



Poznań, 12.05.2025 r.

dr hab. Krzysztof Zawierucha
Zakład Taksonomii i Ekologii Zwierząt
Wydział Biologii UAM
Uniwersytetu Poznańskiego 6
61-614 Poznań

**Recenzja osiągnięć naukowych dr Anny Panasiuk w związku z wnioskiem o nadanie stopnia
doktora habilitowanego**

Doktor Anna Panasiuk ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego na kierunku Oceanografia. Stopień doktora w dziedzinie nauk o Ziemi uzyskała na Wydziale Oceanografii i Geografii w tej samej jednostce. W badaniach realizowanych w ramach pracy magisterskiej jak i rozprawy doktorskiej dr Panasiuk zajmowała się Siphonophorae w Zatoce Admiralicji w archipelagu Szetlandów Południowych. Kariera naukowa dr Panasiuk związana jest z jej *Alma Mater* z przerwami na prace terenowe prowadzone głównie w regionie Antarktyki. Obecnie zatrudniona jest jako adiunkt w Pracowni Biologii Planktonu, w Katedrze Biologii Morza i Biotechnologii na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego. Zainteresowania badawcze, aktywność naukowa oraz dydaktyczna habilitantki dotyczą wielu aspektów różnorodności oraz ekologii planktonu morskiego ze szczególnym uwzględnieniem planktonu „galaretowatego”.

Osiągnięciami naukowymi dr Anny Panasiuk są wyniki badań przedstawione w cyklu ośmiu artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Wszystkie czasopisma posiadają współczynnik wpływu oraz punkty ministerialne. Temat cyklu to „*Wybrane aspekty ekologii kluczowych przedstawicieli zooplanktonu antarktycznego i ich znaczenie w ekosystemie na tle zmieniającego się klimatu oraz rosnącej presji antropogenicznej*”.

I. OGÓLNE UWAGI DO CYKLU PRAC ORAZ WKŁADU AUTORA W PUBLIKACJE

W czterech artykułach z cyklu dr Anna Panasiuk jest autorem głównym oraz korespondencyjnym, w jednym autorem drugim oraz korespondencyjnym, w pozostałych trzech pracach nie pełni wiodącej roli. Z opisu wkładu wynika, że dr Panasiuk pełniła istotną rolę w sześciu publikacjach cyklu. Odpowiadała za koncepcję badań, zbiór i analizę materiału badawczego, analizy taksonomiczne oraz morfometryczne. Niestety, pojawiają się też nieścisłości. Przykładowo w opisach wkładu w prace pojawia się najpierw udział w zbiorze materiału i danych, a później w formułowaniu hipotez badawczych/celu badań, co w metodologii nauk jest czymś niepożądanym. Ponadto, w opisach wkładu w powstanie artykułów pojawia się informacja o tym, że zasługą habilitantki jest nawiązanie współpracy z naukowcami z zagranicznych jednostek. Znalezienie współpracownika nie jest wkładem

ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, Collegium Biologicum, 61-614 Poznań
NIP 777 00 06 350, REGON 000001293
tel. 737836500
Email: k.zawierucha@amu.edu.pl



w powstanie pracy, a codziennością naukowców starających się poznać i zrozumieć przyrodę w ramach działań międzynarodowych grup badawczych. Nie jest to wkład merytoryczny w prace, jaki jest oczekiwany od samodzielnego badacza oraz samodzielnej badaczki.

Artykuły są wieloautorskie, liczące od trzech do sześciu współautorów. Prace o charakterze wieloautorskim są powszechnym zjawiskiem we współczesnym świecie naukowym. Wskazuje to na umiejętność współpracy głównego autora w większych zespołach badawczych.

Prace zostały opublikowane w latach 2019-2024, wg bazy Scopus są one cytowane przez innych naukowców. Mimo, że nie jestem wielbicielem oceny czasopism przez pryzmat współczynnika impact factor, sumaryczny IF czasopism wchodzących w skład cyklu (IF = 25,86 w roku ukazania się pracy) jest na dobrym poziomie, odpowiednim do prezentowanych na łamach periodyków treści naukowych. Czasopisma nie są wiodące w naukach biologicznych, ale nie są też niewidoczne. Cykl opublikowano w czasopismach, które trafiają do szerokiego grona odbiorców jak *Scientific reports* czy *Science of the Total Environment*, oraz w czasopismach o charakterze specjalistycznym, prezentujących wyniki badań prowadzonych w regionach polarnych jak *Polar biology* czy *Antarctic science*.

Moim zdaniem prace są od siebie odległe tematycznie. Co prawda łączy je ekosystem morski i jego mieszkańcy, ale to za mało na spójny cykl prac. Publikacje Panasiuk i in. (2019) oraz Wojdasiewicz i in. (2024) nie wpisują się w cele wymienione na str. 12 oraz str. 13 autoreferatu. Z kolei prace Panasiuk i in. (2020) oraz Wawrzynek-Borejko i in. (2022) nie dotyczą ekologii czy roli zooplanktonu w Antarktyce, dotyczą natomiast diety pingwinów.

Obrany przez habilitantkę kierunek badań jest przyszłościowy i jestem przekonany, że odpowiednio zadane pytania badawcze, zaowocują istotnymi wynikami dla środowiska naukowego. W skrócie, temat jest na czasie i ma potencjał do rozwoju.

II. OMÓWIENIE PRAC WCHODZĄCYCH W SKŁAD OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO

1. Panasiuk, A., Grzonka, L., Prątnicka, P., Wawrzynek-Borejko, J., Szymelfenig, M., 2020. Zonal variability of pelagic Siphonophora (Cnidaria) in the Atlantic sector of the southern ocean. *Journal of Sea Research*, 165, 101951.

Panasiuk i in. (2020) prezentują dane o charakterze faunistyczno-ekologicznym. Materiał do badań pochodził z transektu obejmującego pobór próbek od obszaru Afryki Południowej do rejonu Antarktydy. Materiał pobrano z 35 lokalizacji. Głębokość poboru materiału wynosiła do 300 metrów. W pracy autorka zajęła się składem gatunkowym Siphonophorae wykazując 30 gatunków w badanym materiale. Autorka wykazała także, że w rejonach Prądu Benguelskiego w strefie subtropikalnej konwergencji różnorodność Siphonophorae jest najwyższa. Nie do końca rozumiem co oznacza stwierdzenie, że żadne gatunki Cnidaria nie są reprezentowane na Antarktydzie w wysokich zagęszczeniach. Myślę, że autorka chciała napisać konkretnie o Siphonophorae. Zauważyłem pewną rozbieżność między oryginalnym artykułem a opisem w autoreferacie. W autoreferacie pani doktor wspomina o 30 gatunkach, w treści artykułu jest podana liczba 26. Ponadto, jako czytelnikowi

artykułu brakuje mi w metodach charakterystyki terenu badań z opisem różnic między badanymi strefami. Muszę jeszcze zwrócić uwagę, że w pracy pojawiają się próbki z regionu Afryki, który nie jest uwzględniony jako główny obszar badawczy w autoreferacie. Zainteresowało mnie i sprawiło przyjemność przeczytanie dyskusji, szczególnie o koncepcie morskiego ekotonu, gdzie krzyżują się trzy prądy morskie oraz o *Muggiea atlantica*. Praca wpisuje się w proponowany temat rozprawy.

2. Panasiuk, A., Jażdżewska, A., Słomska, A., Irzycka, M., Wawrzynek, J., 2019. Genetic identity of two physonect siphonophores from Southern Ocean waters – the enigmatic taxon *Mica micula* and *Pyrostephos vanhoeffeni*. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 99(2), 303-310.

W drugiej pracy wchodzącej w skład cyklu, **Panasiuk i in. (2019)** wykorzystali marker 16S rRNA w celu wyjaśnienia przynależności taksonomicznej *Mica micula*. Analizy wykazały, że *M. micula* jest stadium postlarwalnym *Pyrostephos vanhoeffeni*. Autorzy analizując 30 nektoforów *P. vanhoeffeni* oraz cztery okazy *M. micula* wykazali istnienie dwóch linii genetycznych w obrębie taksonu, reprezentowanych przez pięć haplotypów. Praca zawiera proste drzewo filogenetyczne, mapki oraz rysunki. Temat jest bardzo intrygujący, jestem przekonany, że w przyszłości warto dodać także inne markery molekularne do analiz oraz solidniejszą analizę filogenetyczną. Zajmuję się ekologią, biogeografią oraz taksonomią bezkręgowców od dobrych kilku lat. Nie mam najmniejszych wątpliwości co do łączenia podejścia mikroskopowego oraz molekularnego w identyfikacji gatunków. Bez takiego podejścia „uprawianie” współczesnej taksonomii, a następnie jakkolwiek opis rozmieszczenia, a nawet roli gatunku w ekosystemie stają się wątpliwe. Dlatego bardzo doceniam tę ciekawą z mojego punktu widzenia pracę. Uważam jednak, że praca ta nie powinna znaleźć się w cyklu. Badania nie poruszają wybranych aspektów ekologii zooplanktonu, ani jego znaczenia w ekosystemie na tle zmieniającego się klimatu. Nawet usilnie starając się połączyć tę pracę z celem nr 1 przedstawionym w autoreferacie, ciężko znaleźć „zdefiniowany” zasięg *P. vanhoeffeni* i *M. micula*. Występowanie *P. vanhoeffeni* przedstawiono na rycinie 4 w omawianej pracy, niestety z powodu taksonomicznego chaosu oraz wielu niezwyfikowanych stwierdzeń, opis zasięgu występowania gatunku nie jest w tej chwili możliwy.

3. Słomska, A.W., Panasiuk, A., Weydmann-Zwolicka, A., Wawrzynek-Borejko J., Konik, M., Siegel, V., 2021. Historical abundance and distributions of *Salpa thompsoni* hot spots in the Southern Ocean and projections for further ocean warming. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 31(8), 2095–2102.

Trzeci artykuł autorstwa **Słomska i in. (2021)** to ciekawa analiza zmian liczebności *Salpa thompsoni* na przestrzeni ostatnich 26 lat, uwzględniająca zagęszczenia, czynniki ekologiczne kształtujące występowanie i liczebność gatunku, wskazanie *hotspotów* występowania oraz prognozę rozszerzenia zasięgu populacji w przyszłości.



Moim zdaniem jest to najciekawsza praca wchodząca w skład cyklu. W publikacji zaprezentowano wyniki opierające się o unikatowy zestaw danych, przeprowadzono solidne analizy oraz najlepiej zwizualizowano wyniki. Praca obejmuje 26 lat obserwacji salp na Antarktydzie, pobór 1872 próbek, w analizach uwzględniono temperaturę, zasolenie oraz inne czynniki środowiskowe. Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiają zmiany liczebności *S. thompsoni* na przestrzeni ponad dwóch dekad, przede wszystkim wzrost liczebności gatunku w ostatnich latach. Dodatkowo przedstawiono model wzrostu populacji w ciągu następnych lat, co prawdopodobnie zmieni sieć troficzną morskiego ekosystemu antarktycznego. Bardzo interesujący jest wzrost zagęszczenia gatunku w okresie 1989-1990, niestety nie doszukałem się wyjaśnienia tego zjawiska.

Z przykrością stwierdzam, że trzeci artykuł nie powinien być włączony do cyklu. Jest to część doktoratu pani Angeliki Słomskiej. Treść artykułu pokrywa się w pełni z jednym z celów doktoratu pani dr Słomskiej tj. problematyce uwzględniającej „*Analizę długoletniej bazy danych historycznych, zebranych w Atlantyckim Sektorze Oceanu Południowego na przestrzeni ponad dwudziestu lat (1975-2001) w celu zrekonstruowania rozmieszczenia i liczebności populacji S. thompsoni. Zasadniczym celem tej części rozprawy doktorskiej była identyfikacja wymagań i ograniczeń środowiskowych gatunku oraz dostarczenie brakującej wiedzy na temat prognozowanej dynamiki populacji antarktycznych salp w perspektywie nadchodzących 50 lat.*”

Nie mam wątpliwości co do tego, że pani dr Pansiuk jako opiekunka doktoratu miała wkład nie tylko w przekazanie doktorantce otrzymanych od dr. Volker Siegel danych, ale też opiekę nad całością pracy. Niestety nie zmienia to faktu, że praca należy do dr Słomskiej i wyniki stanowią część jej doktoratu. Moim zdaniem publikacja nie powinna stanowić części cyklu osiągnięć naukowych dr Pansiuk, której wkład w tym przypadku polegał na edycji tekstu (writing - review & editing wg opisu wkładu autorów w oryginalnej pracy). Nie pojawia się tam wkład konceptualny lub analityczny.

Wyniki przedstawione w publikacjach Pansiuk i in. (2020), Wawrzynek-Borejko i in. (2022) oraz Pansiuk i in. (2024) stanowią cykl prac związanych z kryłem. Dwie pierwsze dotyczą diety pingwinów, ostatnia komercyjnych połowów *Euphasia superba*. Wykazano, że w ciągu ostatnich kilku dekad nastąpiła zmiana w udziale kryła konsumowanego przez pingwiny z rodzaju *Pygoscelis* w badanym obszarze Zachodniej Antarktyki. Wykazano także negatywny wpływ połowów komercyjnych na *E. superba*.

Publikacje Pansiuk i in. (2020) oraz Wawrzynek-Borejko i in. (2022) dotyczą tego samego tematu tj. diety pingwinów. Podobny skład autorski, obszar badań, materiał badawczy oraz analizy skłaniają do zastanowienia się dlaczego prace zostały opublikowane jako dwa osobne byty. Co prawda w pierwszej pracy pytanie dotyczy składu jakościowego diety, a w drugiej wielkości konsumowanego pokarmu, mam nieodparte wrażenie, że można było te prace połączyć. Po zapoznaniu się z oryginalnymi tekstami prac, zauważyłem, że wielkość konsumowanego *E. superba* jest także przedstawiona w pracy Pansiuk i in. (2020). Powróciłem zatem do czasów dzieciństwa i zagrałem w grę „znajdź różnice”. Poniżej opisy tego co udało mi się ustalić.

4. Panasiuk, A., Wawrzynek-Borejko, J., Musiał, A., Korczak-Abshire, M., 2020. *Pygoscelis penguin* diets on King George Island, South Shetland Islands, with a special focus on the krill *Euphausia superba*. *Antarctic Science*, 32(1), 21–28.

W publikacji nr 4, **Panasiuk i in. (2020)** opisują dietę oraz wielkość konsumowanego pokarmu przez *Pygoscelis adeliae* (pingwiny adeli), *Pygoscelis papua* (pingwiny białobrewy) i *Pygoscelis antarctica* (pingwiny antarktyczne) na Wyspie Króla Jerzego (Szetlandy Południowe) podczas sezonu lęgowego 2012/2013. Uzyskane wyniki badań pokazały, że w przypadku wszystkich badanych gatunków pingwinów *E. superba* stanowi główny składnik ich diety. W przypadku pingwinów adeli i pingwinów antarktycznych jest to 99,9% ich diety, podczas gdy pingwiny białobrewy w nieznacznym stopniu (0,6%) konsumują również ryby. Autorzy podkreślają, że wyniki badań różniły się od tych uzyskanych w latach 70. przez innych autorów. Poprzednie wyniki badań pingwinów białobrewych wykazały znacznie wyższy udział ryb w diecie tych ptaków. Zjawisko to autorzy starają się wyjaśnić spadkiem liczebności w tym rejonie pelagicznego gatunku ryby *Pleuragramma antarcticum*. Okazy skonsumowanego *E. superba* różniły się wielkością między gatunkami pingwinów. Autorzy znaleźli w treści żołądków także plastik.

5. Wawrzynek-Borejko, J., Panasiuk, A., Hinke, J.T., Korczak-Abshire, M., 2022. Are the diets of sympatric Pygoscelid penguins more similar than previously thought? *Polar Biology*, 45(10), 1559–1569.

Publikacja nr 5, **Wawrzynek-Borejko i in. (2022)**, jest bardzo podobna do pracy nr 4. W pracy zbadano dietę tych samych gatunków pingwinów, rozkład wielkościowy pobieranego pokarmu (częściowo już zbadany w pracy nr 4), z tego samego obszaru Antarktyki. Zatem autorzy opisują dietę oraz wielkość konsumowanego pokarmu przez *P. adeliae* (pingwiny adeli), *P. papua* (pingwiny białobrewy) i *P. antarctica* (pingwiny antarktyczne) na Wyspie Króla Jerzego (Szetlandy Południowe) podczas sezonu lęgowego 2011/2012 oraz 2012/2013. Uzyskane wyniki badań dotyczących analizy jakościowej spożywanego pokarmu nieznacznie różnią się od prezentowanych w pracy powyżej. Autorzy podkreślają, że wyniki badań różniły się od tych uzyskanych w przeszłości przez innych badaczy. W treści żołądków także znaleziono plastik. Autorzy wykazali, że wielkość konsumowanego kryla nie różni się między gatunkami pingwinów.

Na czym polegają różnice między pracami? Praca Panasiuk i in. (2020) została opublikowana na bazie materiału pochodzącego od pingwinów odłowionych w sezonie 2012/2013. Publikacja Wawrzynek-Borejko i in. (2022) została opublikowana na bazie materiału z pracy Panasiuk i in. (2020), oraz pingwinów odłowionych w sezonie 2011/2012. Zwiększony rozmiar próby w drugiej pracy wygenerował zupełnie inny wynik dotyczący rozmiaru konsumowanego kryla. Mam poważne wątpliwości co do praktykowania takiej strategii publikacyjnej i zbędnej nadprodukcji literatury naukowej. Mam niestety także wątpliwości czy powyższe prace miały dotyczyć diety pingwinów, czy znaczenia zooplanktonu w ekosystemie morskim Antarktyki. Czytając oryginalne prace mam

wrażenie, że głównym celem artykułów jest zbadanie diety ptaków. Rola kryla w diecie pingwinów z rodzaju *Pygoscelis*, była znana wcześniej, nie jest to poszerzenie ogólnej wiedzy co zakłada ustawa jako element niezbędny do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Wkładem w wiedzę w tym przypadku jest udowodnienie zmian w diecie wśród badanych ptaków. Zakładam zatem, że rola kryla w diecie pingwinów nie może zostać uznana za wkład w wiedzę, a raczej zmiany w diecie pingwinów, co odbiega od tematu cyklu.

6. Panasiuk A., Gic-Grusza G., Korczak-Abshire M., 2024. Availability to predators and a size structure of the Antarctic krill *Euphausia superba* in the 48.1 CCAMLR subarea. *Scientific Reports*, 14, 21538.

W publikacji 6 **Panasiuk i in. (2024)** skupili się na danych pochodzących z komercyjnych połowów *E. superba*. Autorzy wykazali, że połowy mogą negatywnie oddziaływać na zbiorowisko zooplanktonu, oraz zasugerowali, że może to wpłynąć także na zależne od niego drapieżniki. Dane dotyczące wielkości kryla antarktycznego *E. superba* w podobszarze CCAMLR 48.1 zostały udostępnione przez sekretariat CCAMLR. Dane obejmowały łącznie 810 komercyjnych połowów kryla antarktycznego z lat 2011-2013. Główne cele pracy to ocena zróżnicowania przestrzennego wielkości i domniemanego wieku kryla w podobszarze CCAMLR 48.1, zbadanie dostępności przestrzennej kryla oraz jego wielkości i struktury wiekowej, a także ocena, czy dieta pingwinów *Pygoscelis* odzwierciedla strukturę wielkości kryla obecnego w środowisku. Wyniki sugerowały, że wielkość i struktura wiekowa populacji kryla były podobne w całej Cieśninie Bransfieldda. Jednak najważniejszym odkryciem jest wykazanie, że kryl, który nie osiągnął jeszcze dojrzałości płciowej, a zatem nie zaczął się rozmnażać, był łowiony komercyjnie w badanych latach.

7. Korejwo, E., Panasiuk, A., Wawrzynek-Borejko, J., Jędruch A., Paturej, A., Bełdowska, M., 2023. Mercury concentrations in Antarctic zooplankton with a focus on the krill species, *Euphausia superba*. *Science of the Total Environment*, 905, 167239,

Publikacja **Korejwo i in. (2023)** przedstawia wyniki badań dotyczących koncentracji rtęci w trzech gatunkach skorupiaków. Materiał badawczy składał się z próbek osobników *E. superba*, *Thysanoessa macrura* i *Themisto gaudichaudii* pobranych w rejonie Szetlandów Południowych, w tym Elephant Island (w autoreferacie pojawia się informacja jedynie o Elephant Island). Organizmy podzielono na stadia rozwojowe, które poddano analizie. Najwyższe stężenia Hg stwierdzono u przedstawicieli *T. gaudichaudii*, który jest typowo drapieżnym gatunkiem. W pracy analizowano także izotopy stabilne węgla i azotu powszechnie wykorzystywane w badaniach diety i sieciach troficznych. Uważam, że to świetny dodatek do pracy, który pozwala na jakąkolwiek interpretację dotyczącą transferu i akumulacji rtęci w sieci troficznej. W skali geograficznej badanego rejonu podwyższone stężenia rtęci obserwowano w pobliżu ładu, na co prawdopodobnie miały wpływ bliskość kolonii pingwinów i ssaków płetwonogich. Niestety nie pobrano wody roztopowej ze stref subglacjalnych, które są najważniejszym źródłem rtęci w ekosystemach morskich Antarktyki, co mogłoby pomóc w

interpretacji źródła. Nie pobrano też próby kontrolnej z kolonii ptaków i ssaków morskich na lądzie. Ze względu na wykorzystanie w pracy izotopów stabilnych i realną próbę poznania transferu rtęci w sieci troficznej nie mam zastrzeżeń co do związku pracy z prezentowanym cyklem.

8. Wojdasiewicz, A., Panasiuk, A., Bełdowska, M., 2024. The non-selective Antarctic filter feeder *Salpa thompsoni* as a bioindicator of mercury origin. *Scientific Reports*, 14(1), 2245

Publikacja **Wojdasiewicz i in. (2024)** przedstawia wyniki badań zawartości rtęci w gatunku *S. thompsoni* wokół Elephant Island. Autorzy rozdzielili rtęć zakumulowaną w *S. thompsoni* na frakcje w celu określenia jej źródła. Niestety nie mogę zgodzić się z tytułem, że *S. thompsoni* jest bioindykatorem pochodzenia rtęci. Nie wykazano tego w pracy, jak również zwiększonej koncentracji Hg w porównaniu z innymi bezkręgowcami morskimi, czy też negatywnego efektu rtęci na *S. thompsoni*. Nie pobrano wody roztopowej z okolic stref subglacjalnych, które są najważniejszym źródłem rtęci w ekosystemach morskich Antarktyki, ani próby kontrolnej z kolonii ptaków i ssaków morskich na lądzie czy też pyłu wulkanicznego. Stacje o numerach 1 i 2 znajdują się niemalże w tym samym miejscu, jednak wyniki są istotnie różne (Figura 1), co może mieć związek z jednym tylko poborem na każdej ze stacji i zupełnie przypadkowym wynikiem. Brakuje sporo wyników na wykresie 1, czy „no data” oznacza, że rtęć była poniżej poziomu detekcji? Dyskutowane wyniki omawiają obserwacje z punktów położonych blisko brzegu oraz zlokalizowanego najdalej od brzegu. Co ze zmiennością obserwowaną na innych stanowiskach? Metody pozostawiają kilka pytań, ile prób pobrano na każdej stacji? Ile osobników wykorzystano do analiz? Ile osobników stanowi 60 mg próbki? Dlaczego nie udostępniono surowych danych? Autorzy sugerują, że rtęć transportowana wraz z odchodami może być istotnym źródłem tego toksycznego pierwiastka w osadach Oceanu Południowego. Moim zdaniem ta rtęć już tam jest, kolonie ptaków morskich czy też *S. thompsoni* to jedynie źródła wtórne. Jak w przypadku prac o diecie pingwinów, nie wiem dlaczego materiał badawczy z tej pracy nie został włączony do publikacji nr 7. W tym przypadku także nie widzę związku pracy z cyklem.

III. SPÓJNOŚĆ CYKLU ORAZ UWAGI DOTYCZĄCE AUTOREFERATU

Moim zdaniem tytuł autoreferatu jest zbyt ogólny. Pod zaproponowanym tytułem można zawrzeć szerokie spektrum prac związanych z planktonem antarktycznym, zmianami klimatu i działalnością człowieka. Jednak nawet to nie ułatwiło doboru prac stanowiących spójny cykl artykułów naukowych. Publikacje Panasiuk i in. (2019) oraz Wojdasiewicz i in. (2024) nie są pracami, które dotyczą ekologii, czy znaczenia zooplanktonu w ekosystemach morskich Antarktyki, tym bardziej nie łączą bezpośrednio zagadnień presji antropogenicznej i zooplanktonu. Nie prezentują też przekonujących dowodów wspierających taki związek. Jaka jest rola dr Panasiuk w przygotowaniu publikacji Słomska i in. (2021)? Z pewnością publikacja Słomska i in. (2021) stanowi dorobek dr Panasiuk, jednak czy przedstawiony wkład jest wystarczający, żeby stanowił część samodzielnego „dzieła” prowadzącego do uzyskania stopnia doktora habilitowanego? Czytając publikacje Panasiuk i in. (2020) oraz



Wawrzynek-Borejko i in. (2022) miałem wrażenie, że jest to jedna praca, w niezrozumiały dla mnie sposób rozdzielona na dwie publikacje naukowe. Biorąc pod uwagę, że dane do pracy Panasiuk i in. (2019) oraz Korejwo i in. (2023) zostały zebrane w tym samym czasie, z tego samego obszaru oraz dotyczą koncentracji Hg w zooplanktonie, mogły one stanowić jedną pracę.

Co do samego autoreferatu uważam, że omawiane osiągnięcie tj. wyniki badań przedstawionych w publikacjach są opisane zdawkowo. Nie w każdym przypadku opis osiągnięcia naukowego odzwierciedla wynik przedstawiony w publikacji. Hipotezy nr 2 oraz nr 3 mogły być inaczej sformułowane. Nie jestem też przekonany, żeby cel piąty został osiągnięty i udowodniono rolę *E. superba* i *S. thompsoni* w transferze rtęci do konsumentów. Nie udowodniono też wpływu człowieka na dostawę rtęci do ekosystemu. Główne wnioski w autoreferacie to m.in. „*dominujące składowe antarktycznego zooplanktonu, jak również drapieżniki antarktyczne, mimo izolacji i znacznej odległości od rejonów uprzemysłowionych, nie są wolne od zanieczyszczeń, w zooplanktonie wykazano obecność metali ciężkich, zaś w treściach żołądkowych pingwinów fragmenty plastiku.*” – niestety jeśli chodzi o rtęć, bo to o niej mowa, nie ma dowodów na to, że pochodzi z działalności antropogenicznej. Autorzy podkreślają, że są to wulkanizm oraz kolonie kręgowców na lądzie.

Podsumowując, uważam, że cykl mogły stanowić prace związane z kryłem. Moim zdaniem odpowiedni opis łączący wspomniane prace mógłby „spiąć” niezbędny do uzyskania stopnia doktora habilitowanego cykl związanych tematycznie prac naukowych, nie wzbudzając wątpliwości związanych z wkładem dr Panasiuk w prace czy spójności prezentowanych publikacji. To jednak wymagałoby poważnego zastanowienia się czy dobrą praktyką byłoby włączenie do takiego cyklu pracy Panasiuk i in. (2020). Obecnie opis osiągnięć naukowych oraz cykl prac nie stanowią spójnej próby omówienia lub rozwiązania konkretnego problemu badawczego.

IV. AKTYWNOŚĆ NAUKOWA

Dorobek publikacyjny dr Anny Panasiuk w trakcie składania osiągnięcia to 19 artykułów naukowych (bez rozdziałów w monografiach). Liczba cytowań w Scopus to 109 i $H = 7$. Na dzień 12.05.2025 r. dorobek wg bazy Scopus wynosił 19 artykułów oraz 134 cytowania (włączając autocytowania), indeks $H = 8$. Doktor Anna Panasiuk opublikowała po uzyskaniu stopnia doktora, do momentu składania osiągnięcia habilitacyjnego, jako współautorka 12 rozdziałów w monografiach naukowych. Z przykrością muszę zauważyć, że trzy z tych rozdziałów nie mogą się liczyć do dorobku (Panasiuk & Panasiuk 2010, Panasiuk-Chodnica, Panasiuk 2013, 2015) ponieważ nie dotyczą wkładu w rozwój dyscypliny nauki o Ziemi. Niestety znajdują się tam także cztery monografie dydaktyczne z 2020 roku, autorstwa Wydmann-Zwolicka i inni oraz Błaszczyk i inni, które stanowią skrypty do zajęć. Nie jestem przekonany, że jest to rodzaj monografii naukowej. Dodatkowo, poza cyklem, dr Panasiuk opublikowała 10 artykułów naukowych. Niestety ponownie jeden z nich tj. Panasiuk-Chodnica, Panasiuk (2006) nie powinien się liczyć do oceny dorobku. Prezentowana tu wszechstronność jest z pewnością atutem pani doktor i wartością dodaną do pracy biologa środowiska, niestety te prace nie powinny zostać wymienione w dorobku towarzyszącym w związku z ubieganiem się o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki o Ziemi i Środowisku. Liczba cytowań prac wydaje się niska



biorąc pod uwagę istotność poruszanych w pracach zagadnień i ich aktualny charakter. Ocena liczby cytowań jest zawsze utrudniona ze względu na wiele zmiennych kształtujących widoczność prac. Lista wystąpień konferencyjnych po uzyskaniu stopnia doktora liczy 21 (odejmując dwa wykłady poza konferencjami), w tym dziewięć referatów. Niestety nie określono czy dr Panasiuk brała czynny udział w konferencjach oraz czy pełniła rolę prelegenta.

Pani doktor brała udział w kilku projektach badawczych, moim zdaniem najważniejszy z nich to projekt finansowany przez International Whaling Commission, w którym pełni/pełniła funkcję kierownika zadania badawczego. W swojej karierze nie kierowała żadnym dużym projektem naukowym. W 2017 roku uzyskała finansowanie w ramach programu Miniatura NCN, który dotyczył antarktycznej sieci troficznej.

W trakcie swojej dotychczasowej kariery dr Anna Panasiuk nie odbyła żadnego stażu typu postdoc w zagranicznych jednostkach naukowo-akademickich. Nie oznacza to jednak, że nie może pochwalić się aktywnością w innych jednostkach naukowych w Polsce i za granicą. Przed uzyskaniem stopnia doktora spędziła kilka miesięcy w Polskiej Stacji Antarktycznej im. H. Arctowskiego. Po uzyskaniu stopnia doktora brała udział głównie w pracach badawczych o charakterze terenowym jak np. koordynator monitoringu morskiego w rejonie Wyspy Króla Jerzego przez okres sześciu miesięcy w ramach umowy z Instytutem Biochemii i Biofizyki PAN. Brała także udział w pracach na pokładzie R/V Polarstern przez okres dwóch miesięcy. Pani dr Panasiuk spełnia wymóg wyjazdów zagranicznych. Muszę jednak podkreślić, że prace terenowe, chociaż niezwykle ważne, dające doświadczenie i uczące pokory względem sił przyrody, nie mają charakteru stażu spędzonego w jednostce naukowej jaką jest uniwersytet lub inna placówka o charakterze naukowo-akademickim.

Jako część aktywności naukowej traktuję także aktywność recenzencką. Jest to ważny element pracy naukowej, zapewnia to naukowcowi utrzymywanie odpowiedniego poziomu merytorycznego prac publikowanych przez kolegów i koleżanki z „branży” oraz jest dowodem widoczności naukowca przez edytorów czasopism naukowych. W swojej karierze dr Panasiuk recenzowała 11 artykułów naukowych dla czasopism o zasięgu międzynarodowym. Jest to mniej niż recenzja jednego artykułu rocznie. Warto dodać, że wśród recenzowanych artykułów pojawia się recenzja dla czasopisma *Biology Letters*, które jest prestiżowym czasopismem w naukach biologicznych.

V. DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA

Działalność dydaktyczna nie jest elementem oceny osiągnięć według art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku. Jednak działalność taka zasługuje na komentarz. Doktor Anna Panasiuk angażuje się w życie akademickie swojej uczelni. W karierze dydaktycznej może pochwalić się współautorstwem skryptów do zajęć, dla studentów na kierunku Oceanografia, prowadziła wykłady, ćwiczenia oraz stworzyła własny autorski kurs dla studentów dotyczący biogeografii organizmów morskich. Opiekowała się 13 pracami magisterskimi oraz 22 pracami licencjackimi studentów na kierunkach Oceanografia, Ochrona Środowiska oraz Akwakultura – biznes i technologia. Ponadto była opiekunem pomocniczym dwóch prac doktorskich. Zastanawia



mnie dlaczego pani doktor nie była promotorem prac licencjackich i magisterskich, oraz czy w przypadku doktoratów z pewnością chodzi o „opiekuna pomocniczego”. Mam nadzieję, że to drobna pomyłka i pani doktor pełniła funkcję promotora oraz promotora pomocniczego. Doktor Anna Panasiuk zajmowała się także popularyzacją nauki wygłaszając wykłady w szkołach czy też podczas festiwali naukowych.

VI. PODSUMOWANIE

Doktor Anna Panasiuk jest specjalistką w ekologii i taksonomii zooplanktonu antarktycznego, jej dorobek naukowy opiewa w prace opublikowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Niestety prace wchodzące w cykl nie stanowią spójnej całości. Publikacja Panasiuk i in. (2019) nie dotyczy ekologii, zmian klimatu czy antropopresji w ekosystemie morskim Antarktyki. W publikacji Słomska i in. (2021) pani doktor ma niejasny, raczej umiarkowany wkład, aby zaliczyć tę pracę jako osiągnięcie naukowe. Należy podkreślić, że w dwóch z trzech prac o krylu, celem nie jest poznanie ekologii czy też rozmieszczenia zooplanktonu, a poznanie diety pingwinów i rozmiaru konsumowanego przez nie pokarmu. Wyniki tych prac mogły ukazać się jako jedna publikacja naukowa. Rtęć w ekosystemach antarktycznych pochodzi z dwóch źródeł, naturalnych i antropogenicznych. Zbadanie tych źródeł i wybranie odpowiednich bioindykatorów wymaga zdecydowanie większego wkładu pracy niż przedstawiono w publikacji Wojdasiewicz i in. (2024). Przede wszystkim jednak, publikacja nie pasuje do cyklu i nie dostarcza wiedzy o ekologii planktonu w ekosystemie morskim, nie udowadnia też wpływu człowieka na ekosystem antarktyczny.

Zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku o warunkach nadania stopnia doktora habilitowanego, stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która posiada stopień doktora oraz m.in. jeden cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych. Brak takiego cyklu oznacza brak podstawy do nadania stopnia doktora habilitowanego. Uważam, że rezultaty badań dr Anny Panasiuk stanowią wkład w rozwój dyscypliny, jednak cykl prac jest daleki od uznania go za powiązany tematycznie.

Wobec powyższego muszę stwierdzić, że przedstawione osiągnięcia naukowe dr Anny Panasiuk **nie odpowiadają wymaganiom** art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku o warunkach nadania stopnia doktora habilitowanego.

Z wyrazami szacunku,

dr hab. Krzysztof Zawierucha