

Wiosenny przelot mew *Laridae* koło przylądka Rozewie

Włodzimierz Meissner

Abstrakt: Obserwacje prowadzono z wysokiego klifu przylądka Rozewie wiosną 2000 roku. W okresie od końca lutego do końca maja wykonano 26 trzygodzinnych liczeń, które rozpoczynały się około godziny po wschodzie słońca. Najliczniejsze były śmieszka *Larus ridibundus* i mewa pospolita *L. canus*. Najintensywniejszy przelot dorosłych śmieszek odnotowano w pierwszej dekadzie kwietnia, a wysokie liczebności osobników młodych obserwowano od drugiej dekady kwietnia do końca drugiej dekady maja. Okres najintensywniejszego przelotu dorosłych mew pospolitych trwał od trzeciej dekady marca do końca pierwszej dekady kwietnia. Zaobserwowana struktura gatunkowa przelatujących mew jest zgodna z danymi uzyskanymi z liczeń stad odpoczywających wiosną w różnych miejscach nad Zatoką Gdańską. Także terminy przelotu śmieszki i mewy pospolitej koło przylądka Rozewie korespondują z wynikami uzyskanymi w innych miejscach położonych w rejonie Bałtyku i Morza Północnego. W migracji w kierunku łęgów uczestniczą także ptaki niedojrzałe pociowo. Przypuszcza się, że taki powrót osobników młodych pozwala im odnaleźć kolonie łęgowe, co może odgrywać dużą rolę w późniejszym wyborze miejsca rozrodu.

Spring passage of gulls near the Rozewie Cap. Abstract: Observations were conducted from a high cliff of the Rozewie Cap in the spring of 2000. Between end of February and end of May 26 three-hour counts, starting after an hour or so after the sunrise, were performed. The most abundant species were the Black-headed Gull *Larus ridibundus* and Common Gull *L. canus*. The most intense passage of adult Black-headed Gulls was recorded in the first decade of April, and abundant occurrence of juveniles occurred between the second decade of April and the end of the second decade of May. The period of the most intense passage of Common Gulls lasted from the third decade of March till the end of the first decade of April. The species composition of passing gulls agrees with data obtained in counts of flocks resting in spring at different sites at the Bay of Gdańsk. Also the timing of the passages of Black-headed and Common Gulls near the Rozewie Cap corresponds with results from other places in the region of the Baltic and Northern Sea. The observations indicate that also immature individuals participate in migration. Presumably, such a return of juvenile birds allows them to find breeding colonies, which may be of great importance in their later selection of a site for breeding.

Badania nad dynamiką migracji ptaków mogą polegać na liczeniu osobników przelatujących, czyli znajdujących się w aktywnej fazie wędrówki, lub żerujących i odpoczywających między kolejnymi etapami migracji. Wyniki uzyskane za pomocą obu tych metod mogą się znacznie różnić (np. Górski 1981). Dotychczasowe obserwacje mew w okresie wiosennej wędrówki na wybrzeżu Bałtyku dotyczyły ich liczebności, struktury gatunkowej i

wiekowej w miejscach żerowania i odpoczynku (Meissner & Nitecki 1989, 1993, 1999). Niniejsza praca jest pierwszą przedstawiającą dynamikę wiosennej migracji mew na naszym wybrzeżu w oparciu o liczenia przelatujących ptaków.

Materiały i metody

Obserwacje przelotu mew prowadzono z przylądka Rozewie, z klifu o wysokości 40 m. Wykonano w sumie 26 liczeń między 29.02 i 30.05.2000. Rozpoczęły się one około godziny po wschodzie słońca i trwały nieprzerwanie przez trzy kolejne godziny. Dobór pory dnia wynikał z faktu, że w godzinach porannych zazwyczaj obserwuje się najintensywniejszą wędrówkę u wielu gatunków ptaków morskich (Kontkanen 1996, dane własne). Podczas badań posługiwano się czasem środkowoeuropejskim. Ptaki przelatujące w kolejnych godzinach zapisywano oddzielnie, zaznaczając kierunek ich przelotu (wschód albo zachód). Podczas obserwacji posługiwano się lornetką 10×50 i lunetą 20–60×80. Liczono wszystkie mewy przelatujące nad wodą oraz nad krawędzią klifu. Ponad 90% ptaków przelatowało w odległości nie większej niż ok. 1000–1500 m od obserwatora. Na początku każdej godziny obserwacji notowano warunki atmosferyczne: kierunek wiatru (w sektorach co 45°) i jego siłę według uproszczonej skali Beauforta (Jaworowska 1959). Widoczność podczas prowadzenia liczeń była zawsze dobra lub bardzo dobra, nie występowały opady atmosferyczne.

U poszczególnych gatunków wyodrębniono dwie kategorie wiekowe: ptaki dorosłe i młode. U śmieszki *Larus ridibundus* jako ptaki młode traktowano osobniki w 1. szacie wiosennej, u mewy pospolitej *L. canus* w 1. i 2. szacie wiosennej, a u mewy srebrzystej *L. argentatus* i siodłatej *L. marinus* w 1., 2. i 3. szacie wiosennej.

W trakcie prowadzenia badań nie stwierdzono wprawdzie mewy białogłowej *L. cachinnans*, lecz ze względu na specyficzne warunki obserwacji, u znacznej części osobników nie było możliwe rozstrzygnięcie alternatywy mewa srebrzysta – mewa białogłowa. W niniejszej pracy nazwę mewa srebrzysta stosuje się więc w randze nadgatunku, tak jak to zaproponowali Glutz von Blotzheim & Bauer (1982). Obserwacje prowadzone nad Zatoką Gdańską oraz dane o pochodzeniu obrączkowanych ptaków stwierdzanych w północnej i środkowej Polsce i północno-wschodnich Niemczech wskazują, że wiosną mewa białogłowa pojawia się w tych rejonach rzadko (Klein 1994, Neubauer et al. 2001, niepubl. dane Grupy KULING).

W celu sprawdzenia czy istnieją różnice w liczbie ptaków przelatujących na wschód w kolejnych trzech godzinach prowadzenia obserwacji wykonano analizę wariancji (ANOVA). Pod uwagę wzięto dwa najliczniejsze gatunki: śmieszkę i mewę pospolitą oraz tylko te dni, w których suma osobników danego gatunku w ciągu 3 godzin obserwacji wynosiła co najmniej 100. Jako, że liczebności ptaków stwierdzanych w poszczególnych dniach różniły się znacznie (śmieszka – od 110 do 1537 osobników, mewa pospolita – od 101 do 4721 osobników), przeliczono liczebności na udziały procentowe, przyjmując za 100% całkowitą liczbę ptaków danego gatunku w ciągu trzygodzinnej obserwacji.

Wyniki

W trakcie badań stwierdzono 7 gatunków mew, spośród których najliczniejsze były śmieszka i mewa pospolita (tab. 1). Stanowiły one odpowiednio 46,7% i 37,7% mew przelatujących w kierunku wschodnim. Natomiast wśród ptaków podążających na zachód zdecydowanie przeważała mewa srebrzysta (85,4%). W dalszej analizie omówiono cztery najliczniejsze gatunki.

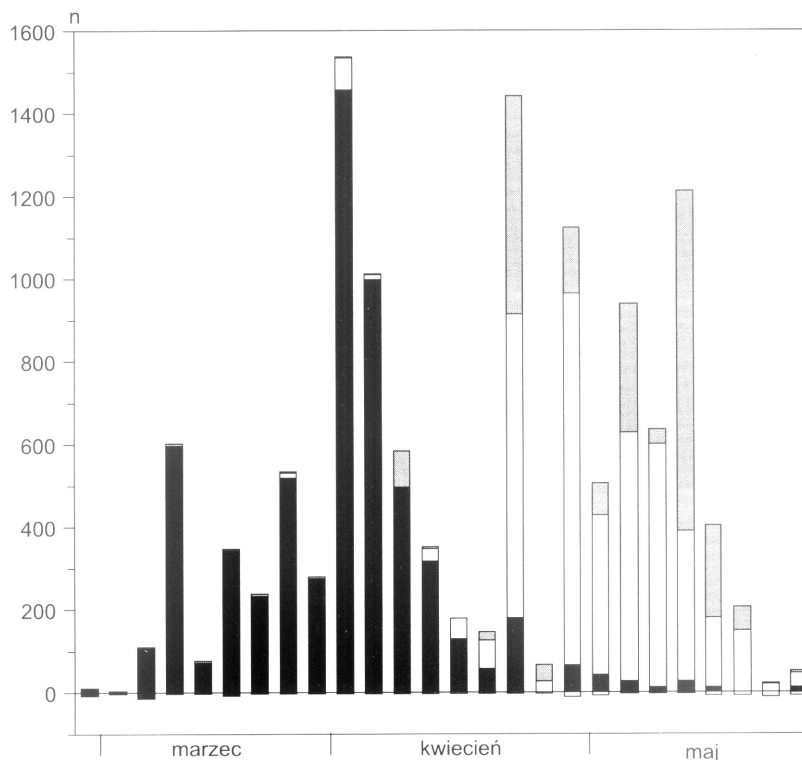
Śmieszka. Ponad 99% zaobserwowanych śmieszek leciało na wschód. Przelot ptaków dorosłych i młodych był dość wyraźnie rozdzielony w czasie. Do początku 2. dekady kwietnia

Tabela 1. Struktura gatunkowa mew przelatujących w kierunku wschodnim i zachodnim; + – udział procentowy poniżej 0,1%.

Table 1. Species composition of gulls passing eastward and westward; + – a share lower than 0.1%. (1) – species, (2) – westward direction, (3) – eastward direction, (4) – total

Gatunek (1)	Kierunek zachodni (2)		Kierunek wschodni (3)	
	N	[%]	N	[%]
<i>Larus ridibundus</i>	57	4,1	2616	46,7
<i>Larus canus</i>	94	6,7	10192	37,7
<i>Larus argentatus</i>	1190	85,4	4057	15,0
<i>Larus marinus</i>	46	3,3	113	0,4
<i>Larus fuscus fuscus</i>	6	0,4	34	0,1
<i>Larus minutus</i>			7	+
<i>Larus melanocephalus</i>			2	+
Razem (4)	1444	100,0	27718	100,0

obserwowano prawie wyłącznie ptaki dorosłe, a później zaczęły dominować ptaki młode. Najintensywniejszy przelot ptaków dorosłych w ciągu 3 godzin odnotowano 4.04 – 1537



Rys. 1. Dynamika przelotu śmieszki *Larus ridibundus*. Dla każdego dnia przedstawiono sumę liczebności z trzech godzin. Słupki czarne – ptaki dorosłe, słupki białe – ptaki młode, słupki szare – ptaki o nieoznaczonym wieku. Słupki nad osią oznaczają przelot na wschód, pod osią na zachód

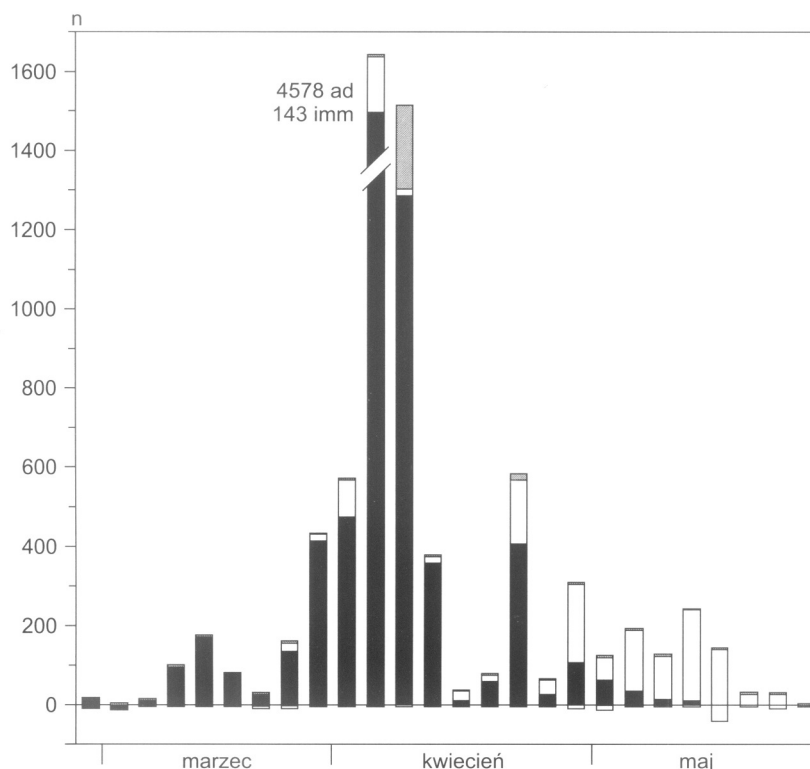
Fig. 1. Passage dynamics of the Black-headed Gull. For each day the total number within three hours is given. Black bars – adult birds, white bars – juveniles, grey bars – individuals of undetermined age. The bars over and under the axis indicate a passage eastward and westward respectively

os. Wysokie liczebności ptaków młodych obserwowano od 2. dekady kwietnia do końca 2. dekady maja (rys. 1).

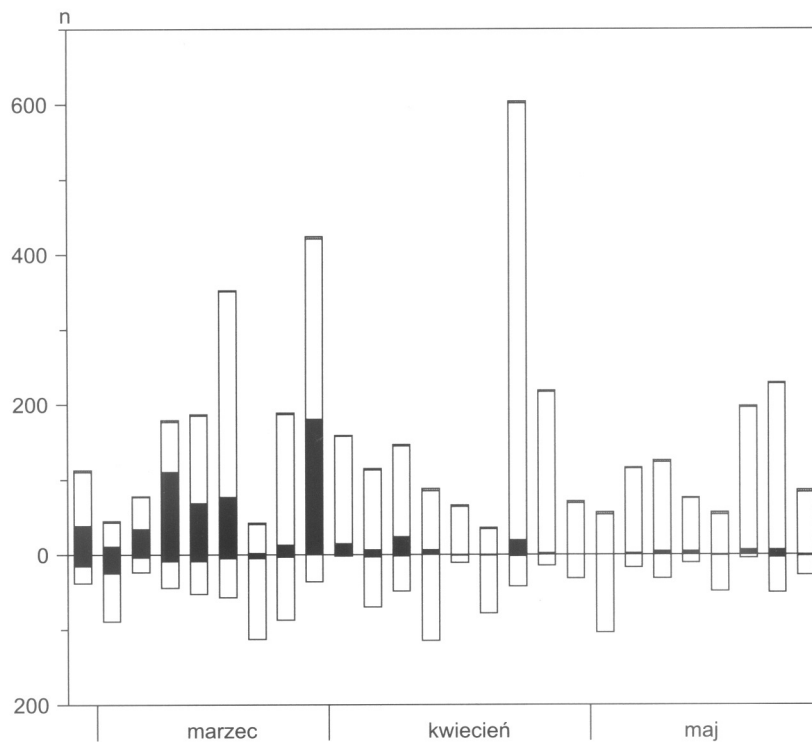
Mewa pospolita. Ponad 99% ptaków leciało w kierunku wschodnim. Ptaki dorosłe wyraźnie dominowały liczebnie nad młodymi do końca 2. dekady kwietnia. Okres najintensywniejszego przelotu występował od 3. dekady marca do końca 1. dekady kwietnia. Maksymalnie podczas jednej trzygodzinnej obserwacji w dniu 06.04 odnotowano 4721 osobników (głównie dorosłych) lecących na wschód. Przelot osobników młodych był mniej intensywny. W 2. i 3. dekadzie maja widywano już tylko pojedyncze osobniki (rys. 2).

Mewa srebrzysta. U gatunku tego zanotowano stosunkowo najwięcej osobników lecących na zachód (tab. 1). Liczby mew srebrzystych przelatujących w kierunku zachodnim i w kierunku wschodnim w poszczególnych dniach nie były ze sobą skorelowane ($r=0,14$; $t=-1,24$; $P>0,05$). Ptaki dorosłe liczniej były obserwowane do końca marca. W kwietniu i maju notowano tylko pojedyncze osobniki z tej kategorii wiekowej. Najwięcej mew srebrzystych przelatujących na wschód zaobserwowano 24.04 – 604 osobniki w ciągu 3 godzin, 28.03 (424 os.) i 21.03 (352 os.) (rys. 3).

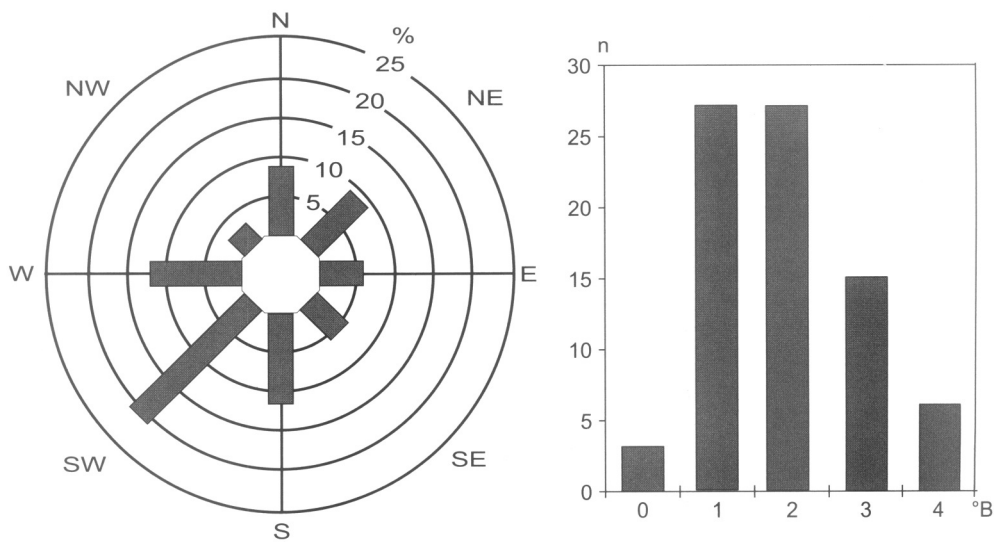
Mewa siodłata. Przelot był mało intensywny. Około 30% zaobserwowanych ptaków podążało w kierunku zachodnim. Ptaki dorosłe liczniej widywano do końca marca, a najpóźniej pojedynczego, dorosłego osobnika zanotowano 11.05. Najintensywniejszy przelot w kierunku wschodnim miał miejsce 22.04 – 14 osobników w ciągu 3 godzin.



Rys. 2. Dynamika przelotu mewy pospolitej *Larus canus*. objaśnienia jak na rys. 1
Fig. 2. Passage dynamics of the Common Gull. Denotations as in fig. 1



Rys. 3. Dynamika przelotu mewy srebrzystej *Larus argentatus*. Objasnienia jak na rys. 1
 Fig. 3. Passage dynamics of the Herring Gull. Denotations as in fig. 1



Rys. 4. Rozkład kierunków i siły wiatrów podczas obserwacji na przylądku Rozewie. Przedstawiono dane dla poszczególnych godzin (N=78). Trzykrotnie zanotowano pogodę bezwietrzną
 Fig. 4. Distribution of directions and force of winds during observations on the Rozewie Cap – data for particular hours of the day (N=78); there were three windless days recorded

Podczas prowadzenia obserwacji najczęściej wiał wiatr o sile 1–2°B z kierunku południowo-zachodniego (rys. 4). Nie stwierdzono zależności między siłą i kierunkiem wiatru (test $\chi^2=4,27$; $P=0,12$).

Nie stwierdzono zależności między liczebnością śmieszki, mewy pospolitej i mewy srebrzystej przelatujących na wschód. Współczynniki korelacji Pearsona we wszystkich przypadkach były nieistotne statystycznie ($P>0,05$). Dla dwóch najliczniejszych gatunków (śmieszka i mewa pospolita) nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w udziale procentowym osobników przelatujących na wschód w kolejnych trzech godzinach obserwacji (śmieszka: ANOVA, $F_{2,48}=0,04$; $P=0,96$; mewa pospolita: ANOVA, $F_{2,27}=1,93$; $P=0,17$).

Dyskusja

Istotny wpływ na przebieg wędrówki ptaków może mieć siła i kierunek wiatru (Alerstam 1978, 1979). Wieloletnie badania prowadzone na wybrzeżach Morza Północnego wykazały, że intensywność przelotu śmieszki wyraźnie zmniejsza się przy wiatrach o sile powyżej 5°B (Camphuysen & Dijk 1983). Wynik ten jest zgodny z modelem opisanym przez Alerstama (1978), według którego przemieszczanie się mew byłoby niemożliwe przy przeciwnym wietrze o sile około 12 m/s (5–6°B). Podczas badań na przylądku Rozewie siła wiatru nie przekroczyła 4°B, a podczas najintensywniejszej wędrówki mew na wschód, w dniu 6.04.2002, wiał wiatr o sile 4°B z kierunku NE, przeciwnego do kierunku przelotu. W ciągu trzech godzin zanotowano wtedy 5594 mewy, w tym 4721 mew pospolitych. W badanym sezonie nie stwierdzono występowania korelacji między zmianami liczebności poszczególnych gatunków, czego należałoby się spodziewać gdyby warunki atmosferyczne miały decydujący wpływ na dynamikę migracji. Wiadomo też, że gatunki ptaków podejmujące przeloty w ciągu dnia są o wiele mniej selektywne w stosunku do kierunku wiatru niż ptaki wędrujące nocą (Alerstam 1978, Richardson 1978). Można więc stwierdzić, że siła i kierunek wiatru nie miały decydującego wpływu na fenologię wędrówki mew koło przylądka Rozewie, jednak oba te czynniki mogły w pewnym stopniu modyfikować jej intensywność.

Zaobserwowana struktura gatunkowa przelatujących mew jest zasadniczo zgodna z danymi uzyskanymi z liczeń stad odpoczywających wiosną w różnych miejscach nad Zatoką Gdańską. Wczesną wiosną obserwuje się tu wzrost liczebności mewy pospolitej przy jednoczesnym spadku liczebności mewy srebrzystej i siodłatej. Później stopniowo zwiększa się liczebność śmieszki, która w kwietniu staje się liczniejsza od mewy pospolitej (Meissner & Nitecki 1993, 1999).

Niska liczebność mew żółtonogich *L. fuscus* wynika z faktu, że główna trasa wiosennej migracji osobników z najliczniejszej populacji zamieszkującej północno-wschodnią część arealu łęgowego, biegnie dużo bardziej na wschód. Ponadto przelot wiosenny tego gatunku odbywa się stosunkowo szybko, w tym także nocą (Schmidt 1993).

Terminy przelotu śmieszki i mewy pospolitej koło przylądka Rozewie korespondują z wynikami uzyskanymi w innych miejscach położonych w rejonie Bałtyku i Morza Północnego (Prüter 1982, Schrey 1982, Platteeuw et al. 1994, Vauk & Prüter 1987, Noskov & Smirnov 1998).

W przedstawionych badaniach stwierdzono stosunkowo mało intensywny przelot mewy srebrzystej. W porównaniu do śmieszki i mewy pospolitej udział osobników dorosłych był niski. Wysoka liczba ptaków kierujących się na zachód sugeruje, że znaczna część mew nie uczestniczyła w migracji, a jedynie przemieszczała się lokalnie. W odległości ok. 5–6 km od Rozewia znajdują się port rybacki we Władysławowie i wysypisko śmieci. W miejscach tych przez cały rok obserwuje się stosunkowo duże koncentracje mew srebrzystych i prawdopodobnie to część z nich była liczona w trakcie obserwacji.

Dorośle mewy srebrzyste i siodłate zaczynają odlatywać z rejonu Zatoki Gdańskiej już w styczniu i lutym (Meissner & Nitecki 1989, 1993), podobnie jak w innych częściach Europy (Glutz von Blotzheim & Bauer 1982, Prüter 1985, 1986, Vauk & Prüter 1987, Vandenbulcke 1989). Na lęgowiska w Finlandii, skąd pochodzi znaczna część tych mew pojawiających się na naszym wybrzeżu, ptaki te przylatują już na początku kwietnia (Kilpi & Saurola 1984). Prawdopodobnie jeszcze zimą przemieszczają się one bliżej miejsc lęgowych. Potwierdzeniem tego może być fakt notowania licznych pojawów mewy srebrzystej w Finlandii zimą, podczas krótkotrwałych ociepleń (Kilpi & Saurola 1984). W migracji w kierunku lęgów uczestniczą także ptaki niedojrzałe płciowo. Na zjawisko to zwrócono uwagę już wcześniej (Camphuysen & Dijk 1983, Kilpi & Saurola 1984, 1985). Przypuszcza się, że taki powrót osobników młodych pozwala im odnaleźć czynne kolonie lęgowe, co z kolei może odgrywać dużą rolę w późniejszym wyborze miejsca rozrodu (Kilpi & Saurola 1984).

Dziękuję wszystkim osobom, które pomagały mi podczas prowadzenia obserwacji. Niniejsza praca stanowi publikację Grupy Badawczej Ptaków Wodnych KULING nr 99.

Literatura

- Alerstam T. 1978. Analysis and theory of visible bird migration. *Oikos* 30: 273–349.
- Alerstam T. 1979. Wind as a selective agent in bird migration. *Ornis Scand.* 10: 76–93.
- Camphuysen C. J., Dijk J. 1983. Zee- en kustvogels langs de Nederlandse kust, 1974–79. *Limosa* 56: 81–230.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M. 1982. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. 8. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Górski W. 1981. Liczebność, struktura płciowa i wiekowa populacji edredona (*Somateria mollissima*) i szlachara (*Mergus serrator*) w środkowej części polskiego wybrzeża Bałtyku w cyklu rocznym. *Not. Orn.* 22: 3–15.
- Jaworowska K. 1959. Skala wiatru Beauforta dla żeglugi morskiej. Instrukcje i podręczniki 57. Państwowy Inst. Hydrologiczno-Meteorologiczny, Warszawa.
- Kilpi M., Saurola P. 1984. Migration and wintering strategies of juvenile and adult *Larus marinus*, *L. argentatus* and *L. fuscus* from Finland. *Ornis Fennica* 61: 1–8.
- Kilpi M., Saurola P. 1985. Movements and survival areas of Finnish common gulls *Larus canus*. *Ann. Zool. Fenn.* 22: 157–168.
- Klein R. 1994. Silbermöwen *Larus argentatus* und Weißkopfmöwen *Larus cachinnans* auf Mülldeponien in Mecklenburg – erste Ergebnisse einer Ringfundanalyse. *Vogelwelt* 115: 267–286.
- Kontkanen H. 1996. Autumn migration of arctic waterfowl in Finland, Estonia and northwestern Russia in 1993. *Wetlands International Seaduck Specialist Group Bull.* 6: 32–41.
- Meissner W., Nitecki C. 1989. The species composition and age structure of gulls wintering in Władysławowo. *Seevögel* 10: 10–16.
- Meissner W., Nitecki C. 1993. The species composition and age structure of gulls wintering in the Gulf of Gdańsk. *Baltic Birds* 6: 38–51.
- Meissner W., Nitecki C. 1999. The species composition and age structure of gulls wintering in the selected places of the Gulf of Gdańsk. *Ring* 21: 23–40.
- Neubauer G., Kajzer K., Maniakowski M. 2001. Pochodzenie obrączkowanych mew srebrzystych *Larus argentatus* i białogłowych *Larus cachinnans* stwierdzonych na wyspiskach śmieci Torunia i Warszawy. *Not. Orn.* 42: 103–115.
- Noskov G.A., Smirnov O.P. 1998. Bird migration in the Svir Bay (Ladoga Lake) in spring 1997. Proceedings of the Programme Study of the Status & Trends of Migratory Bird Populations in Russia. 2. Moscow.
- Platteeuw M., van der Ham N.F., Ouden J.E. 1994. Zeetrekellingen in Nederland in de jaren tachtig. *Sula* 8 (1/2; special issue): 1–203.
- Prüter J. 1982. Durchzug und Rast der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) auf Helgoland und Folgerungen für die Durchführung bestandslenkender Maßnahmen. *Zschr. f. Angew. Zool.* 69: 165–182.

- Prüter J. 1985. Zur Art-, Alters- und Geschlechtszusammensetzung der Großmöwenbestände auf Helgoland. *Seevögel* 6: 137–140.
- Prüter J. 1986. Das Vorkommen der häufigen Möwenarten (Laridae) im Seegebiet der deutschen Bucht – Ergebnisse mehrjähriger Planbeobachtungen auf der Forschungsplattform „Nordsee“. *Seevögel* 7: 13–20.
- Richardson W. J. 1978. Timing and amount of bird migration in relation to weather: a review. *Oikos* 30: 224–272.
- Schmidt 1993. The migration of *Larus fuscus fuscus* and *Larus fuscus intermedius* in the region of the southwestern Baltic and beyond. *Baltic Birds* 6: 95–107.
- Schrey E. 1982. Die Möwen (Laridae) der Cuxhavener Müllkippe – saisonale Bestandsschwankungen und Herkunft nach Ringfunden. *Seevögel*, Sonderband: Vogelzugforschung und Seevogelökologie: 107–113.
- Vandenbulcke P. 1989. Herkomst, handpenruï en biometrie van de Grote Mantelmeeuw, *Larus marinus*, aan de Belgische kust. *Giervalk* 79: 31–53.
- Vauk G., Prüter J. 1987. Möwen. Niederelbe-Verlag, Huster.

Włodzimierz Meissner

Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców UG
Legionów 9, 80-441 Gdańsk
e-mail: biowm@univ.gda.pl