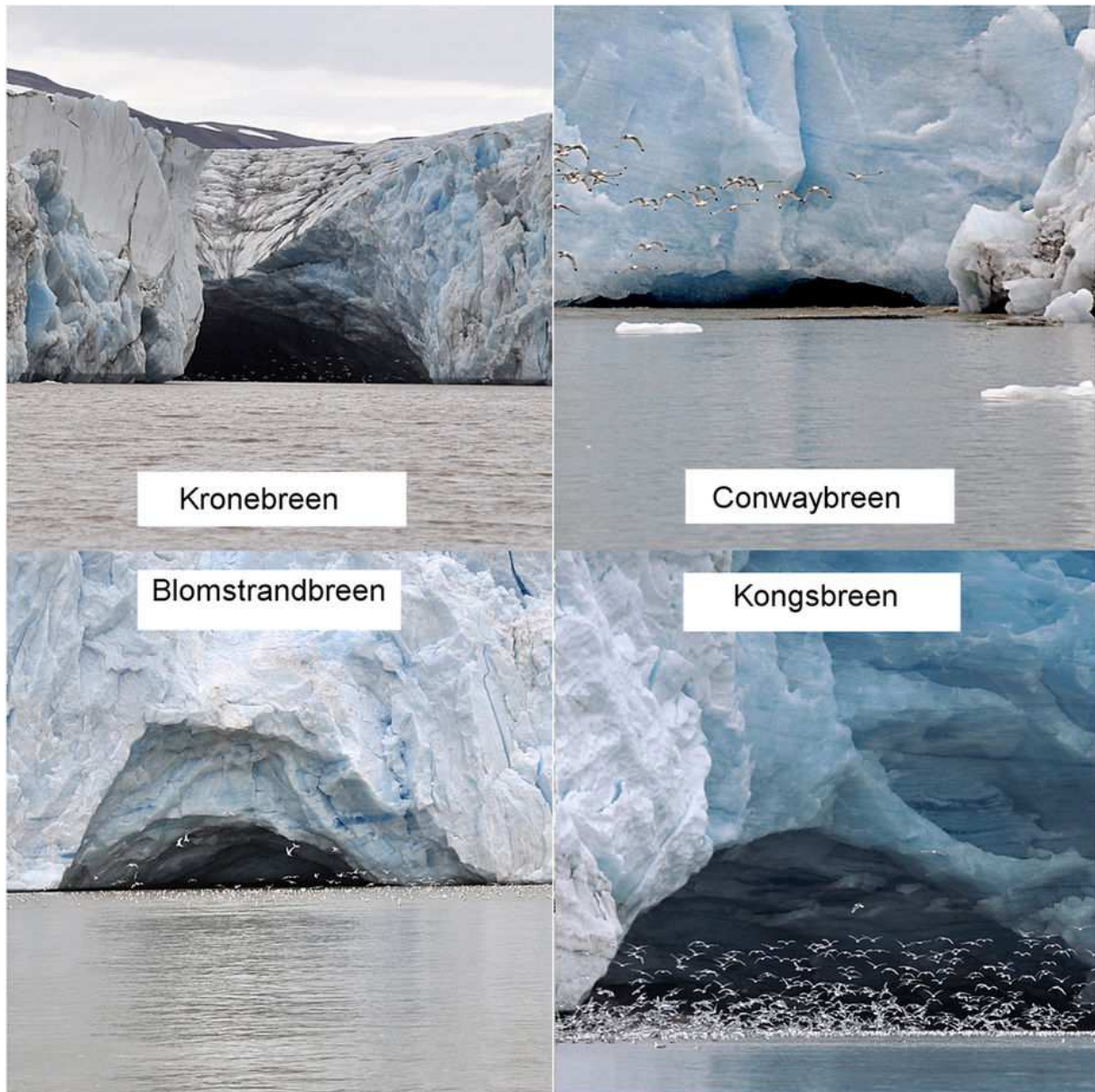


Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców

Pracownicy Katedry od lat są w czołówce pod względem osiągnięć publikacyjnych naszego Wydziału. W połowie bieżącego roku mogą się poszczycić 13. wydanymi pracami w impactowanych czasopismach! W tym wykazie na szczególną uwagę zasługują ostatnie prace:

1. Stempniewicz L, Goc M, Kidawa D, Urbański J, Hadwiczak M, Zwolicki A. 2017. Marine birds and mammals foraging in the rapidly deglaciating Arctic fjord-numbers, distribution and habitat preferences. *Climatic Change* 140: 533-548 (IF: 3.496; 40 pkt MNiSW]
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-016-1853-4>
2. Urbanski J, Stempniewicz L, Węśławski JM, Dragańska-Deja K, Wochna A, Goc M, Iliszko L. 2017. Subglacial discharges create fluctuating foraging hotspots for sea birds in tidewater glacier bays. *Scientific Reports* 7, 43999 (IF: 4.847; 40 pkt MNiSW]
https://www.nature.com/articles/srep43999?WT.feed_name=subjects_physical-oceanography



Seabirds were observed near ice caves with subglacial discharges at glacier termini in Kongsfjord in August 2015. The estimated number of kittiwakes in front of Kongsbreen was 1500.

3. Stempniewicz L. 2017. Polar bears observed climbing steep slopes to graze on scurvy grass in Svalbard. *Polar Research*, (IF: 1.728; 25 pkt MNiSW)
<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17518369.2017.1326453>



Polar bear grazing on polar scurvy grass below the seabird colony in Hornsund; another individual defecating below the bird cliff after feeding on scurvy grass.

Published in: Lech Stempniewicz; *Polar Research* **2017**, 36,
DOI: 10.1080/17518369.2017.1326453
Copyright © 2017 The Author(s)

4. Zielińska S, Kidawa D, Stempniewicz L, Łoś M, Łoś J. 2017. Environmental DNA as a valuable and unique source of information about ecological networks in Arctic terrestrial ecosystems. *Environmental Reviews* (IF: 4.630; 40 pkt MNiSW) <http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/er-2016-0060#.WUjUyWjnrc>
5. Zielińska S, Kidawa D, Stempniewicz L, Łoś M, Łoś J. 2017. DNA extracted from faeces as a source of information about endemic reindeer from the High Arctic: detection of Shiga toxin genes and the analysis of reindeer male-specific DNA. *Polar Biology* 40, 659-666 [IF: 1.949; 30 pkt MNiSW]
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00300-016-1990-2>

Pierwsze 3 publikacje wpisują się w realizowaną przez katedrę problematykę badawczą dotyczącą reakcji ekosystemu jako całości bądź poszczególnych ważnych jego komponentów na wielkoskalowe zmiany klimatyczne i oceanograficzne w Arktyce.

W publikacji [1] zaprezentowane zostały konsekwencje gwałtownej deglacjacji fiordów arktycznych dla zespołów żerujących tam ptaków i ssaków morskich. Topnienie lodowców, ich cofanie się i „wychodzenie” czoła z morza na ląd zmienia drastycznie warunki życia zwierząt i pozyskiwania pokarmu, pojawiają się nowe habitaty wykorzystywane przez odmienne gatunki z różną efektywnością. Dla różnorodności gatunkowej efekt deglacjacji okazuje się zaskakujący, klasyczne zatoki aktywnych lodowców podtrzymują wielkie populacje ale zaledwie kilku gatunków ptaków i ssaków, natomiast nowo-odsłaniane siedliska są gatunkowo bardzo zróżnicowane.

Praca [2] dokumentuje istotność ekologiczną i mechanizm fizyko-oceanograficzny zjawiska powstawania niezwykle wydajnych energetycznie miejsc żerowania ptaków morskich tworzących się w rejonie podlodowcowych wypływów mas wodnych zagęszczających i zasysających zooplankton z dużego sąsiadującego obszaru. W jednym takim miejscu o rozmiarach kilkuset metrów może żerować jednocześnie ponad 10 tysięcy ptaków morskich. Gwałtowna deglacja intensyfikuje liczbę i skalę tych wypływów. Jest to jeden z nieznanych pośrednich efektów ocieplania klimatu w Arktyce.

Wreszcie publikacja [3] dokumentuje niezwykley wegetariański behavior niedźwiedzi polarnych, polegający na intensywnym spasaniu warzuchy *Cochlearia groenlandica* obficie porastającej podnóża kolonii silnie nawożonych przez ptaki morskie. Warzucha (ang. Scurvy Grass, czyli trawa skorbutowa) jest powszechnie wykorzystywanym przez Inuitów źródłem witaminy C. To nieznanie wcześniej zachowanie niedźwiedzi polarnych może stać w związku z deficytem tej witaminy w normalnych warunkach produkowanej na bazie tłuszczu pozyskiwanego z fok stanowiących ich zasadnicze pożywienie. Zanik lodu morskiego, na którym niedźwiedzie polują, drastycznie ograniczył dostępność fok i tłuszczu będącego dla nich nie tylko źródłem energii ale również witamin.

Warta rozpropagowania jest także współpraca interdyscyplinarna zespołów w ramach WB, czego efektem jest cykl polarnych publikacji współautorstwa naszej katedry i Biologii Molekularnej. Jak pokazują efekty w postaci liczby artykułów naukowych i jakości czasopism w których się ukazały [4,5,6,7], taka współpraca skazana jest na powodzenie.

6. Stempniewicz L, Goc M, Kidawa D, Urbański J, Hadwiczak M, Zwolicki A. 2017. Marine birds and mammals foraging in the rapidly deglaciating Arctic fjord-numbers, distribution and habitat preferences. *Climatic Change* 140: 533-548 [IF: 3.496; 40 pkt MNiSW] <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-016-1853-4>
7. Urbanski J, Stempniewicz L, Węśławski JM, Dragańska-Deja K, Wochna A, Goc M, Iliszko L. 2017. Subglacial discharges create fluctuating foraging hotspots for sea birds in tidewater glacier bays. *Scientific Reports* 7, 43999 [IF: 4.847; 40 pkt MNiSW] https://www.nature.com/articles/srep43999?WT.feed_name=subjects_physical-oceanography
8. Stempniewicz L. 2017. Polar bears observed climbing steep slopes to graze on scurvy grass in Svalbard. *Polar Research*, [IF: 1.728; 25 pkt MNiSW] <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17518369.2017.1326453>
9. Zielińska S, Kidawa D, Stempniewicz L, Łoś M, Łoś J. 2017. Environmental DNA as a valuable and unique source of information about ecological networks in Arctic terrestrial ecosystems. *Environmental Reviews* [IF: 4.630; 40 pkt MNiSW] <http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/er-2016-0060#.WUjUyWjnrc>
10. Zielińska S, Kidawa D, Stempniewicz L, Łoś M, Łoś J. 2017. DNA extracted from faeces as a source of information about endemic reindeer from the High Arctic: detection of Shiga toxin genes and the analysis of reindeer male-specific DNA. *Polar Biology* 40, 659-666 [IF: 1.949; 30 pkt MNiSW] <https://link.springer.com/article/10.1007/s00300-016-1990-2>
11. Zielińska S, Kidawa D, Stempniewicz L, Łoś M, Łoś J.. 2016. The Arctic soil bacterial communities in the vicinity of a little auk colony. *Frontiers in Microbiology* 7 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5016516/>
12. Zielińska S, Kidawa D, Stempniewicz L, Łoś M, Łoś J.. 2016. New Insights into the Microbiota of the Svalbard Reindeer *Rangifer tarandus platyrhynchus*. *Frontiers in Microbiology* 7 [IF: 4.076; 35 pkt MNiSW] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4763015/>