

# Bałtyk to nie tylko plaże. Rozmowa z Teresą Radziejewską

## Jak wygląda stan przyrody morskiej Wolińskiego Parku Narodowego?

**Teresa Radziejewska:** Rozumiem, że chodzi o stan środowiska morskiego w strefie przylegającej do wybrzeża Wyspy Wolin, o szerokości 1 mili morskiej, włączonej w obręb Wolińskiego Parku Narodowego (WNP). Na to pytanie mogłabym udzielić odpowiedzi, gdybym posiadała dane zbierane w trakcie monitoringu środowiska przyrodniczego w tej strefie, a więc dane pozyskiwane w wyniku okresowo i regularnie powtarzanych badań elementów abiotycznych (czynniki fizyczne i chemiczne) i biotycznych (zespoły roślinne i zwierzęce toni wody i osadów dennych). Choć monitoring przyrodniczy w Parku jest prowadzony, nie jest nim, o ile mi wiadomo, objęta morska część Parku – przekracza to najprawdopodobniej w tej chwili możliwości finansowe i organizacyjne Parku. Morski monitoring jest czasochłonny i kosztowny, wymaga dysponowania odpowiednio przystosowaną jednostką pływającą – statkiem czy kutrem badawczym, a także zatrudnienia odpowiednich specjalistów, stosowania specjalistycznego sprzętu do poboru materiałów i ich analizy. Należy dodać, że obecnie przygotowwany jest plan ochrony dla Wolińskiego Parku Narodowego.



Klif Wolińskiego Parku Narodowego. Fot. Marcin Wroniecki

Ponieważ jednak morska część WPN jest fragmentem Zatoki Pomorskiej, środowisko morskie Parku podlega generalnie podobnym oddziaływaniom, jeśli chodzi o sezonowe zmiany fito- i zooplanktonu, fito- i zoobentosu czy ichtiofauny, jak w rejonach przybrzeżnych Zatoki, przylegających do morskiej strefy Parku, w których prowadzimy obecnie badania. Jeśli zdarzają się w strefie przybrzeżnej Zatoki zakwity sinic, mogą one wystąpić również i w morskiej strefie WPN. Z pewnością jednak warunki dla funkcjonowania biocenoz plażowych w strefie brzegowej WPN, w tym dla życia i rozwoju populacji chronionego gatunku skorupiaka – zmieraczka plażowego (*Talitrus saltator*), są znacznie korzystniejsze niż w turystycznie i rekreacyjnie wykorzystywanych fragmentach wybrzeża.

## Jaki jest sens ochrony przybrzeżnego pasa Zatoki? Co jest największą zaletą takiej ochrony?

Sens ochrony części przybrzeżnej Zatoki w obrębie WNP – tak jak sens ochrony siedlisk przyrodniczych w ogóle – polega na ograniczeniu oddziaływań antropogenicznych, a więc na umożliwieniu istniejącym tam zespołom organizmów życia i rozwoju bez bezpośrednich zakłóceń antropogenicznych w skali lokalnej (miejscowo). Oczywiście zbiorowiska organizmów podlegają oddziaływaniom antropogenicznym w makroskali – takim, które mają wpływ na funkcjonowanie ekosystemu całego Bałtyku, np. eutrofizacji. Chroniony dzięki przynależności do WNP obszar morski może też w pewnym stopniu pełnić ogromną rolę jako teren referencyjny – naturalny – przy obserwacjach mających na celu określenie stopnia zaburzenia ekosystemu Zatoki poprzez silne oddziaływania antropogeniczne w strefie brzegowej.



Teresa Radziejewska podczas pracy w zatoce w okolicach mola w Międzyzdrojach.  
Fot. Marcin Wroniecki

## Jakie są najcenniejsze elementy przyrody Zatoki Pomorskiej?

Z punktu widzenia gospodarki i rozwoju regionu najcenniejszym elementem jest wybrzeże piaszczyste – piękne plaże Zatoki Pomorskiej są jedną z największych atrakcji turystycznych regionu Pomorza Zachodniego. Cennymi gospodarczo elementami przyrody są także zasoby rybne. Z przyrodniczego punktu widzenia do najcenniejszych elementów przyrody zaliczyłabym znowu zasoby rybne, ptaki morskie (Zatoka Pomorska jest jednym z najważniejszych w rejonie Bałtyku zimowisk ptasich), a także dno piaszczyste i zespoły organizmów, które bytują na jego powierzchni i pod nią – w tym niesłychanie ciekawą, a bardzo słabo poznaną grupę różnorodnych bezkręgowców żyjących w mikroskopijnych przestrzeniach pomiędzy ziarenkami piasku, określaną zbiorczo jako *meiobentos*.

### **Jakie są głównie zagrożenia dla tego obszaru i w jaki sposób można im przeciwdziałać?**

Zagrożenia dla obszaru przybrzeżnego Bałtyku Południowego są dwójakiego rodzaju: są to zagrożenia wynikające z przyczyn naturalnych, niezależnych od człowieka, oraz zagrożenia powodowane działalnością ludzką. Do tej pierwszej grupy należą m.in. gwałtowne zjawiska pogodowe (sztormy) i towarzyszące im wezbrania sztormowe – jeden z najistotniejszych czynników erozji brzegu, a także podnoszenie się poziomu morza, w wyniku czego powoli, lecz nieubłaganie tracimy „kawałek Polski”. Tym zagrożeniom nie można w zasadzie na dłuższą metę przeciwdziałać; stosuje się rozwiązania krótkoterminowe, ale bardzo pożądane, również przez opinię publiczną (np. różnego rodzaju umocnienia brzegu). Jednak stwierdzenie, że tym zagrożeniom nie można przeciwdziałać, nie oznacza, że nic się nie da zrobić. Mając ich świadomość można uniknąć negatywnych skutków (np. poprzez zaprzestanie wznoszenia budynków w bezpośrednim sąsiedztwie klifu) lub się na nie odpowiednio przygotować.

W chwili obecnej prowadzone są intensywne badania nad określeniem różnych przyszłych scenariuszy zmian naszego wybrzeża, wynikających z przewidywanego nasilania się tych niekorzystnych procesów naturalnych (ma to związek m.in. z globalnymi zmianami klimatu) po to właśnie, by dać społeczeństwu i decydentom wiedzę i możliwość odpowiednio wczesnego przygotowania się i zadziałania (wystąpienie tsunami w skali azjatyckiej nie jest przewidywane, aczkolwiek podmorskie trzęsienia są w Bałtyku rejestrowane).

Druga sprawa to zagrożenia powodowane bezpośrednio działalnością człowieka (pomijając antropogeniczny aspekt zmian klimatycznych). Te zagrożenia to istniejąca eutrofizacja strefy przybrzeżnej – jest to problem ogólny, całego Bałtyku, a przeciwdziałanie odbywa się również w skali lokalnej, lecz przede wszystkim w skali całego morza, poprzez skoordynowane działania wszystkich krajów nadbałtyckich w ramach np. Baltic Sea Action Plan – planu działań zmierzającego do redukcji spływu do Bałtyku tzw. substancji biogenicznych (przede wszystkim nieorganicznych związków azotu i fosforu). Drugim problemem natury antropogenicznej jest fragmentacja siedlisk – łagodzeniem tego efektu jest właśnie tworzenie stref ochrony, takich jak strefa morska WNP czy obszary Natura 2000. Fragmentacja siedlisk może odbywać się poprzez np. ingerencję w środowisko morskie w postaci inwestycji gospodarczych czy przemysłowych (gazociągi na dnie, budowa portów, urządzeń rekreacyjnych). Tutaj, jeśli z różnych względów nie jest możliwa rezygnacja z takich inwestycji, konieczny jest monitoring środowiska w trakcie realizacji i po jej ukończeniu, po to, by prace prowadzone były przy możliwie jak najmniejszym naruszeniu stanu środowiska. Przykładem jest monitoring środowiska morskiego, prowadzony obecnie w aspekcie budowy struktur związanych z powstawaniem tzw. gazoportu w rejonie Świnoujścia.

### **Bałtyk jest szczególnie wrażliwym obszarem morskim. Z drugiej strony nie wydaje się być specjalnie bogatym przyrodniczo ekosystemem w porównaniu z innymi morzami. Co jest jego największą zaletą na tle innych mórz?**

Bałtyk jest akwenem niezwykle interesującym dla przyrodnika: to morze prawie całkowicie

odseparowane od oceanu, mające wąskie i płytkie połączenie z Morzem Północnym, w związku z tym zasolenie wód bałtyckich jest znacznie niższe od zasolenia oceanicznego, co sprowadza się do tego, że woda Bałtyku jest znacznie mniej słona niż woda w typowych morzach. Jest to tzw. woda słonawa, a Bałtyk jest największym akwenem słonawowodnym na świecie. Jednocześnie w Bałtyku przejawia się tzw. gradient zasolenia – słoność wód zmniejsza się w kierunku z zachodu na wschód i z południa na północ (podobnie przebiega gradient temperatury wód bałtyckich). Słonawowodny charakter wód Bałtyku sprawia, że w morzu tym bytują z jednej strony organizmy typowo morskie, wymagające do życia i rozwoju dość wysokiego zasolenia, a z drugiej – typowo słodkowodne, spotykane w zbiornikach wodnych, takich jak jeziora. Występują w Bałtyku organizmy ciepłolubne, ale i gatunki najlepiej czujące się w wodach chłodnych. Choć rzeczywiście zmniejszone zasolenie redukuje z reguły liczbę gatunków bytujących w Bałtyku w porównaniu z bogactwem gatunkowym tzw. mórz pełnosłonnych, wyniki najnowszych badań zdają się wskazywać, iż są pewne grupy organizmów – jeszcze bardzo słabo zbadane – wśród których ta reguła się nie sprawdza, a ich bogactwo gatunkowe jest wyjątkowo duże. Bioróżnorodność biocenoz bałtyckich podlega zmianom w czasie wskutek napływu nowych, obcych gatunków; napływy niektórych z nich mają charakter inwazyjny. Generalnie te inwazje biologiczne, problem niezwykle intensywnie badany, uważane są za zjawisko negatywne, lecz – znów w świetle najnowszych badań – osiedlanie się w Bałtyku nowych gatunków może mieć również czasem znaczenie pozytywne dzięki ich roli np. w procesach natleniania osadów dennych.

### **Jak ocenia Pani wpływ turystyki masowej na środowisko Zatoki Pomorskiej i Zalewu Szczecińskiego?**

W Zalewie Szczecińskim masowa turystyka nie jest uprawiana, więc nie ma jeszcze problemu jej oddziaływania na środowisko. Na wybrzeżu Zatoki Pomorskiej masowa turystyka to przede wszystkim wykorzystywanie plaż, zaśmiecanie (problem zaśmiecania morza przybrał już skalę globalną!), zabudowa wybrzeża. A więc tak jak gdzie indziej w turystycznie eksploatowanych regionach, wpływ turystyki masowej nie sprzyja dobrostanowi ekosystemu strefy brzegowej. Turystyka masowa na wybrzeżu jest jednak rzeczywistością i można się tylko starać, żeby ta rzeczywistość nie doprowadzała do skrajnie intensywnego zaburzania środowiska.

### **Czy dno przybrzeżnej strefy Zatoki Pomorskiej posiada walory warte popularyzacji?**

To, co dla mnie jako dla biologa morskiego jest walorem (rodzaj osadu, zróżnicowanie pokrywy osadowej i morfologii dna, zespoły fauny zamieszkujące dno) i ciekawym obiektem badań, nie jest – w przeciwieństwie do np. raf koralowych – niczym spektakularnym, więc dla kogoś innego walorem wcale być nie musi. Pamiętam, jak jedna znajoma osoba, zobaczywszy fotografie dna Zatoki Pomorskiej, stwierdziła: „O co chodzi, przecież tam nic nie ma!”.



Dla płetwonurków walorem może być nurkowanie przy wrakach czy przy tzw. sztucznej rafie w okolicach Grodna, ale nurkowanie nie jest specjalnie popularnym rodzajem aktywności rekreacyjnej dla turysty „masowego”. Tym niemniej, możliwość oglądania na własne oczy świata podwodnego jest dla wielu ludzi czymś niesłychanie atrakcyjnym, nawet jeśli „tam nic nie ma”, stąd popularność specjalnych urządzeń – kapsułek zamontowanych na molach w kilku niemieckich kurortach (np. w Heringsdorf na Wyspie Uznam), które przenoszą turystów na dno i pozwalają im obejrzeć to, co tam naprawdę jest.

**Dziękuję za rozmowę.**

**Dr Teresa Radziejewska** – pracuje w Instytucie Nauk o Morzu Uniwersytetu Szczecińskiego,

przewodnicząca Komitetu Bałtyckich Biologów Morza (Baltic Marine Biologists) - międzynarodowej pozarządowej organizacji naukowej skupiającej badaczy biologii i ekologii Bałtyku. Jest rodowitą szczecinianką, absolwentką Wydziału Rybactwa Morskiego Akademii Rolniczej w Szczecinie (gdzie zrobiła też doktorat z oceanografii) i wieloletnią pracownicą Katedry Oceanografii AR. Specjalizuje się w badaniach ekologii bentosu (drobnych bezkręgowców żyjących na dnie zbiorników wodnych), szczególnie na terenie głębokooceanicznego Pacyfiku oraz dna Bałtyku i Zalewu Szczecińskiego.