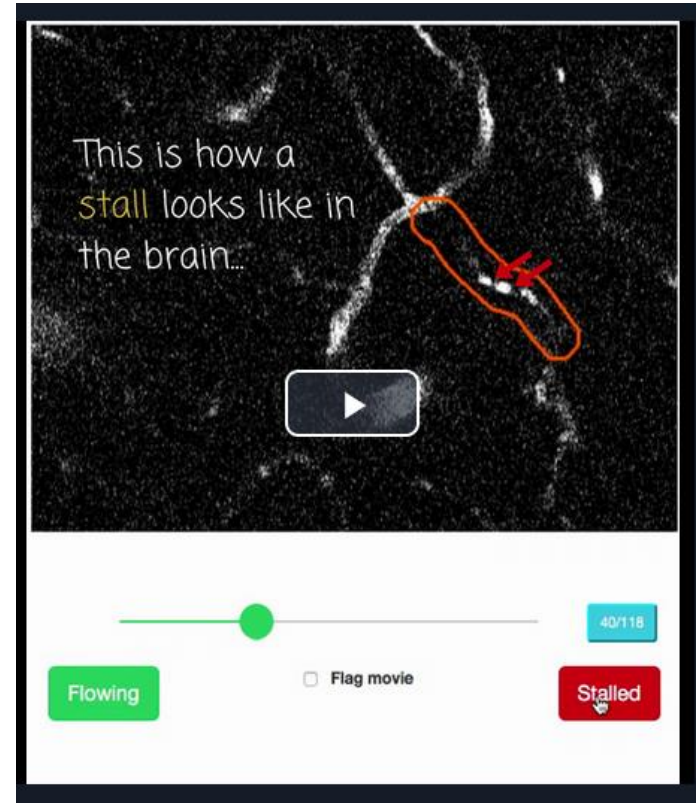
**Volunteer's Club**  
With the support and help of staff, volunteers help the accomplishment of the mission of the University Library through various activities – development of innovative services, digitization...

# Przykłady zaangażowania bibliotek

## Biblioteka Uniwersytetu Princeton

### StallCatchers

- promocja projektu,
- udostępnienie laboratoriów komputerowych,
- upowszechnianie wyników projektu na stronach WWW biblioteki.



# Przykłady zaangażowania bibliotek

## Biblioteka Uniwersytecka południowej Danii

### Lakes in spare time

- rekrutacja obywateli,
- wypożyczanie sprzętu (zestawów eksploracyjnych do łapania owadów, lornetek, próbek do pobierania wody, lup, map itp.) i przewodników tematycznych,
- zbieranie próbek wody,
- pośredniczenie w kontaktach naukowców z obywatelami.



# Przykłady zaangażowania bibliotek

## Biblioteka Uniwersytetu Stanu Arizona

### Libraries as Community Hubs for Citizen Science

- opracowywanie przewodników po nauce obywatelskiej (wykazy publikacji, filmy instruktażowe),
- przygotowywanie obywatelskich zestawów naukowych dla bibliotek publicznych,
- uruchomienie witryny na platformie SciStarter z zasobami dla bibliotekarzy (przewodniki po nauce obywatelskiej, kusy online, wskazówki dot. przygotowania materiałów promocyjnych) oraz mapą bibliotek publicznych, w których dostępne są zestawy obywatelskie,
- prowadzenie seminariów szkoleniowych dla pracowników bibliotek publicznych,
- promocja nauki obywatelskiej podczas wydarzeń organizowanych z okazji miesiąca nauki obywatelskiej (webinaria, warsztaty, konsultacje stacjonarne).



# Przykłady zaangażowania bibliotek

## Saksońska Biblioteka Państwowa i Uniwersytecka w Dreźnie

### Saxonian Bibliography

- stworzenie szablonu umożliwiające łączenie danych zarejestrowanych w bibliografii z artykułami pochodzącymi z Wikipedii,
- organizacja cyklicznych spotkań wikipedystów z bibliotekarzami (WikiLibrary Barcamp),
- uruchomienie stanowiska informacyjnego w bibliotece, oferującego regularne konsultacje na temat możliwości dołączenia do inicjatyw zintegrowanych w projekcie Wikidata.

Vorlage:SächsBib

---

**Dokumentation**

— [TemplateData](#)  
 Datenbanklink zur Sächsischen Bibliografie. Verknüpft werden können Personen-, Orts- und Sachschlagworte.  
 Ausgegeben werden alle Titel, die von einem oder über einen gesuchten Autor bzw. über einen bestimmten Ort/eine bestimmte Sache verfasst worden und in der Sächsischen Bibliografie verzeichnet sind. Ergänzend zu erfassten selbstständigen Veröffentlichungen sind hier auch unselbstständige Publikationen wie Aufsätze aus Zeitschriften, Jahrbüchern und Sammelwerken verzeichnet.

[Inhaltsverzeichnis](#) [Verbergen]

- [Dokumentation](#)
- [Vorlagenparameter](#)
- [Kopiervorlage](#)
- [Hinweise](#)
- [Beispiele](#)
- [Ansprechpartner für Fragen](#)
- [Siehe auch](#)
- [Lua](#)
- [Werkzeuge](#)

Vorlagenparameter

Parameter	Beschreibung	Typ	Status
<b>GND-ID</b>	<b>GND</b> Identifikationsnummer aus der Gemeinsamen Normdatei (GND)	Zelle	<b>erforderlich</b>
<b>PPN</b>	<b>1</b> PICA-Produktionsnummer (PPN) des SWB. 9-stellige interne (PPN) vom System erzeugte Datenbanknummer.	Zelle	<b>veraltet</b> <b>Nicht mehr online; GND verwenden</b>
<b>Gegenstand</b>	<b>NAME</b> <b>Standard</b> Thema des Eintrags Wikipedia:Lemma (ohne Klammerzusatz)	Zelle	optional
<b>Eintrag</b>	<b>TEXT</b> <b>Standard</b> Formulierung im generierten Linktext; vor allem bei Orts- und Sachschlagworten sinnvoll Literatur von und über <b>Beispiel</b> Literatur über	Zelle	optional

Format: inline half {{ | \_ | — }

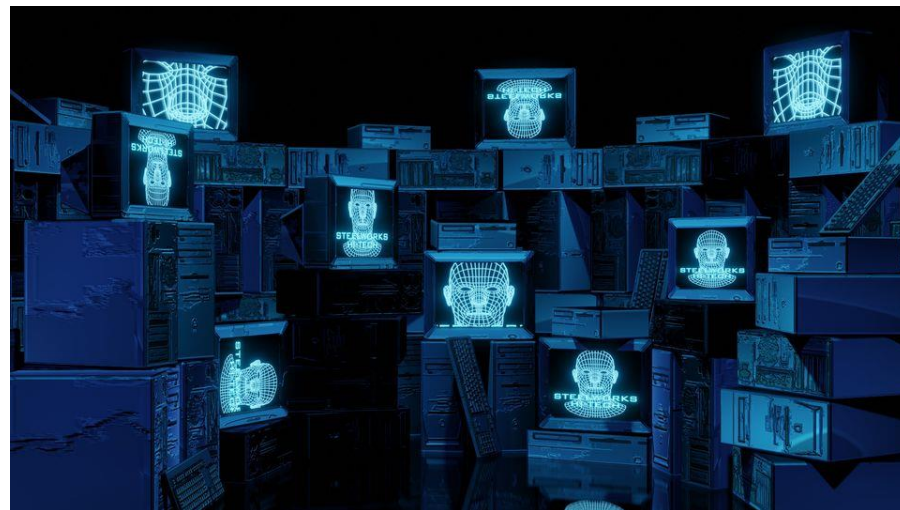
# Przykłady zaangażowania bibliotek

## Biblioteka Uniwersytecka w Poznaniu



03.02.2023 r. #1Lib1Ref

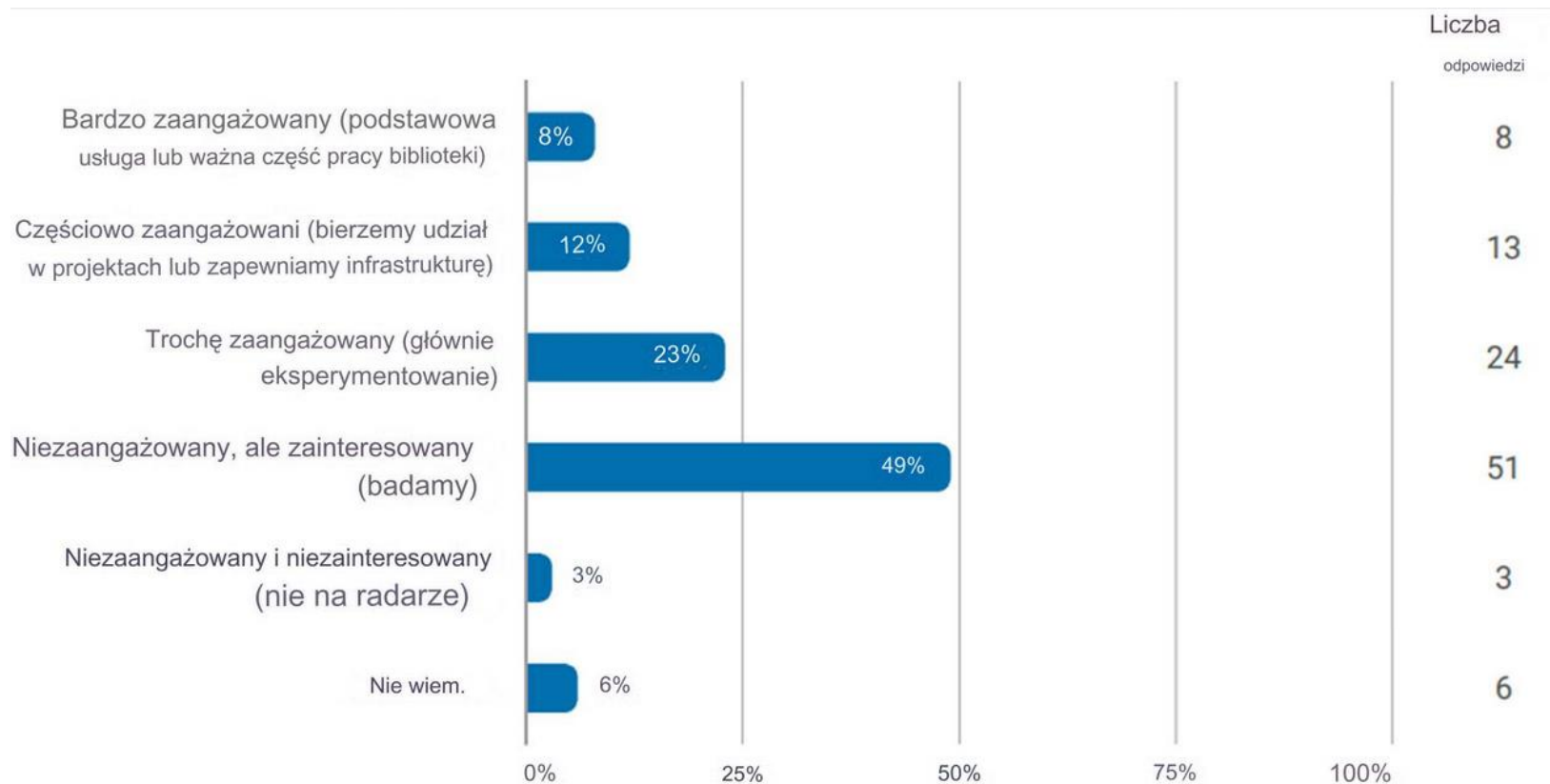
## Biblioteka Główna AGH



24-26.02.2023 r. Steelworks Jam: Hi-Tech!

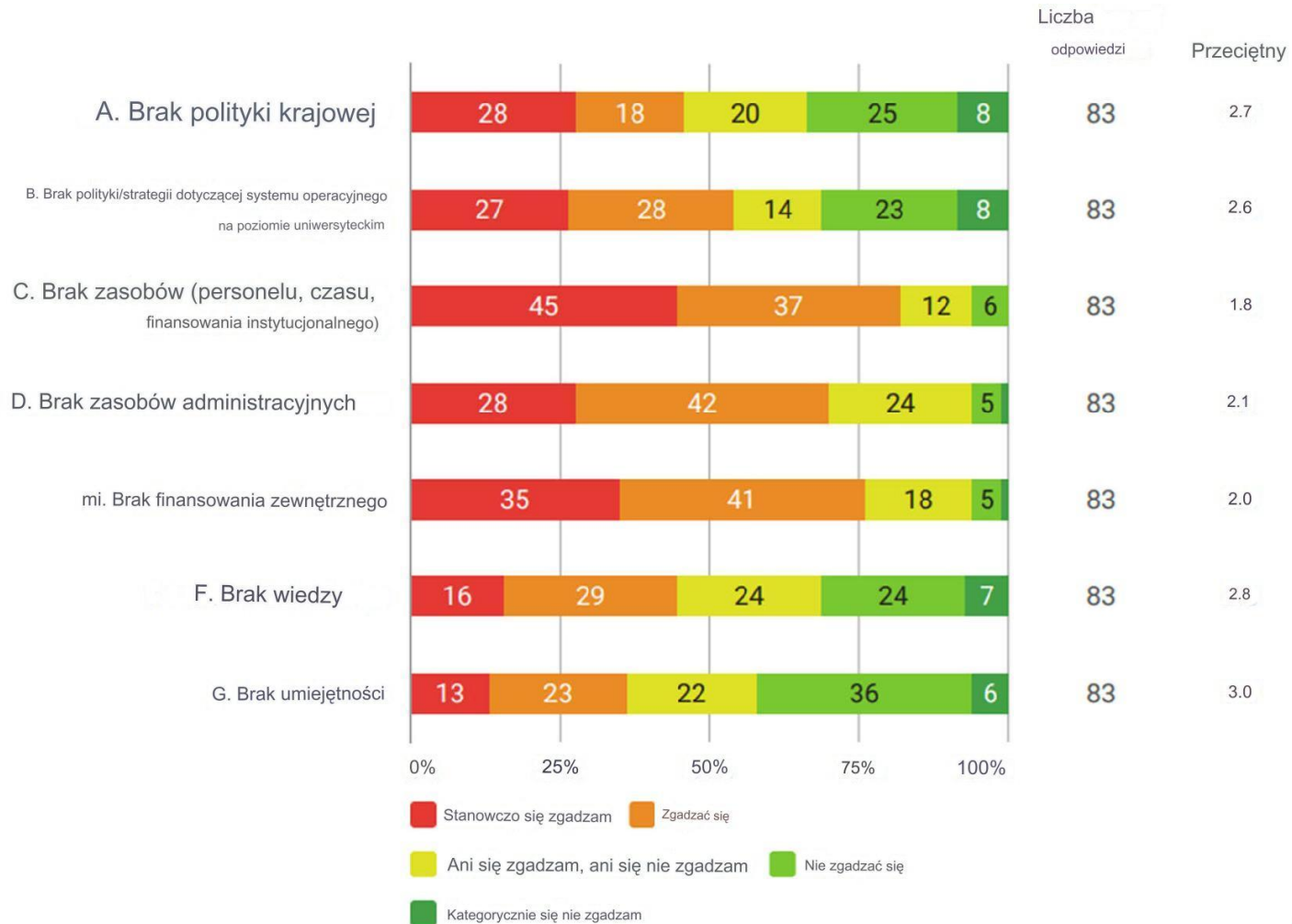


# Badania poziomu zaangażowania bibliotek europejskich w naukę obywatelską



Kaarsted, Thomas, Blake, Oliver, Nielsen, Kristian Hvidtfelt, Alving, Berit, Rasmussen, Lotte Thing, Overgaard, Anne Kathrine and Hansen, Sebrina Maj-Britt. "How European Research Libraries Can Support Citizen-Enhanced Open Science" *Open Information Science*, vol. 7, no. 1, 2023, pp. 20220146. <https://doi.org/10.1515/opis-2022-0146>

# Badania poziomu zaangażowania bibliotek europejskich w naukę obywatelską



# Badania poziomu zaangażowania bibliotek polskich w naukę obywatelską

## Badanie poziomu zaangażowania polskich bibliotek w naukę obywatelską

📅 07.11.2023

Szanowni Państwo, w imieniu dr hab. Małgorzaty Kowalskiej-Chrzanowskiej, prof. UMK, zwracamy się do Państwa z uprzejmą prośbą o udział w badaniu dotyczącym poziomu zaangażowania polskich bibliotek w naukę obywatelską.

Celem badania jest uzyskanie odpowiedzi na temat tego, czy biblioteki w Polsce aktywnie wspierają ideę nauki obywatelskiej oraz w jaki sposób uczestniczą w projektach związanych z tą tematyką.

Państwa udział w badaniu jest niezwykle cenny i pomoże w lepszym zrozumieniu roli bibliotek w promowaniu nauki obywatelskiej w Polsce.

[Kwestionariusz ankiety →](#)

Dziękujemy za Państwa wsparcie!



<https://www.sbp.pl/serwis-informacyjny/wszystkie/badanie-poziomu-zaangazowania-polskich-bibliotek-w-nauke-obywatelska>

# Badania poziomu zaangażowania bibliotek polskich w naukę obywatelską

Typ biblioteki:		
Odpowiedź	Liczba	Procent całości
biblioteka naukowa (A1)	22	50.00%
biblioteka pedagogiczna (A2)	10	22.73%
biblioteka publiczna (A3)	10	22.73%
Inne <input type="button" value="Przeglądaj"/>	2	4.55%
Brak odpowiedzi	0	0.00%
Nie pokazane	0	0.00%
<b>Ogółem (łącznie)</b>	<b>44</b>	<b>100.00%</b>

# Badania poziomu zaangażowania bibliotek polskich w naukę obywatelską

W jakim stopniu placówka, w której Pani/Pan pracuje, angażuje się w naukę obywatelską?		
Odpowiedź	Liczba	Procent całości
bardzo się angażuje (promuje ideę nauki obywatelskiej, uruchamia samodzielne projekty, tworzy zasoby, prowadzi warsztaty i szkolenia dla naukowców i wolontariuszy) (A1)	3	6.82%
angażuje się w sposób ograniczony (bierze udział w projektach partnerów zewnętrznych, udostępnia zasoby i infrastrukturę na ich potrzeby) (A2)	16	36.36%
nie angażuje się w naukę obywatelską, ale jest zainteresowana jej ideą (pracownicy zgłębiają temat) (A4)	9	20.45%
nie angażuje się i nie jest zainteresowana tym zagadnieniem (A5)	10	22.73%
nie wiem (A6)	6	13.64%
Brak odpowiedzi	0	0.00%
Nie pokazane	0	0.00%
<b>Ogółem (łącznie)</b>	<b>44</b>	<b>100.00%</b>

# Badania poziomu zaangażowania bibliotek polskich w naukę obywatelską

W jaki sposób biblioteka, w której Pani/Pan pracuje, angażuje się w naukę obywatelską?

Odpowiedź	Liczba	Procent całości
3 przygotuje materiały informacyjne i edukacyjne promujące poszczególne projekty nauki obywatelskiej (SQ002)	7	15.91%
3 organizuje warsztaty, szkolenia i wydarzenia tematyczne promujące naukę obywatelską (np. tygodnie nauki obywatelskiej) (SQ003)	7	15.91%
opracowuje przewodniki po nauce obywatelskiej (wykazy publikacji, filmy instruktażowe, zestawienia zasobów) (SQ013)	2	4.55%
prowadzi szkolenia dla wolontariuszy zainteresowanych udziałem w projektach obywatelskich (SQ004)	2	4.55%
prowadzi szkolenia dla naukowców z zakresu zarządzania danymi badawczymi, prawa autorskiego, nowoczesnych technologii, komunikacji naukowej, zarządzania projektami (SQ008)	4	9.09%
demonstruje wykładowcom, w jaki sposób wykorzystywać naukę obywatelską w procesie nauczania i integrować różne koncepcje niezależne od dyscyplin (SQ001)	0	0.00%
przygotowuje zasoby promujące naukę obywatelską dla bibliotekarzy (przewodniki po nauce obywatelskiej, kusy online) (SQ015)	2	4.55%
organizuje cykliczne spotkania wikipedystów z bibliotekarzami (SQ010)	2	4.55%
uczestniczy w projektach obywatelskich z zakresu nauk przyrodniczych i ścisłych (SQ021)	3	6.82%
4 uczestniczy w projektach obywatelskich z zakresu nauk humanistycznych i społecznych (SQ022)	6	13.64%
pełni rolę koordynatora projektów obywatelskich realizowanych przez partnerów zewnętrznych (SQ017)	4	9.09%

rekrutuje wolontariuszy do projektów obywatelskich realizowanych przez partnerów zewnętrznych (SQ016)	1	2.27%
pośredniczy w komunikacji między badaczami i nieprofesjonalistami uczestniczącymi w projektach (SQ009)	5	11.36%
2 udziela infrastruktury technicznej (np. przestrzeń cyfrową do gromadzenia i przechowywania danych) lub/i lokalową (np. do organizacji spotkań, nieformalnej edukacji) (SQ005)	9	20.45%
1 udostępnia zasoby biblioteczne (dokumentalne i cyfrowe) niezbędne do kontekstualizacji wytworzonej w projektach obywatelskich wiedzy naukowej (SQ006)	14	31.82%
wypożycza sprzęt niezbędny do prowadzenia badań obywatelskich (np. laptopy, projektory, gogle, lupy, mikroskopy, sprzęt do łapania owadów, lornetki, próbówki do pobierania wody itp.) (SQ012)	5	11.36%
pośredniczy w gromadzeniu i przechowywaniu materiałów i danych pozyskanych przez obywateli (np. próbek wody, pomiarów powietrza, fotografii, danych) (SQ019)	4	9.09%
bierze udział w procesie weryfikacji danych powstałych w projektach obywatelskich (SQ007)	2	4.55%
upowszechnia wyniki projektów obywatelskich na stronie WWW biblioteki (SQ011)	5	11.36%
uruchamia własne projekty obywatelskie (np. z zakresu transkrypcji dokumentów, kontekstualizacji obiektów cyfrowych; tagowania i linkowania zasobów itp.) (SQ018)	4	9.09%
Inne <input type="text" value="Przeglądaj"/>	1	2.27%
Nie pokazane	25	56.82%
<b>Ogółem (łącznie)</b>	<b>114</b>	<b>100.00%</b>

# Badania poziomu zaangażowania bibliotek polskich w naukę obywatelską

Jakie są Pani/Pana zdaniem najważniejsze czynniki utrudniające zaangażowanie polskich bibliotek w naukę obywatelską?			
Odpowiedź	Liczba	Procent całości	
3	brak wystarczającej wiedzy na ten temat (SQ018)	26	59.09%
5	brak doświadczenia w realizacji projektów z tego zakresu (własnych i z udziałem partnera zewnętrznego) (SQ019)	23	52.27%
1	brak środków finansowych na uruchamianie własnych projektów (np. digitalizacji i transkrypcji dokumentów) (SQ001)	28	63.64%
3	brak zasobów kadrowych, lokalowych, sprzętowych (SQ003)	26	59.09%
	ograniczenia wynikające z RODO (SQ004)	12	27.27%
	problemy natury etycznej (np. dane dostarczane przez uczestnika projektu lub też IP jego komputera mogą wskazywać na jego miejsce zamieszkania oraz identyfikować jego tożsamość) (SQ005)	4	9.09%
	problemy z pozyskaniem wolontariuszy o odpowiednich umiejętnościach (SQ006)	15	34.09%
	przekonanie o niskiej efektywności projektów nauki obywatelskiej (SQ007)	4	9.09%
	społeczna niechęć do angażowania się w działalność na rzecz bibliotek (SQ008)	8	18.18%
	brak umiejętności koordynowania i zarządzania projektami przez personel biblioteczny (SQ009)	8	18.18%
	brak znajomości metod i procedur badawczych wymaganych w projektach przez personel biblioteczny (SQ010)	14	31.82%

	jawna niechęć naukowców do otwierania danych (SQ011)	10	22.73%
	niechęć środowiska naukowego do angażowania bibliotekarzy w procesy naukowe i dydaktyczne (SQ012)	11	25.00%
5	brak rozeznania naukowców w bogatej ofercie usługowej bibliotek i niedoszacowanie potencjału bibliotekarzy (SQ013)	23	52.27%
	brak umiejętności rozbudzania przez biblioteki potrzeb korzystania z bogatej oferty usług przez naukowców (SQ014)	12	27.27%
4	niedostrzeżenie przez decydentów naukowego potencjału pracy bibliotekarzy (SQ015)	24	54.55%
2	brak dobrej komunikacji na linii biblioteki - środowiska naukowe (SQ016)	27	61.36%
	asymetria w wiedzy posiadanej przez ekspertów i nie-ekspertów (SQ017)	10	22.73%
	niechęć użytkowników do angażowania się w projekty realizowane przez biblioteki (SQ020)	13	29.55%
	nie wiem (SQ021)	1	2.27%
	Inne <input type="button" value="Przeglądaj"/>	1	2.27%
	<b>Ogółem (łącznie)</b>	<b>300</b>	<b>100.00%</b>

# Podsumowanie

- **Projekty samodzielne (koordynator):**
- **zakres:** transkrypcja dokumentów zeskanowanych z techniką OCR; katalogowanie, kategoryzacja, kontekstualizacja obiektów; tagowanie i linkowanie zasobów; generowanie treści i nadawanie georeferencji
- **obszary zaangażowania bibliotek:** ustalanie celów projektu, rekrutacja interesariuszy, definiowanie zadań, analiza ryzyka, ewaluacja.
  
- **Projekty partnerów:**
- **zakres:** lokalne inicjatywy badawcze przedstawicieli macierzystych uczelni – z zakresu nauk przyrodniczych i ścisłych,
- **obszary zaangażowania bibliotek:** funkcja informacyjna/promocyjna, zasobowa (zarządzanie danymi badawczymi w obrębie bibliotecznej przestrzeni dyskowej), dostarczanie narzędzi i zasobów do opanowania wiedzy naukowej i umiejętności informacyjnych.
  
- CS na łamach bibliotecznych serwisów WWW (dokumenty strategiczne, przewodniki tematyczne, wykazy literatury, listy organizacji, odnośniki do platform prowadzących projekty).



# Dziękuję za uwagę

Małgorzata Kowalska-Chrzanowska

Instytut Badań Informacji i Komunikacji, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
[koma@umk.pl](mailto:koma@umk.pl)

