

Prof. dr hab. Marek Trojanowicz
Wydział Chemii
Uniwersytetu Warszawskiego
Pasteura 1, 02-093 Warszawa
trojan@chem.uw.edu.pl

RECENZJA

osiągnięć naukowo-dydaktycznych oraz organizacyjnych Dr Barbary Wagner w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego

Pani Dr Barbara Wagner jest absolwentką Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie w roku 1995 oraz Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego w roku 1997. Na Wydziale Chemii UW w roku 2002 obroniła doktorat z zakresu chemii analitycznej promowany przez prof. dr hab. Ewę Bułską na temat „*Badania fizyko-chemiczne procesów degradacji celulozy pod wpływem atramentów żelazowo-galusowych w zabytkach rękopiśmiennych*”. Od roku 2003 jest zatrudniona na Wydziale Chemii UW na stanowisku adiunkta. Wcześniejsze krótsze okresy zatrudnienia miały miejsce w Akademii Sztuk Pięknych, Bibliotece Narodowej i Bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego. Wykształcenie Dr B. Wagner uzupełnia ukończenie kursów z zakresu ochrony zabytków w Central European University w Budapeszcie (2007), Centrum Badań i Konserwacji Zabytków ICCROM w Rzymie (1998) oraz University College w Londynie (2002). Cała działalność naukowo-badawcza Dr B. Wagner była prowadzona na Wydziale Chemii UW.

Postępowanie w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego zostało wszczęte również na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego.

1. Ocena prac przedstawionych jako osiągnięcia będące podstawą do nadania stopnia doktora habilitowanego.

Wybrany do tego celu dorobek publikacyjny, Dr B. Wagner zatytułowała „*Ablacja laserowa w analizie zabytków metodą spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej*”. Jest to osiem prac opublikowanych w latach 2004-12. Wszystkie z nich są oryginalnymi pracami przedstawiającymi wyniki badań własnych. Ich tematykę i osiągnięcia przedstawiono dodatkowo w 21 stronicowym autoreferacie z 58 cytowaniami.

Wstęp przygotowany przez Dr B. Wagner jest nieco rozczarowujący w konfrontacji z udokumentowanym całym dorobkiem wiedzy o zastosowaniach metod analizy instrumentalnej w archeometrii. Sześć stron poświęcono jedynie ogólnemu opisowi metody ICP-MS, obserwowanym zakłóceniom w jej stosowaniu i krótkiemu opisowi ablacji laserowej ze wzmianką o zastosowaniach w analizie zabytków. Na dalszych 11 stronach streszczono własne prace z tej tematyki. Szkoda, że w krótkim podsumowaniu nie zawarto np. wyraźnego sprecyzowania osiągniętych elementów nowości naukowej w przeprowadzonych badaniach, które są przecież podstawowym warunkiem opublikowania wyników badań w czasopiśmie naukowych. A należałoby to wspomnieć np. o sposobach ominięcia ograniczeń metody wynikających z braku materiałów odniesienia. Będzie to również opracowanie metodologii

badania rozmieszczenia związków magnezu wprowadzanych w konserwacji obiektów papierowych, czy też ocena wpływu zanieczyszczeń powietrza miejskiego na stan zbiorów bibliotecznych. W ramach badań szkieł opracowano np. wartościową oryginalną metodę wzorcowania dla pomiarów LA-ICP-MS na podstawie podobieństwa głównych składników matrycy. Ważne jest też zbadanie wpływu długości fali i czasu trwania impulsu lasera na ilościowe badania szkieł. Nowością jest też opracowanie różnych wersji otwartych komór ablacyjnych do prowadzenia pomiarów bezpośrednio na powierzchni obiektów.

Łączna wartość współczynnika oddziaływania publikacji IF dla prac wskazanych jako osiągnięcie habilitacyjne, wg. najbardziej aktualnych danych, wynosi 17,89, co jest wartością bardzo dobrą. Są w tym publikacje w tak renomowanych czasopismach jak *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, *Microchimica Acta*, czy *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*. Wiodący dział Dr B. Wagner w ich powstawaniu, zgodnie z oświadczeniami współautorów i Autorki, nie budzi wątpliwości. W 6 z tych prac Dr B. Wagner jest pierwszym autorem, i jedna z prac jest opublikowana bez udziału samodzielnego pracownika naukowego

2. Ocena całości dorobku naukowego

Praktycznie cały dorobek publikacyjny Dr B. Wagner dotyczy różnych aspektów i zastosowań analizy chemicznej na potrzeby badań i konserwacji zabytków sztuki. Prócz prac włączonych do osiągnięć stanowiących materiał do habilitacji, Dr B. Wagner opublikowała przed doktoratem 5 prac i po doktoracie 8 prac oryginalnych w czasopismach naukowych z listy filadelfijskiej i w większości o bardzo dobrej reputacji międzynarodowej. Dorobek ten powiększa 7 rozdziałów w wydawnictwa książkowych, w tym 3 w książkach wydanych w znanych oficynach międzynarodowych. To bardzo liczące się osiągnięcia, i przy wielu innych raportach, czy pracach w recenzowanych materiałach konferencyjnych, stanowią o bardzo dobrym dorobku publikacyjnym.

3. Osiągnięcia dydaktyczne

Ponieważ w działalności nauczyciela akademickiego dydaktyka zajmuje szczególne miejsce, zasługi i osiągnięcia kandydata do samodzielności akademickiej są bardzo istotne. Dr B. Wagner ma tym obszarze działalności duże osiągnięcia, dowodzące sporej samodzielności w przygotowaniu i prowadzeniu zajęć. Prócz zajęć na licznych Pracowniach kursowych oraz zajęć na studiach podyplomowych, na szczególną uwagę zasługuje prowadzenie monograficznego „*Analiza instrumentalna w analizie zabytków*”, cieszącego się na Wydziale Chemii UW bardzo dużym zainteresowaniem studentów. Ważne jest też samodzielne kierowanie pracami magisterskimi i pracami licencjackimi. Dowodzi to dużego zaangażowania w działalność dydaktyczną. Formalne usamodzielnienie z pewnością zaowocuje też podjęciem się promotorstwa doktoratów z dziedziny chemii analitycznej.

4. Osiągnięcia organizacyjne

W tym obszarze działalności akademickiej dotychczasowa aktywność Dr B. Wagner zasługuje na szczególne podkreślenie. Obejmuje to różnorodny udział w organizacji konferencji naukowych. Jest w tym współorganizacja kilku krajowych sympozjów na temat analizy chemicznej w ochronie zabytków, ale przede wszystkim udział w charakterze członka komitetów organizacyjnych dwóch dużych konferencji międzynarodowych. Odrębnym polem działalności organizacyjnej jest współpraca w bardzo licznych wielopartnerskich programach

badawczych krajowych i międzynarodowych. Dowodzi to wręcz niespożytej energii i wyjątkowego zaangażowania Dr B. Wagner w wszystkie formy działalności akademickiej.

5. Szczegółowy stan spełniania kryteriów ustawowych

Stan spełnienia szczegółowych kryteriów dotyczących nadania stopnia doktora habilitowanego w obszarze nauk ścisłych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011, jest zestawiony poniżej.

- a) Dr B. Wagner opublikowała 22 prace w czasopismach znajdujących się w Bazie JCR. Są w tym wszystkie prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, w większości opublikowane w czasopismach o wysokich wartościach współczynnika oddziaływania IF. Charakter prowadzonych badań wykluczał właściwie dokonanie wynalazków lub opracowania wzorów użytkowych, które mogłyby uzyskać ochronę prawną.
- b) Jako współautorka Dr B. Wagner przygotowała krytyczne opracowanie oceny wzorców szkieł archeologicznych opublikowane w wiodącym czasopiśmie analitycznym *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (publikacja nr H7).
- c) Sumaryczna wartość IF dla 22 publikacji w czasopismach z listy filadelfijskiej wynosi 48,6, co daje średnią wartość IF ponad 2,2. Świadczy to o publikowaniu prac w prestiżowych czasopismach.
- d) Łączna liczba cytowań prac Dr B. Wagner wg. bazy danych *literaturowych ISI Web of Science* wynosi 233 (na dzień 9 lipca 2013 i bez autocytowań), co oznacza dobre uznanie poziomu publikowanych prac. Trzy najbardziej cytowane prace uzyskały łącznie 77 cytowań. Wszystkie one dotyczyły badań prowadzonych wyłącznie na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego.
- e) Indeks Hirscha Dr B. Wagner ma wartość 10, co można uznać za wartość zadowalającą w postępowaniu habilitacyjnym.
- f) Dr B. Wagner kieruje badaniami w ramach grantu NCN przyznanego na lata 2011-14 z budżetem 524 tys. PLN. Ponadto jako główny wykonawca uczestniczyła w 8 innych grantach badawczych. Jako wykonawca również uczestniczyła w projekcie *Cultural Heritage without Borders*, koordynowanym przez Uniwersytet w Uppsali, w Szwecji i w projekcie polsko-szwajcarskim „CorrLas”.
- g) Dr B. Wagner otrzymała szereg nagród za działalność naukową, m.in. nagrodę Komitetu Chemii Analitycznej PAN za najlepszy doktorat z dziedziny spektroskopii analitycznej oraz za najlepsze plakaty na międzynarodowych konferencjach analitycznych w Lizbonie, Granadzie i Antwerpii.
- h) Dr B. Wagner wygłosiła 5 referatów na konferencjach krajowych organizowanych poza Uniwersytetem Warszawskim oraz na 19 analitycznych konferencjach międzynarodowych. Dowodzi to atrakcyjności prezentowanej tematyki i uznania umiejętności prezentacji wyników badań własnych. Dodać tu należy też np. prestiżowe zaproszenie do wygłoszenia wykładu w Lawrence Berkely National Laboratory w USA.

Jeśli chodzi o kryteria w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej Dr B. Wagner spełnia je również na bardzo dobrym poziomie.

- a) Oprócz wspomnianych powyżej 2 międzynarodowych programów badawczych Dr B. Wagner uczestniczyła jako główny wykonawca w programie polsko-flamandzkim w latach 2002-06 na temat badań historycznych atramentów, a w latach 2010-11 w Programie Operacyjnym Unii Europejskiej Kapitał Ludzki.

- b) Owocony udział w konferencjach naukowych wskazano już powyżej. Dodać tu też trzeba współorganizację krajowych konferencji „Analiza chemiczna w ochronie zabytków” oraz członkostwo komitetów organizacyjnych konferencji „*European Symposium on Atomic Spectrometry*” we Wrocławiu w roku 2010, oraz „*Euro-analysis*” w Warszawie w roku bieżącym.
- c) Nagrody przyznane w tym obszarze działalności obejmują nagrodę dydaktyczną II stopnia Wydziału Chemii UW za wykład monograficzny oraz stypendium naukowe Rektora UW w roku 2006.
- d) Udział w konsorcjach i sieciach badawczych obejmuje role Dr B. Wagner jako głównego wykonawcy we wspomnianych bilateralnych programach polsko-flamandzkim i polsko-szwajcarskim (2010-13), czy projekcie koordynowanym przez Uniwersytet w Uppsala. Są to też jednak badania w ramach wielopartnerskich projektów z Muzeum Narodowym, z Muzeum w Wilanowie, czy Biblioteką Narodową. Od roku 2012 Dr B. Wagner jest ekspertem NCN w panelu ST4.
- e) Od roku 2007 Dr B. Wagner jest członkiem Redakcji wydawnictwa „Nauka i Zabytki. Nauki Ścisłe w służbie archeologii, ochronie zabytków oraz historii”.
- f) Dr B. Wagner od roku 2003 jest sekretarzem Komisji Analitycznej Spektroskopii Atomowej Komitetu Chemii Analitycznej PAN.
- g) Osiągnięciami dydaktycznymi Dr B. Wagner są przede wszystkim
 - prowadzenie od roku 2005 wykładu monograficznego na Wydziale Chemii UW,
 - opracowanie wielu oryginalnych ćwiczeń dla studentów w różnych pracowniach kursowych na Wydziale Chemii UW,
 - promotorstwo 5 prac licencjackich od roku 2010,
 - opieka nad 15 oraz kierowanie 5 pracami magisterskimi od roku 2000,
 - promotorstwo pomocnicze 1 doktoratu.
- h) W latach 1992-2010 Dr B. Wagner odbyła szereg staży zagranicznych na uczelniach w Bernie i Zurychu w Szwajcarii, oraz w Austrii, Wielkiej Brytanii i Włoszech. W ramach nich ukończyła kursy na University College London, Centre for Sustainable Heritage w Londynie oraz w International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property w Rzymie.
- h) Dr B. Wagner recenzowała wnioski o finansowanie programów badawczych Ventures, Doming PLUS oraz Pomost dla Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej. Poza tym recenzowała prace nadesłane do opublikowania w czasopismach *Chemia Analityczna*, *Polish Journal of Chemistry*, *Periodico di Mineralogia*, *X-Ray Spectrometry*, jak i prestiżowego *Analytical Chemistry* Amerykańskiego Towarzystwa Chemicznego.

6. Podsumowanie

Powyższe dane ilustrują spełnianie przez Dr B. Wagner praktycznie wszystkich kryteriów do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w zakresie badań naukowych, aktywności akademickiej i popularyzatorskiej. Na gruncie wykształcenia wyższego w zakresie konserwacji i restauracji dzieł sztuki oraz chemii Dr B. Wagner osiągnęła głęboką wiedzę i doświadczenie w zakresie chemicznych badań archeometrycznych. Jest jednym z najbardziej uznanych w tym zakresie specjalistów w kraju i dobrze już rozpoznawaną osobowością w skali międzynarodowej. Istnieją wszelkie przesłanki do stworzenia przez Dr B. Wagner na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego dobrego ośrodka analitycznych badań archeometrycznych. Zarówno samodzielność badawcza, jak i dydaktyczna Dr B. Wagner nie budzą w mojej opinii żadnych wątpliwości.

Z pełnym przekonaniem popieram wniosek o nadanie Dr B. Wagner stopnia doktora
habilitowanego w dziedzinie chemii.

Warszawa, 9 lipca 2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. Wagner', with a large, stylized flourish at the beginning.