

Dotychczasowy stan poznania biegaczowatych  
(*Coleoptera: Carabidae*)  
z terenu wysp Wolin i Uznam

Hitherto state of knowledge of ground beetles (*Coleoptera: Carabidae*)  
from Wolin Island and Uznam Island

MARIA WOLENDER<sup>1</sup>, ANDRZEJ ZYCH<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akademia Rolnicza w Szczecinie, Katedra Entomologii Stosowanej, ul. Słowackiego 17,  
71-434 Szczecin; e-mail: wolender@agro.ar.szczecin.pl

<sup>2</sup>ul. Szkolna 12/13, 72-600 Świnoujście; e-mail: carabus@onet.eu

**ABSTRACT:** A list of 137 carabid species (*Coleoptera: Carabidae*) recorded from Wolin Island and Uznam Island has been compiled using earlier publications and authors' own data. Comparative presentation of result is show in table.

**KEY WORDS:** *Coleoptera, Carabidae*, Wolin Island, Uznam Island.

### Wstęp

Badania różnych grup owadów wyspy Wolin i Uznam prowadzone były począwszy od XIX wieku. W publikacjach niemieckich entomologów zawarte są pierwsze informacje o występujących tutaj gatunkach chrząszczy z rodziny biegaczowatych. Są to jednak dane mające często charakter krótkich doniesień bez dokładnych miejsc lokalizacji występowania stwierdzanych gatunków. Nazwy zidentyfikowanych gatunków biegaczowatych pojawiają się pojedynczo w trakcie opisów innych rodzin chrząszczy, tym samym doniesienia te nie ukazują rzeczywistego składu gatunkowego tej rodziny.

Późniejsze wykazy biegaczowatych z terenów wyspy Wolin i Uznam zawarto dopiero w publikacjach dotyczących tylko tej rodziny chrząszczy, opracowanych przez polskich badaczy (LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2003, 2005).

Zamieszczony niżej wykaz (Tab.) opracowano na podstawie analizy istniejącej i dostępnej bibliografii entomologicznej z terenu tych wysp, w tym z obszaru Wolińskiego Parku Narodowego (JAKUCZUN 1989), korzystając także z piśmiennictwa i informacji dotyczących biegaczowatych tego rejonu zawartych w „Katalogu fauny Polski” (BURAKOWSKI i in. 1971, 1973, 1974) oraz z niepublikowanych przez autorów danych dotyczących występujących tutaj biegaczowatych.

### **Metodyka badań**

Gatunki chrząszczy wykazane w niemieckich publikacjach pochodziły z badań prowadzonych głównie metodą „na upatrzonego”. W opracowaniach tych brakuje dokładnych opisów sposobu pozyskiwania owadów, a prowadzone wtedy obserwacje dotyczyły głównie okresu miesięcy letnich (lipiec i sierpień).

Wykazy gatunków biegaczowatych publikowane przez polskich badaczy zostały oparte na badaniach prowadzonych przy zastosowaniu pułapek glebowych Barbera, a także dzięki obserwacji i penetracji siedlisk wspomnianą wcześniej metodą „na upatrzonego”. Pozyskiwanie materiału z pułapek glebowych prowadzono w cyklu co dwa tygodnie lub raz w miesiącu, a czas odłowów obejmował okres począwszy od kwietnia do października.

### **Teren badań**

Wolin i Uznam są przybrzeżnymi wyspami. Otoczone są od południa Zalewem Szczecińskim, zaś od północy graniczą z Morzem Bałtyckim (Ryc.). Pod względem fizyczno-geograficznym położone są w obrębie podprowincji: Pobrzeża Południowobałtyckie, makroregionu: Pobrzeże Szczecińskie, mezoregionu: Uznam i Wolin (KONDRACKI 2000). Według podziału Polski na krainy, przyjętego w „Katalogu fauny Polski” (BURAKOWSKI i in. 1973, 1974), obszar wysp stanowi część Pobrzeża Bałtyku. Ich powierzchnia wynosi: wyspy Wolin – 265 km<sup>2</sup> (położonej w całości na terenie Polski), zaś wyspy Uznam – 424 km<sup>2</sup> (z czego tylko 40 km<sup>2</sup> należy do Polski, a pozostała jej część znajduje się po stronie niemieckiej).

Wyspa Wolin oddzielona jest od stałego lądu (na wschodzie) wąską cieśniną Dziwnej, wyspę Uznam od stałego lądu (na zachodzie) oddziela cieśnina Piana (Peenestrom), natomiast między wyspami przepływa Świna. Cieśniny te tworzą wiele zatok oraz płytkich rozlewisk. Linia brzegowa wysp od strony morza jest wyrównana, a z pozostałych stron silnie urozmaicona, z półwyspami i licznymi mniejszymi wysepkami przybrzeżnymi i podwodnymi płycznami.

Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, a dominującym elementem krajobrazu wysp są wysokie wzgórza moren czołowych (m.in. na wyspie Wolin: Grzywacz 115,4 m n.p.m., na wyspie Uznam, na terenie Niemiec: Golm 59 m n.p.m.), do których wskutek działalności fal morskich przyrosły piaszczyste wały brzegowe przekształcone w eoliczne wydmy. Wzgórza te opadają ku wybrzeżom stromymi klifami i oddzielone są równinami oraz obszarami falistymi z niewielkimi wydmami. Występują tutaj liczne jeziora pochodzenia lodowcowego, tereny podmokłe, torfowiska, siedliska łąkowe i zaroślowe, obszary rolnicze oraz duże kompleksy leśne.

Większość powierzchni wysp zajmują leśne zbiorowiska roślinne z dominującym udziałem: sosny pospolitej *Pinus silvestris* L. (bory sosnowe, nadmorski bór bażynowy), buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* L. (kwaśna i żyzna buczyna), dębu bezszypułkowego *Quercus petraea* (MATT.) (las bukowo-dębowy, las brzoźowo-dębowy) oraz olszy czarnej *Alnus glutinosa* L. (łęg jesionowo-olszowy, ols porzeczkowy) (PIOTROWSKA 1966a, 1966b). Najuboższe siedliska, zwłaszcza na wydmach nadmorskich oraz zbocza klifów, porasta roślinność ciepłolubna. Środowisko przyrodnicze wysp stanowi miejsce występowania wielu chronionych, cennych oraz rzadkich gatunków roślin naczyniowych, mchów, porostów i zwierząt.

Środkową część wyspy Wolin obejmuje Woliński Park Narodowy o powierzchni 10937 ha, natomiast na wyspie Uznam (na terenie Niemiec) rozciąga się Uznamski Park Natury (Der Naturpark Insel Usedom) liczący 63200 ha.

Tereny wysp są miejscem bardzo atrakcyjnym zarówno przyrodniczo, jak i turystycznie. Główne miejscowości tego obszaru to: Międzyzdroje i Wolin (położone na wyspie Wolin), Świnoujście (położone na wyspie Wolin i Uznam) oraz Ahlbeck, Bansin, Heringsdorf, Usedom, Zinnowitz, Penemünde (położone po stronie niemieckiej na wyspie Uznam).

Przedwojenne dane niemieckich entomologów o występujących tutaj biegaczowatych nie podawały dokładnych opisów miejsc, gdzie stwierdzano poszczególne gatunki. Informacje te zawierały głównie nazwę miejscowości, bez szczegółowego opisu środowiska przyrodniczego np.: Swinemünde (Świnoujście), Misdroy (Międzyzdroje), Usedom (wyspa Uznam). Wykazane gatunki były odławiane głównie w rejonach nadmorskiej plaży i wydmy, wzdłuż północnych brzegów wyspy Wolin i Uznam.

Późniejsze dane o występujących tutaj biegaczowatych, dostarczane przez polskich badaczy, zawierają już dokładne informacje o środowisku, w którym dany gatunek został odłowiony lub stwierdzony. Odłowy prowadzono w różnych zespołach leśnych, powierzchniowo dominujących na terenie wysp (buczyny, las bukowo-dębowy, nadmorski bór bażynowy, las sosnowo-dębowy), a także w rejonach nadmorskich wydmy i klifu oraz w okolicach zbiorników wodnych (Jezioro Wicko Małe, Jezioro Turkusowe).



Ryc. Teren wyspy Wolin i Uznam

Fig. Area of Wolin Island and Uznam Island

### Wyniki i podsumowanie

Po zebraniu informacji o gatunkach biegaczowatych z terenu wyspy Wolin i Uznam zawartych w różnych publikacjach, zarówno niemieckich jak i polskich, a także na podstawie niepublikowanych, wykazanych (leg. = legit) danych z badań własnych autorów (leg. ZYCH, leg. WOLENDER i ZYCH), przedstawiono listę biegaczowatych obejmującą 137 gatunków chrząszczy z tej rodziny (Tab.). Podano źródło pochodzenia informacji o poszczególnych gatunkach.

Jest to wstępny wykaz materiału, którym dysponują autorzy. Szczegółowe informacje dotyczące stanowisk oraz dat odłowu poszczególnych gatunków biegaczowatych zostaną opublikowane w przyszłości.

Nazewnictwo oraz podział systematyczny biegaczowatych jest zgodny z zasadami przyjętymi w „Catalogue of Palaearctic *Coleoptera*” (LOEBL, SMETANA 2003).

W poniższym wykazie biegaczowatych nie uwzględniono gatunków: *Bembidion quadripustulatum quadripustulatum* AUDINET-SERVILLE, 1821, oraz *Harpalus* (s. str.) *marginellus* GYLLENHAL, 1827, których obecność na tym terenie została mylnie wykazana we wcześniejszej publikacji autorów (WOLENDER, ZYCH 2005). Na liście nie umieszczono również gatunków: *Leistus* (s. str.) *fulvibarbis* (DEJEAN, 1826), którego wykazał KLEINE (1940) i *Agonum* (s. str.) *monachum* (DUFTSCHMID, 1812), podawanego przez HABELMANN (1861), bowiem ich obecność na badanym terenie wydaje się nieprawdopodobna.

W świetle dostępnych informacji o biegaczowatych terenu wyspy Wolin i Uznam z pewnością nie możemy podać pełnej listy występujących tutaj gatunków z tej rodziny odzwierciedlającej rzeczywisty jej stan. Słabe poznanie entomofauny biegaczowatych spowodowane było brakiem szeroko prowadzonych badań przedwojennych oraz blisko 30-letnią luką w badaniach powojennych rozpoczętych dopiero na początku lat 80-tych XX wieku przez profesora Leśniaka. W okresie powojennym tereny wysp były niedostępne dla badaczy i stanowiły obszary mające szczególne znaczenie w ówczesnej sytuacji geopolitycznej. Dopiero w ostatnim okresie, w latach 80-tych i 90-tych XX wieku oraz na początku XXI wieku, rozpoczęto szersze badania biegaczowatych tych terenów.

Przedstawionych 137 gatunków *Carabidae* stanowi 45% wszystkich gatunków biegaczowatych z pasa Półwyspu Bałtyku i 27% wszystkich biegaczowatych wykazanych dla Polski w „Katalogu fauny Polski” (BURAKOWSKI i in. 1973, 1974) oraz 25% biegaczowatych Polski według „Catalogue of Palaearctic *Coleoptera*” (LOEBL, SMETANA 2003). Z wyspy Uznam zostało odnotowanych 84 gatunków biegaczowatych, zaś z wyspy Wolin 107 gatunków.

Przeprowadzona analiza zoogeograficzna biegaczowatych w oparciu o klasyfikację LEŚNIAKA (1987) wykazała dominację gatunków palearktycznych (na wyspie Wolin – 48%, na wyspie Uznam – 47%), euroszyberyjskich (na wyspie Wolin – 21%, na wyspie Uznam – 25%), oraz gatunków europejskiej prowincji leśnej (na wyspie Wolin – 15%, na wyspie Uznam – 11%). Wystąpiły także gatunki eurośródziemnomorskie (na wyspie Wolin i Uznam – 9%), holarktyczne (na wyspie Wolin – 6%, na wyspie Uznam – 7%), zaś najmniej stwierdzono gatunków euroarktycznych (na wyspie Wolin i Uznam – 1%).

Tab. Wykaz gatunków biegaczowatych (*Carabidae*) stwierdzonych z wyspy Wolin i Uznam

List of ground beetles (*Carabidae*) recorded from Wolin Island and Uznam Island

Lp. No.	Gatunek Species	Źródło danych The source of data	
		Z wyspy Uznam From Uznam Island	Z wyspy Wolin From Wolin Island
1	2	3	4
1.	<i>Cicindela</i> (s. str.) <i>sylvatica sylvatica</i> LINNÉ, 1758	LETZNER 1847	
2.	<i>Cicindela</i> (s. str.) <i>hybrida hybrida</i> LINNÉ, 1758	WOLENDER, ZYCH 2003	BISCHOFF 1912; CZUBIŃSKI, URBAŃSKI 1951; leg. WOLENDER, ZYCH
3.	<i>Cicindela</i> (s. str.) <i>maritima maritima</i> DEJEAN, 1822	BEUTHIN 1893	BISCHOFF 1912; CZUBIŃSKI, URBAŃSKI 1951; leg. ZYCH
4.	<i>Cicindela</i> (s. str.) <i>campestris campestris</i> LINNÉ, 1758	LETZNER 1847; leg. WOLENDER, ZYCH	
5.	<i>Omophron</i> (s. str.) <i>limbatum</i> (FABRICIUS, 1777)	WOLENDER, ZYCH 2003	WOLENDER, ZYCH 2005
6.	<i>Leistus</i> ( <i>Pogonophorus</i> ) <i>rufomarginatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	leg. WOLENDER, ZYCH	leg. MAKÓLSKI; LEŚNIAK 2003
7.	<i>Leistus</i> (s. str.) <i>ferrugineus</i> (LINNÉ, 1758)	WOLENDER, ZYCH 2003	HABELMANN 1854; LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
8.	<i>Leistus</i> (s. str.) <i>terminatus</i> (PANZER, 1793)	WOLENDER, ZYCH 2003	HABELMANN 1854; WOLENDER, ZYCH 2005
9.	<i>Nebria</i> ( <i>Paranebria</i> ) <i>livida livida</i> (LINNÉ, 1758)		RIESEN 1908; HORION 1941
10.	<i>Nebria</i> (s. str.) <i>brevicollis</i> (FABRICIUS, 1792)	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
11.	<i>Notiophilus</i> <i>aquaticus</i> (LINNÉ, 1758)		LEŚNIAK 2003

1	2	3	4
12.	<i>Notiophilus biguttatus</i> (FABRICIUS, 1779)	leg. WOLENDER, ZYCH	LEŚNIAK 2003
13.	<i>Notiophilus palustris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	leg. WOLENDER, ZYCH	
14.	<i>Notiophilus germinyi</i> FAUVEL in GRENIER, 1863		LEŚNIAK 2003
15.	<i>Loricera</i> (s. str.) <i>pilicornis pilicornis</i> (FABRICIUS, 1775)	LETZNER 1847; WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
16.	<i>Calosoma</i> ( <i>Campalita</i> ) <i>auropunctatum auropunctatum</i> (HERBST, 1784)	JÄGER 1892	
17.	<i>Carabus</i> (s. str.) <i>arvensis arvensis</i> HERBST, 1784	LENGERKEN 1911; ULRICH 1912	LENGERKEN 1911; LEŚNIAK 2003; leg. ZYCH
18.	<i>Carabus</i> (s. str.) <i>granulatus granulatus</i> LINNÉ, 1758	LETZNER 1847; WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
19.	<i>Carabus</i> ( <i>Archicarabus</i> ) <i>nemoralis nemoralis</i> O. F. MÜLLER, 1764	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003
20.	<i>Carabus</i> ( <i>Tomocarabus</i> ) <i>convexus convexus</i> FABRICIUS, 1775	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
21.	<i>Carabus</i> ( <i>Tomocarabus</i> ) <i>marginalis</i> FABRICIUS, 1794		PFEIL 1854
22.	<i>Carabus</i> ( <i>Tachypus</i> ) <i>cancellatus cancellatus</i> ILLIGER, 1798	WOLENDER, ZYCH 2003	KOLBE 1912; LEŚNIAK 2003
23.	<i>Carabus</i> ( <i>Oreocarabus</i> ) <i>hortensis hortensis</i> LINNÉ, 1758	WOLENDER, ZYCH 2003	CZUBIŃSKI, URBAŃSKI 1951; LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
24.	<i>Carabus</i> ( <i>Oreocarabus</i> ) <i>glabratus glabratus</i> PAYKULL, 1790	WOLENDER, ZYCH 2003	CZUBIŃSKI, URBAŃSKI 1951; LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
25.	<i>Carabus</i> ( <i>Chaetocarabus</i> ) <i>intricatus intricatus</i> LINNÉ, 1761		KATTER 1878; BISCHOFF 1908, 1926; CZUBIŃSKI, URBAŃSKI 1951; LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005

1	2	3	4
26.	<i>Carabus (Megodontus) violaceus violaceus</i> LINNÉ, 1787	WOLENDER, ZYCH 2003	RIESEN 1908; CZUBIŃSKI, URBAŃSKI 1951; LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
27.	<i>Cychrus caraboides</i> (LINNÉ, 1758)	WOLENDER, ZYCH 2003	CZUBIŃSKI, URBAŃSKI 1951; LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
28.	<i>Blethisa multipunctata multipunctata</i> (LINNÉ, 1758)	LETZNER 1847	WOLENDER, ZYCH 2005
29.	<i>Elaphrus (Neoelaphrus) cupreus</i> DUFTSCHMID, 1812	WOLENDER, ZYCH 2003	WOLENDER, ZYCH 2005
30.	<i>Dyschirius impunctipennis</i> DAWSON, 1854	KLEINE 1940; HORION 1941	
31.	<i>Dyschirius globosus</i> (HERBST, 1784)	leg. WOLENDER, ZYCH	
32.	<i>Broscus cephalotes</i> (LINNÉ, 1758)	LETZNER 1847; WOLENDER, ZYCH 2003	leg. ZYCH
33.	<i>Miscodera arctica</i> (PAYKULL, 1798)		RIESEN 1910; HORION 1941; LEŚNIAK 2003
34.	<i>Blemus discus discus</i> (FABRICIUS, 1792)	KLEINE 1940	
35.	<i>Trechus</i> (s. str.) <i>quadristriatus</i> (SCHRANK, 1781)	LETZNER 1847	
36.	<i>Asaphidion pallipes</i> (DUFTSCHMID, 1812)	KLEINE 1940	HABELMANN 1854
37.	<i>Bembidion (Chlorodium) pygmaeum</i> (FABRICIUS, 1792)	KLEINE 1940	
38.	<i>Bembidion (Metallina) lampros</i> (HERBST, 1784)	leg. WOLENDER, ZYCH	
39.	<i>Bembidion (Notaphus) obliquum</i> STURM, 1825	LETZNER 1847	
40.	<i>Bembidion (Peryphanes) stephensi stephensi</i> CROTCH, 1866		HABELMANN 1861
41.	<i>Bembidion (Ocydromus) saxatile saxatile</i> (GYLLENHAL, 1827)	MROZEK-DAHL 1928; KLEINE 1940	
42.	<i>Bembidion (Diplocampa) transparens transparens</i> (GEBLER, 1829)	KLEINE 1940	NETOLITZKY, VOGEL 1917



1	2	3	4
43.	<i>Bembidion (Diplocampa) assimile</i> (GYLLENHAL, 1810)	LETZNER, 1847	leg. PAWŁOWSKI
44.	<i>Bembidion (Diplocampa) fumigatum</i> (DUFTSCHMID, 1812)		HABELMANN 1861
45.	<i>Bembidion (Emphanes) minimum</i> (FABRICIUS, 1792)	leg. WOLENDER, ZYCH	
46.	<i>Bembidion</i> (s. str.) <i>humerale</i> (STURM, 1825)	KLEINE 1940	
47.	<i>Patrobus atrorufus</i> (STRØM, 1768)		PFEIL 1854; WOLENDER, ZYCH 2005
48.	<i>Anisodactylus</i> (s. str.) <i>binotatus</i> (FABRICIUS, 1787)		leg. MAKÓLSKI
49.	<i>Ophonus</i> (s. str.) <i>stictus</i> STEPHENS, 1828		WOLENDER, ZYCH 2005
50.	<i>Ophonus (Metophonus) rupicola</i> (STURM, 1818)		WOLENDER, ZYCH 2005
51.	<i>Ophonus (Metophonus) puncticollis</i> (PAYKULL, 1798)		WOLENDER, ZYCH 2005
52.	<i>Harpalus (Pseudoophonus) rufipes</i> (DE GEER, 1774)	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
53.	<i>Harpalus (Pseudoophonus) griseus</i> (PANZER, 1796)	LETZNER 1847	
54.	<i>Harpalus (Pseudoophonus) calceatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	LETZNER 1847	
55.	<i>Harpalus (Semiophonus) signaticornis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	KLEINE 1940; leg. WOLENDER, ZYCH	WOLENDER, ZYCH 2005
56.	<i>Harpalus (Cryptophonus) melancholicus melancholicus</i> DEJEAN, 1829	WOLENDER, ZYCH 2003	WOLENDER, ZYCH 2005
57.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>flavescens</i> (PILLER et MITTERPACHER, 1783)		WOLENDER, ZYCH 2005
58.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>hirtipes</i> (PANZER, 1796)		WOLENDER, ZYCH 2005
59.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>affinis</i> (SCHRANK, 1781)		WOLENDER, ZYCH 2005
60.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>smaragdinus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	LETZNER 1847	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
61.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>progrediens</i> SCHAUBERGER, 1922		LEŚNIAK 2003
62.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>solitarius</i> DEJEAN, 1829	leg. WOLENDER, ZYCH	WOLENDER, ZYCH 2005

1	2	3	4
63.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>latus</i> (LINNÉ, 1758)	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
64.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>rubripes</i> (DUFTSCHMID, 1812)		WOLENDER, ZYCH 2005
65.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>honestus honestus</i> (DUFTSCHMID, 1812)		leg. WOLENDER, ZYCH
66.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>rufipalpis rufipalpis</i> STURM, 1812		LEŚNIAK 2003
67.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>neglectus neglectus</i> AUDINET-SERVILLE, 1821		HABELMANN 1854
68.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>autumnalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)		LEŚNIAK 2003
69.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>picipennis</i> (DUFTSCHMID, 1812)		WOLENDER, ZYCH 2005
70.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>pumilus</i> STURM, 1818		WOLENDER, ZYCH 2005
71.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>tardus</i> (PANZER, 1796)	LETZNER 1847	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
72.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>anxius</i> (DUFTSCHMID, 1812)	LETZNER 1847	
73.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>serripes serripes</i> (QUENSEL, 1806)		WOLENDER, ZYCH 2005
74.	<i>Harpalus</i> (s. str.) <i>laevipes</i> ZETTERSTEDT, 1828	KLEINE 1940; leg. WOLENDER, ZYCH	LEŚNIAK 2003
75.	<i>Acupalpus</i> (s. str.) <i>flavicollis</i> (STURM, 1825)	leg. WOLENDER, ZYCH	
76.	<i>Acupalpus</i> (s. str.) <i>meridianus</i> (LINNÉ, 1761)		leg. WOLENDER, ZYCH
77.	<i>Bradycellus</i> (s. str.) <i>verbasci</i> (DUFTSCHMID, 1812)	KLEINE 1940	
78.	<i>Bradycellus</i> (s. str.) <i>harpalinus</i> (AUDINET-SERVILLE, 1821)		HABELMANN 1861
79.	<i>Oxypselaphus obscurus</i> (HERBST, 1784)	WOLENDER, ZYCH 2003	
80.	<i>Paranchus albipes</i> (FABRICIUS, 1796)	leg. WOLENDER, ZYCH	
81.	<i>Anchomenus dorsalis</i> (PONTOPPIDAN, 1763)		leg. PAWŁOWSKI; WOLENDER, ZYCH 2005
82.	<i>Agonum</i> (s. str.) <i>gracilipes</i> (DUFTSCHMID, 1812)	LETZNER 1847; KLEINE 1940	

1	2	3	4
83.	<i>Agonum (Agonothorax) sexpunctatum</i> (LINNÉ, 1758)		WOLENDER, ZYCH 2005
84.	<i>Agonum (Agonothorax) viduum</i> (PANZER, 1796)	WOLENDER, ZYCH 2003	
85.	<i>Agonum (Europhilus) thoreyi thoreyi</i> DEJEAN, 1828		HABELMANN 1854
86.	<i>Agonum (Europhilus) fuliginosum</i> (PANZER, 1809)		LEŚNIAK 2003
87.	<i>Platynus livens</i> (GYLLENHAL, 1810)	WOLENDER, ZYCH 2003	PFEIL 1854; WOLENDER, ZYCH 2005
88.	<i>Poecilus</i> (s. str.) <i>punctulatus</i> (SCHALLER, 1783)	leg. WOLENDER, ZYCH	
89.	<i>Poecilus</i> (s. str.) <i>cupreus cupreus</i> (LINNÉ, 1758)		WOLENDER, ZYCH 2005
90.	<i>Poecilus</i> (s. str.) <i>lepidus lepidus</i> (LESKE, 1785)	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003
91.	<i>Poecilus</i> (s. str.) <i>versicolor</i> (STURM, 1824)	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
92.	<i>Pterostichus (Bothriopterus) oblongopunctatus oblongopunctatus</i> (FABRICIUS, 1787)		LEŚNIAK 2003
93.	<i>Pterostichus (Bothriopterus) quadrioveolatus</i> LETZNER, 1852		WOLENDER, ZYCH 2005
94.	<i>Pterostichus (Morphnosoma) melanarius melanarius</i> (ILLIGER, 1798)	LETZNER 1847; leg. WOLENDER, ZYCH	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
95.	<i>Pterostichus (Phonias) diligens</i> (STURM, 1824)		LEŚNIAK 2003
96.	<i>Pterostichus (Phonias) strenuus</i> (PANZER, 1796)		LEŚNIAK 2003
97.	<i>Pterostichus (Platysma) niger niger</i> (SCHALLER, 1783)	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
98.	<i>Pterostichus (Pseudomasesus) gracilis gracilis</i> (DEJEAN, 1828)	LETZNER 1847	
99.	<i>Pterostichus (Pseudomasesus) nigrita</i> (PAYKULL, 1790)	LETZNER 1847; WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
100.	<i>Abax</i> (s. str.) <i>parallelepipedus parallelepipedus</i> (PILLER et MITTERPACHER, 1783)	WOLENDER, ZYCH 2003	leg. MAKÓLSKI; LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005

1	2	3	4
101.	<i>Stomis</i> (s. str.) <i>pumicatus pumicatus</i> (PANZER, 1796)		PFEIL 1854; LEŚNIAK 2003
102.	<i>Calathus</i> (s. str.) <i>fuscipes fuscipes</i> GOEZE, 1777	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
103.	<i>Calathus</i> ( <i>Neocalathus</i> ) <i>erratus erratus</i> (C. R. SAHLBERG, 1827)	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
104.	<i>Calathus</i> ( <i>Neocalathus</i> ) <i>ambiguus ambiguus</i> (PAYKULL, 1790)	LETZNER 1847	
105.	<i>Calathus</i> ( <i>Neocalathus</i> ) <i>micropterus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	LETZNER 1847	LEŚNIAK 2003
106.	<i>Calathus</i> ( <i>Neocalathus</i> ) <i>melanocephalus melanocephalus</i> (LINNÉ, 1758)	leg. WOLENDER, ZYCH	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
107.	<i>Calathus</i> ( <i>Neocalathus</i> ) <i>mollis mollis</i> (MARSHAM, 1802)	WOLENDER, ZYCH 2003	WOLENDER, ZYCH 2005
108.	<i>Calathus</i> ( <i>Amphigynus</i> ) <i>rotundicollis rotundicollis</i> DEJEAN, 1828		LEŚNIAK 2003
109.	<i>Amara</i> ( <i>Zezea</i> ) <i>plebeja</i> (GYLLENHAL, 1810)	leg. WOLENDER, ZYCH	
110.	<i>Amara</i> (s. str.) <i>similata</i> (GYLLENHAL, 1810)	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
111.	<i>Amara</i> (s. str.) <i>ovata</i> (FABRICIUS, 1792)	leg. WOLENDER, ZYCH	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
112.	<i>Amara</i> (s. str.) <i>montivaga</i> STURM, 1825		HABELMANN 1861; HORION 1941
113.	<i>Amara</i> (s. str.) <i>lunicollis</i> SCHIØDTE, 1837		LEŚNIAK 2003
114.	<i>Amara</i> (s. str.) <i>aenea</i> (DE GEER, 1774)	leg. WOLENDER, ZYCH	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
115.	<i>Amara</i> (s. str.) <i>eyrinota</i> (PANZER, 1797)	WOLENDER, ZYCH 2003	WOLENDER, ZYCH 2005
116.	<i>Amara</i> (s. str.) <i>famelica</i> C. ZIMMERMANN, 1832		WOLENDER, ZYCH 2005
117.	<i>Amara</i> (s. str.) <i>familiaris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	WOLENDER, ZYCH 2003	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005

1	2	3	4
118.	<i>Amara (Xenocelia) municipalis municipalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	KLEINE 1940	HORION 1941
119.	<i>Amara (Celia) bifrons</i> (GYLLENHAL, 1810)	LETZNER 1847	
120.	<i>Amara (Celia) brunnea</i> (GYLLENHAL, 1810)	leg. WOLENDER, ZYCH	LEŚNIAK 2003; WOLENDER, ZYCH 2005
121.	<i>Amara (Bradytus) fulva</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	leg. WOLENDER, ZYCH	
122.	<i>Amara (Bradytus) consularis</i> (DUFTSCHMID, 1812)		LEŚNIAK 2003
123.	<i>Amara (Bradytus) apricaria</i> (PAYKULL, 1790)	LETZNER 1847; leg. WOLENDER, ZYCH	WOLENDER, ZYCH 2005
124.	<i>Amara (Percosia) equestris equestris</i> (DUFTSCHMID, 1812)		LEŚNIAK 2003
125.	<i>Amara (Curtonotus) aulica</i> (PANZER, 1796)	LETZNER 1847	
126.	<i>Masoreus</i> (s. str.) <i>wetterhallii wetterhallii</i> (GYLLENHAL, 1813)		leg. MAKÓLSKI
127.	<i>Oodes helopioides helopioides</i> (FABRICIUS, 1792)		leg. MAKÓLSKI; WOLENDER, ZYCH 2005
128.	<i>Badister</i> (s. str.) <i>bullatus</i> (SCHRANK, 1798)		WOLENDER, ZYCH 2005
129.	<i>Licinus</i> (s. str.) <i>depressus</i> (PAYKULL, 1790)		WOLENDER, ZYCH 2005
130.	<i>Panagaeus</i> (s. str.) <i>bipustulatus</i> (FABRICIUS, 1775)	WOLENDER, ZYCH 2003	WOLENDER, ZYCH 2005
131.	<i>Cymindis</i> (s. str.) <i>humeralis</i> (GEOFFROY, 1785)		LEŚNIAK 2003
132.	<i>Demetrias</i> (s. str.) <i>monostigma</i> SAMOUELLE, 1819	VARENDORFF 1912	HABELMANN 1854
133.	<i>Demetrias (Aetophorus) imperialis</i> (GERMAR, 1824)		HABELMANN 1861
134.	<i>Paradromius</i> (s. str.) <i>longiceps</i> (DEJEAN, 1826)		HABELMANN 1854; WOLENDER, ZYCH 2005
135.	<i>Microlestes maurus maurus</i> (STURM, 1827)		WOLENDER, ZYCH 2005
136.	<i>Syntomus truncatellus</i> (LINNÉ, 1761)		LEŚNIAK 2003; leg. WOLENDER, ZYCH
137.	<i>Odacantha</i> (s. str.) <i>melanura</i> (LINNÉ, 1767)		HABELMANN 1854

Odnotowano 11 gatunków biegaczowatych objętych ochroną prawną w Polsce, w tym 10 gatunków z rodzaju *Carabus* L.: *Carabus* (s. str.) *arvensis arvensis* HERBST, *C.* (s. str.) *granulatus granulatus* L., *C.* (*Archicarabus*) *nemorialis nemoralis* O. F. MÜLL., *C.* (*Tomocarabus*) *convexus convexus* FABR., *C.* (*Tomocarabus*) *marginalis* FABR., *C.* (*Tachypus*) *cancellatus cancellatus* ILL., *C.* (*Oreocarabus*) *hortensis hortensis* L., *C.* (*Oreocarabus*) *glabratus glabratus* PAYK., *C.* (*Chaetocarabus*) *intricatus intricatus* L., *C.* (*Megodontus*) *violaceus violaceus* L., oraz 1 gatunek rodzaju *Calosoma* WEBER: *Calosoma* (*Campalita*) *europunctatum europunctatum* (HERBST).

Gatunki, których stopień zagrożenia i występowania określa „Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (PAWŁOWSKI i in. 2002), zostały zaliczone do następujących kategorii zagrożeń: EN (gatunki silnie zagrożone) – *Cicindela* (s. str.) *maritima* *maritima* DEJ. i *Bembidion* (*Diplocampa*) *fumigatum* (DUFTSCH.); NT (gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia) – *Blethisa multipunctata multipunctata* (L.), *Oodes helopioides helopioides* (FABR.), *Bembidion* (*Emphanes*) *minimum* (FABR.), *Masoreus* (s. str.) *wetterhallii wetterhallii* (GYLL.), *Demetrius* (*Aetophorus*) *imperialis* (GERM.); VU (gatunki umiarkowanie zagrożone, inaczej narażone) – *Carabus* (*Tomocarabus*) *convexus convexus* i *Omophron* (s. str.) *limbatum* (FABR.); LC (gatunek niższego ryzyka, najmniejszej troski) – *Carabus* (*Chaetocarabus*) *intricatus intricatus* L.; DD (gatunki o statusie słabo rozpoznany i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym) – *Miscodera arctica* (PAYK.) i *Brosicus cephalotes* (L.).

Z rzadkich w faunie Polski gatunków biegaczowatych wykazano: *Notiophilus biguttatus* (FABR.), *Carabus* (*Tomocarabus*) *marginalis* FABR., *Miscodera arctica* (PAYK.), *Blemus discus discus* (FABR.), *Calathus* (*Amphigynus*) *rotundicollis rotundicollis* DEJ., *Amara* (s. str.) *famelica* C. ZIMMERM., *Ophonus* (s. str.) *stictus* STEPH., *Harpalus* (s. str.) *progrediens* SCHAUB., *H.* (s. str.) *honestus honestus* (DUFTSCH.), *H.* (s. str.) *pumilus* STURM, *H.* (s. str.) *serripes serripes* (QUENSEL), *Licinus* (s. str.) *depressus* (PAYK.), *Cymindis* (s. str.) *humeralis* (GEOFFR.), *Odacantha* (s. str.) *melanura* (L.).

Wiele gatunków nie wystąpiło ponownie od czasów powojennych do momentu ostatnich badań. Z wykazanej listy 137 biegaczowatych obecność 31 gatunków nie została potwierdzona w badaniach powojennych, zaś aż 77 gatunków biegaczowatych zebranych przez polskich badaczy wzbogaciło niniejszą listę. Różnica ta najprawdopodobniej wynika z większej ilości penetrowanych siedlisk przyrodniczych tych wysp oraz szerszego zakresu prowadzonych badań w okresie powojennym.

Przedstawiona lista 137 gatunków biegaczowatych świadczy o dużych walorach przyrodniczych terenów wyspy Wolin i Uznam, które dzięki swojemu wyjątkowemu położeniu, różnorodności i naturalności środowisk są miejscem niezwykle sprzyjającym występowaniu wielu gatunków z tej rodziny chrząszczy.

### Podziękowania

Autorzy pragną podziękować Panu dr inż. Mieczysławowi STACHOWIAKOWI z Katedry Kształtowania i Ochrony Środowiska Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy za pomoc w zweryfikowaniu podanych gatunków, nazewnictwa i sprawdzeniu poprawności systematyki biegaczowatych, zgodnie z najnowszą nomenklaturą.

### SUMMARY

All faunistic data on the ground beetles (*Coleoptera: Carabidae*) recorded from Wolin Island and Uznam Island. A total of 137 species are listed in the table (Tab.). 107 carabid species recorded from Wolin Island and 84 carabid species recorded from Uznam Island. The data are based on the published as well as unpublished materials. Such a considerable number of species is result of the occurrence of different habitats: forests, dunes, shore zones.

Palaearctic species were most and represented 48% of all the species of Wolin Island and 47% of all the species of Uznam Island. Euro-Siberian species also occurred in large numbers (21% of all the species of Wolin Island, 25% of all the species of Uznam Island) and so were the species of European Forest Province (15% of all the species of Wolin Island, 11% of all the species of Uznam Island).

11 carabid species legally protected in Poland (Rozporządzenie... 2004): *Carabus* (s. str.) *arvensis arvensis* HERBST, *C.* (s. str.) *granulatus granulatus* L., *C.* (*Archicarabus*) *nemoralis nemoralis* O. F. MÜLL., *C.* (*Tomocarabus*) *convexus convexus* FABR., *C.* (*Tomocarabus*) *marginalis* FABR., *C.* (*Tachypus*) *cancellatus cancellatus* ILL., *C.* (*Oreocarabus*) *hortensis hortensis* L., *C.* (*Oreocarabus*) *glabratus glabratus* PAYK., *C.* (*Chaetocarabus*) *intricatus intricatus* L., *C.* (*Megodontus*) *violaceus violaceus* L., *Calosoma* (*Campalita*) *auropunctatum auropunctatum* (HERBST).

Some rare species have been listed on the "Red List for Declining or Endangered Animals in Poland" (PAWŁOWSKI et al. 2002): EN (endangered) – *Cicindela* (s. str.) *maritima* DEJ. and *Bembidion* (*Diplocampa*) *fumigatum* (DUFTSCH.); NT (near threatened) – *Blethisa multipunctata multipunctata* (L.), *Oodes helopioides helopioides* (FABR.), *Bembidion* (*Emphanes*) *minimum* (FABR.), *Masoreus* (s. str.) *wetterhallii wetterhallii* (GYLL.), *Demetrias* (*Aetophorus*) *imperialis* (GERM.); VU (vulnerable) – *Carabus* (*Tomocarabus*) *convexus convexus* FABR. and *Omophron* (s. str.) *limbatum* (FABR.); LC (least concern) – *Carabus* (*Chaetocarabus*) *intricatus intricatus* L.; DD (data deficient) – *Miscodera arctica* (PAYK.) and *Brosicus cephalotes* (L.).

## PIŚMIENICTWO

- BEUTHIN H. 1893: Ueber Varietäten palaearktischer Cicindelen. Ent. Nachr., Berlin, **19**: 133-139.
- BISCHOFF H. 1908: *Carabus intricatus* in Misdroy. Berlin. Ent. Z., Berlin, **53**: 12.
- BISCHOFF H. 1912: *Cicindela hybrida* und *maritima* bei Misdroy. Berlin. Ent. Z., Berlin, **57**: 41.
- BISCHOFF H. 1926: *Carabus intricatus* L. in Misdroy. Dtsch. Ent. Z., Berlin, **1926**: 356.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1971: Chrząszcze *Coleoptera*, Piśmiennictwo. Kat. Fauny Pol., Warszawa, **XXIII**, **1**: 1-183.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1973: Chrząszcze *Coleoptera*, Biegaczowate *Carabidae*, część 1. Kat. Fauny Pol., Warszawa, **XXIII**, **2**: 1-233.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1974: Chrząszcze *Coleoptera*, Biegaczowate *Carabidae*, część 2. Kat. Fauny Pol., Warszawa, **XXIII**, **3**: 1-430.
- CZUBIŃSKI Z., URBĄŃSKI J. 1951: Park Narodowy na wyspie Wolin. Chr. Przyn. Ojcz., **7** (7/8): 3-56.
- HABELMANN P. 1854: Eine neue Art der Käfergattung *Teredus* DEJ. Ent. Ztg., Stettin, **15**: 27-29.
- HABELMANN P. 1861: Über einige Käfer aus Misdroy. Berl. Ent. Ztschr., Berlin, **5**: 190.
- HORION A. 1941: Faunistik der deutschen Käfer. 1: *Adephaga* – *Caraboidea*. Krefeld, Düsseldorf. 463 ss.
- JAKUCZUN B. 1989: Bibliografia Wolińskiego Parku Narodowego – Bibliography of the Wolin National Park. Wol. Park Nar., Tow. Miłośn. Międzyzdr., Międzyzdroje. 258 ss.
- JÄGER A. 1892: Coleopterologisches von Swinemünde. Soc. Ent., Stuttgart, **7** (9): 68-69.
- KATTER F. 1878: *Carabus intricatus* auf der Insel Wolin. Ent. Nachr., Putbus, **4**: 77.
- KLEINE R. 1940: Übersicht über die in Pommern gefundenen Käfer, die im Verzeichnis von Albert LÜLLWITZ nicht enthalten sind. Nebst einigen Bemerkungen überschon genannte Arten. Dohniana, Abh. Ber. Pomm. Nat. Ges., Stettin, **19**: 3-28.
- KOLBE H. 1912: Ueber die Rassen von *Carabus cancellatus* in Deutschland. Ent. Rdsch., Stuttgart, **29**: 27-29.
- KONDRACKI J. 2000: Geografia regionalna Polski. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 441 ss.
- LEŚNIAK A. 1987: Zoogeographical analysis of the *Carabidae* (*Coleoptera*) of Poland. Fragm. Faun., **30** (17): 297-312.
- LEŚNIAK A. 2003: Carabid communities (*Coleoptera: Carabidae*) of common forest sites in Woliński National Park. Baltic J. Coleopterol., **3** (2): 83-90.
- LENGERKEN H v. 1911: *Carabus arvensis* HERBST und seine Rassen. (*Col.*) Dtsch. Ent. Z. Berlin, **1911**: 690-716.
- LETZNER K. 1847: Über die and den Küsten der Insel Usedom und Rügen gefangene Käfer. Uebers. Arb. Veränd. Schles. Ges. Vaterld. Kult., Breslau, **1846**: 80-81.



- LOEBL I., SMETANA A. (red.) 2003: Catalogue of Palaearctic *Coleoptera*. 1: *Archostemata – Myxophaga – Adepaha*. Apollo Books, Stenstrup. 819 ss.
- MROZEK-DAHL T. 1928: *Coleoptera* oder Käfer. 1: *Carabidae* (Laufkäfer). [W:]: DAHL F. (red.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise, Jena, 7: 1-210.
- NETOLITZKY F., VOGEL G. 1917: Die *Bembidiini* Ostpreussens. Schr. Phys.-Ökon. Ges. Königsberg, 57: 55-73.
- PAWŁOWSKI J., KUBISZ D., MAZUR M. 2002: *Coleoptera* Chrząszcze. [W:]: GŁOWACIŃSKI Z. (red.): Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce – Red List of Threatened Animals in Poland. Wyd. Instytutu Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 88-110.
- PFEIL O. A. E. 1854: Einige Käfer Arten aus Misdroy. Ent Ztg., Stettin, 15: 30.
- PIOTROWSKA H. 1966a: Rośliny naczyniowe wysp Wolina i południowo-wschodniego Uznamu. Pr. Kom. Biol. Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Poznań, 30 (4): 283 ss.
- PIOTROWSKA H. 1966b: Stosunki geobotaniczne wysp Wolina i południowo-wschodniego Uznamu. Monogr. Bot., Warszawa, 22: 1-157.
- RIESEN A. 1908a: *Carabus violaceus* aus Misdroy. Berlin. Ent. Z., Berlin, 53: 14.
- RIESEN A. 1908b: *Nebria livida* in Misdroy. Berlin. Ent. Z., Berlin, 53: 18.
- RIESEN A. 1910: *Miscodera arctica* bei Stettin und Misdroy. Berlin. Ent. Z., Berlin, 55: 29.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną. Dz. U. Nr 220, poz. 2237 z dnia 11 października 2004 r., Warszawa: 15570-15582.
- ULRICH F. 1912: *Carabus arvensis* aus Usedom, bei Birkenwerder, Stolpe, u. a. erbeutete. Dtsch. Ent. Z., Berlin, 1912: 95.
- VARENDORFF O. v. 1912: Notiz über die Ostseestrandfauna. Ent. Bl., Berlin, 8 (6/7): 152-154.
- WOLENDER M., ZYCH A. 2003: Preliminary studies on *Carabidae* in selected habitats of south-eastern part of Uznam Island. Baltic J. Coleopterol., 3 (2): 113-119.
- WOLENDER M., ZYCH A. 2005: Ground beetles (*Carabidae*, *Coleoptera*) in selected habitats of Wolin Island. [W:]: SKŁODOWSKI J., HURUK S., BARŠEVSKIS A., TARASIUK S. (red.): Protection of *Coleoptera* in the Baltic Sea Region. Warsaw Agricult. Univ. Press, Warsaw: 109-122.