

MATERIAŁY ZACHODNIOPOMORSKIE



Nowa Seria
Tom XVII/1



ROCZNIK NAUKOWY MUZEUM NARODOWEGO W SZCZECINIE
Szczecin 2021

MATERIAŁY ZACHODNIOPOMORSKIE

Rocznik Naukowy Muzeum Narodowego w Szczecinie

Nowa Seria
Tom XVII/1

Szczecin 2021

Redaktor Naczelny
dr hab. Anna B. Kowalska

Sekretarz Redakcji
Monika Witek

Członkowie Redakcji
Krzysztof Kowalski, Dorota Kozłowska, dr hab. Rafał Makoła, Dr. Sebastian Messal, dr Bartłomiej Rogalski

Rada Naukowa
prof. dr hab. Wojciech Blajer, prof. dr hab. Aleksander Bursche, dr Agnieszka Gąsior,
dr hab. prof. UAM Jarosław Jarzewicz, Prof. Dr. Hauke Jöns, dr hab. prof. UG Henryk Machajewski,
dr hab. prof. UW Tomasz Płonka

Redakcja wydawnicza
dr hab. Piotr Wojdak

Tłumaczenie
Monika Witek, dr Michał Adamczyk, Autorzy

Recenzenci tomu
Prof. Dr. M. Baales, Justyna Bądkowska, Anja Behrens, prof. dr hab. Wojciech Blajer,
dr hab. prof. IAE PAN Mateusz Bogucki, Steve Bödecker, dr hab. prof. UW Renata Ciołek,
dr hab. prof. PAN Piotr Daszkiewicz, dr Mirosław Furmanek,
dr hab. prof. UW Anna Gruszczyńska-Ziółkowska, Dr. Immo Heske,
dr hab. prof. IAE PAN Andrzej Janowski, dr Dariusz Kacprzak,
prof. dr hab. Maciej Kaczmarek, prof. dr hab. M. Kara, dr hab. Lech Marek, dr Sebastian Messal,
dr Paweł Migdałski, Prof. Dr. phil. Ulrich Müller, dr Heide Wrobel Nørgaard,
prof. dr hab. Borys Paszkiewicz, dr hab. Joanna Pyzel, prof. dr hab. Zbigniew Jerzy Przerembski,
dr hab. prof. UAM Krzysztof Rottermund, PD Dr. phil Jens Schneeweiß, dr hab. prof. Jan Schuster,
dr hab. prof. UAM Iwona Sobkowiak-Tabaka, dr Katarzyna Ślusarska,
dr hab. prof. UAM Jacek Wierzbicki, prof. dr hab. Andrzej Marek Wyrwa

Adres Redakcji
Muzeum Narodowe w Szczecinie
70-561 Szczecin, ul. Staromłyńska 27, tel. (+48) 797 705 229
e-mail: mzp@muzeum.szczecin.pl; www.mzp.muzeum.szczecin.pl

Projekt okładki
Waldemar Wojciechowski

Skład
Tomasz Siwulski

Druk
XPRESS Sp. z o.o.



© Copyright by Muzeum Narodowe w Szczecinie and Authors

ISSN 0076-5236

Muzeum Narodowe w Szczecinie

Nakład 250 egz.

Szczecin 2021

SPIS TREŚCI

STUDIA I MATERIAŁY

Krzysztof Kowalski

Losy zabytków archeologicznych ewakuowanych w latach 1942–1944
ze zbiorów Pomorskiego Muzeum Krajowego w Szczecinie 13

Lot of the archaeological objects evacuated in 1942–1944
from the Pommersches Landesmuseum in Szczecin 32

Michał Adamczyk

On the edge of the Lowland:
the Ahrensburgian of Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm Islands 37

Na krawędzi Niżu: kultura ahrensberska na Rugii, Uznamie, Wolinie i Bornholmie 68

Lech Czerniak, Agnieszka Matuszewska, Marcin Dziewanowski,
Michał Jakubczak, Arkadiusz Marciniak, Katarzyna Inga Michalak,
Łukasz Połczyński, Łukasz Pospieszny, Katarzyna Pyżewicz,
Robert Ryndziejewicz

Neolityczny rondel w Nowym Objezierzu i jego kontekst osadniczy.
Wstępne wyniki badań w latach 2017–2020 69

Neolithic circular enclosure in Nowe Objezierze and its settlement context.
Preliminary research results from the years 2017–2020 123

Anja Behrens, Timothy Darvill

Barrow cemeteries in the Neolithic of north-west Europe.
The case of Western Mecklenburg (Germany) 125

Cmentarzyska kurhanów w neolicie Europy Północno-Zachodniej.
Przykład zachodniej Meklemburgii (Niemcy) 162

Thomas Terberger, Jacek Kabaciński, Andreas Kotula

First meetings? The Late Mesolithic and the Linear Pottery culture
in Northeast Germany 163

Pierwsze spotkania? Późny mezolit i kultura ceramiki wstęgowej rytej
w Niemczech Północno-Wschodnich 193

Jens-Peter Schmidt

Ein Hort mit Halsringkragen der Periode IV aus Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim	195
Hoard with a neck-ring collar from Bronze Age Period IV from Brüz, Ludwigslust-Parchim district	217
Skarb z naszyjnikiem kołnierzwatym z IV okresu epoki brązu z Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim	218

Wojciech Blajer, Dorota Kozłowska

Skarb z miejscowości Wąwelnica koło Szczecina	219
Hoard from Wąwelnica near Szczecin	260

Marcin Biborski

Aneks. Chemiczno-technologiczne analizy zabytków brązowych ze skarbu z epoki brązu z Wąwelnicy, gm. Dobra (Szczecińska), pow. policki	263
Appendix. Chemical and technological analyses of the bronze objects from the Bronze Age hoard from Wąwelnica, Dobra (Szczecińska) commune, Police district	263

Olaf Höckmann

Bronze Age Belt-Bowls in Poland and Latvia	277
Misy do pasa z epoki brązu w Polsce i na Łotwie	347

Aleksander Bursche, Anna Zapolska

Barbaric solidi and connections over the Baltic Sea in the Migration Period	349
Barbarzyńskie solidy i kontakty nad Morzem Bałtyckim w okresie wędrówek ludów	375

Steve Bödecker, Jürgen Kunow

Tacitus und seine Beschreibungen Niedergermaniens: War „der Schweigsame“ vor Ort?	377
Tacitus and his description of the Lower Germany: was “the Silent One” there?	401
Tacyt i jego opis Dolnej Germanii: czy „Milczący” był tam osobiście?	402

Anna B. Kowalska, Ewelina Miśta-Jakubowska, Władysław Duczko,
Renata Czech-Błońska

Early medieval silver hoards from Pomerania
– a perspective of interdisciplinary research 403

Wczesnośredniowieczne skarby srebrne z Pomorza
– perspektywa badań interdyscyplinarnych 413

Sebastian Messal

Bird-shaped hanging bowl escutcheon
from the Slavic fortress-settlement complex at Friedrichsruhe 415

Okucie misy do zawieszania z uszkiem w kształcie ptaka
ze słowiańskiego zespołu osadniczo-grodowego z Friedrichsruhe 434

Genowefa Horoszko

Problem chronologii zachodniosłowiańskich naśladownictw monetarnych
w świetle skarbu z Łupawy 435

Problem of the chronology of the West Slavic imitations of coins
from the perspective of the Łupawa hoard 456

Matthias Hardt

The significance of the Premonstratensians for the Polabian and Baltic Slavs 457

Znaczenie norbertan dla Słowian Połabskich i Bałtyckich 478

Antoni Romuald Chodyński, Grzegorz Żabiński

Zespół średniowiecznych mieczy z kolekcji Muzeum Zamkowego w Malborku
i Muzeum Narodowego w Szczecinie 479

Selected medieval swords from the collections amassed by the Malbork Castle Museum
and the National Museum in Szczecin 539

Andrzej Puławski

Znaczenie rzeźby w badaniu uzbrojenia ochronnego na terenie
księstwa pomorskiego czasów nowożytnych w świetle wybranych przykładów 541

The role of the sculpture in the study of armour in the early modern Duchy of Pomerania
in the light of selected examples 568

Małgorzata Peszko

Polifon i gramofon – przedwojenne MP3.

Urządzenia do odtwarzania muzyki w Szczecinie w 1. połowie XX wieku 569

Polyphon and pathophone – pre-war MP3 players.

Devices for sound reproduction in Szczecin of the first half of the 20th century 610

Jens Schneeweiß

Die „Wiederentdeckung“ eines Bodendenkmals von europäischer Bedeutung
und seine touristische Inwertsetzung – ein Elbkastell Karls des Großen 611

The “rediscovery” of an archaeological monument of European significance
and its sustainable touristic valorisation – a Charlemagne fort on the River Elbe 637

„Ponowne odkrycie” stanowiska archeologicznego o znaczeniu europejskim
i jego ocena pod względem turystycznym – fort Karola Wielkiego nad Łabą 638

Marta Ewa Kurzyńska, Łukasz Ławicki

Muzealne echa Paula Robiena – pomorskiego ornitologa i aktywisty
na rzecz ochrony przyrody 639

Museum echoes of Paul Robien – a Pomeranian ornithologist and wildlife conservation activist 690

Rainer Komp

Entering the era of landscape-scale geomagnetic surveys
– technological advancements 691

Postęp technologiczny w badaniach geomagnetycznych nad dawnym krajobrazem 705

Od Redakcji

Niniejszy rocznik „Materiałów Zachodniopomorskich” dedykujemy dr. Friedrichowi Lüthowi z okazji 65. urodzin, które przypadały 3 marca 2022 roku. Jest to wyraz naszego uznania i wdzięczności dla Jubilata za Jego wieloletnią współpracę z Muzeum Narodowym w Szczecinie. W ciągu minionych trzydziestu lat zaowocowała ona nie tylko wieloma wspólnymi przedsięwzięciami naukowo-badawczymi, lecz także nawiązaniem licznych przyjaźni.

Już w 1992 roku – po objęciu stanowiska dyrektora Krajowego Urzędu Ochrony Zabytków Archeologicznych Meklemburgii-Pomorza Przedniego (obecnie Krajowy Urząd Ochrony Kultury i Zabytków Archeologicznych Meklemburgii-Pomorza Przedniego) oraz Krajowego Muzeum Archeologicznego w Schwerinie – Jubilat rozpoczął intensywną współpracę z prof. Władysławem Filipowiakiem, ówczesnym dyrektorem Muzeum Narodowego w Szczecinie, którą kontynuował z jego następcą Lechem Karwowskim, dyrektorem muzeum od 2001 roku. Chodziło w niej przede wszystkim o badania związane z wczesnośredniowiecznymi emporiami handlowymi w Wolinie i Groß Strömkendorf. Doszło do serii spotkań, o których do dziś opowiada się rozmaite anegdoty. Do najważniejszych rezultatów tych spotkań należy zainicjowana przez Jubilata w 2005 roku niemiecko-polska wymiana zabytków archeologicznych, dzięki której w latach 2007–2009 do Muzeum Narodowego w Szczecinie wróciły z Niemiec liczne obiekty z dawnych zbiorów Pomorskiego Muzeum Krajowego w Szczecinie, odkryte w obecnych granicach Polski, które w czasie drugiej wojny światowej ewakuowano na zachód. Muzeum Narodowe w Szczecinie przekazało natomiast Krajowemu Muzeum Archeologicznemu w Schwerinie obiekty z przedwojennych szczecińskich zbiorów muzealnych znalezione na terenach leżących obecnie w granicach Niemiec. Friedrich Lüth był w tę wymianę zaangażowany również wtedy, gdy już zakończył swoją działalność na terenie Meklemburgii-Pomorza Przedniego.

Jubilat miał także znakomite kontakty z Uniwersytetem Szczecińskim. Razem z prof. Janem Harffem (Uniwersytet w Greifswaldzie i Uniwersytet Szczeciński) kierował projektem „Sinking Coast”, powołanym do badań nad pomorskimi osadami z epoki kamienia wzdłuż południowego wybrzeża Bałtyku. Do jednej z grup badawczych w ramach tego projektu należał (w latach 2000–2010) zespół prof. Andrzeja Witkowskiego z Uniwersytetu Szczecińskiego, specjalizujący się w badaniach okrzemek.

Po przejściu do Niemieckiego Instytutu Archeologicznego w 2006 roku Jubilat pozostał w bliskich kontaktach ze Szczecinem. Jego wizyta w naszym Muzeum Narodowym zaowocowała wspólnym projektem badawczym nad osadnictwem wczesnośredniowiecznym w rejonie ujścia Odry.

Współpraca dotyczyła prospekcji geomagnetycznych w obrębie kilku osiedli wczesnosłowiańskich z VI i VIII wieku na Ziemi Pyrzyckiej i archeologicznych badań wykopaliskowych w Dobropolu Pyrzyckim (w powiecie stargardzkim).

W 2013 roku Jubilat rozpoczął realizację programu priorytetowego „Porty od czasów Cesarstwa Rzymskiego do średniowiecza”. Był zaangażowany w poszukiwanie portów i przystani wczesnośredniowiecznych ośrodków rzemieślniczo-handlowych wzdłuż wybrzeża Bałtyku – od Zatoki Wismarskiej po Zatokę Gdańską. Wraz z archeologami z Muzeum Narodowego w Szczecinie kierował badaniami interdyscyplinarnymi – geofizycznymi, geologicznymi i archeologicznymi – w Bardach/Świelubiu nad Parsętą, w obrębie dużego wczesnośredniowiecznego kompleksu osadniczego. Dzięki takiemu właśnie interdyscyplinarnemu podejściu, które – trzeba podkreślić – jest charakterystyczne dla całego dorobku Friedricha Lütha, możliwe było odtworzenie dawnego krajobrazu przyrodniczego w Bardach/Świelubiu, a także odkrycie obwarowanej osady na brzegu Parsęty z okresu funkcjonowania starszego grodu w Bardach. Wyniki badań zostały wstępnie opublikowane w „Materiałach Zachodniopomorskich”.

Bardzo cenimy sobie dobre relacje w naszym polsko-niemieckim środowisku naukowym nawiązane w trakcie badań i prac nad projektami, ale daleko wykraczające poza obszar zawodowy.

Na koniec kierujemy gorące podziękowania do wszystkich, którzy przyczynili się do powstania tego jubileuszowego tomu, a Szanownemu Jubilatowi życzymy niesłabnącej radości tworzenia i odkrywania, zdrowia oraz wszelkiej pomyślności.

Hauke Jöns, Anna B. Kowalska, Krzysztof Kowalski, Sebastian Messal

Vorwort der Herausgeber

Der vorliegende Band der „Materiały Zachodniopomorskie“ ist Dr. Friedrich Lüth zu seinem 65. Geburtstag am 3. März 2022 gewidmet. Die Festgabe ist Ausdruck der langjährigen Verbundenheit zwischen dem Nationalmuseum Stettin und dem Jubilar, die in den letzten 30 Jahren zu vielen gemeinsamen Vorhaben und darüber hinaus zu langjährigen Freundschaften geführt hat.

Bereits 1992, als der Jubilar seine Stelle als Direktor des Landesamtes für Bodendenkmalpflege und des Archäologischen Landesmuseums Mecklenburg-Vorpommerns in Schwerin (heute Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern) antrat, begann der langjährige und intensive Austausch mit Prof. Władysław Filipowiak, dem damaligen Direktor des Stettiner Nationalmuseums und setzte es mit seinem Nachfolger Lech Karwowski fort – dem Direktor des Museums seit 2001. Dabei standen vor allem wissenschaftliche Fragestellungen zu den frühmittelalterlichen Emporien Wolin und Groß Strömkendorf im Mittelpunkt. In der Folge kam es zu zahlreichen Treffen, über die noch heute mit großer Freude diverse Anekdoten erzählt werden.

Zu den wichtigsten Ergebnissen dieser Treffen zählt der 2005 vom Jubilar initiierte „Deutsch–polnische Austausch archäologischer Bodenfunde“. Im Zuge dieses Kulturgüteraustausches wurden zwischen 2007 und 2009 vom Stettiner Nationalmuseum die archäologischen Funde der Stettiner Vorkriegssammlungen, deren Fundorte innerhalb der heutigen Grenzen Deutschlands liegen, dem Archäologischen Landesmuseum Mecklenburg-Vorpommern übergeben. Im Gegenzug erfolgte die Übergabe der während des 2. Weltkrieges ausgelagerten Bestände des ehemaligen Provinzialmuseums Pommerscher Altertümer, die innerhalb der heutigen Grenzen Polens gefunden worden waren, an das Nationalmuseum in Stettin. Friedrich Lüth war von Anfang bis Ende am Austausch beteiligt – auch über seine Dienstzeit in Mecklenburg-Vorpommern hinaus.

Über beste Kontakte verfügte der Jubilar auch an die Universität Stettin. So gehörte zum Kern der Forschergruppe des „Sinking Coast“-Projektes, das gemeinsam von Friedrich Lüth und Jan Harff (Universität Greifswald und Stettin) zur Erforschung von submarinen steinzeitlichen Siedlungsplätzen entlang der südlichen Ostseeküste (2000–2010) konzipiert wurde, das auf die Untersuchung von Diatomeen spezialisierte Team von Andrzej Witkowski an der Universität Stettin.

Auch nach dem Ende 2006 vollzogenen Wechsel an das Deutsche Archäologische Institut blieb die enge Verbindung nach Stettin bestehen. Aus einem Besuch des Jubilars im Juni 2009 am Nationalmuseum entwickelte sich ein gemeinsames Forschungsprojekt zur slawischen Landnahme im Odermündungsgebiet.

Die deutsch-polnischen Arbeiten im Pyritzer Land umfassten umfangreiche geomagnetische Prospektionen auf mehreren frühslawischen Siedlungen des 7. und 8. nachchristlichen Jahrhunderts und archäologische Ausgrabungen auf dem Siedlungsplatz Dobropole Pyrzyckie, Kr. Stargard. Ab 2013 erforschte der Jubilar zusammen mit den Stettiner Kollegen im Rahmen des Schwerpunktprogrammes „Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis in das Mittelalter“ potentielle Hafenstandorte an frühmittelalterlichen Handelsplätzen Vor- und Westpommerns. Bardy/Świelubie, Usedom und Ralswiek bildeten dabei die Schwerpunkte. Die dort geführten geophysikalischen, geologisch-bodenkundlichen und archäologischen Untersuchungen – der interdisziplinäre Ansatz prägte stets die Arbeiten von Friedrich Lüth – führten vor allem für Bardy/Świelubie zu zahlreichen neuen Ergebnissen der Landschafts- und Siedlungsentwicklung rund um den bedeutenden Siedlungskomplex. Sie sind zum großen Teil in den „Materiały Zachodniopomorskie“ veröffentlicht worden.

Besonders wichtig, im besten Sinne „nachhaltig“ sind allerdings die viele gewachsenen und über das Fachliche hinausgehenden Freundschaften zwischen den an den Projekten beteiligten deutschen und polnischen Kolleginnen und Kollegen, die die vorliegende Festgabe überhaupt erst möglich machten. Unser ganz besonderer Dank gilt daher allen, die an dieser Ausgabe mitgearbeitet haben.

Wir gratulieren Fritz Lüth mit dieser Festgabe zum Geburtstag und wünschen ihm für die Zukunft alles Gute, Gesundheit und weiterhin viel Freude am Schaffen und Gestalten.

Hauke Jöns, Anna B. Kowalska, Krzysztof Kowalski, Sebastian Messal

Editors' note

This volume of *Materiały Zachodniopomorskie* is dedicated to Dr Friedrich Lüth to mark the occasion of his 65th birthday on 3 March 2022. This special edition is a tribute to a long-standing tie between Friedrich and the National Museum in Szczecin which has led to many joint research projects and friendships over the past 30 years.

In 1992, soon after Friedrich Lüth was appointed Director of the State Agency of Archaeological Heritage of Mecklenburg-Western Pomerania (now State Agency for Culture and Heritage Mecklenburg-Western Pomerania) and the Archaeological State Museum in Schwerin, he started to cooperate closely with Prof. Władysław Filipowiak, then the Director of the National Museum in Szczecin, and with his successor, Lech Karwowski, who has been the director since 2001. Their work mainly focused on research questions relating to the early medieval emporia at Wolin and Groß Strömkendorf. A series of meetings were held, about which several anecdotes still circulate to this day, but one of the most important effects of these gatherings is the German-Polish exchange of archaeological objects initiated by Friedrich Lüth in 2005. In the years 2007–2009, as part of the project, numerous finds from the former Szczecin Pomeranian State Museum (Pommersches Landesmuseum) collection were returned to the National Museum in Szczecin from Germany. The artefacts had been discovered in the area of today's Poland and evacuated to the West during World War II. Likewise, the National Museum in Szczecin gave to the Archaeological State Museum (Archäologisches Landesmuseum Mecklenburg-Vorpommern) objects from the pre-war Szczecin museum collection which had been found in the territory of present-day Germany. Friedrich Lüth was involved in these exchanges from start to finish – even after he finished working in Mecklenburg-Western Pomerania.

Friedrich Lüth also has close relations with the University of Szczecin. Together with Prof. Jan Harff (University of Greifswald and University of Szczecin) he led the project “Sinking Coast” which focused on the investigation of submerged Stone Age settlements along the southern Baltic coast. One of the research groups involved during the period 2000–2010 included Prof. Andrzej Witkowski's team (University of Szczecin) specialising in diatoms.

After Friedrich Lüth started working in the German Archaeological Institute in 2006, he stayed in close contact with the city of Szczecin. One of his visits to the National Museum in Szczecin resulted in a joint research project on early medieval settlement at the mouth of the River Oder. The Polish-German cooperation in the Pyrzyce region included geomagnetic prospection of several

early medieval settlements dated to the 6th and 8th centuries, and excavations at the early Slavic site of Dobropole Pырzyckie, Stargard district.

From 2013 onwards, as part of the research programme “Harbours from the Roman Empire until the Middle Ages” Friedrich Lüth set out to search for the harbours of early medieval trading centres along the Baltic coast, from the Bay of Wismar to the Bay of Gdańsk. Together with archaeologists from the National Museum in Szczecin he led an interdisciplinary research programme involving geophysics, geology, and archaeology on the famous early medieval settlement complex at Bardy/Świelubie on the River Parsęta. By following this interdisciplinary approach, something very characteristic of his work, it has been possible, for example, to reconstruct the past natural landscape around Bardy and Świelubie as well as to discover a fortified settlement on a bank of Parsęta dated to the time when the older stronghold at Bardy had been in use. The preliminary results of the research were published in “Materiały Zachodniopomorskie”.

Also of special importance were the numerous friendships that developed between Polish and German colleagues during these projects; many go far beyond work and in part helped in conceiving and creating this volume. Our warmest thanks go to all who contributed to the work.

We would like to wish ‘Fritz’ Lüth on the anniversary of his birth all the best for the future, good health, and constant joy in creating and discovering aspects of our shared cultural heritage.

Hauke Jöns, Anna B. Kowalska, Krzysztof Kowalski, Sebastian Messal

Krzysztof Kowalski

Losy zabytków archeologicznych ewakuowanych w latach 1942–1944 ze zbiorów Pomorskiego Muzeum Krajowego w Szczecinie

Lot of the archaeological objects evacuated in 1942–1944
from the Pommersches Landesmuseum in Szczecin

Abstrakt: Artykuł prezentuje ustalenia dotyczące powojennych dziejów zbiorów archeologicznych wywiezionych z dawnego szczecińskiego *Pommersches Landesmuseum* w latach 1942–1944. Podstawą do przedstawienia losów muzealiów jest zachowana dokumentacja ewakuacyjna, obejmująca dane o wszystkich dyslokowanych kolekcjach dawnego muzeum (archeologicznej, sztuki sakralnej, etnograficznej, historii regionalnej, kultury miejskiej), która do tej pory nie doczekała się kompleksowego omówienia. W opracowaniu zestawiono informacje o każdym z 25 miejsc depozycji zabytków.

Słowa kluczowe: archeologia archiwalna, Pomorskie Muzeum Krajowe w Szczecinie, historia zbiorów muzealnych, ewakuacja zbiorów muzealnych

Abstract: The article presents findings on post-war history of the archaeological collection that has been taken out of the former *Pommersches Landesmuseum* in Szczecin in 1942–1944. The presentation of the lot of the museum objects is based on the preserved evacuation documentation, including information about all dislocated collections (archaeological, church art, ethnographic, regional history, urban culture) amassed in the former museum, which have not been fully discussed so far. The study includes the list of 25 sites where the objects were stored.

Keywords: archival archaeology, *Pommersches Landesmuseum* in Szczecin, history of museum collections, evacuation of museum collections

Losy zabytków archeologicznych, które w latach 1942–1944 ze względu na zagrożenie bombardowaniami lotniczymi zostały ewakuowane z dawnego szczecińskiego *Pommersches Landesmuseum* (dalej: PLM), nie doczekały się zbadania

w stopniu adekwatnym do wartości naukowej i muzealnej, jaką przedstawia najcenniejsza część zbiorów starożytności pomorskich, gromadzonych od lat dwudziestych XIX wieku. Przez wiele lat problematyka ewakuacji kolekcji PLM pojawiała się w literaturze tylko okazjonalnie. Na podstawie dostępnych publikacji można przedstawić ogólne – z czasem zmieniające się – ustalenia na temat losów muzealiów rozśrodkowanych w różnych miejscowościach ówczesnej prowincji Pomorze, po wojnie położonych w granicach dwóch państw: Polski i Niemiec Wschodnich. Nigdy jednak nie zostały przedstawione miejsca depozycji ani informacje o umieszczonych w nich zbiorach, choć dysponujemy oryginalnym źródłem wiedzy na ten temat. Jest nim dokumentacja wywozowa, która została sporządzona w trakcie przygotowań do ewakuacji w 1942 roku, a następnie była uzupełniana i korygowana przez pracowników PLM do początku 1945 roku.

Aktualnie, po upływie bez mała ośmiu dziesięcioleci, mogłoby się wydawać, że jest to problematyka o znaczeniu wyłącznie historycznym. Odkrycia dokonane w ostatnich latach w jednym z miejsc dyslokacji zbiorów szczecińskich dają jednak nadzieję, że sprawa nie jest definitywnie zamknięta. Fakt ten skłonił mnie do ponownego podjęcia zagadnienia i zestawienia danych zawartych w dokumentach ewakuacyjnych zachowanych wśród archiwaliów Działu Archeologii Muzeum Narodowego w Szczecinie (dalej: MNS) z poczynionymi dotychczas, na podstawie dostępnych mi źródeł, ustaleniami dotyczącymi losów wszystkich miejsc depozycji zabytków.

Przynajmniej od marca 1947 roku było wiadomo, że zachował się kompletny egzemplarz dokumentacji wywozowej muzealiów. Znalazł ją – wśród zabytków umieszczonych w piwnicy gmachu muzealnego – pierwszy powojenny kustosz szczecińskich zbiorów prahistorycznych Tadeusz Wieczorowski (Wieczorowski 1947, 141). Nieco wcześniej inny egzemplarz akt ewakuacyjnych trafił do szczecińskich zasobów archiwalnych (Gaziński, Gut, Szukała 2002, 429), ale prawdopodobnie nie wykorzystano go w poszukiwaniach muzealiów. W tym samym czasie, w latach 1947–1948, odkryto zabytki zdeponowane w Mołtowie koło Kołobrzegu i część z nich przewieziono do Płocka (Jędrzejewski 1986, 133–134). Niestety, również to znalezisko zostało zbagatelizowane i na długie lata zapomniane. W połowie 1949 roku prof. Hans Jürgen Eggers, przedwojenny kustosz kolekcji starożytności pomorskich, dowiedział się, że ewakuowanych zbiorów nie udało się odnaleźć (Eggers 1961, 78). Z listu otrzymanego wówczas od szwedzkiego archeologa prof. Holgera Arbmana (który w ramach wizyty dydaktycznej w Polsce przyjechał ze studentami m.in. do Szczecina) wywnioskował, że w burzliwych warunkach pierwszych lat powojennych prawdopodobnie nie udało się przeszukać miejsc zdeponowania muzealiów, a starania o ich odnalezienie podjęte przez T. Wieczorowskiego w 1947 roku nie przyniosły

żadnych pozytywnych rezultatów. Można odnieść wrażenie, że do odnalezienia wywiezionych zabytków nie przywiązywano odpowiedniej wagi. O braku determinacji w tej kwestii mogły jednak decydować także inne czynniki. W każdym razie w 1950 roku szczecińskie muzeum przekazało władzom centralnym kopię akt ewakuacyjnych (Kowalski, Kozłowska, Rogalski 2016, 10).

Kluczowy zwrot w zakresie ustaleń dotyczących losów części zabytków ewakuowanych z gmachu PLM przyniosły lata pięćdziesiąte XX wieku. H.J. Eggers, mieszkający po wojnie w Niemczech Zachodnich, od 1955 roku kilkakrotnie podróżował w celach naukowych do Niemiec Wschodnich (Eggers 1961, 82–83). Prawdopodobnie już w trakcie pierwszej wizyty – związanej z gościnnym wykładem na Uniwersytecie w Greifswaldzie – uzyskał informację, że część zabytków ewakuowanych z gmachu PLM do niektórych punktów dyslokacji położonych na zachód od Odry, w tym również relokowanych pod koniec drugiej wojny światowej z jednego z punktów w Szczecinie, jednak ocalała. W trakcie pobytów w Szczecinie w latach 1957–1958 wiedzą tą podzielił się z Władysławem Filipowiakiem, dyrektorem ówczesnego Muzeum Pomorza Zachodniego (Kowalski, Filipowiak 2012, 23–24).

W 1962 roku udało się uzyskać oficjalne potwierdzenie, że 474 zabytki archeologiczne zgromadzone w ówczesnym *Museum für Ostmecklenburg* w Stralsundzie pochodzą ze zbiorów szczecińskich (Filipowiak 1962, 549–550; 1965, 10, przypis 7). Podjęto wówczas rozmowy na temat wymiany tychże zabytków na znajdujące się w Szczecinie zbiory z obszaru Meklemburgii-Pomorza Przedniego. Projekt ten został jednak zablokowany przez władze Niemiec Wschodnich tuż przed realizacją (Kowalski, Filipowiak 2012, 24).

Zupełnie bez echa przeszedł w latach siedemdziesiątych XX wieku przekaz kilku znalezisk archeologicznych z Muzeum Mazowieckiego w Płocku. Nie zorientowano się wówczas (podobnie jak w przypadku późniejszego przekazu i nabytku dwóch obrazów), że pochodzą one z miejsca ewakuacji w Mołtowie (Kowalski, Kozłowska, Rogalski 2016, 19).

W latach dziewięćdziesiątych XX wieku – z inicjatywy prof. W. Filipowiaka i prof. F. Lütha, pełniącego wówczas funkcję konserwatora archeologicznego w Meklemburgii-Pomorzu Przednim – ponownie podjęto polsko-niemiecki dialog w sprawie wymiany pomorskich zbiorów archeologicznych z dawnej kolekcji PLM. Po uzgodnieniach na szczeblu dyplomatycznym projekt ten sfinalizowali ich następcy w 2009 roku, przy mocnym wsparciu obu inicjatorów.

Początek XXI wieku przyniósł odkrycie zabytku archeologicznego wywiezionego w trakcie wojny do punktu dyslokacji w Piaskach Wielkich (Kowalski, Filipowiak 2012, 26). Znaleziono go przypadkowo w tejsze miejscowości, w bezpośrednim sąsiedztwie pałacu, w którym były zdeponowane zbiory. To skromne znalezisko stało się bodźcem do podjęcia kolejnej próby ustalenia

losów zabytków ewakuowanych z PLM. Kolejny przypadek sprawił, że w 2016 roku natrafiono na część zabytków wywiezionych w trakcie wojny do Mołtowa, a w ostatnich latach w miarę precyzyjnie rozpracowano ich dzieje po 1945 roku.

Podstawą do przedstawienia losów dyslokowanych muzealiów była zachowana dokumentacja ewakuacyjna, obejmująca dane o wszystkich kolekcjach z poszczególnych działów (archeologicznego, sztuki sakralnej, etnograficznego, historii regionalnej i kultury miejskiej) dawnego PLM. Pierwotnie była ona sporządzona w trzech egzemplarzach, z których zachowały się dwa. Przygotowując ewakuację przyjęto, że wyznaczone miejsca mają się znajdować w granicach prowincji Pomorze (żeby uniknąć „błędnych interpretacji”), a schronione w nich muzealia powinny reprezentować wszystkie kolekcje (Kunkel 1972, 112). W literaturze istnieją rozbieżności dotyczące liczby miejsc wywozu: według H.J. Eggersa (1961, 78; 1965, 11) – 28, a według O. Kunkela (1972, 112) – „około dwa tuziny”; być może różnice te wynikają z relokacji niektórych zbiorów w roku 1944 i 1945. W aktach ewakuacyjnych wskazano jednak dokładnie – według stanu na styczeń 1945 roku – 25 miejsc ostatecznego zdeponowania muzealiów. Cztery z nich znajdują się w aktualnych granicach Niemiec, w Meklemburgii-Pomorzu Przednim, a pozostałe na terytorium Polski, w województwie zachodniopomorskim. Ustalenia dotyczące poszczególnych punktów dyslokacji zbiorów uporządkowano w kolejności ich lokalizacji geograficznej, od zachodu ku wschodowi. Identyfikacja zbiorów na podstawie list ewakuacyjnych nie zawsze jest prosta. Poszczególne przedmioty często opisane są lakonicznie, co może skutkować różnymi problemami interpretacyjnymi, w skrajnych przypadkach nawet z przyporządkowaniem do kolekcji dawnego PLM. Zdarzają się również omyłkowe zapisy, niezbyt jasne uzupełniania i zmiany, dlatego w poniższej prezentacji liczbę pozycji ewakuowanych zwykle określam jako przybliżoną.

1. Sievertshagen (Ldk. Vorpommern-Rügen)

Pierwotnym miejscem ewakuacji muzealiów był zamek myśliwski należący do rodu von Veltheim w Quitzin, Kreis Grimmen, gdzie zabytki były przechowywane do kwietnia 1944 roku. Później przeniesiono je do oddalonej o kilka kilometrów miejscowości Sievertshagen, Kreis Grimmen i umieszczono u pana Öhlke, właściciela gospody. Depozyt obejmował skrzynie transportowe 101–110 (ok. 107 pozycji w wykazach), które zawierały zbiory archeologiczne (ok. 23 pozycje), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Po wojnie trafiły do zbiorów w Stralsundzie. W efekcie polsko-niemieckiej wymiany sfinalizowanej w 2009 roku duża część zabytków archeologicznych – znaleziska z miejscowości położonych w granicach Polski – została przekazana do zbiorów MNS.

2. Weltzin (Ldk. Mecklenburgische Seenplatte)

Majątek Weltzin, Kreis Demmin był domeną pruską dzierżawioną przez Friedricha Rudolfa Johannes Christiana Kirchnera. Do kontaktu w sprawie ewakuowanych muzealiów, które umieszczono prawdopodobnie bezpośrednio w dworku, została wskazana jego żona Ilse Kirchner. Zdeponowano tam skrzynie transportowe 46–50 i 2 skrzynie zabytkowe (ok. 250 pozycji w wykazach), które zawierały zbiory archeologiczne (ok. 18 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Budynek zachował się w dobrym stanie. Nie znalazłem informacji o dalszych losach ewakuowanych tutaj muzealiów – prócz wzmianki o naczyniu z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska w Gołębsku (Wernershof, Kreis Rummelsburg), które pojawiło się w wykazie zabytków znajdujących się w latach sześćdziesiątych XX wieku w zbiorach zgromadzonych w Stralsundzie.

3. Hintersee (Ldk. Vorpommern-Greifswald)

W domu dentysty Gerharda Dunkena z Hintersee, Kreis Ückeründe (w dokumentacji ewakuacyjnej jako sąsiednia miejscowość pojawia się również Gross Mützelburg – aktualnie Myślibórz Wielki, pow. policki) zdeponowano muzealia spakowane w skrzyniach transportowych 10–15 (ok. 117 pozycji w wykazach). Według danych z połowy stycznia 1945 roku znajdowały się one w piwnicy. Skrzynie zawierały zbiory archeologiczne (ok. 78 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Po wojnie trafiły do zbiorów w Stralsundzie. W efekcie polsko-niemieckiej wymiany sfinalizowanej w 2009 roku duża część zabytków archeologicznych – znaleziska z miejscowości położonych w granicach Polski – została przekazana do zbiorów MNS.

4. Hintersee (Ldk. Vorpommern-Greifswald)

W budynku szkoły w Hintersee, Kreis Ückeründe zdeponowano muzealia spakowane w skrzyniach transportowych 16–20 (ok. 120 pozycji w wykazach), którymi opiekowała się Christel Neitzel. Według danych z połowy stycznia 1945 roku znajdowały się one w piwnicy i zostały zabezpieczone przed wilgocią przez Alberta Hellmundta, nauczyciela i opiekuna zabytków archeologicznych w powiecie Ückeründe. Skrzynie zawierały zbiory archeologiczne (ok. 81 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Po wojnie trafiły do muzeum w Stralsundzie. W efekcie polsko-niemieckiej wymiany sfinalizowanej w 2009 roku duża część zabytków archeologicznych – znaleziska z miejscowości położonych w granicach Polski – została przekazana do zbiorów MNS.

5. Szczecin

W skarbcu Głównej Kasy Krajowej umieszczono dwa kufry podróżne (ok. 78 pozycji w wykazach), w których zebrano najcenniejsze zbiory archeologiczne (56 pozycji, w tym pod jedną pozycją wszystkie znaleziska monet rzymskich oraz monet arabskich), historii regionalnej i kultury miejskiej. Według danych z końca stycznia 1945 roku w skarbcu miał się znajdować także egzemplarz akt ewakuacyjnych. Depozyt został wywieziony przed zajęciem Szczecina przez wojska radzieckie. Po wojnie trafił do zbiorów w Stralsundzie. W efekcie polsko-niemieckiej wymiany sfinalizowanej w 2009 roku duża część zabytków archeologicznych – znaleziska z miejscowości położonych w granicach Polski – została przekazana do zbiorów MNS.

6. Szczecin

W skarbcu Miejskiej Kasy Oszczędnościowej zdeponowano obrazy, z których część wywieziono dalej przed połową 1944 roku, pozostawiając pięć (Cranacha Młodszego, Rungego, Friedricha i Hildebrandta), a także dokumentację muzealną (m.in. księgi inwentarzowe) oraz egzemplarz akt ewakuacyjnych. W skarbcu nie umieszczono zabytków archeologicznych. O. Kunkel wspomina, że pod koniec wojny Miejska Kasa Oszczędnościowa została ewakuowana na zachód, a skarbiec był niedostępny (Kunkel 1972, 112). Według uzyskanych przez niego informacji po zajęciu Szczecina wojsko radzieckie wysadziło skarbiec, żeby dostać się do środka. Dokumenty w większości uległy później zniszczeniu. Pracownikom muzealnym udało się odratować tylko niektóre, w tym część ksiąg inwentarzowych zbiorów Towarzystwa Historii i Starożytności Pomorza. Można jedynie przypuszczać, że schronione w skarbcu dzieła sztuki zostały wywiezione na wschód. Przemawiają za tym losy portretu księcia Filipa I autorstwa Lucasa Cranacha Młodszego, który w 1994 roku „ze źródeł rosyjskich” nabył wiedeński antykwariat (Steinborn 2001).

7. Szczecin-Podjuchy

W mieszkaniu Karla Drebelowa znajdującym się przy Lothringerstrasse (obecnie ul. Chromowa) we włączonych do Szczecina Podjuchach (Stettin-Podejuch) umieszczono część dokumentacji fotograficznej, w tym zbiorów archeologicznych. Dalsze losy tego depozytu pozostają nieznane.

8. Babinek, pow. gryfiński

Majątek Heinrichsdorf, Kreis Greifenhagen od 1. dekady XX wieku był w posiadaniu rodu von Sethe. Depozyt złożony prawdopodobnie w pałacu zawierał

skrzynie transportowe 31–35 (około 105 pozycji w wykazach), w których znajdowały się zbiory archeologiczne (ok. 21 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Po wojnie pałac był użytkowany, a później uległ częściowemu zawaleniu. Nie znalazłem informacji o dalszych losach ewakuowanych tutaj zabytków.

9. Rożnowo, pow. gryfiński

Zespół dworski w Rosenfelde, Kreis Greifenhagen należał do rodu von Steinäcker. Depozyt, który złożono prawdopodobnie w pałacu, zawierał skrzynie transportowe 26–30 (ok. 51 pozycji w wykazach), w których znajdowały się zbiory archeologiczne (ok. 30 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Zabudowa dworska uległa zniszczeniu. Nie znalazłem informacji o dalszych losach ewakuowanych tam zabytków.

10. Swobnica, pow. gryfiński

Domem Wildenbruch, Kreis Greifenhagen dzierżawiła rodzina von Dassel. Decyzją konserwatora zabytków w prowincji Pomorze w zamku umieszczono rzeźbę marmurową *Fryderyk Wielki* autorstwa Johanna Gottfrieda Schadowa, trzy kapitele kolumn z klasztoru w Kołbaczu, a także reliefy Hansa Schencka z przedstawieniem Barnima XI i Anny von Braunschweig oraz nawróceniem Saula. Nie było tutaj zbiorów archeologicznych. Dzieła te wydobyto z terenu zamku w 1956 roku (Kowalski, Kozłowska, Rogalski 2016, 16).

11. Piaski Wielkie, pow. kamieński

Kondominium rodu von Flemming w miejscowości Paatzig, Kreis Cammin zarządzał emerytowany major Richard von Flemming. Depozyt prawdopodobnie złożony w budynku dworu zawierał skrzynie transportowe 36–41 (ok. 81 pozycji w wykazach), w których były zbiory archeologiczne (ok. 31 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Po 1945 roku majątek wszedł w skład Państwowych Nieruchomości Ziemskich, a później dworek przeznaczono na biura i mieszkania pracowników Państwowego Gospodarstwa Rolnego oraz ośrodek wypoczynkowy. Na początku lat osiemdziesiątych XX wieku budynek wyremontowano. Od lat pięćdziesiątych do niedawna pełnił funkcje hotelowe. W 2003 roku w trakcie prac ziemnych prowadzonych w pobliżu dworu odkryto miecz brązowy pochodzący ze znaleziska gromadnego z Kopaniewa, który wchodził w skład zespołu ewakuowanego do Piasków Wielkich (Kowalski, Filipowiakk 2012, 26). Nie udało się wówczas uzyskać informacji o innych wywiezionych tutaj muzealiach.

12. Moskorzyn, pow. stargardzki

Majątek Muscherin, Kreis Pyritz należał do rodu von Schöning. Do kontaktu w sprawie ewakuowanych muzealiów wskazano Adelę von Schöning (*de domo von Wedel-Vehlingsdorff*). Depozyt, złożony prawdopodobnie w pałacu, obejmował trzy skrzynie zabytkowe, w których znajdowały się zbiory etnograficzne historii regionalnej i kultury miejskiej. Nie było wśród nich zabytków archeologicznych. Pałac został zniszczony w 1945 roku. Zabudowa folwarczna weszła w skład Państwowego Gospodarstwa Rolnego, a następnie urządzono tutaj stadninę. Nie znalazłem informacji o dalszych losach ewakuowanych tutaj zabytków.

13. Krępcewo, pow. stargardzki

Majątek Cremzow, Kr. Pyritz należał do rodu von Wedel. Do kontaktu w sprawie ewakuowanych zabytków wskazano emerytowanego majora Ernsta (?) von Wedla. Muzealia złożono prawdopodobnie w pałacu. Przetransportowano je zapakowane w zabytkowej skrzyni, m.in. teczki i kartony zawierające pakiety widoków, rysunków oraz planów (w sumie 17 pozycji w wykazie). Według dokumentacji ewakuacyjnej były to zbiory historii regionalnej i kultury miejskiej, jednak w wykazie występuje również zabytek archeologiczny – rondel brązowy pochodzący z grobu III/1913 w Lubieszewie. Po wojnie gospodarowała tutaj jednostka wojsk radzieckich, a od 1947 roku funkcjonowało Państwowe Gospodarstwo Rolne. W latach sześćdziesiątych XX wieku pałac był mocno zaniedbany, w latach siedemdziesiątych pozostały tylko resztki murów. Nie znalazłem informacji o dalszych losach ewakuowanych tutaj zabytków.

14. Pęczino, pow. stargardzki

Majątek Pansin, Kreis Saatzig należał do rodu von Puttkamer. Do kontaktu w sprawie ewakuowanych muzealiów został wyznaczony zarządca Haasch. W skład depozytu złożonego w zamku wchodziły skrzynie transportowe 111–113, dwie skrzynie zabytkowe i osobno opakowane obiekty (ok. 105 pozycji w wykazach), w których znajdowały się zabytki archeologiczne (44 pozycje), etnograficzne, sztuki sakralnej, historii regionalnej i kultury miejskiej. Do Pęczina przewieziono również część zbiorów archiwaliów szczecińskich, a wraz z nimi niektóre akta muzealne (m.in. akta miejscowe znalezisk archeologicznych). Po wojnie, do 1946 roku w majątku stacjonowały wojska radzieckie, później powstało Państwowe Gospodarstwo Rolne. Zamek był remontowany od połowy lat siedemdziesiątych do początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Losy muzealiów ewakuowanych do Pęczina są skomplikowane. Zdeponowane tutaj akta PLM tuż po wojnie trafiły do Archiwum Państwowego w Szczecinie,

skąd w 1949 roku na mocy decyzji Naczelnej Dyrekcji Archiwów zostały przekazane do Muzeum Pomorza Zachodniego (Białecki 2001, 446; Gaziński, Gut, Szukała 2002, 427–429; Kowalski, Filipowiak 2012, 22). Udało się również odzyskać elementy ołtarza z Wkryujścia, które zostały wywiezione na wschód (Krasnodębska 2012). Trudno zweryfikować pogłoski o innych muzealiach, które jakoby przed laty były w posiadaniu okolicznych mieszkańców oraz o odkryciu zabytkowej broni.

15. Chlebowo, pow. stargardzki

Majątek Sassenburg, Kreis Saatzig należał do rodu von Waldow. Do kontaktu w sprawie ewakuowanych muzealiów został wyznaczony zarządca Franz Oloff (Ohlow). W skład depozytu, złożonego prawdopodobnie w dworku, wchodziły skrzynie transportowe 51–55 i osobno opakowane obiekty o większych rozmiarach (ok. 202 pozycje w wykazach i 2 pozycje prywatnych przedmiotów), w których znajdowały się zbiory archeologiczne (ok. 29 pozycji), numizmatyczne, etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej oraz książki. Dworek został częściowo zniszczony pod koniec wojny, ale był użytkowany przez wojsko radzieckie. Od 1947 roku majątek był w gestii Państwowych Nieruchomości Rolnych. Około 1965 roku został ostatecznie zburzony. Nie znalazłem informacji o dalszych losach zdeponowanych tutaj zabytków.

16. Dzwonowo, pow. stargardzki

Majątek Schönebeck, Kreis Saatzig należał do ziemianina Friedricha Höhne (Hoene). W skład depozytu złożonego w pałacu wchodziło 27 worków z książkami ze zbiorów bibliotecznych PLM, zabytkowe meble i inne muzealia ewakuowane bez opakowań transportowych (44 pozycje w wykazie). Nie było wśród nich zabytków archeologicznych. Po wojnie majątek ziemski należał do Państwowych Gospodarstw Rolnych. Obecnie założenie pałacowe jest własnością prywatną. O losach zdeponowanych tutaj zabytków nie znalazłem żadnych pewnych danych. Warto jednak wspomnieć o informacji uzyskanej w wywiadzie środowiskowym przez Macieja Słomińskiego w trakcie przygotowywania dokumentacji konserwatorskiej kościoła w Dzwonowie¹, że po wojnie jego wyposażenie wzbogaciło się o tryptyk późnorenesansowy, który został odnaleziony w pałacu, wśród znajdujących się tam zabytków. Informacji tej nie odzwierciedla dokumentacja ewakuacyjna, w której nie ma wzmianki o zdeponowaniu w Dzwonowie jakichkolwiek zabytków sztuki sakralnej.

¹ Archiwum Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie.

Zbiory tego typu ulokowano w położonych opodal pałacach w Chlebowie i Kamiennym Moście, ale zapisy w wykazach wywozowych nie dają dostatecznych podstaw do identyfikacji tryptyku.

17. Barzkowice, pow. stargardzki

Właścicielem majątku Barskewitz, Kr. Saatzig był Waldemar baron Gans Edler Herr zu Putlitz. Do kontaktu w sprawie ewakuowanych muzealiów został wyznaczony zarządca P. Noack. Depozyt – 10 sztuk zabytkowych mebli (szafy, sekretarza, sofy, foteli) z kolekcji historii regionalnej i kultury miejskiej – złożono w pałacu. W Barzkowicach nie było zabytków archeologicznych. W 1945 roku pałac został zajęty przez wojsko radzieckie. Po przejściu majątku przez państwo polskie utworzono tutaj Państwowe Gospodarstwo Rolne. Pałac był kilkakrotnie remontowany. Obecnie na terenie majątku mieści się Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego. Nie znalazłem informacji o dalszych losach zdeponowanych tutaj zabytków.

18. Bród, pow. stargardzki

Majątek Braunsforth, Kr. Saatzig należał do rodu von Wedel. Do kontaktu w sprawie ewakuowanych muzealiów został wyznaczony zarządca Schröder. Depozyt umieszczony prawdopodobnie we dworze zawierał skrzynie transportowe 56–60 i skrzynię zabytkową (w sumie ok. 279 pozycji w wykazach). Wśród dyslokowanych zbiorów były zabytki archeologiczne (ok. 60 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej oraz książki. Majątek został upaństwowiony i od lat pięćdziesiątych XX wieku działało tutaj Państwowe Gospodarstwo Rolne. Wyposażenie wewnątrz nie zachowało się. Nie natrafiłem na informacje o dalszych losach zdeponowanych tutaj zabytków.

19. Kamienny Most, pow. stargardzki

Majątek Steinhöfel, Kreis Saatzig należał do rodu von Kieckebusch. Do kontaktu w sprawie ewakuowanych muzealiów została wyznaczona Ursula von Kieckebusch. Depozyt, złożony prawdopodobnie w pałacu, obejmował dwie skrzynie zabytkowe i zabytki transportowane bez opakowań (ogółem ok. 94 pozycje w wykazach). Umieszczono tutaj zbiory etnograficzne, sztuki sakralnej, historii regionalnej i kultury miejskiej. Nie było zabytków archeologicznych. Po wojnie w majątku działało Państwowe Gospodarstwo Rolne, a od lat pięćdziesiątych XX wieku szkoła. Nie natrafiłem na informacje o dalszych losach zdeponowanych tutaj zabytków.

20. Sokoliniec, pow. choszczeński

Dwór w Falkenwalde, Kreis Saatzig był własnością rodziny Stubenrauch. Do kontaktu w sprawie ewakuowanych muzealiów została wyznaczona pani Howald (Howald-Stubenrauch). W skład depozytu, umieszczonego zapewne we dworze, wchodziło pięć worków z książkami ze zbiorów bibliotecznych PLM, kilka obiektów ewakuowanych bez opakowań, skrzynki z oknami herbowymi, skrzynia zabytkowa zawierająca fotografie, tabliczki cynkowe i kartotekę grodzisk, a także dwie skrzynki (13 pozycji) z zabytkami archeologicznymi. Budynek przetrwał wojnę bez zniszczeń. Po wojnie majątek należał do Państwowych Nieruchomości Ziemiskich, a później, do 1998 roku był w zasobach Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa. Dwór uległ dewastacji. Nie natrafiłem na informacje o dalszych losach zdeponowanych tutaj zabytków – poza wzmianką, że wyposażenie dworu prawdopodobnie zostało rozgrabione.

21. Płoty, pow. gryficki

Zespół zamkowo-pałacowy w Plathe, Kreis Regenwalde należał do grafa von Bismarck-Osten. W rezydencji zdeponowano dwa worki z książkami ze zbiorów PLM, dwie skrzynie zabytkowe z muzealiami, liczne opakowania z mapami, dokumentami, obrazami i rysunkami oraz obiekty przewożone bez opakowań (ogółem 384 pozycje w wykazach, w tym 11 dotyczących książek). Wśród ewakuowanych zbiorów nie są wymieniane zabytki archeologiczne, jednak w wykazie znajduje się pozycja (kolie bursztynowe z Buczka) sugerująca związek z kolekcją archeologiczną. W 1945 roku w pałacu urządzono szpital wojskowy. Od 1947 roku działały w nim kolejne ponadpodstawowe szkoły rolnicze z internatem, a później wyłącznie internat. Wyposażenie rezydencji zaginęło lub uległo zniszczeniu w okresie powojennym.

22. Stołęż, pow. gryficki

Właścicielem majątku Stölitz, Kreis Greifenberg był Rudolf Gloxin. Do kontaktu w sprawie ewakuowanych zabytków została wskazana administracja dóbr. W skład depozytu, złożonego prawdopodobnie w dworku, wchodziły skrzynie transportowe 41–45 (ok. 86 pozycje w wykazach), w których znajdowały się zbiory archeologiczne (ok. 15 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Po wojnie, do 1947 roku w majątku stacjonowało wojsko radzieckie, później pozostawał w gestii Państwowych Nieruchomości Rolnych. W latach siedemdziesiątych XX wieku pałac został opuszczony i częściowo rozebrany. Nie znalazłem informacji o losach ewakuowanych tutaj muzealiów.

23. Kiełpino, pow. choszczeński

Majątek Kölpin, Kreis Arnswalde był własnością rodu von der Marwitz, od 1936 roku kierowaną przez Achatza Waltera von der Marwitz. W skład depozytu umieszczonego we dworze wchodziło 12 worków z książkami ze zbiorów bibliotecznych PLM, a także sarkofag cynowy i skrzynia zabytkowa z muzealiami oraz obiekty przetransportowane bez opakowań (ogółem, bez książek, ok. 74 pozycje w wykazach). Ewakuowane zbiory obejmowały zabytki archeologiczne (9 pozycji), etnograficzne, sztuki sakralnej, historii regionalnej i kultury miejskiej. Do lat siedemdziesiątych dworek był siedzibą leśnictwa. Główna jego część popadła w ruinę. Co do dalszych losów zdeponowanych tutaj zabytków nie znalazłem żadnych bezpośrednich informacji. Należy jednak wspomnieć, że w trakcie wojny w dworku przebywał były starosta choszczeński Wolf von Gersdorff, który przywiózł tutaj prywatne zbiory. W lutym 1945 roku zostały one ukryte w nieznanym miejscu (Łukasik, Szutowicz, 2020, 58).

24. Mołtowo, pow. kołobrzeski

Majątkiem Moltow, Kreis Kolberg-Körlin zarządzał emerytowany major Hans-Henning von Horn, który został również wyznaczony do kontaktu w sprawie ewakuowanych muzealiów, choć pierwotnie była wskazana jego żona Christiane, z rodu von Braunschweig, do którego należały dobra (Kowalski, Kozłowska, Rogalski 2016, 17). W skład muzealiów umieszczonych w pałacu wchodziły skrzynie transportowe 61–70 i dwa pakiety (ogółem ok. 490 pozycji w wykazach), zawierające książki ze zbiorów bibliotecznych PLM (280 pozycji) oraz zabytki archeologiczne (59 pozycji), historii regionalnej i kultury miejskiej. Pałac przetrwał wojnę w bardzo dobrym stanie, a jego właściciele opuścili majątek nie wcześniej niż w lipcu 1945 roku. Później mieściła się tutaj siedziba oddziału Państwowych Nieruchomości Ziemskich i Państwowego Gospodarstwa Rolnego. Powojenne losy zdeponowanych tutaj zabytków w dużej części udało się odtworzyć w ostatnich latach, a także odzyskać część zabytków archeologicznych (Kowalski, Kozłowska, Rogalski 2016; w druku). W latach 1947–1948 ewakuowane zbiory znajdowały się w pałacu (Jędrzejewski 1986, 133). Niektóre z nich, w tym kilka znalezisk archeologicznych, trafiło do Muzeum Towarzystwa Naukowego Płockiego (aktualnie Muzeum Mazowieckie w Płocku). W następnych latach przynajmniej część zabytków przeniesiono do zabudowań gospodarczych, a inne uległy zniszczeniu. Na początku lat siedemdziesiątych XX wieku w majątku zostały przeprowadzone roboty porządkowe i remont pałacu, w trakcie których zabytki – głównie lub wyłącznie znaleziska archeologiczne – wraz z odpadami gospodarczymi wyrzucono na skarpę we wsi i do dołów pozostałych po wydobywaniu piasku. Przynajmniej jeden z pracowników zatrudnionych przy porządkach zabrał

kilka zabytków archeologicznych do domu, a ze skarpy młodzież szkolna zebrała kilkadziesiąt monet srebrnych. W 1978 roku Muzeum Mazowieckie przekazało do zbiorów szczecińskich kilka zabytków archeologicznych zabranych z pałacu w latach czterdziestych. Rok później MNS zakupiło w gdańskiej DESIE jeden z obrazów ewakuowanych do Mołtowa (Kolbiarz 2006a, 46). W 2000 roku ze zbiorów plockich przekazano do MNS kolejne dwa obrazy pochodzące z tego samego miejsca dyslokacji zabytków PLM (Kolbiarz 2006b, 50). W 2016 roku pracownicy MNS przeprowadzili badania w miejscu dawnej piaśnicy, odkrywając ponad 500 zabytków archeologicznych wyrzucanych z pałacu. W latach 2020–2021 udało się odzyskać kolejnych kilkanaście dawnych znalezisk archeologicznych, które zostały wcześniej znalezione w rejonie piaśnicy oraz przechowywanych od lat siedemdziesiątych wśród pamiątek rodzinnych.

25. Parsowo, pow. koszaliński

Właścicielem majątku Parsow, Kreis Köslin był August von Gerlach-Parsow. W skład depozytu, złożonego prawdopodobnie w pałacu, wchodziły skrzynie transportowe 21–25 (ogółem ok. 220 pozycji w wykazach, w tym 92 monety nowożytnie), zawierające zbiory archeologiczne (ok. 30 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej (numizmatyczne) i kultury miejskiej. W 1945 roku pałac zajęły wojska radzieckie, później mieściło się w nim biuro Państwowego Gospodarstwa Rolnego. Obiekt został zdewastowany. Po 1974 roku rozpoczęto jego remont. Nie natrafiłem na informacje o losach ewakuowanych tu zbiorów muzealnych.

Z powyższego zestawienia wynika, że zabytki archeologiczne powinny być zdeponowane w 16 miejscach. Prawdopodobnie znajdowały się jednak w dwóch kolejnych, ponieważ w wykazach występują zapisy sugerujące obecność pojedynczych znalezisk pradziejowych. W pozostałych siedmiu nie było zbiorów archeologicznych.

Z sześciu punktów dyslokacji posiadamy informacje (pełniejsze lub szczątkowe) o ocaleniu zabytków archeologicznych, w tym z czterech udało się zabezpieczyć niemal kompletne depozyty (w Sievertshagen, dwa w Hintersee oraz z Kasy Krajowej w Szczecinie). Z jednego miejsca (Mołtowo) uratowano tylko część depozytu. Z kolejnego (Piaski Wielkie) pochodzi znalezisko pojedynczego zabytku. Znaleziska archeologiczne umieszczone w pozostałych punktach ewakuacji (Weltzin, Babinek, Roźnowo, Pęczino, Chlebowo, Bród, Sokoliniec, Stołąż, Kiełpino, Parsowo, ewentualnie Krępcewo i Płoty) nadal uznaje się za zaginione. Mając na uwadze odkrycia z ostatnich lat, wolno żywić nadzieję, że uda się odtworzyć losy także innych depozytów, a może i odnaleźć kolejne zabytki.

Literatura

- Białecki T. 2001. Pierwszy okres pracy Muzeum Pomorza Zachodniego w świetle dokumentów. W: E. Wilgocki, M. Dworaczyk, K. Kowalski, A. Porzeziński, S. Słowiński (red.), *Instantia est mater doctrinae. Księga jubileuszowa prof. dr. hab. Władysława Filipowiaka*. Szczecin, 441–448.
- Eggers H.J. 1961. Pommersche Vorgeschichtsforschung im Exil (1945–60). *Baltische Studien* NF 48, 75–104.
- Eggers H.J. 1965. Zum 70. Geburtstag von Otto Kunkel. *Baltische Studien* NF 51, 7–12.
- Filipowiak W. 1962. Sprawozdanie z działalności Muzeum Pomorza Zachodniego w Szczecinie za 1962 r. *Materiały Zachodniopomorskie* 8, 549–559.
- Filipowiak W. 1965. Muzeum Pomorza Zachodniego w dwudziestoleciu (1945–1965). *Materiały Zachodniopomorskie* 11, 9–28.
- Gaziński R., Gut P., Szukała M. 2002. *Archiwum Państwowe w Szczecinie. Przewodnik po zasobie archiwalnym. Akta do 1945 roku*. Warszawa–Szczecin.
- Jędrzejewski B. 1986. Moje wspomnienia i refleksje z pracy w Muzeum Towarzystwa Naukowego Płockiego w latach 1932–1939 i 1945–1949. *Rocznik Muzeum Mazowieckiego w Płocku* 11, 113–136.
- Kolbiarz A. 2006a. Kazanie z łodzi / Seepredigt (hasło w katalogu). W: D. Kacprzak, R. Makąła, A. Kolbiarz (red.), *Od Cranacha do Corinth. Dawne malarstwo ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie / Von Cranach bis Corinth. Alte Malerei aus den Sammlungen des Muzeum Narodowe w Szczecinie*. Szczecin, 50–53.
- Kolbiarz A. 2006b. Kuszenie Chrystusa / Versuchungen Christi (hasło w katalogu). W: D. Kacprzak, R. Makąła, A. Kolbiarz (red.), *Od Cranacha do Corinth. Dawne malarstwo ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie / Von Cranach bis Corinth. Alte Malerei aus den Sammlungen des Muzeum Narodowe w Szczecinie*. Szczecin, 46–49.
- Kowalski K., Filipowiak W. 2012. Dawne zbiory archeologiczne Muzeum Narodowego w Szczecinie / The Former Archaeological Collections of the National Museum in Szczecin. W: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (red.), *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich / Lost – Saved. The Pomeranian Antiquities Collection of Szczecin*. Szczecin, 9–34.
- Kowalski K., Kozłowska D., Rogalski B. 2016. „Zaginione – Ocalone”. Odkrycie zabytków archeologicznych ze szczecińskiej kolekcji starożytności pomorskich w Mołtowie. *Materiały Zachodniopomorskie* NS 12, 9–75.
- Kowalski K., Kozłowska D., Rogalski B. w druku. Mołtowo – odkrycie zabytków archeologicznych ewakuowanych ze Szczecina w latach 1942–1944. W: *XXI Sesja Pomorzoznawcza, Toruń, 22–24 listopada 2017 roku*, Tom I. Toruń 2020, 281–294.
- Krasnodębska K. 2012. Historia ołtarza z Wkryjścia. *Cenne. Bezценne. Utracone* 2012 / 2 (71), 24–27.
- Kunkel O. 1972. Aus der Geschichte des pommerschen Museumswesens. *Baltische Studien* NF 58, 77–113.
- Łukasik A., Szutowicz A. 2020. *Przewodnik po Drawnie i okolicach*. Drawno.

- Steinborn B. 2001. Odzyskany portret księcia pomorskiego Filipa I. W: E. Wilgocki, M. Dworaczyk, K. Kowalski, A. Porzeziński, S. Słowiński (red.), *Instantia est mater doctrinae. Księga jubileuszowa prof. dr. hab. Władysława Filipowiaka*. Szczecin, 471–475.
- Wieczorowski T. 1947. Stan, potrzeby i zadania Działu Prehistorycznego Muzeum Miejskiego w Szczecinie. *Z otchłani wieków* 16/5–6, 141–143.

Losy zabytków archeologicznych ewakuowanych w latach 1942–1944 ze zbiorów Pomorskiego Muzeum Krajowego w Szczecinie

Streszczenie

Artykuł podsumowuje dotychczasowe ustalenia dotyczące powojennych dziejów zbiorów archeologicznych, które ze względu na zagrożenie bombardowaniami lotniczymi zostały w latach 1942–1944 wywiezione z dawnego szczecińskiego Pommersches Landesmuseum. Źródłem zawierającym dane o wszystkich przemieszczonych wówczas zabytkach i miejscach ich zdeponowania jest dokumentacja ewakuacyjna zachowana w Archiwum Działu Archeologii Muzeum Narodowego w Szczecinie. Obejmuje ona informacje o muzealiach ze wszystkich działów dawnego muzeum szczecińskiego (archeologicznego, sztuki sakralnej, etnograficznego, historii regionalnej i kultury miejskiej), z których wyselekcjonowano do dyslokacji najcenniejsze obiekty. W opracowaniu zestawiono informacje o każdym z 25 miejsc depozycji zabytków, taka syntetyczna prezentacja nigdy jeszcze nie była publikowana.

Pierwsze informacje o losach ewakuowanych zbiorów pochodzą z 1947 roku. Znalaziono wówczas egzemplarz dokumentacji wywozowej. Natrafiono także na zabytki w jednym z miejsc ewakuacji na Pomorzu Zachodnim. Niektóre zabrano do zbiorów gromadzonych w Płocku, a resztę pozostawiono bez opieki. Prawdopodobnie od 1955 roku było wiadomo, że ocalała część zbiorów zdeponowanych w miejscach położonych na zachód od Odry. Oficjalnie potwierdzono to w 1962 roku. Podjęto wówczas rozmowy na temat wymiany tychże zabytków na znajdujące się w Szczecinie zbiory z obszaru Meklemburgii-Pomorza Przedniego. Projekt został jednak zablokowany przez władze Niemiec Wschodnich. W 1978 roku z Płocka do Szczecina powróciło kilka zabytków archeologicznych i dwa obrazy (jeden z nich został zakupiony w domu aukcyjnym), które pochodziły z miejsca ewakuacji w Mołtowie pod Kołobrzegiem. Nie zorientowano się wówczas, że chodzi o zbiory wywiezione w czasie wojny. W 1991 roku z inicjatywy prof. W. Filipowiaka, dyrektora Muzeum Narodowego w Szczecinie i prof. F. Lütha, konserwatora archeologicznego w Meklemburgii-Pomorzu Przednim, ponownie podjęto polsko-niemiecki dialog w sprawie wymiany pomorskich zbiorów archeologicznych z dawnej kolekcji PLM. Projekt ten sfinalizowali ich następcy w 2009 roku, przy wsparciu obu inicjatorów. Początek XXI wieku przyniósł odkrycie zabytku archeologicznego wywiezionego w trakcie wojny do punktu dyslokacji w Piaskach Wielkich. To przypadkowe znalezisko skłoniło do podjęcia kolejnej próby ustalenia losów zabytków ewakuowanych ze zbiorów szczecińskich. Kolejny przypadek sprawił, że w 2016 roku natrafiono na część zabytków wywiezionych w trakcie wojny do Mołtowa.

Lista miejsc schronienia zbiorów przedstawia się następująco:

Sievertshagen (Ldk. Vorpommern-Rügen) – ok. 107 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 23 pozycje), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskie. Zabytki archeologiczne zostały ocalone.

Weltzin (Ldk. Mecklenburgische Seenplatte) – ok. 250 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 18 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Brak danych o dalszych losach muzealiów.

Hintersee (Ldk. Vorpommern-Greifswald) – ok. 117 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 78 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Zabytki archeologiczne zostały ocalone.

Hintersee (Ldk. Vorpommern-Greifswald) – ok. 120 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 81 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Zabytki archeologiczne zostały ocalone.

Szczecin – ok. 78 pozycji w wykazach, w tym najcenniejsze zbiory archeologiczne (56 pozycji), historii regionalnej i kultury miejskiej. Zabytki zostały relokowane na zachód w trakcie wojny. Zabytki archeologiczne zostały ocalone.

Szczecin – nie ulokowano zabytków archeologicznych. Można przypuszczać, że schronione tu dzieła sztuki zostały wywiezione na wschód.

Szczecin-Podjuchy – nie ulokowano zabytków archeologicznych. Losy tego depozytu (w jego skład wchodziła dokumentacja muzealna) pozostają nieznane.

Babinek, pow. gryfiński – ok. 105 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 21 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Brak danych o dalszych losach muzealiów.

Różnowo, pow. gryfiński – ok. 51 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 30 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Brak danych o dalszych losach muzealiów.

Swobnica, pow. gryfiński – nie ulokowano zabytków archeologicznych. Umieszczone tu dzieła sztuki wydobyto w 1956 roku.

Piaski Wielkie, pow. kamieński – ok. 81 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 31 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. W 2003 roku odkryto tutaj miecz brązowy pochodzący z ewakuowanego zespołu. Brak danych o losach innych muzealiów.

Moskorzyn, pow. stargardzki – nie ulokowano zabytków archeologicznych. Brak informacji o dalszych losach muzealiów.

Krępcewo, pow. stargardzki – według dokumentacji ewakuacyjnej nie powinno być tutaj zbiorów archeologicznych, jednak w wykazie występuje rondel brązowy pochodzący z grobu III/1913 w Lubieszewie. Brak informacji o dalszych losach muzealiów.

Pężino, pow. stargardzki – ok. 105 pozycji w wykazach, w tym zabytki archeologiczne (44 pozycje), etnograficzne, sztuki sakralnej, historii regionalnej i kultury miejskiej. Tutaj przewieziono również część zbiorów archiwaliów szczecińskich oraz niektóre akta muzealne i służby konserwatorskiej (m.in. dokumentacja znalezisk archeologicznych). Zdeponowane tutaj dokumenty muzealne trafiły do Archiwum Państwowego w Szczecinie, skąd w 1949 roku zostały przekazane do Muzeum Pomorza Zachodniego. Są przesłanki, aby podejrzewać, że przynajmniej część zabytków sztuki została wywieziona na wschód. Brak natomiast pewnych danych o losach zabytków archeologicznych.

Chlebowo, pow. stargardzki – ok. 202 pozycje w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 29 pozycji), numizmatyczne, etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej oraz książki. Brak informacji o dalszych losach muzealiów.

Dzwonowo, pow. stargardzki – nie ulokowano tutaj zabytków archeologicznych. Brak informacji o dalszych losach muzealiów.

Barzkowice, pow. stargardzki – nie ulokowano tutaj zabytków archeologicznych. Brak informacji o dalszych losach muzealiów.

Bród, pow. stargardzki – ok. 279 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 60 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej oraz książki. Brak informacji o dalszych losach muzealiów.

Kamienny Most, pow. stargardzki – nie ulokowano tutaj zabytków archeologicznych. Brak informacji o dalszych losach zbiorów etnograficznych, sztuki sakralnej, historii regionalnej i kultury miejskiej.

Sokoliniec, pow. choszczeński – kilkadziesiąt pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (13 pozycji), sztuki sakralnej, historii regionalnej i kultury miejskiej, dokumentacja muzealna i książki. Brak informacji o dalszych losach muzealiów.

Ploty, pow. gryficki – wg dokumentacji ewakuacyjnej nie powinno być tutaj zbiorów archeologicznych, jednak w wykazie występują kolie bursztynowe z Buczka. Brak informacji o dalszych losach tych zabytków.

Stołąż, pow. gryficki – ok. 86 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 15 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Brak informacji o dalszych losach muzealiów.

Kiełpino, pow. choszczeński – ok. 74 pozycje w wykazach (bez książek), w tym zbiory archeologiczne (9 pozycji), etnograficzne, sztuki sakralnej, historii regionalnej i kultury miejskiej. Brak informacji o dalszych losach muzealiów.

Mołtowo, pow. kołobrzegi – ok. 490 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (59 pozycji), sztuki sakralnej, historii regionalnej i kultury miejskiej oraz książki. Powojenne losy zdeponowanych tutaj zabytków archeologicznych w dużej części udało się odtworzyć w ostatnich latach, a także odzyskać część zabytków archeologicznych. W latach 1947–1948 niektóre zabytki, w tym kilka znalezisk archeologicznych, trafiło do zbiorów gromadzonych w Płocku. W trakcie remontu na początku lat siedemdziesiątych XX wieku część depozytu, głównie lub wyłącznie znaleziska archeologiczne, wyrzucono wraz odpadami gospodarczymi. Kilka zabytków zabrał do domu robotnik, a młodzież szkolna zebrała kilkadziesiąt monet srebrnych. W latach 1978 i 2000 muzeum płockie przekazało do zbiorów szczecińskich kilka zabranych z pałacu zabytków archeologicznych i obraz. Drugi obraz zakupiono w gdańskim domu aukcyjnym. W 2016 roku pracownicy Muzeum Narodowego w Szczecinie przeprowadzili badania w sąsiedztwie wsi, odkrywając ponad 500 zabytków archeologicznych wyrzuconych z pałacu. W latach 2020–2021 udało się odzyskać kolejnych kilkanaście dawnych znalezisk archeologicznych wydobytych wcześniej w rejonie badań oraz przechowywanych od lat siedemdziesiątych XX wieku wśród pamiątek rodzinnych.

Parsowo, pow. koszaliński – ok. 220 pozycji w wykazach, w tym zbiory archeologiczne (ok. 30 pozycji), etnograficzne, historii regionalnej i kultury miejskiej. Brak informacji o dalszych losach muzealiów.

Z powyższej analizy wynika, że zabytki archeologiczne były zdeponowane w 16 miejscach i prawdopodobnie w dwóch dalszych, w których jednak nie powinno ich być. Z czterech depozytów udało się zabezpieczyć niemal kompletne zestawy znalezisk. Z kolejnego uratowano tylko część, a z innego pojedynczy zabytek.

Zabytki archeologiczne umieszczone w pozostałych depozytach nadal są uznawane za zaginione. Mając na uwadze odkrycia z ostatnich lat, wolno mieć nadzieję, że uda się odtworzyć losy także innych depozytów, a może i odnaleźć kolejne zabytki.

Lot of the archaeological objects evacuated in 1942–1944 from the Pommersches Landesmuseum in Szczecin

Summary

The article summarises the findings to date on the post-war history of the archaeological collections that have been taken out of the former Pommersches Landesmuseum in Szczecin in 1942–1944 due to possible bomb raids. The evacuation documentation preserved in the Department of Archaeology Archives of the National Museum in Szczecin is the source of data on all of the objects displaced at that time as well as places where they were deposited. It includes information about museum objects from all of the former Szczecin Museum departments (archaeology, church art, ethnographic, regional history, urban culture), of which the most valuable objects were evacuated. In the article, for the first time information about each of 25 places where the objects were stored has been compiled and presented.

The first information about the lot of the evacuated collections comes from 1947 when a copy of the export documentation was found. Objects were also discovered in one of the evacuation places in Western Pomerania. Some were added to the collection amassed in Płock, while the rest were left unattended. It has been known probably since 1955 that part of the collections deposited in places to the west of the River Oder have survived. This was officially confirmed in 1962. At that time, talks were opened on the exchange of these objects for the collection of artefacts from Mecklenburg-Vorpommern located in Szczecin. The project, however, was blocked by the East German authorities. In 1978, several archaeological objects and two paintings (one was purchased at the auction house) returned to Szczecin from Płock. They came from the evacuation place located in Mołtowo near Kołobrzeg. It was unknown then that this was the collection taken away during the war. In 1991, Prof. Władysław Filipowiak, a director of the National Museum in Szczecin and Prof. F. Lüth, a conservator of Archaeological Monuments of Mecklenburg-Vorpommern, took the initiative to resume the Polish-German dialogue on the exchange of Pomeranian archaeological collections from the former Pommersches Landesmuseum. The project was finalised by their successors in 2009, with the support of both initiators. The beginning of the 21st century brought the discovery of an archaeological object transferred during the war to the dislocation point at Piaski Wielkie. This accidental find facilitated another attempt to establish what happened to the antiquities from the evacuated Szczecin collection. As a result of another chance, some of the objects taken to Mołtowo during the war were found.

List of information about individual evacuation sites:

Sievertshagen (Ldk. Vorpommern-Rügen) – lists of about 107 items, including archaeological collection (about 23 items) as well as ethnographic, regional history and urban culture. The archaeological objects were saved.

Weltzin (Ldk. Mecklenburgische Seenplatte) – lists of about 250 items, including archaeological collection (about 18 items) as well as ethnographic, regional history and urban culture. There is no information about what happened next to the museum objects.

Hintersee (Ldk. Vorpommern-Greifswald) – lists of about 117 items, including archaeological collection (about 78 items) as well as ethnographic, regional history and urban culture. The archaeological objects were saved.

Hintersee (Ldk. Vorpommern-Greifswald) – lists of about 120 items, including archaeological collection (about 81 items) as well as ethnographic, regional history and urban culture. The archaeological objects were saved.

Szczecin – lists of about 78 items, including the most valuable archaeological objects (56 items) as well as regional history and urban culture. The objects had been relocated to the west during the war. The archaeological objects were saved.

Szczecin – no archaeological objects were deposited. It can be assumed that works of art deposited there were taken to the east.

Szczecin-Podjuchy – no archaeological objects were deposited. The deposit contained museum records and documents; their lot remains unknown.

Babinek, Gryfino district – lists of about 105 items, including archaeological collection (about 21 items) as well as ethnographic, regional history and urban culture. There is no information about what happened next to the museum objects.

Rożnowo, Gryfino district – lists of about 51 items, including archaeological collection (about 30 items) as well as ethnographic, regional history and urban culture. There is no information about what happened next to the museum objects.

Swobnica, Gryfino district – no archaeological objects were deposited. Deposited works of art were discovered in 1956.

Piaski Wielkie, Kamień Pomorski district – lists of about 81 items, including archaeological collection (about 31 items) as well as ethnographic, regional history and urban culture. In 2003, a bronze sword from the evacuated assemblage was discovered there. There is no information about what happened next to the other museum objects.

Moskorzyn, Stargard district – no archaeological objects were deposited. There is no information about what happened next to the museum objects.

Krępczewo, Stargard district – according to the evacuation records, archaeological objects were not there, however, a bronze saucepan from grave III/1913 in Lubieszewo is in the list. There is no information about what happened next to the museum objects.

Pężino, Stargard district – lists of about 105 items, including archaeological collection (about 44 items) as well as ethnographic, church art, regional history and urban culture. Part of the Szczecin archives as well as some museum and conservation files (concerning e.g. archaeological discoveries) had been there. The deposited museum documents were transferred to the State Archive in Szczecin, and then in 1949 to the West Pomerania Museum. There are reasons to suspect that at least some of the works of art have been taken to the east. No accurate information is available about the lot of archaeological objects.

Chlebowo, Stargard district – lists of about 202 items, including archaeological collection (about 29 items) as well as numismatic, ethnographic, regional history, urban culture and books. There is no information about what happened next to the museum objects.

Dzwonowo, Stargard district – no archaeological objects were deposited. There is no information about what happened next to the museum objects.

Barzkowice, Stargard district – no archaeological objects were deposited. There is no information about what happened next to the museum objects.

Bród, Stargard district – lists of about 279 items, including archaeological collection (about 60 items) as well as ethnographic, regional history, urban culture and books. There is no information about what happened next to the museum objects.

Kamienny Most, Stargard district – no archaeological objects were deposited. There is no information about what happened next to the ethnographic, church art, regional history and urban culture collections.

Sokoliniec, Choszczno district – lists of dozens of items, including archaeological collection (about 13 items) as well as church art, regional history, urban culture, museum documents and books. There is no information about what happened next to the museum objects.

Płoty, Gryfice district – according to the evacuation records archaeological objects were not there, however, necklaces of amber beads from Buczek are in the list. There is no information about what happened next to the museum objects.

Stołąż, Gryfice district – lists of about 86 items, including archaeological collection (about 15 items) as well as ethnographic, regional history and urban culture. There is no information about what happened next to the museum objects.

Kiełpino, Choszczno district – lists of about 74 items (without books), including archaeological collection (9 items) as well as ethnographic, church art, regional history and urban culture. There is no information about what happened next to the museum objects.

Mołtowo, Kołobrzeg district – lists of about 490 items, including archaeological collection (59 items), church art, regional history and urban culture as well as books. The post-war lot of the archaeological objects deposited here has been established in the recent years, and also some items have been recovered. In 1947–1948, some objects, e.g. archaeological, appeared in the collection amassed in Płock. At the beginning of the 1970s, during the renovation works, part of the deposit, consisting mainly or entirely of archaeological finds, was thrown away with the waste. Several objects were taken home by a construction worker, while secondary school children took several dozen silver coins. In 1978 and 2000, the Museum in Płock transferred some archaeological finds and the painting taken from the manor to the Szczecin Museum. The second painting was bought at the auction house in Gdańsk. In 2016, archaeologists from the National Museum in Szczecin conducted archaeological research in the vicinity of the village, discovering more than 500 archaeological objects thrown away from the manor. In 2020–2021, another dozen or so archaeological finds were recovered which previously had been excavated in the research area and since the 1970s had been kept among family mementoes.

Parsowo, Koszalin district – lists of about 220 items, including archaeological collection (about 30 items) as well as ethnographic, regional history and urban culture. There is no information about what happened next to the museum objects.

The analysis shows that the archaeological objects were deposited in 16 places, and probably in two more where they should not have been. Almost complete sets of finds from four deposits were secured. One deposit was saved only partially, while from another only a single antiquity was retrieved. Archaeological objects placed in other deposits are still considered lost. Given the discoveries from the recent years, it is to be hoped that the lot of other deposits will be established, and perhaps more antiquities will be found.

Krzysztof Kowalski
Muzeum Narodowe w Szczecinie
k.kowalski@muzeum.szczecin.pl

Michał Adamczyk

On the edge of the Lowland: the Ahrensburgian of Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm Islands

Na krawędzi Nizy: kultura ahrensberska na Rugii,
Uznamie, Wolinie i Bornholmie

Abstract: The article presents the current state of research on the Ahrensburgian in the area of Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm. The settlement patterns, lithic technology, economy, networks and contacts were taken into account.

Keywords: Ahrensburgian, Tanged Points Technocomplex, Final Palaeolithic, Younger Dryas, Early Preboreal Period, Western Baltic, North European Lowland, Pomerania, southern Scandinavia

Abstrakt: Artykuł prezentuje obecny stan badań nad kulturą ahrensberską na obszarze Rugii, Uznamu, Wolina i Bornholmu. Pod uwagę wzięto wzorce osadnicze, technologię krzemieniarstwa, gospodarkę oraz sieci powiązań i kontaktów.

Słowa kluczowe: kultura ahrensberska, technokompleks z liściakami, schyłkowy paleolit, młodszy Dryas, wczesny okres preborealny, Niz Północnoeuropejski, Pomorze, Południowa Skandynawia

Introduction

Rügen, Usedom and Wolin with some smaller islands located in the Pomeranian Bay form the main archipelago of the southern Baltic Sea (Fig. 1). At the end of the Pleistocene, this area was a belt of inland hills, separating two plains on the north and south respectively. The whole area was a part of the North European Plain and was directly connected with Bornholm, which at the time was a northern tip of a large peninsula, stretching from Rügen on the west, to the central part of the Pomeranian Bay on the east.

There is evidence of human presence in the Palaeolithic, though not in the oldest periods – the Hamburgian sites are absent, and the Federmesser and Bromme are represented by single stray finds. The majority of the Palaeolithic finds are related to the Ahrensburgian. The relatively large number of sites and stray finds allow for some basic analysis of the spatial patterns, as well as lithic technology, economy, networks and contacts, though in somehow limited form.

A good quality of the palaeoenvironmental research allows setting the archaeological data in the environmental context. The problem, however, is a low number of radiocarbon dating. The discussion on the detailed chronology of the Ahrensburgian and its division is therefore impossible. Thus, for this study the chronological frames of the Ahrensburgian were based on data from other areas, covering the Younger Dryas and the first half of the Preboreal Period, c. 10800–9000 cal BC. It is noteworthy that the period of c. 9600–9000 cal BC was probably a transition phase between the Ahrensburgian and the Maglemose culture (sometimes called Epi-Ahrensburgian), characterised by gradual changes of lithic and bone technology, economy, spatial and social organization, as well as networks and contacts. One must keep in mind that the radiocarbon dates from latest Ahrensburgian and earliest Maglemosian sites overlap (e.g. Stelmoor and Lundby Mose, both dated to the first centuries of the Preboreal Period; cf. Terberger *et al.* 2004, 160–163), and the data on this period in NW Poland and NE Germany is neither numerous nor certain. Many of the dated Preboreal materials from Bornholm might either be Ahrensburgian, Epi-Ahrensburgian or even Maglemosian, thus results and interpretations presented here must be taken with a grain of salt, especially in relation to the Late Ahrensburgian.

The main aim of this article is integration and presentation of the current state of research (i.e. sites, settlement patterns, lithic technology, economy, networks and contacts) on the Ahrensburgian in islands of the Pomeranian Bay (Rügen, Usedom and Wolin with other smaller islands) and Bornholm. All of them at the end of the Pleistocene and in Early Holocene were connected by a land bridge. Therefore, it is a natural decision to treat them as one coherent region. In this study, mostly names of the main islands will be used in reference to their respective archipelagos, e.g. “the Wolin area” will be used instead of “the Wolin, Chrząszczewska and Świna Gate Islands”. In some places, the division into the northern (Bornholm), southern (Usedom and Wolin) and western (Rügen) parts will be used.

A secondary aim of this paper is to present some of the Author’s thoughts about the Ahrensburgian and the Tanged Points Technocomplex in general. These were included in the discussion and closing remarks.

The radiocarbon dates presented in this study whenever possible were calibrated with OxCal v. 4.4 on-line calibration software (Bronk Ramsey 2009; <<https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>>; accessed: 2021-04-26 to 2021-05-18), using the IntCal 20 curve (Reimer *et al.* 2020).

The environment of the Younger Dryas and the Early Preboreal Period

The evolution of the Baltic is one of the key elements of the environmental history of the area. Through the entire period included in this study, it was

the Baltic Ice Lake (BIL), which was formed on the face of the Scandinavian Ice Sheet around 13700–13500 cal BC (c. 13000 BP). The Baltic Ice Lake reached its maximum level in Allerød and at the beginning of the Younger Dryas (Fig. 1) (Lampe 2002, 13). The analysis of the seismic profiles from Tromper Wiek in the Rügen area suggests that the maximum water level of BIL was around 9 m below present-day MSL (Lampe 2002, 13; Bellec *et al.* 2010). At that time Baltic's main water outlet was Øresund (Lemcke *et al.* 2002, 175).

The transgression of the Baltic Ice Lake ended after the retreat of the glacier from southern Sweden. Around that time, Baltic gained a new outlet around Mount Billingen in Sweden, which caused a violent and fast water level drop to around 40 m below MSL. This event took place c. 10100–10000 cal BC (10300 BP) (Lampe 2002, 15). About 200 years later, some seasonal inlets of salty water from the North Sea are suggested by the diatom series from the Gotland Basin (Lemcke *et al.* 2002, 175).

The results of cited research mean that in the early Younger Dryas the present-day Wolin and Usedom were a group of hills located close to the coast of the Baltic Ice Lake, while the western Rügen had developed coast consisting of small islands and peninsulas. In the middle and late Younger Dryas, the coastline was moved from few kilometres in the western Pomeranian Bay to few dozens in the eastern Pomeranian Bay. It is noteworthy that during the entire Late Pleistocene and Early Holocene (c. 12000–7000 cal BC), Bornholm was connected with the rest of the research area by the land bridge. The main elements of the bridge were two ridges, Rønne Bank and Adler Ground. Through most of its history, the bridge was c. 15–17 km wide, and its remains are located 12–20 m below the present-day MSL (Sørensen, Casati 2015, 43–47).

The cold Younger Dryas period at the end of Pleistocene is clearly visible in the pollen profiles of the research area, as well as the neighbouring regions. Similarly to other regions of the North European Lowland, the typical feature of the beginning of this period is a rapid cooling resulting in development of open tundra habitats and subsequent retreat of forest to around 53° N (Theuerkauf, Joosten 2012). The event is visible well in pollen profiles in the Southern Baltic Zone, e.g. in Hoher Birkengraber in Endinger Bruch, Vorpommern, NE Germany (Terberger *et al.* 2004, 153). In this profile, the Younger Dryas layers contain large amounts of wormseed (*Artemisia*) and herbs (NAP), with confirmed presence of shrubs, such as juniper (*Juniperus*), sea-buckthorn (*Hippophaë*) and dwarf birch (*Betula nana*). Some tree pollen grains are also present, suggesting single plants growing in selected places. At the end of this phase the NAP pollen reached its peak (Terberger *et al.* 2004, 153).

The pollen profile from Niechorze shows a significant decrease of tree (AP) pollen curves, with simultaneous increase in pollen productivity of herbs

and prostrate shrubs, marking the tundra development (Ralska-Jasiewiczowa, Rzętkowska 1987, 169–171). This supports the hypothesis on the rapid environmental changes at the beginning of the Younger Dryas.

In core 42/99 from the Szczecin Lagoon, the Younger Dryas layer is composed of sands. In the sediment, a significant decrease in pine (*Pinus*) pollen was registered, combined with NAP curve increase (Witkowski *et al.* 2004, 158). The sediments from the bottom of the Szczecin Lagoon contain traces of fluvial processes, most probably related to the development of Pre-Oder bed. There is also evidence for rebuilding of previously present marsh into an open tundra covering the modern-day area of the Lagoon. The Lagoon sediment characteristics suggest that in the Younger Dryas, besides rapid Aeolian processes, also periglacial processes and erosion were significantly induced (Borówka *et al.* 2002, 110).

The similar situation was registered in other profiles from the area. The development of tundra with shrubs and prostrate shrubs, such as juniper (*Juniperus*), wormseed (*Artemisia*) and crowberry (*Empetrum*), as well as typical Dryas plants, like dwarf birch (*Betula nana*), white dryas (*Dryas octopetala*) and rockfoil (*Saxifraga*) is visible in the profiles from Wolin Island (Latałowa 1989, 119). In Świętousć, besides decrease of the pine (*Pinus*) curve and increase of tundra species curves, an increase of the European white birch (*Betula alba*) curve suggests local development of birch bush. The lithology of sediments from Świętousć profile indicates development of Aeolian processes early in the Younger Dryas. Numerous charcoals suggest presence of fire, possibly related to the human activity nearby. Both presence of charred pine macrofossils and markers of plants living on burned areas were registered (Fig. 2) (Latałowa, Borówka 2006, 327).

The data from Vallensgård Mose on Bornholm suggests that pine (*Pinus*), birch (*Betula*), willow (*Salix*), herbs (NAP) and heather (*Calluna vulgaris*) were present in the main basin. It must be stressed though, that the basin is surrounded by rocks, which protect it from wind, therefore the local conditions were more suitable for trees than on more open areas of Bornholm (Fig. 3 and 4) (Sørensen, Casati 2015, 50; Theuerkauf, Joosten 2012). Additionally, pine (*Pinus sylvestris*) stamps were found in the area of Rønne Bank and Adler Ground on the land bridge (Sørensen, Casati 2015, 43–44). These, however, were not dated and might be either older or younger than the Younger Dryas, as pine pollen grains are almost completely absent in the pollen profiles from sites located north of the 53° N (Theuerkauf, Joosten 2012, 400).

Numerous reindeer (*Rangifer tarandus*) remains are known from the research area, both in natural and anthropogenic contexts. In the unknown location on Rügen, a complete reindeer skeleton and a set of lithics were found

(probably excavated) by pastor Kuhse in the 19th century (Stubenrauch 1912, 165). Unfortunately, the whole assemblage was lost, making cultural and chronological interpretations impossible. Reindeer antlers and artefacts made of them are also known from the area. They were found in the Baltic in the vicinity of Dziwnów (Kaube 1985; Galiński 1986; 41; 1992, 229; Kobusiewicz 1999, 47), in an unspecified location on the sea coast of Wolin Island (Burkhardt 1933, 6), in Venz (Walter 1909, 204; Petzsch 1928, 30–31; 1930, 56; Berlekamp 1957, 48; Gramsch 1987, 118; Terberger 1996, 120), Garz (Klinghardt 1927, 26; Petzsch 1928, 20–21, 30; 1930, 56; Berlekamp 1957, 42; Terberger 2004, 217) and Putbus/Wrechen on Rügen (Terberger 2004, 217).

The biggest collection of reindeer remains comes from Bornholm. Bones and antler of 70 specimens were found on the island, while from the entire area of Denmark there are around 360 specimens known. Nine reindeers from Bornholm were dated, and four of them (Dyndeby, Klemensker, Nørregård and Søhjem; Fig. 6) gave results suggesting the Younger Dryas chronology (Aaris-Sørensen *et al.* 2007, 914; Sørensen, Casati 2015, 50–51).

The sudden warming at the end of the Vistulian caused rapid changes of plant communities in the Central and Northern Europe. The accepted date of Pleistocene-Holocene border is c. 9600 cal BC. An intense increase in pine and birch pollen suggests a rapid growth of dense forests in the southern Baltic region (Fig. 5) (Terberger *et al.* 2004, 153). The data from Vallensgård Mose shows that similarly to the rest of the southern Scandinavia, Bornholm was quickly covered by a pine-birch forest (Sørensen, Casati 2015, 51–52). Intense environmental changes on the turn of Pleistocene and Holocene are confirmed for several areas of the North European Lowland (Kabaciński, Sobkowiak-Tabaka 2010).

Environmental changes are visible in pollen profiles from Wolin Island. With the beginning of the Preboreal Period large concentrations of birch (*Betula*) and pine (*Pinus*), as well as single poplars (*Populus tremula*) appeared, leading to development of forests (Latałowa 1989, 119). With an ongoing warming new AP species started to appear. In the area of the Szczecin Lagoon, marsh developed in place of tundra. The pollen profiles show development of bogs with presence of marsh fern (*Thelypteris palustris*) and swamp sawgrass (*Cladium mariscusi*). Starting from this period up to the Littorina Transgression, the bed of Pre-Oder was stable and the environment of the Lagoon was similar to the modern-day Międzyodrze marsh in the area of Szczecin (Borówka *et al.* 2002, 110).

There are some assemblages of animal bones that should probably be dated to the Early Preboreal Period. One of them was discovered in the early 20th century in a peat bog near Dziwnów. Among the identified species there were reindeer (*Rangifer tarandus*), elk (*Alces alces*), red deer (*Cervus elaphus*),

brown bear (*Ursus arctos*) and unspecified horses (*Equidae*) present (Walter 1919, 41–42). In Schweikvitz, elk and reindeer bones were found together (Petzsch 1928, 20–21; Terberger 2004, 217), suggesting that their chronology is similar. On Bornholm, remains of reindeers, elks and beavers (*Castor fiber*) were found in few locations, with some of them ¹⁴C dated to the Early Preboreal. These come from Strangegård, Lindegård, Almindingen and an unknown location (reindeers), Dammegårds Mose, Torupgårds Mose, Rutsker, Vallensgård Mose and Bondegårds Mose (elks) as well as Anhøj Myr (beaver) (Fig. 6) (Sørensen, Casati 2015, 52).

The Ahrensburgian settlement

The Ahrensburgian settlement on Bornholm, Wolin, Usedom, Rügen and surrounding smaller islands consists of one or two excavated sites (one possibly excavated in the 19th century, although the data on it is particularly vague), five surface collections, eight stray finds and single lithics from other sites, six sites with organic finds and one pollen profile with possible evidence of human activity.

In the northern end of the research area, the most important site is Vallensgård on Bornholm. During excavation of a Neolithic site, a Palaeolithic assemblage was collected, including cores, blades, flakes, two end-scrapers and one tanged point (Fig. 7:1–6) (Nielsen P.O., Nielsen F.O. 2006; Casati, Sørensen 2006; 12–14; Sørensen, Casati 2015, 49). The assemblage might be related either to Bromme or Ahrensburg cultures, although the size of finds suggest the younger of two cultures. According to published images of the tang point from Vallensgård, its size is comparable to some other Ahrensburgian points, e.g. from Koszalin-Rokosowo (Czarnecki 1970, 39).

Interestingly, in the nearby Vallensgård Mose peat bog, five harpoons and one point were found. Two of these artefacts may be related to the Ahrensburgian, due to ¹⁴C dates partially covering the Late Ahrensburgian:

- Elk antler harpoon (Fig. 8:3): 9585 ± 55 BP, 9216–8785 cal BC (95.4% [AAR 9404]);
- Elk antler (?) point (Fig. 8:2): 9623 ± 49 BP, 9232–9045 cal BC (42.8%) or 9027–8822 cal BC (52.7%) [AAR 13134] (Casati, Sørensen 2006, 15; footnote 17; Sørensen, Casati 2015, 55).

Another organic artefact with similar radiocarbon dates is the elk antler hoe from Torupgård (Fig. 8:1). The obtained date of 9885 ± 55 BP due to a flat spot in a calibration curve was calibrated to either 9656–9609 cal BC (3.0%), 9549–9483 cal BC (4.7%) or 9465–9247 cal BC (87.7%) [AAR 13135] (Sørensen, Casati 2015, 54–55).

The last three artefacts from Bornholm are stray finds of tools performed on blades detached with soft hammer percussion: the combined tool (burin + truncation) from BølsHAVN (Fig. 7:7) and two burins from Ålyst (Fig. 7:8,9) (Casati, Sørensen 2006, 15–17).

In the southern part of the research area, the most important site is Buniewice 7 on Chrząszczewska Island. It is a surface collection containing a large Ahrensburgian assemblage, with 174 lithics in total, with cores, blades, numerous functional and typological tools, including tanged points present (Adamczyk 2014).

Two other sites from the Chrząszczewska Island, Buniewice 10 and Chrząszczewo 37, contain small amounts of soft hammer blades representing a method and technique typical for Ahrensburgian and Sviderian (Adamczyk 2014, 192). Another three surface collections contain single Ahrensburgian finds. In Chrząszczewo 8 (Chrząszczewska Island), two tanged points (described as “nail points” or “needle points”) were found among others in a Funnel Beaker culture settlement (Cnotliwy 1966, 191; Siuchniński 1969, 180). In Łuskowo 12 (Wolin Island), a find resembling a willow-leaf tanged point was found together with artefacts of the Late Bronze Age (Cnotliwy 1959, 595–596), however, the artefact was probably lost and is therefore impossible to be verified. A single tanged point was also found in the area of the town of Wolin (Kowalski 2017, 14).

Two organic finds originate from this part: the antler harpoon found in the Baltic around 2 nautical miles from Dziwnów (Fig. 9:1) (Kaube 1985; Galiński 1986; 41; 1992, 229; Kobusiewicz 1999, 47) and the antler axe found on the Wolin Island sea shore (Burkhardt 1933, 6). The latter, however, was lost and no image of it exists. The harpoon was radiocarbon dated to 10140 ± 60 BP, calibrated to either 9996–9645 cal BC (81.1%), 9639–9517 cal BC (10.3%) or 9500–9453 cal BC (4.0%), which is a transitional period between the Younger Dryas and the Holocene (Orłowska, Osipowicz 2022).

It is noteworthy that in Świątoustć, pollen profile 5/98 contains evidence for use of fire, possibly a hearth, dated to the Early Younger Dryas (Latałowa, Borówka 2006, 327).

The last single find from the southern end of the area is the tanged point from Pudagla on Usedom Island (Terberger 1996, 120).

In the western part of the area, the most significant site seems to be the surface collection from Stedar on Rügen. The assemblage contains a Bromme tanged point, numerous side-scrapers and end-scrapers, a Zinken perforator, two tanged points with a ventral side retouch, two willow-leaf tanged points, several blades and flakes (including retouched ones), as well as a core (Berlekamp 1957, 42–43; Taute 1968, 105; Terberger 1996, 120). Another surface collection is Sylvitz, containing a tanged point, some typological tools

(though without any details on them) and a number of blades (Taute 1968, 105; Terberger 1996, 120).

A noteworthy find was so-called Kuhse's collection, originating from an unknown location on Rügen, either collected from a surface or excavated by Kuhse, a local pastor in the mid-19th century, containing a complete skeleton of a reindeer and a set of lithics (Stubenrauch 1912, 165). Unfortunately, the collection was lost and its description lacked any details, therefore its exact chronology is debatable, and it may be Ahrensburgian, but it could be also older.

In three locations on Rügen, single tanged points were found: in Baabe (Terberger 1996, 120), Bergen (Taute 1968, 105; Gramsch 1987, 117; Terberger 1996, 120) and in an unknown location on the island (Berlekamp 1957, 50). There are also some artefacts made of a reindeer antler, potentially connected with the Ahrensburgian settlement. A harpoon was found in Venz (Fig. 9:2) (Walter 1909, 204; Petzsch 1928, 30–31; 1930, 56; Berlekamp 1957, 48; Gramsch 1987, 118; Terberger 1996, 120). In Garz, there were two reindeer antlers, one of which was worked, as well as a possible antler axe or mattock, all of which were found in a marl deposit (Klinghardt 1927, 26; Petzsch 1928, 20–21, 30; 1930, 56; Berlekamp 1957, 42; Terberger 2004, 217). An interesting find is also an unmodified reindeer antler deposited in a man-made pit, found in Putbus/Wrechen (Terberger 2004, 217).

The Ahrensburgian settlement on Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm shows different types of locations in use. The first one is present in the southern part of the area and is concentrated around the Dziwna Tunnel Valley, the modern-day Dziwna strait and Kamień Lagoon (and their extension into the Baltic). These two basins are part of the same geomorphic feature, being a narrow and a wide part of the valley respectively. In the Late Pleistocene and the Early Holocene, the tunnel valley might have been a trail of reindeer yearly migrations, thus the bottleneck terrain form in the connection of the strait and the lagoon was a favourable hunting ground, probably used in spring and/or autumn, explaining presence of an Ahrensburgian settlement in the northern part of Chrząższewska Island (Adamczyk 2014, 202; 2016, 105–106).

In the western part sites are located in the NW part of Rügen, south from the basin of Großer Jasmunder Bodden and Kleiner Jasmunder Bodden. The location of these sites on top of small hills provides a vision to the wide and shallow, now submerged valley. The single find from Usedom has a similar context. These hunting sites might have been in use during summer, when individual families settled different sectors of the research area, hunting for diverse species grazing in large valleys (Adamczyk 2016, 106–108).

In the northern part, there is only one hunting camp located in the central part of Bornholm. The presence of single finds from the western and northern

coasts suggests a wide exploration area in the northern tip of the former peninsula. This interpretation is supported by numerous Younger Dryas and Early Preboreal animal remains found in different part of the island. Similarly to the sites from Rügen, the Bornholm sites might be results of summer camping or at least of short hunting raids to the coast of the Baltic Ice Lake.

The differences in site locations between the south, west and north most probably resemble seasonal changes of settlement patterns. The Dziwna Tunnel Valley sites are probably connected with hunting during spring and autumn migrations, thus sites seem to be concentrated on a rather small area. Contrary, in the west and north, sites are more spread, resembling summer camping. It is noteworthy that some of these summer camps were possibly located on the plain north of the modern-day Wolin Island, as suggested by the finds from the Baltic. It seems possible that all sites from the research area come from a single clan or tribe consisting of few families, gathering for the winter and breaking into small groups for the summer (Adamczyk 2016, 108).

Lithic technology and raw material economy

The data on the Ahrensburgian lithic technology come mostly from Buniewice 7 site on Chrząszczewska Island. This assemblage was discussed in details in other works (Adamczyk 2014; 2016, 162–168), therefore only the most important observations will be highlighted here, with some general remarks on the technology in the research area.

The flint type used in Buniewice is the local Campanian and Upper Turoanian flint. This raw material is traditionally known as the Baltic Erratic Flint. The one used in the Ahrensburgian assemblage is of a very high quality, with a glass-like internal structure, low number of inclusions and both light and dark grey colour. Possibly it was collected in the neighbourhood of the site, as suggested by the presence of large quantities of flint in the modern-day cliff next to the site. In this cliff, a layer of chalk is visible, with numerous flint pebbles, up to 15 cm in diameter, similar to the one used in the Late Pleistocene. The same type of flint is also present in inactive chalk quarries on Chrząszczewska Island and in Lubin, SW part of the Wolin Island (Alexandrowicz 1966, 19). Similarly, other Ahrensburgian sites in the area also seemed to use local raw materials, with the sole exception of Bornholm, where large flint pebbles are absent. The assemblage from Vallensgård was made of high quality Senonian flint. It is hypothesised that this raw material originates either from Rügen or from a submerged outcrop located somewhere on the land bridge (Casati, Sørensen 2006, 14; Sørensen, Casati 2015, 49–50).

Cores from Buniewice were exploited with a soft hammer, as suggested by flat negatives of ripples and bulbs, as well as sharp (70–80°) striking angles

and rather small platforms (Fig. 10). The use of soft hammer is one of the major features of the Ahrensburgian flintknapping and is present in all assemblages from the area.

All cores from Buniewice are highly reduced and come from the last stage of exploitation. They also show evidence of repairs and reworking, suggesting producers' wide knowledge of technology. Despite some morphological differences, all specimens were originally prismatic cores, with possible distinction between the main platform for long blade detachment and support platform for correction debitage detachment. The scheme of this method covers (Fig. 11 and 12):

- preparation of a back,
- preparation of platforms,
- preparation of sides,
- blade detachment.

This method is typical of both Ahrensburgian and Sviderian (Taute 1968, 16; Fiedorczuk 1995; 2006, 32–44; Migal 2007, 191–197; Gruzdź 2018). It was also used in Kocierz (Czarnecki 1971; Galiński 1999). Typically, after reaching a certain size the cores may have been reworked in three ways:

- secondary preparation as a small prismatic core,
- secondary preparation as a single platform core,
- reworking into a mining tool or Lerberg type axe.

In case of Rügen and Wolin, the first two methods were used commonly (though the data from Usedom and Bornholm is insufficient). So far, there is no evidence for creating mining tools from used cores, like e.g. in the aforementioned Kocierz area (Czarnecki 1971; Galiński 1999), where this method is present.

The last method was preparation of single platform cores from the start. It is somehow less popular than the prismatic core method, yet still it is an important part of Ahrensburgian and Sviderian flintknapping (Gruzdź 2018). It is noteworthy that the only core from Bornholm was made using this method.

The raw material economy suggests tendency to search for the best possible material sources and a careful treatment of raw material, reflected by intense exploitation of cores, change of method after a certain reduction stage and careful selection of blanks for tools.

Discussion: the Ahrensburgian on the edge of the lowland

The Ahrensburg culture is the best represented Palaeolithic culture in the research area. Both quantity and quality allow for a limited analysis of settlement patterns, technology and palaeoecology, as well as some comparisons with other areas of the North European Lowland.

In all aspects the Ahrensburgian of Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm seems to have deep analogies in other Younger Dryas cultures on the Lowland. Most of all, the distinct spatial organisation with concentrated settlement around routes of annual reindeer migrations, and more spread summer camps on hilltops around hunting grounds, is very common in both Ahrensburgian and Sviderian. The classic example of those hunting stations is the complex in the Ahrensburg Tunnel Valley. Similar concentrations, significantly smaller though, are known from Pomerania, e.g. the Rotnowo area (Galiński 2007). Other notable examples are Sviderian sites in the Poznań area (Kobusiewicz 1999, 64) or in Salaspils Laukskola, Latvia (Sulgostowska 2005, 220–223).

An important element of the spatial distribution of the Younger Dryas Tanged Point Technocomplex is the presence of specialised workshops located near flint outcrops. This is especially true in case of Sviderian, as presented by the complex of sites in the Rydno area (Fiedorczuk 1995; 2006). This type of sites is probably absent in the research area. However, the aforementioned site in Kocierz (Czarnecki 1971; Galiński 1999), around 30 km to the east from the Wolin and Chrzążczewska Islands, is the example of such site.

From the economic perspective, the Ahrensburgian in the research area seems to be similar to the rest of the Lowland. This conclusion, however, is based on the spatial distribution and the assumption of the significant role of reindeer in both Ahrensburgian and Sviderian (Bratlund 1996; Sobkowiak-Tabaka 2011, 122–126), although this might be only partially true. It is noteworthy that a seasonal specialisation is suggested for the area. The spring and autumn hunts may have been conducted by large groups of hunters in fixed positions around the migration route in the Dziwna Tunnel Valley, focused on killing as many reindeer as possible for winter supplies, especially in the autumn. On the other hand, the summer hunting strategy may have been more flexible, based on individual stalking of diverse game. The research on reindeer in the southern Scandinavia suggests that the species was common game on the Baltic Ice Lake coast (Aaris-Sørensen *et al.* 2007, 917; Sørensen, Casati 2015, 51), which in turn attracted hunters.

There are some finds in the research area containing various faunal remains, including reindeer and typical woodland fauna in the same sites, like in Dziwnów (Walter 1919, 41–42). The diversity of fauna increases in the Early Preboreal Period, suggesting a wide variety of hunting game available for the Late Ahrensburgian hunters, notably elks, as reflected by use of their bones and antler for tool-making. It also seems possible that single elks may migrate deep into the tundra during summers as early as the Younger Dryas, just like modern-day elks in the Arctic and High Mountains of Scandinavia. The presence of diverse fauna might result in more flexible hunting strategies than

we usually associate with the Ahrensburgian communities, adapting to local resources and changing environment, especially at turn of the Pleistocene and the Holocene.

It also seems possible that an important part of the economy might be use of water resources, such as fish, waterfowl, mammals and molluscs. It is a fact that sites on Bornholm (Ålyst and Bølshavn; Fig. 1:4 and 11) are located near the former shore of the Baltic Ice Lake. Some clue may also be the presence of harpoons from Baltic near Dziwnów (Kaube 1985; Galiński 1986; 41; 1992, 229; Kobusiewicz 1999, 47), Vallensgård Mose peat bog (Casati, Sørensen 2006, 15; Sørensen, Casati 2015, 55) and especially the aforementioned site at Venz (Walter 1909, 204; Petzsch 1928, 30–31; 1930, 56; Berlekamp 1957, 48; Gramsch 1987, 118; Terberger 1996, 120). On the other hand, harpoons can also be used for big game hunting, not necessarily in a water environment. Also importantly, seals resting on a beach might be hunted with simple tools, such as clubs, which do not preserve very well. The exact chronology of first appearance of seals in Baltic is somehow unclear, though the possibility of hunting them on the shores of BIL (Bornholm, western Rügen) should be kept in mind when discussing potential water resources used by the Ahrensburgians. As E. Cziesla (2018) points out, seals may have also been hunted in freshwater environments, as they are known for migrating upstream of large rivers, although the habit is limited in the modern times due to development of the cities. Nevertheless, Cziesla suggests that seals were often inhabiting large river systems (like the River Oder) and Ahrensburgians hunted them in winter near airholes using large harpoons of the type represented by finds from Dziwnów and Venz (Cziesla 2018, 71–77). Although there are no finds dated to the Ahrensburgian from the research area, the freshwater seal hypothesis is supported by some later finds. It is noteworthy that at least one seal bone was identified at the Funnel Beaker culture settlement in Ustowo by the Oder (Siuchniński 1958; Kubasiewicz 1958), approximately 70 km from the modern Baltic shoreline.

The gathering and its significance in overall Ahrensburgian economy is a subject that has not been discussed at all due to lack of data. A presence of some edible plants in tundra (like different species of berries), as seen from the pollen profile perspective (e.g. Latałowa 1989, 119; Borówka *et al.* 2002, 110; Latałowa, Borówka 2006, 327), is an interesting suggestion for possible gathering species though.

A serious problem of the Ahrensburgian on Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm is absence of reliable basis for analysis of chronology. Although a significant number of faunal remains were found on Bornholm, including reindeers, some of which were ¹⁴C-dated to the Younger Dryas and the Early Preboreal (Aaris-Sørensen *et al.* 2007). However, the known reindeer bones

from the island do not have any traces suggesting human treatment, such as cut marks or breaking to get marrow (Sørensen, Casati 2015, 51). Interestingly, two of three ¹⁴C-dated artefacts from Bornholm possibly associated with the Ahrensburgian were made of an elk antler and are dated to the Early Preboreal Period. These are the mattock from Torupgård and the harpoon from Vallensgård Mose. According to Claudio Casati and Lasse Sørensen (2015, 15), the Vallensgård Mose harpoon has direct and strict analogies in the Ahrensburg culture assemblages, such as Stellmoor (Schleswig-Holstein) and Odermündingen (Brandenburg). This may support the hypothesis on the wide range of fauna hunted by Ahrensburgians, at least in the later phases of the culture.

As stated above, the lithic technology on the islands seems to be similar to other Ahrensburgian communities. The basis was the prismatic core method, widely used in all Ahrensburgian and Sviderian assemblages. Also the secondary reworking of prismatic cores, as well as some limited use of single platform cores seems to be a common feature of the said cultures, suggesting that the common technological tradition was essential for the Tanged Points cultures.

Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm are located on the northern edge of the mixing zone between the Ahrensburgian and the Sviderian, which covers the eastern Germany and the western Poland (e.g. Sobkowiak-Tabaka, Winkler 2017). Therefore, in many ways traits typical of both units are present in the research area. A good example is a variety of tanged points found here (Fig. 13). Some of them do not follow any specific style, other show similarities to either one or both cultures. This rather eclectic style is one of the main elements of the Ahrensburgian flintknapping tradition in the area. A variety of forms covers almost all known types, from classic Sviderian willow-leaf points, through tanged points with complete ventral retouch of tang and tip, points with partial retouch, self-pointed tanged points, to classic Ahrensburgian tanged points with dorsal tip retouch. Moreover, Zonhoven points, backed points and micro-truncation points are also present. There is no clear pattern or any microregional differences though, and variety is seen within assemblages. The wide range of forms is culturally defined, but also is an effect of technological determinism. The Final Palaeolithic flintknappers having large knowledge of possible variants of a main form could easily match a final product shape and size to a blank morphology, causing the variety within both region and sites (Adamczyk 2016, 221–222).

In the mixing zone (including the research area) both western (Ahrensburgian) and eastern (Sviderian) forms are known (Sobkowiak-Tabaka, Winkler 2017, 236). This suggests intense contacts between both areas. Because of the rationality of human behaviour (efficient solutions are copied more often) it is possible that a system of contacts was present on the Lowland in the Younger Dryas

and the Early Preboreal Period. This network induced an unification of the material culture. It does not mean that the population was large, but rather that people were very mobile, which was possible in an open landscape of tundra. This mobile lifestyle disappeared with growing forest cover of the Lowland in the Early Holocene. Some technological solutions, however, were present for around 600 years after the rapid growth of first Holocene forests (c. 9600–9000 cal BC). The technological changes were slow, and in terms of flintknapping meant the gradual change from an elaborate soft hammer Ahrensburgian technology to a simpler Early Maglemosian hard hammer technology.

Closing remarks

To sum up the research on the Ahrensburgian on Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm, it is worth mentioning that it shows lot of similarities to the Younger Tanged Points Technocomplex in the mixing zone. The conglomerate of eastern and western traditions, present in a vast belt around the River Oder, from the Baltic on the north, to Sudets on the south, is probably an effect of contacts between various groups roaming the Lowland. Furthermore, both Ahrensburgian and Sviderian could be interpreted as a mosaic of local groups, constantly in contact with neighbours, sharing knowledge and experience with each other. This explains why there are significant differences visible between eastern and western edges of the Tanged Points cultures area, but not in the middle. This middle part or the mixing zone traditionally was seen as an inner frontier, dividing both cultures. However, due to the presence of networks, as well as variety of traditions this area might be seen as a heartland rather than a frontier.

The regional diversity of the Ahrensburgian on Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm was influenced by variety of ecological niches present in the area, such as migration routes (Dziwna Tunnel Valley), summer tundra pastures and breeding grounds (Bornholm, valleys on Rügen and Usedom, possibly western and northern Wolin and the land bridge), shore of a large water body (BIL coast on Bornholm and western Rügen), as well as small shrub and tree bushes (NE Wolin, Central Bornholm). Additionally, the southern and western part of the area are rich in high quality flint, which could be an important factor for the hunter-gatherers.

As stated before, the state of research allows for some basic analysis. This is especially true for the quantity and quality of sources from Rügen and Wolin. The situation on Usedom and Bornholm is a bit worse, with only one camp site and single stray finds known. On the other hand, it is possible that there are some Ahrensburgian materials present, but they were never identified

and/or published properly. Also, a low number of organic finds make the discussion on detailed chronology and economy significantly harder.

A large part of the area was submerged during the Littorina Transgression. The fact that some Final Palaeolithic sites are present on the bottom of the Baltic is known and finds such as the harpoon from Dziwnów or the antler axe from the coast of Wolin Island are evidence for this statement.

It is noteworthy that a large part of data was lost during the World War 2, due to destruction of some collections. An example here is the Kuhse's collection, including a skeleton of reindeer and a set of lithics, or the collection of bones found in a peat bog near Dziwnów. Even if these collections will never be found, the fact of their discovery in the first place shows a huge potential for further research on the Pleistocene on the edge of the Lowland.

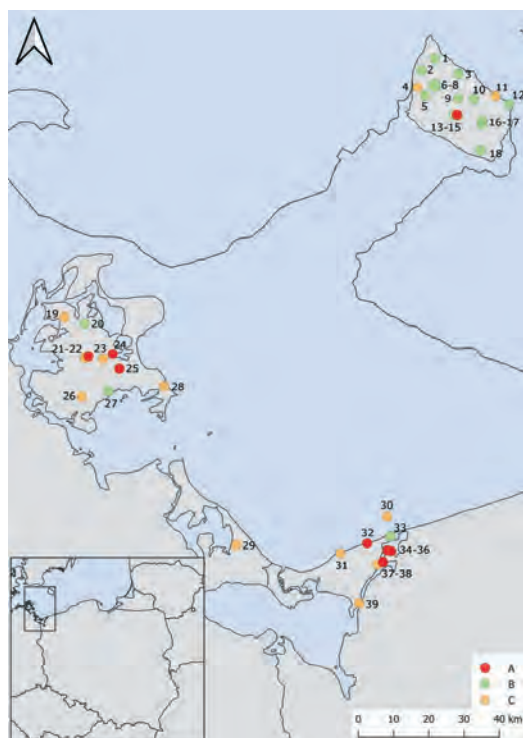


Fig. 1. Ahrensburgian sites of the Bornholm, Rügen, Usedom and Wolin Islands. The line represents the shoreline of the Baltic Ice Lake around 11000 cal BC. Campsites (A), fauna remains (B) and stray finds (C) are marked with different colours: 1 – Lindegård; 2 – Rutsker; 3 – Bondegårds Mose; 4 – Ålyst; 5 – Dammegårds Mose; 6 – Torupgårds Mose; 7 – Klemensker; 8 – Strangegård; 9 – unspecified location on Bornholm; 10 – Søjhem; 11 – Bølshavn; 12 – Nørregård; 13 – Vallensgård; 14 – Vallensgård Mose, fauna; 15 – Vallensgård Mose, artefacts; 16 – Almindingen; 17 – Anhøj Myr; 18 – Dyndeby; 19 – Venz; 20 – Schweikvitz; 21 – unspecified locations on Rügen, artefacts; 22 – unspecified locations on Rügen, Kuhse's collection; 23 – Bergen; 24 – Stedar; 25 – Sylvitz; 26 – Garz; 27 – Putbus/Wrechen; 28 – Baabe; 29 – Pudagla; 30 – Dziwnów, harpoon from the Baltic; 31 – unspecified location on Wolin's Baltic shoreline; 32 – Świętość; 33 – Dziwnów, fauna; 34 – Buniewice 10; 35 – Buniewice 7; 36 – Chrząszczewo 37; 37 – Łuskowo 12; 38 – Chrząszczewo 8; 39 – town of Wolin. Prepared by G. Kierszys

Ryc. 1. Stanowiska ahrensburgskie na Bornholmie, Rugii, Usznamie i Wolinie. Czarną linią oznaczono przebieg linii brzegowej Bałtyckiego Jeziora Lodowego ok. 10000 cal BC. Obozowiska (A), szczątki fauny (B) i pojedyncze znaleziska (C) oznaczono różnymi kolorami: 1 – Lindegård; 2 – Rutsker; 3 – Bondegårds Mose; 4 – Ålyst; 5 – Dammegårds Mose; 6 – Torupgårds Mose; 7 – Klemensker; 8 – Strangegård; 9 – nieznanne miejsce na Bornholmie; 10 – Søjhem; 11 – Bølshavn; 12 – Nørregård; 13 – Vallensgård; 14 – Vallensgård Mose, fauna; 15 – Vallensgård Mose, zabytki; 16 – Almindingen; 17 – Anhøj Myr; 18 – Dyndeby; 19 – Venz; 20 – Schweikvitz; 21 – nieznanne miejsca na Rugii, artefakty; 22 – nieznanne miejsca na Rugii, kolekcja Kuhsego; 23 – Bergen; 24 – Stedar; 25 – Sylvitz; 26 – Garz; 27 – Putbus/Wrechen; 28 – Baabe; 29 – Pudagla; 30 – Dziwnów, harpun z Bałtyku; 31 – nieznanne miejsce na brzegu morskim Wolina; 32 – Świętość; 33 – Dziwnów, fauna; 34 – Buniewice 10; 35 – Buniewice 7; 36 – Chrząszczewo 37; 37 – Łuskowo 12; 38 – Chrząszczewo 8; 39 – miasto Wolin. Oprac. G. Kierszys

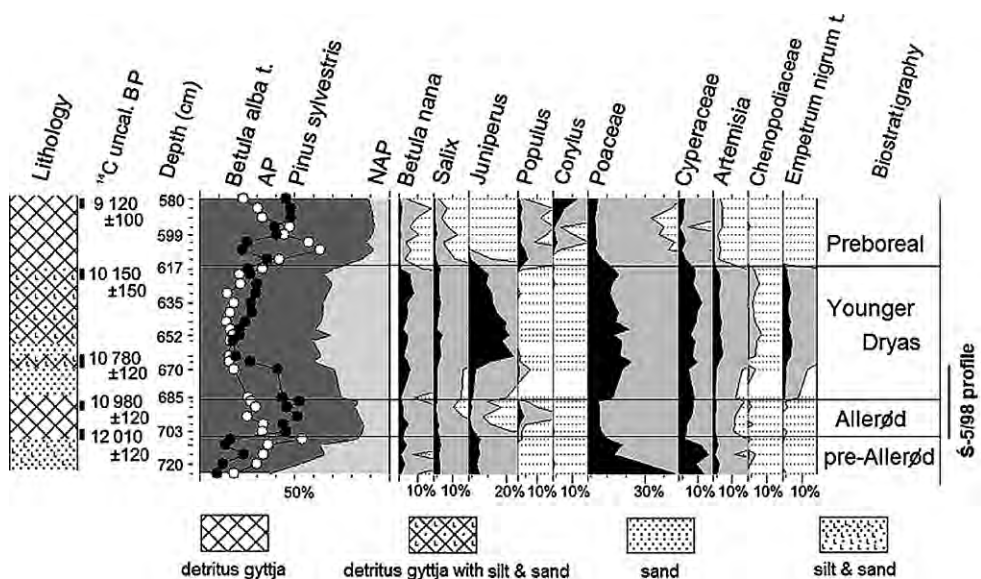


Fig. 2. Pollen profile from Świętousć, a good representation of environmental context of the Ahrensburgian settlement in the area. After: Latałowa, Borówka 2006, 324, Fig. 4

Ryc. 2. Profil pyłkowy ze Świętouscia, dobra reprezentacja środowiskowego kontekstu osadnictwa ahrensburgskiego na obszarze badań. Za: Latałowa, Borówka 2006, 324, Fig. 4



Fig. 3. Alpine tundra landscape in the Norwegian High Mountains (Rauland, Western Telemark). The elevation is c. 1000 m above MSL. This type of environment, i.e. trees and shrubs growing on slopes and in wind-covered spots, resembles how sheltered basins in the research area (e.g. Vallensgård Mose or Świętousć) with developed park tundra or bush could have looked like in the Younger Dryas. Photograph by M. Adamczyk

Ryc. 3. Krajobraz tundry alpejskiej w norweskich Wysokich Górach (Rauland, zachodni Telemark), na wysokości ok. 1000 m n.p.m. Uwagę zwracają drzewa i krzewy rosnące na stokach i w miejscach osłoniętych od wiatru. Ten typ środowiska pokazuje, jak w młodszym Dryasie mogły wyglądać osłonięte zagłębienia z rozwiniętą tundrą parkową i zaroślami występujące na obszarze badań (np. Vallensgård Mose lub Świętousć). Fot. M. Adamczyk



Fig. 4. Open tundra landscape in the Norwegian High Mountains (Mogen, Western Telemark). The elevation is c. 1200 m above MSL. More open regions of the research area (e.g. the Szczecin Lagoon) during the Younger Dryas were covered by similar type of environment. Photograph by M. Adamczyk

Ryc. 4. Krajobraz otwartej tundry w norweskich Wysokich Górach (Mogen, zachodni Telemark), na wysokości ok. 1200 m n.p.m. Taki typ środowiska jest zbliżony do bardziej otwartych rejonów obszaru badań (np. Zalew Szczeciński) w młodszym Dryasie. Fot. M. Adamczyk



Fig. 5. Sparse birch-pine forest landscape in the Norwegian High Mountains (Møsvatn, Western Telemark). The elevation of the lake is 919 m above MSL. This type of vegetation was typical of the Early Preboreal Period. Photograph by M. Adamczyk

Ryc. 5. Krajobraz rzadkiego lasu brzoźowo-sosnowego w norweskich Wysokich Górach (Møsvatn, zachodni Telemark). Lustro wody znajduje się na wysokości 919 m n.p.m. Ten typ środowiska był charakterystyczny dla wczesnego okresu preborealnego. Fot. M. Adamczyk

OxCal v4.1.3 Bronk Ramsey (2009); r5 IntCal04 atmospheric curve (Reimer et al 2004)

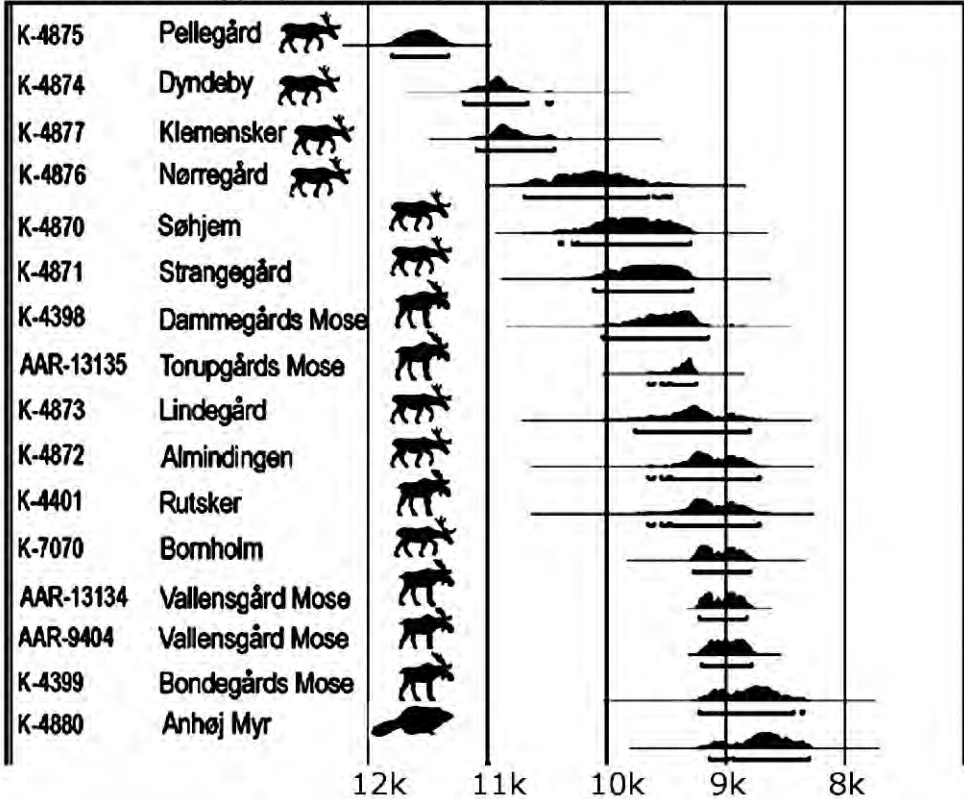


Fig. 6. ^{14}C dates of faunal remains from Bornholm, including all samples older (or partially older) than c. 9000 cal BC, i.e. dated to the Younger Dryas and the Early Preboreal Period. The oldest date from Pellegård is probably related to the Allerød though. It is crucial that the dates were calibrated with older curve IntCal04 and uncalibrated dates for the most part have not been published. After: Sørensen, Casati 2015, 48, Fig. 4

Ryc. 6. Daty radiowęglowe szczątków zwierzęcych z Bornholmu, włączając wszystkie oznaczenia starsze (lub częściowo starsze) niż ok. 9000 cal BC, czyli datowane na młodszy Dryas lub wczesny okres preborealny. Najstarsza data z Pellegård jest najprawdopodobniej łączona z Allerødem. Co istotne, daty oryginalnie kalibrowane były starą krzywą IntCal04, zaś daty niekalibrowane nie zostały opublikowane. Za: Sørensen, Casati 2015, 48, Fig. 4

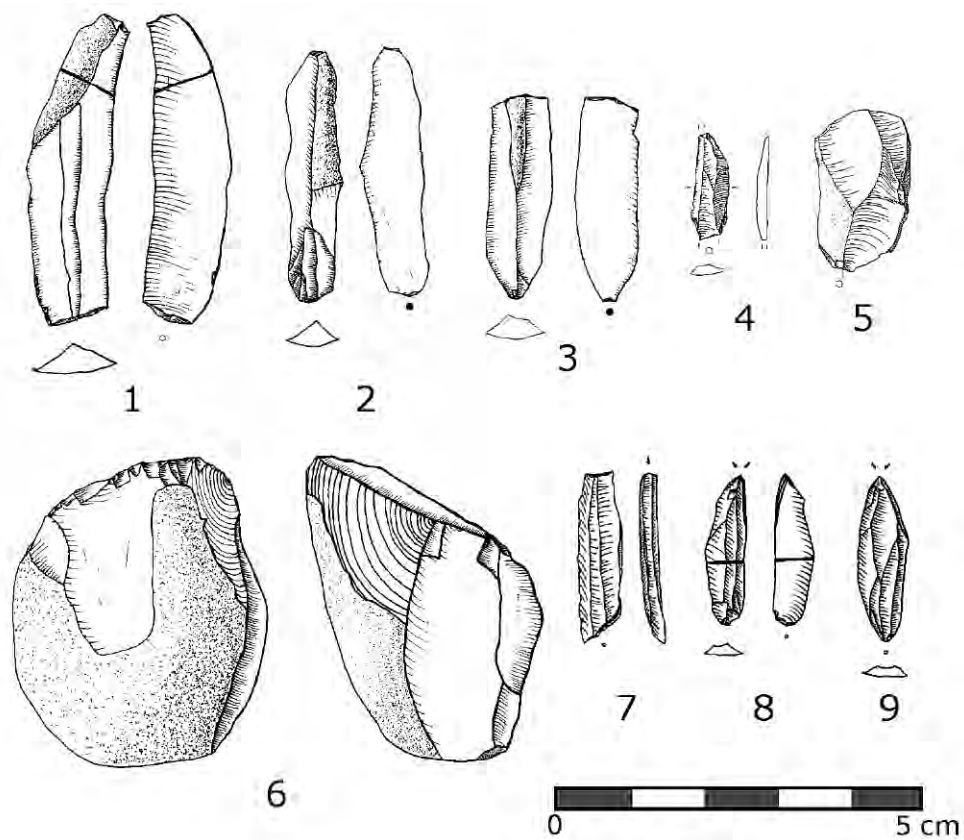


Fig. 7. Ahrensburgian flint artefacts from Bornholm: 1-6 – Vallensgård, 7 – Bølshavn, 8 and 9 – Ålyst. After: Casati, Sørensen 2006, 15-17, Fig. 4-6

Ryc. 7. Ahrensburские зabytki krzemienne z Bornholmu: 1-6 – Vallensgård; 7 – Bølshavn; 8 i 9 – Ålyst. Za: Casati, Sørensen 2006, 15-17, Fig. 4-6

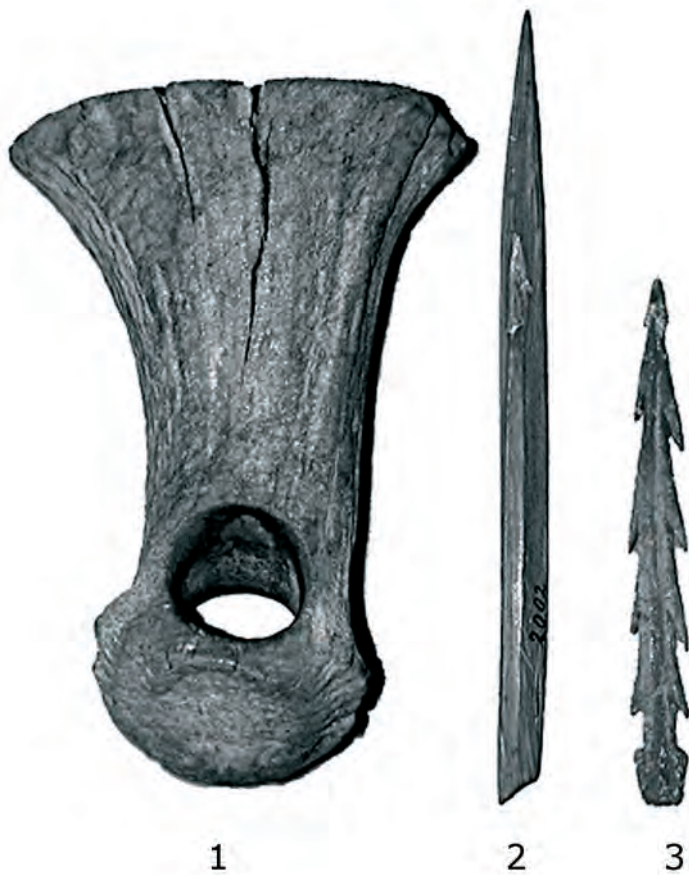


Fig. 8. Ahrensburgian organic artefacts from Bornholm: 1 – Torupgård, 2 and 3 – Vallensgård Mose. After: Sørensen, Casati 2015, 55, Fig. 5

Ryc. 8. Ahrensburgskie zabytki z surowców organicznych z Bornholmu: 1 – Torupgård; 2 i 3 – Vallensgård Mose. Za: Sørensen, Casati 2015, 55, Fig. 5

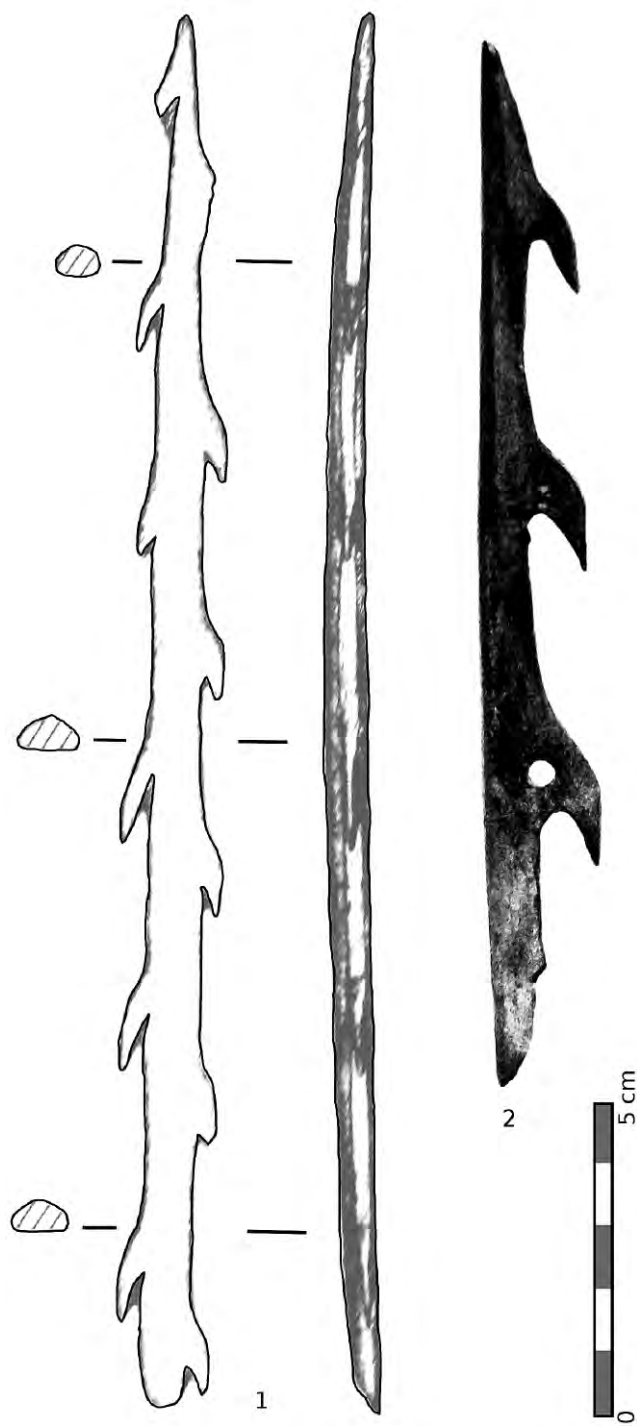


Fig. 9. Ahrensburgian reindeer antler harpoons: 1 – Dziwnów, 2 – Venz. After: Berlekamp 1958, Taf. 5:2; Kaube 1985, 410, Fig. 19:1
 Ryc. 9. Ahrensburgskie harpuni z poroży reniferów: 1 – Dziwnów; 2 – Venz. Za: Berlekamp 1958, Taf. 5:2; Kaube 1985, 410, ryc. 19:1



Fig. 10. Examples of butts of Ahrensburgian blades from Buniewice 7. Small size of most of them is noteworthy – it is a distinct feature of skilled soft hammer knapping. After: Adamczyk 2016, 168, Fig. 149

Ryc. 10. Przykładowe piętki wiórów ahrensberskich ze stan. Buniewice 7. Uwagę zwracają niewielkie rozmiary większości piętek – typowa cecha odbić miękkim tłukiem wykonanych przez doświadczonogo krzemieniarza. Za: Adamczyk 2016, 168, ryc. 149

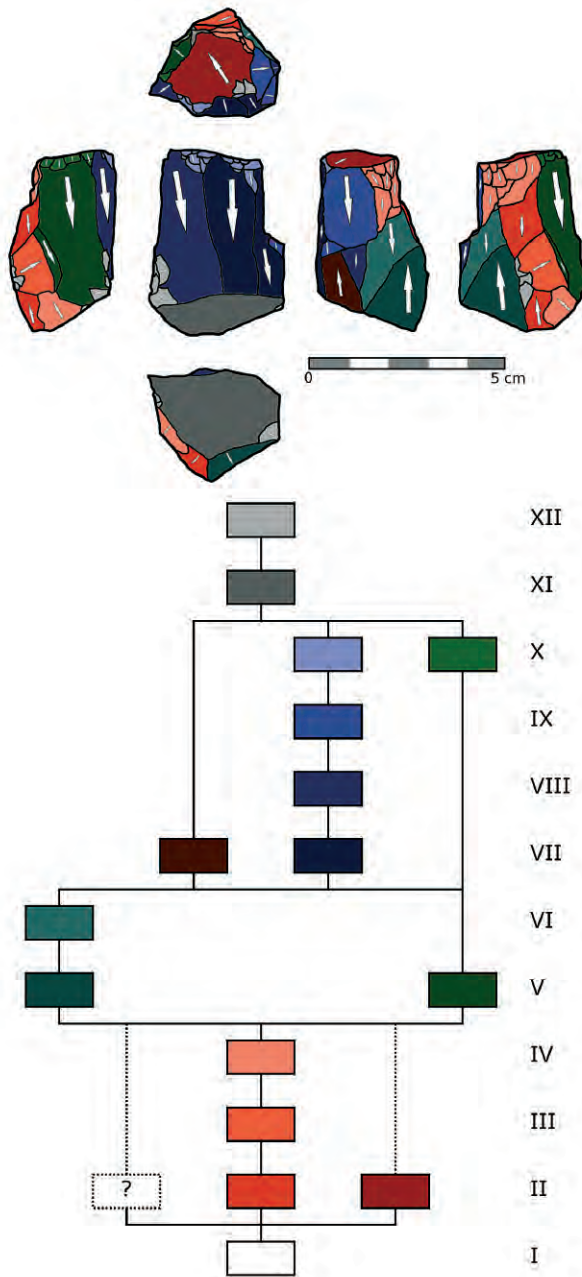


Fig. 11. Example of Ahrensburgian *schema opératoire*, a broken prismatic core from Buniewice 7. Similarities between this core and the one presented in Fig. 12 are worthy of note. After: Adamczyk 2016, 160, Fig. 159

Ryc. 11. Przykład *schema opératoire* kultury ahrensburgskiej, pęknięty rdzeń pryzmatyczny ze stan. Buniewice 7. Uwagę zwraca podobieństwo z rdzeniem z ryc. 12. Za: Adamczyk 2016, 160, ryc. 159

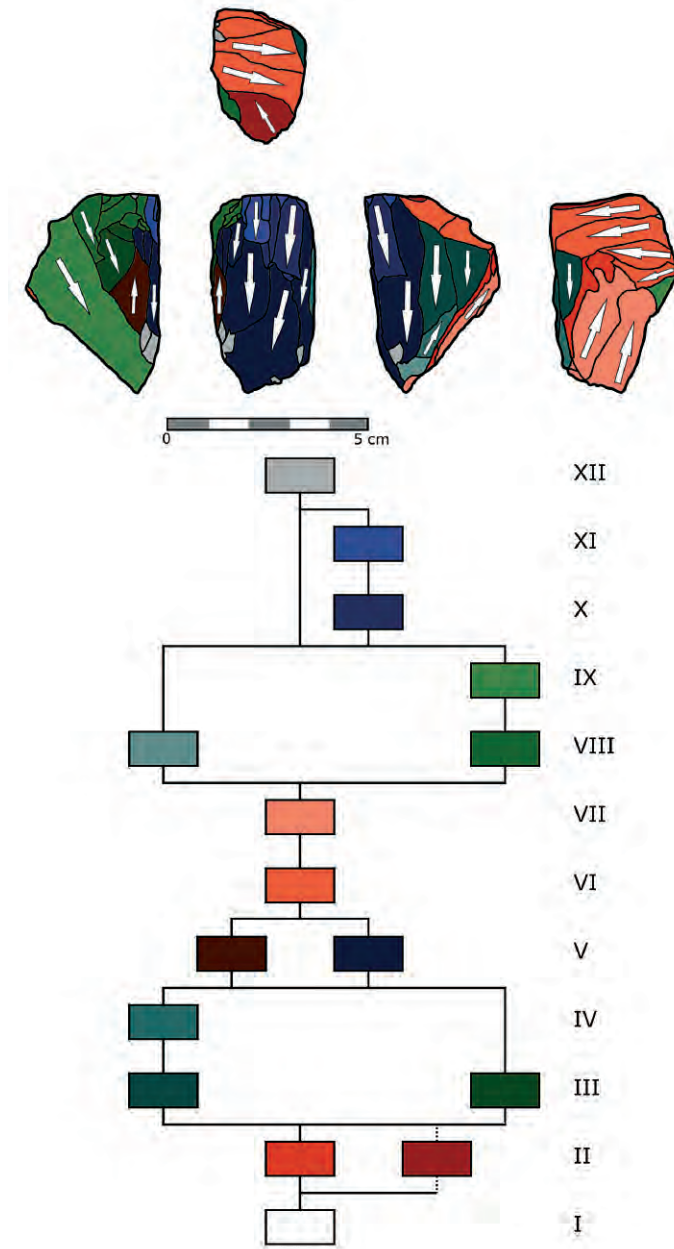


Fig. 12. Example of Ahrensburgian *schema opératoire*, a broken prismatic core reworked into a single platform core. Similarities between this core and the one presented in Fig. 11 are worthy of note. After: Adamczyk 2016, 161, Fig. 142

Ryc. 12. Przykład *schema opératoire* kultury ahrensburgskiej, zniszczony rdzeń pryzmatyczny przerobiony na rdzeń jednopiętowy. Uwagę zwraca podobieństwo do rdzenia z ryc. 11. Za: Adamczyk 2016, 161, ryc. 142

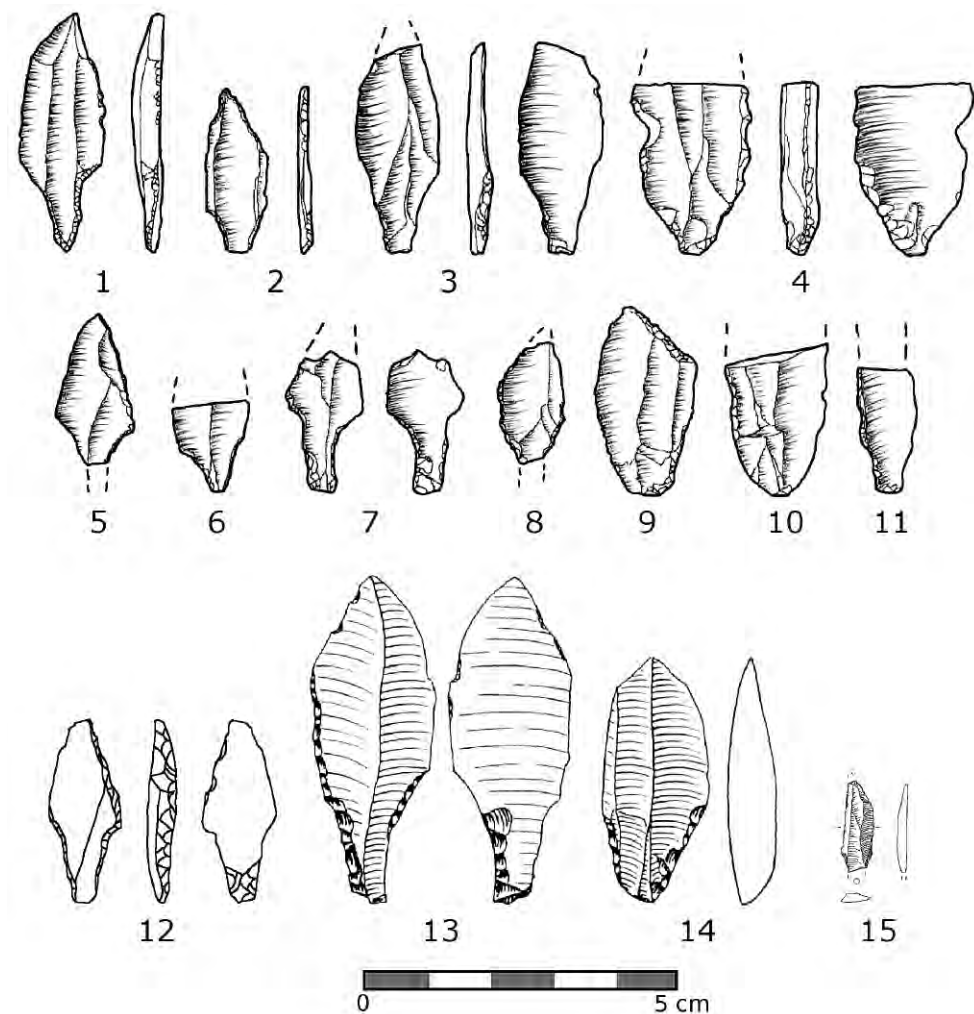


Fig. 13. Diversity of Ahrensburgian points from the research area: 1–8 – tanged points and their fragments; 9 – Zonhoven point from Buniewice 7; 10 and 11 – backed points from Buniewice 7; 12 – tanged points from the town of Wolin; 13 – Stedar; 14 – Sylvitz; 15 – Vallensgård. The one from Vallensgård seems to be exquisitely small, but tanged points of this size are also present in some assemblages. After: Taute 1968, Taf. 107:3,4; Casati, Sørensen 2006, 15, Fig. 4; Adamczyk 2014, 188, Fig. 7; 193, Fig. 10

Ryc. 13. Zróżnicowanie ahrensburgskich grotów na obszarze badań: 1–8 – liściaki i ich fragmenty; 9 – półtylczak typu Zonhoven z Buniewic 7; 10 i 11 – tylczaki z Buniewic 7; 12 – liściaki z Wolina; 13 – Stedar; 14 – Sylvitz; 15 – Vallensgård. Okaz z Vallensgård wydaje się być ekstremalnie mały, jednak liściaki o takich rozmiarach są spotykane w zespołach ahrensburgskich. Za: Taute 1968, Taf. 107: 3–4; Casati, Sørensen 2006, 15, Fig. 4; Adamczyk 2014, 188, Fig. 7; 193, Fig. 10

Literature

- Aaris-Sørensen K., Mühldorff R., Brinch Petersen E. 2007. The Scandinavian reindeer (*Rangifer tarandus* L.) after the last glacial maximum: time, seasonality and human exploitation. *Journal of Archaeological Science* 34/6, 914–923.
- Adamczyk M. 2014. Buniewice, site 7: A collection of Tanged Points Technocomplex on the background of the Final Palaeolithic Settlement of Pomeranian Bay. *Sprawozdania Archeologiczne* 66, 177–220.
- Adamczyk M. 2016. *Paleolit i mezolit na wyspach Zatoki Pomorskiej*. Doctoral thesis. Archiwum Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk. Szczecin.
- Alexandrowicz Z. 1966. *Utworki kredowe w krach glacialnych na wyspie Wolin i w okolicy Kamienia Pomorskiego*. Warszawa.
- Bellec V., Diesing M., Schwarzer K. 2010. Late Quaternary Evolution of Gravel Deposits in Tromper Wiek, South-western Baltic Sea. *Journal of Coastal Research* 51 (special issue), 173–186.
- Berlekamp H. 1957. Zur Frage des Mesolithikums auf der Insel Rügen. *Forschungen für Vor- und Frühgeschichte* 2, *Varia Praehistorica*, 41–51.
- Borówka R.K., Latałowa M., Osadczyk A., Witkowski A. 2002. Palaeogeography and palaeoecology of Szczecin Lagoon. In: R. Lampe (ed.), *Holocene Evolution of the South-Western Baltic Coast – Geological, Archaeological and Palaeo-environmental Aspects*, 107–113. Greifswalder Geographische Arbeiten 27.
- Bratlund B. 1996. Hunting Strategies in the Late Glacial of Northern Europe: A Survey of the Faunal Evidence. *Journal of World Prehistory* 10/1, 1–48.
- Bronk Ramsey C. 2009. Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates. *Radiocarbon* 51/1, 337–360.
- Burkhardt R. 1933. Führer durch das Heimat-Museum des Kreises Usedom-Wollin im Alten Rathaus in Swinemünde. *Swinemünde Zeitung* (Zeitungsbeilage) 1933. Swinemünde.
- Casati C., Sørensen L. 2006. Bornholm i ældre stenalder. Status over kulturel udvikling og kontakter. *Kuml* 2006, 9–58.
- Cnotliwy E. 1959. Odkrycia, Powiat Wolin. *Materiały Zachodniopomorskie* 5, 591–598.
- Cnotliwy E. 1966. *Powiat kamieński w starożytności*. Szczecin.
- Czarnecki M. 1970. Z problematyki badań nad późnoplejstocеныskimi i wczesnoholocеныskimi przemysłami Pomorza Zachodniego. *Materiały Zachodniopomorskie* 17, 31–72.
- Czarnecki M. 1971. Wstępne badania wykopaliskowe stanowiska paleolitycznego w Kocierzu, pow. Gryfice. *Materiały Zachodniopomorskie* 17, 7–16.
- Cziesla E. 2018. Seal-hunting in the Final Paleolithic of Northern Europe. In: Persson P., Riede F., Skar B., Mjelva Breivik H., Jonsson L. (eds.), *Ecology of Early Settlement in Northern Europe. Conditions for Subsistence and Survival*. Sheffield–Bristol, 55–97. The Early Settlement of Northern Europe 1.

- Fiedorczyk J. 1995. Production, selection and “export” of blanks in the Final Paleolithic Masovian complex. A case study of the blade workshops from Rydno IV/57 in Southern Poland. *Archaeologia Polona* 33, 59–69.
- Fiedorczyk J. 2006. *Final Paleolithic Camp Organization as Seen from the Perspective of Lithic Artifacts Refitting*. Warszawa.
- Galiński T. 1986. Późnoplejstocenyjskie i wczesnoholocenyjskie harpuny i ostrza kościane i rogowe na południowych wybrzeżach Bałtyku między ujściem Niemna i Odry. *Materiały Zachodniopomorskie* 32, 7–70.
- Galiński T. 1992. *Mezolit Pomorza*. Szczecin.
- Galiński T. 1999. Stanowisko późnoplejstocenyjskie w Kocierzy. *Materiały Zachodniopomorskie* 45, 7–65.
- Galiński T. 2007. *Rotnowo. Stanowisko paleolityczne i mezolityczne w Dolinie Lubieszowej na Pomorzu Zachodnim*. Warszawa.
- Gramsch B. 1987. The Late Paleolithic in the Area Lying Between The River Oder and The Elbe/Havel. In: J.M. Burdukiewicz, M. Kobusiewicz (eds.), *Late Glacial in Central Europe. Culture and Environment*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 107–119.
- Gruzdź W. 2018. An Examination of Theories on Lithic Reduction Methods in Swiderian Technology. In: K. Knutsson, H. Knutsson, J. Apel, H. Glørstad (eds.), *Technology of Early Settlement in Northern Europe Transmission of Knowledge and Culture*. Sheffield–Bristol, 47–61. The Early Settlement of Northern Europe 2.
- Kabaciński J., Sobkowiak-Tabaka I. 2010. Środowiskowe uwarunkowania przemian kulturowych u schyłku plejstocenu i w początkach holocenu na Niziu Północnoeuropejskim. *Przegląd Archeologiczny* 58, 5–21.
- Kaube A. 1985. Harpun z poroża wyłowiony z Bałtyku. *Materiały Zachodniopomorskie* 31, 409–412.
- Klinghardt F. 1927. Ausgrabungen mesolithischer Werkstätten bei Liddow im nördlichen Rügen. *Nachrichtenblatt für deutsche Vorzeit* 2, 47–48.
- Kobusiewicz M. 1999. *Ludy zbieracko-łowieckie północno-zachodniej Polski*. Poznań.
- Kowalski K. 2017. Epoka kamienia. In: E. Górkiewicz-Bucka (ed.), *Przeszłość odkryta. Powiat kamieński w świetle archeologii*. Szczecin, 13–25.
- Kubasiewicz M. 1958. Szczątki zwierzęce ze stanowiska neolitycznego w Ustowie, pow. Szczecin. *Materiały Zachodniopomorskie* 4, 41–48.
- Lampe R. 2002. Post-glacial water-level variability along the south Baltic coast – a short overview. In: R. Lampe (ed.), *Holocene Evolution of the South-Western Baltic Coast – Geological, Archaeological and Palaeo-environmental Aspects*, 13–19. Geographische Arbeiten 27.
- Latałowa M. 1989. Type Region P-u: Baltic Shore W Part Wolin Island. In: M. Ralska-Jasiewiczowa (ed.), *Environmental changes recorded in lakes and mires of Poland during the last 13.000 years*, 115–120. *Acta Palaeobotanica* 29 (2).
- Latałowa M., Borówka R.K. 2006. The Allerød/Younger Dryas transition in Wolin Island, northwest Poland, as reflected by pollen, macrofossils, and chemical content of an organic layer separating two aeolian series. *Vegetation History and Archaeobotany* 15, 321–331.

- Lemcke W., Jesnen J.B., Bennike O., Endler R., Witkowski A., Kuijpers A., 2002. The Darss Sill and the Ancyclus Lake drainage. In: R. Lampe (ed.), *Holocene Evolution of the South-Western Baltic Coast – Geological, Archaeological and Palaeo-environmental Aspects*. Greifswald, 175–182. Greifswalder Geographische Arbeiten 27.
- Migal W. 2007. On preferential points of the Final Paleolithic in the Central European Lowland. In: M. Kobusiewicz, J. Kabaciński (eds.), *Studies in Final Paleolithic of the Great European Plain*. Poznań, 185–200.
- Nielsen P.O., Nielsen F.O. 2006. 120. Vallensgård I. *Arkæologiske udgravninger i Danmark. Katalog* 1986, 39.
- Orłowska J., Osipowicz G. 2022. Accuracy of the typological classifications of the Late Glacial and Early Holocene osseous projectile points according to the new AMS dates of selected artifacts from Poland. *Archaeological and Anthropological Sciences* 14, 8.
- Petzsch W. 1928. *Die Steinzeit Rügens*. Greifswald. Mitteilungen aus der Sammlung vaterländischer Altertümer der Universität Greifswald 3.
- Petzsch W. 1930. Die Besiedlung Rügens in Vorgeschichtlicher Zeit. In: G. Behrens, F. Behn, K. Nahrang, E. Sprockhoff, H. Klumbach (eds.), *Schumacher-Festschrift: zum 70. Geburtstag Karl Schumachers* 14. Oktober 1930. Mainz, 56–61.
- Ralska-Jasiewiczowa M., Rzętkowska A. 1987. Pollen and Macrofossil Stratigraphy of Fossil Lake Sediments at Niechorze I, W. Baltic Coast. *Acta Palaeobotanica* 27/1, 153–178.
- Reimer P.J., Austin W.E.N., Edouard Bard E., Bayliss A., Blackwell P.G., Bronk Ramsey C., Butzin M., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Hajdas I., Heaton T.J., Hogg A.G., Hughen K.A., Kromer B., Manning S.W., Muscheler R., Palmer J.G., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Turney C.S.M., Wacker L., Adolphi F., Büntgen U., Capano M., Fahrni S.M., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Köhler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A., Talamo S. 2020. The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon* 62/4, 725–757.
- Siuchniński K. 1958. Dotychczasowe wyniki badań na osadzie kultury pucharów lejko-watych w Ustowie, pow. Szczecin. *Materiały Zachodniopomorskie* 4, 17–40.
- Siuchniński K. 1969. *Klasyfikacja czasowo-przestrzenna neolitu na Pomorzu Zachodnim I: Katalog źródeł archeologicznych*. Szczecin.
- Sobkowiak-Tabaka I. 2011. *Spoleczności późnego paleolitu w dorzeczu Odry*. Poznań.
- Sobkowiak-Tabaka I., Winkler K. 2017. The Ahrensburgian and the Swiderian in the area around the middle Oder River: reflections on similarities and differences. *Quartär* 64, 217–240.
- Stubenrauch A. 1912. Die Kuhsesche Sammlung Rügischer Altertümer im Museum der Stadt Stettin. *Baltische Studien* NF 16, 162–175.
- Sulgostowska Z. 2005. *Kontakty społeczności późnopaleolitycznych i mezolitycznych między Odrą, Dźwiną i Górnym Dniestrem. Studium dystrybucji wytworów ze skał krzemionkowych*. Warszawa.

- Sørensen L., Casati C. 2015. Hunter-gatherers Living in a Flooded World: The Change of Climate, Landscapes and Settlement Patterns during the Late Palaeolithic and Mesolithic on Bornholm, Denmark. In: S. Kerner, R.J. Dann, P. Bangsgaard (eds.), *Climate and Ancient Societies*. Copenhagen, 41–67.
- Taute W. 1968. *Die Stielspitzen-Gruppen in nördlichen Mitteleuropa, Ein Beitrag zur Kenntnis der späten Altsteinzeit*. Köln–Wien. Fundamenta 5.
- Theuerkauf M., Joosten H. 2012. Younger Dryas cold stage vegetation patterns of central Europe – climate, soil and relief controls. *Boreas* 41/3, 391–407.
- Terberger T. 1996. The Early Settlement of Northeast Germany (Mecklenburg-Vorpommern). In: L. Larsson (ed.), *The Earliest Settlement of Scandinavia and its relationship to neighboring areas*. Stockholm, 111–122. Acta Archaeologica Lundensia 24
- Terberger T. 2004. The Younger Dryas – Preboreal transition in northern Germany – facts and concepts in discussion. In: T. Terberger, B.V. Eriksen (eds.), *Hunters in a changing world. Environment and archaeology of the Pleistocene – Holocene transition (ca. 11000–9000 B.C.) in Northern Central Europe*. Rahden, 203–222. Internationale Archäologie – Arbeitsgemeinschaft, Tagung Symposium, Kongress 5.
- Terberger T., de Klerk P., Helbig H., Kaiser K., Kühn P. 2004. Late Weichselian landscape and human settlement in Mecklenburg-Vorpommern (NE Germany). *Eiszeitler und Gegenwart* 54, 138–175.
- Walter E. 1909. Über Altertümer und Ausgrabungen in Pommern im Jahre 1908. *Baltische Studien* NF 13, 198–212.
- Walter E. 1919. Über Altertümer und Ausgrabungen in Pommern im Jahre 1918. *Monatsblätter der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde* 1919/11, 41–44.
- Witkowski A., Latałowa M., Borówka R.K., Gregorowicz P., Bąk M., Osadczyk A., Święta J., Lutyńska M., Wawrzyniak-Wydrowska B., Woziński R. 2004. Paleoenvironmental Changes in the Area of the Szczecin Lagoon (the South Western Baltic Sea) as recorded from Diatoms. *Studia Quaternaria* 21, 153–165.

On the edge of the Lowland: the Ahrensburgian of Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm Islands

Summary

The human presence at the end of the Pleistocene in the area of Rügen, Usedom, Wolin and Bornholm Islands was confirmed in the past research, with the Ahrensburgian being the best represented taxon. The quantity and quality of archaeological and environmental data allows for some basic analysis of the settlement patterns, lithic technology, economy, networks and contacts. The area is located in the northernmost region of the Lowland, thus the results can supplement our understanding of the Younger Dryas and the Early Preboreal hunter-gatherers of the Western Baltic.

The Ahrensburgian in the area shows a lot of similarities to the Younger Tanged Points Technocomplex in the mixing zone. The conglomerate of eastern and western traditions, present in a vast belt around the River Oder, from the Baltic on the north, to Sudets on the south, is probably an effect of contacts between various groups roaming the Lowland.

The regional diversity of the Ahrensburgian in the area was influenced by variety of ecological niches present in the area, such as migration routes, summer tundra pastures and breeding grounds, shore of a large water body, as well as small shrub and tree bushes.

**Na krawędzi Niżu: kultura ahrensberska na Rugii,
Uznamie, Wolinie i Bornholmie**

Streszczenie

Badania odnoszą się do najbardziej na północ wysuniętej części Niżu Północnoeuropejskiego. Obecność ludzi w plejstocenie na Rugii, Uznamie, Wolinie i Bornholmie została potwierdzona już wcześniej, przy czym najlepiej reprezentowana jest tam kultura ahrensberska. Jakość i ilość danych archeologicznych i środowiskowych pozwalają na przeprowadzenie podstawowych analiz w zakresie wzorców osadniczych, technologii krzemieniarstwa, gospodarki oraz sieci powiązań i kontaktów. Wyniki badań mogą uzupełnić wiedzę na temat społeczności łowiecko-zbierackich młodszego Dryasu i wczesnego okresu preborealnego na obszarze Zachodniego Bałtyku.

Kultura ahrensberska na badanych terenach wykazuje wiele podobieństw do młodszego technokompleksu z liściakami w strefie przejściowej. Mieszanina tradycji wschodnich i zachodnich – obecna w szerokim pasie wzdłuż Odry: od Bałtyku na północy po Sudety na południu – jest najprawdopodobniej efektem kontaktów pomiędzy różnymi grupami przemierzającymi Niż.

Regionalne zróżnicowanie kultury ahrensberskiej na obszarze badań jest efektem dostosowania do różnorodnych nisz ekologicznych, takich jak trasy wędrówek zwierząt, letnie pastwiska i obszary rozrodcze w tundrze, wybrzeże dużego zbiornika wodnego oraz niewielkie zbiorowiska krzewów i drzew.

Dr. Michał Adamczyk
National Museum in Szczecin
Department of Archaeology
m.adamczyk@muzeum.szczecin.pl
orcid.org/0000-0002-9996-578X

Lech Czerniak, Agnieszka Matuszewska,
Marcin Dziewanowski, Michał Jakubczak,
Arkadiusz Marciniak, Katarzyna Inga Michalak,
Łukasz Połczyński, Łukasz Pospieszny,
Katarzyna Pyżewicz, Robert Ryndziewicz

Neolityczny rondel w Nowym Objezierzu i jego kontekst osadniczy.

Wstępne wyniki badań w latach 2017–2020

Neolithic circular enclosure in Nowe Objezierze and its settlement context.

Preliminary research results from the years 2017–2020

Abstrakt: Artykuł prezentuje wstępne wyniki badań terenowych i gabinetowych przeprowadzonych w latach 2017–2020 w Nowym Objezierzu (gm. Moryń, woj. zachodniopomorskie). Objęły one fragment wczesnoneolitycznego obiektu typu rondel oraz jego otoczenie, jako możliwy obszar zamieszkania użytkujących go grup.

Słowa kluczowe: rondel, wczesny neolit, Pomorze Zachodnie, Nowe Objezierze

Abstract: The article presents preliminary results of field and desk research conducted in Nowe Objezierze (Moryń commune, West Pomeranian Voivodeship) in 2017–2020 which covered a fragment of the Early Neolithic circular enclosure (roundel) and its surroundings, being a potential area of settlement of groups using it.

Keywords: Neolithic circular enclosure, roundel, Early Neolithic, Western Pomerania, Nowe Objezierze

Wstęp

Celem artykułu jest wstępna prezentacja wyników badań, zarówno terenowych, jak i gabinetowych, które przeprowadziliśmy w latach 2017–2020 w Nowym Objezierzu na neolitycznym rondelu oraz w jego otoczeniu, które mogło być obszarem zamieszkania użytkujących go grup. Jak wszystkie rondele (por. ostatnio Pásztor *et al.* 2015; Barna 2017; Řídký *et al.* 2019), charakteryzuje się on występowaniem koncentrycznych rowów o V- lub Y-kształtnym przekroju, których ciągłość przerywają „bramy” prowadzące do niezabudowanego wnętrza dodatkowo otoczonego przez drewnianą (lub drewniano-ziemną) konstrukcję,

której śladem są trzy koncentryczne rowki fundamentowe potocznie nazywane „palisadą” (ryc. 1).

Rondel został odkryty w 2016 roku przez Marcina Dziewanowskiego, który pierwszy dostrzegł i prawidłowo zinterpretował charakterystyczne wyróżniki roślinne na zdjęciach lotniczych dostępnych w Geoportalu. Zaobserwowane kształty nie pozostawiały wątpliwości, że chodzi o obiekt typu rondel, jednak otwarta pozostawała kwestia dokładniejszego datowania (podobne struktury znane są m.in. z wczesnej epoki brązu, por. np. Spatzier, Bertemes 2018) oraz oceny stanu zachowania. W związku z tym odkryciem spontanicznie zawiązaliśmy zespół badawczy w składzie: Lech Czerniak, Marcin Dziewanowski, Michał Jakubczak, Agnieszka Matuszewska, Łukasz Pospieszny i Michał Szubski, w ramach którego uzgodniliśmy współpracę zmierzającą do rozpoznania opisanego rondelu poprzez wykonanie planu wysokościowego, badań geofizycznych i sondażowych, a także złożenie wniosku o finansowanie w formie grantu Narodowego Centrum Nauki (NCN). Nawiązaliśmy również współpracę z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Szczecinie, zobowiązując się, w zamian za wsparcie finansowe badań, do dostarczenia danych pozwalających na wpis tego wyjątkowego obiektu do rejestru zabytków i opracowanie programu ochrony konserwatorskiej.

W momencie odkrycia rondel w Nowym Objezierzu był drugim – obok rondela w Wenecji k. Znina – obiektem tego typu z tak daleko na północ wysuniętych rubieży kultur naddunajskich (Czerniak *et al.* 2019; 2020), a zarazem drugim na terenie Polski – obok rondela w Bodzowie na ziemi lubuskiej (Kobyliński *et al.* 2012; Budziszewski *et al.* 2017) – który miał szansę zostać zbadany metodą wykopaliskową. Obecnie z obszaru naszego kraju znamy co najmniej sześć rondeli i jest pewne, że będzie ich szybko przybywać w miarę intensyfikacji poszukiwań opartych na fotografii lotniczej.

Podjęcie badań wykopaliskowych na rondelu w Nowym Objezierzu wymaga kilku słów komentarza. Wśród archeologów od dość dawna pojawia się pogląd, że rondele zostały rozpoznane wystarczająco dobrze i badania kolejnych można ograniczyć do zastosowania metod nieinwazyjnych. Uważamy, że jest to skrajna i nieuzasadniona ocena, błędnie wywiedziona ze słusznej idei, że wykopaliska powinny się ograniczać do niezbędnego minimum. Tymczasem ciągle jest to jedyny sposób pozwalający uzupełnić powierzchnie w swej istocie obrazy obiektów o ich biografie, a tę ostatnią wmontować w szerszą narrację historyczną. W minioniej dekadzie ogłoszono już kilka spektakularnych odkryć rondeli, które po weryfikacji okazały się być obiektami z wczesnej epoki brązu (np. Pömmelte, Pietrowice Wielkie). Pomimo podobieństw formalnych różnica w datowaniu wynosi 2500 lat i w sensie historycznym dzieli je przepaść. W przypadku stanowiska w Nowym Objezierzu w ciągu czterech lat zbadaliśmy

15% jego powierzchni i uważamy, że bez tego nie udałoby się odpowiedzieć na wiele istotnych pytań oraz postawić kilku nowych hipotez dotyczących funkcjonowania rondeli.

Minimalistyczny program wykopaliskowy wykonaliśmy w pierwszym sezonie (wrzesień 2017), badając wykop nr 1 o powierzchni 3,75 ara. Pozwoliło to na ustalenie, że obiekt należał do kultury ceramiki wstęgowej klutej (dalej: KCWK), oraz na uzyskanie prób kostnych do datowań radiowęglowych. Program dalszych badań, oparty na finansowaniu NCN, został zaplanowany na trzy lata (2018–2020) i miał na celu rozpoznanie, po pierwsze, kontekstu historycznego rondela w Nowym Objezierzu, a po drugie, jego funkcjonowania jako instytucji społecznej.

W pierwszym przypadku chodziło przede wszystkim o ustalenie, czy rondel założyła grupa, która od dawna funkcjonowała w regionie, czy byli to nowi osadnicy. Badając drugi problem, założyliśmy, że obiekt ceremonialny, jakim był rondel, spełniał określone funkcje społeczne, które były cyklicznie powtarzane. Powinniśmy więc zwrócić uwagę na procesy depozycyjne oraz ślady napraw i przebudów, które być może pozwolą odczytać nie tylko, jak długo i w jaki sposób obiekt funkcjonował, ale też jak często był użytkowany (cykle świętowania).

Przy okazji opisywanych badań okazało się, że rondel został zlokalizowany w jednym z najbardziej interesujących w skali Pomorza Zachodniego mikroregionów osadniczych. Zarówno wstępne dane palinologiczne, jak i wyniki badań archeologicznych wykonanych w promieniu 5 km od rondela (badania powierzchniowe, fotografia lotnicza, badania wykopaliskowe) sygnalizują bowiem wysoką aktywność osadniczą co najmniej od środkowego mezolitu oraz bardzo wczesną i intensywną kolonizację neolityczną. To ostatnie zjawisko w tej części Polski było dotąd kojarzone wyłącznie z ziemią pyrzycką. Tymczasem nie można wykluczyć, że rejon Nowego Objezierza odegrał porównywalną, a może nawet ważniejszą rolę w neolityzacji Pomorza. Wpływ na to miały doskonałe warunki glebowe, a zapewne także położenie blisko przeprawy przez Odrę, która zapewniała komunikację z ważnymi ośrodkami neolityzacji, znajdującymi się na Dolnym Śląsku i – przede wszystkim – nad Łabą (północne Czechy i Saksonia). Fakt, iż opisywany mikroregion pozostawał do czasu odkrycia rondela białą plamą na mapie neolitycznej Polski, a w jego odkryciu główną rolę odegrał przypadek, jest świadectwem słabego stanu badań oraz położenia na peryferiach obszarów zainteresowania głównych ośrodków naukowych.

Kontekstem wyróżniającym rondel w Nowym Objezierzu jest położenie na dalekich peryferiach „Świata Naddunajskiego”. Dlatego badanie tego obiektu pozwala przyjrzeć się z innej perspektywy (historycznej, osadniczej, środowiskowej) wyjątkowemu zjawisku społecznemu i religijnemu, jakim były rondele. Jedną z dodatkowych korzyści położenia na obszarze słabiej zaludnionym jest fakt,

iż omawiany tu obiekt został założony „na surowym korzeniu”, aczkolwiek w pobliżu starszej zabudowy. Intensywna zabudowa wczesnoneolityczna poprzedzająca zwykle wznoszenie rondeli jest bowiem w naddunajskich centrach osadniczych przyczyną licznych zakłóceń utrudniających poprawną interpretację procesów depozycyjnych zachodzących w rowach.

Podsumowując, w latach 2017–2020 przeprowadziliśmy interdyscyplinarne badania terenowe z zastosowaniem różnorodnych metod, które zapewniły pozyskanie szerokiego spektrum danych. W niniejszym artykule prezentujemy tę część, która dotyczy opisu konstrukcji, datowania i procesów depozycyjnych w obrębie rondela oraz ogólnej charakterystyki jego kontekstu osadniczego w mikroregionie.

Artykułem tym przyłączamy się do gratulacji i podziękowań adresowanych do Dr. Friedricha Lütha z okazji jubileuszu i wieloletniej współpracy z Muzeum Narodowym w Szczecinie.

1. Warunki osadnicze w rejonie Nowego Objezierza

Obszar Dolnego Nadodrza charakteryzuje się obecnością gleb o wysokiej wartości rolniczej (czarne ziemie, gleby brunatne i płowe) w formie niewielkich wysp (liczących przeciętnie 100–200 km² powierzchni) rozdzielonych glebami o niskiej wartości (bielice na piaskach lub glinie). Odzwierciedleniem tych uwarunkowań jest rozproszone i wyspowe występowanie najstarszych stanowisk rolniczych związanych z kulturami naddunajskimi (ryc. 2).

W jednej z takich enklaw funkcjonował rondel w Nowym Objezierzu. Obiekt ten jest położony na południowym skraju „wyspy” dobrych gleb, którą od zachodu zamyka dolina Odry, a od północy i południa rozległe połacie gleb rdzawych i bielicowych – obecnie (i zapewne w neolicie) niemal w całości zalesione (ryc. 3). Obszar ten jest otwarty od strony wschodniej, gdzie widać kontynuację występowania gleb o wysokiej wartości rolniczej, ale można też doszukiwać się granicy zamykającej opisywany mikroregion na linii cieku łączącego jeziora Mętno i Morzycko. Oprócz występowania wysokiej jakości gleb mikroregion o powierzchni około 100 km² charakteryzuje się dogodnym dla osadnictwa rolniczego dość łagodnym urzeźbieniem oraz dobrym nawodnieniem w postaci licznych jezior rynnowych i oczek wodnych. Sam rondel jest położony na krawędzi doliny rzeki Słubi – fakt, że była ona wtedy głównym szlakiem prowadzącym do Odry, mógł być uzasadnieniem lokalizacji na południowym obrzeżu mikroregionu.

Mapa stanowisk kultur post-linearnych Dolnego Nadodrza (ryc. 2) ilustruje dwa bardzo wyraziste zjawiska. Po pierwsze, osadnictwo mające związek z „neolitem naddunajskim” występuje w postaci kilku odrębnych skupisk. Po drugie, sygnalizuje, że prezentowany obraz jest daleki od kompletności,

gdyż rejon Nowego Objezierza jeszcze niedawno reprezentowany był przez jedno stanowisko (por. Kowalski 2003, ryc. 1). Pozwala to przypuszczać, że podobnych pozornie pustych mikroregionów może być więcej.

2. Badania powierzchniowe

Badania powierzchniowe zostały zaplanowane jako główna metoda rozpoznania sieci osadniczej w rejonie rondela. Przyjęliśmy, że zostaną one wykonane na powierzchni w promieniu 5 km wokół obiektu, jednak ostatecznie objęły połowę tego obszaru z powodu zalesienia strefy położonej na południe od stanowiska. Prospekcje przeprowadziliśmy w marcu i listopadzie 2018 roku i powtórzyliśmy w tych samych miesiącach w następnym roku. Zrezygnowaliśmy natomiast z kolejnego sezonu badań (planowanych na 2020 rok), gdyż wyniki z poprzedniego oceniliśmy jako mało efektywne z punktu widzenia możliwości znalezienia domów współczesnych z rondelem. Dlatego dalsze badania skupiliśmy na poszukiwaniach przy pomocy teledetekcji i zwiadu lotniczego.

Rezultatem czterech przejść terenu wykonanych przez trzyosobowy zespół archeologów (wspomagany okresowo przez studentów i miłośników archeologii) jest odkrycie 156 nowych stanowisk i pozytywna weryfikacja 31 znanych wcześniej, głównie z badań w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (dalej: AZP; w sumie 187 stanowisk). Znajdują się one w obrębie miejscowości Gądno, Golice, Klępicz, Moryń, Nowe Objezierze, Orzechów, Przyjezierze, Stare Objezierze i Żelichów. Niemal połowa z nich to stanowiska tzw. wielokulturowe. Stanowiska datowane na jedną kulturę/okres zarejestrowano w 95 przypadkach. Wśród tych ostatnich zdecydowanie dominują relikty osadnictwa kultury łużyckiej (KŁ), późnego średniowiecza i nowożytności (dokładniej: okres wczesnego brązu 4 stanowiska, KŁ – 90, okres wpływów rzymskich – 20, wczesne średniowiecze – 28, późne średniowiecze – 36, okres nowożytny – 36). Osobną grupę tworzą stanowiska datowane ogólnie na epokę kamienia i brązu, na których odkryto niewielkie zbiory artefaktów krzemiennych pozbawione cech diagnostycznych, umożliwiających bardziej precyzyjne określenie chronologii.

Warto podkreślić, że na opisywanym stosunkowo niewielkim obszarze nawet przy niezbyt sprzyjających warunkach, liczba nowoodkrytych stanowisk pięciokrotnie przekroczyła liczbę stanowisk znanych z wcześniejszych badań AZP i stanowisk archiwalnych. To pokazuje, że obraz osadnictwa w całym tym regionie, zbudowany na bazie starszych badań, daleko odbiegał i nadal odbiega od jego rzeczywistego potencjału. W ciągu kilku ostatnich lat w literaturze pojawiły się głosy sygnalizujące ten stan rzeczy i potrzebę zainicjowania projektu badań mikroregionalnych w okolicach Morynia (Matuszewska, Szydłowski 2013; 2014), które teraz zyskały mocne uzasadnienie.

O wyjątkowej roli omawianego mikroregionu mogą też świadczyć znane z archiwów, spektakularne odkrycia, takie jak chociażby grób wojownika z późnej epoki brązu z miejscowości Klęcicz (Marschalleck 1938) czy unikatowe znalezisko brązowej misy zdobionej scenami figuralnymi datowanej na XI–XII wiek z Nowego Objezierza (Janowski, Słowiński 2008).

W kontekście referowanego projektu szczególnie istotne były dla nas stanowiska należące do kultury ceramiki wstęgowej rytej (KCWR) i KCWK. Zarejestrowaliśmy 12 tak datowanych stanowisk (KCWR – 5; KCWK – 7), ale należy podkreślić, że niewielka ilość materiału, który na nich wystąpił (od jednego do pięciu fragmentów ceramiki), także w sporym rozproszeniu, nie pozwala na wskazanie miejsc, w których można byłoby spodziewać się domów i zlokalizować wykopy sondażowe. Należy też zastrzec, że w przypadku egzemplarzy silnie zniszczonych i pozbawionych ornamentu lokalna ceramika KCWK jest trudna do odróżnienia od zniszczonej ceramiki kultury pucharów lejkowatych (KPL), kultury ceramiki sznurowej (KCSz), a nawet niektórych odmian KŁ, co jest dodatkowym czynnikiem wpływającym na krytyczną ocenę wyników badań powierzchniowych jako niereprezentatywnych z punktu widzenia realizowanego projektu.

Patrząc nieco szerzej na obraz osadnictwa neolitycznego, jaki wyłania się po analizie danych archiwalnych i badań powierzchniowych, można powiedzieć, że w mikroregionie dominują relikty osadnictwa KPL (26). Na drugim miejscu znajdują się kultury z cyklu wstęgowego (12), dalej stanowiska KCSz (9), a zdecydowanie najmniej jest stanowisk kultury amfor kulistych (KAK – 3). Dość liczny zbiór wytworów krzemienych pozwolił wyodrębnić 2 stanowiska datowane na paleolit, 31 zostało określonych na neolit – epokę brązu (w tym fragmenty kilku siekier i sztyletów krzemienych), 16 na neolit, 2 na neolit – epokę żelaza, 2 na mezolit – neolit, 15 wiązanych jest dość ogólnie z epoką kamienia.

3. Teledetekcja i zwiad lotniczy

W ramach omawianego projektu zakupiliśmy dane LiDAR, ortofotomapy oraz zdjęcia lotnicze multispektralne, które miały wspomóc poszukiwania nowych stanowisk związanych z osadnictwem kultur naddunajskich (głównie osad z długimi domami) oraz umożliwić badania i wizualizacje widoczności rondela w krajobrazie. Ponadto, kierując się sukcesami obserwacji z motoparalotni w dokumentacji rondela, zaplanowaliśmy zastosowanie tej metody do poszukiwania domów.

Badania z użyciem danych LiDAR. Chmura punktów została pozyskana w ramach projektu ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju). Dane uzyskano w standardzie I, gęstość nominalna chmury wyniosła nie mniej niż 4 pkt/m²,

a plamka lasera odbita na gruncie miała średnicę ok. 50 cm. Dokładna specyfikacja techniczna standardu I w ISOKu została opisana w innym miejscu (np. Kurczyński *et al.* 2015). Dane zostały zreklasyfikowane z użyciem algorytmu Axelssona w celu uzyskania klasyfikacji bardziej przystającej do potrzeb archeologii. Obszar badań wynosił 123 km² i obejmował bezpośrednią okolicę rondela. Należy zaznaczyć, że celem analizy tego typu danych nie było poszukiwanie pozostałości samego rondela zachowanych w rzeźbie powierzchni. Jego forma terenowa została zupełnie zatarta przez lata działalności rolniczej w tym rejonie. Niemniej jednak wykorzystanie danych LiDAR pozwoliło na wykonanie analizy potencjalnej widoczności, tzn. określenia obszaru, jaki mógł być widoczny dla osoby znajdującej się wewnątrz obiektu, oraz obszaru, z którego sam rondel mógł być widoczny dla obserwatorów z zewnątrz. Na podstawie modelu wykonane zostały także mapy warstwiczne stanowiska.

Otoczenie rondela, jak już wspomniano, jest silnie przekształcone przez działalność rolniczą. Widoczne są liczne pozostałości po nowożytnej orce, zmianie jej kierunku i komasacji pól. Podobnie w okolicznych lasach, ślady gospodarki leśnej, bardzo liczne wcięcia drogowe i ślady wydobywania piasku /żwiru sprawiają, że własne formy terenowe stanowisk archeologicznych miały nikłe szanse na zachowanie. Wyjątkiem są tutaj liczne pozostałości współczesnych ziemianek, najprawdopodobniej związanych z konfliktami zbrojnymi 1. połowy XX wieku.

Zdjęcia lotnicze i satelitarne. Niestety ortofotomapy i zdjęcia lotnicze dostępne w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii zostały wykonane na potrzeby prac kartograficznych w terminach niesprzyjających pojawianiu się wyróżników roślinnych. Wprawdzie na części z nich widać słaby zarys rondela, jednak niewiele wnosi to do obserwacji poczynionych w oparciu o dane pozyskane z Google Maps oraz w trakcie nalotów motoparalotnią i dronem.

Sceny satelitarne objęły obszar ca 100 km² dookoła rondela. Wykorzystane zostały dane z satelity WorldView-3 pozwalające na uzyskanie obrazów panchromatycznych o rozdzielczości 31 cm oraz 8 kanałów multispektralnych o rozdzielczości 1,24 m. Zdjęcia wykonane 1 kwietnia 2019 roku zostały poddane tzw. pansharpeningowi, czyli procesowi łączenia satelitarnych obrazów panchromatycznych o wyższej rozdzielczości z obrazami wielospektralnymi o niższej rozdzielczości w celu uzyskania pojedynczego obrazu barwnego o wyższej rozdzielczości. Metoda ta pozwala na zachowanie pełni informacji z obu źródeł i znacząco upraszcza ich późniejszą analizę. Na obrazowaniach widoczny jest jedynie nikły cień zewnętrznego rowu w północnej części rondela. Mimo stosunkowo wysokiej rozdzielczości oraz sprzyjającej pory roku i pogody (w kwietniu 2019 roku panowały dobre warunki do robienia zdjęć lotniczych) efekty analizy są dalece niesatysfakcjonujące. Winny w tym przypadku może

być mały stopień kontrastowości powodujący efekt rozmycia, spowodowany rozproszeniem energii elektromagnetycznej przez atmosferę (Mularz 1997). Drugim powodem może być zbyt mała czułość aparatury pomiarowej, niepozwalająca na wychwycenie małych kontrastów, tak istotnych w badaniach archeologicznych. Trzecią, dość oczywistą przeszkodą mogła być po prostu zbyt słaba widoczność wyróżników obiektów archeologicznych w momencie wykonywania fotografii.

Mimo że zdjęcia satelitarne oraz ortofotomapy nie pozwoliły na teledetekcję nowych stanowisk, to jednak dały możliwość stosunkowo dokładnej rektyfikacji i georeferencji zdjęć lotniczych uzyskanych z dronu i motoparalotni. W dotychczasowych badaniach nie mieliśmy możliwości wykorzystania dronów wyposażonych w system GPS RTK ani punktów referencyjnych na powierzchni gruntu zmierzonych z wysoką precyzją, w związku z czym rektyfikacja odbyła się na podstawie charakterystycznych punktów terenowych możliwych do zaobserwowania na ortofotomapach. Oczywiście w połączeniu z ukośnymi zdjęciami i brakiem punktów referencyjnych zmierzonych odbiornikiem RTK dokładność georeferencji zdjęć niosła ze sobą błąd dochodzący do 1 m. Jest to jednak wartość wystarczająca do prawidłowego wytyczenia wykopów i odnalezienia w terenie obiektów, co pokazały późniejsze badania wykopaliskowe (ryc. 4).

Poszukiwania z użyciem motoparalotni i dronu. Przyjęty w projekcie program wykorzystania motoparalotni do poszukiwań nowych stanowisk i ich dokumentacji fotograficznej okazał się mniej efektywny, niż oczekiwaliśmy, aczkolwiek dostarczył ważnych doświadczeń, które pozwoliły zmodyfikować metodę i przejść do użycia drona. Dobrym rozwiązaniem okazało się zastosowanie stosunkowo prostego dronu wyposażonego w wysokiej rozdzielczości kamerę z jednoczesnym użyciem specjalnych gogli pozwalających na niezależną obserwację obrazu z kamery przez archeologa i osobę nawigującą dronem.

Opisana metoda pozwoliła już w trakcie jednej akcji nalotów wykonanych w dniach 9–11 czerwca 2020 roku dostrzec co najmniej cztery długie domy, w tym dwa zlokalizowane około 250 m na SE od rondela, na obszarze, gdzie na podstawie danych archiwalnych (badania ratownicze przeprowadzone w latach 1994–1995 przez Eugeniusza Wilgockiego) już wcześniej była sygnalizowana potencjalna osada KCWR i KCWK (stan. 7, gdzie odkryto m.in. jamę KCWK współczesną z rondelem – por. Kowalski 2003; Czerniak *et al.* 2020). Były one podstawą lokalizacji wykopów i prac wykopaliskowych w sierpniu i wrześniu 2020 roku, w trakcie których zbadano długi dom KCWR oraz dom trapezowaty KCWK (ryc. 4). Dwa dalsze domy trapezowate zostały odkryte na stanowiskach położonych około 1 i 1,5 km na SE od rondela, w dolinie Słubi. Obiekty te będą badane w następnych sezonach.

4. Badania geofizyczne

Celem badań geofizycznych było możliwie jak najdokładniejsze nieinwazyjne ustalenie kształtu i przebiegu rowów, głównych elementów rondela, oraz rozpoznanie innych obiektów znajdujących się w jego obrębie i najbliższym kontekście. Miało to m.in. pomóc w możliwie najlepszej lokalizacji wykopów. Prospekcję wykonano z zastosowaniem dwóch metod: magnetometrycznej (geomagnetycznej) i elektrooporowej. Magnetometria polega na detekcji i pomiarze niewielkich zmian pola magnetycznego wywołanych przez znajdujące się płytko pod powierzchnią ziemi pozostałości archeologiczne. Wykorzystuje się tu zjawisko termomagnetyzacji (magnetyzm szczątkowy) oraz różnicę podatności magnetycznej pomiędzy wypełniskami obiektów archeologicznych a ich otoczeniem, spowodowaną lokalnym nagromadzeniem minerałów magnetycznych (Aspinall *et al.* 2008; Fassbinder 2016). Metoda elektrooporowa polega na badaniu przewodnictwa elektrycznego gruntu. Pozwala ona na wykrywanie nawarstwień i struktur charakteryzujących się inną niż otoczenie opornością pozorną (Schmidt 2013).

Pilotażową prospekcję z wykorzystaniem magnetometrii przeprowadzono latem 2017 roku, bezpośrednio przed badaniami wykopaliskowymi. Objęto nią pozostałości rondela i jego najbliższe otoczenie na zachód od przecinającej go drogi polnej, utwardzonej płytami żelbetonowymi (ryc. 4). Wykorzystano magnetometr (gradientometr) typu Fluxgate Bartington Grad 601–2. Pomiary wykonywano w trybie równoległym, z południa na północ, co 0,25 m, wzdłuż linii profilowych oddalonych od siebie o 0,5 m. W sezonach wykopaliskowych 2018 i 2019 poszerzono zasięg prospekcji o obszar leżący bezpośrednio na W, N i S od rondela, oraz niewielki teren leżący na E od drogi. Badania wykonano ponadto w trzech innych miejscach zlokalizowanych na S od rondela. We wszystkich przypadkach pomiaru obszarów znajdujących się poza zasięgiem rondela celem było rozpoznanie jego kontekstu – uchwycenie śladów innych obiektów, a zwłaszcza domów.

W 2018 roku zbadano w sumie teren o powierzchni ponad 5,5 ha, stosując taką samą metodykę jak rok wcześniej. Prospekcję elektrooporową przeprowadzono latem i jesienią, w warunkach skrajnej suszy. Objęto nią ten sam obszar wielkości 1,25 ha, który zbadano w roku 2017 z użyciem magnetometrii. Użyto instrumentu Geoscan Research RM15. Badania przeprowadzono w wersji profilowań z zastosowaniem układu dwuelektrodowego (twinprobe). Rozstaw elektrod ruchomych AM wynosił 0,5 m, co pozwoliło na rejestrację zmian w rozkładzie oporności w gruncie do głębokości maksymalnie ok. 0,50–0,75 m. Pomiary wykonywano co 0,5 m wzdłuż linii odległych od siebie o 1 m. Całość pozyskanych danych geofizycznych poddano obróbce w programie Geoplot 3.0.

Zobrazowania wyników magnetometrii wyraźnie ukazują przebieg wszystkich czterech koncentrycznych rowów wraz z przerwami („bramami”) w zachodniej i południowo-wschodniej partii rondela (ryc. 4). Ta druga część wydaje się też być stosunkowo lepiej zachowana, zapewne z uwagi na zajmowanie stoku wzniesienia, przykrytego warstwami spływowymi i mniej narażonego na erozję niż jego kulminacja. Wypełniska rowów wyraźnie odcinają się tu od otoczenia, a uwagę zwracają ich silnie magnetyczne zakończenia w obrębie wejścia. W tej części rondela zarejestrowano również liniowy układ niewielkich i bardzo słabo zaznaczających się anomalii związanych z pozostałościami „palisady”. Skrajny południowo-wschodni odcinek zewnętrznego rowu nie jest widoczny, przysłania go bardzo silnie spolaryzowana anomalia. Prawdopodobnie związana jest ona z akumulacją związków żelaza w przypowierzchniowych partiach rowów i jego wytrącaniem wskutek utleniania. Dwie bardzo silne anomalie, wewnątrz rondela oraz bezpośrednio przy zachodnim odcinku zewnętrznego rowu, to najprawdopodobniej ślady po uderzeniach piorunów w silnie wyeksponowany szczyt wzniesienia. Na całym przebadanym obszarze zarejestrowano także owalne anomalie o średnicy nieprzekraczającej 1 m, których źródłem mogą być różnego rodzaju jamy (nieokreślone pod względem funkcji i chronologii). Zobrazowania rozkładu oporności pozornej gruntu korespondują z rezultatami badań metodą magnetometryczną. Rowy zarejestrowano jako obszary o niższych niż otoczenie opornościach. Wynika to z większej akumulacji wilgoci (a co za tym idzie lepszym przewodnictwem elektrycznym) w obrębie ich wypełnisk niż w otaczającym je podłożu. Badania ujawniają również zmiany oporności będące wynikiem naturalnych zmian w zasięgu płytkiego podłoża.

Prospekcja geofizyczna pozwoliła na kompleksowe rozpoznanie struktury rondela oraz jego stanu zachowania w sposób nieinwazyjny, a więc bez ingerencji w badane układy i nawarstwienia. Jej wyniki pokrywają się też z rezultatami rozpoznania lotniczego. Należy jednak podkreślić, że niektóre elementy rondela – widoczne na zdjęciach lotniczych i potwierdzone w trakcie badań wykopaliskowych, jak przede wszystkim rowki fundamentowe („palisadowe”) – nie zostały zarejestrowane na zobrazowaniach wyników badań geofizycznych lub są znacznie gorzej widoczne. Przyczyną jest przede wszystkim rozdzielczość zastosowanych metod nieinwazyjnych oraz lokalne warunki geologiczne. W przypadku magnetometrii lokalizacja stanowiska na podłożu zbudowanym z glin zwałowych oraz piasków pochodzenia wodnolodowcowego może utrudniać jednoznaczną interpretację wyników prospekcji. Wynika to, po pierwsze, z niższej podatności magnetycznej tego rodzaju osadów niż np. lessy, na których ulokowana jest większość znanych rondeli. Po drugie, związane jest to z ich wysoką przepuszczalnością niesprzyjającą zachowaniu pozostałości organicznych, w których mogą rozwijać się bakterie magnetotaktyczne, pozostawiające po sobie

silnie magnetyczny magnetyt (Fassbinder, Stanjek 1994). Rondele należą jednocześnie do grupy obiektów z terenów nizinnych, które (obok pozostałości osad obronnych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza, por. np. Harding, Rączkowski 2010) najwyraźniej manifestują się na zobrażowaniach wyników magnetometrii. Przykładem mogą być badania wspomnianego wcześniej Bodzowa na ziemi lubuskiej (Kobyliński *et al.* 2012).

5. Badania wykopaliskowe rondela: Nowe Objezierze, stanowisko 22

Badania rondela (AZP 42-03:100; współrzędne geograficzne: 52.848455 N; 14.338117 E) były prowadzone przez cztery sezony, wliczając w to dwutygodniowe badania rozpoznawcze we wrześniu 2017 roku. Od początku przyjęliśmy, że prace badawcze skoncentrujemy w okolicy „bram”, gdzie można się spodziewać znalezienia depozytów potencjalnie najbardziej reprezentatywnych dla funkcjonowania obiektu, a ponadto takich elementów konstrukcji, jak np. zakończenia „palisad”, dodatkowych słupów itp. W pierwszym sezonie badany był wykop oznaczony numerem 1 o powierzchni 3,75 ara, który został zlokalizowany przy bramie północnej. Miejsce pierwszych obserwacji zostało wybrane ze względu na najbliższe sąsiedztwo z częścią potencjalnie najbardziej zniszczoną, położoną pod drogą utwardzoną żelbetonowymi płytami, co pozwalało przy okazji ocenić stan zachowania obiektu (ryc. 1). Dzięki temu ustaliliśmy, że mimo obecności drogi, a także budowy wieży telefonii komórkowej rondel na żadnym odcinku nie został naruszony w większym stopniu niż w trakcie upraw polowych. Głównym efektem prac wykopaliskowych było pozyskanie ceramiki pozwalającej na typo-chronologiczne określenie obiektu na fazę IVa KCKW oraz kości zwierzęcych umożliwiającą wykonanie datowań radiowęglowych. Te ostatnie potwierdziły, że rondel został zbudowany około 4800 lat BC (Czerniak *et al.* 2019; 2020), a więc w tym samym czasie co analogiczne obiekty w strefie naddunajskiej (por. Řídký *et al.* 2019).

Zgodnie z przyjętym programem dalsze badania skoncentrowaliśmy przy bramie południowej (wykop nr 2 o wymiarach 60 × 20 m, badany w latach 2018–2019) i zachodniej (wykop nr 3 o wymiarach 40 × 15 m, badany w latach 2019–2020). Łącznie zbadaliśmy powierzchnię 2175 m², co stanowi w przybliżeniu 15% całkowitej powierzchni rondela (ryc. 1). Duże zróżnicowanie przekrojów rowów oraz różnorodność depozytów i kontekstów ich występowania świadczą o tym, że zbadaliśmy tylko niezbędne minimum i że rozpoznanie dłuższych odcinków rowów dostarczyłoby wielu dodatkowych obserwacji. Pomimo tego wstrzymaliśmy dalsze prace na rondelu i skupiliśmy się na rozpoznaniu jego kontekstu osadniczego.

Badania wykopaliskowe przeprowadziliśmy wyłącznie siłami archeologów i studentów archeologii. W pierwszej fazie został zdjęty nadkład humusu przy pomocy koparki skarpowej. Powierzchnię wykopu oczyszczaliśmy łopatami i motykami. W wykopie 2 (głównie w jego wschodniej połowie) i częściowo w wykopie 3, bezpośrednio pod humusem wystąpiła warstwa pylastej gliny o konsystencji lessu i o grubości 10–20 cm, która przykrywała rowy. Została wyeksplorowana przy użyciu łopat i zastosowaniu rejestracji 3D wszystkich artefaktów. W pozostałych wykopach rowy były czytelne bezpośrednio pod humusem. Niestety nie wiadomo, czy wspomniana wyżej warstwa akumulacyjna powstała wyłącznie w wyniku erozji partii szczytowej wzgórza, w tym wyżej położonych rowów, czy pochodzi ona z erozji naziemnej konstrukcji rondela, np. wewnętrznego wału drewniano-ziemnego, którego główną pozostałością są obecnie trzy koncentryczne rowy fundamentowe.

Dokumentację wykopaliskową wykonywaliśmy w formie fotogrametrii z użyciem fotomasztu o wysokości 7 m i aparatu fotograficznego z szerokokątnym obiektywem o stałej ogniskowej. Wykonane fotografie były przetwarzane na zobrazowania fotogrametryczne przy pomocy oprogramowania AgiSoft oraz ArcGIS. Rowy eksplorowano metodą poziomych warstw arbitralnych o grubości ok. 10 cm, których stropy i spągi były fotografowane. Całość materiałów ruchomych była indywidualnie lokalizowana przy użyciu odbiornika RTK. W efekcie powstał „tomograficzny” (o wysokiej rozdzielczości) obraz nawarstwień w rowach, który uzupełnia planigrafia 3D ceramiki, krzemieni, kości i innych materiałów ruchomych. Zastosowana metoda pozwala analizować procesy depozycyjne zarówno na bieżąco w trakcie eksploracji, jak i na podstawie dokumentacji. Wypełnisko rowów tworzył w przewodzie żwir z małą domieszką pylastej, lesso-podobnej gliny, przez co miało ono dość luźną konsystencję i niewielkie zróżnicowanie barw. W tej sytuacji wybór zastosowanej metody eksploracji nie miał w istocie alternatywy. Całość eksplorowanych nawarstwień została przesiana na sitach o oczkach 6 mm, a dodatkowo z każdej warstwy pobrano około 40 l ziemi, która była flotowana na zespole sit o oczkach 2,0; 0,5 i 0,2 mm.

5.1. Stan zachowania obiektu

Z głównym pytaniem dotyczącym obecnego stanu zachowania obiektu wiąże się ocena skali erozji wzgórza, na którym został zbudowany rondel. Ma to istotne znaczenie dla interpretacji śladów zagospodarowania tego miejsca. Dobrym wskaźnikiem stopnia erozji wydaje się być głębokość rowków fundamentowych, gdyż można ją oceniać przez pryzmat kryteriów konstrukcyjnych. Niestety, w danym przypadku należy rozważyć dwie alternatywne możliwości mocowania słupów. Po pierwsze, mogła to być palisada w formie rzędowo ułożonych

drewnianych słupów (np. Stäuble 2012, ryc. 4 i 5). Wtedy konieczna byłaby duża stabilność mocowania każdego słupa z osobna, co prowadzi do wniosku, że rowki fundamentowe powinny mieć głębokość nie mniejszą niż 130–150 cm. Przy obecnie obserwowanej głębokości rowków od 10 do 25–30 cm należałoby zatem szacować, że erozja zniszczyła co najmniej 100 cm nawarstwień w miejscu lokalizacji rondela.

Jeśli jednak słupy mocowane w rowkach były elementem bardziej złożonego wału drewniano-ziemnego, to prawdopodobna jest możliwość wkopywania słupów co najmniej o połowę płycej (ok. 50–70 cm), gdyż wzajemne wiązania i użycie gliniastego wypełnienia przestrzeni między nimi byłoby dodatkowym stabilizatorem. W drugim przypadku głębokość erozji można by zatem szacować na około 50 cm. W sumie – niezależnie od wariantu – można przyjąć, że erozja na pewno zniszczyła ślady po ogniskach i innych mniej trwałych konstrukcjach, związanych np. z przygotowaniem pożywienia i uctowaniem. W drugim wariantcie natomiast głębsze obiekty mogły się zachować, czego przykładem są niewielkie jamy 12 i 14 w wykopie nr 2. Zawierały one liczne wytwory krzemienne i fragmenty ceramiki kuchennej KCWK, a jama 14 miała dodatkowo nawarstwienia, których barwa (mimo braku węgli drzewnych) sugeruje, że mogły powstać na skutek palenia ognia. Zasadnicze znaczenie w naszych badaniach ma jednak możliwość wykluczenia obecności we wnętrzu rondela obiektów mieszkalnych. W czasach współczesnych z rondelami obiekty takie miały przeważnie formę solidnych konstrukcji słupowych i przy erozji nieprzekraczającej 50 cm na pewno pozostałyby ślady dołków postłupowych (por. np. Končelová, Květina 2015). Zagadnienie to zostanie szerzej omówione w dalszej części artykułu.

5.2. Rowy

Rowy otaczające rondel miały typowy przekrój w kształcie litery V, aczkolwiek w większości przypadków należałoby go określić jako Y-kształtny („lejkowaty”) ze względu na obecność wąskiego przegłębienia, tworzącego przy dnie wąski i dość głęboki (na ok. 30 cm) rowek (ryc. 5 i 7). Element ten wart jest dalszej uwagi z dwóch powodów.

Po pierwsze, pozwala dostrzec ślady odnawiania rowów, gdyż w kolejnych jego fazach zwykle nie trafiano dokładnie w to samo miejsce. Nasze obserwacje wskazują najczęściej na dwu-, rzadziej trzykrotne odnawianie rowów, chociaż w rowie C2 przy bramie południowej udało się nam uchwycić nawet pięciokrotne (ryc. 7:2). Zakładamy, że liczba napraw poszczególnych rowów mogła być zróżnicowana, ale ta ostatnia obserwacja jest najbliższa rzeczywistej (przeciętnej) liczbie napraw, ponieważ przy pogłębianiu rowów znaczna część śladów ulegała zatarciu.

Drugim powodem jest fakt, iż podobne rowkowe przegłębienia występują w rowach obronnych (znanych m.in. z rzymskich obozów wojskowych, por. np. Lisa *et al.* 2015), pełniąc dodatkową funkcję defensywną, gdyż mogą uwięzić, a nawet uszkodzić stopę osoby w pośpiechu forsującej rów. Przypuszczalnie więc budownicy rondela wiedzieli, jak formować rowy obronne i stosowali tę wiedzę w praktyce. Zatem, czy nie powinniśmy powrócić do dyskusji nad obronną funkcją rondeli? Obecnie, podsumowując kilka dekad wcześniejszej dyskusji, zdecydowanie wyklucza się ich defensywny charakter (Řídký *et al.* 2019). W naszej ocenie obecność opisywanego rowka w Nowym Objezierzu niestety niczego w tej kwestii nie przesądza. Jesteśmy skłonni przypuszczać, że element ten mógł mieć znaczenie wyłącznie symboliczne. Przemawia za tym fakt, że lokalne podłoże w postaci luźnego żwiru w istocie uniemożliwia skuteczne wykorzystanie tak uformowanych rowków dla celów militarnych; nie mówiąc już, że ich trwałość z powodu osypywania się luźnego żwiru nie przekraczała kilkunastu godzin. Jest więc najbardziej prawdopodobne, że zastosowanie obronnej stylizacji konstrukcji mogło służyć wzmocnieniu symbolicznej wymowy rowu jako linii rozgraniczającej (oczywiście, wraz z wałem drewniano-ziemnym) świat wewnętrzny i zewnętrzny (*sacrum i profanum*).

5.3. Czy tylko rowy?

Oprócz wspomnianych wcześniej jam nr 12 i 14, których związek z okresem funkcjonowania rondela wydaje się prawdopodobny, zarejestrowaliśmy jeszcze kilkadziesiąt niewielkich jam oraz dołków posłupowych trudniejszych do datowania. Przykładem może być obiekt 66 – prostokątna w zarysie jama, której kształt i wypełnisko świadczą o tym, że została zasypana wkrótce po wykopaniu. Obiekt ten blokuje przejście między rowkami fundamentowymi w bramie zachodniej, zatem bardzo istotne byłoby rozstrzygnięcie, czy był z nią współczesny (ryc. 6). Niestety, mimo znalezienia w nim fragmentów ceramiki KCWK nie jest to możliwe. To samo dotyczy wielu dołków posłupowych, z których część znajduje się przy krawędzi rowów. Gdyby nie wskazane wątpliwości, można byłoby się pokusić o śmielsze interpretacje co do obecności dodatkowych konstrukcji towarzyszących rowom, jak np. słupów blokujących wejście do wnętrza czy służących ekspozycji bukranionów.

Wątpliwości powyższe wzmacnia fakt, że obecność przynajmniej części ze wspomnianych wyżej obiektów może być wyjaśniona późniejszą aktywnością społeczności neolitycznych (KPL i – prawdopodobnie – KAK). Sygnalizuje to odkrycie ceramiki KPL w stropie rowu C2 przy bramie zachodniej oraz dwie daty radiowęglowe wykonane z kości znalezionych w wyższych (długo otwartych) partiach rowu C1 przy bramie południowej.

5.4. Wymiary rondela

Połączenie zobrażeń wykonanych w wyniku badań geofizycznych, fotografii zdalnej oraz prac wykopaliskowych (ryc. 1) pozwoliło dokładnie rozpoznać kształt i rozmiary rondela. Okazuje się, że okrągły kształt tego obiektu jest dość odległy od geometrycznego ideału. Jest to do pewnego stopnia zaskakujące, ponieważ w praktyce wytyczenie idealnego okręgu wymaga użycia załedwie linki i palików. Ponadto widać, że linie przebiegu poszczególnych rowów nie są całkiem równoległe względem siebie, co wskazuje, że tyczone je w trakcie niezależnych akcji. Dotyczy to zwłaszcza przebiegu rowów, gdyż rowki fundamentowe („palisady”) zostały wytyczone dokładniej. Z drugiej strony, widać też, że lekko owalny kształt widoczny w przebiegu rowków fundamentowych był generalnie powielany również w rowach, co sugeruje, że tyczone je, zapewne nawiązując do linii ściany zewnętrznej hipotetycznego wału. Nie ulega natomiast wątpliwości, że rondel miał jeden punkt centralny – na przecięciu linii prostych wyprowadzonych ze wszystkich trzech bram. Z tego punktu widać więc było wpadające przez te bramy światło, co potwierdzałoby ważną rolę bram jak elementu o funkcji kosmologicznej.

Oto ustalone średnice rowów licząc od zewnętrznych według trzech najbardziej reprezentatywnych pomiarów (w metrach): R1 – 111,72; 112,02 i 113,84 (średnio: 112,52 m); R2 – 98,83; 99,34 i 101,01 (średnio: 99,72 m); R3 – 82,55; 83,36 i 5,41 (średnio: 83,77 m); R4 – 67,80; 69,11 i 71,17 (średnio: 69,36 m); R5 – 58,98; 60,34 i 61,53 (średnio: 60,28 m); R6 – 48,23; 50,63 i 52,13 (średnio: 50,33 m); R7 – 46,61; 47,89 i 49,01 (średnio: 47,83 m). Jak wynika z powyższego zestawienia, różnice w pomiarach średnicy każdego kręgu sięgają nawet 3 m.

6. Koncepcja rekonstrukcji formy architektonicznej i sposobu funkcjonowania rondela

W dyskusjach dotyczących rekonstrukcji rondela można dostrzec kilka istotnych kontrowersji. Główne z nich dotyczą: (1) sposobu funkcjonowania rowów V/Y-kształtnych, (2) ewentualnej obecności towarzyszącego im wału usypanego z ziemi wydobytej przy kopaniu rowu oraz (3) architektonicznej formy nadanej konstrukcji osadzonej w trzech koncentrycznych rowkach fundamentowych.

Pierwszy problem można sprowadzić do dwóch pytań. Po pierwsze, czy w przypadku większej liczby rowów wszystkie funkcjonowały jednocześnie? Po drugie, jak długo rowy pozostawały otwarte i w jaki sposób były zasypywane? Większość z tych kwestii wymaga analizy procesów depozycyjnych, którą podejmiemy w następnej części artykułu. Dlatego w tym miejscu przytoczymy tylko najważniejsze wnioski niezbędne dla konstrukcji wywodu i skupimy się na problemie interpretacji faktu, że rondel w Nowym Objezierzu miał cztery rowy (?).

Daty radiowęglowe uzyskane dla rowów omawianego rondela są jeszcze analizowane z użyciem modelowania matematycznego, ale już teraz wydaje się uprawniona hipoteza, że jednorazowo funkcjonował tylko jeden rów, a kolejne kopano po porzuceniu poprzedniego, przy czym najpierw wykopano rów położony najbliżej centrum rondela, a potem posuwano się stopniowo na zewnątrz. Zatem aż cztery rowy w Nowym Objezierzu są efektem „ubocznym” określonego podejścia do problemu odnawiania rowów, a nie dowodem jego wyjątkowo złożonej konstrukcji.

Ślady odnawiania rowów można zaobserwować przede wszystkim w ich przekrojach (ryc. 7). Nie wiemy jednak, czy rowy pozostawały otwarte i stopniowo ulegały zasypaniu „siłami natury” (tak się zwykle interpretuje się to zjawisko), czy też były celowo zasypywane bezpośrednio po zakończeniu ceremonii i ponownie odkopywane przed rozpoczęciem następnej. Druga możliwość nie była dotąd szerzej analizowana (por. jednak pewne sugestie dotyczące końcowej fazy funkcjonowania rondeli w: Barna 2017, 187, 193; Řídký *et al.* 2019, 89). Co więcej, postępowanie takie wydaje się mało racjonalne (kopanie – zasypanie – odkopanie). Tymczasem można wymienić kilka mocnych przesłanek wskazujących na celowe zasypywanie rowów w krótkim odstępie czasu po ich wykopaniu.

Główną przesłanką są doskonale zachowane przekroje rowów w kształcie litery „Y” lub „V”. Gdyby pozostawały one długo otwarte, to erozja wywołana deszczem, wiatrem i mrozem spowodowałaby deformację ich górnych partii. Drugim argumentem jest brak węgla drzewnych i innych spalonych szczątków organicznych, które w przypadku długotrwałego otwarcia rowów wiatry nanieśliby z pobliskich zabudowań. Kolejnym argumentem jest obecność dużych fragmentów naczyń ceramicznych i kości zwierzęcych celowo zdeponowanych w wyższych warstwach rowu. Brak śladów wkopów w zaspanych już rowach świadczy o tym, że zostały złożone w trakcie ich wypełniania. Można jeszcze dodać obserwacje tafonomiczne z osad naddunajskich z terenu Kujaw i Wielkopolski, które wskazują, że kości pozostałe po spożyciu bydła w trakcie świętowania były celowo zasypywane, prawdopodobnie po to, by zapobiec ich zbezczeszczeniu (Marciniak 2005).

Jest zatem bardziej prawdopodobne, że rowy były szybko zasypywane, a potem ponownie odkopywane. W ten sposób być może chroniono złożone w nich depozyty, a niewykluczone, że także magiczny kształt samych rowów. Można też przyjąć, nie przecząc poprzedniej interpretacji, że rondel był wykorzystywany dość rzadko, tylko w trakcie ceremonii organizowanych cyklicznie, co kilka, a może nawet co kilkanaście lat. Inaczej mówiąc, tak czy inaczej, rowy uległyby zasypaniu siłami natury, jednak miałyby to skutki w postaci destrukcji ich pierwotnej formy (przekroju).

W sumie proponujemy hipotezę, według której pojedynczy rów otaczający rondel w formie otwartej funkcjonował tylko w czasie ceremonii odbywających się w tym miejscu, a potem był celowo zasypywany. W konsekwencji na powierzchni pozostawał czytelny zarys regularnego zagłębienia o przeciętnej głębokości ok. 70 cm, które mogło być skutkiem naturalnego zapadania się zasypiska, aczkolwiek nie można wykluczyć celowej decyzji, by pozostawić widoczny ślad rowu, niezbędny do jego odnowienia lub wytyczenia nowego. Zatem rowy rondela – elementy najmocniej kojarzące się z tymi obiektami – można uznać za struktury w swej istocie efemeryczne. To duże rozmiary tworzą dzisiaj iluzję ich pierwszorzędного znaczenia. Tymczasem w rzeczywistości widoczność rondela jako trwałego monumentalnego składnika neolitycznego krajobrazu zapewniała drewniana konstrukcja wału osadzonego w niepozornych obecnie potrójnych rowkach fundamentowych.

Nie mniej kontrowersyjny jest problem występowania wałów ziemnych. Najbardziej popularny jest pogląd, że urobek powstały po wykopaniu rowu odkładano wzdłuż jego krawędzi (po której stronie – to już osobna sporna kwestia), tworząc względnie trwałe oraz wizualnie istotny składnik konstrukcji rondela (np. Stäuble 2012). Przeciwnicy tej koncepcji uważają, że ziemia wydobyta z rowów była rozrzucana na wolnej przestrzeni, by zapobiec jej osypywaniu się do rowu (np. Trnka 1991). Jako najśmielszą należy ocenić koncepcję badaczy rondela w Svodinie (Němejcová-Pavůková 1995), którzy sugerują wykorzystanie urobku do wypełnienia konstrukcji wału drewniano-ziemnego osadzonego w koncentrycznych rowkach fundamentowych. Proponując tu nową hipotezę – wedle której rowy były zasypywane bezpośrednio po zakończeniu ceremonii – niejako automatycznie przyjmujemy, że ziemia wydobyta w trakcie kopania rowów była odkładana przy ich krawędzi.

Kluczowe dla rekonstrukcji wyglądu rondela jest ustalenie, jaką formę architektoniczną miała struktura osadzona w trzech koncentrycznych rowkach fundamentowych. Idąc w ślad za propozycją czeskich badaczy (Řídký *et al.* 2019, 98 n.), zrezygnowaliśmy z określenia „rowki palisadowe” lub – w skrócie – „palisady”, gdyż wyklucza to możliwość istnienia bardziej złożonej konstrukcji. Naszym zdaniem w odniesieniu do Nowego Objezierza najbardziej odpowiednia wydaje się cytowana wcześniej forma architektoniczna proponowana dla Svodina, a więc solidny wał przykryty dwuspadowym dachem, skonstruowany z pni, żerdzi i gliny. Przesłanki tej hipotezy są następujące.

Drewniana konstrukcja osadzona w rowkach fundamentowych była bez wątpienia wielokrotnie bardziej pracochłonnym elementem rondela niż otaczające rowy. Szacujemy, że w przypadku Nowego Objezierza zużyto ok. 1000 słupów drewnianych o długości ok. 3–4 m (bardzo swobodny szacunek zakładający, że słupy mocowano w rowkach w odstępach 50 cm), nie licząc słupów

obudowujących bramy i żerdzi użytych do konstrukcji zadaszania i dodatkowych wiązań między ścianami. Ścięcie i transport tak dużej ilości materiałów konstrukcyjnych wymagało zapewne wielu lat przygotowań (uwzględniając w tych szacunkach czas potrzebny do prac rolniczych oraz budowy i napraw domów mieszkalnych), a dalsza obróbka (okorowanie, cięcie na wymiar), instalacja i konserwacja wymagała kolejnych dużych nakładów pracy i umiejętności. Zatem powinniśmy przyjąć, że tak cenny element był odpowiednio zabezpieczony przed szybką naturalną destrukcją. Tym bardziej, że nie obserwujemy w tym przypadku śladów naprawy. W tej sytuacji rozstrzygające dla ostatecznej formy rekonstrukcji jest ustalenie, że w świetle uzyskanych dat radiowęglowych omawiany rondel mógł funkcjonować nawet przez ok. 200 lat. Tak długi okres użytkowania mogła zapewnić tylko nadzwyczaj trwała konstrukcja.

Spółeczności naddunajskie czasu rondeli miały za sobą długą tradycję wznoszenia solidnych budowli mieszkalnych z gliny i drewna dębowego oraz konserwacji drewna przy pomocy wapna i gliny. Wydaje się więc najbardziej prawdopodobne, że również w tym przypadku użyto tej właśnie technologii. Oczywiście nie ma danych świadczących o tym, że długie domy funkcjonowały dłużej niż 100 lat (por. np. Schmidt *et al.* 2005), jednak w przypadku konstrukcji wału, którego elementy drewniane mogły być na stałe całkowicie zamknięte w gliniano-wapiennej skorupie, nie można wykluczyć znacznie dłuższej trwałości.

Przez analogię do technologii budowy długich domów hipotetyczną konstrukcję wału można opisać następująco. W rowkach fundamentowych osadzono pale dębowe, a przestrzeń między nimi była łączona – podobnie jak w ścianach długich domów – zaplatanymi gałęziami i żerdziami. Następnie całość malowano wapnem i od strony zewnętrznej tynkowano gliną. Powstałe w ten sposób ściany wału tworzyły przestrzeń, którą następnie wypełniano gliną, ostatecznie uszczelniającą i stabilizującą całą konstrukcję. Dla ochrony przed erozją wywołaną opadami deszczu niezbędny był dwuspadowy dach. Użycie gliny do tynkowania i wypełnienia wału wymagało kilkudziesięciu ton tego surowca, którego pozyskanie jest kolejnym elementem mającym wpływ na ogromną pracochłonność budowy. Jak dotąd nie odkryliśmy w okolicy rondela rozległych jam gliniankowych, które mogły służyć do wydobycia gliny, ale wstępne kalkulacje nie wykluczają, że wystarczyłoby do tego zdjęcie wierzchniej warstwy pylastej gliny zalegającej między humusem a warstwą żelazistego żwiru, w zasięgu przestrzeni zamkniętej przez najstarszy rów otaczający rondel (o średnicy około 70 m), gdyby miała ona miąższość około 70 cm.

W sumie przedstawiony tutaj rondel w Nowym Objezierzu, posadowiony na jednym z najwyższych w okolicy wzniesień, na pewno – zwłaszcza obserwowany od strony doliny rzeki, wzdłuż której stały domy mieszkalne – prezentowałby się jako okazała, solidna budowla, która wyrażała siłę i zasobność lokalnej wspólnoty.

7. Stratygrafia rowów i procesy depozycyjne

W stratygrafii rowów można wyróżnić cztery zasadnicze warstwy (ryc. 5). Pierwsza (1) patrząc od góry, to warstwa akumulacyjna przykrywająca rowy, obecna w wykopie nr 2 i częściowo (bliżej kulminacji wzgórza) w wykopie nr 3. Jej pochodzenie jest niepewne, może bowiem być związane z destrukcją wału drewniano-ziemnego (wymywaniem glinianego wypełnienia), ale nie można wykluczyć, że lessopodobna glina tworzyła wierzchnią warstwę wzgórza i to ona uległa całkowitej erozji. Problem ten jest jeszcze przedmiotem analiz geomorfologicznych.

Druga warstwa (2) to część stropowa rowu tworząca wypełnisko nieckowatego zagłębienia o średniej wartości 0,5–0,6 m; charakteryzuje się ciemnym, próchnicznym zabarwieniem, powstałym w wyniku długotrwałej akumulacji materiałów organicznych. Obecność tej warstwy może świadczyć o tym, że po zasypaniu rowów pozostawała trwała niecka, której kształt i głębokość sprzyjały wieloletniemu zarastaniu przez rośliny i tworzeniu się darni stabilizującej ten stan. W warstwie tej nie występują kości zwierzęce, są natomiast krzemienie i ceramika, co sugeruje, że ta część rowów długo pozostawała otwarta i ostatecznie została wypełniona bardzo powoli, już po rozłożeniu się materiałów organicznych (jak np. wyrzucone kości zwierzęce) zalegających na powierzchni rondela. Jeśli przyjąć, że rowy były celowo zasypywane, to zapewne po części powstawała jako efekt deficytu ziemi do zasypiania (np. w wyniku rozproszenia jej części na powierzchni rondela), a także naturalnego zapadania się wypełniska.

Trzecia warstwa (3) to główne wypełnisko rowu. Tworzy je żwir z domieszką pylastej gliny podobnej do występującej w warstwie 1, czym wyraźnie odcina się od żwirowego, mało zwięzłego calca. Dzięki swej gliniastej konsystencji warstwa ta do dziś zatrzymuje znacznie więcej wilgoci niż otoczenie, dzięki czemu obiekt jest dobrze czytelny na zdjęciach lotniczych poprzez wyróżniki roślinne niemal w każdych warunkach. Jak już wspominaliśmy, doskonale zachowanie pierwotnego V- lub Y-kształtnego przekroju rowu w podłożu, które bardzo łatwo podlegało erozji, było możliwe, naszym zdaniem, w przypadku szybkiego, a zatem celowego zasypywania zaraz po zakończeniu ceremonii i odkopywania przed rozpoczęciem kolejnej. Interpretacja ta implikuje, że urobek przy kopaniu był odkładany na obrzeżu rowu, ponieważ był potrzebny do jego późniejszego zasypiania. Wynika z tego, że w związku z odnawianiem rowów wypełnisko rowu tworzące warstwę trzecią było wielokrotnie „mieszane” poprzez wydobywanie, odkładanie na powierzchni i ponowne wsypywanie do rowu. Ma to istotne znaczenia dla interpretacji procesów depozycyjnych dotyczących artefaktów znajdujących w tej warstwie.

Czwartą warstwę (4) – dno rowu – tworzy wąski (10–20 cm) rowek o głębokości ok. 20–50 cm poniżej warstwy 3 (ryc. 5). Pod względem konsystencji zwykle niewiele różni się od calca (średnioziarnisty żwir), ma jednak nieco ciemniejszą barwę i nie wykazuje charakterystycznego dla calca poziomego warstwowania, czasem tylko dodatkowo wyróżnia się poprzez wapienną otoczkę. Konsystencja wypełniska i regularny kształt rowków wskazują na to, że były one bardzo szybko zapełniane przez żwir osypujący się z wyższych partii ścian. Z naszych obserwacji w trakcie eksploracji wynika, że do „samozasypania” tego przydatnego rowka (zwężenia) w danym przypadku wystarczy kilkanaście godzin działania słońca i wiatru. Generalnie rowek tego typu jest najlepiej widoczny w przekrojach poziomych.

Tylko w wyjątkowych i bardzo nielicznych przypadkach w obrębie rowków, które były wyraźnie głębsze od głównego korpusu rowu (warstwa 3), występował materiał ruchomy, i były to niemal wyłącznie depozyty kostne. Być może większość tych przewężeń ulegała samozasypaniu w czasie poprzedzającym rozpoczęcie ceremonii lub w jej trakcie. Natomiast płytsze rowki – wkopane w warstwę 3, która była bardziej stabilna ze względu na obecność lessopodobnej domieszki – były bardziej trwałe i wtedy depozyty kostne (ryc. 8), pojedyncze fragmenty ceramiki i krzemienie występowały w nich regularnie.

Opisywane tu wąskie rowki są najbardziej czytelnym śladem wielokrotnych napraw rowów, aczkolwiek należy zastrzec, że obserwacje dotyczące ich liczby mogą być niepełne a nawet mylące. Wynika to z faktu, że przewężenia te, albo nie zawsze były kopane na całej długości rowu, albo – co bardziej prawdopodobne – nie zawsze były czytelne z powodu mniejszej głębokości lub nakładania się na starszy rowek. Dlatego odczytanie tych śladów powinno opierać się na analizie co najmniej kilku profili oraz przekrojów poziomych jednocześnie. Na przykład rów A4 w wykopie 3 (ryc. 5) ma w przekroju jeden wąski rowek, ale usytuowany asymetrycznie, co sugeruje, że późniejsze naprawy mogły być znacznie płytsze i wtedy pozostałe rowki mieściły się w ramach warstwy 3. Z kolei rów B4 w wykopie nr 2, będący kontynuacją rowu A4 w wykopie nr 3 (ryc. 7:3) ma już zakończenie w postaci trzech wąskich rowków, co może być potwierdzeniem powyższego domysłu. Poza tym niektóre przekroje poziome wykonane w ramach warstwy 3 na poziomie warstw arbitralnych 8–10 jednoznacznie pokazują, że wąskie rowki występowały czasami znacznie płycej (ryc. 8 – widzimy tu dwa równoległe rowki wkopane w warstwę 3), ale były niewidoczne w przekroju pionowym (profilu) tej warstwy (ryc. 5). Innym przykładem bardzo czytelnego dwukrotnego odnawiania jest rów A3 (ryc. 7:1), w którym młodszy wąski rowek dokładnie wpasował się w linię starszego

– pozostał jednak widoczny, ponieważ był płytszy. Przy odwrotnym układzie starsza faza byłaby nieczytelna. Rów B4 (ryc. 7:3) ma trzy fazy, ale po przesunięciu cięcia o 5 cm przy następnym czyszczeniu profilu były już czytelne tylko dwie. Najwięcej, bo aż pięć faz odnawiania można zaobserwować w profilu rowu C2 przy bramie południowej (ryc. 7:2). Przykłady te potwierdzają, że rejestrujemy tylko część napraw – zwykle jedną lub dwie, wyjątkowo trzy, pięć należy do unikatów, co uzmysławia jak wiele z nich może umknąć obserwacji.

8. Cykle użytkowania rondela

Obserwacje dotyczące odnawiania rowów mogą być wykorzystane do modelowania chronologicznego mającego na celu ustalenie, w jakich odstępach czasu użytkowano dany rondel, a w konsekwencji co najmniej konkretyzacji hipotez dotyczących kalendarza ceremonii wspólnotowych. Kwestie te będą przedmiotem odrębnej publikacji. W tym miejscu chcemy wyłącznie zasygnalizować niezwykłą złożoność zjawiska odnawiania rondela, które obejmowało nie tylko działania w obrębie poszczególnych rowów, ale i zakładanie nowych, a być może także opuszczanie i budowę w bliskim sąsiedztwie nowych rondeli. Odnosne hipotezy są zasadniczo logiczną konsekwencją ustalenia, że rowy rondela funkcjonowały pojedynczo oraz były wielokrotnie zasypywane i odnawiane.

Jeśli rowy celowo zasypywano, a następnie odkopywano bez naruszania głównego zarysu ich przekroju, to można przyjąć, że mogły być one odnawiane właściwie w nieskończoność. Dlaczego zatem porzucano je w pewnym momencie i kopano nowe? Odnawianie starych rowów było wszak mniej pracochłonne od kopania nowych. Należy szukać jakiegoś dodatkowego czynnika, który pomógłby zrozumieć logikę tego zjawiska. Sugerujemy, że odnawianie rondeli mogło przebiegać według dwóch nierównorzędnych cykli: mikrocykli, polegających na odnawianiu rowów i makrocykli wiążących się z zakładaniem nowych. Podobnym, aczkolwiek jeszcze bardziej radykalnym zjawiskiem odnawiania mogła być budowa nowego rondela w pobliżu starego. Znanych jest wiele takich przykładów, z których dwa są szczególnie interesujące. Pierwszy to Svodin, gdzie zbudowano nowy, większy rondel, stary (zapewne całkowicie zasypywany) pozostawiając dokładnie w jego wnętrzu (Němejcová-Pavůková 1995). Drugim przykładem jest Kyhna w Saksonii, gdzie na powierzchni 70 hektarów zbudowano aż pięć rondeli, z których jeden miał cztery rowy, a dwa po trzy (Stäuble 2012, ryc. 8). Uwzględnienie wymienionych stanowisk jako przykładów odnawiania rondeli otwiera nowe perspektywy modelowania chronologicznego oraz uzasadnia potrzebę podjęcia badań wykopaliskowych na tego rodzaju obiektach celem zebrania niezbędnych danych.

9. Artefakty znalezione w rowach i związane z nimi procesy depozycyjne

W wypełniskach rowów odnotowaliśmy obecność fragmentów ceramiki, krzemieni, kości zwierzęcych oraz – dość nielicznych – narzędzi kamiennych. Uderzającym zjawiskiem – uchwyconym wyłącznie dzięki flotacji prób ziemi z wszystkich nawarstwień – jest niemal całkowity brak węgla drzewnych. Może to świadczyć o szczelnym odcięciu wnętrza rondela od otoczenia, gdyż trudno sobie wyobrazić brak ognia towarzyszącego ceremoniom, a zwłaszcza wspólnemu ucztowaniu. Dodatkowym czynnikiem mogła być krótkotrwała ekspozycja na oddziaływania zewnętrzne związana z celowym zasypywaniem rowów, zapewne jako aktem zakończenia ceremonii.

Zdecydowaną większość przedmiotów znalezionych w rowach można uznać za odpadki porzucone na powierzchni gruntu, które dostały się do wypełniska rowów w trakcie kolejnych faz ich kopania i zasypywania. Analizując jednak poszczególne przypadki, można wśród nich wyróżnić także potencjalnie celowe depozyty towarzyszące ceremoniom odbywającym się we wnętrzu rondela. Kryteria pozwalające na rozróżnienie tych dwóch kategorii artefaktów są dość trudne do zdefiniowania i do pewnego stopnia arbitralne, a nawet intuicyjne (szerzej omawia ten problem Hofmann 2020). W punkcie wyjścia należy pamiętać o potencjalnie wyjątkowym statusie tych przedmiotów ze względu na charakter kontekstu, w którym zostały znalezione. Rowy są obiektami (podobnie jak jamy grobowe), w których każdy przedmiot może mieć znaczenie rytualne, a jednocześnie nie można wykluczyć znalezisk przypadkowych.

Przyjęliśmy, że każdy depozyt celowy powinien spełniać co najmniej kryterium wyjątkowości, ale też powinien być indywidualnie uzasadniany. W odniesieniu do ceramiki i narzędzi kamiennych zakładamy, że funkcję depozytów rytualnych mogły spełniać wytwory całe. Nie możemy też wykluczyć celowej fragmentacji, wtedy jednak wystąpiłyby liczne „sklejki”, a ponadto fragmenty byłyby względnie duże i bez śladów starcia krawędzi w miejscach złamania. Z kolei całe narzędzia krzemienne zwykle były niewielkie i łatwo porzucane po użyciu. Zatem w tym przypadku musiałyby to być wytwory wyjątkowe lub zespoły wytworów (np. wiórów, dużych brył surowca itp.). Osobną kategorią są kości zwierzęce, które najłatwiej określić jako odpadki. Z drugiej strony można tu poszukiwać potencjalnych wzorów w zakresie selekcji określonych części szkieletu, które znalazły się w rowach. Przykładem mogą być obserwacje dotyczące kontekstów „rytualnych”, w których występowały liczne depozyty kostne w Çatalhöyük (Hodder 2006; Russel 2018). Dodatkowe znaczenie mogą mieć informacje tafonomiczne, wskazujące np. na brak śladów wietrzenia, gryzienia przez psy itp. Byłyby to więc sygnały, że dane kości nie zalegały najpierw na powierzchni stanowiska. Dane tego rodzaju są w trakcie analizy.

W przypadku, gdyby rowy celowo pozostawały otwarte i stopniowo ulegały zasypaniu siłami naturalnymi, drugim kryterium mogłoby być zaleganie przedmiotów blisko dna, a więc na głębokości odpowiadającej fazie odbywania się ceremonii. Z kolei w przypadku celowego zasypywania w trakcie lub bezpośrednio po zakończeniu ceremonii depozyty mogły być składane w różnych momentach tego procesu, a zatem i na różnych głębokościach. Przykłady tego rodzaju prezentujemy w dalszej części. Brak śladów wkopów wyklucza w tym przypadku depozycję już po zasypaniu rowu.

Spostrzeżenia powyższe można uzupełnić, analizując potencjalne sposoby gromadzenia się odpadków na powierzchni rondela, które następnie mogły trafiać do rowów w trakcie ich zasypywania. Na wstępie należy zastrzec, że nie odnotowaliśmy w zasięgu rondela pozostałości zasiedlenia starszego od KCWK. Należy natomiast spodziewać się obecności śmieci nagromadzonych w trakcie kilkuletniej budowy rondela, zarówno w postaci luźnej, jak i zalegających w płytkich jamach, które mogły być niszczone w trakcie kopania rowów i prac niwelacyjnych. Poza tym śmieci były wytwarzane w trakcie ceremonii odbywających się na rondelu. Można w tej sytuacji przyjąć dwa scenariusze.

Scenariusz A zakłada, że do rowów trafiały przede wszystkim śmieci wytworzone w trakcie ceremonii. Gdyby tak było, a do tego czas użytkowania rondela był wystarczająco długi, to można by się spodziewać zróżnicowania chronologicznego wśród artefaktów zalegających w poszczególnych rowach.

Scenariusz B zakłada, że do rowów trafiały przede wszystkim śmieci nagromadzone na powierzchni rondela w trakcie jego budowy. Wtedy zawartość poszczególnych rowów nie byłaby zróżnicowana pod względem chronologicznym.

Ponieważ jest oczywiste, że na powierzchni zajętej przez rondel musiały występować śmieci z okresu kilkuletniej budowy, to scenariusz A w jego czystszej postaci należy uznać za mało prawdopodobny. Można mówić co najwyżej o jakiejś domieszce materiałów ściśle odpowiadających czasowi funkcjonowania rowu, a więc z punktu widzenia jego datowania mających podobną wartość co depozyty celowe.

Powyższe rozróżnienie ma konsekwencje w postaci podejścia do analizy chronologicznej znalezisk masowych (ceramika, krzemienie), gdyż wyklucza ograniczenie się do porównania całych struktur (analiza ilościowa) znalezisk z poszczególnych rowów i wymaga zwrócenia uwagi na pojedyncze egzemplarze, a zwłaszcza depozyty specjalne. Ma to szczególne znaczenie w interpretacji dat radiowęglowych, które – jak wynika z tego wywodu – powinny być wykonane wyłącznie z kości będących depozytami celowymi. W kontekście powyższych rozważań widać też potencjalne źródło kontrowersji w analizie chronologicznej ceramiki i krzemieni – w przypadku scenariusza B brak ewidentnego zróżnicowania chronologicznego mógłby błędnie wskazywać na krótki czas użytkowania rondela.

Ogólną charakterystykę liczebności zabytków w rondelu przedstawiają tabele 1 i 2. Na dalszym etapie badań przewidziana jest dokładniejsza – wsparta zobrazowaniami 3D – analiza występowania wytworów, oparta na bardziej szczegółowej kategoryzacji. Niemniej jednak już teraz można przedstawić dość istotne spostrzeżenia, które uzupełniają przedstawione wyżej hipotezy.

Rozkład ilościowy trzech kategorii artefaktów o charakterze masowym (i podobnej – globalnej – liczebności) jest wyraźnie nierównomierny. Opisujemy to zjawisko, odnosząc się do trzech głównych kategorii podziału przestrzennego rowów: (1) rowów jako całości (1, 2, 3, 4), odcinków rowów rozdzielonych bramami (A, B, C) (2) i (3) bram (odcinki rowów bezpośrednio przylegające do bram; zostały oznaczone zgodnie z dominującym w danym miejscu azymutem: N, S, W) (por. ryc. 1). W zestawieniu pominięliśmy zawartość rowków fundamentowych, ponieważ były one niemal puste.

Tabela 1 ujmuje trzy wymienione kategorie podziału niezależnie od siebie.

Jeśli chodzi o podział na odcinki, to we wszystkich trzech kategoriach artefaktów – nawet jeśli uwzględnimy nierówne długości zbadanych rowów – dostrzeżemy niemal dwukrotną przewagę zawartości odcinka A w stosunku do odcinka C i mniejszą, ale też wyraźną, w stosunku do zawartości odcinka B. Stosunkowo niewielka różnica dzieli odcinki B i C – z wyjątkiem krzemieni, których zdecydowanie najmniej było w odcinku C.

Zróznicowanie zawartości poszczególnych rowów wydaje się szczególnie interesujące ze względu na hipotezę zakładającą ich sukcesywne funkcjonowanie, według której najstarszy byłby rów 4, a najmłodszy rów 1. Można tu jednak dostrzec bardziej złożony wzór w postaci ewidentnej dominacji ilościowej materiałów w rowach 1 i 4, a więc położonych skrajnie w ramach większej sekwencji, przy czym rowy 2 i 3 mają niemal identyczną zawartość kości i krzemieni. Największe różnice odnoszą się do kości (ponad trzykrotnie więcej w rowach skrajnych) i krzemieni (dwukrotnie więcej w rowach skrajnych), a najmniejsze do ceramiki.

Równie wyraźne różnice widać w podziale na bramy. Tu bowiem – nawet przy korekcie uwzględniającej długość zbadanych odcinków rowów – ujawnia się dominacja ilościowa artefaktów znalezionych w rejonie bramy zachodniej; drugie miejsce przypada bramie południowej, a ostatnie północnej. Chociaż zróznicowanie dotyczy wszystkich kategorii artefaktów, to jednak najbardziej widoczne jest w przypadku kości, które jako jedyne wydają się być w większości celowo zdeponowane w rowach.

W tabeli 2 przedstawiono powiązania między kategoriami (przy czym jako nadrzędny przyjęto podział na bramy). Poszukując jakichś prawidłowości w tym zakresie, warto zwrócić uwagę na różnice zawartości w różnych fragmentach (odcinkach) tego samego rowu i w obrębie tej samej bramy. Szczególnie wymownym przykładem jest rów 1 w bramie zachodniej, gdzie różnice zawartości

rowu między obiema stronami bramy (por. odcinki 1A i 1C) są duże i dotyczą wszystkich trzech kategorii artefaktów. Wyjątkowo liczne artefakty mogą wskazywać na obecność w tym miejscu skupiska odpadków nagromadzonych na powierzchni w okresie poprzedzającym kopanie rowu, najprawdopodobniej związanych z budową rondela lub niewielkiej jamy. Skupisk o podobnym charakterze było zapewne więcej, bo prace budowlane musiały trwać długo i angażować wiele grup, które przygotowywały sobie posiłki, naprawiały narzędzia itp. Spostrzeżenia te przestrzegają przed wyciąganiem zbyt jednoznacznych wniosków co do różnych funkcji poszczególnych elementów rondela. Opisany przykład jest raczej przesłanką, by liczną zawartość odcinka A rowu 1 w bramie zachodniej uznać bardziej za przypadkową niż związaną z wyjątkową rolą tej właśnie bramy.

Z drugiej strony sytuacja powtarza się w odcinku A rowu 4 w ramach tej samej bramy, przy czym nie ma tu już wątpliwości, że większość kości z tej lokalizacji można uznać za depozyty celowe, gdy w przypadku rowu 1 oprócz celowych depozytów, jak np. mózdzieni bydłowych było wiele drobnych kości, które wcześniej mogły zalegać na powierzchni. Nadal jednak trudno uznać wyjątkową rolę bramy zachodniej, gdyż wydaje się, że nagromadzenie artefaktów w rowach powinno być podobne po obu jej stronach. Dlatego sądzimy, że duża dysproporcja w ilości artefaktów w rowach między poszczególnymi bramami odzwierciedla raczej różny stopień nagromadzenia śmieci związanych z codziennymi zajęciami budowniczych rondela i wskazuje, że największa aktywność skupiała się po jego stronie zachodniej i południowej.

W sumie wydaje się, że najbardziej znaczące korelacje zachodzą między ilością i strukturą artefaktów a ogólnym podziałem na rowy. Warto tu przytoczyć koncepcję opracowaną na podstawie analizy kilkudziesięciu rondeli położonych na terenach o najdłuższej tradycji osadnictwa naddunajskiego. Otóż rów najbardziej wewnętrzny często określa się jako „główny”, przede wszystkim ze względu na jego większe rozmiary, ale też większą ilość śladów odnawiania i bogatszą zawartość (Neugebauer 1986, 189; Podborský 1988, 42; Řídký *et al.* 2019, 78). W przypadku Nowego Objezierza rozmiary rowów są jednak bardzo podobne, a najwięcej śladów odnawiania zaobserwowaliśmy w rowie C2. Dlaczego zatem akurat w rowach 1 i 4 (zewewnętrznych) było więcej odpadków oraz celowych depozytów niż w rowach 2 i 3 (wewnętrznych)? To pytanie pozostawiamy otwarte.

9.1. Kości zwierzęce

Zbiór kostny z Nowego Objezierza liczył 730 fragmentów (NISP – Number of Identified Specimens). W grupie oznaczonych szczątków najliczniejszej reprezentowane są kości bydła (49,26%) i zwierząt wielkości bydła (43,5%),

a zatem bydło mogło mieć udział nawet 92,8%. W tej sytuacji pozostałe gatunki są reprezentowane przez nieliczne szczątki, wśród których dominują kości owcy/kozy (6,3% – wliczając kości odpowiadające wielkością temu gatunkowi) oraz pojedyncze kości tura, sarny i ryb. Mimo że bydło niemal zawsze dominuje w strukturach kostnych kultur naddunajskich, zwłaszcza na Niżu Polski (por. Marciniak 2005), to jednak tak jednostronny skład należy do wyjątków i może być interpretowany poprzez kontekst ceremonialny i wyjątkową rolę bydła w rytuałach omawianych społeczności. Podkreślenia wymaga też niezwykle niski udział kości zwierząt dzikich, które odgrywały dużą rolę w depozytach obserwowanych na rondelach kultury lendzielskiej. Pod tym względem, podobnie jak pod wieloma innymi, rondel w Nowym Objezierzu jest bliski obiektom zachodniego kompleksu rondeli (związanego z KCWK – północne Czechy, Saksonia, Dolny Śląsk, Pomorze; por. Řídký *et al.* 2019).

Kości z Nowego Objezierza były w bardzo znaczący sposób rozdrobnione. Tylko 13 kości można uznać za kompletne. W badanym zbiorze możliwa była rejestracja zaledwie 28 złamań. Wszystkie one są związane z pozyskiwaniem i konsumpcją szpiku kostnego – zarówno smażonego, jak i surowego.

Wśród kości bydła (wliczając kości zwierząt wielkości bydła) szczególnie licznie występują kości głowy (56,7%, w tym mózdzienie – 30,1%, kości żuchwy plus zęby – 26,3%). Ponadto zwracają uwagę kości długie (19,6%) oraz łopatki (5,3%). Pozostałe 19,4%, to pojedyncze przypadki różnych części szkieletu. Opisywany zbiór trudno uznać za odpowiadający strukturze odpadków po konsumpcji bydła. Mamy tu ewidentnie do czynienia z selekcją określonych części szkieletu, co już samo w sobie wskazuje na to, że większość kości było celowo deponowanych w rowach. Fakt, iż były to przede wszystkim kości głowy, które miały wyjątkowe znaczenie rytualne (co sięga tradycją do Çatalhöyük; ale jest też widoczne w rondelach, czego szczególnie wyrazistym przykładem jest Gosek, zob. Bertemes, Northe 2012), pozwala przypuszczać, że depozycja odbywała się najprawdopodobniej w trakcie ceremonii. Większość kości głowy znaleziono w rejonie bramy zachodniej, a zupełnie nieliczne w rejonie bramy południowej. Z kolei przy tej ostatniej dominowały kości łopatki i fragmenty kości długich, w szczególności kości ramiennej, których było niewiele przy bramie zachodniej. Różnice te, chociaż tylko ilościowe, mogą się okazać istotne dla głębszej interpretacji symboliki związanej z poszczególnymi bramami na rondelu.

Najbardziej zróżnicowany jest rozkład występowania kości bydła w rowach 1 i 4. W najwcześniejszym rowie 4 zdecydowanie wysoki jest udział szczątków mózdzienia (26,2%). Znaczący jest także udział szczątków żuchwy (7,5%) oraz zębów (7,1%). W zbiorze z tego rowu reprezentowane są także kości łopatki oraz pojedyncze fragmenty różnych kości długich. Z kolei w najpóźniejszym rowie 1 udział mózdzienia wynosi zaledwie 5,37%, a łopatki 0,67%. Warto zwrócić uwagę

na niemal zupełny brak szczątków kości długich, co może wskazywać na zanik praktyki pozyskiwania szpiku kostnego, być może jako elementu ceremonialnej konsumpcji bydła. W konkluzji należy stwierdzić, że różnice w rozkładzie przestrzennym kości głowy (głównie mózżeni i żuchw) oraz łopatek wskazują na odmienne praktyki stosowane w różnych częściach rondela i w różnych okresach jego użytkowania.

9.2. Fragmenty naczyń ceramicznych

Z obszaru rondela pozyskano 1579 fragmentów ceramiki (KCWK), w tym 1413 z rowów 1–4. Wśród nich aż 17% to fragmenty o wielkości poniżej 1 cm i/lub zniszczone w stopniu uniemożliwiającym rozpoznanie cech. Kolejne 76% fragmentów mieści się w przedziale 1–3 cm, co potwierdza duże rozdrobnienie ceramiki. Także ślady zniszczeń podepozycyjnych świadczą o tym, że większość ceramiki zalegała pierwotnie na powierzchni stanowiska i przypadkowo trafiła do rowów w trakcie ich zasypywania. W sumie dalszej analizie poddano 1331 fragmentów pochodzących z co najmniej 552 naczyń. Dodatkowo, w stropowej części rowu C2, w wykopie 3 zarejestrowano ceramikę związaną z osadnictwem kultury pucharów lejkowatych. Łącznie są to 93 fragmenty pochodzące z 69 silnie rozdrobnionych naczyń.

Niemal 37% analizowanej ceramiki zostało wykonane ze starannie wyszlamowanej gliny bez wyraźnej obecności domieszki schudzającej (gt IIIA) lub z śladowym dodatkiem drobnego piasku lub szamotu (oznaczenia i metoda analizy technologicznej według Czerniak, Koško 1980, z modyfikacjami). Kolejne pod względem frekwencji są receptury oparte na domieszce szamotowo-mineralnej i szamotowej (gt. VI – 37%) oraz mineralnej (gt. IV – 20%; gt. V – 5%). Ponadto śladowo (1%) występuje również ceramika z domieszką organiczną.

Wśród form naczyń zidentyfikowano misy (ryc. 11:6), pucharki (ryc. 11:7), dużą amforę (ryc. 11:1). Osobnej uwagi wymaga naczynie sitowate, związane zapewne z przetwarzaniem mleka (ryc. 11:4). Naczynia zdobione są głównie ornamentem kłutym wyróżniającym ceramikę „stołową”. Na bardzo nielicznych naczyniach „kuchennych” występują zdobienia w postaci odcisków palcowo-paznokciowych oraz ornamenty plastyczne w postaci guzów i listew plastycznych. Ornament kłuty wykonany jest najczęściej narzędziem dwuzębnym (ryc. 11:5,7), chociaż zdarza się też zdobienie wykonane narzędziem trój- i czterozębnym (ryc. 11:3,6). Tworzy on linie w układach horyzontalnych, diagonalnych, rzadziej falistych, które nie wykazują związku z podziałem brzuśca na odrębne strefy. Horyzontalne linie nakłuc umieszczone są zwykle poniżej wylewu, odcinając w ten sposób górną partię naczynia od brzuśca zdobionego liniami diagonalnymi (ryc. 11:7). Rzadziej pionowe lub skośne linie nakłuc dochodzą niemal do krawędzi lub dna naczynia.

Ogół ceramiki zarejestrowanej w rowach nie wykazuje zróżnicowania stylistycznego i może być datowana na fazę IVa systemu podziału KCWK wg Marii Zápotockiej (Zápotocká 1970) i odpowiada najstarszej fazie (Ia) KPCW na Kujawach (Czerniak 1992). Jest to ustalenie zgodne z datowaniem innych rondeli, ale zaskakujące w stosunku do dość długiego okresu użytkowania rondela w Nowym Objezierzu. Może to potwierdzać wcześniej przedstawioną hipotezę, że główną zawartość rowów stanowią odpadki zgromadzone na powierzchni rondela w trakcie jego budowy.

Aż 65% ceramiki pochodzi z górnej warstwy rowów (warstwa 2), a więc zagłębienia, które było długo otwarte i wypełnione po ustaniu pierwotnej funkcji rowu. Szczegółowo rozkład ilościowy występowania ceramiki na różnych głębokościach przedstawia rycina 12A. W rowie 4 ceramiki jest zdecydowanie najwięcej, a jej rozkład w stosunku do głębokości bardziej równomierny. W rowach 1 i 2 większość ceramiki znajdowała się w warstwie górnej (2). Z kolei w rowach 3 i 4 około połowy fragmentów wystąpiło w warstwie środkowej (3), związanej z użytkowaniem rondela. Można z tego wnosić, że procesy depozycyjne związane z zasypywaniem wewnętrznych rowów (3 i 4) i rowów zewnętrznych (1 i 2) były różne. Ich naturę trudno w tym momencie określić.

Porównując struktury technologiczne ceramiki (ryc. 12B), można zauważyć, że ogólnie ceramika z górnej warstwy (2) jest podobna we wszystkich rowach, a z głębszej (3) wykazuje różnice. Doświadczenia z datowania ceramiki „późnowstęgowej” na Niżu (Czerniak, Koško 1980) sugerują różną chronologię wskazanych zasypisk rowów i podobny czas ostatecznego wypełniania się zagłębień powstałych po opuszczeniu rondela. Struktury z górnej warstwy są przy tym najbardziej podobne do głębszej warstwy w rowie 4 (najstarszym), co może wskazywać, że w górnej warstwie rowów dominuje ceramika, która zalegała na powierzchni od czasu budowy rondela. Osobnym problemem są różnice między strukturami technologicznymi ceramiki z głębszych warstw rondela, w szczególności tendencja zmian, jaka się rysuje między najstarszym a najmłodszym rowem oraz między udziałem ceramiki z domieszką mineralną i domieszką szamotową. Otóż kolejność rowów 4–3–2 odpowiada tendencji stopniowego spadku ilości ceramiki z domieszką szamotu (gt VIA plus VIB–E) na rzecz większego udziału ceramiki z domieszką mineralną (III, IVA, IVB–C, V; w rowie 2 brak ceramiki szamotowej, co przypomina typowe struktury „niżowe”), która jednak odwraca się w rowie 1, gdzie ceramika z domieszką szamotu (gt VIA) osiąga 30%. Różnice te wyglądają na istotne, np. z punktu widzenia możliwości datowania, co wskazywałoby na to, że duża część ceramiki zalegającej w warstwie 3 w rowach mogła pochodzić z depozycji naczyń rozbitych w trakcie ceremonii odpowiadających czasowi otwarcia poszczególnych rowów. Proponowana interpretacja będzie jednak wymagała weryfikacji poprzez szerszą analizę porównawczą uwzględniającą tendencje zmian struktur technologicznych ceramiki w innych regionach.

Poszukując wśród ceramiki depozytów celowych, należy podkreślić – jako ogólną cechę badanego zbioru – silne rozdrobnienie i mało „sklejek”. Tylko w ośmiu przypadkach stwierdzono „sklejki” pomiędzy sąsiadującymi warstwami i tylko jeden przypadek, gdy skleily się fragmenty z trzech sąsiednich warstw. Najwięcej było przypadków, kiedy skleily się jedynie 2 fragmenty. W 31 przypadkach były to 3 fragmenty, a w 15 przypadkach 4 fragmenty. W 17 przypadkach było to więcej fragmentów. W warstwie 2 (górnej) odnotowaliśmy 86 „sklejek”, a w warstwie 3 – 61. Biorąc pod uwagę, że w warstwie górnej znaleziono ponad 65% ceramiki, można uznać, że są to ilości niemal identyczne.

Naczynia, które możemy rozpatrywać jako intencjonalne depozyty wyróżniają się względnie dużymi rozmiarami (ryc. 13). Spośród 614 wydzielonych w trakcie analizy odrębnych naczyń zaledwie w siedmiu przypadkach możliwa była pełna rekonstrukcja formy i te depozyty zostały uznane za celowe. Są to: naczynie 58 z rowu B4 (brama S), naczynie 5 z rowu C2 (brama S), naczynie 9 z rowu A3 (brama W – ryc. 13:2), naczynie 27 z rowu A4 (brama W), naczynia 7 i 9 z rowu C4 (brama W – ryc. 13:1) oraz naczynie 28 (masywne ucho dużej amfory) z rowu A4 (brama W). Jak wynika z powyższego zestawienia, pięć na siedem depozytów pochodziło z rowu 4 i w podobnej proporcji były związane z bramą zachodnią. Jest to rezultat analogiczny do wyniku analizy celowych depozytów kostnych, co podnosi jego znaczenie.

9.3. Wytwory krzemienne

Inwentarz krzemienisty z badań rondela w Nowym Objezierzu liczy ogółem około 1000 zabytków. W większości pochodzą one z rowów i wiążą się z okresem budowy i funkcjonowania rondela. Należy też jednak odnotować, że materiały z humusu, warstwy akumulacyjnej (warstwa 1) oraz ze stropów rowów (zwłaszcza w rejonie bramy południowej) zawierały również młodsze domieszki (np. KPL i KAK) związane z późniejszymi pobytami grup ludzkich na badanym przez nas stanowisku. Świadczą one, że górne partie rowów w postaci niewielkich zagłębień były otwarte ponad tysiąc lat po ich porzuceniu.

Wszystkie analizowane stąd artefakty wykonano z krzemienia narzutowego wieku kredowego. Spośród tych (łącznie z okruchami i łuskami) znalezionych w rowach aż 75% pochodziło z warstwy 2, stropowej, i tylko 18,5% z warstwy 3, będącej wypełniskiem powstałym w czasie użytkowania rondela. Zbiór ten liczy 514 okazów, podzielonych na pięć podstawowych grup: formy rdzeniowe (25), wyroby wiórowe (258), wyroby odłupkowe (267), okazy łuszczniowe (8) oraz narzędzia (56). Wśród narzędzi retuszowanych znajduje się 25 drapaczy (44,6%), 13 półtylczaków (23%) i 10 trapezów (17,9%).

Jedynie w rowie B4, przy bramie północnej stwierdzono skupisko krzemieni tworzących składanki (rdzeń, odpady produkcyjne i łuski), jednoznacznie poświadczających ich obróbkę na rondelu. Położenie artefaktów w warstwie stropowej rowu wskazuje, że znajdowało się blisko miejsce obróbki krzemieni, z którego część odpadków dostała się do zasypiska rowu już po jego porzuceniu, a resztę odpadów zniszczyła erozja. Obserwacje te dotyczą najstarszego rowu, który dość długo pozostawał zasypany w trakcie użytkowania pozostałych, co obecnie nie pozwala na określenie dokładnej relacji między momentem obróbki krzemieni i konkretną fazą funkcjonowania rondela.

Większej uwagi wymaga zbiór krzemieni pochodzący z rowu A1 przy bramie zachodniej, który jest najliczniejszy w tej – zbadanej – części rondela (por. tab. 1) i charakteryzuje się wysokim udziałem form narzędziowych (12%) oraz wyrobów wiórowych (52,9%). Ze względu na ilość i strukturę zbiór ten wydaje się najbardziej reprezentatywny dla krzemieniarnstwa z okresu budowy rondela. Jest jednocześnie interesujący z punktu widzenia interpretacji procesów depozycyjnych zachodzących w rowach, ponieważ również towarzyszyła mu bardzo liczna ceramika oraz kości. Tylko wśród tych ostatnich można wyróżnić depozyty celowe (np. mózdzienie bydłce). Naszym zdaniem zarówno krzemienie, jak i ceramika odnotowane w obrębie wypełniska rowu mogą pochodzić z obiektu – jamy powstałej w okresie budowy rondela, zniszczonej w czasie kopania rowu.

Podzbiory krzemieni pochodzące z poszczególnych rowów odznaczają się tymi samymi cechami technologiczno-stylistycznymi, różnią się jedynie ich nasileniem. Bez wątplenia w przypadku omawianego inwentarza powinno się mówić o modelu wytwórczości krzemieniarskiej ukierunkowanej na wytwarzanie niewielkich wiórów wykorzystywanych jako półsurowiec do produkcji drapaczy (ryc. 14:20–23), półtyłczaków (ryc. 14:11–14) i zbrojników (ryc. 14:1–8). Odłupki i łuski były produktem ubocznym wynikającym z realizacji wskazanego celu. Zaprawa była wykonywana twardym tłukiem, rdzeniowanie zaś techniką miękką, tj. najpewniej techniką uderzenia pośredniego.

Zbiór różni się od typowych inwentarzy kultur post-linearnych zarówno z Dolnego Nadodrza (np. Dziewanowski 2016), jak i – ogólnie – Niziu (np. Kabaciński 2010), m.in. z powodu śladowej obecności wkładek do sierpów (odnotowano dwa okazy, których funkcję potwierdziły badania traseologiczne). Powodem takiego stanu rzeczy może być wyjątkowa funkcja badanego obiektu i wiążąca się z nią struktura zajęć. W podobny sposób można zinterpretować szczególnie wysoki udział zbrojników trapezowatych, które można uznać za groty strzał (ryc. 14:1–8). Badania traseologiczne wskazują, że przynajmniej jeden okaz z tej grupy mógł zostać wykorzystany podczas polowania. Odnotowane ślady liniowe oraz wykruszenia sugerują, że umieszczony został na czubku drzewca,

szerszą nieretuszowaną krawędzią do góry. Stwierdzony w badanym zespole wysoki udział drapaczy jest z kolei typowy dla krzemieniarstwa kultur naddunajskich.

Do analizy traseologicznej wyselekcjonowano 107 artefaktów. Wybrane zostały z zespołu form krzemienych na podstawie wstępnej selekcji, mającej na celu zbadanie wszystkich narzędzi formalnych (typologicznych), wiórów i odłupków odznaczających się potencjalnymi wykruszeniami użytkowymi, a także pozostałych produktów debitażu i ich fragmentów, które ze względu na swoje parametry mogły pełnić rolę użytkową. Analizy przeprowadzono przy zastosowaniu dwóch mikroskopów przystosowanych do pracy w świetle odbitym: metalograficznego, Nikon LV150, umożliwiającego uzyskanie powiększenia od 50 do 500 razy oraz cyfrowego, Keyence VH-Z100R, z zakresem powiększeń od 20 do 1000 razy. W celu oczyszczenia powierzchni krzemienych użyto detergentu z ciepłą wodą oraz acetonu. Artefakty oglądane były pod powiększeniami rzędu 50×, 100×, 200× oraz 300×, umożliwiającymi szczegółową identyfikację poszczególnych śladów – wykruszeń, rys i wyświeceń (por. m.in. Keeley 1980).

Przeprowadzenie analiz traseologicznych było częściowo utrudnione ze względu na efekty działalności czynników podepozycyjnych. W wielu przypadkach powierzchnie krzemienne uległy modyfikacji przede wszystkim na skutek pokrycia się błyszczącą patyną, która niejednokrotnie uniemożliwiła prawidłową interpretację śladów użytkowych. W pojedynczych przypadkach odnotowano białawą lub niebieskawą patynę powodującą również zniszczenie oznak funkcjonalnych. Wyniki badań wskazują, że do aktywności związanych z krzemieniem stosowano zarówno narzędzia formalne (drapacze, półtylczaki, trapezy), jak też zwykle, nieretuszowane intencjonalnie wióry.

Podjęmowane czynności związane były przede wszystkim z cięciem i skrobaniem skóry – jej oczyszczaniem ze zbędnych ścięgien, resztek mięsa, błon itp. W tej grupie znalazły się przede wszystkim formalne drapacze, ale też i pojedyncze inne formy, jak półtylczaki czy zwykłe wióry. Ślady od cięcia mięsa są bardzo delikatne, dlatego ich identyfikacja nie jest prosta, zwłaszcza w przypadku pojawienia się zmian podepozycyjnych na powierzchni artefaktu, które jeśli są intensywne, to strukturą przypominają ślady powstające podczas obróbki świeżej skóry. W opisywanej grupie funkcjonalnej znalazły się wióry i drapacze oraz półtylczaki. Częściami wykorzystywanymi w pracach przy podziale zwierzęcej tkanki miękkiej były dłuższe krawędzie boczne, zazwyczaj pozbawione dodatkowych modyfikacji poprzez stosowanie intencjonalnego retuszu. Jeden półtylczak zdwojony oraz nieretuszowane wióry nosiły ślady wskazujące na obróbkę surowców organicznych, m.in. drewna.

Podsumowując należy stwierdzić, że w zbadanym zbiorze brakuje depozytów celowych, którymi mogłyby być wióry lub narzędzia wyjątkowe ze względu na „egzotyczny” surowiec, rozmiary lub regularność negatywów. Najwięcej śladów

użytkowania wiąże się z obróbką skór, co jednak (ze względu na specyfikę obserwacji) można rozciągnąć również na działania związane z podziałem tuszy mięsnej, które wydają się dość oczywiste w kontekście funkcji rondela jako miejsca ceremonii i wspólnego ucztowania.

Godny uwagi jest też znaczący udział grotów strzał, które kojarzą się z polowaniem. Wobec marginalnego znaczenia zwierząt dzikich stwierdzony na podstawie śladów konsumpcji mięsa na rondelu należy uwzględnić możliwość inscenizacji polowania z udziałem udomowionego bydła, zwłaszcza byków, aczkolwiek w tym właśnie kontekście szczególnego znaczenia nabiera obecność pojedynczej kości tura, który jako gatunek od początku neolitu odgrywał kluczową rolę w komunalnych rytuałach i ucztowaniu (np. Marciniak 2005).

Uderza mała liczba narzędzi krzemiennych ze śladami obróbki drewna, którego ogromną ilość użyto do wzniesienia konstrukcji wału. Oczywiście nie chodzi tu o podstawowe narzędzia do obróbki drewna, które były wtedy wykonywane z kamienia, kości i poroża, lecz o ostrza krzemienne masowo zużywane przy naprawie trzonek siekier, obróbce klinów, czopów i przy innych drobnych pracach ciesielskich. Należy dodać, że na terenie rondela znaleźliśmy również śladowe ilości narzędzi kamiennych. W sumie może to sugerować, że drewno do budowy obrabiano w miejscu ścinania i – być może ostatecznie – na terenie osad, gdzie z uwagi na konieczny kilkuletni okres przygotowań gromadzono je do czasu rozpoczęcia budowy.

10. Badania wykopaliskowe osad

Równoległe do badań wykopaliskowych rondela prowadzone były poszukiwania osad tworzących jego kontekst – zarówno historyczny (KCWR), jak i funkcjonalny (KCWK). W pierwszym przypadku chodziło o sprawdzenie hipotezy mówiącej o budowaniu rondeli wyłącznie na obszarach o długiej tradycji intensywnego osadnictwa rolniczego (np. Řídký *et al.* 2019). W drugim celem było rozpoznanie osad towarzyszących rondelowi, by zdobyć informacje na temat organizacji przestrzennej oraz potencjału demograficznego użytkującej go populacji.

Z wcześniejszych badań ratowniczych prowadzonych na stanowisku 7 – gdzie odkryto jedną jamę z dość liczną ceramiką KCWK współczesną z rondelom oraz kilkadziesiąt fragmentów ceramiki z późnej fazy KCWR – było już wiadomo, że w najbliższym otoczeniu mogła znajdować się osada zarówno KCWR, jak i KCWK (ryc. 4). Nie wiemy, w jakim stopniu osada została zniszczona przez eksploatację sąsiadującej z nią zwirowni. Niestety strefa zniszczona w sensie geomorfologicznym zlokalizowana jest wręcz modelowo dla położenia osad z tego okresu. Jest więc prawdopodobne, że zniszczenia były duże.

Z drugiej strony, ostatnie nasze obserwacje z użyciem dronów sugerują, że osadnictwo KCWK w tej strefie tworzyły raczej niewielkie i mocno rozproszone gospodarstwa złożone z pojedynczych domów.

Badania wykopaliskowe zostały przez nas podjęte w 2020 roku ok. 300 m na południowy wschód od rondela i około 100 m na zachód od krawędzi żwirowni, w miejscach, gdzie zdjęcia lotnicze wskazywały na możliwość istnienia dwóch, trzech długich domów. W efekcie w wykopie nr 6 odkryliśmy fragment długiego domu KCWR, a w wykopie nr 7 – fragment długiego domu KCWK z rowem fundamentowym na planie trapezu (ryc. 4). Pierwszy z nich można dość pewnie datować na wczesny odcinek klasycznej fazy nutowej, a zatem należy ona do najstarszych a jednocześnie niewielu jednoznacznie poświadczonych na Pomorzu Zachodnim przykładów występowania domów KCWR (obok m.in. Mierzyna, stan. 5; Dziwanowski 2021). Drugi natomiast pod względem formalnym blisko nawiązuje do budowli KCWK znanych z terenu Czech (por. np. Mšeno – Lička 2019), czym potwierdza, że społeczności użytkujące omawiany rondel funkcjonowały w sieci powiązań z grupami zamieszkującymi dorzecze górnej i środkowej Łaby.

Uwagi końcowe

Prezentowany artykuł jest próbą wstępnego podsumowania czteroletnich badań prowadzonych na niemal zupełnie nieznanym dotąd obszarze osadnictwa kultur naddunajskich. Uzyskane wyniki już obecnie dają podstawy do nowego spojrzenia nie tylko na okres związany z funkcjonowaniem rondeli, lecz także na cały okres neolitu na Pomorzu Zachodnim. Dlatego uważamy, że konieczna jest kontynuacja badań w następnych latach, zwłaszcza z nastawieniem na poszukiwania dotyczące najstarszej fazy neolityzacji Pomorza, oraz czasów po „upadku” rondeli. W tym drugim przypadku mamy na uwadze szczególnie słabo rozpoznany problem obecności nad dolną Odrą kultury brzesko-kujawskiej oraz najstarszej fazy KPL. W tej chwili najmocniejszym sygnałem potwierdzającym duży potencjał tego regionu w wymienionych okresach są wyniki analizy palinologicznej wykonane dla jeziora w Nowym Objezierzu, które są obecnie w końcowej fazie opracowania.

Podziękowania

Badania prezentowane w niniejszym artykule zostały wykonane dzięki finansowaniu przez NCN (grant OPUS 14, pt.: „Neolityczny rondel w Nowym Objezierzu. Społeczne i kosmologiczne aspekty zmian kulturowych na przełomie 6 i 5 tysiąclecia przed Chr.”; nr 2017/27/B/HS3/02925).

Zawsze mogliśmy liczyć na pomoc i wsparcie ze strony Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, za co serdecznie dziękujemy. Szczególne podziękowania za okazaną pomoc składamy Państwu Małgorzacie i Tomaszowi Siergiejom, którzy bezinteresownie udostępnili nam do badań grunty, na których znajduje się rondel i zapewnili doskonale miejsce zakwaterowania ekspedycji. Równie wielkie podziękowania kierujemy do władz Miasta i Gminy Moryń za pomoc organizacyjną i finansową w badaniach, a także popularyzację ich wyników. Osobne podziękowania składamy licznej grupie studentów archeologii Uniwersytetu Gdańskiego i Szczecińskiego, bez których wysiłku i staranności nie uzyskalibyśmy tak wartościowych wyników. O naszej wdzięczności zapewniamy także Pana Norberta Pająka – autora wielu zdjęć samego rondela, jak i jego okolic wykonanych z motoparalotni. Za pomoc w trakcie badań powierzchniowych i wykopaliskowych serdecznie dziękujemy Panom Markowi Schillerowi i Andrzejowi Tarczyńskiemu.

Tabela 1. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Występowanie głównych kategorii zabytków w rondelu według trzech niezależnie ujmowanych kategorii podziału – odcinków, rowów i bram

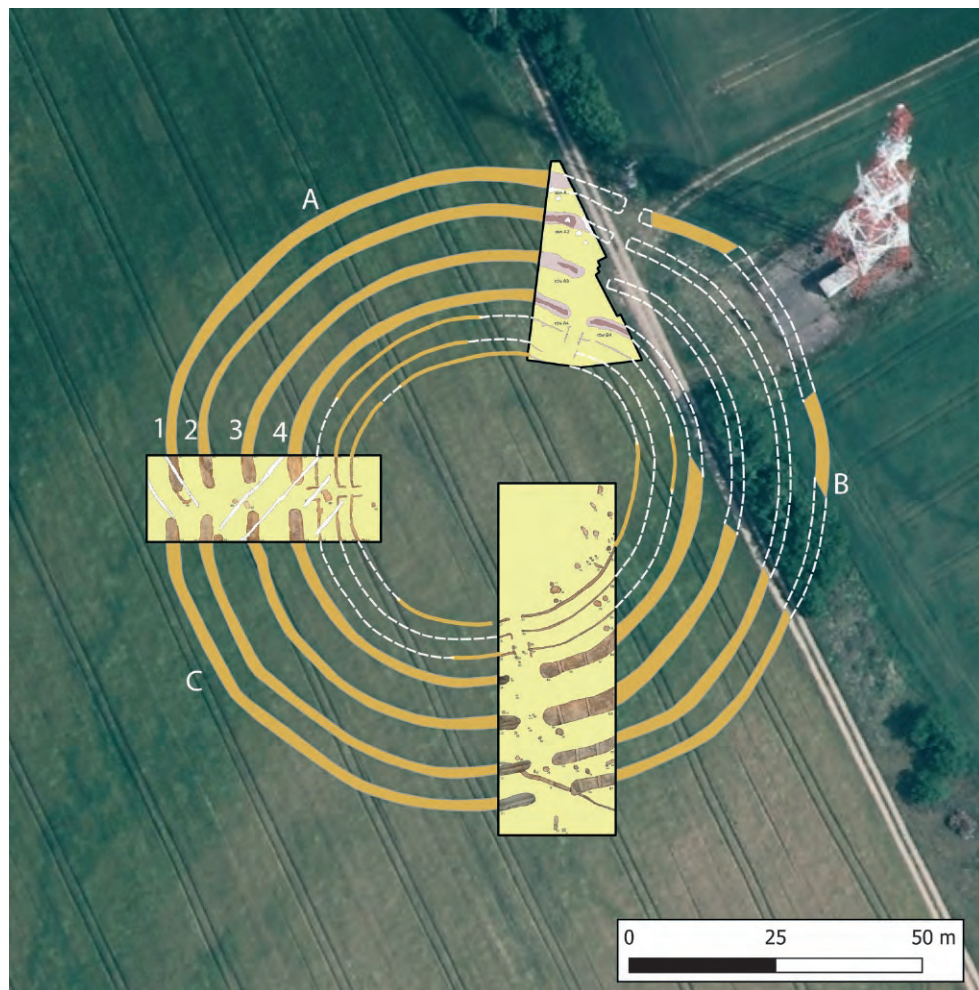
Table 1. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22. Distribution of the main object types within the roundel based on three separate categories of division – section, ditch, and gate

Kategoria i jednostka podziału Category and unit of division		Długość zbadana [m] Excavated length [m]	Liczba zabytków Number of objects			
			Ceramika Pottery	Krzemienie Flint	Kości Bone	Suma In total
Odcinek Section	A	46,89	738	405	381	1524
	B	32,66	350	270	168	788
	C	37,49	325	148	180	653
Rów Ditch	1	24,75	385	302	284	971
	2	27,00	226	115	83	424
	3	24,43	190	101	69	360
	4	40,86	612	305	293	1210
Brama Gate	N	32,19	176	147	17	340
	S	43,05	313	252	243	808
	W	41,80	924	424	469	1817
Suma In total		117,04	1413	823	729	2965

Tabela 2. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Występowanie głównych kategorii zabytków w rondelu wg bram z uwzględnieniem ich dalszego podziału na rowy i odcinki

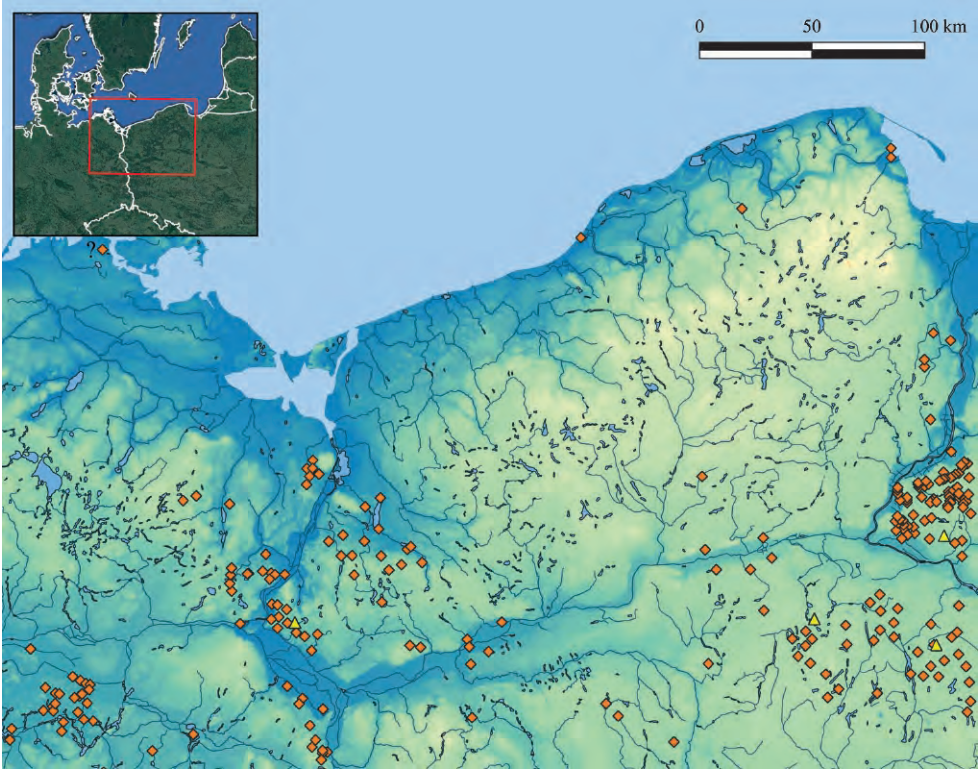
Table 2. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22. Distribution of the main object types within the roundel based on gates with further division into ditches and sections

Brama Gate	Rowy i ich odcinki w ramach bramy Ditches and their sections separated by gates	Długość zbadana [m] Excavated length [m]	Liczba zabytków Number of objects			
			Ceramika Pottery	Krzemienie Flint	Kości Bone	Suma In total
N	ród A1	3,35	9	2	0	11
	ród A2	6,78	21	0	0	21
	ród A3	8,0	22	14	2	38
	ród A4	6,85	29	41	6	76
	ród B4	7,21	95	90	9	194
S	ród B1	4,76	19	31	21	71
	ród C1	6,26	12	18	71	101
	ród B2	4,12	3	21	28	52
	ród C2	5,63	14	28	13	55
	ród B3	2,61	18	31	1	50
	ród C3	3,73	26	20	0	46
	ród B4	13,96	215	97	109	421
	ród C4	1,98	6	6	0	12
W	ród A1	6,15	248	230	188	666
	ród C1	4,23	97	21	4	122
	ród A2	5,76	117	50	28	195
	ród C2	4,71	71	16	14	101
	ród A3	4,81	103	26	24	153
	ród C3	5,28	21	10	42	73
	ród A4	5,19	189	42	133	364
	ród C4	5,67	78	29	36	143
Suma In total		117,04	1413	823	729	2965

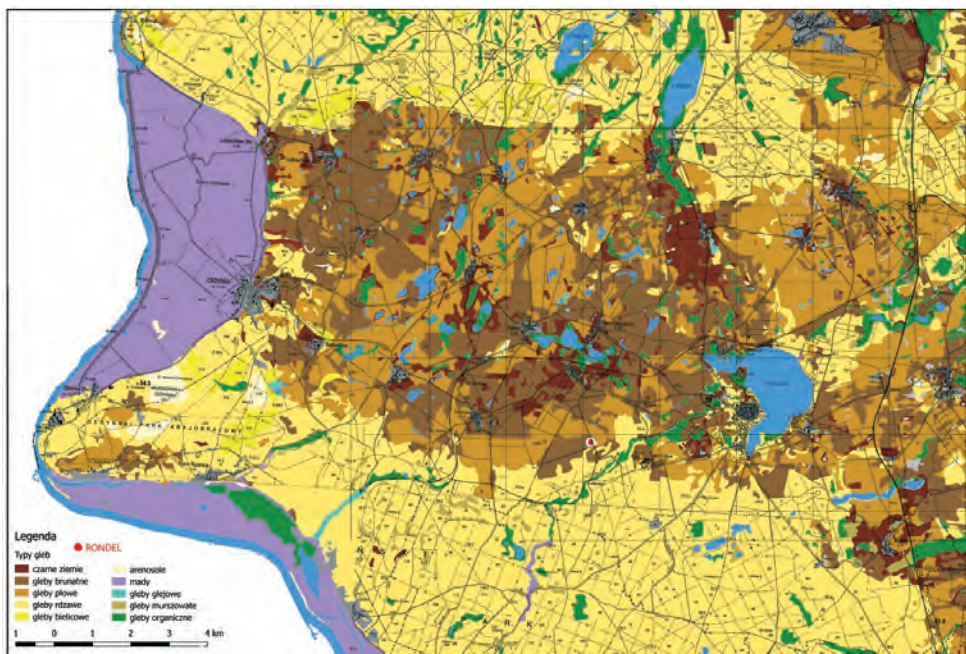


Ryc. 1. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Plan rondela będący kompilacją badań geomagnetycznych, zobrażeń zdalnych i badań wykopaliskowych. Dużymi literami (A–C) oznaczono odcinki rowów rozdzielone „bramami”, a cyframi (1–4) rowy rondela. Oprac. L. Czerniak, M. Jakubczak

Fig. 1. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22. Plan of the roundel – a compilation of geomagnetic research, remote sensing and excavation research. Sections of the ditches separated with “gates” are marked with capital letters (A–C) whereas roundel ditches – with numbers (1–4). Prepared by L. Czerniak, M. Jakubczak



Ryc. 2. Lokalizacja stanowisk kultur post-linearnych w północno-wschodniej części Nizy Środkowoeuropejskiego. Żółtymi trójkątami oznaczono lokalizację rondeli. Oprac. M. Jakubczak
 Fig. 2. Location of post-Linear Pottery culture sites in the north-eastern part of the North European Plain. Roundels are marked with yellow triangle. Prepared by M. Jakubczak

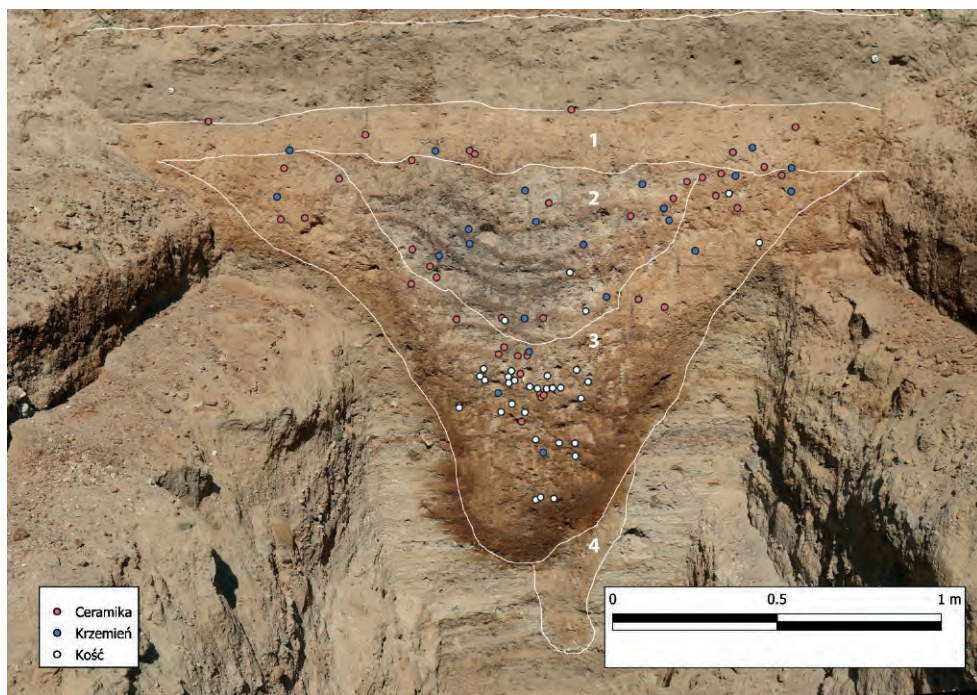


Ryc. 3. Lokalizacja rondela w Nowym Objezierzu na tle mapy glebowej i hydrograficznej.
 Oprac. M. Podlasiński

Fig. 3. Location of the roundel in Nowe Objezierze on a soil and hydrographic map. Prepared
 by M. Podlasiński

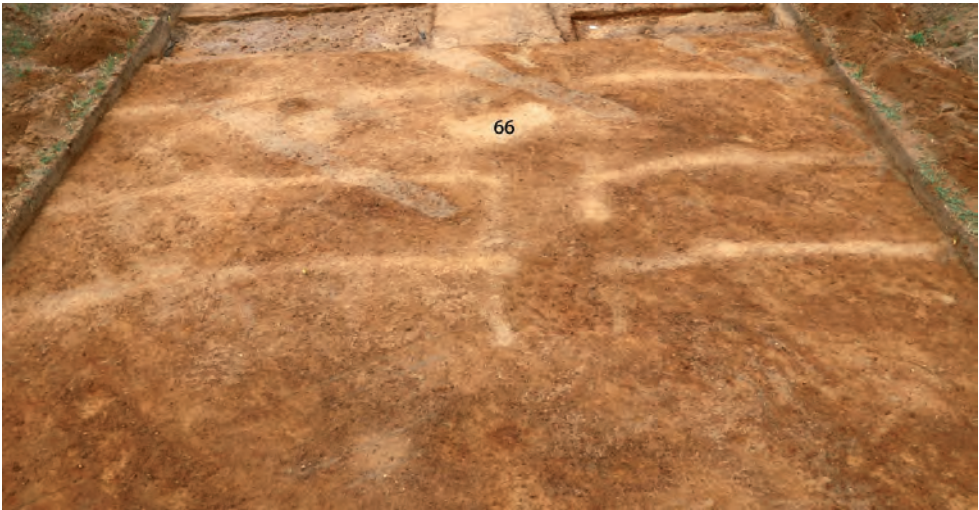


Ryc. 4. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Syntetyczne zobrazowanie rondela i współczesnego mu długiego domu (wykop 7, obiekt 77). Badania geofizyczne, fotografia lotnicza i badania wykopaliskowe zostały przedstawione na podkładzie ortofotomapy 3D. Oprac. M. Jakubczak
 Fig. 4. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22. Synthetic image of the roundel and a contemporary long house (trench 7, feature 77). Geophysical research, aerial reconnaissance and excavation research presented on a 3D orthophotomap. Prepared by M. Jakubczak



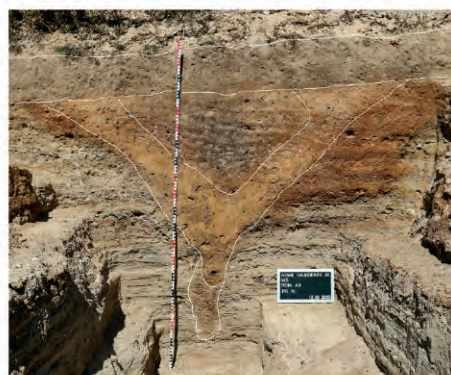
Ryc. 5. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22, wykop 3, rów A4 (profil N). Przykład typowego przekroju rowu rondela z oznaczeniem warstw omawianych w tekście. Na profil rzutowano lokalizację 3D artefaktów występujących w wypełnisku danego odcinka rowu. Oprac. L. Czerniak, M. Jakubczak

Fig. 5. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22, trench 3, ditch A4 (section N). An example of a typical section of the roundel ditch with marked layers mentioned in the article. The 3D location of the artefacts which were found in the fill of a given ditch length was projected onto the section. Prepared by L. Czerniak, M. Jakubczak



Ryc. 6. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Brama zachodnia (wykop 3). Widok od wnętrza rondela na rowki fundamentowe („palisadowe”). Obiekt 66 jest przykładem jamy, która blokuje wejście do rondela. Fot. L. Czerniak

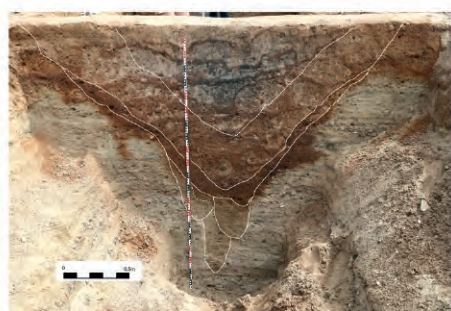
Fig. 6. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22. Western gate (trench 3). View from inside the roundel to small foundation ditches (“palisade”). Feature 66 is an example of a pit blocking the entrance to the roundel. Photograph by L. Czerniak



1



2



3

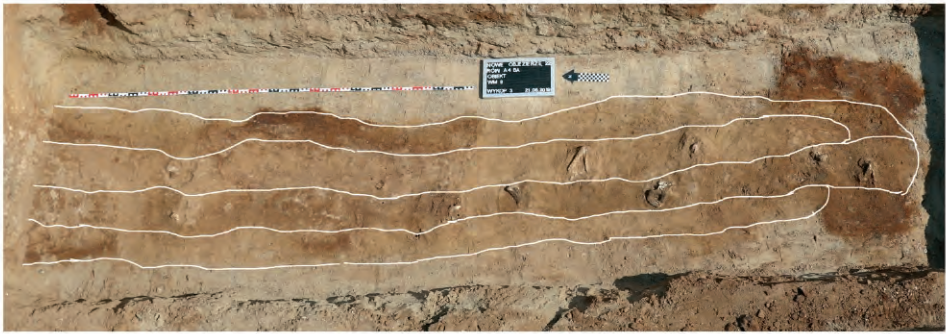


4

Ryc. 7. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Przykłady odnawiania rowów widoczne w przekrojach pionowych (profilach): 1 – rów A3, profil N, wykop 3; 2 – rów C2, profil W, wykop 2; 3 – rów B4bc, profil E, wykop 2; 4 – rów C1, profil W, wykop 2. Fot. i oprac. L. Czerniak
 Fig. 7. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22. Examples of ditch improvements visible in vertical sections (profiles): 1 – ditch A3, section N, trench 3; 2 – ditch C2, section W, trench 2; 3 – ditch B4bc, section E, trench 2; 4 – ditch C1, section W, trench 2. Photographed and prepared by L. Czerniak



1



2

Ryc. 8. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22, wykop 3, rów A4. Depozyty kostne zarejestrowane na głębokości ok. 80 cm od stropu calca (warstwa arbitralna 8): 1 – wersja bez interpretacji; 2 – z interpretacją przedstawiającą różny przebieg wąskich rowków zlokalizowanych na dnie rowu. Fot. i oprac. L. Czerniak

Fig. 8. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22, trench 3, ditch A4. Osteological deposits recorded at the depth of c. 80 cm below the undisturbed soil (arbitrary layer 8): 1 – version without an interpretation; 2 – with an interpretation presenting different routes of small ditches located on the bottom of the ditch. Photographed and prepared by L. Czerniak



1



2

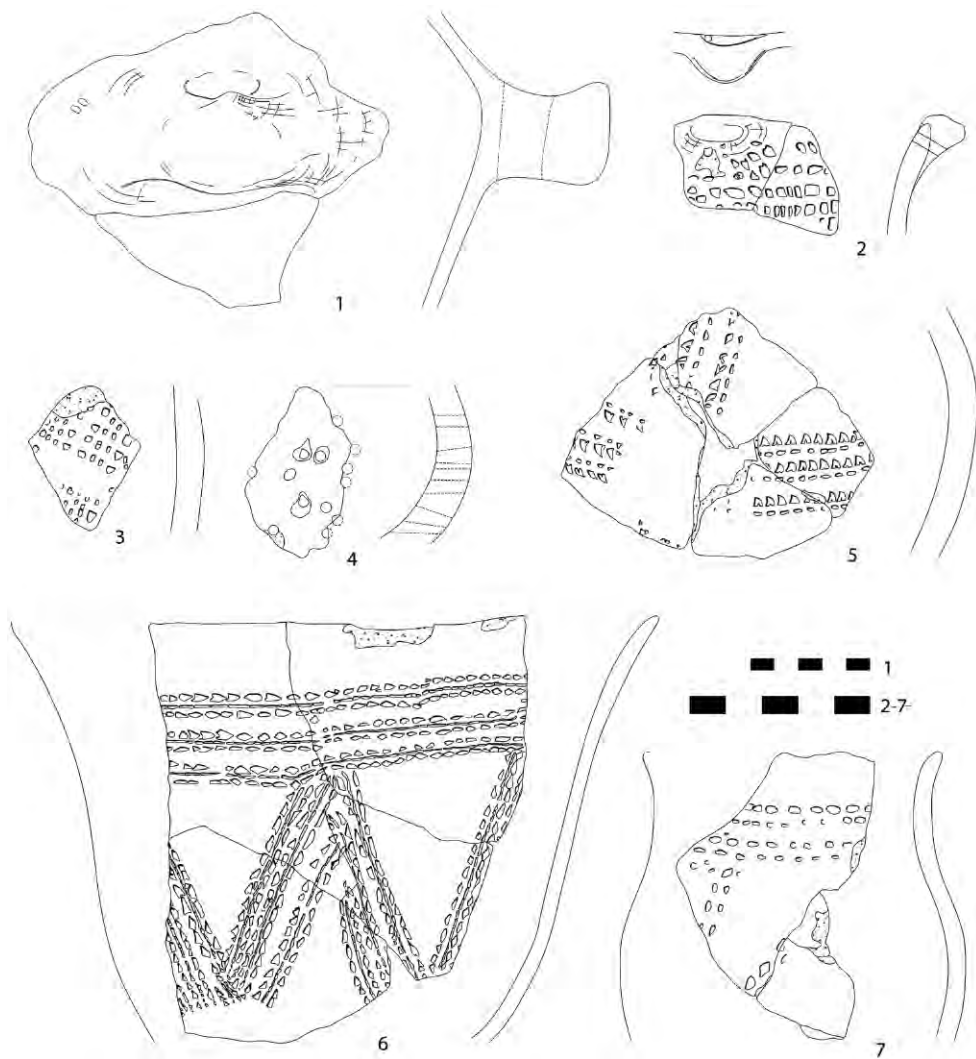
Ryc. 9. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22, wykop 3, rów C4. Przykład dwóch przekrojów poziomych tego samego rowu na różnych głębokościach. Obrazują one regularne zarysy krawędzi świadczące o braku śladów destrukcji, które powinny być obecne w przypadku długotrwałego otwarcia rowu. 1 – przekrój w części stropowej (warstwa arbitralna 3); 2 – przekrój w części przydennej (warstwa arbitralna 12). W części przydennej można dostrzec ślady odnawiania rowu czytelne tylko na pewnym odcinku. Fot. i oprac. L. Czerniak

Fig. 9. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22, trench 3, ditch C4. Example of two horizontal sections of the same ditch made at different depths. They present regular outlines of the edges showing no signs of destruction, which should have been present if the ditch was open for a long time. 1 – section at the ceiling (arbitrary layer 3); 2 – section at the bottom (arbitrary layer 12). At the bottom, traces of ditch improvements are visible only at certain length. Photographed and prepared by L. Czerniak



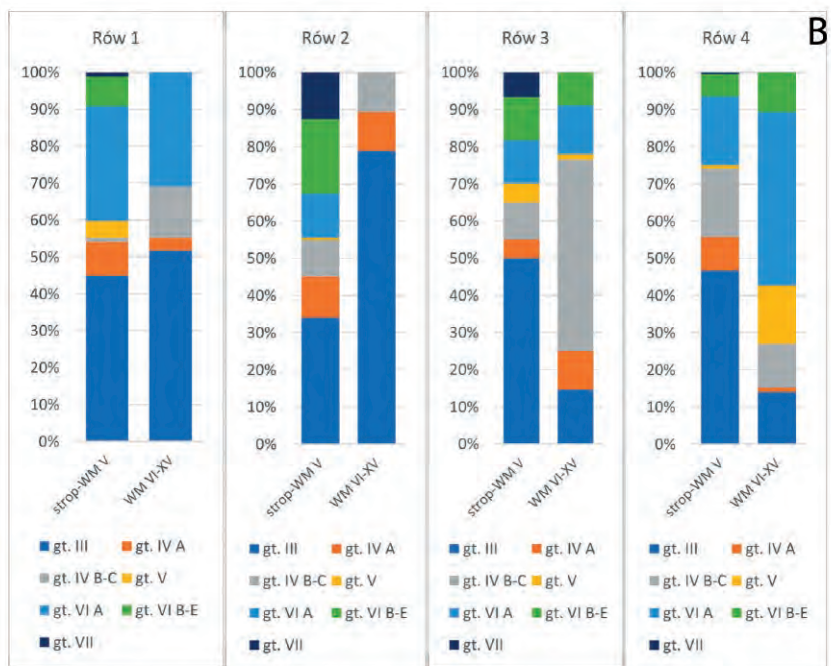
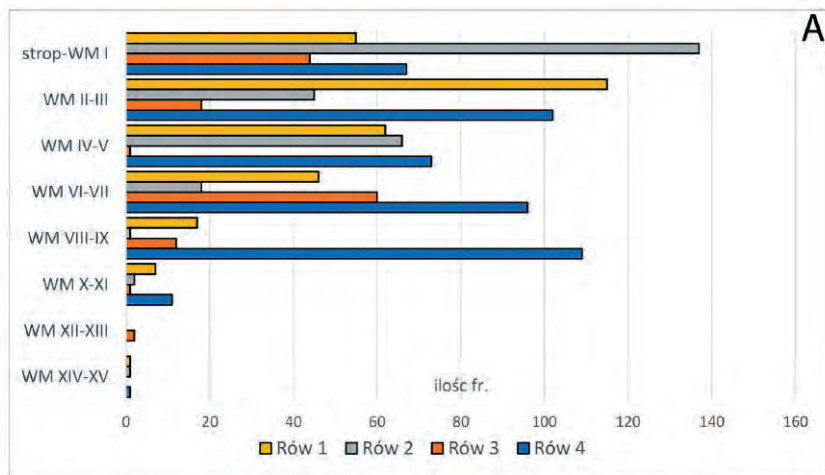
Ryc. 10. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Przykłady depozytów celowych części głów bydlęcych: 1 – żuchwa krowy (wykop 2, rów B4bb, warstwa 14); 2 – mozdzeń krowy (wykop 3, rów A1ba, warstwa 5). Fot. L. Czerniak

Fig. 10. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22, trench 3, ditch C4. Examples of intentional deposits of cow skull bones: 1 – cow mandible (trench 2, ditch B4bb, layer 4); 2 – cow horn (trench 3, ditch A1ba, layer 5). Photograph by L. Czerniak



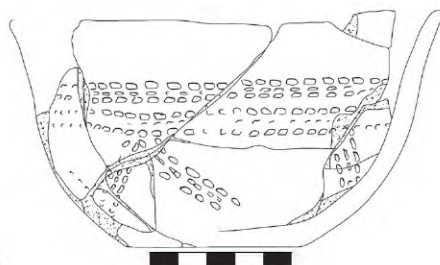
Ryc. 11. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Wybór ceramiki KCWK z rowów. Rys. K.I. Michalak, Ł. Połczyński

Fig. 11. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22. Selected Danubian culture pottery from the ditches. Drawing by K.I. Michalak, Ł. Połczyński

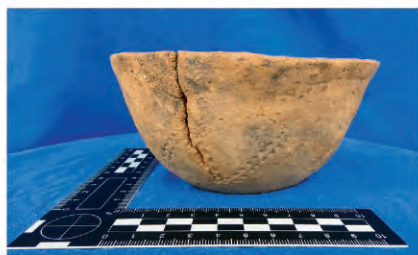


Ryc. 12. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Charakterystyka wybranych cech ceramiki: A – występowanie ceramiki na różnych głębokościach w rowach 1–4; B – struktury technologiczne zespołów ceramiki z poszczególnych rowów z rozbięciem na warstwy 2 i 3 (por. ryc. 5). Oprac. K.I. Michalak, Ł. Połczyński

Fig. 12. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22. Characteristics of selected pottery: A – recording of pottery at different depths in ditches 1–4; B – technological structures of pottery from individual ditches divided into layers 2 and 3 (see Fig. 5). Prepared by K.I. Michalak, Ł. Połczyński

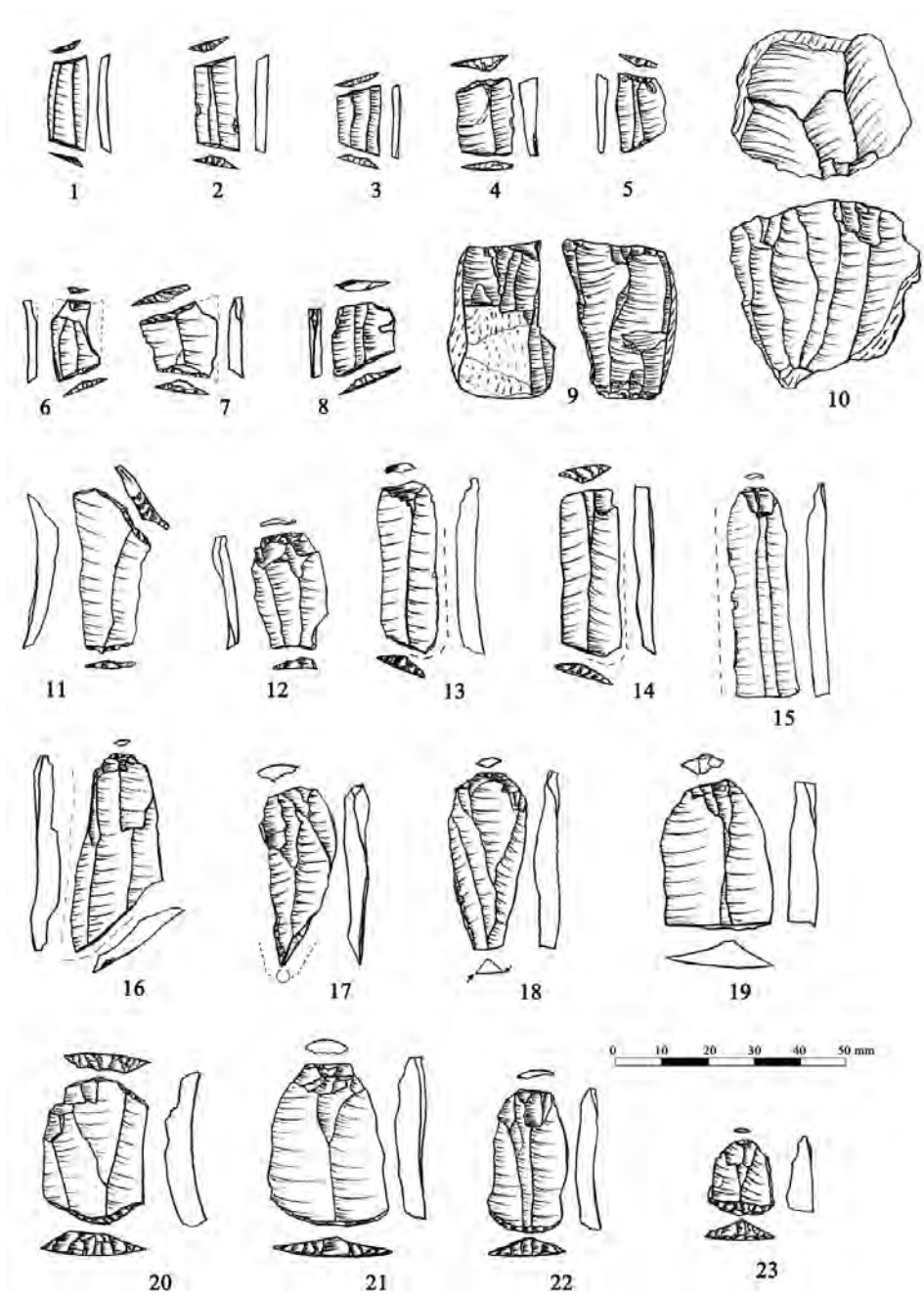


1



2

Ryc. 13. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Przykłady naczyń ceramicznych zinterpretowanych jako depozyty celowe: 1 – naczynie 7, rów C4, wykop 3, warstwa arbitralna 4 + 7; 2 – naczynie 9, rów A3, wykop 3, warstwa arbitralna 7. Fot. i rys. K.I. Michalak, Ł. Połczyński
 Fig. 13. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22. Examples of pottery vessels interpreted as intentional deposits: 1 – vessel 7, ditch C4, trench 3, arbitrary layer 4 + 7; 2 – vessel 9, ditch A3, trench 3, arbitrary layer 7. Photograph and drawing by K.I. Michalak, Ł. Połczyński



Ryc. 14. Nowe Objezierze, gm. Moryń, stan. 22. Wybór materiałów krzemienych KCWK z rowów. Rys. M. Dziewanowski

Fig. 14. Nowe Objezierze, Moryń commune, site 22. Selected Danubian culture flint objects from the ditches. Drawing by M. Dziewanowski

Literatura

- Aspinall A., Gaffney C., Schmidt A. 2008. *Magnetometry for Archaeologists*. Lanham –New York–Toronto–Plymouth.
- Barna J.P. 2017. *The Formation of the Lengyel culture in south-western Transdanubia*. Budapest. *Archaeolingua Seria Maior* 39.
- Bertemes F., Northe A. 2012. Goseck – Die »erste« Kreisgrabenanlage in Sachsen-Anhalt. W: F. Bertemes, H. Meller (red.), *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa. Internationale Arbeitstagung 7.–9. 05. 2004 in Goseck (Sachsen-Anhalt)*. Halle (Saale), 11–40. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 8.
- Budziszewski J., Kobyliński Z., Nebelsick L.D., Wach D. 2017. Neolityczny krąg kultowy w Bodzowie koło Bytomia Odrzańskiego. W: L. Lenarczyk (red.), *Pół wieku Muzeum w Głogowie: tradycja, tolerancja, wielokulturowość*. Wrocław–Głogów, 16–22.
- Czerniak L. 1992. Węgiecice, gm. Pakość, stanowisko 12, woj. bydgoskie. Osada z fazy la kultury późnej ceramiki wstęgowej. *Sprawozdania Archeologiczne* 44, 31–47.
- Czerniak L. 2012. After the LBK. Communities of the 5th Millenium BC in North-Central Europe. W: R. Gleser, V. Becker (red.), *Mitteleuropa im 5. Jahrtausend vor Christus. Beiträge zur Internationalen Konferenz in Münster 2010*. Berlin, 151–174.
- Czerniak L., Koško A. 1980. Zagadnienie efektywności poznawczej analizy chronologicznej ceramiki na podstawie cech technologicznych. *Archeologia Polski* 25, 247–272.
- Czerniak L., Matuszewska A., Dziewanowski M., Pospieszny Ł., Jakubczak M., Szubski M. 2020. The Neolithic roundel and its social context on the furthest reaches of the Danubian World. W: A. Gebauer, L.B. Sørensen, A. Teather, A.C. Valera (red.), *Monumentalizing life in Neolithic Europe. Narratives of continuity and change*. Oxford –Philadelphia, 263–272.
- Czerniak L., Matuszewska A., Pospieszny Ł., Ryndziejewicz R. 2019. Badania neolitycznego rondela w Nowym Objezierzu w 2018 roku. *Zachodniopomorskie Wiadomości Konserwatorskie* 2018/8, 145–154.
- Dziewanowski M. 2016. *Obiekty kultur postlinearnych z wpływami kultury Rössen na Wzniesieniach Szczecińskich w świetle odkryć z lat 1995–2014*. Gdańsk, 9–40. Gdańskie Studia Archeologiczne 5.
- Dziewanowski M. 2021. Niesformalizowany projekt badań mikroregionalnych w rejonie Dolnego Nadodrza – wyniki prac w latach 2018–2019, *XXII Sesja Pomorzoznawcza*. Bydgoszcz, 226–239.
- Fassbinder J.W.E. 2017. Magnetometry for Archaeology. W: A.S. Gilbert (red.), *Encyclopedia of Geoarchaeology*. Springer Netherlands, 449–514.
- Fassbinder J.W.E., Stanjek H. 1993. Occurrence of bacterial magnetite in soils from archaeological sites, *Archaeologia Polona* 31 (temat specjalny: Archaeometry), 117–128.
- Harding A., Rączkowski W. 2010. Living on the lake in the Iron Age: New results from aerial photographs, geophysical survey and dendrochronology on sites of Biskupin type. *Antiquity* 84 (324), 386–404.

- Hodder I. 2006. *The Leopards's Tale: Revealing the Mysteries of Catalhöyük*. London.
- Hofmann D. 2020. Structured deposition in the Linearbandkeramik— is there something to talk about? W: D. Hofmann (red.), *Magical, mundane or marginal? Deposition practices in the Early Neolithic Linearbandkeramik culture*. Leiden, 9–32.
- Janowski A., Słowiński S. 2008. Sceny mitologiczne na misie brązowej z Nowego Objezierza i źródła ich inspiracji. *Biuletyn Historii Sztuki* 70/1–2, 141–162.
- Kabaciński J. 2010. *Przemiany wytwórczości krzemieniarskiej społeczności kultur wstęgowych strefy wielkodolinnej Niżu Polskiego*. Poznań.
- Keeley L.H. 1980. *Experimental Determination of Stone Tool Uses. A Microwear Analysis*. Chicago.
- Kobyliński Z., Braasch O., Herbich T., Misiewicz K., Nebelsick L.D., Wach D. 2012. Confirmation of the first Neolithic rondel-type enclosure in Poland. *Antiquity* 86 (334), 1084–1096.
- Končelova M., Květina P. 2015. Neolithic longhouse seen as a witness of cultural change in the post-LBK. *Anthropologie* 53/3, 431–446.
- Kowalski K. 2003. Przyczynek do poznania kultury ceramiki wstęgowej rytej w przyodrzańskiej części Pomorza Zachodniego. W: T. Galiński, E. Wilgocki (red.), *Res et Fontes. Księga jubileuszowa dr. Eugeniusza Cnotliwego*. Szczecin, 57–68.
- Kurczyński Z., Stojek E., Cisło-Lesicka U. 2015. Zadania GUGiK realizowane w ramach projektu ISOK. W: P. Wężyk (red.), *Podręcznik dla uczestników szkoleń z wykorzystania produktów LiDAR*, wyd. 2. Warszawa, 22–58.
- Lička M. 2019. *Osídlení z mladší etapy vývoje kultury s vypichanoukeramikou ve Mšene*. Praze. *Fontes Archaeologici Pragenses* 46.
- Lisa L., Komoroczy B., Vlach M., Valek D., Bajer A., Kovárník J., Rajtar J., Hüssen C.M., Sumberova R. 2015. How were the ditches filled? Sedimentological and micromorphological classification of formation processes within graben-like archaeological objects. *Quaternary International* 370, 66–76.
- Marciniak A. 2005. *Placing animals in the Neolithic. Social zooarchaeology of prehistoric farming communities*. London.
- Marschallack K. 1938. Der Bronzefund von Klemzow, ein Kriegergrab der älteren Bronzezeit. *Königsberger Kreiskalender* 8, 14–17.
- Matuszewska A., Szydłowski M. 2013. Mikroregion Cedynia w pradziejach. Zarys problematyki. W: P. Migdalski (red.), *Cedynia i okolice poprzez wieki*. Chojna–Szczecin, 77–86.
- Matuszewska A., Szydłowski M. 2014. Geografia osadnictwa mikroregionu Cedynia w młodszej epoce kamienia i wczesnej epoce brązu. Stan i perspektywy badań oraz przegląd dostępnych metod. W: P. Migdalski (red.), *Civitas Cedene. Studia i materiały do dziejów Cedyni* 1. Chojna–Szczecin–Cedynia, 23–38. *Terra Incognita* 11.
- Mularz S. 1998. *Kompleksowe wykorzystanie informacji ze zdjęć lotniczych*. Kraków–Sieradz.
- Němejcová-Pavúková V. 1995. *Svodín: Zwei Kreisgrabenanlagen der Lengyel Kultur*. Bratislava. *Studia archaeologica et mediaevalia* 2.

- Neugebauer J. W. 1986. Erdgroßbauten der älteren Stufe der Lengyel-Kultur. W: B. Chropowský, H. Friesinger (red.), *Internat. Symposium über die Lengyel-Kultur. Nové Vozokany, 5.–9. November 1984*. Nitra–Wien, 185–194.
- Pásztor E., Barna J., Zotti G. 2015. Neolithic circular ditch systems (“rondels”) in Central Europe. W: C.L.N. Ruggles (red.), *Handbook of Archeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York, 1318–1325.
- Petrasch J. 1990. Mittelneolithische Kreisgrabenanlagen in Mitteleuropa. *Ber. Römisch-Germanischen Kommission* 71, 407–564.
- Petrasch J. 2012. Die mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen in Zentraleuropa: Forschungsstand und Interpretationstheorien zu Funktion und Bedeutung. W: F. Bertemes, H. Meller (eds), *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa / Neolithic circular enclosures in Europe. International workshop 7th–9th May 2004 in Goseck (Saxony-Anhalt)*. Halle (Saale), 41–66. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 8.
- Podborský V. 1988. *Těšetice-Kyjovice 4. Rondel osady s moravskou malovanou keramikou*. Brno.
- Podborský V. 1999. *Pravěkásociokultovníá rchitekturana Moravě*. Brno.
- Russell N. 2018. Neolithic taboos in Anatolia and southeast Europe. In: M. Ivanova, B. Athanassov, V. Petrova, D. Takorova. W. Stockhammer (red.), *Social dimensions of food in the prehistoric Balkans*. Oxford–Philadelphia, 14–30.
- Řídký J., Končelová M., Šumberová R., Limburský P., Květina P. 2014. How were Neolithic ditches filled in? Deposition study of two enclosures from Bohemia. *European Journal of Archaeology* 17, 579–601.
- Řídký J., Květina P., Limburský P., Končelová M., Burgert P., Šumberová R. 2019. *Big Men or chiefs? Rondel builders of Neolithic Europe*. Oxford–Philadelphia.
- Schmidt A. 2013. *Earth Resistance for Archaeologists*. Lanham.
- Schmidt B., Gruhle W., Rück O., Freckmann K. 2005. Zur Dauerhaftigkeit bandkeramischer Häuser im Rheinland (5300–4950 v. Chr. – eine Interpretation dendrochronologischer und bauhistorischer Befunde. W: D. Gronenborn (red.), *Klimaveränderung und Kulturwandel in neolithischen Gesellschaften Mitteleuropas, 6700–2200 v. Chr.* Mainz, 151–170.
- Spatzier A., Bertemes F. 2018. The ring sanctuary of Pömmelte, Germany: a monumental, multi-layered metaphor of the late third millennium BC. *Antiquity* 92 (363), 655–673.
- Stäuble H. 2012. Stichbandkeramische Kreisgrabenanlagen aus Sachsen – Neues zu einema ltenThema? W: Fr. Bertemes, H. Meller (red.), *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa, Internationale Arbeitstagung 7–9. Mai 2004 in Goseck (Sachsen-Anhalt)*. Halle (Saale), 135–158. Tagungen des Landes Museums für Vorgeschichte Halle 8.
- Trnka G. 1991. *Studien zu mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen*. Wien.
- Zápotočká M. 1970. *Die Stichbandkeramik in Böhmen und in Mitteleuropa*. Köln–Wien.

Neolityczny rondel w Nowym Objezierzu i jego kontekst osadniczy. Wstępne wyniki badań w latach 2017–2020

Streszczenie

Badania wykopaliskowe rondela w Nowym Objezierzu, prowadzone przez cztery lata, objęły około 15% jego powierzchni. Ich głównym celem było rozpoznanie, po pierwsze, kontekstu historycznego rondela, a po drugie, jego funkcjonowania jako instytucji społecznej. Prace badawcze skoncentrowano w okolicy bram, gdzie można się spodziewać znalezienia depozytów potencjalnie najbardziej reprezentatywnych dla funkcjonowania obiektu, a ponadto takich elementów konstrukcji, jak np. zakończenia „palisad” czy dodatkowych słupów. Główną metodą rozpoznania sieci osadniczej były badania powierzchniowe, a następnie poszukiwania przy pomocy teledetekcji i zwiadu lotniczego. Badania nieinwazyjne na samym rondelu oraz w jego bezpośrednim zapleczu wykonano z zastosowaniem dwóch metod: magnetometrycznej (geomagnetycznej) i elektrooporowej. W wypełniskach rowów odnotowano obecność fragmentów ceramiki, krzemieni, kości zwierzęcych oraz – dość nielicznych – narzędzi kamiennych, które poddano analizom specjalistycznym. Większość z nich uznano za odpadki porzucone na powierzchni gruntu, które dostały się do wypełniska rowów w trakcie kolejnych faz ich kopania i zasypywania. Analizując jednak poszczególne przypadki, wyróżniono także potencjalnie celowe depozyty (naczynia, kości głowy bydła) towarzyszące ceremoniom odbywającym się we wnętrzu rondela. Przeprowadzone interdyscyplinarne badania terenowe, z zastosowaniem różnorodnych metod, zapewniły pozyskanie szerokiego spektrum danych dotyczących opisu konstrukcji, datowania i procesów depozycyjnych w obrębie rondela oraz ogólnej charakterystyki kontekstu osadniczego tego obiektu w mikroregionie. Dzięki tym wszystkim staraniom możliwe było postawienie hipotez dotyczących rekonstrukcji architektonicznej i sposobu funkcjonowania obiektu. Zdaniem autorów rondel, który się składał z solidnego wału drewniano-ziemnego i otaczających go czterech rowów, funkcjonował około 200 lat w odstępach kilkuletnich. Ich śladem są wielokrotne odnowienia poszczególnych rowów (mikrocykle) oraz sukcesywne ich porzucanie (najstarszy był rów nr 4, a najmłodszy rów nr 1 – ryc. 1) i zakładanie nowych (makrocykle).

**Neolithic circular enclosure in Nowe Objezierze and its settlement context.
Preliminary research results from the years 2017–2020**

Summary

The four-year excavation of the roundel in Nowe Objezierze covered 15% of its surface. The main research aim was to identify a historical context of the roundel as well as how the enclosure functioned as a social institution. The field work was concentrated at the gates, where one can expect to find deposits potentially most representative of the functioning of the feature, as well as structural elements such as ends of “palisades” or traces of additional pillars. The main method of studying settlement network was field-walking, followed by teledetection and aerial reconnaissance. The non-invasive research on the roundel and its immediate surroundings was conducted using two methods: magnetic survey and electrical resistivity tomography. In the ditch fill were recorded potsherds, flint objects, animal bones, and few stone tools which were subject to analyses. Most of them were identified as waste left on the surface which got into the ditches during succeeding phases of digging and filling them in. Taking into consideration individual cases, however, potential intentional deposits (vessels, cow skull bones) were identified which accompanied ceremonies taking place inside of the roundel. The interdisciplinary excavation with the use of various methods provided a wide array of data on the construction, dating and deposition processes within the roundel as well as general characteristic of the settlement background of this feature in the microregion. Thanks to all these efforts, it was possible to formulate hypotheses about the architectural reconstruction and functioning of the feature. According to the authors, the roundel, comprising of solid earthwork and timber wall, and four surrounding ditches, functioned c. 200 years at intervals of several years as evidenced by multiple improvements of the individual ditches (microcycles), successive abandoning of the old ditches (the oldest was ditch 4, and the youngest – ditch 1) and digging new ones (macrocycles).

prof. dr hab. Lech Czerniak
Instytut Archeologii i Etnologii, Uniwersytet Gdański
lech.czerniak@ug.edu.pl
orcid: 0000-0002-0352-5385

dr Agnieszka Matuszewska
Katedra Archeologii, Uniwersytet Szczeciński
agnieszka.matuszewska@usz.edu.pl
orcid: 0000-0002-5795-8098

dr Marcin Dziewanowski
Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska „Jastrzębiec”
obsydianowy@poczta.onet.pl

Michał Jakubczak
Instytut Archeologii i Etnologii PAN
michal.jakubczak87@gmail.com
orcid: 0000-0002-1655-7124

prof. dr hab. Arkadiusz Marciniak
Wydział Archeologii, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu
arekmar@amu.edu.pl
orcid: 0000-0001-6933-3290

Katarzyna Inga Michalak
Instytut Archeologii, Uniwersytet Gdański
Kasia_Inga_Michalak@outlook.com

Łukasz Połczyński
Instytut Archeologii, Uniwersytet Gdański
archeovlog@autograf.pl

dr Łukasz Pospieszny
Instytut Archeologii i Etnologii PAN
Department of Anthropology and Archaeology, University of Bristol
lukasz.pospieszny@iaepan.poznan.pl
orcid: 0000-0003-4676-5802

dr Katarzyna Pyżewicz
Wydział Archeologii, Uniwersytet Warszawski
k.pyzewicz@uw.edu.pl
orcid: 0000-0001-9228-9347

Robert Ryndziewicz
Instytut Archeologii i Etnologii PAN
robert.ryndziewicz@gmail.com
orcid: 0000-0002-8443-8362

Anja Behrens, Timothy Darvill

Barrow cemeteries in the Neolithic of north-west Europe. The case of Western Mecklenburg (Germany)

Cmentarzyska kurhanowe w neolicie Europy Północno-Zachodniej. Przykład zachodniej Meklemburgii (Niemcy)

Abstract: Neolithic funerary monuments across north-west Europe are considered as cemeteries and here divided into two types: single-mound cemeteries, and multi-mound cemeteries. Their general characteristics are discussed in relation to models of access to the internal chambers, and the distribution of chambers within their cover-mounds. The 238 megalithic tombs recorded in Western Mecklenburg are classified according to whether they are single-mound cemeteries or components of multi-mound cemeteries, and the distributions compared. Examples and case studies are described, and possible understandings of the emergence of multi-mound cemeteries are considered in relation to social organization and connections with the landscape.

Keywords: barrows, cemeteries, chambered tombs, dolmens, Funnel Beaker Culture, long barrows, Mecklenburg, megalithic monuments, passage graves

Abstrakt: Neolityczne grobowce w Europie Północno-Zachodniej występują w postaci pojedynczych nasypów i skupisk kurhanów. W pracy przedyskutowano ich podstawowe cechy z uwzględnieniem dostępu do głównej komory i jej lokalizacji wewnątrz nasypów. W zachodniej Meklemburgii zarejestrowano 238 grobowców megalitycznych, które sklasyfikowano pod względem liczby konstrukcji na stanowisku oraz porównano pod względem rozprzestrzenienia. Opisano przykłady oraz możliwe przyczyny pojawienia się cmentarzysk z wieloma konstrukcjami, rozważane na tle organizacji społecznej i relacji do elementów krajobrazu.

Słowa kluczowe: Meklemburgia, kultura pucharów lejkowatych, cmentarzyska, grobowce megalityczne, kurhany, grobowce komorowe, dolmeny, długie nasypy, grobowce korytarzowe

Introduction

A recurrent, but poorly explored, dimension of the great funerary monuments made of stone, earth, and timber in north-west Europe built during the late fifth, fourth, and early third millennia BCE is that most were essentially cemeteries: designated burial places for numerous individuals.

Undoubtedly, they had other roles as well, and as Magdalena Midgley has pointed out, their emergence has to be situated within the wide range of social and symbolic processes that were taking place during the middle centuries of the fifth millennium BCE (Midgley 2005, 77). In this paper, offered to our friend and colleague Fritz Lüth in recognition of his long interest in early farming communities in north-east Germany, we look first at the concept of a ‘cemetery’ and at the various forms of expression found across north-west Europe during Neolithic times, before turning to examine the Funnel Beaker Culture (*Trichterrandbecher*/TRB) cemeteries in Western Mecklenburg. We conclude with some thoughts on their use, and the implications for understanding the social organization of the communities that built them.

Neolithic barrow cemeteries

Across north-western Europe large monumental mounds containing wooden or stone-built chambers as receptacles for the deposition of human burials are known by various local names, come in a range of shapes (round, rectangular, trapezoid and oval), and appear in a wide range of sizes. A few excavated examples demonstrably contain no evidence of a chamber or human burials at all, for example the three sites of South Street, Beckhampton Road, and Horslip west of Avebury, England (Ashbee *et al.* 1979), and may be considered as ‘cenotaphs’ memorializing people buried elsewhere (Simpson 1979, 91), or ‘fake barrows’ built to represent the non-funerary dimensions of meaning communicated by the real thing. Likewise, a few long barrows in Britain, and some simple dolmens in Germany, seem to contain the remains of just one individual, although most are only known through old excavations and need to be treated with caution (Ashbee *et al.* 1984, 60; Midgley 2008, 110). Preservation environments add complexity to the picture as soil conditions and the acidity of the underlying geology can militate against the survival of bone in many areas, and cultural practices related to the deposition, circulation, and removal of remains play a significant part in what survives as well. However, in general, these monuments contain multiple disarticulated remains, whether as inhumations or cremations, representing dozens if not scores of individuals.

The creation of formal monumentalized cemeteries within the context of early farming societies has been considered by Robert Chapman who sees them as ‘formal disposal areas’ that emerged in periods of imbalance between society and critical resources (Chapman 1981, 80). Andrew Sherratt took this further by reflecting on the occurrence of early megalithic monuments in areas where hunting and fishing communities had achieved a density of population adjacent to areas rich in agricultural land (Sherratt 1990, 150–162) so that monumentality was an essential element of cultural rhetoric by the

builder/user communities (Sherratt 1995, 249–250), a view that has found wide support elsewhere (Müller 2019, 39–40).

Much local variety can be observed across north-west Europe in terms of regional typologies, mound forms, and the use of different (mainly local) building materials. However, cross-cutting this heterogeneity are some broad trends. One, recognized and discussed by Richard Bradley (1998, Fig. 19), relates to a defined grammar in the way that chambers were arranged relative to the mound in terms of their separation or accessibility from the outside world. This can be represented as a gradient with three main styles: fully closed chambers or cists that are usually deeply embedded in their cover-mound and were inaccessible after use; partly accessible chambers that are usually on the edge of their cover-mound and could be entered through the roof, via dismountable sections of wall, or very narrow constricted entrances; and fully accessible chambers within a cover-mound that could easily be reached via a passage perhaps with some kind of a door or temporary blocking. Figure 1 shows this simple grammar in schematic form with examples of drawn from various parts of north-west Europe.

There is a trend for progression over time from closed to more open forms in most regions, well exemplified, for example, by the sequence for western France proposed by Christine Boujot and Serge Cassen (Boujot, Cassen 1993). The trend can also sometimes be seen stratigraphically in the development of multi-phase sites, for example Achnacreebeg, Argyll, Scotland, where a closed cist in the primary monument was replaced by an accessible passage grave within a later addition (Ritchie 1970).

Against this background, monumental cemeteries occur in two main forms: single-mound cemeteries, and multi-mound cemeteries.

Single-mound cemeteries

These are very widely distributed and comprise isolated individual barrows or cairns that are usually well separated from each other, although occasionally found as a ‘pair’ with another nearby example. They can be divided into three main types on the basis of how the chambers are arranged (see Kinnes 1975, Fig. 7 and Darvill 2004, Fig. 31 for local schemes) as shown on Figure 1.

1. Barrow or cairn containing a single **nucleated** chamber. These are the most widely distributed and numerous class of cemetery in north-west Europe. Examples include: the closed stone chamber in a round mound at La Castellie, France (Fontes 1881) and the timber box-like chamber in a long mound at Haddenham, Cambridgeshire, England (Evans, Hodder 2006, 67–200); the partly accessible stone chamber in a rectangular mound at Coldrum, Kent (Wysocki *et al.* 2013); and the fully accessible simple passage graves in round

mounds at Kercado, France (L'Helgouach 1965, 28), and Broadsands, Devon, England (Sheridan *et al.* 2008).

2. Barrow or cairn containing an **aggregated** arrangement of chambers grouped together in various ways but usually with a linear arrangement. These are fairly widespread but tend to be favoured in geographically restricted areas. Aggregated closed chambers can be seen at Ascott-under-Wychwood, Oxfordshire, England, where two pairs of closed cists lay in a line under a trapezoidal mound built in around 3750 BCE and used for up to five generations (Benson, Whittle 2007). Partly accessible aggregated chambers arranged in a linear pattern are common amongst the Clyde cairns of western Scotland, for example at Carn Ban, Arran, Scotland, with four cells in a line at the eastern end of a long mound (Henshall 1972, 381–383). Open access aggregated arrangements are usually represented by transepted chambers where a series of side-chambers or cells are accessible from a central passage. At West Kennet, Wiltshire, England, five chambers open from the central passage in a long mound (Piggott 1962).

3. Barrow or cairn containing a **dispersed** arrangement of two or more separate chambers. These are widely spread but often reflect regional styles. Some were designed and built as a unity, but others represent incremental growth as multi-phase structures in which new chambers were added and the mound extended from time to time. A series of eight separate closed chambers (dolmens and mortuary chambers) can be seen at Flintbek, Germany, which accumulated in three main phases over a period of about two centuries between 3500 and 3300 BCE (Mischka 2011; Furholt, Mischka 2019, 932, Fig. 12). Partly accessible dispersed chambers can be seen at Meayll Hill on the Isle of Man where six rectangular T-shaped cists were set around the edge of a round cairn each opening from a separate narrow and constricted entrance passage (Lynch, Davey 2017, 51–64). A dispersed pattern of fully accessible open chambers can be seen at Barnenez, Brittany, France, where 11 separate passage graves opened from the south side of a long stepped mound constructed in three or four phases (Giot 1987).

Multi-mound cemeteries

This second form of cemetery is more localised in its distribution and is represented by sites with three or more separate monuments clustered together in a recognizable group (Fig. 2). These typically include examples of the various forms of monument discussed above – closed and open chambers; nucleated, aggregated and dispersed chamber patterns; long and round mound; large and small monuments – spread over an area of landscape rarely more than about 1 km across. Most multi-mound cemeteries probably started as single-mound

cemeteries and some individual components developing through several phases. Significantly, these multi-mound cemetery represents the accumulation of structures over several centuries leading eventually to the ensemble we see today.

Less common than the single-mound cemeteries, multi-mound cemeteries seem to have been favoured in certain areas, including western France, Ireland, and northern Germany. At Borgon, Deux-Sèvres, France (Fig. 2:A), five separate structures, four of which had two or more phases of development, were constructed and used over a period of around 2000 years between 4700 and 2500 BCE (Mohen, Scarre 2002). At Knowth, Co Meath, Ireland (Fig. 2:B), at least 17 small simple passage graves in round mounds and one large multi-phase developed passage grave with two chambers (one cruciform with three cells) accumulated between 3500 and about 2500 BCE (Eogan 1984). The Knowth cemetery lies on a low hill at the western end of a concentration of such cemeteries that also includes Newgrange and Dowth in a bend of the River Boyne; they are known collectively as the Brugh na Bónne cemeteries (Stout 2002).

Cemetery variability

At each of these monuments, whether single-mound cemeteries or components of multi-mound cemeteries, the exact design, positioning, and orientation of the chamber(s), the shape and form of the cover-mounds or surrounding platforms, the selection and use of particular materials, the addition of rock-art or ornamentation, and the rituals and ceremonies surrounding their use (including the deposition of grave goods), were cultural choices that gave texture and meaning to these structures in the minds of their builders and users. Such variation gives rise to the local and regional classifications and typologies created by modern prehistorians. Regional schemes, such as those for western France (Boujot, Cassen 1993, Fig. 3) and for the Cotswolds area of the mid-western Britain (Darvill 2004, Fig. 31), show how the elements of the basic grammar discussed above lead to an almost infinite range of locally preferred designs. What these might mean, and how they might work, is something we shall return to later. First, we would like to use the basic model outlined above to explore the recorded megalithic monuments in the Mecklenburg region of northern Germany.

Megalithic cemeteries in Western Mecklenburg – a brief research history

Mecklenburg is located in north-east of Germany and forms the western part of the state of Mecklenburg-Western Pomerania (Fig. 3). In the west of Mecklenburg, an area of about 7000 km², more than 200 megalithic monuments

have been recorded, all seemingly associated with the northern TRB / Funnel Beaker Culture dating to the period from about 4000 BCE through to 2700 BCE (Midgley 1992, 205–221; 2008, 1–11).

Following some limited antiquarian interest, research into the megalithic monuments of Mecklenburg came into sharp focus during the early years of the nineteenth century with the formation in 1835 of the Society of Mecklenburg History and Archaeology (*Verein für mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde*) by G.C. Friedrich Lisch (1837, 7). Over the following decades many sites were excavated by members of the society and new insights gained. Although forbidden by law, the systematic robbing of megalithic monuments for stone was a widespread and deep-rooted tradition with many cases recorded by members of the society and listed in the annual report.

Through this early work over several decades, the variety of monument types became obvious and the sites were discussed, classified, and published by Robert Beltz (1899, 80–82; 1910). More recently, the classification of monuments was developed further by Ernst Sprockhoff (1938, 3–64), and this scheme remains fundamental to modern research in many regions in Germany and beyond (Rassmann, Schaffner 2012, 111). Sprockhoff mentions the wide distribution of monuments in the landscape, whether as single monuments or forming cemeteries with numerous individual mounds (Sprockhoff 1938, 47), and includes numerous maps and plans in his inventory of sites known in the area (Sprockhoff 1967, 3–11, 32–40).

Research by Ewald Schuldt, curator of Schwerin Museum, in the 1960s included the excavation of 104 megalithic monuments in Mecklenburg-Western Pomerania, revealing diverse architecture, a rich material culture, and widespread evidence for secondary burials. Through this work he emphasized the regional architectural variations visible in the five main types of monument, which he classified as:

- Simple dolmens (*Urdolmen*),
- Extended dolmens (*Erweiterter Dolmen*),
- Great dolmens (*Großdolmen*),
- Passage graves (*Ganggrab*),
- Chamberless long barrows (*Hünenbett ohne Kammer*).

Schuldt's excavations included single monuments such as Nobbin, Rügen (Schuldt 1972a), as well as multi-mound cemeteries such as Everstorf-Naschendorf in northern Mecklenburg (Schuldt 1968) and Lancken-Granitz on Rügen (Schuldt 1972b). He brought the results of more than a decade of research together in an overview published as *Die mecklenburgischen Megalithgräber* (Schuldt 1972c).

From 2009 through to 2015 the “Megalithic landscape of Western Mecklenburg” project carried out investigations at a range of megalithic monuments, enclosures, and the flat grave cemetery at Ostorf as a regional case study within the more broadly constituted priority programme SPP1400 “Early monumentality and social differentiation” (Darvill, Lüth 2019). The aim of this work was to reconstruct the developmental history of monument building, expose local architecture styles, and understand the wider role and significance of these early monuments. One target of research was the multi-mound cemetery at Friedrichsruhe, PCH. Four of the recorded barrows here were sampled and a series of radiocarbon dates obtained, the only dates we have so far from the TRB monuments in Western Mecklenburg dating to the forth millennium BCE.

Environmental background

Western Mecklenburg is flanked to the north by the Baltic Sea. To the south it is bordered by the River Elbe, to the west by the state of Schleswig-Holstein, and to the east by the network of rivers created by the Mildnitz, Radebach, and Teppnitzbach. The region corresponds with the modern districts of Nordwestmecklenburg, Wismar, Schwerin, and Ludwigslust-Parchim. The landscape was shaped during the Pleistocene by glacial and periglacial action, including the formation of moraine ridges in the north and east. In the south-west there are fluvial sandar zones as well as glacial valley systems filled-up with sand, silt, and fen. A high water table feeds numerous lakes, kettle-holes, and springs that in turn provide the source for streams and rivers. Relatively poor gleyed soils are common through the region. From the beginning of the Sub-boreal biostratigraphic phase around 3000 BCE the vegetation was dominated by a mixed oak-beech forest with plentiful hazel, ash, and common hornbeam (Dörfler 2011).

Database and the verification of sources

Some 213 certain and probable megalithic tombs have been recorded to date in Western Mecklenburg (Tab. 1). Figure 3 shows the distribution of recorded sites in relation to the topography and drainage system. Clusters can be seen in Parchim (PCH) and in the Baltic coastlands of Nordwestmecklenburg (NWM), mostly on elevated position. Other areas are remarkably poor in known sites, especially the south-western territory of Ludwigslust (LUL).

Sadly, over half (53%) of the recorded sites are so poorly known that their type cannot be determined and accordingly they are listed here as ‘unclassified’. Many sites appear to have lost part or all of their cover-mound, although what some of these mounds looked like when the monuments were first built

is something that would repay further research. Robbing accounts for most of the losses, with some types, the extended dolmens, great dolmens and passage graves in particular, seemingly targeted because of their visibility in the landscape and the large size of the stones used in their construction.

Of the classifiable monuments all five types listed above are fairly equally represented. Five additional sites are thought to comprise more than one monument but details are lacking and references to them are ambiguous. They are listed here as ‘necropolis’ sites¹, and in later calculations it is assumed that they represent an average of five barrows each so that the total number of known megalithic tombs is taken to be 238. This is no doubt a significant underestimate of the number of barrows built during the fourth millennium BCE; Rasmann, Schafferer (2012, 110, Fig. 2) postulate an original population of around 700 megalithic tombs across Western Mecklenburg.

Most of the classifiable sites can be assigned to a particular type because of the detailed descriptions given as a result of surveys and excavations. Members of the Society of Mecklenburg History and Archaeology undertook 43 excavations and published around 100 reports. Schuldt’s research programme investigated 27 sites (illustrated in Schafferer 2014, 92, Fig. 1), and five more sites have been excavated in recent years by the Heritage Office (Hanstorf 5) and the SPP1400 project (Friedrichsruhe 7–9 and 51). In total about 132 megalithic tombs have been described and/or investigated in some way.

Of course, ideas about the monuments, the significance of recorded features, and the range of finds recovered were different in the nineteenth century compared to what they were when Schuldt was excavating and what would be expected now. Early records of architectural details are rudimentary and may only allow a basic classification of the chamber and an indication of whether a barrow was present or not. Likewise, Sprockhoff’s interpretations are sometimes questionable because of poor data about disturbed sites when he visited in the 1930s; some of his suggested reconstructions need modifying in the light of later investigations.

Overall, the data set is shrinking when it comes to the reliable classification and quantification of monuments. Further fieldwork is needed in order to generate high quality data, as recent surveys and excavations within the SPP1400 show. Disturbingly, many megalithic tombs have been destroyed in recent centuries, and less than half were recorded in advance (Fig. 4). Many other sites show traces of disturbance that range from slight intrusions through to the removed kerbstones or capstones, digging holes, and animal burrowing.

¹ Necropolises with recorded number of megaliths: Goldenbow 7002 – seven; Maßlow (without no.) – “several megaliths”; Mestlin (without no.) – “several megaliths”; Weitendorf 2 – five; Zaschendorf 7002 – 6.

Perhaps a fifth of recorded sites might already have been destroyed, something that urgently needs documenting with condition surveys and spot-checks. Across the region only four sites seem to remain intact.

Types and accessibility

Looking at the five main types of megalithic tomb listed above there are clear differences in the degree to which the chambers were accessible (see Fig. 1).

Simple dolmens (Urdolmen) are small, their chambers generally fully closed on all sides, and nearly two-thirds of recorded examples are partly or wholly covered by a round, square, or rectangular mound. The chambers are usually nucleated within the mound (Fig. 5:A,B,D; 6:D). Most if not all probably had the capstone exposed and standing proud of the surrounding mound, which in some cases might be little more than a platform as commonly seen in British (Darvill 2004, 47–52) and Irish (Mercer 2015, 114–117) examples.

The so-called *chamberless long barrows (Hünenbett ohne Kammer)* can also be considered amongst the monuments with closed or inaccessible burial zones, usually with nucleated or dispersed chamber arrangements (Fig. 5:F). However, caution is needed as the terminology is ambiguous and perpetuates a misunderstanding that can be traced back to the mid-nineteenth century (Piggott 1966). Although there are a few long barrows in north-west Europe that genuinely do not seem to contain a chamber or other form of burial they are incredibly rare (see above). Where extensive high quality excavation has examined long barrows of the kind sometimes misleadingly referred to as ‘chamberless’ they are found to contain timber chambers (also known as timber mortuary houses; see (Madsen 1979 and Ashbee *et al.* 1984, 49–54) whose vestigial remains might well have eluded earlier investigators. Importantly, and in keeping with the general picture across north-west Europe, these closed chambers whether of stone or wood represent the earliest monumental graves in northern Germany, with a construction period starting around 3800 BCE for timber chambers and 3650 BCE for simple dolmens (Mischka 2011).

Extended dolmens (Erweiterter Dolmen) had closed (Fig. 5:C) or partly accessible chambers (Fig. 6:A–C), and probably developed from the simple dolmens. Most have short passages linking the chamber to the outside of the covering mound with the transition from the passage to the chamber typically marked by a high lintel (Schwellenstein) and a removable stone closing slab (Fig. 6:B,C,E).

Great dolmens (Großdolmen) and *passage graves (Ganggrab)* represent fully accessible monuments (Fig. 7). More complicated burial traditions are represented with the interior area segmented into plots or compartments with an aisle down the middle, and far more burials represented than other types of tomb

(Furholt, Mischka 2019, 934). Whether in long or rectangular mounds, the chambers could be accessed via a passage with a removable closing slab.

In Western Mecklenburg most megaliths have chambers in a nucleated arrangement, buried by round or long barrows (Tab. 2). Examples of aggregated arrangements are absent, and dispersed chamber arrangements are very few in numbers and include the closed compartments of the chamberless long barrows of Helm 2 and Siggelkow 7006 discussed further below. Although not in Western Mecklenburg, two monuments a little further east have partly accessible chambers in a dispersed arrangement showing that the form is represented in the region. At Moltzow, Mecklenburgische Seenplatte, a long barrow with four dolmens was recorded (Sprockhoff 1967, 42), and at Nobbin, Rügen, two extended dolmens were identified (Schuldt 1972a).

Distribution

The overall distribution of monument types within the landscape is fairly clear, even when unclassified sites are taken into account (Fig. 8). Although the proportion of classified tombs is quite low for the area of Western Mecklenburg, regional variations can be seen (Schuldt 1972c, 4, Fig. 1). Thus in the south-west chamberless long barrows (*Hünenbett ohne Kammer*) are dominant, while in the north-west simple dolmens (*Urdolmen*) and extended dolmens (*Erweiterter Dolmen*) were much more common. In the eastern part of Western Mecklenburg, a mixture of all types can be found with an emphasis on passage graves (*Ganggrab*).

Looking at the different kinds of cemetery represented the database is stretched to its limits. Because of the widespread destruction of megalithic tombs in the past the distinction between single- and multi-mound cemeteries is sometimes hard to establish and careful attention needs to be given as to how the two categories are recognized.

Recognizing single- and multi-mound cemeteries

In order to effectively differentiate between single- and multi-mound cemeteries attention is directed to the degree of clustering. Single-mound cemeteries are widely spread across the landscape, although not necessarily at regular intervals, while multi-mound cemeteries are clusters of barrows within a tight geographical area. To investigate this, the nearest-neighbour distances between recorded examples were calculated within a GIS model. Table 3 summarizes the pattern of nearest-neighbour distances while Figure 9 shows the patterns geographically.

Nearly 60% of all recorded monuments lie within 500 m of another example, although they tend to be pairs or groups of three (Fig. 9:A). Barrows group better within 1 km catchments (Fig. 9:B), and the picture is stronger still at 2 km and 3 km (Fig. 9:C,D). Overall, nearly 80% of recorded barrows lie within 3 km of another example.

To set the Mecklenburg pattern in perspective it is appropriate to consider the wider picture of multi-mound cemeteries across the TRB region. In Schleswig-Holstein, for example, 12 megaliths were recorded at Borgstedt, Rendsburg-Eckernförde, within an area about 600 m across (Hage 2016, 65, Fig. 77). At Flintbek, Rendsburg-Eckernförde, the cemetery was more compact with 15 graves recorded in an area about 350 m across (Furholt and Mischka 2019, 933, Fig. 13). The cemetery of eight monuments at Lüdelsen, Altmarkkreis Salzwedel in Sachsen-Anhalt, extends over an area about 800 m across (Diers 2018, 27, Fig. 2.10). On the island of Rügen, cemeteries such as Lancken-Granitz (Schuldt 1972b) and Nadelitz (Baier 1904, 14; Schuldt 1972d) are also very compact with nine and eleven monuments respectively. Further afield in Poland and Denmark the densities are similar. At Łupawa, East Pomerania, Poland, 15 long barrows were built within an area 450 m across (Zych 2019, 169, Fig. 2) and in Damsbo, Funen, Denmark, at least nine dolmens are situated in an area only 160 m across (Andersen 2019, 238, Fig. 8). In some large multi-mound cemeteries, the densities are lower, at Ahlen-Falkenberg, Cuxhaven in Lower Saxony, for example, 12 recorded passage graves are spread over an area 3 km across (Behrens *et al.* 2019, 12, Fig. 2).

Taking account of both the local picture and the wider context, using a maximum separation between barrows of 1 km and a minimum of three monuments to form a multi-mound cemetery, the pattern in Western Mecklenburg is summarized on Table 4. Almost 40% of barrows are isolated single-mound cemeteries and a further 19% are essentially single-mound cemeteries doubled up as a pair. Around 40% of mounds occur within 21 multi-mound cemeteries and these range in scale from ten examples with three recorded barrows in each through to one example in which twelve barrows have been recorded. In all cases, it is important to emphasize that these numbers relate to recorded barrows. Many cemeteries might originally have been more extensive than documented because elements have been destroyed without record or detailed surveys have not been carried out to map the full extent of the site. At Friedrichsruhe, there were three barrows recorded by Sprockhoff (1968, 36, Nr. 406–408) all of which were investigated by Schuldt (1973), but research, surveys, and further investigations during the SPP1400 work suggest that originally there were at least five and possibly as many as seven barrows in the cemetery (Darvill, Lüth 2019, 256–263).

Figure 10 shows the distribution of recorded single-mound and multi-mound cemeteries, the former sub-divided between those in round mounds and those in long mounds. From this it is clear that while long mounds appear across the region, round mounds are more localized.

Single-mound cemeteries in Western Mecklenburg

Isolated barrows and close-set pairs of barrows represent the single-mound cemeteries and account for 58% of recorded megalithic tombs in Western Mecklenburg. They are spread throughout the region (Fig. 10). Within this group all five types of megalithic grave are represented, and both round and rectangular cover-mounds are known. All known examples comprise single nucleated chambers; aggregated arrangements are not known, dispersed arrangements are only suspected in the case of chamberless long barrows, and complex multi-phase monuments like at Flintbek are missing from the picture.

So-called chamberless barrows are certainly represented amongst the single-mound cemeteries. Antiquarian descriptions and observations by the Society of Mecklenburg History and Archaeology provide tantalizing glimpses of this type of monument. Johann Ritter, for example, mentioned that at the site of Helm 2 there were two transversal walls of small slabs and erratic stones dividing the eastern part of the monument into three compartments. In each space he recovered ceramic vessels while in the easternmost compartment he also found fragments of bone and two flint axes (Ritter 1840). Similarly, at the site of Siggelkow 2 two compartments within the long barrow are described as being defined by “a double lateral course of stones” (Lisch 1837, 74). The same was reported for the neighbouring mound of Siggelkow 7006 (*ibidem*).

The only professionally excavated chamberless barrow is the extraordinarily long and heavily disturbed mound at Stralendorf (Zülow 1; see Fig. 5:F). Here Schuldt located one wall-edged construction in the southern part of the long barrow but says little about its interpretation. At least two phases of construction were recognized, a southern part built edged with large stones and a secondary northern part bounded by a kerb of smaller stones (Schuldt 1966). Within the southern extension Schuldt recovered several sherds of Funnel Beaker pottery and distinguished two burials with grave goods of the Funnel Beaker and Single Grave Culture (Schuldt 1966, 19).

Taking the antiquarian evidence and the results of Schuldt’s work at Zülow 1 together it seems fairly certain that these ‘chamberless’ long barrows in fact contained dispersed non-megalithic chambers or zones architecturally demarcated for the reception of burials.

Multi-mound cemeteries in Western Mecklenburg

Twenty-one multi-mound cemeteries can be recognized in Western Mecklenburg collectively containing 42% of all recorded barrows. The scale of the multi-mound cemeteries ranges from three barrows up to twelve barrows, but the large cemeteries are now relatively few in number. The erosion of the resource over recent centuries means that there might originally have been more large cemeteries than are currently known. The distribution of examples can be seen on Figure 10 with marked clusters at fairly regular intervals.

Very few of the multi-mound cemeteries have been the subject of intensive investigation to modern standards that allow insights on the nature of the mounds, the composition of the burial deposits, or what was going on in the areas between the barrows. The key sites where investigations have taken place are: Friedrichsruhe; Wittenburg / Klein Wolde / Helm, and two separate cemeteries in the forest of Everstorf. Because the full results of work at Friedrichsruhe are still in preparation (see Darvill, Lüth 2019 for an interim account), we will focus here on three short case studies from other parts of the region: Everstorf; Naschendorf; and Wittenburg / Klein Wolde / Helm.

Case Study A: Forest of Everstorf (Everstorfer Forst), Kreis Schönberg

This is the northern of two multi-mound cemeteries that stand 2 km apart in the heavily wooded landscape of Everstorf Forest north-west of Barendorf (Sprockhoff 1967, 304–310; Schuldt 1968 (Nordgruppe); Schuldt 1970a; Schuldt 1972c, Fig. 1). The cemetery lies on top of a low glacial moraine with a small stream to the north. A total of eight mounds are set in a fairly tight linear arrangement, orientated roughly NE to SW, over a distance of 300 m (Fig. 11). Almost 600 m further SW there are two more megaliths but their connection to the cemetery is unclear. Further components of the cemetery might be revealed by a detailed survey. The recorded barrows are remarkably consistent in their type with six simple dolmens and two extended dolmens suggesting an early date for the site. The two detached monuments comprise a simple dolmen and an extended dolmen. Four of the simple dolmens lie in the centre of round mounds typically 5–6 m across, while one simple dolmen and two extended dolmens lie within long rectangular mounds, the largest of which is 45 m long by 5.5 m wide. An additional rectangular mound has no visible chamber. Thus, overall, the majority of the burial areas in this cemetery are closed or only partly accessible, all of them in nucleated form.

Case Study B: Forest of Everstorf – Naschendorf, Kreis Schönberg

Approximately 2 km south of the cemetery discussed as Case Study A, but still within the Forest of Everstorf, is a second multi-mound cemetery with completely different characteristics (Sprockhoff 1967, 311–315; Schuldt 1968 (Südgruppe); Schuldt 1970b–e). A total of eight mounds are set in a cluster roughly orientated NW to SE, over a distance of nearly 600 m along a low ridge with a springhead to the south (Fig. 11). At the south-eastern end of the cemetery the monuments are fairly small with a simple dolmen (Urdolmen) surrounded by a round platform mound and an extended dolmen in a rectangular mound both now visible in a small clearing. At the north-western end the monuments are larger, dominated by a great dolmen and two passage graves, one in a rectangular mound 43 m long by 11 m wide (Fig. 12). No details of the chamber arrangements in the other two mounds are known. The simple dolmen at the south-eastern end of the cemetery has about 10 cup-marks on the upper surface of the capstones (Sprockhoff 1967, 4, site 312; Atlasblatt 9). In contrast to the cemetery described as Case Study A, this group is dominated by putatively later barrows, the burial chambers of which are mostly partly or wholly accessible and, like the northern group, were all nucleated.

Case Study C: Wittenburg / Klein Wolde / Helm, Kreis Hagenow

In the south-west of Mecklenburg, located on a low moraine ridge enclosed by glacial fluvial sands, is a cluster of at least five long barrows, four of which do not appear to have megalithic chambers (Fig. 13). They probably date to the early Neolithic. At Klein Wolde/Helm, four barrows were investigated and described by Johann Ritter in 1839–40 (Ritter 1840; Sprockhoff 1967, 33, Helm I–IV). As mentioned above, at Helm 2 at least three burial compartments were found below a rectangular mound, probably an inaccessible closed burial zone. Around 300 m away were two more long barrows seemingly without chambers, as well as one long barrow including a megalith chamber. 1.5 km further east a fifth long barrow without recognizable chamber is present. Although there is no information about the possible segmentation of these mounds, variations in mound construction were noticed. Uniform in orientation (E-W), the shape varied from trapezoidal to roughly square as the lengths range from 16 m to 60 m. As for the barrow with a central megalithic chamber the type is unknown, but the recorded evidence of segmentation suggests it was a great dolmen or passage grave. Considering this, as at Naschendorf, this multi-mound cemetery includes both closed and accessible monuments suggesting

a long period of development. Furthermore, the long barrow of Helm 2 shows a dispersed arrangement of the chambers which might be the standard form for these monuments.

Discussion

Building a megalithic tomb was a considerable undertaking that involved the investment of time and energy. It also involved translating social and cosmological meanings into physical form through the selection and deployment of architectural features. Although it is tempting to see these monuments through modern eyes as a project that is conceived, designed, executed, and completed as a continuous and purposeful series of events, there are other ways of looking at them. One is to see the whole endeavour as a process of ‘becoming’ in which the iterative modification and use of a special place incrementally creates the structure that has come down to us in the archaeological record. The process of creation is more important than the product that is created. Certainly, this would fit with the evidence for successive phases that can be seen in the development of a complex structure such as that represented at Flintbek (Mischka 2011). In this way, each generation adds another element to an ancestral structure, building identity into a solid form.

Considering the barrows as cemeteries provides another dimension. Defined chambers or burial zones within a barrow might have been linked to individual families, lineages, or cohorts of some kind. Understanding the biological relationships between the people buried in the various elements of a barrow, and in different adjacent barrows, is one of the most pressing research questions that needs to be tackled by DNA studies. In the case of closed and relatively inaccessible chambers the number of burials tends to be low and gives the impression of fairly short-term usage. The replication of chambers within a single mound, or the development of a multi-mound cemetery becomes the way by which successive generations maintain ancestral links to their past. Later monuments, which tend to be more open and more easily accessible, allow additional burials to be placed in the chamber over several generations. The greater number of burials found in such chambers might suggest either a rising population, or a longer duration of use, or both. Equally, the adaptation of chamber forms towards more accessible structures might be a response to increased use-needs and practicality as population rises and more frequent visits are needed.

Given the present level of evidence from excavated sites it is hard to gauge the relationship between the cemeteries and the builder/user communities. None can be associated with known settlements, and relationships with enclosures are highly speculative. However, it is tempting to suggest that the scale of the community is somehow reflected in the size of the barrows and the cemeteries.

In this sense small monuments might be the cemeteries of small communities while large cemeteries, whether as single-mound or multi-mound types, were made by large communities. But how should we define these ‘communities’ and what other factors might be at play?

The placing of a cemetery in the landscape might have been significant, with certain places favoured over others. Some of the multi-mound cemeteries might in fact be the result of a series of communities sharing a significant place; viewed in this way, multi-mound cemeteries would be seen as communal spaces. There is more work to be done on this, but it is notable, for example, that both of the multi-mound cemeteries in Everstorf Forest cluster around the headwaters of a small river (Sprockhoff 1967, Beilage 1). The same applies to the cemetery at Friedrichsruhe (Darvill, Lüth 2019), and on a far wider canvass mention may again be made of the largest passage grave cemeteries in north-west Europe clustered around the three great mounds of Newgrange, Knowth, and Dowth in a bend of the River Boyne in eastern Ireland (Stout 2002). Water in the form of springs, rivers, and lakes is a theme that repeats time and again in the location of many cemeteries. As such they could perhaps be seen as occupying liminal zones between the world of the living and the watery underworld of the dead.

Diachronic considerations may also play a part. Over the course of time some communities may be more successful than others, become larger, and inevitably needing more space in which to bury their dead. Growth could be a result of prosperity through having access to better land, better resources, more skill in managing plants and animals, or a genetically more reproductive population. Growth could also arise through power differentials and the emergence of a more hierarchical social organization. Such changes have been used to understand changing patterns of barrow distributions in Ireland where the emergence of passage grave cemeteries from the late fourth millennium BCE can be linked to the replacement of segmentary societies by simple chiefdoms (Darvill 1979). A similar pattern was noted by Johannes Müller in relation to changing social organization in northern TRB communities (Müller 2019). The pyramidal ordering of multi-mound cemeteries in Western Mecklenburg with one very large cemetery (case study A & B), a handful of middle-sized examples (case study C), and a lot of smaller examples might suggest a similar pattern of change here too.

Looking in detail at the monuments and their distribution in Western Mecklenburg five key points arise:

1. Regardless of the type and size of cemetery monuments, closed and open forms were erected throughout the region implying the existence of persistent places known to communities during the fourth millennium BCE;

2. Some regional variation in terms of the monument types is visible, for example the prominence of chamberless long barrows in the south-east of the region;
3. Natural water sources seem to play a distinctive role in the choice of location for monument construction;
4. Multi-mound cemeteries show nearest neighbour distances of 10–20 km between each group (except of the chamberless long barrow region of LUL) which suggest a degree of territorial patterning; and
5. Regions with multi-mound cemeteries that include accessible chambers seem to go along with areas of higher population and perhaps hierarchical social organization.

In all of these points it is clear that connections between barrow cemeteries and the land on which they stand must be considered important. As Colin Renfrew pointed out many years ago, the construction of megalithic monuments was fundamentally about engraving identity onto the land (Renfrew 1976). It involved the creation of a fixed permanent place within a changing impermanent world. Perhaps barrow cemeteries of all kinds should be seen as territorial markers, perhaps as arenas for ceremonies and rituals, perhaps as the houses and settlements of the ancestors, perhaps as all these and more. What is becoming clear, and which we hope we have illustrated in this paper, is that many questions still need answers and that there is an urgent need for further systematic surveys, excavations, and studies of these important nodal places in the lives of early farming communities.

Table 1. Recorded megaliths of Western Mecklenburg by type and presence of cover-mounds (Sources: denkmalGis of the Heritage Department Mecklenburg-Vorpommern and reports and article in Jahrbücher für Bodendenkmalpflege Mecklenburg)

Tabela 1. Megalithy zachodniej Meklemburgii według typu oraz obecności nasypu (źródła danych: denkmalGis Heritage Department Mecklenburg-Vorpommern oraz raporty i artykuł w Jahrbücher für Bodendenkmalpflege Mecklenburg)

Type Typ	Certain Pewne	Probable Możliwe	Totals Łącznie	Recorded cover-mound Odsetek zarejestrowanych nasypów
Simple dolmens (Urdolmen) Dolmeny pierwotne	15	7	22	63%
Extended dolmens (Erweiterter Dolmen) Dolmeny powiększone	12	6	18	33%
Great dolmens (Großdolmen) Wielkie dolmeny	5	7	12	25%
Passage graves (Ganggrab) Grobowce korytarzowe	12	5	17	76%
Chamberless long barrows (Hünenbett ohne Kammer) Kurahany bezkomorowe	18	0	18	100%
Unclassified megalithic tombs Niesklasyfikowane grobowce megalityczne	103	23	126	32%
Necropolis Cmentarzyska	5	20	25	NA
Totals Suma	170	68	238	40%

Table 2. Distribution of chamber forms vs. chamber arrangements. Only classified megaliths with outside constructions were considered

Tabela 2. Porównanie otwarcia oraz rozmieszczenia komór w grobowcu. Pod uwagę wzięto jedynie sklasyfikowane grobowce z zachowanymi konstrukcjami zewnętrznymi

		Chamber form Stopień otwarcia komory		
		Closed / Inaccessible Zamknięte / Niedostępne	Partly accessible Częściowo dostępne	Open / Accessible Otwarte / Dostępne
Chamber arrangement Rozmieszczenie komór w grobowcu	Nucleated Skupione wokół konstrukcji głównej	16	3	13
	Aggregated Zgrupowane	0	0	0
	Dispersed Rozproszone	4	0	0

Table 3. Nearest neighbour distance calculated for monuments in Western Mecklenburg

Tabela 3. Odległość do najbliższego sąsiada obliczona dla grobowców z zachodniej Meklemburgii

Max. distance between monuments Maksymalny dystans między grobowcami	Number of monuments Liczba grobowców	Mapping Mapa
<0.5 km	136 (57%)	Figure 9:A
1.0 km	149 (63%)	Figure 9:B
2.0 km	172 (72%)	Figure 9:C
3.0 km	185 (78%)	Figure 9:D
>3.0 km	238 (100%)	

Table 4. Size of recorded barrow cemeteries in Western Mecklenburg with nearest neighbour distance of max. 1 km

Tabela 4. Rozmiary zarejestrowanych cmentarzysk z zachodniej Meklemburgii położonych w odległości maksymalnie 1 km od najbliższego sąsiada

Cemetery type Rodzaj cmentarzyska	Barrows in cemetery Liczba grobowców na cmentarzysku	Number of recorded examples Liczba przypadków	Total number of barrows represented (n=238) Całkowita liczba grobowców	Percentage of the recorded barrow population Odsetek wśród wszystkich zarejestrowanych grobowców
Single-mound cemetery Pojedynczy grobowiec	1	94	94	39%
Pair-mound cemetery Para grobowców	2	23	46	19%
Multi-mound cemetery Cmentarzysko	3	10	30	42%
	4	2	8	
	5	4	20	
	6	1	6	
	7	2	14	
	8	1	8	
	9	0	0	
	10	0	0	
	11	0	0	
	12	1	12	

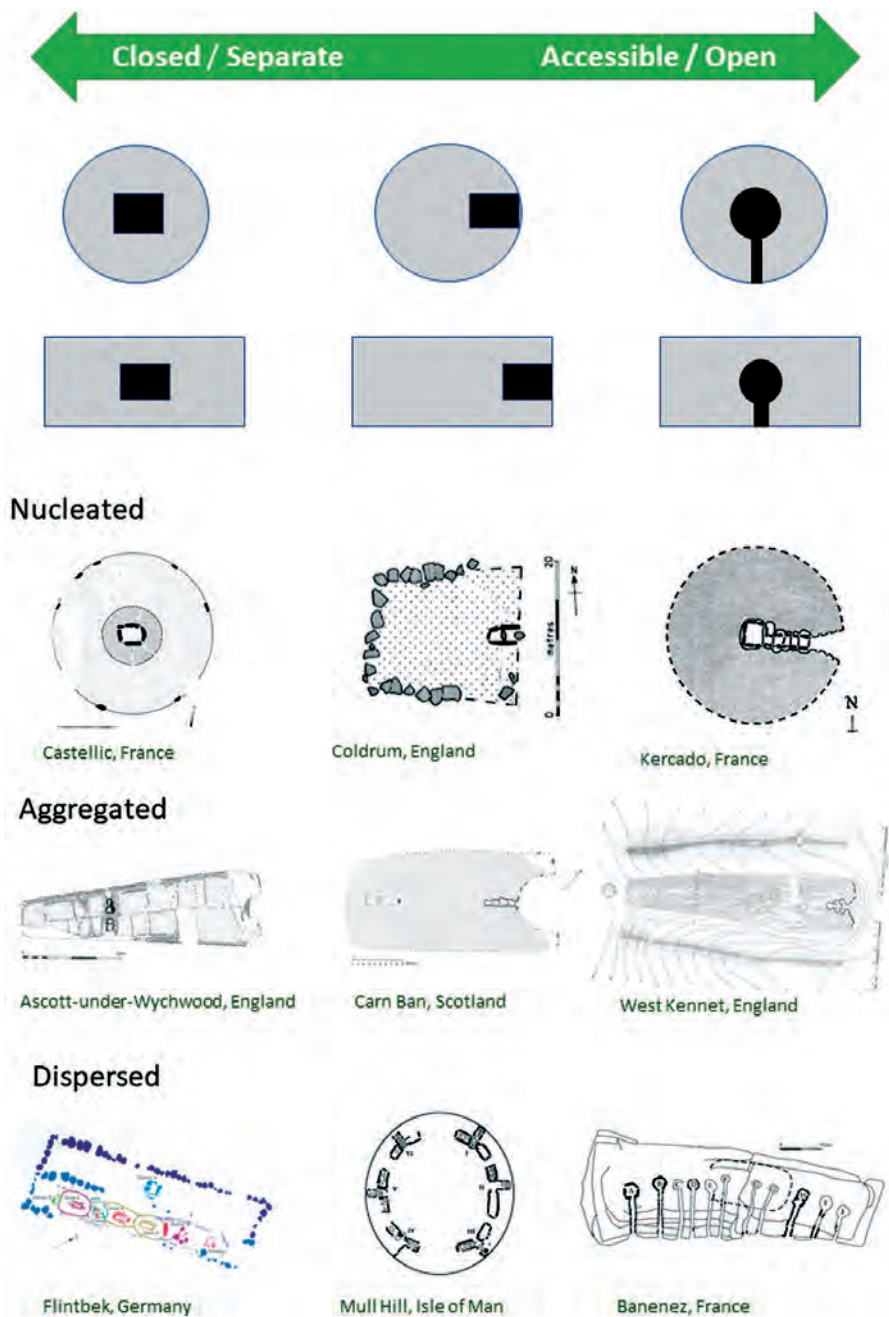


Fig. 1. Structuring principles of single-mound monumental cemeteries in north-west Europe (source: Bradley 1998, Fig. 19 and various)

Ryc. 1. Zasady ustalania struktury dla stanowisk z jednym grobowcem w Europie Północno-Zachodniej (por. Bradley 1998, Fig. 19)

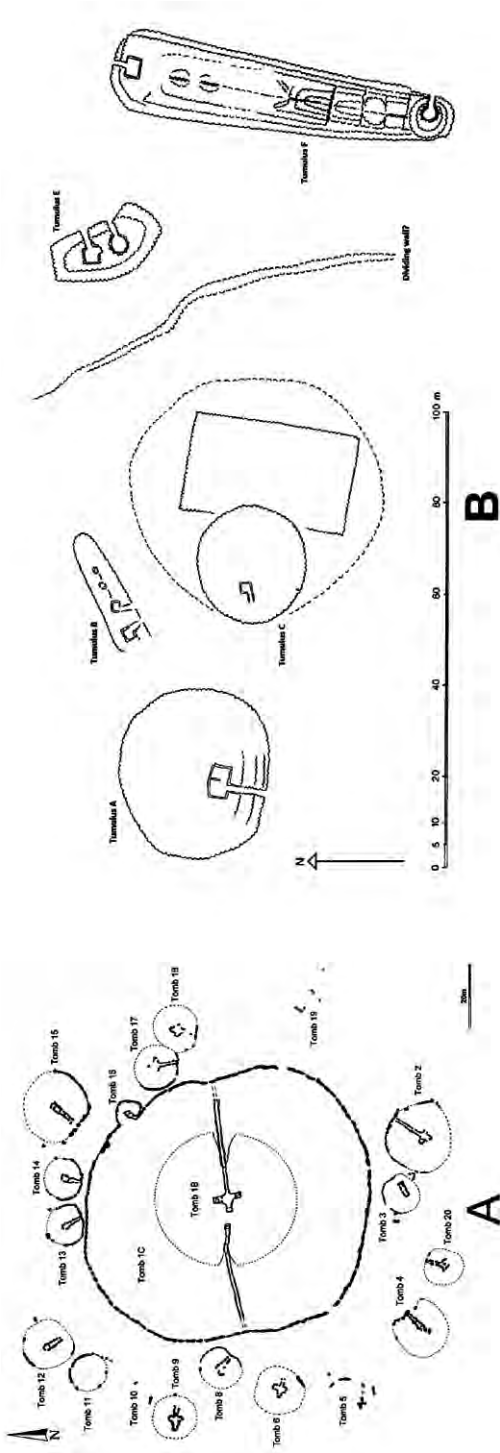


Fig. 2. Multi-mound monument cemeteries in north-west Europe: A – Borgon, Deux-Sèvres, France (Mohen, Scarre 2002, Fig. 21); B – Knowth, Co. Meath, Ireland (Eogan 2017, Fig. 2.1)
Ryc. 2. Przykłady cmentarzysk z wieloma grobowcami w Europie Północno-Zachodniej: A – Borgon, Deux-Sèvres, Francja (Mohen, Scarre 2002, Fig. 21); B – Knowth, Co. Meath, Irlandia (Eogan 2017, Fig. 2.1)

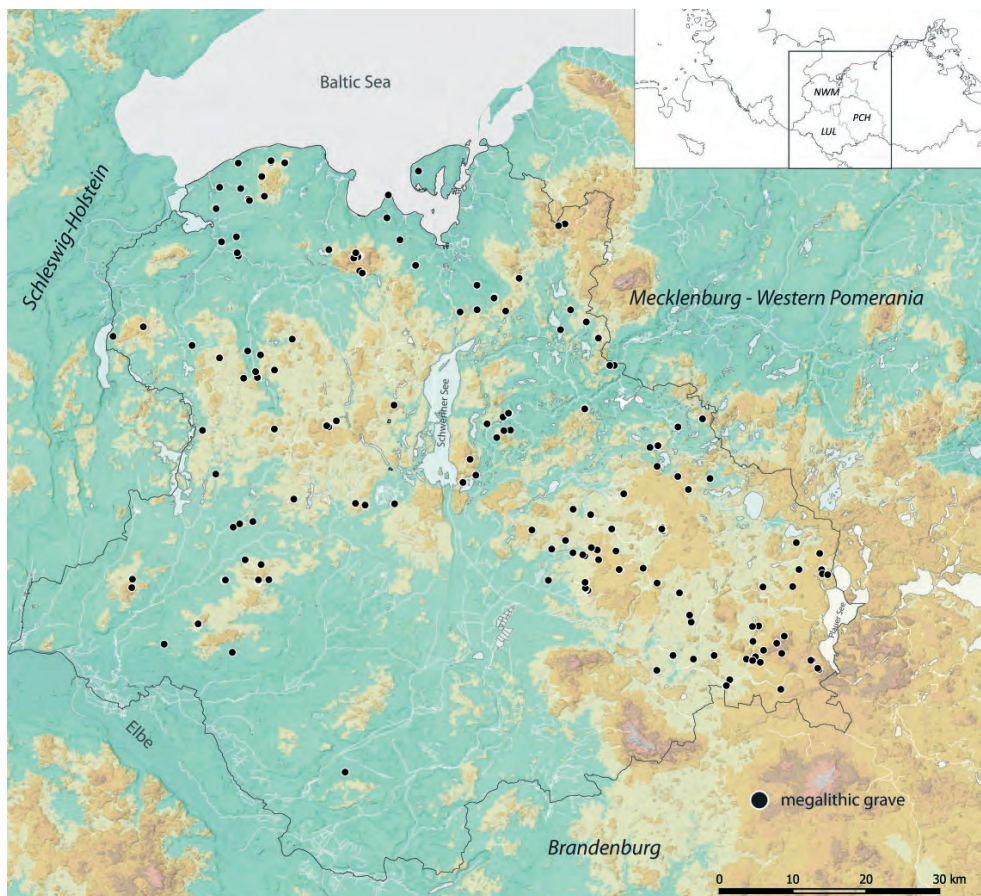


Fig. 3. Map of the research area showing the distribution of recorded megalithic monuments (data from: denkmalGIS Heritage Department Mecklenburg-Western Pomerania; Schuldt 1972c; Beltz 1910; reports in the *Jahrbücher für Bodendenkmalpflege Mecklenburg*)

Ryc. 3. Lokalizacja megalitów zarejestrowanych na obszarze badań (źródła danych: denkmalGIS Heritage Department Mecklenburg-Western Pomerania; Schuldt 1972c; Beltz 1910; raporty w *Jahrbücher für Bodendenkmalpflege Mecklenburg*)

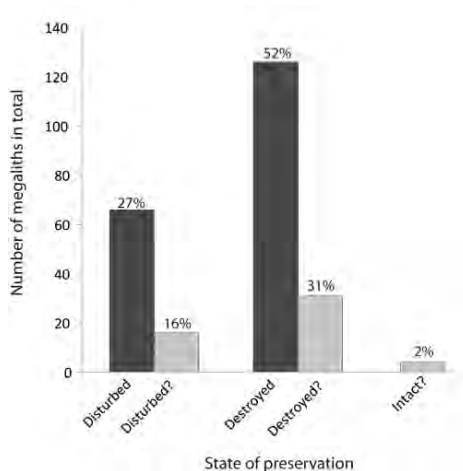


Fig. 4. State of preservation of megalithic monuments in Western Mecklenburg
Ryc. 4. Stan zachowania grobowców megalitycznych w zachodniej Meklemburgii

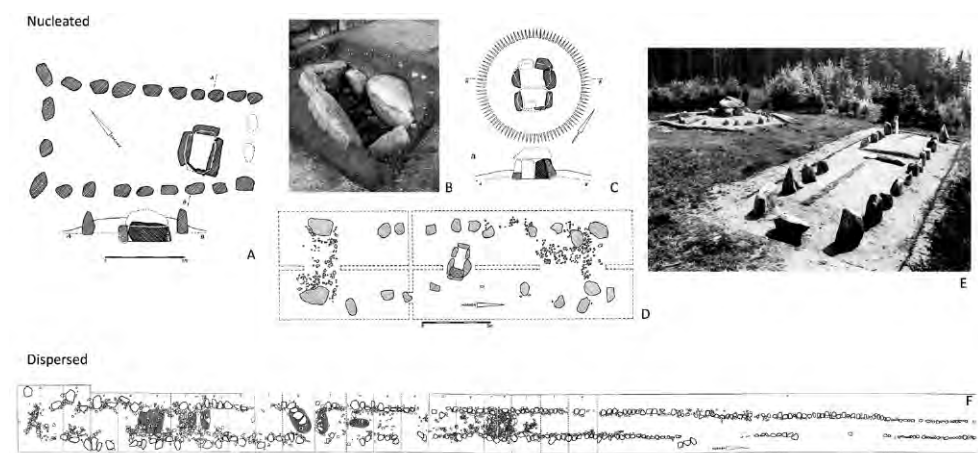


Fig. 5. Types of megalithic closed monuments of Western Mecklenburg: A – Simple dolmen (Urdolmen) Frauenmark 1 (Schuldt 1972c, 156, Taf. 2); B and D – Urdolmen of Naschendorf 1 (Schuldt 1968, 18; Schuldt 1970b, 40, Fig. 30); C – Extended dolmen of Naschendorf 2 (Schuldt 1972c, 161, Taf. 7); E – Simple dolmen (front) and extended dolmen (back) of Naschendorf 1 and 2 (Schuldt 1972c, 188, Taf. 34); F – Chamberless long barrow of Stralendorf (Zülow 1; Schuldt 1966, Fig. 1)

Ryc. 5. Typy grobowców z zamkniętymi komorami z zachodniej Meklemburgii: A – prosty dolmen (Urdolmen), Frauenmark 1 (Schuldt 1972c, 156, Taf. 2); B i D – Urdolmen z Naschendorf 1 (Schuldt 1968, 18; 1970b, 40, Fig. 30); C – powiększony dolmen z Naschendorf 2 (Schuldt 1972c, 161, Taf. 7); E – prosty (pierwszy plan) i powiększony dolmen (drugi plan) z Naschendorf 1 i 2 (Schuldt 1972c, 188, Taf. 34); F – długi grobowiec bezkomorowy ze Stralendorf (Zülow 1; Schuldt 1966, Fig. 1)

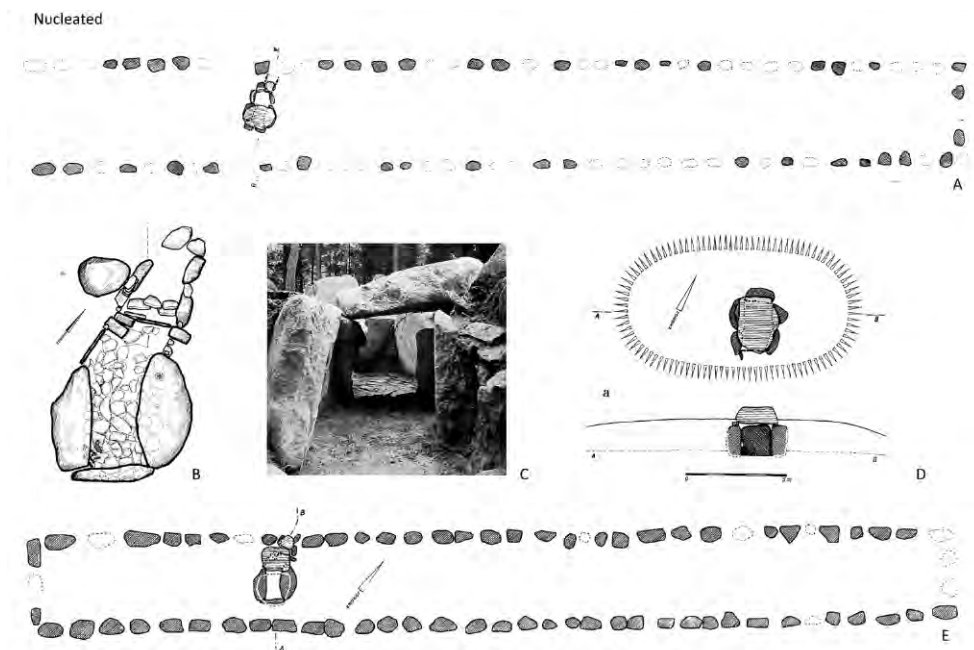


Fig. 6. Types of megalithic partly accessible monuments of Western Mecklenburg: A–C – Ur-dolmen of Everstorf 2 with detail of the entrance (Schuldt 1972c, 46, Fig. 24, 157, Taf. 3); D – Extended Dolmen of Pustow (Schuldt 1972c, 162, Taf. 8); E – Extended dolmen of Friedrichsruhe 8 (Schuldt 1972c, 72, Fig. 44, 165, Taf. 11)

Ryc. 6. Typy grobowców z częściowo otwartymi komorami z zachodniej Meklemburgii: A–C – Ur-dolmen z Everstorf 2 z detalami wejścia (Schuldt 1972c, 46, Fig. 24, 157, Taf. 3); D – powiększony dolmen z Pustow (Schuldt 1972c, 162, Taf. 8); E – powiększony dolmen z Friedrichsruhe 8 (Schuldt 1972c, 72, Fig. 44, 165, Taf. 11)

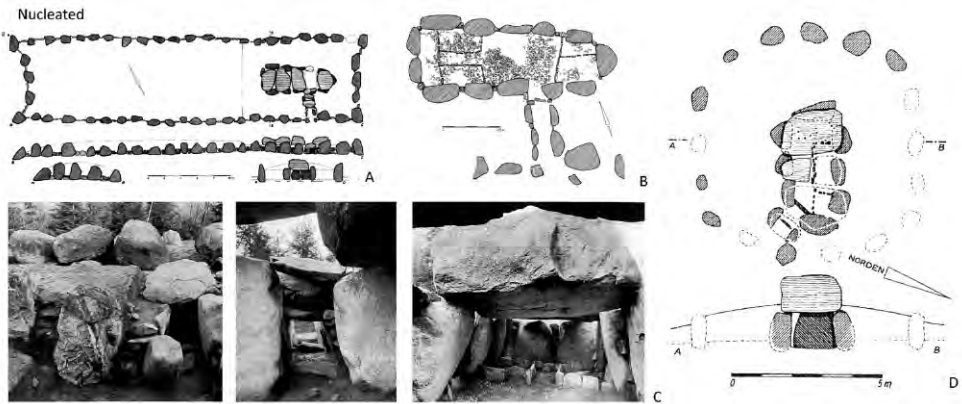


Fig. 7. Types of megalithic fully accessible monuments of Western Mecklenburg: A–C – Passage grave of Naschendorf 4 with details of the entrance and the inside chamber (Schuldt 1968, Fig. 32–34; 1970d, 62, Fig. 44; 1972c, 53, Fig. 30); D – Reconstruction of the great dolmen at Ganzlin 16 (Rennebach 1974, 131, Fig. 9)

Ryc. 7. Typy grobowców z otwartymi komorami z zachodniej Meklemburgii: A–C – grób korytarzowy z Naschendorf 4 z detalami wejścia i widokiem wewnątrz komory (Schuldt 1968, Fig. 32–34; 1970d, 62, Fig. 44; 1972c, 53, Fig. 30); D – rekonstrukcja wielkiego dolmenu z Ganzlin 16 (Rennebach 1974, 131, Fig. 9)

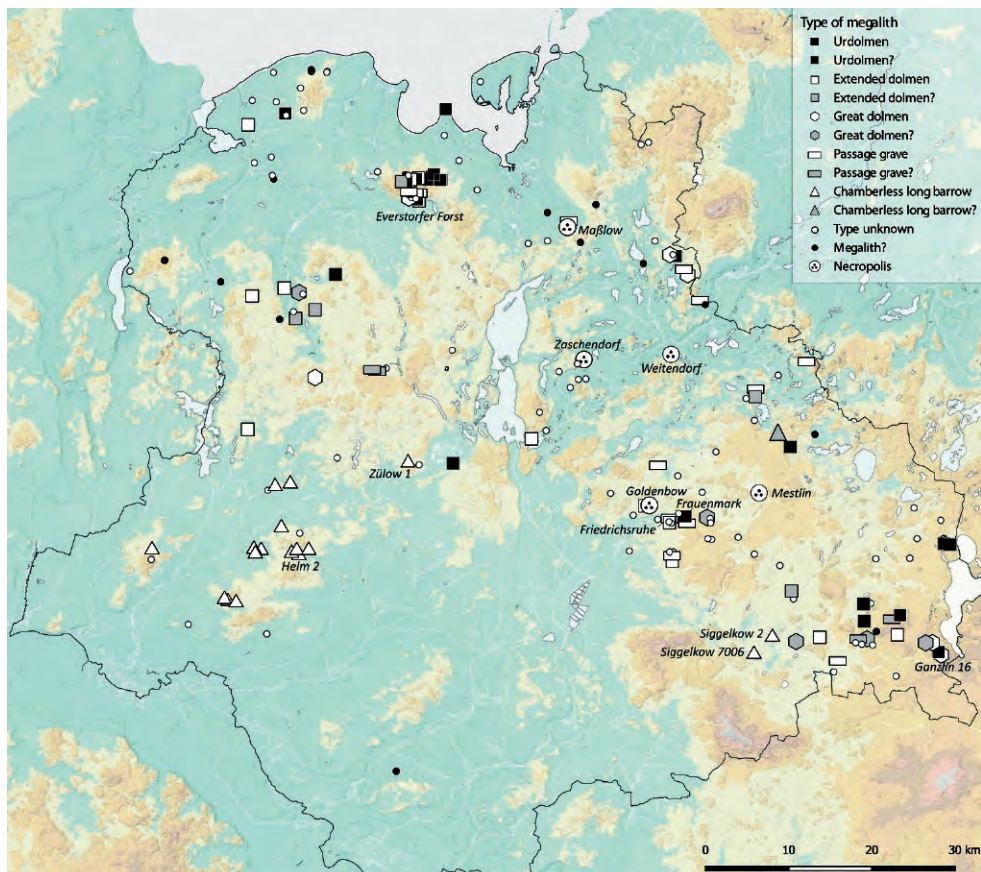


Fig. 8. Distribution of classified grave types in Western Mecklenburg with names of sites mentioned in text and figures (data from: denkmalGIS Heritage Department Mecklenburg-Western Pomerania; Schuldt 1972c; Beltz 1910; reports in the *Jahrbücher für Bodendenkmalpflege Mecklenburg*)
 Ryc. 8. Rozmieszczenie sklasyfikowanych typów grobowców w zachodniej Meklemburgii, z nazwami stanowisk wspomnianych w tekście i na rycinach (źródła danych: denkmalGIS Heritage Department Mecklenburg-Western Pomerania; Schuldt 1972c; Beltz 1910; raporty w *Jahrbücher für Bodendenkmalpflege Mecklenburg*)

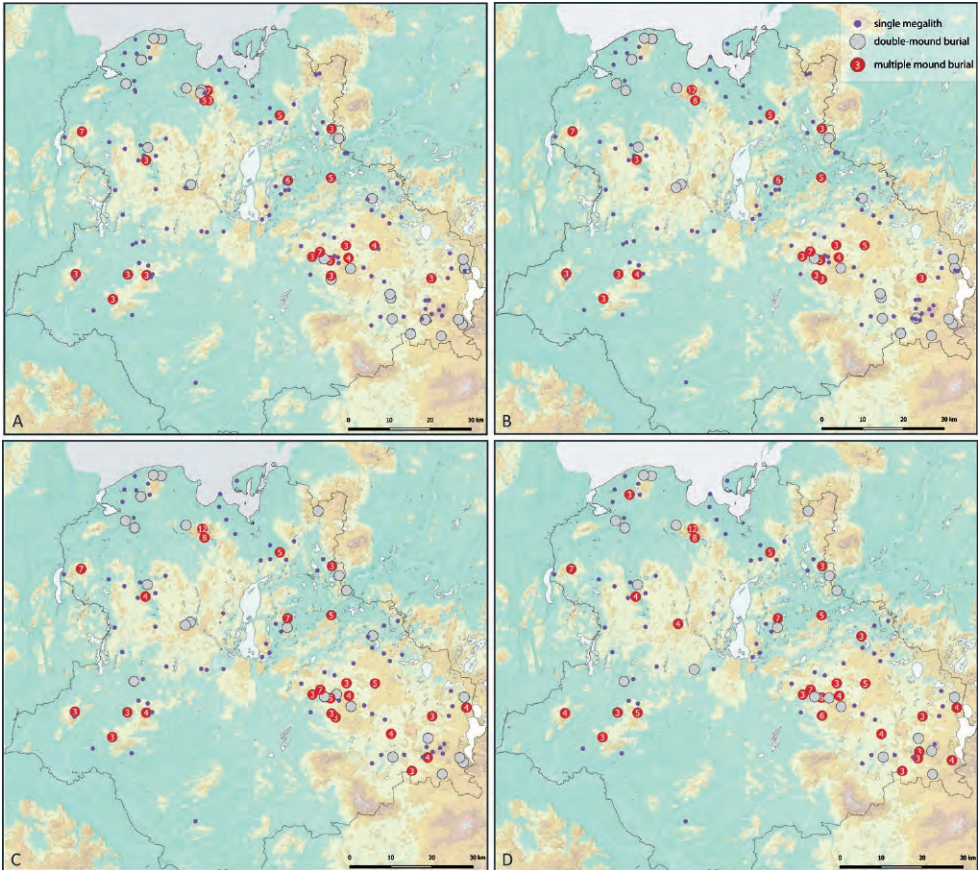


Fig. 9. Distribution of single (black dot), double (grey circle) and multi-mound cemeteries (red circle with number of graves/cemetery) in dependence of maximum distance ratios: A – 0,5 km; B – 1 km; C – 2 km; D – 3 km (data from: denkmalGIS Heritage Department Mecklenburg-Western Pomerania; Schuldt 1972c; Beltz 1910; reports in the *Jahrbücher für Bodendenkmalpflege Mecklenburg*; calculations with QGIS – density)

Ryc. 9. Rozmieszczenie cmentarzysk z pojedynczym grobowcem (czarne punkty), z dwoma grobowcami (szare kółka) i z wieloma grobowcami (czerwone kółka, ze wskazaniem liczby grobowców na cmentarzysku) w zależności od maksymalnych dystansów między nimi: A – 0,5 km; B – 1 km; C – 2 km; D – 3 km (źródła danych: denkmalGIS Heritage Department Mecklenburg-Western Pomerania; Schuldt 1972c; Beltz 1910; raporty w *Jahrbücher für Bodendenkmalpflege Mecklenburg*; obliczenia gęstości wykonane w QGIS)

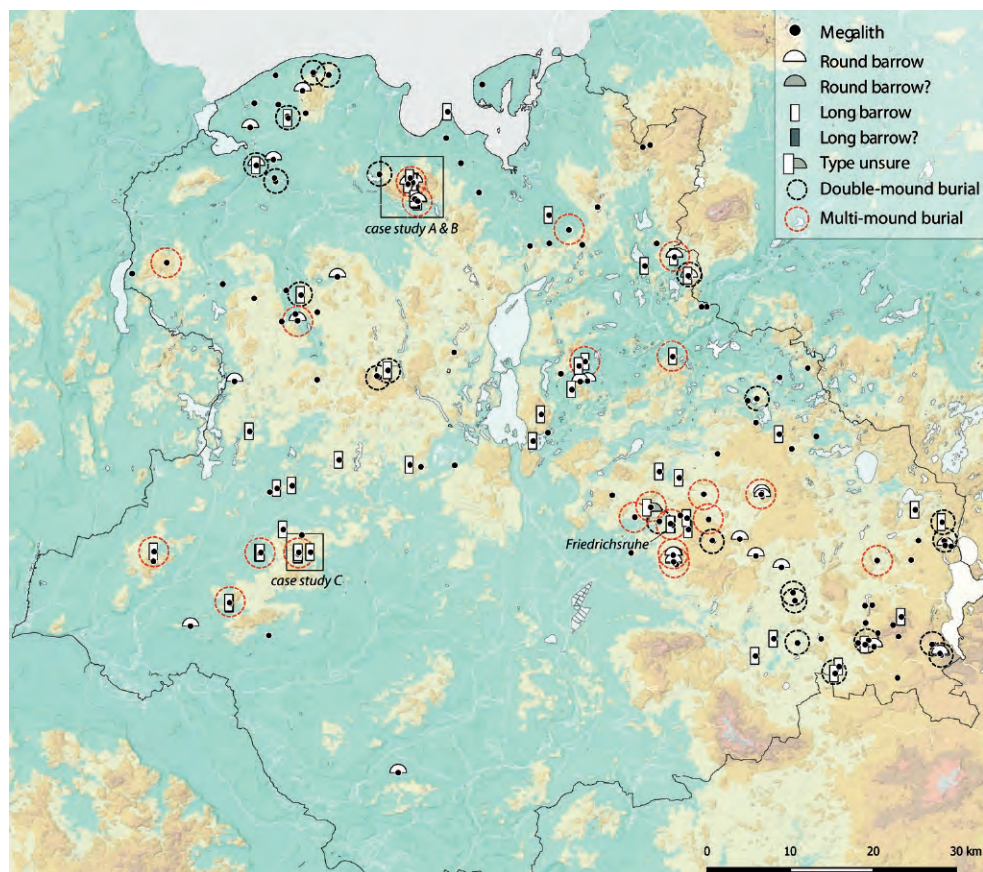


Fig. 10. Distribution of megalithic graves of Western Mecklenburg including outside constructions. Double-mound cemeteries are marked with black circle, multi-mound cemeteries with red circle

Ryc. 10. Rozmieszczenie grobowców megalitycznych z zachodniej Meklemburgii z uwzględnieniem konstrukcji zewnętrznych. Cmentarzyska z dwoma grobowcami zakreślono czarnym okręgiem, cmentarzyska z wieloma grobowcami – czerwonym

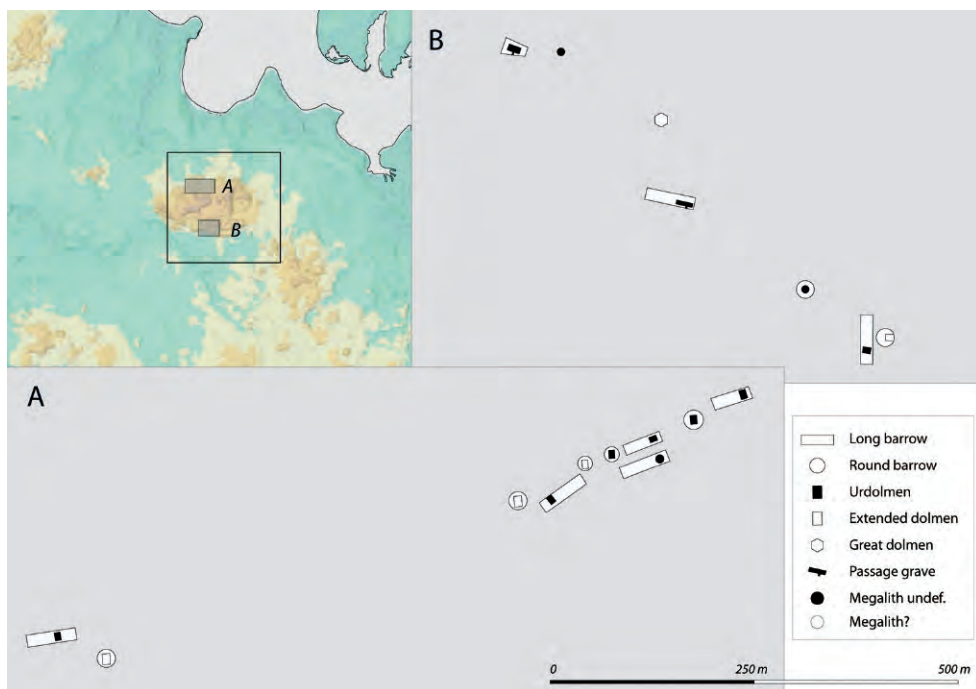


Fig. 11. Distribution of grave and mound types. Case study: A – Everstorf; B – Naschendorf (map: gaia-mv.de)

Ryc. 11. Rozmieszczenie grobowców i nasypów różnych typów. Przykłady: A – Everstorf; B – Naschendorf (mapa: gaia-mv.de)



Fig. 12. Passage grave at Naschendorf 4, Everstorf Forest (Sprockhoff 1967, Nr. 311). Photograph by T. Darvill

Ryc. 12. Grób korytarzowy z Naschendorf 4, puszcza Everstorf (Sprockhoff 1967, Nr. 311). Fot. T. Darvill

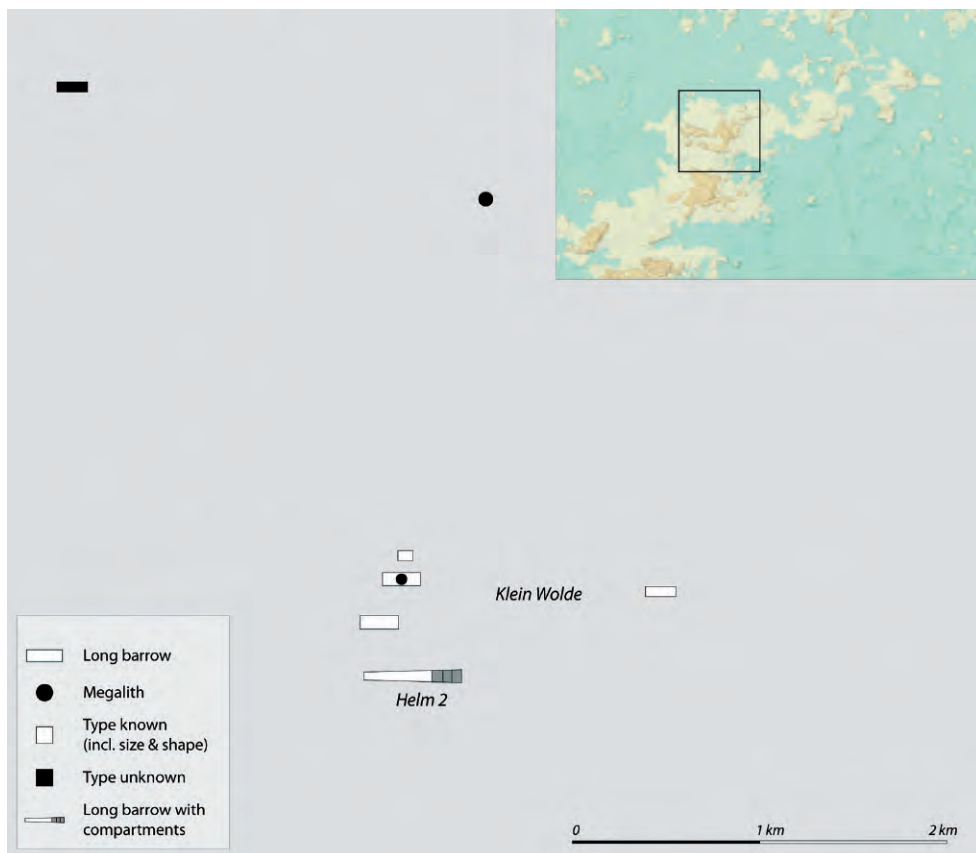


Fig. 13. Distribution of grave and mound types. Case study C – Wittenburg / Klein Wolde / Helm (map: gaia-mv.de)

Ryc. 13. Rozmieszczenie grobowców i nasypów różnych typów. Przykład C – Wittenburg / Klein Wolde / Helm (mapa: gaia-mv.de)

Literature

- Andersen N.H. 2019. The first farmers as monument builders in the Sarup area, Funen, Denmark. In: *Megaliths – Societies – Landscapes...*, 231–254.
- Ashbee P., Smith I.F., Evans J.G. 1979. Excavation of three long barrows near Avebury, Wiltshire. *Proceedings of the Prehistoric Society* 45, 207–300.
- Ashbee P., Smith I.F., Evans J.G. 1984. *The earthen long barrow in Britain*. Second edition. Norwich.
- Baier R. 1904. *Vorgeschichtliche Gräber auf Rügen und in Neuorpommern*. Greifswald.
- Behrens A., Mennenga M., Wolters S., Karle M. 2019. “Relikte im Moor“ – ein neues Projekt zur Erforschung der mittelnolithischen Landschaftsentwicklung im Ahlen-Falkenberger Moor, Ldkr. Cuxhaven. In: Niedersächsisches Institut für historische Küstenforschung (eds.), *Siedlungs- und Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 42, 9–22.
- Beltz R. 1899. Die steinzeitlichen Fundstellen in Meklenburg. *Jahrbücher des Vereins für Mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde* 64, 78–192.
- Beltz R. 1910. *Die vorgeschichtlichen Altertümer des Grossherzogtums Mecklenburg-Schwerin*. Schwerin.
- Benson D., Whittle A. 2007. *Building memories. The Neolithic Cotswold long barrow at Ascott-under-Wychwood*, Oxfordshire. Oxford.
- Boujot C., Cassen S. 1993. Neolithic funerary structures of the west of France. *Antiquity* 67, 477–491.
- Bradley R. 1998. *The significance of monuments. On the shaping of human experience in Neolithic and Bronze Age Europe*. Abingdon.
- Chapman R. 1981. The emergence of formal disposal areas and the ‘problem’ of megalithic tombs in prehistoric Europe. In: R. Chapman, I. Kinnes, K. Randsborg (eds), *The archaeology of death*. Cambridge, 71–81.
- Darvill T. 1979. Court cairns, passage graves and social change in Ireland. *Man* NS 14/2, 311–327.
- Darvill T. 2004. *Long barrows of the Cotswolds and surrounding areas*. Stroud.
- Darvill T., Lüth F. 2019. Early monumentality and social differentiation: A case study in Western Mecklenburg, Germany. In: *Megaliths – Societies – Landscapes...*, 255–266.
- Diers S. 2018. *Mensch-Umweltbeziehungen zwischen 4000 und 2200 cal BC. Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen an Mooren und trichterbecherzeitlichen Fundplätzen der Altmark*. Bonn.
- Dörfler W. 2011. Pollenanalytische Untersuchungen zur Vegetations- und Siedlungsgeschichte im Einzugsbereich des Rugensee bei Schwerin. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns. In: A. Schülke (ed.). *Landschaften – Eine archäologische Untersuchung der Region zwischen Schweriner See und Stepenitz*. Darmstadt, 315–336.
- Eogan G. 1984. *Excavations at Knowth I: Smaller passage tombs, Neolithic occupation and Beaker activity*. Dublin.

- Eogan G. 2017. *Excavations at Knowth 6: The passage tomb archaeology of the Great Mound at Knowth*. Dublin.
- Evans C., Hodder I. 2006. *A woodland archaeology. Neolithic sites at Haddenham*. Cambridge.
- Fontes, M. 1881. Fouilles à Carnac: tombe circulaire. *Bulletin de la Société Polymatique du Morbihan* 1881, 120–123.
- Furholt M., Mischka D. 2019. The phasing of megalithic construction activities and its implications for the development of social formations in Northern-Central Germany. In: *Megaliths – Societies – Landscapes...*, 921–938.
- Giot P.R. 1987. *Barnenez, Carn Guennoc*. Rennes.
- Hage F. 2016. *Büldersdorf/Borgstedt. Eine trichterbecherzeitliche Kleinregion*. Bonn.
- Henshall A.-S. 1972. *The chambered tombs of Scotland 2*. Edinburgh.
- Kinnes I. 1975. Monumental function in British Neolithic burial practices. *World Archaeology* 7/1, 16–29.
- Lisch G.C.F. 1837. *Friderico-Francisceum*. Leipzig.
- L'Helgouach J. 1965. *Les sépultures mégalithiques en Armorique*. Rennes.
- Lynch F., Davey P. 2017. *The chambered tombs of the Isle of Man. A study by Audrey Henshall 1969–1978*. Oxford.
- Madsen T. 1979. Earthen long barrows and timber structures: aspects of early Neolithic practice in Denmark. *Proceedings of the Prehistoric Society* 45, 301–320.
- Megaliths – Societies – Landscapes...* – J. Müller, M. Hinz, M. Wunderlich (eds.) 2019. *Megaliths – Societies – Landscapes. Early Monumentality and Social Differentiation in Neolithic Europe*. Bonn.
- Mercer P. 2015. *Irish portal tombs: A ritual perspective*. Oxford. BAR British Series 616.
- Midgley M. 1992. *TRB Culture. The first farmers of the north European Plain*. Edinburgh.
- Midgley M. 2005. *The monumental cemeteries of prehistoric Europe*. Stroud.
- Midgley M. 2008. *The megaliths of northern Europe*. Abingdon.
- Mischka D. 2011. The Neolithic burial sequence at Flintbek LA3, north Germany, and its cart tracks: a precise chronology. *Antiquity* 85, 742–758.
- Mohen J.-P., Scarre C. 2002. *Les tumulus de Bougon. Complexe mégalithique du Vè au IIIè millénaire*. Paris.
- Müller J. 2019. Boom and bust, hierarchy and balance: From landscape to social meaning – Megaliths and societies in Northern Central Europe. In: *Megaliths – Societies – Landscapes...*, 31–77.
- Piggott S. 1962. *The West Kennet long barrow. Excavations 1955–56*. London. Ministry of Works Archaeological Report 4.
- Piggott S. 1966. 'Unchambered' long barrows in Neolithic Britain. *Palaeohistoria* 12, 381–393.
- Rassmann K., Schafferer G. 2012. Demography, Social Identities, and the Architecture of Megalithic Graves in the South-Western Baltic Area. In: M. Hinz, J. Müller (eds.), *Siedlung, Grabenwerk, Großsteingrab*. Bonn, 107–120.
- Renfrew C. 1976. Megaliths, territories and populations. In: S.-J. de Laet (ed.), *Acculturation and continuity in Atlantic Europe*. Bruges, 198–220.

- Rennebach G. 1974. Untersuchungen an Großsteingräbern und Hügelgräbern im Ganzliner Holz, Forstrevier Twietfort, Kreis Lübz. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege in Mecklenburg* 1973, 121–156.
- Ritchie J.N.G. 1970. Excavation of the chambered cairn at Achnacreebeag. *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland* 10 (1969–1970), 31–55.
- Ritter J. 1840. Hünengrab von Helm No. 2. *Jahrbücher des Vereins für Mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde* 5, 21–22.
- Schafferer G. 2014. Megaliths and landscapes – Grave architecture as spatial manifestations of tradition and social identities in northern Germany. In: M. Furholt, M. Hinz, D. Mischka, G. Noble, D. Olausson (eds.), *Landscapes, Histories and Societies in the northern European Neolithic*. Bonn, 91–100.
- Schuldt E. 1966. Ein kammerloses Hünenbett von Stralendorf, Kreis Schwerin. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege in Mecklenburg* 1965, 9–23.
- Schuldt E. 1968. 4000 jährige Gräber im Everstorfer Forst. Ludwigslust.
- Schuldt E. 1970a. Die Dolmengruppe im Nordteil des Everstorfer Forstes bei Barendorf, Kreis Grevesmühlen. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern* 1968, 7–38.
- Schuldt E. 1970b. Der Urdolmen im Everstorfer Forst bei Naschendorf, Kreis Grevesmühlen. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern* 1968, 39–44.
- Schuldt E. 1970c. Ein zerstörter Großdolmen im Everstorfer Forst bei Naschendorf, Kreis Grevesmühlen. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern* 1968, 45–48.
- Schuldt E. 1970d. Das große Ganggrab im Everstorfer Forst bei Naschendorf, Kreis Grevesmühlen. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern* 1968, 61–87.
- Schuldt E. 1970e. Ein Ganggrab mit trapezförmiger Einfassung im Everstorfer Forst bei Naschendorf, Kreis Grevesmühlen. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern* 1968, 49–59.
- Schuldt E. 1972a. Der Riesenberg von Nobbin, Kreis Rügen. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern* 1971, 153–160.
- Schuldt E. 1972b. Die Großsteingräber von Lancken-Granitz auf der Insel Rügen. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern* 1971, 9–84.
- Schuldt E. 1972c. *Die mecklenburgischen Megalithgräber. Untersuchungen zu ihrer Architektur und Funktion*. Berlin.
- Schuldt E. 1972d. Die Großdolmen von Nadelitz, Kreis Rügen. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern* 1971, 179–212.
- Schuldt E. 1973. Die Großsteingräber von Friedrichsruhe, Kreis Parchim. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern* 197, 7–16.
- Sheridan A., Schulting R.J., Quinnell H., Taylor R.T. 2008. Revisiting a small passage tomb at Broadsands, Devon. *Devon Archaeological Society Proceedings* 66, 1–26.
- Sherratt A. 1990. The genesis of megaliths: Monumentality, ethnicity and social complexity in Neolithic northwest Europe. *World Archaeology* 22, 147–67.

- Sherratt A. 1995. Instruments of conversion? The role of megaliths in the Mesolithic /Neolithic transition in north-west Europe. *Oxford Journal of Archaeology* 14, 245–60.
- Simpson D.D.A. 1979. The first agricultural communities. In: J.V.S. Megaw, D.D.A. Simpson (eds.), *Introduction to British prehistory*. Leicester, 78–129.
- Sprockhoff E. 1938. *Die Nordische Megalithkultur*. Berlin.
- Sprockhoff E. 1967. *Atlas der Megalithgräber Deutschlands 2: Mecklenburg – Brandenburg – Pommern*. Bonn.
- Stout G. 2002. *Newgrange and the Bend of the Boyne*. Cork.
- Wysocki M., Griffiths S., Hedges R., Bayliss A., Higham T., Fernandez-Jalvo Y., Whittle A. 2013. *Dates, diet and dismemberment: evidence from the Coldrum megalithic monument*. Kent, 1–30. *Proceedings of the Prehistoric Society* 79
- Zych R. 2019. Phenomenology of spatial organisation of Kujavian long barrows. In: J. Müller, M. Hinz, M. Wunderlich (eds.), *Megaliths – Societies – Landscapes...*, 167–176.

**Barrow cemeteries in the Neolithic of north-west Europe.
The case of Western Mecklenburg (Germany)**

Summary

In Western Mecklenburg, Germany, in an area of about 7000 km², 238 megalithic monuments of the Funnel Beaker Culture (TRB) have been recorded, although many of them have already been destroyed with little known about the original structure. From what is known, over 40% are part of multi-mound cemeteries, while the most common form involved a closed chamber as a nucleated feature within the barrow and then the ur-dolmen and extended dolmen, which have also partly open chambers, and finally the fully accessible chambers of great dolmen and passage graves. So-called 'chamberless' long barrows, probably with closed wooden chambers and dispersed arrangements, complete the picture. In the west and north of the research area all the main types of monument with closed, partly closed and accessible chambers are prominent, either as single-mound cemeteries, pairs, or multi-mound cemeteries are present. The south-east is dominated by chamberless long barrows with only a few megalithic chambers represented as single-mound and small multi-mound cemeteries.

A closer look at three multi-mound cemeteries at Everstorfer Forst, Naschendorf, and Wittenburg/Klein Wolde/Helm shows something of the scale and composition of these impressive sites. Great heterogeneity is visible with rather uniform cemeteries in terms of the range of monument types represented as well as very diverse cemeteries with a wide range of types alongside one another. The diverse multi-mound cemeteries tend to feature a higher proportion of partly open and fully accessible chambers, which in turn suggests longer periods of active use. In the final discussion a possible correlation between easy access and rising population levels is postulated. Furthermore, it is suggested that the emergence and distribution of multi-mound cemeteries might be linked with changing patterns of social organization as segmentary societies become more hierarchical. In all cases there seems to be a strong connection with natural water sources in the landscape.

Cmentarzyska kurhanów w neolicie Europy Północno-Zachodniej. Przykład zachodniej Meklemburgii (Niemcy)

Streszczenie

W zachodniej Meklemburgii w Niemczech, z obszaru ok. 7000 km² znanych jest co najmniej 238 grobowców megalitycznych łączonych z kulturą pucharów lejkowatych, jednakże wiele z nich zostało zniszczonych i trudno coś powiedzieć na temat ich oryginalnej budowy. Na podstawie dotychczasowych badań ustalono, że ok. 40% grobowców znajduje się na stanowiskach z wieloma grobowcami, zaś najpowszechniej występującą formą jest zamknięta komora stanowiąca jądro nasypu, a następnie dolmeny pierwotne, dolmeny powiększone, również z częściowo otwartymi komorami oraz wielkie dolmeny i grobowce korytarzowe z w pełni otwartymi komorami. Obecne są również długie grobowce, tzw. bezkomorowe, prawdopodobnie z drewnianymi, w pełni zamkniętymi komorami, występujące w luźnych skupiskach. Na północy i zachodzie obszaru badań występują wszystkie główne typy grobowców, mianowicie z zamkniętymi, częściowo zamkniętymi i otwartymi komorami. Są one obecne zarówno na cmentarzyskach z jednym grobowcem, jak i z parą czy też z wieloma grobowcami. Na południowym wschodzie dominują długie konstrukcje bezkomorowe, natomiast nieliczne groby z kamiennymi komorami występują jako pojedyncze grobowce lub niewielkie cmentarzyska.

Przykład trzech cmentarzysk z wieloma grobowcami – Everstorfer Forst, Naschendorf i Wittenburg / Klein Wolde / Helm – pokazuje skalę i rozplanowanie przestrzenne tego typu stanowisk. Widoczne jest także wyraźne zróżnicowanie na stanowiska z jednolitą konstrukcją grobowców oraz z wieloma różnymi typami występującymi obok siebie. Na dużych stanowiskach z wieloma rodzajami grobowców częściej występują komory częściowo lub całkowicie otwarte, co sugeruje dłuższe okresy aktywnego użytkowania. W dyskusji wskazano na możliwość korelacji łatwej dostępności oraz wzrostu populacji. Zasugerowano także, że pojawienie się i rozprzestrzenianie cmentarzysk z wieloma grobowcami mogło się wiązać ze zmianami w organizacji społecznej, w tym z pogłębiającą się stratyfikacją i hierarchizacją społeczności. We wszystkich przypadkach widoczna jest także tendencja do lokowania stanowisk w pobliżu naturalnych źródeł wody.

Anja Behrens

Deutsches Archäologisches Institut, Kulturgüterschutz
anja.behrens@dainst.de; behrens@nihk.de
orcid: 0000-0002-5815-5828

Timothy Darvill

Department of Archaeology and Anthropology, Bournemouth University
tdarvill@bournemouth.ac.uk
orcid: 0000-0002-2887-9622

Thomas Terberger, Jacek Kabaciński, Andreas Kotula

**First meetings?
The Late Mesolithic and the Linear Pottery culture
in Northeast Germany**

**Pierwsze spotkania?
Późny mezolit i kultura ceramiki wstęgowej rytej
w Niemczech Północno-Wschodnich**

Abstract: The article focuses on the early Atlantic period (c. 7,000–5,000 cal BC), when late foragers potentially met with early farming communities in Northeast Germany. It is likely that only a sparse Mesolithic population lived in the lowlands when Linear Pottery (LBK) farmers established at 5,300–5,200 cal BC. The LBK site Lietzow 10 provides rare evidence of direct contacts between the different populations. Early contacts can also be proven by isolated LBK pottery fragments on coastal sites.

Keywords: North European Plain, lower Oder, Late Mesolithic, Linear Pottery culture, neolithisation

Abstrakt: Artykuł dotyczy wczesnego okresu atlantyckiego (ok. 7000–5000 cal BC), kiedy łowcy-zbieracze potencjalnie mogli mieć kontakt z wczesnymi społecznościami rolniczymi występującymi w północno-wschodnich Niemczech. Możliwe, że gdy Niż Północnoeuropejski był kolonizowany przez ludność kultury ceramiki wstęgowej rytej (ok. 5300–5200 cal BC), jedynie nieliczna populacja mezolityczna zasiedlała ten teren. Stanowisko KCWR Lietzow 10 dostarczyło niezwykle rzadkich dowodów na bezpośrednią styczność pomiędzy różnymi społecznościami. Dowodami na wczesne kontakty mogą być również pojedyncze fragmenty ceramiki KCWR znajdowane na stanowiskach brzegowych.

Słowa kluczowe: Niż Północnoeuropejski, Dolna Odra, późny mezolit, kultura ceramiki wstęgowej rytej (KCWR), neolityzacja

Introduction

Some years ago Friedrich Lüth has initiated a new research on the Late Mesolithic and the neolithisation process in the southern Baltic. Fruitful cooperation of different disciplines started and the SINCOS project contributed important new information on the Litorina transgression of the Baltic Sea and on submerged Stone Age sites. In Wismar Bight and in the bays of Rügen island

excavations were conducted and promising field work was carried out at the peat bog site Dąbki in Pomerania to better understand the Late Mesolithic and the neolithisation process (e.g. Harff/Lüth 2010; Jöns *et al.* 2010; Jöns *et al.* 2020; Hartz *et al.* 2007; Kabaciński, Terberger 2011; Kabaciński *et al.* 2015). The new information also allowed to better address the contacts between late hunter-gather-fishers and early farming communities on the North European Plain (Terberger *et al.* 2009). At the same time workshops on the famous Osterf cemetery and Mesolithic burial rites of the north as well as the emergence of early pottery organised by Friedrich Lüth and partners pushed forward international discussion and provided considerable progress for the understanding of this time period (Larsson *et al.* 2010; Hartz *et al.* 2011a). The last years saw further progress (e.g. Terberger *et al.* 2018) and this is the background for a brief update on the earliest phase of the neolithisation process in northeast Germany.

Hunter-gatherer-fishers of the early Atlantic (c. 7,000–5,000 cal BC)

Because of the Litorina transgression coastal sites of the Boreal and early Atlantic period at the southern Baltic coast are difficult to access. Fortunately research of the SINCOs project provided completely new insights into sites close or near to the coast (Fig. 1). In the Wismar Bight it was possible to identify the early Late Mesolithic site of Jäckelberg-Huk dated to c. 6,200 cal BC at a depth of 8,5 m b.s.l. (e.g. Lübke 2004; Jöns *et al.* 2010). The site was located close to a fresh water lake of that time. Trapezoidal, rhombic and long triangular microliths assign the inventory of Jäckelberg-Huk to an early Kongemose phase (Fig. 2; Jöns *et al.* 2010, 156). Further sites were identified at a depth of 11 m b.s.l. (Jäckelberg-NNW) and 7–8 m b.s.l. (Jäckelberg-Orth), but only limited information was obtained at these submerged sites.

In the waters of Rügen island at Breetzer Ort a multilayered Mesolithic site was detected with the lower layer dated to c. 5,500 cal BC (Fig. 1; Jöns *et al.* 2010, 174). Even if the number of Late Mesolithic sites dated to before c. 5,000 cal BC is rather small the systematic surveys indicate that sites on lake shores and on former coastlines must have been frequent.

In the early Atlantic the society living at the southern Baltic coast was (still) culturally connected to southern Scandinavia. This is reflected by a few Late Mesolithic inland sites in Schleswig-Holstein of Kongemose character including regular blade and bladelet production showing handle core technology (Söderlind 2018). No recent studies on Late Mesolithic assemblages further east are available, but we can expect that sites between Jutland and the river Oder of that time (c. 6,400–5,500 cal BC) were related to the Kongemose tradition, too.

Important Mesolithic sites such as Duvensee (Herzogtum Lauenburg), Friesack 4 (distr. Havelland) and Rothenklempenow 17 at Randowbruch (distr. Vorpommern-Greifswald) show preferred locations of inland settlement at lake shores (e.g. Groß 2017, 31 pp., 123; Kabaciński 2009; Gramsch 2000; Terberger 2006). Sites or layers of the early Atlantic period are less represented. The well-known site Friesack 4 has a Late Mesolithic layer, but not of typical Kongemose character. We have to keep in mind, however, that raw material was of less quality further inland in Brandenburg and this has had considerable influence on the character of the flint assemblages. As Birgit Gehlen (2009, 370, 385) pointed out the Late Mesolithic is more diverse than it had been believed before. On the North European Plain, Late Mesolithic surface sites which are characterised by trapeze and long triangle microliths are regularly present, but without preservation of organic material more precise dating is difficult (e.g. Gramsch 1973; Breest, Veil 2001a, 220; Gerken, Nelson 2016; Ismail-Weber 2017).

A burial of a c. 50-year-old female individual was found at Rothenklempenow 17 in seated position on a dune close to the lake shore. Until today, the skeleton could not be directly dated and charcoal dates of the overlying find layer suggest a 7th millenium cal BC context (Schacht 1993; Schacht, Bogen 2001). The isolated burial is located at the settlement, while at Groß Fredenwalde (distr. Uckermark) located c. 60 km further south a completely different situation is present. The site on the prominent Weinberg was detected in 1962 and is known for a multiple burial (Fig. 3; Gramsch, Schoknecht 2003). Six individuals were discovered at that time (Jungklaus *et al.* 2016), belonging to two or more burials (Kotula *et al.* 2020). Since 2014 further interments close to the former burials could be identified and by now we are dealing with a minimum of eight burials and 12 individuals (Fig. 4; Terberger *et al.* 2015; Kotula *et al.* 2020; Terberger *et al.* in press). Except for a young male, all individuals date to c. 6,400–5,800 cal BC (Fig. 5; Kotula *et al.* 2020). Reservoir effects might have affected the results and the true dating of most individuals might be closer to the 8,2 ka cooling event (Kobashi *et al.* 2007; Matero *et al.* 2017). Among the individuals children from about 1 to 9 years old are represented by five. They suggest that no age selection of the buried individuals took place. The interments are grouped together with some of the adults being buried in a similar position and with flexed legs. We consider the Weinberg to be the burial site of a local group of hunter-gatherer-fishers and we see this as an argument for little residential mobility. It is expected to find connected settlement site(s) at the shore of the neighboring lakes. This idea is supported by $\delta^{13}C$ -/ $\delta^{15}N$ -values of the individuals that show regular consumption of aquatic resources (Terberger *et al.* 2015; 2018). Unfortunately, a (larger) Late Mesolithic site has not been found yet.

The position of the burial ground on the highest elevation of the area (Fig. 3) is interpreted as a denomination to the territory and the ancestors of this Mesolithic group. It suggests that in the early Atlantic period Late Mesolithic people were frequently present in water rich environments of Havelland, Uckermark and the Oder valley. No site with a comparable number of graves is known from the lowlands of northern Germany and the next parallels for such a burial site is present in southern Scandinavia and the eastern Baltic. At the site of Tågerup (Fig. 1; Scania, Sweden) some burials of about the same time period were documented (Karsten, Knarrström 2001). Further important burial sites of southern Scandinavia such as Skateholm are dated more recent (see Grünberg *et al.* 2016). A relationship to southern Scandinavia is supported by a decorated bone dagger with flint insets from Groß Fredenwalde found in 1962 which finds parallels in southern Scandinavia and more specifically in Tågerup burial 5 dated to c. 6,100 cal BC as well as in the eastern Baltic (Gramsch, Schoknecht 2003; Karsten, Knarrström 2001; Kotula *et al.* 2020).

In conclusion, during the early Atlantic period the area of the Lower Oder shows cultural connections to southern Scandinavia and probably to the eastern Baltic. The burial ground of Groß Fredenwalde suggests the establishment of more permanent settlements and territorial behaviour in the second half of the 7th millennium cal BC, hundreds of years before the advent of Linear Pottery farmers in this area. First aDNA studies assign the Groß Fredenwalde individuals (1962 / Ind. 1 and 3) to the indigenous forager population by the typical U5b haplotype (Terberger *et al.* 2015, 151). Work is in progress to further develop the genetic analysis of this group.

For the (Late) Mesolithic a very low population density of c. 0,05 to 0,1 person/km² is expected (e.g. Dörfler in press). If we consider an area of what is today Brandenburg with c. 29,500 km² we might deal with c. 1450–2900 individuals and in the Uckermark, a part of northern Brandenburg (c. 3050 km²) only 150–300 people (or even less) might have been present. The first farmers probably entered a landscape with only sparse Mesolithic occupation.

The early farmers of the Linear Pottery culture

There is increasing evidence that the early farming communities of the Linear Pottery culture (LBK) are genetically different to the late hunter-gatherers of Central Europe and the colonisation from southeastern Europe played an important role in the initial neolithisation phase (Bramanti *et al.* 2009; Haak *et al.* 2010; Hofmanová *et al.* 2016; Mathieson *et al.* 2018). It is a matter of debate to what extent the indigenous population was involved in this process. Recently some hunter-gatherer admixture could be detected already during the initial formation of the LBK (Nikitin *et al.* 2019).

The initial LBK phase was long dated to c. 5,500 cal BC, but new information is in favour of a more recent beginning of the LBK settlements in Central Europe at c. 5,400 cal BC (Fröhlich, Lüning 2017). Czekaj-Zastawny *et al.* (2020) pointed out that some of the earliest LBK pottery finds in southern Poland are from cave sites. This might be an indication of an initial phase with small mobile groups looking for suitable farming grounds.

At the northern border of the loess landscape the early LBK phase is known by well-established settlements such as Esbeck (distr. Helmstedt; e.g. Richter, Schwarz-Mackensen 2015). Further east in Kujavia the early LBK phase is also present with some sites (Pyzel 2009; 2021). Evidence for the expansion of the LBK to the lower Oder area was detected decades ago with northernmost sites less than 40 km distant from the Baltic Sea coast (Dorka 1939; Preuß 1998; Cziesla 2008). Some new sites of the LBK were discovered in the last 25 years during investor related archaeology (Fig. 1 and 6). More extended and detailed investigations, however, are limited to a few sites such as site Prenzlau 95 (Ismail-Weber 2017, 77).

Radiocarbon dates suggested a start of LBK settlement in northeast Germany around c. 5,200 cal BC (Heußner 1988; Weishaupt 2002). Recently, new data from the site Lietzow 10, Havelland, argue for an arrival of early farming communities in Brandenburg slightly earlier at 5,300–5,200 cal BC (see below; Jahns *et al.* 2018). For the end of the LBK the site Lietzow 2 provides a surprisingly late date of c. 4,650 cal BC (Uhl 2007), which is under debate (Bleckmann 2021). New information from the site, however, supports an end of the LBK at c. 4,800 cal BC (Bleckmann 2021). E. Cziesla (2008) discussed the LBK sites in the Havelland and lower Oder area and pointed out that typical LBK house structures as well as burial sites are missing and evidence for farming is limited. For the LBK sites, he suggested Mesolithic settlers who partly adopted the LBK lifestyle (Cziesla 2008; Mischka *et al.* 2016, 136).

Remains of cattle and cereals (einkorn and barley), however, were already mentioned by U. Heußner (1988) from the Zollchow site. More recently, for example at the LBK site Lietzow 10 in the Havelland, the presence of domesticated animals (cattle, pig and sheep/goat) and of emmer and peas was confirmed (Weishaupt 2012; Benecke, Hanik 2016). The latter provide the earliest reliably dated evidence of domesticated plants in Brandenburg (¹⁴C-dates from charred cereals, KIA 50344: 6,202 ±36 BP; KIA 49178: 6,326 ±29 BP; KIA 49179: 6,322 ±33 BP) (Jahns, Wolters 2021; Jahns *et al.* 2018).

There is an increasing number of LBK sites in the Havelland (Uhl 2007; Weishaupt 2012) and among them we see first remains of LBK houses at site Groß Behnitz and site Bredow 25 (Fig. 1; Uhl 2006; Ismail-Weber 2017, 77). About 75 km further south near Jüterbog in the Fläming area which is characterised

by sandy loess soils about 20 sites of the younger LBK were detected by surface finds. In the 1990s, air photos indicated first LBK houses and more recently geomagnetic surveys revealed a considerable number of LBK house structures (Mischka *et al.* 2016). Based on pile pits and typical long pits 17 house plans could be identified on site Jüterbog 36 and further west 44 structures on site Dennewitz 15. For site Bochow 13 a similar pattern can be deduced. The surface finds in the Fläming area suggest a dating of the sites from the earlier to the late LBK phase (Mischka *et al.* 2016, 137). In conclusion, the very limited evidence for house structures stated earlier was due to preservation conditions as well as lack of research. Today, the Fläming area can be interpreted as a typical LBK settlement cluster with house structures and small villages.

Considerable progress of research can also be mentioned for the northern periphery of the LBK further west. In Westphalia, new settlements and enclosures of the middle to late LBK can be mentioned as well as a first LBK cemetery (Becker *et al.* 2018; Pollmann 2012; 2015). New information is also available for Lower Saxony, where a LBK site close to Niedernstöcken (Fig. 1; distr. Nienburg) was identified c. 60 km north of the established LBK settlements in the Leine valley (Gerken, Nelson 2016; Gerken *et al.* in press). Preservation conditions are poor, but there is no doubt that we are dealing with a typical settlement in an area with suitable soil conditions. It is probably only a matter of time that further sites will be detected in this area.

In conclusion, during the LBK we see a crossing of the first border of expansion to the north. LBK farmers moved into the lowlands, and the “islands” in the Havelland, the Uckermark and further areas of the lower Oder region are showing typical LBK settlements with house structures and a fully developed farming economy. They settled where suitable soils for farming were available. At the same time, they adapted to the local conditions and sometimes “the close vicinity to water seems to have been of greater importance than the vicinity to fertile soils” (Ismail-Weber 2017, 91). It is no surprise that some LBK sites show considerable amounts of bones from hunted game and fish (Benecke, Hanik 2016).

First meetings

For a long time contacts of early farming communities and late hunter-gatherers have been proposed (e.g. Gronenborn 1997; Gronenborn 2009; Klassen 2004; Terberger *et al.* 2009; Cziesla 2015; Cziesla 2021; Rowley-Conwy 2014; Hofmann *et al.* in press). To better understand the potentials for such interaction, Late Mesolithic and LBK sites are often plotted together (e.g. Ismail-Weber 2017; Gerken, Nelson 2016). Such maps can show different natural requirements and settlement patterns of these societies, but sometimes maps

show close vicinity of the different sites. We should be aware, however, that the record of Late Mesolithic sites is affected by research activities and assemblages are often dated only based on typology. In many cases such maps can tell us little about true contemporaneity of late Mesolithic and early Neolithic sites (e.g. Gerken, Nelson 2016, 66). For the Late Mesolithic, a very low population density is proposed (see above) and we may ask: did early farmers and late Mesolithic hunter-gatherer-fishers really meet? This can be discussed on the basis of different evidence.

From the study area and neighbouring regions we know a few Mesolithic burials dated to about the period of the LBK. The burial of an adult individual found at Steinhagen (Fig. 1; distr. Rostock) was furnished with 11 perforated aurochs teeth. An AMS-date of c. 5,500 cal BC assigns the burial to some time before the first LBK settlements are present c. 150 km further east (Heußner B., Heußner K.-U. 1989; Schacht 1993; Bach, Bruchhaus 1994). The elevated $\delta^{15}\text{N}$ -value of the individual suggests regular consumption of aquatic resources and the radiocarbon age is probably overestimated by a fresh water reservoir effect (Terberger *et al.* 2018, Fig. 6). Haplotype U5b identifies the Steinhagen skeleton as a typical Mesolithic individual (see above), who probably had typical darker skin and blue eyes of the Mesolithic population (Jensen *et al.* 2019; Olalde *et al.* 2014).

The burial of Rathsdorf (distr. Märkisch-Oderland) was found near the Oder valley and is located only c. 30 km southeast of the next LBK sites (Fig. 1). The female individual buried with the upper body part in seated position is dated to c. 5,300 cal BC by a pine charcoal found close to a burial good (Ismail-Weber 2016). We have to await if this date can be confirmed by further evidence. The use of ochre and various burial goods such as perforated animal teeth pendants and a bone awl prove the Mesolithic character of the interment.

At Groß Fredenwalde, one of the burials (feature 1/4) is related to a younger phase. The remains of a young male individual dated to c. 4,900 cal BC were found in a mixed position and only the leg and feet bones were close to their original anatomical position. The man was probably buried in a more or less upright standing position and later the skeleton collapsed (Terberger *et al.* 2015). Burial goods such as flint blades, a small hammer stone and two bone points again demonstrate a clear Mesolithic context.

A further Mesolithic burial was found at Kolberg (distr. Dahme-Spreewald, Brandenburg) and two interments were detected on the Rollmansberg at Criewen (distr. Schwedt). They are related to the subsequent period. Kolberg (c. 4,750 cal BC) (Grünberg 2000) is dated to about the same period as the Criewen interments (burial 1: c. 4,600 cal BC; burial 2: c. 4,750 cal BC) (Geisler, Wetzel 1999). Consumption of fresh water resources of the latter two

is indicated by elevated $\delta^{15}\text{N}$ -values. We can expect some reservoir effect on the radiocarbon results and it is likely that the two interments date in fact younger (Terberger *et al.* 2018, 78). The aDNA-analysis of the Criewen individuals identified typical Mesolithic haplotypes (burial 1: U5b; burial 2: U4). The burials of Kolberg and Criewen testify the presence of a Mesolithic population in the water rich environments of Brandenburg during the 5th millennium cal BC, but they are not of relevance for the first phase of possible interaction during the LBK.

In conclusion, Mesolithic burials can be identified by varying rites, in some cases the use of red ochre, typical Mesolithic grave goods and a diet with regular consumption of fresh water resources. Mesolithic haplotypes (U5, U4) have repeatedly been identified for individuals. So far only the two Mesolithic interments of Rathsdorf and Groß Fredenwalde, burial 1/4, represent candidates for meetings with first farmers in the Havelland and Uckermark by their location and dating (c. 5,300–4,800 cal BC) (Fig. 6). In order to identify close contacts between late hunter-gatherers and first farmers core-DNA analysis can be helpful. While the skeleton of Rathsdorf is of poor preservation quality, the Groß Fredenwalde remains of burial 1/4 are well preserved. Ongoing aDNA-research by C. Posth (University of Tübingen) on this individual might show evidence of possible admixture or not around 4,900 cal BC. A Mesolithic skull from the coast at Drigge (Rügen island) is another candidate dated to c. 5,000 cal BC (Terberger 2001) which might tell us something on possible early admixture of the different populations. But for the moment the burials do not prove first meetings of foragers and early farmers.

Direct contacts can also be discussed on the basis of objects found in foreign context: Mesolithic objects on Neolithic settlements and vice versa. At the site of Lietzow 10 (distr. Havelland), the remains of a possible oven are preserved and here some LBK sherds together with trapeze microliths, a small axe, a microburin and two perforated animal tooth pendants of horse and red deer were found (Fig. 7; Hahn-Weishaupt 2014; Ismail-Weber 2017, 83). The latter finds are of Mesolithic character and for the first time objects of the indigenous population were found in undisputable LBK context in the Havelland. Fragments from the same feature are assigned to a Limburg vessel. This type of pottery is mostly present in the Rhine-Meuse area and in a few cases in Westphalia. It is normally found on LBK sites, but it is interpreted as a ceramic probably produced and used by Mesolithic groups of this area (e.g. Gronenborn 2009, 534; Cziesla 2015; 2021). If we follow this interpretation the following scenario might be suggested: at site Lietzow 10 LBK farmers met with individuals with Mesolithic roots (?) from >450 km to the West/Southwest and with local foragers. A high mobility of the late Mesolithic population and a rapid development

of contacts between the LBK farmers and the locals can be concluded. Ismail-Weber (2017) proposed an origin of the LBK settlers in the Havelland and Uckermark from different and distant areas as well as networks ranging from Westphalia in the west to Kujavia in the east and Bohemia in the south.

As Cziesla (2015, 237 pp.; 2021) pointed out specific flint projectiles indicate the adoption of Mesolithic technology in LBK context (see also Gronenborn 1997). Some further objects can be mentioned such as a few oblique transverse arrow heads, flake axes and T-shaped antler axes that “may be of northern origin” (Gronenborn 2009, 536). The same can be said for the fragment of an amber pendant and a bow fragment found in the well excavated at the LBK site of Erkelenz-Kückhoven (Rhineland) dated to the end of the 6th millennium cal BC (Weiner 1995; Terberger *et al.* 2009, 266). “Even bearing in mind that much interaction may have involved organic ‘forest products’, the number of items is surprisingly low” (Hofmann *et al.* in press).

It might be more promising to look for contact finds on Mesolithic sites (Terberger *et al.* 2009). As mentioned above an increasing number of coastal sites from the 6th/5th millennium cal BC were investigated by the SINCOS project. Among them is the site of Parow (dist. Vorpommern-Rügen) located at the Strelasund opposite Rügen island. In 2003, in a test trench two finds layers dated to c. 4,500 cal BC and 4,000 cal BC were identified (Jöns *et al.* 2010, 169; Terberger, Seiler 2004). A large number of dredged finds from the location of Parow was already collected in the 1980s. Among them was a small decorated fragment of a younger LBK vessel that typologically suggests a dating to c. 5,000 cal BC (Fig. 8; Mertens, Schirren 2000; Klassen 2004; Terberger, Seiler 2004). The next LBK settlements are situated c. 120 km to the southeast, but the decoration finds parallels in the Rhineland. Because the fragment is a stray find we have to be cautious with such unusual isolated evidence (Terberger *et al.* 2009, 272). Personal inspection of the fragment and the presence of a second fragment of stroke ornamented pottery from Parow (Fig. 8), however, support the reliability of the find location (Czekaj-Zastawny *et al.* 2012). A further fragment of a LBK vessel was found as a stray find at Rittermannshagen (Fig. 1; distr. Mecklenburgische Seenplatte) (Klassen 2004). Unfortunately, no context information is available for the find, but the water rich environment might fit to an expected Mesolithic context.

The only pottery fragments found in a reliable excavation context were documented at the site of Dąbki 9 located close to the Pomeranian coast (distr. Koszalin, Poland). On the basis of their shape and technology the ceramic fragments can be assigned to a late LBK pottery (c. 4,900 cal BC; Czekaj-Zastawny 2015; Czekaj-Zastawny *et al.* 2012; 2013). Next LBK settlements are present c. 200 km away and this is another example of distant contacts of the Late Mesolithic population.

Regarding exchange goods the most prominent objects are the rock stone axes normally made from amphibolite originating from northern Bohemia (Klassen 2004; Ramminger 2007; Nowak 2008). Many of them were collected as stray finds in the lowlands outside of the LBK settlement territory. A few of them were found on Late Mesolithic coastal and inland sites (e.g. Klassen 2004; Terberger *et al.* 2009; Hartz *et al.* 2011b; Gerken 2001, 180). Most of the stone axes are perforated and perforation is not present before the Middle Neolithic (Fig. 9). Accordingly, there is no clear evidence of such axes exchanged to forager communities during the LBK on Late Mesolithic sites and no axe depositions of that time are present in northeast Germany outside of the LBK area (Müller, Schirren in press). A possible exception of an unperforated Schuhleistenkeil of LBK origin on a Mesolithic site was reported from the Schletau site (distr. Lüchow-Dannenberg, Lower Saxony). The axe was found in the profile of a sand pit with some Mesolithic artefacts including a microlith from about the same level c. 0,7 m below ground surface (Breest 1988; Breest, Veil 2001b, 245). The find level, however, could not be directly dated and the typological evidence with triangles and no trapeze microliths vaguely points to a late Boreal to early Atlantic context. No findlayer of the late 6th millenium cal BC, the LBK times, seems to be present and the unperforated Schuhleistenkeil might be related to a younger context and have a Rössen origin (Breest 1988, 61).

The stone axes with reliable Late Mesolithic site context are dated from c. 4,850 cal BC on with earliest examples from Stroke Band pottery context (Klassen 2004; Hartz *et al.* 2011b, 45). As mentioned before, contacts to Stroke Band communities are also indicated by isolated pottery fragments from Ertebølle sites (Fig. 8:2; Czekaj-Zastawny *et al.* 2012, 541; Hartz *et al.* 2011b, Abb. 16). Perforated Schuhleistenkeile and Flachhacken considerably increase in number in the following centuries. At this time objects made of other materials such as Widaer Schiefer or the well-known decorated bone plate found at the Mesolithic site of Ralswiek-Augustenhof on Rügen island arrive on Mesolithic sites (Terberger *et al.* 2009). Among the goods related to the Mesolithic burial 1 at Ciewen mentioned above there is a mace head of marble. Similar objects are known in Rössen graves of Central Germany (Geisler, Wetzel 1999, 273) and this demonstrates direct contacts of inland Mesolithic individuals to the Rössen society at c. 4,500 cal BC (see above); such individuals are candidates for agents in the exchange process to the coast at that time.

Towards the end of the 5th millenium cal BC the presence of Neolithic items including exotic objects in the lowlands/on Mesolithic sites reflects increasing influence and interactions of the Mesolithic society to farming communities sometimes in far distant regions (Klassen 2004; Czekaj-Zastawny *et al.* 2011; Hartz *et al.* 2011b). This is the time when the neolithisation of the North European

Plain and southern Scandinavia entered a new and decisive phase of the neolithisation process under strong impact of the Michelsberg culture (e.g. Sørensen 2014, 264; Philippi *in press*; Terberger *et al.* 2018).

Conclusions

The Mesolithic population was probably very small, but the first farmers of Northeast Germany did not enter empty landscapes. Differences in the preferred environments and the perception of space by late foragers and first farmers can be expected. Case studies argue for complementary settlement patterns in different local areas with some overlapping settlement distribution (e.g. Stäuble, Wolfram 2013; Ismail-Weber 2017). We may expect initial scouting expeditions to unknown areas further north, and the Niedernstöcken site in Lower Saxony is a good example of expansion via waterways and recognition of fertile environments by early farmers (Gerken, Nelson 2016). East of river Elbe stable farmer exclaves like in the Uckermark and other areas of northeast Germany established in this process. Due to different economic exploitation strategies, first meetings between foragers and farmers may have been characterised by initial curiosity and interaction. The site Lietzow 10 is the only evidence of Mesolithic objects in a Neolithic context so far in northeastern Germany, suggesting direct personal contacts.

In the Uckermark, evidence of contemporaneity is attested by the latest Mesolithic burial from Groß Fredenwalde (c. 4,900 cal BC) and LBK settlements in the Prenzlau region. The next LBK site (surface collection) to Groß Fredenwalde is present c. 13 km north of Groß Fredenwalde. The unusual Mesolithic burial apparently resumed a burial tradition on the site after c. 900 years. This might be interpreted as a revived Mesolithic territorial symbolism as a reaction to early farmers increasingly establishing their presence.

So far there is no indication of any hostile encounters of late foragers and LBK farmers in the Havelland and lower Oder region (see e.g. Golitko 2015). Taking into consideration subsequent evidence of both Late Mesolithic and some Neolithic sites both lifestyles existed parallel for a considerable time. Site Dąbki 9 close to the Baltic Sea provides evidence of diverse contacts between farmers and foragers without changes of the economy. In the lowland of northern Germany, Mesolithic lifeways also existed until the end of the 5th millennium cal BC (e.g. Kotula *et al.* 2015; Hartz *et al.* 2011b, 57; Terberger *et al.* 2018). In conclusion, the period of the LBK was the time of first, sporadic contacts with probably little or no impact on the forager communities. This changed from c. 4,850 cal BC on and resulted in regular interaction between the different groups reflected by various imported objects including pottery (and their contents) sometimes from far distant regions.

There is increasing evidence for the strong impact of Michelsberg (west) and Lengyel communities (east) on Central Europe and finally the Northern Plain during the phase of neolithisation in the late 5th millennium cal BC (Klassen 2004; Czerniak, Pyzel 2019; Philippi in press).

Acknowledgments

We would like to thank an unknown reviewer for his/her helpful comments and the editorial team for their patience and support.

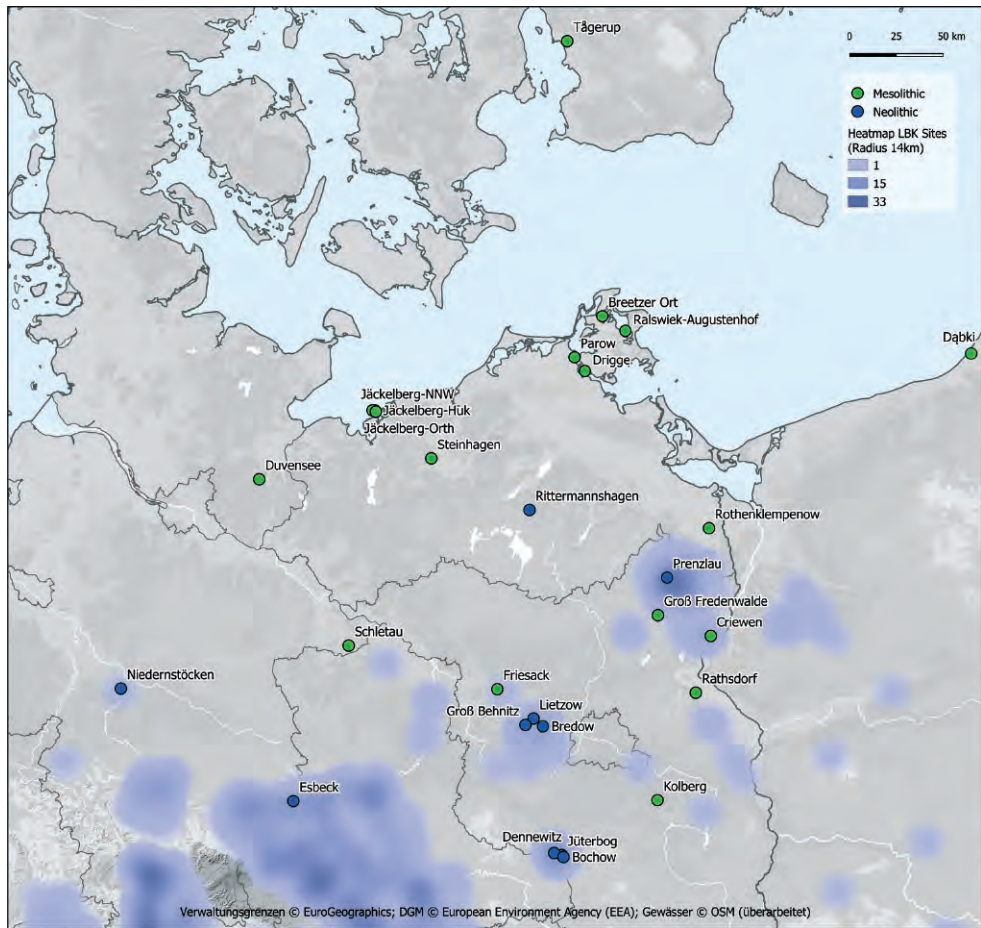


Fig. 1. Sites discussed in the text and LBK settlement areas (data after: BLDAM; LDASA; Preuß 1999; Saile 2009; Czieśla 2008; Czerniak *et al.* 2016 and additions). Prepared by A. Kotula, A. Srbzesny

Ryc. 1. Stanowiska wspomniane w tekście oraz obszary występowania osadnictwa KCWR (źródła danych: BLDAM; LDASA; Preuß 1999; Saile 2009; Czieśla 2008; Czerniak *et al.* 2016 z uzupełnieniami). Oprac. A. Kotula, A. Srbzesny

cal BC (approximately)	Denmark	German Baltic Coast	NE Germany (Brandenburg)	Radiocarbon Years BP
3500–3800	Oxie	early TRB	Satrup/Siggeneben Süd	4800–5000
3800–4000	Volling/Svaleklint		Wangels/Flintbek	
4000–4100	Late Ertebølle	Ertebølle	Timmendorf	5000–6000
4100–4200				
4200–4300				
4300–4450				
4450–4750	Early Ertebølle (aceramic)	Ertebølle	Jarbock	6000–7000
4750–4900			Rosenfelde	
4900–5100			Jäckelberg	
5200–5100				
5500–5200				
5500–6500	Kongemose	Kongemose / Late Mesolithic (Trapezes)		7000–7700

Fig. 2. Chronological chart with archaeological periods in Denmark, the southern Baltic coast and northeastern Germany (Brandenburg): green – Mesolithic; blue – Neolithic (modified after: Jöns *et al.* 2020). Prepared by A. Kotula

Ryc. 2. Schemat chronologii i periodyzacji w Danii, na południowym wybrzeżu Bałtyku oraz w Niemczech Północno-Wschodnich (Brandenburgia): kolor zielony – mezolit; niebieski – neolit (za: Jöns *et al.* 2020). Oprac. A. Kotula



Fig. 3. Groß Fredenwalde. Location of the Mesolithic burial site (red star) on the Weinberg. View to the southwest with lake Sabinensee in the background. Photograph by J. Wacker
Ryc. 3. Groß Fredenwalde. Lokalizacja mezołitycznego cmentarzyska (czerwona gwiazda) na wzgórzu Weinberg. Widok w kierunku południowo-zachodnim, z jeziorem Sabinensee w tle. Fot. J. Wacker

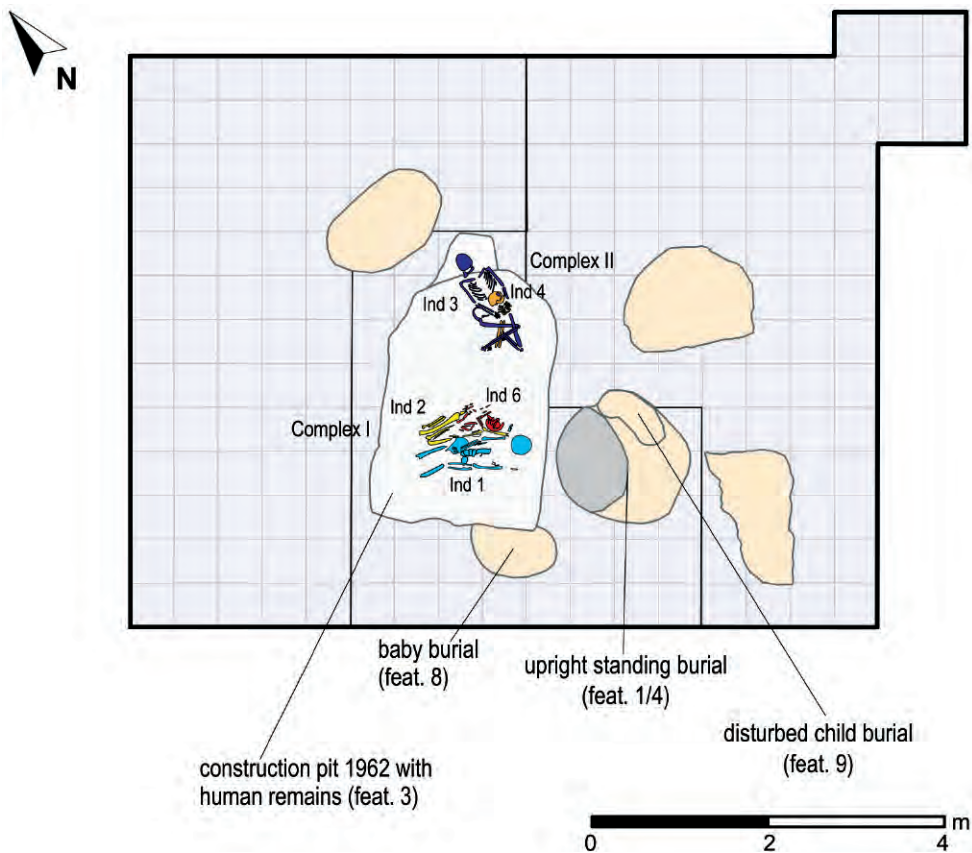


Fig. 4. Map of the burials at Große Fredenwalde. Note the construction pit of 1962. Prepared by A. Kotula

Fig. 4. Plan stanowiska Große Fredenwalde. Uwagę zwraca jama z konstrukcją zarejestrowana w 1962 r. Oprac. A. Kotula

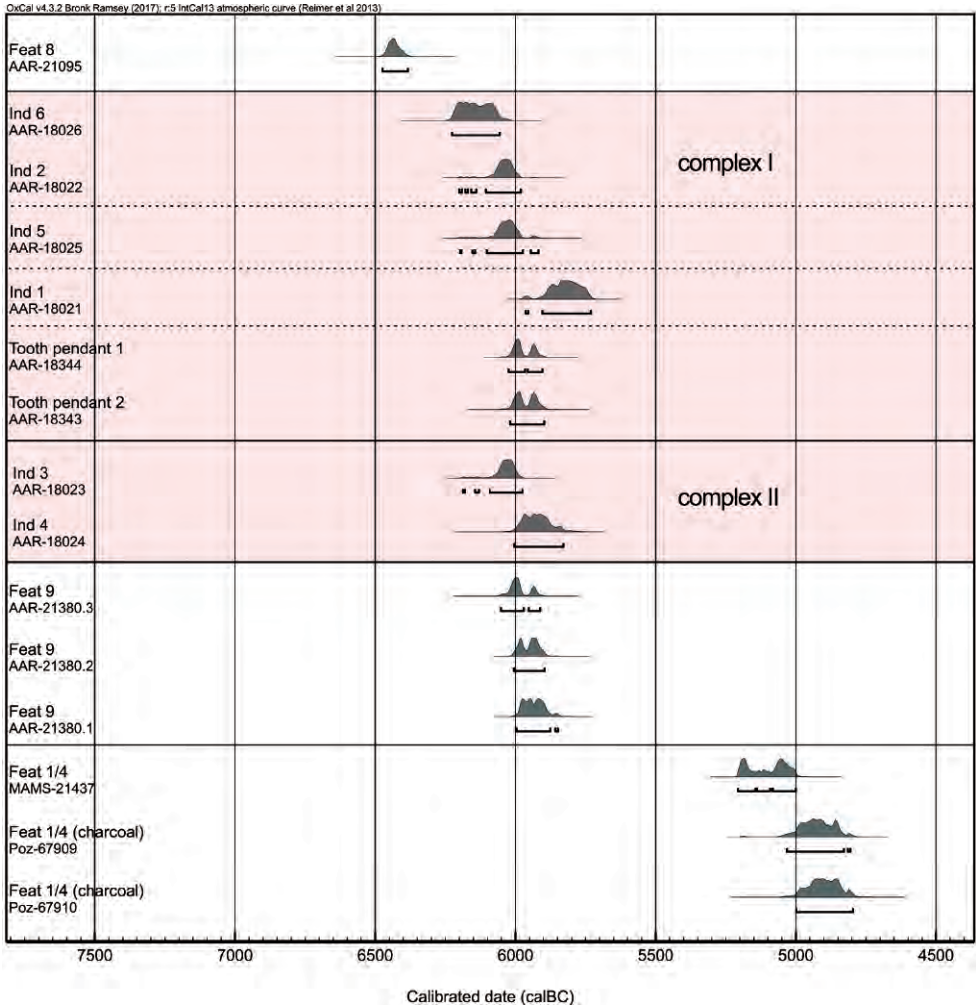


Fig. 5. Radiocarbon dates of samples from the Mesolithic human individuals and two tooth pendants (grave goods) recovered at Groß Fredenwalde found during two-day construction work in 1962 (complex I and II coloured in red) and remains found more recently (Features 8, 9 and 1/4). Prepared by A. Kotula

Ryc. 5. Wyniki radiowęglowego datowania próbek pobranych ze szczątków ludzkich oraz dwóch zawieszek z zębów (dary grobowe) z Groß Fredenwalde znalezionych podczas dwudniowych prac budowlanych w 1962 r. (kompleksy I i II oznaczone kolorem czerwonym) oraz ze szczątków odkrytych niedawno (obiekty nr 8, 9 i 1/4). Oprac. A. Kotula

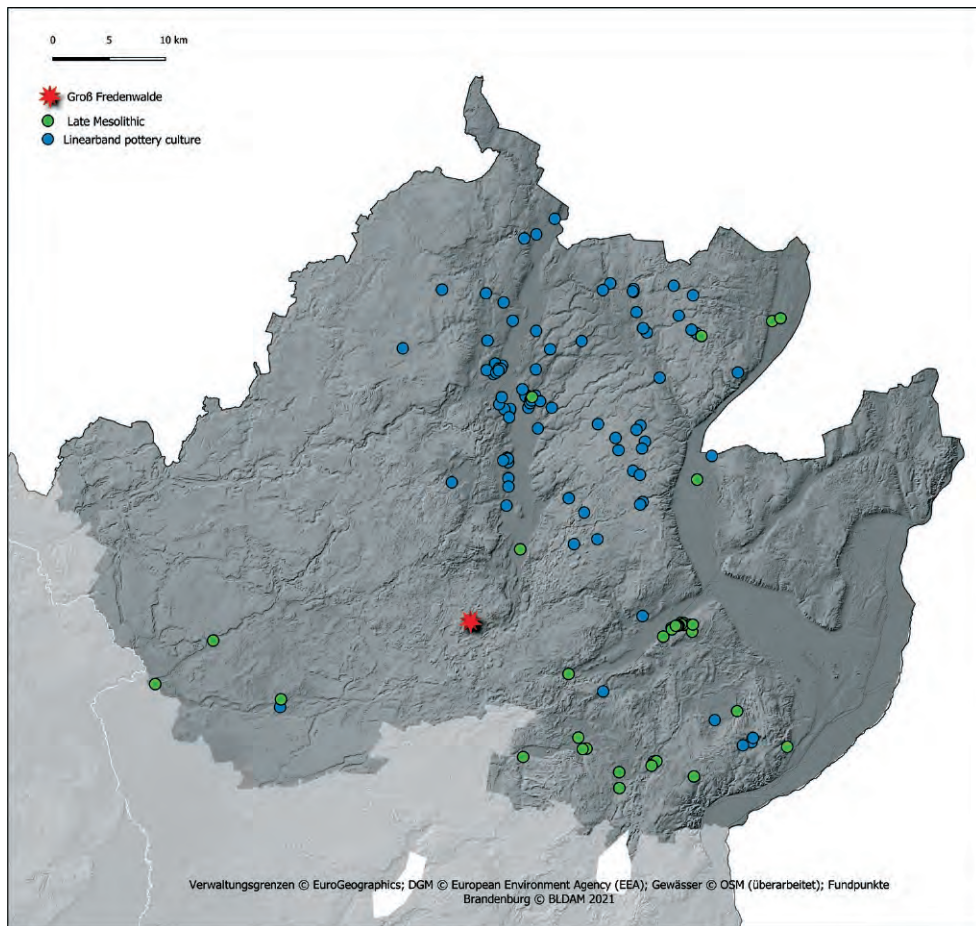


Fig. 6. Late Mesolithic sites (according to BLDAM data; single finds excluded) and LBK sites (after: Ismail-Weber 2017; single finds excluded) in the Uckermark region. Only for the Mesolithic site Groß Fredenwalde contemporaneous existence with LBK is verified by ^{14}C dates. Prepared by A. Kotula, A. Srzbesny

Ryc. 6. Stanowiska późnomezolityczne (na podstawie BLDAM; bez znalezisk luźnych) oraz KCWR (za: Ismail-Weber 2017) w regionie Uckermark. Tylko dla stanowiska Groß Fredenwalde współwystępowanie z KCWR zostało potwierdzone na podstawie dat ^{14}C . Oprac. A. Kotula, A. Srzbesny



Fig. 7. Lietzow 10, feature 32. Mesolithic finds: 1–3 – trapezes, 4 – horse tooth pendant, 5 – deer tooth pendant (“Hirschgrandel”). Photograph by A. Kotula

Ryc. 7. Lietzow 10, obiekt 32. Znaleźiska mezolityczne: 1–3 – trapezy, 4 – zawieszka z zęba końskiego, 5 – zawieszka z zęba jelenia (Hirschgrandel). Fot. A. Kotula

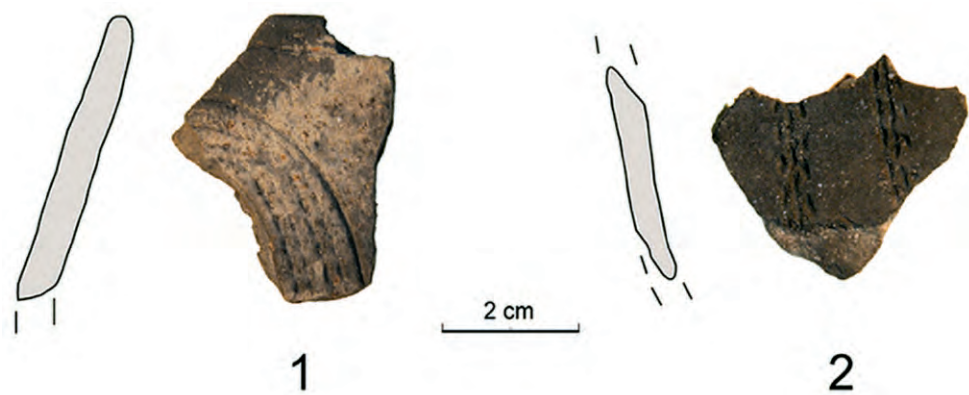


Fig. 8. Parow 4: 1 – LBK pottery fragment; 2 – Stroke Band pottery fragment. Prepared by A. Kotula

Ryc. 8. Parow 4: 1 – fragment ceramiki KCWR; 2 – fragment ceramiki kreskowej kłutej. Wyk. A. Kotula

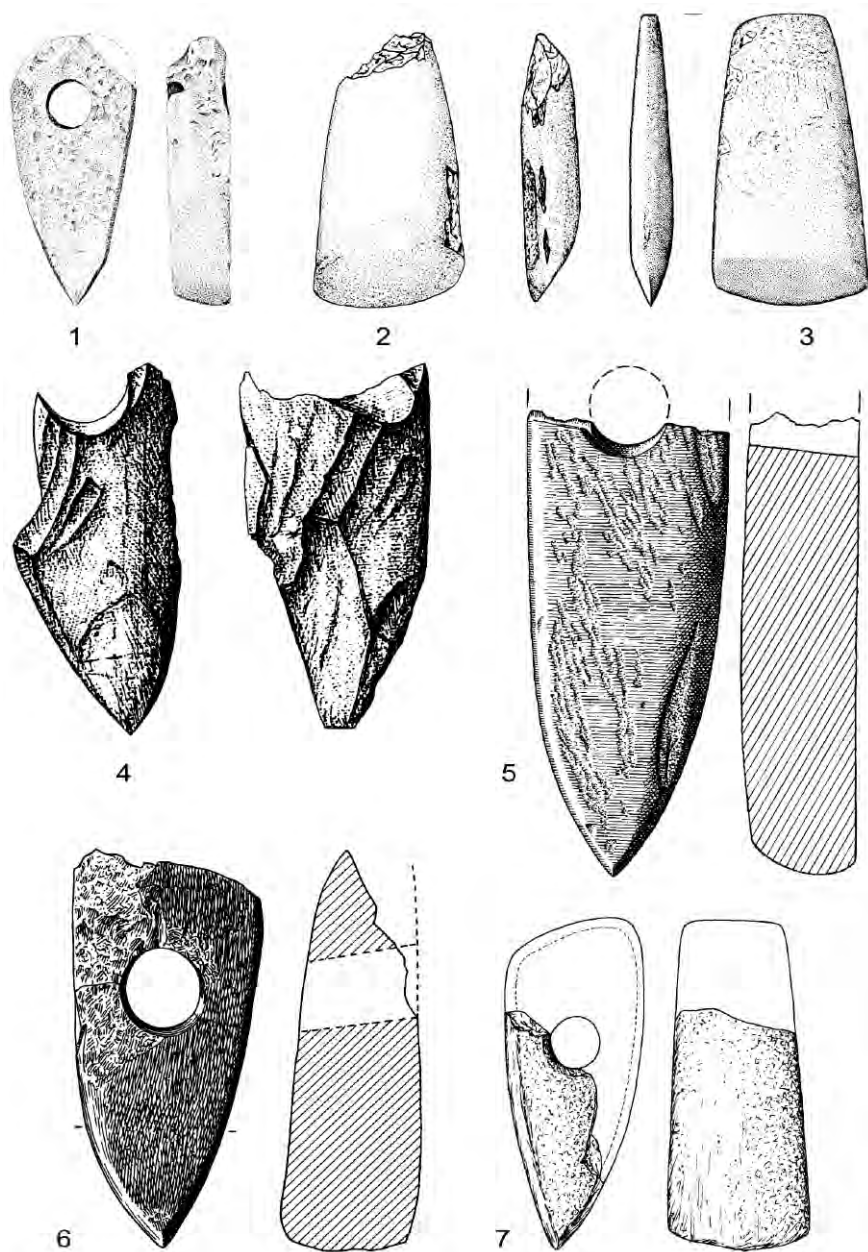


Fig. 9. Shoe-last celts (German: *Schuhleistenkeil*) and their fragments on Mesolithic coastal sites: 1 – Dąbki 9; 2 – Saiser Fp. 1; 3 – Parow Fp. 4; 4 – Ralswiek Fp. 8; 5 – Prohn 15; 6 – Bad Oldesloe-Wolkenwehe LA 154; 7 – Hamburg-Boberg Fp. 20 (see Terberger *et al.* 2009, Fig. 9). Scale 1:3
 Ryc. 9. Gładzone siekiery i toporki oraz ich fragmenty z mezolitycznych stanowisk na wybrzeżach: 1 – Dąbki 9; 2 – Saiser Fp. 1; 3 – Parow Fp. 4; 4 – Ralswiek Fp. 8; 5 – Prohn 15; 6 – Bad Oldesloe-Wolkenwehe LA 154; 7 – Hamburg-Boberg Fp. 20 (zob. Terberger *et al.* 2009, fig. 9). Skala 1:3

Literature

- Bach A., Bruchhaus H. 1994. Das Skelett aus dem Schachtgrab von Rothenklempe-
now, Kreis Uecker-Randow. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 42, 1994,
27–54.
- Becker V., Schierhold K., Baales M. 2018. Erwitte-Schmerlecke – das kleinste bandke-
ramische Erdwerk Westfalens. *Archäologie in Westfalen-Lippe* 2018 (2019), 229–232.
- Benecke N., Hanik S. 2016. Schleie, Bleie und Karauschen. Tierknochen aus der li-
nienbandkeramischen Siedlung Lietzow 10, Lkr. Havelland. *Archäologie in Berlin und
Brandenburg* 2016, 34–36.
- Bleckmann R. 2021. Vom Frühneolithikum bis zum Jungneolithikum im Havelland
/Brandenburg. Eine diachrone Analyse der Befunde und Keramikfunde im Zeitraum
von 5300–3800 calBC. In: W. Schier, J. Orschiedt, H. Stäuble, C. Liebermann (eds.),
Mesolithikum oder Neolithikum? Auf den Spuren später Wildbeuter. Berlin, 231–246. Berlin
Studies of the ancient World 72.
- Bramanti B., Thomas M.G., Haak W., Unterlaender M., Jores P., Tambets K., Anta-
naitis-Jacobs I., Haidle M., Jankauskas R., Kind C.-J., Lüth F., Terberger T., Hiller
J., Matsumura S., Forster P., Burger J. 2009. Genetic discontinuity between local
hunter-gatherers and Central Europe's first farmers. *Science* 326, 137–140.
- Breest K. 1988. Ein Schuhleistenkeil von einem mittelsteinzeitlichen Fundplatz in der
Gemarkung Schletau. Ldkr. Lüchow-Dannenberg. *Die Kunde* NF 39, 53–62.
- Breest K., Veil St. 2001a. Der mesolithische Oberflächenfundplatz Diesten F.St. Nr. 37
im Landkreis Celle (Niedersachsen). *Die Kunde* NF 52, 215–222.
- Breest K., Veil St. 2001b. Die Ausgrabungen auf dem mesolithischen Dünenfundplatz
Schletau 2000, Ldkr. Lüchow-Dannenberg. *Die Kunde* NF 52, 239–254.
- Czekaj-Zastawny A. 2015. Imported Danubian pottery in the Late Mesolithic context
in Dąbki. In: J. Kabaciński, S. Hartz, D.C.M. Raemaekers, T. Terberger (eds.),
*The Dąbki Site in Pomerania and the Neolithisation of the North European Lowlands
(c. 5000–3000 calBC)*. Rahden/Westfalen, 219–232. Archäologie und Geschichte
im Ostseeraum 8.
- Czekaj-Zastawny A., Kabaciński J., Terberger T. 2011. Long distance exchange in the
Central European Neolithic: Hungary to the Baltic. *Antiquity* 85, 43–58.
- Czekaj-Zastawny A., Kabaciński J., Kotula A., Terberger T. 2012. Der steinzeitliche
Fundplatz Dąbki, Pommern, und seine überregionalen Beziehungen. In: R. Gleser,
V. Becker (eds.), *Mitteuropa im 5. Jahrtausend v. Chr.* Berlin, 529–546. Neolithikum
und ältere Metallzeiten, Studien und Materialien 1.
- Czekaj-Zastawny A., Kabaciński J., Terberger T. 2013. Relations of Mesolithic hunter-
gatherers of Pomerania (Poland) with Neolithic cultures of central Europe. *Journal
of Field Archaeology* 38, 193–209.
- Czekaj-Zastawny A., Rauba-Bukowska A., Kukułka A., Kufel-Diakowska B., Lityńska-
Zajac M., Moskal-del Hoyo M., Wilczyński J. 2020. The earliest farming communi-
ties north of the Carpathians: The settlement at Gwoździec site 2. *PLOS One* 15/1,
e0227008. <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227008>>.

- Czerniak L., Pyzel J., Wąs M. 2016. The beginnings of the Neolithic in Eastern Pomerania: a Linear Pottery culture settlement at site 13, Kościelna Jania, Smętowo Graniczne Commune. *Sprawozdania Archeologiczne* 68, 193–222.
- Czerniak L., Pyzel J. 2019. The Brześć Kujawski culture. The north-easternmost Early Chalcolithic communities in Europe. In: M. Gleser, D. Hofmann (eds.), *Contacts, Boundaries & Innovation. Exploring developed Neolithic societies in central Europe and beyond*. Leiden, 59–90.
- Cziesla E. 2008. Zur bandkeramischen Kultur zwischen Elbe und Oder. *Germania* 86, 405–465.
- Cziesla E. 2015. *Grenzen im Wald. Stabilität und Kontinuität während des Mesolithikums in der Mitte Europas*. Rahden/Westfalen. Berliner Archäologische Forschungen 15.
- Cziesla E. 2021. Der Nachweis indigener, mesolithischer Bevölkerungsteile in bandkeramischen Siedlungen. In: W. Schier, J. Orschiedt, H. Stäuble, C. Liebermann (eds.), *Mesolithikum oder Neolithikum? Auf den Spuren später Wildbeuter*. Berlin, 27–68. Berlin Studies of the ancient World 72.
- Dörfler W. in press. A biological view on neolithisation. In: F. Klimscha, M. Heumüller, D. Raemaekers, H. Peeters, T. Terberger (eds.), *Stone Age Borderland Experience: Neolithic and Late Mesolithic Parallel Societies in the North European Plain*. Rahden/Westfalen. Veröffentlichungen der archäologischen Sammlungen des Landesmuseums Hannover 54.
- Dorka G. 1939. Urgeschichte des Weizacker-Kreises Pyritz. Stettin.
- Fröhlich N., Lünig J. 2017. Neue Untersuchungen zur absoluten Datierung des Männergrabes und der Siedlung auf dem ältestbandkeramischen Fundplatz Schwanfeld, Ldkr. Schweinfurt, Unterfranken. *Germania* 95, 43–91.
- Gehlen B. 2009. A Microlith Sequence from Friesack 4, Brandenburg, and the Mesolithic in Germany. In: Ph. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergant, M. Boudin, M. Bats (eds.), *Chronology and Evolution Within the Mesolithic of North-West Europe. Proceedings of an International Meeting*. Newcastle, 363–393.
- Geisler H., Wetzels G. 1999. Mittelsteinzeitliche und mittelalterliche Bestattungen vom „Rollmannsberg“ bei Criewen, Lkr. Uckermark. In: E. Cziesla, T. Kersting, S. Pratsch (eds.), *Den Bogen spannen ... Festschrift für B. Gramsch zum 65. Geburtstag*. Weissbach, 259–280. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 20.
- Gerken K. 2001. *Studien zur jung- und spätpaläolithischen sowie mesolithischen Besiedlung im Gebiet zwischen Wümme und Oste*. Rottenburg. Archäologische Berichte des Landkreises Rottenburg (Wümme) 9.
- Gerken K., Nelson H. 2016. Niedernstöcken 21. Linienbandkeramisches Expansionsgebiet jenseits der Lössgrenze im Land der Jäger und Sammler? *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 85, 31–84.
- Gerken K., Kotula A., Ludwig C., Nelson H., Philippi A. in press. Niedernstöcken (F.St. Nr. 21 and 24) – a settlement of the Linear Pottery culture beyond the loess border in the land of hunters and gatherers. In: F. Klimscha, M. Heumüller, H. Peeters, D. Raemackers, T. Terberger (eds.), *Stone Age Borderlands*. Rahden/Westfalen. Veröffentlichungen der archäologischen Sammlungen des Landesmuseums Hannover 54.

- Golitko M. 2015. *LBK Realpolitik: An Archaeometric Study of Conflict and Social Structure in the Belgian Early Neolithic*. Oxford.
- Gramsch B. 1973. *Das Mesolithikum im Flachland zwischen Elbe und Oder* 1. Berlin. Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 7.
- Gramsch B. 2000. Friesack: Letzte Jäger und Sammler in Brandenburg. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 47, 51–96.
- Gramsch B., Schoknecht U. 2003. *Groß Fredenwalde, Lkr. Uckermark – eine mittelsteinzeitliche Mehrfachbestattung in Norddeutschland*. Potsdam, 9–38. Veröffentlichungen des Brandenburgischen Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte 34.
- Gronenborn D. 1997. *Silexartefakte der ältestbandkeramischen Kultur*. Bonn. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 37.
- Gronenborn D. 2009. Transregional culture contacts and the Neolithisation process in northern central Europe. In: P. Jordan, M. Zvelebil (eds.), *Ceramics before farming: the dispersal of pottery among prehistoric Eurasian hunter-gatherers*. Walnut Creek, 527–550.
- Groß D. 2017. *Welt und Umwelt frühmesolithischer Jäger und Sammler*. Kiel. Untersuchungen und Materialien zur Steinzeit in Schleswig-Holstein 8.
- Grünberg J. 2000. *Mesolithische Bestattungen in Europa. Ein Beitrag zur vergleichenden Gräberkunde*. Rahden/Westfalen. Internationale Archäologie 40.
- Grünberg J., Gramsch B., Orschiedt J. (eds.) 2016. *Mesolithic burials – Rites, symbols and social organisation of early postglacial communities*. Halle.
- Haak W., Balanovsky O., Sanchez J.J., Koshel S., Zaporozhchenko V., Adler Ch.J., Der Sarkissian C.S.I., Brandt G., Schwarz K., Nicklisch K.N., Dresely V., Fritsch B., Balanovska E., Vilems R., Meller H., Alt K.W., Cooper A. 2010. Ancient DNA from European Early Neolithic Farmers Reveals Their Near Eastern Affinities. *PLoS Biol* 8/11, e1000536. <<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1000536>>.
- Hahn-Weishaupt A. 2014. Bauern, Jäger oder beides – Siedlung der Linienbandkeramik in Lietzow, Lkr. Havelland. *Archäologie in Berlin und Brandenburg* 2012, 25–29.
- Harff J., Lüth F. (eds.) 2010. SINCOS – Sinking Coasts, Geosphere, Ecosphere and Anthroposphere of the Holocene Southern Baltic Sea. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 88 (2007), 9–266.
- Hartz S., Lübke H., Terberger T. 2007. From fish and seal to sheep and cattle – new research into the process of neolithisation in northern Germany. In: A. Whittle, V. Cummings (eds.), *Going over: the Mesolithic-Neolithic transition in NW Europe*. London, 567–594.
- Hartz S., Lüth F., Terberger T. (eds.) 2011a. *Early Pottery in the Baltic. Lectures of the workshop Schleswig* 19.–21. October 2006. *Berichte der Römisch Germanischen Kommission* 89 (2008).
- Hartz S., Kalis A.J., Klassen L., Meurers-Balke J. 2011b. Neue Ausgrabungen zur Ertebøllekultur in Ostholstein und der Fund von vier stratifizierten durchlocherten donauländischen Äxten. In: J. Meurers-Balke, W. Schön (eds.), *Vergangene Zeiten ... LIBER AMICORUM. Gedenkschrift für Jürgen Hoika*. Heidelberg, 25–61.
- Heußner U. 1988. Bandkeramische Funde von Zollchow, Kreis Prenzlau. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg* 36, 7–23.

- Heußner B., Heußner K.-U. 1989. Ein steinzeitliches Grab von Steinhagen, Kr. Büttow. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 37, 7–11.
- Hofmann D., Peeters H., Meyer A.-K. in press. Crosstown traffic: contemplating mobility, interaction and migration among foragers and early farmers. In: F. Klimscha, M. Heumüller, D. Raemaekers, H. Peeters, T. Terberger (eds.), *Stone Age Borderland Experience: Neolithic and Late Mesolithic Parallel Societies in the North European Plain*. Rahden/Westfalen. Veröffentlichungen der archäologischen Sammlungen des Landesmuseums Hannover 54.
- Hofmanová Z., Kreutzer S., Hellenthal G., Sell Ch., Diekmann Y., Díez-del-Molino D., van Dorp L., López S., Kousathanas A., Link V., Kirsanow K., Cassidy L.M., Martiniano R. Strobel M., Scheu A., Kotsakis K., Halstead P., Triantaphyllou S., Kyparissi-Apostolika N., Urem-Kotsou D., Ziota Ch., Adaktylou F., Gopalan S., Bobo D.M., Winkelbach L., Blöcher J., Unterländer M., Leuenberger Ch., Çilingiroglu Ç., Horejs B., Gerritsen F., Shennan St.J., Bradley D.G., Currat M., Veeramah K.R., Wegmann D., Thomas M.G., Papageorgopoulou Ch., Burger J. 2016. Early farmers from across Europe directly descended from Neolithic Aegeans. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 113, 6886–6891. <<https://doi.org/10.1073/pnas.1523951113>>.
- Ismail-Weber M. 2016. A burial at the edge of the Oderbruch. In: J. Grünberg, B. Gramsch, J. Orschiedt (eds.), *Mesolithic burials – rites, symbols and social organisation of early postglacial communities: international conference Halle (Saale), Germany, 18th–21th September 2013*. Halle, 401–418. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 13.
- Ismail-Weber M. 2017. 100 KM from the next settlement ... Mobility of Linear Pottery Groups in Brandenburg, north-eastern Germany. In: S. Scharl, B. Gehlen (eds.), *Mobility in Prehistoric Sedentary Societies*. Köln, 75–117. Kölner Studien zur Prähistorischen Archäologie 8.
- Jahns S., Alsleben A., Bittmann F., Brande A., Christiansen J., Dannath Y., Effenberger H., Giesecke T., Jäger K.-D., Kirleis W., Kloß S., Kloss K., Kroll H., Lange E., Medović A., Neef R., Stika H.-P., Sudhaus D., Wiethold J., Wolters S. 2018. Zur Geschichte der nacheiszeitlichen Umwelt und der Kulturpflanzen im Land Brandenburg. In: S. Flohr, P. Morgenstern (eds.), *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie XI*. Langenweißbach, 9–35.
- Jahns S., Wolters S. 2021. Mesolithic and Early Neolithic in Brandenburg from the Botanical Point of View. In: W. Schier, J. Orschiedt, H. Stäuble, C. Liebermann (eds.), *Mesolithikum oder Neolithikum? Auf den Spuren später Wildbeuter*. Berlin, 205–230. Berlin Studies of the ancient World 72.
- Jensen T.Z.T., Niemann J., Højholt Iversen K., Fotakis A.K., Gopalakrishnan S., Vågene Å.J., Winther Pedersen M., Sinding M.-H.S., Ellegaard M.R., Allentoft M.E., Lanigan L.T., Taurozzi A.J., Holtsmark Nielsen S., Dee M.W., Mortensen M.N., Christensen M.C., Sørensen S.A., Collins M.J., Gilbert M.T.P., Sikora M., Rasmussen S., Schroeder H. 2019. A 5700 year-old human genome and oral microbiome from chewed birch pitch. *Nature Communications* 10, 5520 (2019). <<https://doi.org/10.1038/s41467-019-13549-9>>.

- Jöns H., Lübke H., Lüth F., Terberger T. 2010. Prehistoric settlements and development of the regional economic area. Archaeological investigations along the Northeast-German Baltic Sea coast. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 88 (2007), 77–116.
- Jöns H., Lüth F., Mahlstedt S., Goldhammer J., Hartz S., Kühn H.J. 2020. Germany: Submerged Sites in the South-Western Baltic Sea and the Wadden Sea. In: G. Bailey, N. Galanidou, H. Peeters, J. Jöns, M. Mennenga (eds), *The Archaeology of Europe's Drowned Landscapes*. Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-37367-2_5>. Coastal Research Library 35.
- Jungklaus B., Kotula A., Terberger T. 2016. New investigations on the Mesolithic burial of Groß Fredenwalde, Brandenburg – first results. In: J. Grünberg, B. Gramsch, J. Orschiedt (eds.), *Mesolithic burials – Rites, symbols and social organisation of early post-glacial communities*. Halle, 419–433.
- Kabaciński J. 2009. Quarrying the antler adzes – a new Mesolithic site of the Boreal period at Krzyż Wielkopolski, western Poland. *Quartär* 56, 119–130.
- Kabaciński J., Terberger T. 2011. Pots and Pikes – the early Pottery of the Stone Age Site Dabki 9 in Pomerania. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 89 (2008), 361–392.
- Kabaciński J., Hartz S., Raemackers D., Terberger T. (eds.) 2015. *The Dąbki Site in Pomerania and the Neolithisation of the North European Lowlands (c. 5000–3000 calBC)*. Rahden/Westfalen. Archäologie und Geschichte im Ostseeraum 8.
- Karsten P., Knarrström B. 2001. Tågerup – fifteen hundred years of Mesolithic occupation in Western Scania: a preliminary view. *European Journal of Archaeology* 4, 165–174.
- Klassen L. 2004. *Jade und Kupfer: Untersuchungen zum Neolithisierungsprozess im westlichen Ostseeraum unter besonderer Berücksichtigung der Kulturentwicklung Europas 5500–3500 BC*. Århus. Jutland Archaeological Society publications 47.
- Kobashi T., Severinghaus J.P., Brook E.J., Bamola J.-M., Grachev A.M. 2007. Precise timing and characterization of abrupt climate change 8200 years ago from air trapped in polar ice. *Quaternary Science Reviews* 26, 1212–1222.
- Kotula A., Piezonka H., Terberger T. 2015. New pottery dates on the Mesolithic-Neolithic transition in the north-central European lowlands. In: J. Kabaciński, S. Hartz, D.C.M. Raemaekers, T. Terberger (eds.), *The Dąbki Site in Pomerania and the Neolithisation of the North European Lowlands (c. 5000-3000 calBC)*. Rahden/Westfalen, 489–509. Archäologie und Geschichte im Ostseeraum 8.
- Kotula A., Piezonka H., Terberger T. 2020. The Mesolithic Cemetery of Groß Fredenwalde (NE Germany) and its Cultural Affiliations. *Lietuvos Archeologija* 46, 65–84.
- Larsson L., Lüth F., Terberger T. (eds.) 2010. Innovation and Continuity – Non-Megalithic Mortuary Practices in the Baltic. New Methods and Research into the Development of Stone Age Society. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 88 (2007), 271–603.
- Lübke H. 2004. Spät- und endmesolithische Küstensiedlungsplätze in der Wismarbucht – Neue Grabungsergebnisse zur Chronologie und Siedlungsweise. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 52, 83–110.

- Matero I.S.O., Gregoire L.J., Ivanovic R.F., Tindall J.C., Haywood A.M. 2017. The 8.2 ka cooling event caused by Laurentide ice saddle collapse. *Earth and Planetary Science Letters* 473, 205–214.
- Mathieson I., Alpaslan-Roodenberg S., Posth C., Szécsényi-Nagy A., Rohland N., Mallick S., Olalde I., Broomandkoshbacht N., Candilio F., Cheronet O., Fernandes D., Ferry M., Gamarra B., González Fortes G., Haak W. *et al.* 2018. The genomic history of southeastern Europe. *Nature* 555, 197–203. <<http://doi.org/10.1038/nature25778>>.
- Mertens E.-M., Schirren M. 2000. *Bandkeramik und Stichbandkeramik an der Küste Vorpommerns*. In: *Internationaler Kongreß für Unterwasserarchäologie. Schutz des Kulturerbes unter Wasser. Veränderungen europäischer Lebenskultur durch Fluß- und Seehandel*. Lübster, 451–456. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 35.
- Mischka C., Mischka D., Wetzel R. 2016. Abseitige Bandkeramik? In: T. Kerig, K. Nowak, G. Roth (eds.), *Alles was zählt ... Festschrift für Andreas Zimmermann*. Bonn, 129–142. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 285.
- Müller M., Schirren M. in press. Early and Middle Neolithic hoards in the area of the northern Mesolithic. In: F. Klimscha, M. Heumüller, D. Raemaekers, H. Peeters and T. Terberger (eds.), *Stone Age Borderland Experience: Neolithic and Late Mesolithic Parallel Societies in the North European Plain*. Rahden/Westfalen. Veröffentlichungen der archäologischen Sammlungen des Landesmuseums Hannover 54.
- Nikitin A.G., Stadler P., Kotova N. *et al.* 2019. Interactions between earliest Linearbandkeramik farmers and central European hunter gatherers at the dawn of European Neolithisation. *Scientific Reports* 9, 19544. <<https://doi.org/10.1038/s41598-019-56029-2>>.
- Nowak K. 2008. Zur räumlichen Verteilung von Dechselklingen aus Aktinolith-Hornblendeschiefer in der Linearbandkeramik. *Archäologische Informationen* 31, 25–32.
- Olalde I., Allentoft M.E., Sánchez-Quinto F., Santpere G., Chiang C.W.K., DeGiorgio M., Prado-Martinez J., Antonio Rodríguez J., Rasmussen S., Quilez J., Ramírez O., Marigorta U.M., Fernández-Callejo M., Encina Prada M., Manuel Vidal Encinas J.M., Nielsen R., Netea M.G., Novembre J., Sturm R.A., Sabeti P., Marquès-Bonet T., Navarro A., Willerslev E., Lalueza-Fox C. 2014. Derived immune and ancestral pigmentation alleles in a 7,000-year-old Mesolithic European. *Nature* 507, 225–228.
- Philippi A. in press. The Schöningen group and the cultural development around 4,000 calBC. In: F. Klimscha, M. Heumüller, D. Raemaekers, H. Peeters and Th. Terberger (eds.), *Stone Age Borderland Experience: Neolithic and Late Mesolithic Parallel Societies in the North European Plain*. Rahden/Westfalen. Veröffentlichungen der archäologischen Sammlungen des Landesmuseums Hannover 54.
- Pollmann H.-O. 2012. Das linienbandkeramische Gräberfeld von Warburg-Hohenwepel. *Archäologie in Westfalen-Lippe* 2012, 35–38.
- Pollmann H.-O. 2015. Halbzeit – Zahnschmelz, Flint und Flomborn im Gräberfeld von Warburg-Hohenwepel. *Archäologie in Westfalen-Lippe* 2015, 32–35.
- Preuß J. (ed.) 1998. *Das Neolithikum in Mitteleuropa: Kulturen - Wirtschaft - Umwelt vom 6. bis 3. Jahrtausend v.u.Z.: Übersichten zum Stand der Forschung*. Langenweißbach.

- Preuß J. (ed.) 1999. *Das Neolithikum in Mitteleuropa. Kulturen – Wirtschaft – Umwelt. Vom 6. bis 3. Jahrtausend v.u.Z. Übersichten zum Stand der Forschung 2, Teil C: Kulturenübersicht, Literatur-, Tafel- und Beilagenverzeichnis, Tafelbearbeiter, Fototafeln*. Langenweißbach.
- Pyzel J. 2009. Settlement history of the Linear Band Pottery culture in Kuyavia. In: D. Hofmann, P. Bickle (eds.), *New Advances in Central European Neolithic Research*. Oxford, 71–79.
- Pyzel J. 2021. Early Neolithic Settlement Patterns in the Polish Lowlands – A Case Study of Selected Micro-Regions in Eastern Kuyavia. *Open Archaeology*. <<https://doi.org/10.1515/opar-2020-0173>>.
- Ramminger B. 2007. *Wirtschaftsarchäologische Untersuchungen zu alt- und mittneolithischen Felsgesteingeräten in Mittel- und Nordhessen*. Rahden/Westfalen. Internationale Archäologie 102.
- Richter P., Schwarz-Mackensen G. 2015. *Bandkeramik an der Peripherie: Erdwerk und Siedlung von Esbeck-1 (Stadt Schöningen)*. Rahden/Westfalen. Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte in Niedersachsen 45.
- Rowley-Conwy P. 2014. Foragers and farmers in Mesolithic/Neolithic Europe, 5500–3900 cal. BC: beyond the anthropological comfort zone. In: F.W.F.Foulds, H.C. Drinkall (eds.), *Wild things: recent advances in palaeolithic and mesolithic research*. Oxford, 185–201.
- Saile T. 2009. Siedlungsarchäologische Untersuchungen zum Frühneolithikum im südlichen Niedersachsen. In: H.-J. Beier, E. Claßen, T. Doppler, B. Ramminger (eds.), *Varia neolithica VI. Neolithische Monumente und neolithische Gesellschaften. Beiträge der Arbeitsgemeinschaft Neolithikum während der Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. in Schleswig, 9.–10. Oktober 2007*. Langenweißbach, 43–53. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 56.
- Schacht S. 1993. Ausgrabungen auf einem Moorfundplatz und zwei Siedlungsplätzen aus dem Mesolithikum/Neolithikum im nördlichen Randowbruch bei Rothenklempenow, Kr. Pasewalk. *Ausgrabungen und Funde* 38, 111–119.
- Schacht S., Bogen C. 2001. Neue Ausgrabungen auf dem mesolithisch-neolithischen Fundplatz 17 am Latzig-See bei Rothenklempenow, Lkr. Uecker-Randow. *Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern* 8, 5–20.
- Stäuble H., Wolfram S. 2013. Bandkeramik und Mesolithikum: Abfolge oder Koexistenz. In: S. Hans, M. Meyer (eds.), *Parallele Raumkonzepte*. Berlin, 105–133. Berlin Studies of the ancient World 16.
- Söderlind S. 2018. A Study of the Mesolithic Handle Core Technology in Schleswig-Holstein. *Archäologische Informationen* 41, 305–316.
- Sørensen L. 2014. From Hunter to Farmer in Northern Europe. Migration and Adaptation during the Neolithic and Bronze Age. Oxford. *Acta Archaeologica Supplementa* 15.
- Terberger T. 2001. Die endmesolithischen Funde von Drigge, Kr. Rügen. Kannbialen auf Rügen? *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 46 (1998), 7–44.
- Terberger T. 2006. The Mesolithic Hunter-Fisher-Gatherers on the Northern German Plain. In: K. Moeller Hansen, K. Buck Pedersen (eds.), *Across the western Baltic. Symposium Vordingborg März 2003*. Odense, 111–184. Sydsjællands Museums Publikationer 1.

- Terberger T., Seiler M. 2004. Flintschläger und Fischer – Neue interdisziplinäre Forschungen zu steinzeitlichen Siedlungsplätzen auf Rügen und dem angrenzenden Festland. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 52, 155–183.
- Terberger T., Hartz S., Kabaciński J. 2009. Late hunter-gatherer and early farmer contacts in the southern Baltic – a discussion. In: H. Glørstad, Ch. Prescott (eds.), *Neolithisation as if History Mattered*. Uddevalla, 257–298.
- Terberger T., Kotula A., Lorenz S., Schult M., Burger J., Jungklaus B. 2015. Standing upright to all eternity – The Mesolithic burial site at Groß Fredenwalde, Brandenburg (NE Germany). *Quartär* 62, 133–153.
- Terberger T., Burger J., Lüth F., Müller J., Piezonka H. 2018. Step by step – The Neolithisation of Northern Central Europe in the light of stable isotope analyses. *Journal of Archaeological Science* 99, 66–86.
- Terberger T., Kotula A., Jungklaus B., Piezonka H. in press. The Mesolithic “multiple burial” of Groß Fredenwalde revisited. In: O. Jöris *et al.* (eds). *Festschrift for Elaine Turner and Martin Street*.
- Uhl U. 2006. Neuland unterm Pflug. Ein Langhaus der Linienbandkeramik bei Bredow, Lkr. Havelland. *Archäologie in Berlin und Brandenburg* 2006, 27–30.
- Uhl U. 2007. Bandkeramische Siedlungskammer. Neuer Hinweis auf jungsteinzeitliche Bauern bei Lietzow, Lkr. Havelland. *Archäologie in Berlin und Brandenburg* 2007, 61–63.
- Weiner J. 1995. Eine zimmermannstechnische Glanzleistung: der 7000 Jahre alte Eichenholzbrunnen aus Erkelenz-Küickhoven. In: H.G. Horn, H. Hellenkemper, H. Koschik, B. Trier (eds), *Ein Land Macht Geschichte: Archeologie in Nordrhein-Westfalen*. Mainz, 179–187.
- Weishaupt J. 2002. Blick zurück um 7000 Jahre. Ein linienbandkeramischer Grubenkomplex aus Prenzlau, Landkreis Uckermark. *Archäologie in Berlin und Brandenburg* 2002, 46–47.
- Weishaupt J. 2012. Bauern, Jäger oder beides. Siedlung der Linienbandkeramik in Lietzow, Lkr. Havelland. *Archäologie in Berlin und Brandenburg* 2012, 25–29.

**First meetings?
The Late Mesolithic and the Linear Pottery culture
in Northeast Germany**

Summary

The text provides a critical review of the early Atlantic period (c. 7,000–5,000 cal BC), when late foragers potentially met with early farming communities in Northeast Germany. First the more reliable evidence for Late Mesolithic sites is presented. Among them is the Mesolithic site of Groß Fredenwalde in the Uckermark (Brandenburg), where probably c. 12 individuals were buried. Most of the graves date to the second half of the 7th millennium BC. Where mtDNA of Mesolithic individuals is available they show typical U4 and U5 haplotypes. It is likely that only a sparse Mesolithic population lived in the lowlands when Linear Pottery (LBK) farmers established at 5,300–5,200 cal BC in northeast Germany. There is increasing evidence that the LBK in Brandenburg is represented by a fully developed farming economy. A more recent burial of Groß Fredenwalde dated to c. 4,900 cal BC and the single interment of site Rathsdorf (c. 5,300 cal BC) are Mesolithic individuals, who could have personally met with early farmers. At the LBK site Lietzow 10 some Mesolithic finds were found in a pit and they provide rare evidence of direct contacts between the different populations. Early contacts can also be proven by isolated LBK pottery fragments on coastal sites. More frequent contacts between the different communities were established after c. 4,900 cal BC. It is not before the late 5th millennium BC that these contacts fostered the neolithisation of the lowlands.

**Pierwsze spotkania?
Późny mezolit i kultura ceramiki wstęgowej rytej
w Niemczech Północno-Wschodnich**

Streszczenie

W artykule dokonano krytycznej analizy zjawisk kulturowych wczesnego okresu atlantyckiego (ok. 7000–5000 cal BC), kiedy łowcy-zbieracze potencjalnie mogli mieć kontakt z wczesnymi społecznościami rolniczymi występującymi w Niemczech Północno-Wschodnich. Jednym z ważniejszych stanowisk z tego okresu jest późnomezolityczne cmentarzysko w Groß Fredenwalde w Ueckermark (Brandenburgia), gdzie większość grobów datowana jest na 2. połowę VII tysiąclecia BC. Możliwe, że gdy Niż Północnoeuropejski był kolonizowany przez ludność kultury ceramiki wstęgowej rytej (ok. 5300–5200 cal BC), jedynie nieliczna populacja mezolityczna zasiedlała ten teren. Jest też coraz więcej dowodów na to, że KCWR w Brandenburgii prowadziła w pełni rozwiniętą gospodarkę opartą na rolnictwie. Jeden z późniejszych pochówków z Groß Fredenwalde, datowany na ok. 4900 cal BC, oraz pojedynczy pochówek z Rathsdorf (ok. 5300 cal BC) należą do osób, które mogły mieć bezpośredni kontakt z pierwszymi społecznościami rolniczymi. Stanowisko KCWR Lietzow 10 dostarczyło niezwykle rzadkich dowodów na bezpośrednie relacje pomiędzy różnymi populacjami. Dowodami na wczesne kontakty mogą być również pojedyncze fragmenty ceramiki KCWR znajdujące się na stanowiskach brzegowych. Bardziej intensywne związki nastąpiły jednak dopiero przy końcu V tysiąclecia BC, co zapoczątkowało neolityzację całego Niżu.

Prof. Dr. Thomas Terberger
Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege and Seminar
für Ur- und Frühgeschichte Universität Göttingen
thomas.terberger@phil.uni-goettingen.de
orcid: 0000-0001-9802-5553

Prof. Dr. Jacek Kabaciński
Institute of Archaeology and Ethnology
Polish Academy of Sciences
jacek.kabacinski@interia.pl
orcid: 0000-0002-2118-2005

Andreas Kotula
Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege
und Archäologisches Landesmuseum
andreas.kotula@bldam-brandenburg.de

Jens-Peter Schmidt

Ein Hort mit Halsringkragen der Periode IV aus Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim

**Hoard with a neck-ring collar from Bronze Age Period IV from Brüz,
Ludwigslust-Parchim district**

**Skarb z naszyjnikiem kołnierzowatym z IV okresu epoki brązu z Brüz,
Lkr. Ludwigslust-Parchim**

Abstract: The hoard was discovered in the summer of 2020 by a voluntary heritage conservationist at the depth of 0.4 m below the surface. The deposit consisted of a neck-collar and four bracelets. They were stacked on top of each other and placed inside the neck-collar which consisted of nine neck-rings of different size. The closest parallel was found in a rich hoard from Period IV that was discovered in Bad Oldesloe, Kr. Stormarn. The four arm-rings were worn together as a set. They show some connections to the finds from central Germany. The hoard was deposited without any container on the shore of a now dried-up pond.

Keywords: hoard, neck-collar, arm-ring, Late Bronze Age, Mecklenburg-Western Pomerania

Abstrakt: Skarb odkryty został przez społecznego konserwatora zabytków latem 2020 roku na głębokości 0,4 m. Składa się z naszyjnika kołnierzowatego oraz czterech bransolet, które spoczywały jedna na drugiej wewnątrz naszyjnika zbudowanego z dziewięciu obręczy o różnych rozmiarach. Najbliższą analogią jest okaz z bogatego skarbu z IV okresu epoki brązu odkrytego w Bad Oldesloe, Kr. Stormarn. Cztery bransolety, tak samo datowane, należą do zestawu, który był noszony jako całość. Wykazują one pewne podobieństwa do znalezisk ze środkowych Niemiec. Depozyt odkryto w torfie – został złożony bez pojemnika na brzegu dawnego stawu.

Słowa kluczowe: skarby, naszyjniki kołnierzowate, bransolety, późna epoka brązu, Meklemburgia-Pomorze Przednie

Die Beschäftigung mit der Bronzezeit hat in Mecklenburg-Vorpommern eine sehr lange Tradition. Schon im 18. und frühen 19. Jahrhundert ließen sich breite Bevölkerungsschichten von den prächtigen Bronzeobjekten faszinieren¹,

¹ Dieser Faszination konnte sich offensichtlich auch der Jubilar nicht entziehen, als er die am 31. August 2002 in Schwerin eröffnete Ausstellung „Mythos und Magie und das erste Gold in Mecklenburg-Vorpommern“ initiierte (siehe dazu: Jöns, Lüth 2004).

die immer wieder bei Arbeiten in Feuchtgebieten oder beim Abtragen von Grabhügeln zutage kamen (zur Forschungsgeschichte vgl. Schubart 1972, 10–12; Rassmann 2004; Lampe 2010). Gegenstand des frühen wissenschaftlichen Interesses waren deshalb neben reichen Grabfunden vor allem die in der Regel gut erhaltenen Metallobjekte, die als Hortfunde niedergelegt worden waren. Ihre Auffindung erfolgte vornehmlich im 19. und der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts, zumeist beim Torfabbau, bei Meliorationsarbeiten oder bei Straßenbauvorhaben (Abb. 1). Als dann aber der Torfabbau abnahm und viele der zuvor in Handarbeit ausgeführten Erdeingriffe mittels Großgerät umgesetzt wurden, ging die Auffindungsfrequenz insbesondere nach dem 2. Weltkrieg stetig zurück. Mitte der 1990er Jahre ging man deshalb davon aus, dass diese Quelle für die Erforschung der jüngeren Bronzezeit – sowohl hinsichtlich der Ein- als auch der Mehrstückhorte – „als weitgehend erschöpft gelten“ dürfe (Kossack 1997, 13). Angesichts der wenigen Neufunde in den Jahrzehnten zuvor gab es seinerzeit auch keinen Grund, diese Feststellung ernsthaft in Zweifel zu ziehen.

Dass sich die an sich logische Schlussfolgerung dennoch als falsch erwies, zeigte sich wenige Jahre später. Durch den verstärkten Einsatz von Metalldetektoren, die seit 2008 auch in der ehrenamtlichen Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommerns systematisch und standardisiert Verwendung fanden (Schirren, Schmidt 2015 mit weiterführender Literatur), stieg die Zahl der neuentdeckten Hortfunde wieder an. Eindrucksvoll spiegelt sich diese Entwicklung in Abbildung 1 wider, wobei sie nicht nur die Trendwende in den 1990er Jahren belegt, sondern insbesondere die massive Zunahme ab 2011 dokumentiert.

Bei den neuentdeckten Horten handelte es sich zumeist um aufgepflügte oder ausgebagerte Fundkomplexe, doch lassen sich durch die sorgfältige Einmessung der Einzelstücke nicht nur Zugehörigkeiten wahrscheinlich machen, sondern auch wichtige Daten zum Überlieferungsbild gestörter Fundkomplexe gewinnen, die weitergehende Interpretationen erlauben. Zudem wird durch die Neufunde das vorhandene Fundmaterial um wichtige, häufig bislang unbekannte Aspekte ergänzt (z.B. Schmidt 2014a und Großnick 2016). Ungestörte oder zumindest teilweise in situ erhaltene Horte sind zwar deutlich seltener, doch konnten auch sie mehrfach ermittelt werden, wie die Beispiele in Beckentin, Lkr. Ludwigslust-Parchim (Forler et al. 2016), oder Stolpe, Lkr. Vorpommern-Greifswald (Schmidt 2014b) belegen. Auch der nachfolgend vorzustellende Fundkomplex von Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, gehört zu dieser Gruppe, denn er war bei seiner Entdeckung weitgehend ungestört und konnte vollständig geborgen werden.

Die Fundgeschichte

Entdeckt wurde der Hort von Brüz am 19 IX 2020, als der ehrenamtliche Bodendenkmalpfleger Timmy Krause nahe der Gemarkungsgrenze von Grambow, Lkr. Ludwiglust-Parchim, eine Detektorbegehung durchführte. Dabei prospektierte er auf dem Gebiet der Gemarkung Brüz eine Brachfläche, die nach Westen aber bis an die Grenze nach Grambow reicht. Auf dieser Fläche entdeckte er in etwa 40 cm Tiefe einen bronzezeitlichen Hortfund, dessen Inventar sich aus einem Ösenhalsringkragen und vier Armringen zusammensetzt. Letztere lagen aufeinander geschichtet innerhalb des Halskragens, wobei die Öffnungen der Ringe in dieselbe Richtung wiesen wie jene des Halsringkragens (Abb. 2). In den Ortsakten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern wird der Fundplatz seither als „Brüz, Fundplatz 18“ geführt.

Der Auffindungsort liegt im östlichen Randbereich eines Solls, das zum Zeitpunkt der Begehung infolge des trockenen Sommers 2020 trocken gefallen war. Nach Aussage des Finders stammen die Funde aus steinfreiem, „schwarzem Erdreich“, bei dem es sich um Moorboden handelt. Überreste eines keramischen Hortgefäßes oder Hinweise auf ein Behältnis anderer Art wurden nicht festgestellt, obgleich der Aushub gezielt nach deren Überreste durchsucht wurde. Auch eine Eingrabung wurde nicht beobachtet, doch waren alle Schmuckstücke annähernd horizontal deponiert worden.

Das Soll selbst hat eine langovale Form und liegt in einem etwa 60 × 30 m großen Senkenbereich. Nur 50 m nördlich davon befindet sich ein zweites, allerdings kleineres Soll, der Rand einer dritten, heute nicht mehr wasserführenden Senke liegt zudem nur gut 30 m südlich vom Niederlegungsort des Hortes. Die prospektierte Brachfläche, die alle drei Feuchtbereiche einschließt, entwässert über einen heute größtenteils verrohrten Bachlauf in den gut 1 km nordöstlich gelegenen Diestelower See. Der einstige Bachlauf bildet noch heute die Gemarkungsgrenze zwischen Brüz und Grambow.

Der Fundplatz ist Teil einer ausgedehnten, stark strukturierten Jungmoränenfläche im Vorfeld der Poppentiner Eisrandlage (W1P), die am Ende der Brandenburger Phase der Weichselvereisung entstanden ist. Eingelagert sind nicht nur zahlreiche Sölle, sondern auch mehrere Moorgebiete sowie diverse größere Sandlinsen.

Im unmittelbaren Umfeld des Niederlegungsortes gibt es nur wenige bekannte Fundplätze. Neben allgemein urgeschichtlich datierten Fundstreuungen (Brüz 3 und 9; Grambow 6) handelt es sich dabei überwiegend um eisenzeitliche Oberflächenfundplätze (Grambow 1 und 2; Brüz 11). Jungbronzezeitlich datiert nur die Siedlung Brüz 1, die gut 550 m nördlich gelegen ist und wohl bis in die frühe vorrömische Eisenzeit bestand (Gralow 1982, 300, Abb. 11: a–h,o).

Vermutlich zeitgleich anzusetzen sind aber auch die vier, im März 2021 nur 130 m nördlich des Hortfundplatzes aufgepflügten Feuerstellen, die zu einem für diese Zeit typischen Feuerstellenplatz gehören dürften (Brüz 19).

Angesichts dieser relativ schütterten Fundplatzdichte ist es umso bemerkenswerter, dass in etwas größerem Abstand einige bedeutende jungbronzezeitliche Funde und Fundkomplexe zutage gekommen sind. So wurde 1836 beim Torfstechen in der Gemarkung Sehlstorf, Lkr. Ludwigslust-Parchim, etwa 5 km nordwestlich vom Auffindungsort des Hortes, ein wohl aus dem Karpatenbecken importierter Glockenhelm der entwickelten Periode IV geborgen (Hundt 1997, 63 Nr. 132, Taf. 39:2 – zur Bewertung vgl. Mödlinger 2013). Aus der nur gut 6 km südlich gelegenen Gemarkung Ruthen, Lkr. Ludwigslust-Parchim, stammt ein außergewöhnlicher Hort der frühen Periode V, der dort 1874 aus einem kleinen Torfmoor geborgen wurde (Hundt 1997, 63, Nr. 129, Taf. 35:30–36; Taf. 36 und 37. – Zur Bedeutung vgl. Sommerfeld 1994, 56), während man 1850 in Woosten, Lkr. Ludwigslust-Parchim, dessen Ortslage etwa 5 km in nordöstlicher Richtung liegt, beim Anlegen eines Grabens einen goldenen Eidring der Periode V fand (Hundt 1997, 66, Nr. 156, Taf. 47:13).

Das weitgehende Fehlen von bronzezeitlichen Fundplätzen im Nahbereich des Hortfundes steht aber auch in deutlichem Kontrast zur relativ hohen Fundplatzdichte im weiteren Umfeld (Schubart 1972, Karte 2; vgl. auch Hundt 1997, 99 „Karte der Fundorte“). Dies ist überraschend, denn das Gebiet gehört zum Kernbereich der älterbronzezeitlichen „Mecklenburger Gruppe“. Betrachtet man nur das Vorkommen der Periode IV-zeitlichen Horte, so zeigt sich eine besonders hohe Fundplatzdichte, wobei nur der Nahbereich des Niederlegungsortes auffallend fundleer ist (Sommerfeld 1994, Beilage II). Möglicherweise gab es dort nur eine sehr schütterte Besiedlung während der Bronzezeit, doch könnte das Quellenbild auch dadurch bedingt sein, dass dieses Gebiet bislang kaum durch ehrenamtliche Bodendenkmalpfleger bearbeitet wurde.

Die Funde

Das Inventar des Hortfundes von Brüz 18 umfasst insgesamt fünf Metallobjekte: vier Armringe und einen Halsringkragen. Letzterer besteht aus neun Halsringen unterschiedlicher Größe, die an den Ösenenden durch Nietstifte miteinander verbunden sind. Das Gesamtgewicht der fünf Fundstücke beträgt 326 g.

Fundkatalog

1. Halskragen aus neun rundstabigen Halsringen mit ausgehämmerten, zu Ösen aufgerollten Abschlüssen, durch die zur Fixierung ein 4,14 cm bzw. 4,22 cm langer, am oberen Ende leicht gestauchter bzw.

- aufgespaltener Nietstift aus rundstabigem, 0,32 bzw. 0,36 cm starkem Bronzedraht geführt ist; Ringdurchmesser von unten nach oben stetig abnehmend; Ringe auf der Schauseite durch alternierende Quer- und Schrägstrichfelder verziert, Verzierungselemente des oberen und des unteren Ringes fast vollständig abgerieben. Bronze, ein Ösenende am unteren Ring abgebrochen, ansonsten intakt. H. (gesamt) 3,67 cm, Ring-Dm. 12,04 × 9,85 cm – 14,15 × 11,15 cm; St. 0,312–0,35 cm, Ösen-Dm. 0,75–0,79 cm; Gesamtgew. 218 g. ALM 2020/878,1 (Abb. 3).
2. Offener, rundovaler Armring mit massivem annähernd D-förmigem Querschnitt, Enden gerade abschließend, ehemals annähernd flächig durch Quer- und Schrägstrichgruppen verziert. Bronze, einseitiger Materialabrieb an einer Ober- bzw. Unterseite; Verzierung nahezu vollständig abgerieben, leicht deformiert. Dm. 7,1 × 6,48 cm, St. 0,55 × 0,36 cm, Gew. 25 g. ALM 2020/878,2 (Abb. 4:1).
 3. Offener, ovaler Armring mit massivem D-förmigem Querschnitt, Enden gerade abschließend, ehemals annähernd flächig durch Quer- und Schrägstrichgruppen verziert. Bronze, deutlicher Materialabrieb an Ober- und Unterseite; Verzierung weitgehend abgerieben. Dm. 6,97 × 6,08 cm, St. 0,59 × 0,37 cm, Gew. 21 g. ALM 2020/878,3 (Abb. 4:2).
 4. Offener, ovaler Armring mit massivem D-förmigem Querschnitt, Enden leicht verdickt, aber gerade abschließend; ehemals annähernd flächig durch Quer- und Schrägstrichgruppen verziert. Bronze, Materialabrieb an Ober- und Unterseite; Verzierung weitgehend abgerieben. Dm. 7,08 × 6,07 cm, St. 0,6 × 0,37 cm, Gew. 22 g. ALM 2020/878,4 (Abb. 4:3).
 5. Offener, ovaler Armring mit massivem ovalem Querschnitt, Enden gerade abschließend, ehemals annähernd flächig durch Quer- und Schrägstrichgruppen verziert. Bronze, Materialabrieb an einer Ober- bzw. Unterseite; Verzierung kaum erhalten. Dm. 7,26 × 6,0 cm, St. 0,77 × 0,49 cm, Gew. 40 g. ALM 2020/878,5 (Abb. 4:4).

Der Halsringkragen

Bei dem herausragenden Objekt im Hortfund von Brüz handelt es sich um einen Halskragen, der anders als die älterbronzezeitlichen Exemplare der Perioden II und III nicht in einem Stück gegossen ist, sondern aus neun unterschiedlich großen, rundstabigen Halsringen besteht, deren Enden flach ausgehämmert und ösenartig aufgerollt sind (Abb. 3). Die einzelnen Ösen haben jeweils 1,5–2 Windungen, wobei der äußere Durchmesser zwischen

0,8 cm und 0,95 cm variiert, während der Innendurchmesser mit etwa 0,4 cm bei allen Ösen annähernd gleich ist. Sehr einheitlich sind auch die Ösenbreiten, denn die dort ermittelten Werte variieren lediglich zwischen 0,38 und 0,45 cm (Abb. 5).

Durch die Ösenenden wurde auf beiden Seiten ein Nietstift geschoben, der die Ringe nicht nur fixiert, sondern auch deren Abfolge so ordnet, dass der Durchmesser der Einzelringe von unten nach oben stetig abnimmt (Abb. 5). Dies verleiht dem Schmuckstück eine konische Form, wie man sie von den gerippten Halskragen der älteren Bronzezeit kennt (Nørgaard 2011, 27–57). Beim Brüzer Exemplar ragt der unterste Ring etwa 2 cm weit über den obersten hinaus. Die Nietstifte sind an den Enden leicht gestaucht (Abb. 5:1 und 6), in einem Fall ist das obere Ende aufgespalten (Abb. 5:2).

Auf der Schauseite tragen die Ringe eine Verzierung, die nicht nur im Aufbau, sondern auch in Positionierung und Breite auf die Ornamentik der benachbarten Ringe abgestimmt ist (Abb. 7). Sie beginnt im Ösenbereich mit 4–5 Querstrichen, die allerdings teilweise durch das Austreiben der Enden in Mitleidenschaft gezogen wurden, so dass außer Frage steht, dass die Verzierung aufgebracht war, bevor die Ösenenden hergestellt wurden. Nach einer verzierungs-freien Zone, die auch alle anderen Zierfelder trennt, folgt ein Sparrenfeld, das aus zwei Gruppen von jeweils drei aufeinander zulaufenden Schrägstrichen besteht. Ihm folgt ein Abschnitt mit 11–16 senkrechten Strichen, deren Anzahl von oben nach unten allmählich zunimmt. Nach einem weiteren Sparrenfeld befindet sich in der Mitte der Schauseite ein weiteres Querstrichfeld, das etwas breiter ist als das seitliche und aus 15–22 senkrechten Strichen besteht. Auch hier nimmt deren Zahl von oben nach unten zu. Die linke Schauseitenhälfte zeigt spiegelbildlich denselben Verzierungsaufbau wie die rechte Seite, so dass jeder Ring fünf Querstrichbereiche und vier Sparrenfelder aufweist. Offensichtlich waren alle Ringe in identischer Art verziert. Mit letzter Sicherheit ist dies jedoch für die beiden Außenringe nicht zu sagen, denn sie waren derart stark abgenutzt, dass nur noch letzte Reste einzelner Querstrichfelder erkennbar sind.

Da der Halskragen aus Ösenhalsringen besteht, wurde zunächst eine frühbronzezeitliche Zeitstellung erwogen, denn für Periode I sind nicht nur zahlreiche Ösenringe, sondern auch Ösenhalsringkragen mit stiftfixierten Enden überliefert (Wels-Weyrauch 1978, 140–142, Taf. 58, 826; Nørgaard 2011, 24–25, Abb. 3 sowie Wrobel 2009 mit weiterführender Literatur). Allerdings haben die frühbronzezeitlichen Exemplare nicht nur einen zumeist deutlich massiveren Querschnitt, sondern sind auch in anderer Art verziert, so dass dieser Ansatz schnell verworfen wurde.

Zudem entspricht das Brüzer Stück in seinem Habitus sehr gut einem Halsringkragen aus dem Periode IV-zeitlichen Hortfund von Bad Oldesloe,

Kr. Stormarn (Hingst 1959, 151–153). Dieser wurde um 1826 aus einem Torfmoor bei Bad Oldesloe geborgen und enthielt neben 16 Bronzeblecharmringen vom Oldesloer Typ eine Lanzenspitze, ein Tüllenbeil, zwei Knopfsicheln und vier Plattenfibeln sowie einen gegossenen Halskragen, zwei Sichelplattenhalskragen und zwei Halsringkragen. Bei Letzteren handelt es sich zum einen um ein Exemplar aus vier tordierten Ringen, die so angeordnet sind, dass die Drehrichtung benachbarter Elemente stets gegenläufig ist. Genau wie beim Brüzer Stück nimmt deren Weite von oben nach unten zu und auch hier sind die durch ein Sparrenmuster verzierten, gegossenen Ösenenden mittels zweier Niete verbunden (Hingst 1959, 152, Taf. 74:2; vgl. dazu Sprockhoff 1937, 43). Besondere Beachtung verdient allerdings das zweite Exemplar, denn es besteht aus fünf rundstabigen Einzelringen mit ausgehämmerten Ösenenden, die durch zwei Nietstifte verbunden sind (Hingst 1959, 153, Taf. 73:1)². Auch in seinem Verzierungsaufbau entspricht dieses Stück recht gut dem Brüzer Exemplar, Durchmesser und Ringstärke sind ebenfalls sehr ähnlich.

Heide Wrobel Nørgaard (2011, 25–26) zählt die beiden Oldesloer Fundstücke zu den „neuen“ Ösenhalsringkragen. Diese bestehen zum größten Teil aus gedrehten oder rillenverzierten, massiv gegossenen, Ringen, bei denen zum Teil noch der Verbindungsstift erhalten ist (Nørgaard 2011, 25). Überwiegend lassen sie sich Periode IV zuweisen und stammen regelhaft aus Hortfunden. Ihr Vorkommen reicht vom östlichen Holstein bis ins Vogtland (Nørgaard 2011, Abb. 4)³. Ihr Verbreitungsgebiet entspricht damit teilweise dem Vorkommen der jungbronzezeitlichen Halsringsätze, die vornehmlich aus dem sächsisch-thüringischen Raum und dem mittleren Elbegebiet stammen, während sie in den westlich anschließenden Gebieten deutlich seltener sind bzw. ganz fehlen (Wilbertz 1982, 74).

Bei den „neuen“ Ösenhalsringkragen handelt es sich um eine sehr heterogene Fundgruppe, in der die gedrehten Ringe, die bisweilen an den Ösenenden – dem Brüzer Exemplar sehr ähnlich – mit Querkerben verziert sind, dominieren (Nørgaard 2011, Taf. 2:08,09). Allerdings besitzt nur ein geringer Teil dieser Halsringsätze ausgehämmerte, zu Ösen aufgerollte Abschlüsse⁴.

² Dieser Fund verblieb nach seiner Auffindung zunächst in einer Privatsammlung, aus welcher er Ende der 1820er Jahren an das Dänische Nationalmuseum in Kopenhagen verkauft wurde. Von dort wiederum gelangte der Halsringkragen 1956 – zusammen mit anderen Stücken des Hortes – im Tausch an das Schleswig-Holsteinische Landesmuseum in Schleswig, wo er seither unter der Inventarnummer K.S. 22455d aufbewahrt wird.

³ Der ebenfalls aufgeführte Halsringsatz aus dem Hort von Schönfeld, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte (Nørgaard 2011, 27, Nr. 21 und 22), gehört nicht in diese Gruppe, sondern datiert nach Periode I (Kersten 1958, 38, Nr. 361, Taf. 33).

⁴ Ausgehämmerte Ösenenden finden sich nicht nur in Bad Oldesloe und Brüze, sondern auch an den Stücken aus Bebertal, Lkr. Börde, Bühne, Altmarkkreis Salzwedel, Kloschwitz,

Diese speziellen Vertreter kommen vom Saalemündungsgebiet bis an die Trave vor und sind in ihrem Vorkommen offensichtlich elbgebunden. Bad Oldesloe und Brüz markieren den nördlichen Abschluss des Verbreitungsgebietes dieser für Periode IV typischen Fundgruppe.

Einzelne gefundene, rundstabile Ösenringe mit Strichgruppenverzierung sind für Mecklenburg-Vorpommern kaum bekannt. Ein Exemplar stammt aus dem Periode IV-Hort von Weisdin, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte (Hundt 1997, 57, Taf. 5:8), ein zweiter Ring liegt aus Penzlin, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte, vor, doch sind bei diesem Stück beide Abschlüsse nicht erhalten (Hundt 1997, Taf. 77: 6). Auch unverzierte rundstabile Ringe mit Ösenenden sind kaum überliefert, denn diesbezüglich ist lediglich ein Exemplar aus dem Periode V-zeitlichen Hort von Wendorf-Freidorf, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte, anzuführen (Hundt 1997, 65 Taf. 26:8). In deutlich größerer Zahl kennt man verzierte rundstabile Ösenringe hingegen aus Mitteldeutschland (von Brunn 1968, Taf. 2:5, 64:5, 93:1, 131:3, 160), doch unterscheiden sich diese Vertreter sowohl in Verzierung als auch in Ausformung des Ringkörpers deutlich von den Ringen des Brüzer Kragens (zusammenfassend: Sprockhoff 1937, 45; von Brunn 1954, 44–45).

Die Armringe

Die vier Armringe sind sehr einfach gestaltet. Sie haben eine ovale Form, einen massiven D-förmigen, teilweise fast ovalen Querschnitt und gerade abschließende, in der Regel unverdickte Enden (Abb. 4). Ehemals waren ihre Außenseiten annähernd flächendeckend verziert, doch sind die Zierelemente kaum noch auszumachen und deshalb nur bedingt für die typologische Ansprache heranzuziehen (Abb. 8).

Erhalten haben sich die Verzierungselemente vornehmlich im Bereich der Abschlüsse, während sie auf den übrigen Teilen des Ringkörpers fast vollständig abgerieben sind. Vergleichsweise gut erhalten ist die Ornamentik an zwei Stücken (Kat.-Nr. 3 und 4), die vermuten lassen, dass die Ringaußenseite ehemals annähernd flächig mit einer Strichelung versehen war. Diese bestand demnach offenbar aus vier Querstrichfeldern, zwischen denen drei Schrägstrichabschnitte eingefügt waren. Die Richtung der Schrägstriche scheint zu wechseln, so dass ein ähnlicher Verzierungsaufbau wie bei den Elementen des Halsringkragens möglich ist. Allerdings sind die Schrägstrichbereiche besonders schlecht und zudem nur partiell erhalten, so dass zweifelsfreie Rückschlüsse

Saalekreis (teilweise) und Ludwigslust, Lkr. Ludwigslust-Parchim (alle Nørgaard 2011, 26–27) sowie in Masendorf, Lkr. Uelzen (Laux 2017, Taf. 48:2), und Osternienburg, Lkr. Anhalt-Bitterfeld (von Brunn 1955, Abb. 1:6).

auf den Verzierungsaufbau nicht möglich sind. Besser zu erkennen ist die Querstrichelung, die sich insbesondere im Bereich der Ringenden erhalten hat. Alle vier Ringe dürften ehemals die gleiche Verzierung getragen haben, doch sind die Zierelemente bei Kat.-Nr. 2 und Kat.-Nr. 5 weitgehend abgerieben und kaum noch erkennbar.

Jungbronzezeitliche Armringe mit D-förmigem Querschnitt kommen im Arbeitsgebiet keineswegs selten vor, doch gehören die Brüzer Stücke nach ihrem Verzierungsaufbau nicht zu den regionaltypischen Ringen der Periode IV. Sucht man nach Parallelen, die sowohl im Querschnitt als auch hinsichtlich der Verzierung vergleichbar sind, so ist vornehmlich der Periode IV-zeitliche Hort von Bäk, Kr. Hzgt. Lauenburg, anzuführen, der u.a. einen in seiner Gestaltung einzigartigen, massiven Armring mit D-förmigem Querschnitt enthielt, der vergleichbar angeordnete Querstrichfelder aufweist (Hundt 1997, 26, Taf. 16:5). Mehrere, der Brüzer Form nahestehende Vergleichsstücke fanden sich ferner im zeitgleich anzusetzenden Hort von Rzędziny, gm. Dobra, pow. policki, woj. zachodniopomorskie (Sprockhoff 1937, Abb. 12:7 („Nassenheide“); Blajer 2013, 154–157, tabl. 87:1–4; sowie bedingt vergleichbar: tabl. 88:1–3, 8–11). Allerdings sind weitere in Form und Verzierung vergleichbare Ringe aus der Fundregion nicht belegt (Schmidt 1993, 62, Typ K3).

Beschränkt man die Suche nach Vergleichsstücken auf die Zierkomposition, so sind die Parallelen kaum zahlreicher. Zu nennen ist in diesem Zusammenhang ein Ring mit dachförmigem Querschnitt aus „Mecklenburg“, der gewisse Ähnlichkeiten aufweist (Hundt 1997, Taf. 74:5). Außerdem ist die Ornamentik der „Armringe mit Schrägstrichverzierung“ aus Hessen ähnlich, doch besitzen diese Stücke einen rundstabigen, sehr massiven Ringkörper (Richter 1970, 113–114, Taf. 38, 660–662; vgl. in diesem Zusammenhang auch: von Brunn 1954, 45–46).

Besonderes Augenmerk verdient die Tatsache, dass es sich bei den vier Fundstücken offensichtlich um einen gemeinsam getragenen Ringsatz handelt. Dies ergibt sich zum einen aus der Fundsituation, zum anderen wird die Vermutung durch die Abmessungen gestützt, denn drei Ringe besitzen einen annähernd gleichen Durchmesser, während das vierte Exemplar (Kat.-Nr. 2; Abb. 4:1) etwas größer, aber auch leicht verbogen ist. Hier ist davon auszugehen, dass die Deformation intentionell erfolgte, um dem Ring dieselbe Breite zu geben wie den drei anderen Stücken. Dadurch ragte Kat.-Nr. 2 auf der Schauseite leicht über die anderen hinaus, während sich seine Enden fast berühren, so dass seine Öffnung deutlich kleiner war als bei den übrigen Stücken. Der eindeutigste Beleg dafür, dass es sich um einen über längere Zeit gemeinsam getragenen Ringsatz handelt, sind jedoch die korrespondierenden Abnutzungsspuren an den Ringober- und -unterseiten. Die beiden mutmaßlich mittig

positionierten Stücke (Kat.-Nr. 3 und 4) zeigen einen deutlich ausgeprägten beidseitigen Abrieb, während die beiden anderen, demnach außen getragenen Stücke (Kat.-Nr. 2 und 5) lediglich auf einer Seite Abriebspuren erkennen lassen. Unklar ist somit lediglich, welcher dieser beiden Ringe oben und welcher unten getragen wurde.

Somit handelt es sich um den zusammen an einem Arm getragenen, vierteiligen Ringsatz, wie er in dieser Form aus Mecklenburg-Vorpommern bislang noch nicht bekannt war. Aus dem mitteldeutschen Raum sind dreiteilige Ringsätze jedoch wiederholt überliefert, darunter auch einige mit erkennbaren Abnutzungsspuren, so z.B. der doppelte Satz aus rundstabigen, „aneinander stark abgeschliffenen Fußringen“ aus Crölpa-Löbschütz, Burgenlandkreis (von Brunn 1968, 312–313, Taf. 28:3).

Fazit und Ausblick

Mittlerweile sind für die jüngere Bronzezeit Mecklenburg-Vorpommerns mehr als 130 Mehrstückdeposits bekannt, von denen gut die Hälfte während Periode V niedergelegt wurden (Abb. 9). Relativ zahlreich sind außerdem Fundkomplexe der Periode IV vertreten, während das Hortaufkommen in der ausgehenden Bronzezeit (Periode VI) deutlich zurückgeht und sich deren Nachweise zudem auf den östlichen Landesteil konzentrieren (Schmidt 2014b, 68–69, Abb. 25). Dass dies periodenbezogene Ungleichgewicht der Niederlegungsintensität kein lokales Phänomen darstellt, zeigt der überregionale Vergleich, wobei insbesondere für Schleswig-Holstein und die dänischen Inseln sehr ähnliche Zahlenverhältnisse gegeben sind.

Die Hortfunde der Periode IV sind in ihrer Zusammensetzung sehr variabel, was sich auch beim Hort von Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, zeigt, dessen Ausstattung ausschließlich Hals- und Armschmuck umfasst. Zwar sind beide Fundgruppen in den zeitgleichen Horten Mecklenburg-Vorpommerns keineswegs selten, doch werden die Inventare zumeist durch andere Schmuckformen, teilweise aber auch durch Geräte oder Waffen vervollständigt. Ausschließlich Hals- und Armschmuck enthielt bislang nur der Hort von Brüz.

Letztlich stützt seine Zusammensetzung die Aussage W.A. von Brunns, dass die Fußringtracht während Periode IV im unteren Elbegebiet offenbar abgeschafft ist (von Brunn 1968, 213). Eine vollkommene Übereinstimmung mit den durch von Brunn ausgewiesenen „Garnituren“ ergibt sich indes nicht, auch weil sich im Hort von Brüz keine Plattenfibel findet. Allerdings steht das Inventar der Garnitur Oldesloe-Quedlinburg sehr nahe (von Brunn 1968, 212) – selbst wenn man bedenkt, dass die vier Armringe angesichts der Abnutzungsspuren offensichtlich nur an einem Arm getragen wurden und demnach keine zwei Armringpaare belegen. Nicht zuletzt deutet aber auch dieses

Phänomen Kontakte zwischen dem östlichen Holstein und dem westlichen Mecklenburg-Vorpommern auf der einen und dem Saalemündungsgebiet auf der anderen Seite an, welche sich bereits im Verbreitungsbild der Periode IV-zeitlichen Halskragen abzeichneten (Nørgaard 2011, Abb. 4 und 86).

Des Weiteren ist der Hort von Brüz ein eindrucksvolles Beispiel für die aktuelle Dynamik auf dem Gebiet der ehrenamtlichen Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern. Durch den Einsatz interessierter Laien werden in großer Zahl neue Funde und Fundkomplexe für die Forschung verfügbar gemacht, die zum einen neue Einblicke in altbekannte Hortlandschaften gewähren und zum anderen weitere Quellen erschließen, um die Motivationen und Weltanschauungen zu erforschen, die zur Niederlegung von Horten führten. Wann diese Quellengattung tatsächlich erschöpft sein wird, ist aktuell noch nicht absehbar.

Tab. 1. Jungbronzezeitliche Mehrstückhorte in Skandinavien, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern (Stand: 31 XII 2020 – Vergleichszahlen nach Jensen 1997, Fig. 105 sowie Schmidt 1993, 22). Zusammengestellt von J.-P. Schmidt

Tab. 1. Late Bronze Age multi-item hoards in Scandinavia, Schleswig-Holstein and Mecklenburg-Western Pomerania (as for 31.12.2020; after: Jensen 1997, Fig. 105; Schmidt 1993, 22). Made by J.-P. Schmidt

Tab. 1. Bogate skarby z późnej epoki brązu z terenu Skandynawii, Szlezewiku-Holsztynu i Meklemburgii-Pomorza Przedniego (stan na 31 XII 2020; za: Jensen 1997, Fig. 105; Schmidt 1993, 22). Opracowanie J.-P. Schmidt

	Periode IV (1100–900 v. Chr.)		Periode V (900–740 v. Chr.)		Periode VI (740–550 v. Chr.)		Horte (insgesamt)
Norwegen	1	5%	9	41%	12	54%	22
Schweden	32	20%	72	45%	57	35%	161
Dänemark (Inseln)	68	40%	85	50%	16	10%	169
Dänemark (Jütland)	50	50%	44	43%	7	7%	101
Schleswig-Holstein	16	36%	22	50%	6	14%	44
Mecklenburg-Vorpommern	43	33%	66	50%	22	17%	131

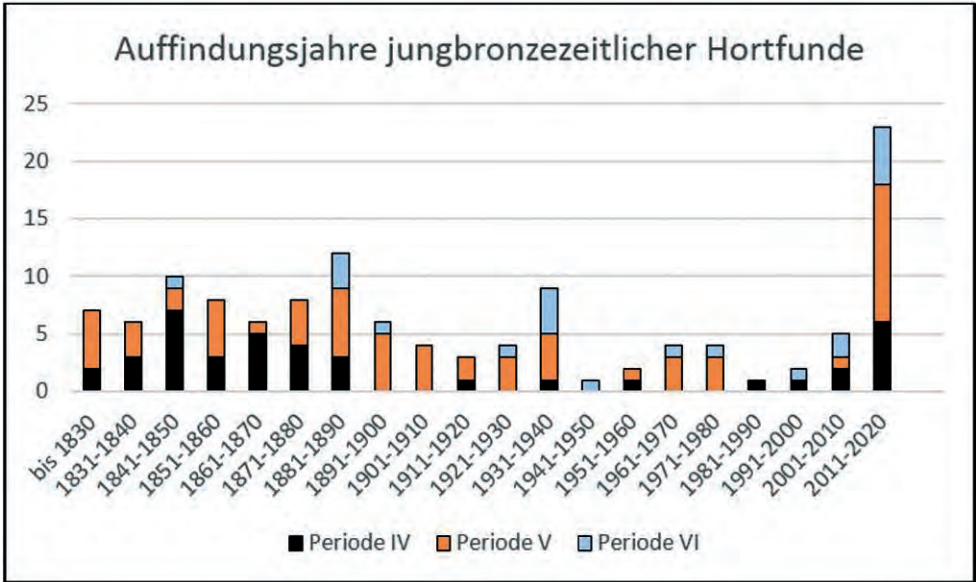


Abb. 1. Auffindungsjahre jungbronzezeitlicher Mehrstückhorte in Mecklenburg-Vorpommern (Stand: 31 XII 2020). Grafik: J.-P. Schmidt

Fig. 1. Late Bronze Age multi-item hoard finds by year in Mecklenburg-Western Pomerania (as for 31.12.2020). Prepared by J.-P. Schmidt

Ryc. 1. Znajdziska skarbów z późnej epoki brązu z Meklemburgii-Pomorza Przedniego w poszczególnych latach (stan na 31 XII 2020). Oprac. J.-P. Schmidt



Abb. 2. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, Fpl. 18. Rekonstruierte Fundsituation des Hortfundes (ohne M.). Foto: A. Paasch, LAKD MV/LA

Fig. 2. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, site 18. Reconstructed composition of the hoard (without scale). Photograph by A. Paasch

Ryc. 2. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, stan. 18. Rekonstrukcja ułożenia przedmiotów w skarbie (bez skali). Fot. A. Paasch

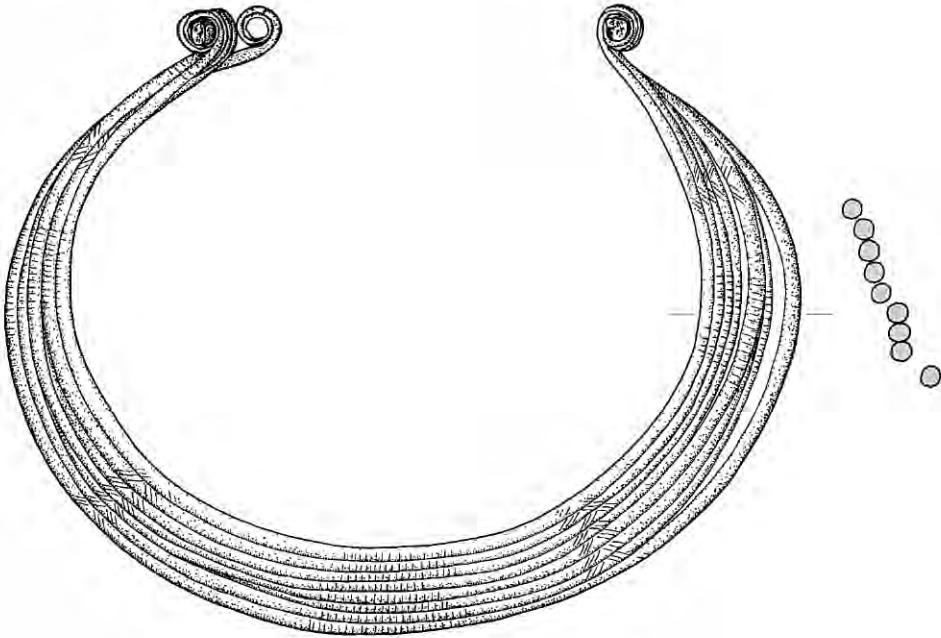
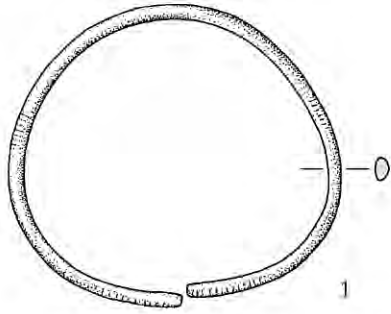


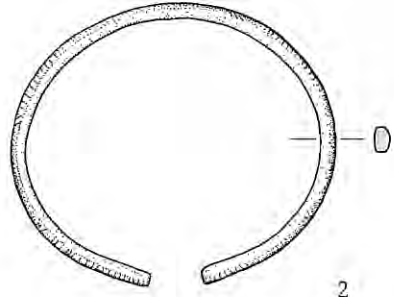
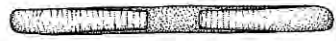
Abb. 3. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, Fpl. 18. Halsringkragen. Bronze. M 1:2. Zeichnung: I. Röpcke, LAKD MV/LA

Fig. 3. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, site 18. Collar neck-ring. Bronze. Scale 1:2. Drawing by I. Röpcke

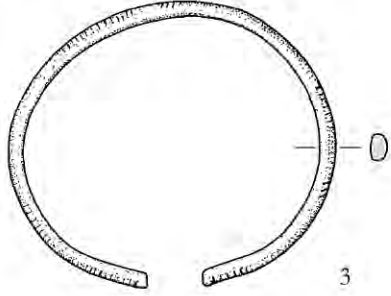
Ryc. 3. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, stan. 18. Naszyjnik kołnierżowaty. Brąz. Skala 1:2. Rys. I. Röpcke



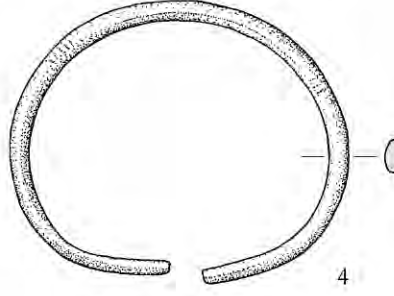
1



2



3



4

Abb. 4. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, Fpl. 18. Armringe. Bronze. M. 1:2. Zeichnung: I. Röpcke, LAKD MV/LA

Fig. 4. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, site 18. Arm-rings. Bronze. Scale 1:2. Drawing by I. Röpcke

Ryc. 4. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, stan. 18. Naramienniki. Brąz. Skala 1:2. Rys. I. Röpcke



Abb. 5. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, Fpl. 18. Ösenenden des Halsringkragen mit Bronze-
stift (ohne M.). Foto: A. Paasch, LAKD MV/LA

Fig. 5. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, site 18. Loop ends of the collar neck-ring with a bronze
rivet pin (without scale). Photograph by A. Paasch

Ryc. 5. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, stan. 18. Oczkowate zakończenia naszyjnika kołnier-
zowego z brązowym bolcem (bez skali). Fot. A. Paasch



Abb. 6. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, Fpl. 18. Ösenenden des Halsringkragen mit Bronze-
stift (Aufsicht; ohne M.). Foto: A. Paasch, LAKD MV/LA

Fig. 6. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, site 18. Loop ends of the collar neck-ring with a bronze
rivet pin (top view; without scale). Photograph by A. Paasch

Ryc. 6. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, stan. 18. Oczkowate zakończenia naszyjnika kołnier-
zowego z brązowym bolcem (widok z góry; bez skali). Fot. A. Paasch



Abb. 7. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, Fpl. 18. Detail der verzierten Schauseite des Halsringkragens (ohne M.). Foto: A. Paasch, LAKD MV/LA

Fig. 7. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, site 18. Detail of the decorated side of the collar neckring (without scale). Photograph by A. Paasch

Ryc. 7. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, stan. 18. Szczegóły dekorowanej strony naszyjnika kołnierzowatego (bez skali). Fot. A. Paasch



Abb. 8. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, Fpl. 18. Detail der verzierten Armringschauseite (ohne M.). Foto: A. Paasch, LAKD MV/LA

Fig. 8. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, site 18. Detail of the decorated side of the arm-ring (without scale). Photograph by A. Paasch

Ryc. 8. Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim, stan. 18. Szczegóły dekorowanej strony naramiennika (bez skali). Fot. A. Paasch

Literatur

- Blajer W. 2013. *Młodsza epoka brązu na ziemiach polskich w świetle badań nad skarabami*. Kraków.
- von Brunn W.A. 1954. *Steinpackungsgräber von Köthen. Ein Beitrag zur Kultur der Bronzezeit Mitteldeutschlands*. Berlin. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte 3.
- von Brunn W.A. 1955. Ein Grabhügel bei Osternienburg (Anhalt). *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 2, 76–94.
- von Brunn W.A. 1968. Mitteldeutsche Hortfunde der jüngeren Bronzezeit. Berlin. Römisch-Germanische Forschungen 29.
- Forler D., Schmidt J.-P., Staude A. 2016. Seltenes Glück: Bronzehort bei Ausgrabungen. *Archäologie in Deutschland* 4, 46.
- Gralow K.-D. 1982. Kurze Fundberichte 1981. Bezirk Schwerin. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg* 30, 297–335.
- Großnick H. 2016. Ein jungbronzezeitlicher Hortfund der Periode VI von Putgarten, Halbinsel Wittow, Lkr. Vorpommern-Rügen. Ein Vorbericht. *Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern* 23, 19–27.
- Hingst H. 1959. *Vorgeschichte des Kreises Stormarn*. Neumünster. Vor- und frühgeschichtliche Denkmäler und Funde in Schleswig-Holstein 5.
- Hundt H.-J. 1997. *Die jüngere Bronzezeit in Mecklenburg*. Lübstorf. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 31.
- Jensen J. 1997. *Fra Bronze- til Jernalder – en kronologisk undersøgelse*. København. Nordiske Fortidsminder B/15.
- Jöns H., Lüth F. 2004 (Hrsg.). *Mythos und Magie. Archäologische Schätze der Bronzezeit aus Mecklenburg-Vorpommern [Ausstellungskatalog Schwerin]*. Lübstorf. Archäologie in Mecklenburg-Vorpommern 3.
- Kersten K. 1958. Die Funde der älteren Bronzezeit in Pommern. Hamburg. Beiheft zum Atlas der Urgeschichte 7.
- Kossack G. 1997. Einleitung. In: H.-J. Hundt, Die jüngere Bronzezeit in Mecklenburg. Lübstorf, 8–13. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 31.
- Lampe W. 2010. Geschichte der archäologischen Forschung in Vorpommern bis 1989. *Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern* 17, 5–14.
- Laux F. 2017. *Bronzezeitliche Hortfunde in Niedersachsen*. Rahden/Westfalen. Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens 51.
- Nørgaard H.W. 2011. *Die Halskragen der Bronzezeit im nördlichen Mitteleuropa und Südsandinavien*. Bonn. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 200.
- Mödlinger M. 2013. Bronze Age bell helmets: new aspects on typology, chronology and manufacture. *Prähistorische Zeitschrift* 88, 152–179.
- Rassmann K. 2004. Die Erforschung der Bronzezeit in Mecklenburg. In: H. Jöns, F. Lüth (Hrsg.), *Mythos und Magie. Bronzezeit in Mecklenburg-Vorpommern [Ausstellungskatalog Schwerin]*. Lübstorf, 32–37. Archäologie in Mecklenburg-Vorpommern 3.

- Richter I. 1970. *Der Arm- und Beinschmuck der Bronze- und Urnenfelderzeit in Hessen und Rheinhessen*. München. Prähistorische Bronzefunde X/1.
- Schirren C.M., Schmidt J.-P. 2015. Die Bronzezeit unter der Spule. Ausgewählte Detektorfunde des Jahres 2014 aus dem Landkreis Vorpommern-Rügen. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 63, 7–36.
- Schmidt J.-P. 1993. *Studien zur jüngeren Bronzezeit in Schleswig-Holstein und dem nordelbischen Hamburg*. Bonn. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 15.
- Schmidt J.-P. 2014a. Der älterbronzezeitliche Werkzeughort von Golchen, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte. In: D. Jantzen, J. Orschiedt, J. Piek, T. Terberger (Hrsg.), *Töd im Töllensetal. Forschungen zu den Hinterlassenschaften eines bronzezeitlichen Gewaltkonfliktes in Mecklenburg-Vorpommern 1: Die Forschungen bis 2011*. Schwerin, 181–190. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 50.
- Schmidt J.-P. 2014b. Der spätbronzezeitliche Hortfund von Stolpe, Lkr. Vorpommern-Greifswald. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 62, 27–80.
- Schubart H. 1972. *Die Funde der älteren Bronzezeit in Mecklenburg*. Neumünster. Offa-Bücher 26.
- Sommerfeld C. 1994. *Gerätgeld Sicheln. Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa*. Berlin–New York. Vorgeschichtliche Forschungen 19.
- Sprockhoff E. 1937. *Jungbronzezeitliche Hortfunde Norddeutschlands (Periode IV)*. Mainz. Kataloge des Römisch-Germanischen Zentralmuseums zu Mainz 12.
- Wels-Weyrauch U. 1978. *Die Anhänger und Halsringe in Südwestdeutschland und Nordbayern*. München. Prähistorische Bronzefunde XI/1.
- Wilbertz O.M. 1982. *Die Urnenfelderkultur in Unterfranken*. Kallmünz. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte A/49.
- Wrobel H. 2009. Die Halskragen der Nordischen Bronzezeit. *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 30, 95–114.

Hoard with a neck-ring collar from Bronze Age Period IV from Brüz, Ludwigslust-Parchim district

Summary

In the summer of 2020, T. Krause, a voluntary heritage conservationist, discovered a Bronze Age hoard at the depth of 0.4 m below the ground level, near the village of Brüz, Ludwigslust-Parchim district. The deposit consisted of a neck-collar and four bracelets. The bracelets were stacked on top of each other within the neck-collar, with their openings facing in the same direction as the one of the neck-collar.

The hoard was located on the eastern shore of a dry-up pond. According to the finder, the objects were found in “black soil”, which is peat, without any stones. Apparently they had not been deposited in any container.

The total weight of the hoard is 326 g. The neck-collar consists of nine neck-rings of different sizes, which are connected to one another at their eyelet ends by rivet pins. The front side is decorated with alternating fields of vertical and diagonal lines. Some parts of the decoration on the ends were destroyed when the ends of the eyelets were hammered out. The total height of the collar is 3.67 cm, and the ring diameter varies between 12.04×9.85 cm and 14.15×11.15 cm. The four arm-rings formed a set worn together as signs of wear on the narrow sides of the ring show. The decoration consisted of vertical and diagonal groups of lines, but it has been largely worn away. The diameter of the individual pieces is almost identical.

The hoard dates back to Period IV. While Late Bronze Age arm-rings with a D-shaped cross-section can be found more frequently in Mecklenburg-Vorpommern, the Brüzer arm-rings are not typical regional rings of the Period IV. The same applies to the neck-ring collar as the design and decoration have hardly any parallels. Its closest parallel was found in a rich hoard from Period IV that was discovered in Bad Oldesloe Stormarn district. According to the classification by H.W. Nørgaard (2011, 25–26, Fig. 4), both finds belong to the “new” type of “Ösenringkragen”, although they only have partially hammered out ends rolled into eyelets. Its occurrence extends from the mouth of the Saale to the Trave. Bad Oldesloe and Brüz mark the northern end of the distribution area of this group of finds typical of Period IV.

The Brüz hoard belongs to a large group of newly discovered Late Bronze Age deposits, which were discovered mostly by voluntary heritage conservationists, showing that this source is far from being fully known.

**Skarb z naszyjnikiem kołnierzowatym z IV okresu epoki brązu z Brüz,
Lkr. Ludwigslust-Parchim**

Streszczenie

Latem 2020 w okolicy miejscowości Brüz, Lkr. Ludwigslust-Parchim T. Krause, społeczny konserwator zabytków odkrył skarb z epoki brązu zalegający na głębokości 0,4 m, który składał się z naszyjnika kołnierzowatego i czterech bransolet spoczywających jedna na drugiej wewnątrz naszyjnika. Zapięcia wszystkich ozdób skierowane były w tę samą stronę. Skarb odkryto na wschodnim brzegu wyschniętego stawu. Według znalazcy zalegał w warstwie „czarnej gleby bez kamieni”, czyli bezpośrednio w torfie, bez żadnego pojemnika.

Całkowita masa skarbu wynosi 326 g. Naszyjnik kołnierzowaty składa się z dziewięciu obręczy o różnych rozmiarach, połączonych ze sobą bolcami przechodzącymi przez ich oczkowate zakończenia. Strona przednia jest zdobiona seriami pionowych i ukośnych kresek. Ornament został częściowo zniszczony podczas rozklepywania zakończeń obręczy. Wysokość naszyjnika wynosi 3,67 cm, zaś wymiary obręczy wynoszą od 12,04 × 9,85 cm do 14,15 × 11,15 cm. Cztery bransolety stanowią zestaw ozdób noszonych razem, co potwierdzają ślady zużycia na węższych krawędziach. Zabytki pokryte są ornamentem składającym się z serii pionowych i skośnych kresek, w dużej części zatartym na skutek użytkowania. Wymiary poszczególnych obręczy są niemal jednakowe.

Skarb datowany jest na IV okres epoki brązu. Choć późnobrażowe bransolety o D-kształtnym przekroju spotykane są w Meklemburgii-Pomorzu Przednim, to znaleziska z Brüz nie są typowe dla IV OEB w tym regionie, podobnie jak naszyjnik kołnierzowaty, który ma niewiele analogii. Najbliższą jest bogaty skarb z Bad Oldesloe, Lkr. Stormarn. Według klasyfikacji typologicznej H.W. Nørgaard (2011, 25–26, Fig. 4) oba znaleziska należą do „nowego” typu „Ösenringkragen”, choć mają jedynie częściowo wyklepane i zawinięte oczka na końcach. Ten typ rozpowszechniony jest od ujścia Soławy do rzeki Trave. Bad Oldesloe i Brüz wyznaczają północny skraj występowania tej grupy znalezisk w IV OEB.

Skarb z Brüz należy do dużej grupy nowo odkrytych depozytów z późnej epoki brązu, których znalazcami są w większości społeczni konserwatorzy zabytków, co pokazuje, że wciąż istnieje szansa na pozyskiwanie nowych skarbów.

Dr. Jens-Peter Schmidt
Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern
in Schwerin
Landesarchäologie
j.p.schmidt@lakd-mv.de

Wojciech Blajer, Dorota Kozłowska

Skarb z miejscowości Wąwelnica koło Szczecina

Hoard from Wąwelnica near Szczecin

Abstrakt: Artykuł prezentuje skarb przedmiotów brązowych, odkryty przypadkowo w 2014 roku w miejscowości Wąwelnica, pow. policki, na Pomorzu Zachodnim, który zawiera bardzo rzadkie i unikatowe przedmioty: pas-diadem, naramienniki ażurowe, zapinkę typu Kolsko, misy/pokrywki typu Biesenbrow czy dzbanek podobny do naczynia z Pluckow. W składzie depozytu datowanego na V okres epoki brązu widoczne są silne nawiązania do strefy alpejskiej kręgu pól popielnicowych.

Słowa kluczowe: skarb przedmiotów z brązu, pas-diadem, falera, naczynia brązowe, zapinka, szpile, guziki brązowe, guziki kościane (?), naramienniki ażurowe, V okres epoki brązu, Wąwelnica, Pomorze Zachodnie

Abstract: The article presents hoard of bronze objects which was found by chance in 2014 in Wąwelnica, Police district, in Western Pomerania. The deposit comprises of very rare and unique objects such as a belt-diadem, open-work armlets, a brooch of Kolsko type, bowls/lids of Biesenbrow type, and a jug similar to the vessel from Pluckow. In the inventory of the hoard dated to Period V of the Bronze Age the influence of the Urnfield culture in the Alps is visible.

Keywords: hoard of bronze objects, belt-diadem, phalera, bronze vessels, brooch, pins, bronze buttons, bone (?) buttons, open-work armlets, Bronze Age Period V, Wąwelnica, Western Pomerania

W 2018 roku – zgodnie z decyzją Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (dalej: ZWKZ) w Szczecinie¹ – Muzeum Narodowe w Szczecinie (dalej: MNS) wzbogaciło swoje zbiory o wyjątkowy skarb przedmiotów brązowych. Do ich ujawnienia doszło 6 sierpnia 2014 roku na gruntach wsi Wąwelnica (ryc. 1), gm. Dobra (Szczecińska), pow. policki, położonej w odległości około 6 km od zachodnich rubieży miasta. Miejsce to znajduje się w granicach stanowiska archeologicznego zaewidencjonowanego jako Wąwelnica, stan. 4 (AZP 29-04/64).

¹ Zgodnie z decyzją ZWKZ w Szczecinie (pismo nr 1557/2018 z dnia 27 IX 2018 r.) skarb został przekazany do zbiorów MNS w depozyt bezterminowy (nr depozytu: MNS/D/735).

Depozyt został odkryty przypadkowo przez dr. Bernarda Cedro – pracownika naukowo-dydaktycznego Zakładu Geologii i Paleogeografii Uniwersytetu w Szczecinie – w trakcie fotografowania krajobrazu. Znalazca bezpośrednio po tym zdarzeniu zawiadomił telefonicznie ZWKZ w Szczecinie i Dział Archeologii MNS². Gdy na miejscu pojawiła się inspektorka do spraw archeologicznych, zabytki nie znajdowały się już *in situ*, zostały bowiem wyjęte z ziemi przez znalazcę i ułożone obok niewielkiego dołka (ryc. 2). Oprócz wyrobów brązowych i ich ułamków wydobył także okazałe fragmenty ceramiki z przynajmniej pięciu naczyń glinianych³. W trakcie oględzin stwierdzono, że przedmioty (część z nich w momencie odkrycia miała być widoczna na powierzchni ziemi) zalegały maksymalnie na głębokości ok. 30 cm i zajmowały przestrzeń o średnicy mniej więcej 60 cm.

Skarb został zabezpieczony (odpowiednio opakowany) i przewieziony do siedziby urzędu konserwatorskiego celem wykonania wstępnej dokumentacji fotograficznej i przekazania go do konserwacji, niezbędnej przed zdeponowaniem zabytków w zbiorach MNS. Dzień później miejsce odkrycia wizytowali pracownicy Działu Archeologii MNS, w obecności znalazcy i przedstawiciela ZWKZ. Przeprowadzono wówczas prospekcję powierzchniową terenu oraz założono niewielki sondaż (80 × 80 cm) w miejscu wskazanym przez B. Cedro, dzięki czemu potwierdzona została lokalizacja skarbu. Pozyskano stąd, przy użyciu wykrywacza metali, jedynie kilka bardzo drobnych ułamków blaszek z brązu, co dało pewność, że depozyt został wyjęty w całości.

Opis depozytu

Skarb złożony jest z 60⁴ elementów, wśród których wyróżnić można 11 kategorii przedmiotów, w tym dziewięć wykonanych z brązu (1. pas-diadem, 2. zapinka, 3. naczynia, 4. falera, 5. szpile, 6. naramienniki, 7. guzik, 8. fragment przedmiotu, 9. kółka) oraz po jednej z kości lub kłów zwierzęcych (guziki), skóry (paski/taśmy?, okładzina?). Towarzyszyły im ułamki ceramiki pochodzące z 5 naczyń.

² Dzięki kompetencji znalazcy oraz natychmiastowej weryfikacji miejsca odkrycia wiemy niezbitnie, że w przypadku znaleziska z Wąwelnicy mamy do czynienia z tzw. zespołem zwartym, czyli skarbem. W związku z niebagatelnym znaczeniem naukowym i muzealnym tego depozytu dr Bernard Cedro został uhonorowany nagrodą Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

³ Według słów znalazcy przedmioty brązowe otoczone były dużymi kawałkami ceramiki.

⁴ Jest to stan liczbowy po przeprowadzonej konserwacji. Na podaną liczbę składają się tylko konkretne przedmioty ale także poszczególne, tzn. luźne, fragmenty wyrobów, których nie udało się skleić. Bezpośrednio po odkryciu, a więc jeszcze przed zabiegami konserwatorskimi, depozyt liczył przynajmniej 76 elementów, co udało się ustalić na podstawie zdjęć wykonanych podczas pobieżnych oględzin znaleziska w siedzibie ZWKZ w Szczecinie.

1. Pas-diadem wykonany został z brązowej blachy wykutej (wyklepanej) do postaci bardzo cienkiej taśmy. Jego oba końce odgięte na zewnątrz tworzą charakterystyczne rureczki. Powierzchnia ozdoby pokryta jest w całości ornamentem (ryc. 4:1a,1b,2 i 9). W centralnej strefie taśmy i prostopadle do jej osi umieszczono w dwóch rzędach po cztery kółka, każde z niewielkim guzkiem w środku. Na lewo od tego pasma znajduje się sześć stylizowanych postaci ludzkich trzymających się za ręce, przy czym pierwsza od lewej ma formę nieco odbiegającą od pozostałych, gdyż skierowana jest głową w dół. Pomiedzy nimi zaznaczono górne partie tułowi oraz głowy drugiego szeregu figur. Nad całością tego układu biegną dwie zygzakowate linie. Dalej za postaciami ludzkimi, czyli bliżej końca pasa, widnieją stylizowane wizerunki dwóch zwierząt – koni i ptaków (koników morskich?) – umieszczonych jeden nad drugim. Pod pyskami i nad grzbietami zwierzęcych postaci wytłoczone są cztery pojedyncze kółka z guzkiem w środku. Na prawo od centralnego motywu zdobniczego, czyli dwóch rzędów kólek, występuje natomiast pole wypełnione pięcioma rzędami krótkich kresek pionowych (tj. poprzecznych do osi taśmy, a równoległych do postaci ludzkich), które z obu stron obramowane jest potrójną linią wybijanych punktów. Następne pole – dużo mniejsze – wypełnione zostało trzema, analogicznymi do opisanych wyżej, rzędami kólek (dwa rzędy mają po cztery kółka i jeden po trzy). Przy drugim końcu taśmy, tzn. tuż za wizerunkami zwierząt, znajduje się tylko jeden pionowy rząd złożony z czterech kólek. Całą kompozycję ograniczają z obu stron pasa poprzeczne do jego osi podwójne linie faliste, zamknięte parą kólek. Końce tych linii łączą się z kolei z dwiema punktowanymi potrójnymi liniami biegnącymi wzdłuż krawędzi taśmy. Opisany ornament wybijany był od wewnętrznej strony blachy, przy czym kółka z guzkiem w środku, przypominające tzw. motyw oczkowy, wykonano przy pomocy stempla, natomiast pozostałe zdobienia wąską puncą, którą punktowano miejsce przy miejscu powierzchnię pasa, tworząc w ten sposób dłuższe linie i krótkie kreski.

Zabytek zasadniczo jest w dobrym stanie zachowania: przetrwał w trzech dużych częściach, a niewielkie ubytki i pęknięcia widnieją tylko w kilku miejscach. Blacha została odkryta w formie zwiniętej, w rulonie o średnicy ok. 10 cm. Po konserwacji odsłoniła się jego pierwotna brązowa barwa, jednak miejscami powierzchnię pokrywa także bardzo cienka warstwa szlachetnej, zielonkawej patyny. Wymiary: dł. 53,3 cm; szer. 7,7; grub. blachy 0,05 cm. Waga: 60 g.

2. Zapinka z brązu składa się z dwóch dużych tarczek imitujących w odlewie 12 spiralnych zwojów (ryc. 4:3a i 9). Kolejną częścią ozdoby jest nacinany poprzecznymi żłobkami siodłowato wygięty kabłąk, który przytwierdzony został do tarczek czymś w rodzaju okuć. Tworzą je umocowane na końcach

kabłąka dwie dość grube i odpowiednio duże blaszki – zagięte i zaklepane po obu stronach tarczki. Kabłąk dekorowany jest trzema schematycznymi figurkami ptaszków. W dziobach dwóch z nich znajdują się otworki, przeznaczone zapewne na brzękadła, a w dziobie trzeciego (pierwszego od prawej) zamiast otworu jest tylko koliste wgłębienie. Igła, ostatni konstrukcyjny element zapinki, zachowana w dwóch fragmentach, jest łukowato wygięta i zakończona niewielkim kółkiem, od którego odchodzi dość długi pręt z dwiema poprzeczkami, tworząc efektowne zwieńczenie (ryc. 4:3b i 9).

Fibula została włożona do skarbu jako destrukt – połamany przedmiot. Przetrwiała w dobrym stanie w dziewięciu częściach, z których udało się złożyć ją w całość. Wymiary: dł. 29,8; śr. tarczki 9,7 cm; dł. igły 31,1 cm. Waga: 567 g.

3. Dwa bliźniacze naczynia (ryc. 5:1,2 i 9) różnią się między sobą tylko wysokością. Są to okazy jednoczłonowe, szerokootworowe, o kształcie głębokiej misy. Mają wygięte na zewnątrz wąskie krawędzie i łukowate załomy brzuśców, które przechodzą w odwrotnie stożkowate dna zakończone niewielką stopką o nieco wklęsłej podstawie. Naczynia te wyklepywane były do cienkiej blachy i jednocześnie misowatej – wysklepionej – formy zapewne na specjalnym prawidło (por. Menghin 2000, 64–65, ryc. 28). Obydwa zdobione są poniżej załomu brzuśca dwoma dookolnymi pasmami ukośnych żłobków, poprzedzielanych dookolnymi liniami. Cały ornament wybijany był od zewnątrz.

Jedno z naczyń, o barwie miedziano-brązowej, zachowało się niemalże w całości. Drugie było dość mocno uszkodzone, jednak przy pomocy zabiegów konserwatorskich udało się je odtworzyć w pełni – obecnie widoczne są tylko małe ubytki. Naczynie to ma zielonkawe zabarwienie, nie jest to jednak oryginalna patyna, ale efekt po konserwacji. Wymiary naczyń: śr. wylewu 13,1 i 13,2; wys. 7,6 i 7,1 cm; grub. blachy 0,05 cm. Waga: okaz pierwszy – 34 g, drugi – mocno uszkodzony, a więc po konserwacji – 51 g.

Trzecie misowate naczynie z cienkiej brązowej blachy należy także do jednoczłonowych stożkowatych form (ryc. 5:3 i 9). Dno nie jest tu jednak uformowane w tak eksponowaną stopkę, jak w przypadku naczyń opisanych wyżej. Jest ono wyraźnie niższe, a jego podstawa wklęsła i zaznaczona dookolnym żeberkiem. Wylew naczynia zakończony jest natomiast bardzo wąską krawędzią wychyloną na zewnątrz. Powierzchnię okazu zdobi wybijany od wewnątrz ornament, złożony z dookolnego pasma ukośnych żłobków ujętych od dołu pojedynczym dookolnym wąskim żeberkiem, a od góry trzema podobnymi żeberkami.

Naczynie ma barwę zielonkawo-żółtą. Jego stan zachowania jest dobry – na korpusie brak jest właściwie śladów uszkodzeń, tylko przy krawędzi znajduje się jeden mały ubytek oraz cztery drobne pęknięcia. Wymiary: śr. wylewu 11,7 cm; wys. 4,2 cm. Waga: 36 g.

Dzbanek miniaturowy (ryc. 5:4 i 9), wykonany techniką kucia, charakteryzuje się silnym profilowaniem, dwustożkowatym brzuścem i stożkowatą, niską szyjką, zwieńczoną wychyloną na zewnątrz wylewem. Na krawędzi wylewu widoczna jest precyzyjna obróbka – niewielkie zagięcie metalu w celu nadania krawędzi łagodności. Dno naczynka jest kuliste, a jego podstawa, w formie niewielkiego okręgu, wklęsła. Okaz zdobiony jest powyżej załomu brzuśca trzema dookólnymi rzędami wybijanych od wewnątrz perełkowatych guzków, a poniżej załomu dwiema liniami utworzonymi z większych guzków, również wybijanych od wewnątrz. Na największej wydętości brzuśca znajduje się dookólny, delikatny uskok. Jest to miejsce łączenia dwóch części pojemnika: dolnej i górnej, które po odpowiednim spasowaniu zostały ze sobą połączone na wcisk, przypuszczalnie też dodatkowo sklejone przy pomocy jakiegoś lepiszcza lub na gorąco⁵. Powyżej załomu brzuśca dzbanek zachował się niewielki fragment taśmowatego ucha przytwierdzonego parą nitów. Drugi koniec ucha przechodził pierwotnie poniżej załomu korpusu. W miejscu jego mocowania zachował się jeden niewielki nit i otwór po drugim.

Pojemnik ma barwę brunatno-złocistą. Jego stan zachowania jest dobry, poza odłamanym uchem brak ubytków. Wymiary: wys. 5,5 cm; śr. wylewu 5,0 cm; śr. szyjki 5,4 cm; śr. brzuśca 7,9 cm; śr. dna 2,0 cm; grub. blachy 0,1 cm. Waga: 70 g.

4. Duża tarczka (falera) wykonana została z cieniwej blachy brązowej, bogato zdobionej (ryc. 6:3 i 10). Przy podstawie słabo wysklepionej kopuły tarczki znajdują się trzy dookólne żeberka, powyżej dookólny rząd wybijanych od spodu punktów (ornament perełkowy), nad nim pasmo również wybijanych od spodu guzków, a następnie kolejne pasmo ornamentu perełkowego. Centralny punkt kopuły falery wieńczy duży guzek otoczony trzema mniejszymi (przypuszczalnie pierwotnie były tu takie cztery). W miejscu tym, tzn. szczytowym, tarczka uległa zniszczeniu, najpewniej w trakcie użytkowania. Świadczą o tym widoczne od spodniej strony ślady naprawy („łatania”) – odłamane i uszkodzone kawałki zdobionej blachy umieszczono na czterech grubych nadlewach, które bardzo dobrze je stabilizowały. Nie było to jednak dobre rozwiązanie techniczne, gdyż znaczny ciężar „łaty” w stosunku do niewielkiego ciężaru falery musiał powodować przeciążenia w jej centralnym punkcie, co w konsekwencji i tak prowadziło do jej łamania się.

Przedmiot przetrwał w **13 fragmentach**, które pozwoliły na odtworzenie wyglądu całej tarczki. Powierzchnie zachowanych ułamków mają barwę

⁵ Przeprowadzona prosta próba z użyciem wody wykazała szczelność naczynia: woda wydostawała się bez przeszkód jedynie w miejscu rozszczelnienia, widocznym gołym okiem; niewielkie krople pojawiły się też po dwóch minutach w dwóch kolejnych punktach, w których musiało puścić łączenie.

brunatno-złocistą, tylko miejscami widoczna jest zielona patyna. Wymiary: śr. 18,0 cm; wys. 3,0 cm; grub. blachy 0,05 cm. Waga: łączna 12 fragmentów tarczki – 34 g; nadlew (łata) – 100 g.

5. Dobrze zachowały się **dwie szpile** z brązu – łukowato wygięte, o zielonkawo-złocistej barwie. Jedna z nich (dł. 21,0 cm; waga: 20 g) ma główkę dwustożkową (ryc. 6:4 i 9). Główka drugiej (dł. 19,1 cm; waga: 13 g) ma kształt niewielkiej tarczki ze słabo zaznaczonym kolcem, poniżej której znajduje się kuliste zgrubienie. Powierzchnia i krawędzie tarczki są zniszczone. Forma ta nawiązuje do tzw. główek wazowatych. Nasada główki (szyjka) jest dookoła żebrowana (profilowana), przy czym żeberka mają na przemian większą i mniejszą grubość oraz średnicę (ryc. 6:5 i 9).

6. Do skarbu należą **dwie bliźniacze naramienniki** mankietowate z brązu (ryc. 6:6,7 i 9) – otwarte, ażurowe, złożone z dziewięciu płasko-wypukłych prętów zespolonych na krawędziach i w połowie długości obręczy. Jeden jest nieco stożkowy (szer. 8,1 cm; śr. 6,5 i 7,2 cm; waga: 172 g), drugi cylindryczny (szer. 8,0 cm; śr. 7,3 cm; waga: 177 g). Z uwagi na małą średnicę tych ozdób nie można wykluczyć, że mogły być noszone na przedramionach, a więc jako bransolety. Ich stan zachowania jest bardzo dobry, tylko jeden z okazów ma niewielki ubytek. Barwa obydwu jest utrzymana w tonacji zielonkawo-złocistej.

7. **Guzik z brązu** (ryc. 6:1 i 10) został odlany w całości; charakteryzuje go wypukły – w zarysie kolisty – kapturek, na którym od spodu znajduje się niewielkie centralnie umieszczone uszko; pod nim zaznaczony jest płytki rowek zwiększający prześwit. Guzik jest lekko zdeformowany: na jego szczycie widoczne jest pęknięcie i powstała niewielka szczelina, a mniej więcej połowa krawędzi tarczki jest uszkodzona. Pierwotnie okaz miał średnicę 1,5 cm, obecne wymiary to: $1,2 \times 1,5$ cm. Waga: niespełna 1 g.

8. **Fragment przedmiotu z brązu** (ryc. 6:2 i 10) jest trudny do identyfikacji. Zachowana część ma formę niewielkiego kółka (śr. 1,8 cm) o przekroju zbliżonym do półkolistego (grub. 0,3 cm), od którego odchodzi wąski i płaski pręt (wymiary w przekroju prostokątnym: $0,5 \times 0,15$ cm) o zachowanej długości 1,1 cm. Wzdłuż pręta biegnie płytki żłobek wyznaczający podział na dwie części. Na wewnętrznej krawędzi kółka widoczne są niewielkie nadlewy. Waga: 3 g.

9. **Kółka (pierścienie) z brązu** tworzą zbiór złożony z **27 okazów** (ryc. 7:1–27 i 10) wykonanych z cienkiego pręta o przekroju trójkątnym do półkolistego. Na każdym z nich widoczne jest miejsce zespolenia w postaci niewielkiego zgrubienia. Kółka mają barwę brunatno-złocistą, wszystkie zachowały się w całości. Wymiary: śr. 2,3–2,8 cm; szer. 0,20–0,35 cm. Waga całego zbioru wynosi 63 g, co daje średnio 2,3 g na jedno kółko.

10. Na kategorię **guzików** wstępnie określonych jako kościane⁶ składają się **cztery** podwójne okazy (wymiary: dł. 3,0–2,4 cm; szer. 0,9–1,1 cm; dł. zachowana 2,2 cm; ryc. 7:28–31 i 10) i **dwa** pojedyncze (wymiary: 1,4 × 1,2 cm; 1,6 × 1,4 cm; ryc. 7:32,33 i 10). Guziki mają prawie kolistę główki, które przechodzą na spodzie w niewielkie uszka – relatywnie duże otworki nawiercone horyzontalnie w stosunku do korpusu guzika. Wszystkie egzemplarze są w jakiejś mierze uszkodzone, ale tylko jeden w stopniu znacznym (ryc. 7:31), i być może to z nim wiąże się dwa niewielkie okruchy (ryc. 6:34,35). Łączna waga zbioru wynosi 5 g.

11. W depozycie znalazły się też **kawałki skóry** – **pięć** niewielkich fragmentów o grubości ok. 0,05–0,10 cm (ryc. 3 i 10). Jeden z nich ma kształt wąskiego paska o szerokości 1,8 cm, w którym tkwi jeden bardzo drobny nit brązowy (ryc. 3, trzeci fragment od lewej). Pasek ma oryginalnie przycięte i wyrównane krawędzie, niczym nienaruszone. Na powierzchni wszystkich skrawków znajdują się otworki o średnicy 0,10–0,15 cm. Perforacja ta jest zapewne pozostałością po nitach.

12. W miejscu odkrycia skarbu wystąpiły też ułamki ceramiki, wśród której można było wyodrębnić pozostałości **pięciu naczyń**.

Pierwsze, zachowane w większych fragmentach, udało się zrekonstruować w całości. Jest to głęboka, szerokootworowa misa o lekko esowatym profilu, zaopatrzona w taśmowate ucho przy krawędzi wylewu (ryc. 8:1). Jej powierzchnia zewnętrzna jest nieco szorstka, barwa brunatno-szara. Masa ceramiczna zawiera dużą domieszkę miki. Wymiary: wys. 11,5 cm; śr. wylewu 23,5 cm; śr. brzuśca 21,0 cm; śr. dna 10,3 cm.

Przydenny fragment brzuśca dużego, grubościennego naczynia (ryc. 8:3) został zrekonstruowany z kilkadziesiątu mniejszych ułamków. Jest to ceramika barwy ceglastej, której powierzchnia schropowana została poprzez obrzucanie gliną. Lekko pumeksowata struktura ceramiki w niektórych miejscach sugeruje, że naczynie mogło ulec wtórnemu przepaleniu w wysokiej temperaturze. Wymiary: śr. brzuśca 35,0 cm; grub. ścianki 1,2 cm.

Fragment wylewu naczynia wazowatego o stożkowej, dość wysokiej szyjce zwieńczonej pionową krawędzią wylewu (ryc. 8:5). Powierzchnia jest gładka, barwa ceglasto-szara. Ceramika ta również nosi ślady wtórnego przepalenia. Wymiary: śr. wylewu 20,8 cm; śr. brzuśca ok. 32,0 cm; grub. ścianki 1,1 cm.

Ostatnie dwa ułamki ceramiki (ryc. 8:2,4) są pozostałościami brzuśców dwóch naczyń, w tym jednego wazowatego, wyraźnie profilowanego.

⁶ Nie jest bowiem wykluczone, że guziki zrobiono z kłów zwierzęcych.

Analiza depozytu

Analizę typologiczno-chronologiczną poszczególnych elementów skarbu prezentujemy zgodnie z kolejnością ich wcześniejszego opisu.

1. Pas-diadem

Brązowe lub złote wyroby tego rodzaju mają zróżnicowane wymiary i proporcje, a czasem też inne cechy morfologiczne, co jest brane pod uwagę w dyskusji na temat ich funkcji (pas, naszyjnik lub diadem – por. Sprockhoff 1956, t. I, 164–165). Bardzo różnią się także pod względem ornamentyki, co nadaje poszczególnym znaleziskom indywidualny charakter i utrudnia rozważania dotyczące typologii.

Ernst Sprockhoff wymienił 28 odkryć ze zdobionymi taśmami z brązu, pochodzących z zachodniej i północnej Polski, wschodnich Niemiec, Danii i południowej Szwecji, z czego 16 jest datowanych na starsze okresy epoki brązu, a 12 na młodsze jej odcinki. Jak wynika z tego zestawienia (Sprockhoff 1956, t. II, 81–83, mapa 33), wśród wszystkich 11 pomorskich znalezisk tylko fragmenty naszyjników lub pasów z Komorza, pow. szczecinecki, datowane są na V okres epoki brązu (dalej jako OEB). Są one jednak inaczej zdobione (Sprockhoff 1956, t. I, 12, ryc. 62:3, t. II, tabl. 34:2) niż okaz z Wąwelnicy, który byłby drugim znaleziskiem pochodzącym z tego przedziału chronologicznego. Wspomniany autor poświęcił dużo miejsca omówieniu ornamentyki na pasach z V OEB, których w analizowanej przez niego strefie było łącznie dziesięć, natomiast nie wypowiedział się na temat genezy i rozwoju ozdób z blachy ani szerszego kontekstu ich występowania czy wzajemnych powiązań (Sprockhoff 1956, t. I, 164–171).

Pas z Wąwelnicy – zarówno pod względem długości, formy zakończeń, jak i zdobienia – podobny jest do okazu, który wystąpił w skarbie datowanym na V OEB, odkrytym w odległej o niespełna 70 km miejscowości Roga, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte (Sprockhoff 1956, t. I, 54–55, 168–171, ryc. 48, t. II, tabl. 34:3 i 76; Hundt 1997, 62, nr 127, tabl. 21:11,11a). Różni je szerokość – pas z Roga jest o połowę węższy (szer. 3,9 cm – Schuldt 1965, objaśnienia do rycin nr 90 i 91) – i szczegóły oraz rozplanowanie ornamentu, nadającego obu tym zabytkom wyjątkową rangę w skali Europy Środkowej i Północnej. Wspólne są w większości motywy zdobnicze oraz sposób ich wykonania. Podobieństw można się również dopatrzeć w samej kompozycji, która ma zasadniczo charakter liniowy – narracyjny. W obydwu przypadkach zaznaczona jest wzdłużna oś symetrii poprzez wykonanie dookólnego obramowania złożonego z pasm biegnących przy krawędziach, łączących się z liniami falistymi umiejscowionymi przy końcach pasa. Ponadto na obydwu taśmach widnieją: rząd stylizowanych

postaci ludzkich trzymających się za ręce, abstrakcyjne wizerunki stylizowanego zwierzęcia określanego w literaturze jako koń czy też słoneczny koń (niem. *Sonnenpferd*) (Sprockhoff 1955, 20; 1956, t. I, 168; Sommerfeld 2010, 542–543) oraz rzędy krótkich pionowych kresek i kółka wybijane stemplem.

W Roga centralne miejsce zajmuje jednak szerokie pole wypełnione nie kółkami, lecz krótkimi poprzecznymi (pionowymi) liniami, postacie zwierzęce są zaś bardziej rozbudowane i znajdują się po przeciwnej stronie, patrząc od środka taśmy, w stosunku do postaci ludzkich, nad którymi nie ma zygzakowatych linii, jakie widoczne są nad postaciami z Wąwelnicy. Nieco odmienny jest też układ nóg sylwetek ludzkich, a ponadto pomiędzy górnymi partiami (głowami) przedstawień z Wąwelnicy widoczne są pionowe linie, które mogą stanowić próbę zaznaczenia górnych partii tułowi i głów drugiego szeregu figur – analogicznie do pierwszego rzędu przy końcu każdej z tych kresek wybito po obu stronach niewielkie punkty (oczy?).

Nie wchodząc w złożoną i mającą długą historię problematykę badań dotyczących interpretacji ornamentu na wyrobach brązowych, zwłaszcza w nordyjskiej strefie kulturowej i na jej obrzeżach, trzeba tu przypomnieć dominującą hipotezę, że zdobienia te są związane z symboliką solarną (np. Sprockhoff 1955; Sommerfeld 2010).

E. Sprockhoff jednoznacznie interpretował figurki zwierząt widoczne na pasie z Roga jako przedstawienia koni, w jednym wypadku z umieszczoną na grzbiecie barką słoneczną, a postacie ludzkie jako scenę tańca poświęconego Słońcu. Także zdobienia na zakończeniach taśmy (a więc przy jej zapięciu) – gdzie na zabytku z Wąwelnicy widnieją podobne, lecz nieco inaczej ułożone motywy – proponował odczytywać jako schematyczne wyobrażenia łodzi (berek słonecznych?) z ludźmi. Bardzo interesująca jest jego interpretacja pola wypełnionego krótkimi pionowymi liniami – miałby to być obraz nie dającego się rozróżnić tłumu widzów obecnych przy przedstawionej uroczystości (*unterschiedslose Masse der Zuschauer beim dargestellten Feste* – Sprockhoff 1956, t. I, 168–171). Zapewne podobną interpretację można by zaproponować w stosunku do przedstawień postaci zwierzęcych, ludzkich i krótkich pionowych linii widocznych na powierzchni blachy z Wąwelnicy.

Jeszcze dalej w interpretacji pasa z Roga poszedł Christoph Sommerfeld, który określił umieszczone tam obrazy jako „opowiadanie-liczenie” (*Er-Zählung*), akcentując ich związek z wiedzą astronomiczną oraz mechaniką nieba i sugerując, że mógł to być kalendarz świąt księżycowo-słonecznych (*lunisolar*). Szczególną uwagę poświęcił stylizowanym postaciom „węzowego konia” (konia słonecznego), którego dwie głowy miałyby łączyć symbolikę konia dziennego (z promienistą grzywą) i nocnego (bez grzywy), a więc Słońca, które nocą przemienia się w Księżyc. Miałoby tu chodzić o ważne wydarzenie w religii

epoki brązu, mianowicie o przemianę światła rano i w nocy, a także na wiosnę i w jesieni (Sommerfeld 2010, 542–544). Tak rozbudowanej symboliki raczej nie można zaproponować w odniesieniu do pasa z Wąwelnicy, gdyż nie ma tu ani drugich głów na ogonach węzowych/słonecznych koni ani promienistych grzyw. Brak też dyskutowanych przez E. Sprockhoffa i Ch. Sommerfelda wzorów półkolistych, które ten ostatni badacz wiąże z symboliką księżyca, jednocześnie łącząc motyw koła (i/lub guzka) z symboliką słoneczną (Sommerfeld, 2010, 544–546). W Wąwelnicy trudno też dopatrzyć się wyraźnego motywu barki słonecznej, choć jeśli przyjąć perspektywę proponowaną przez cytowanych niemieckich badaczy, to wyobrażenia statku jako takiego nie brakuje. Może go wyrażać dekoracja obwodowa, niemalże taka sama jak na taśmie z Roga, którą zdaniem E. Sprockhoffa (1955, 22–24, ryc. 8:8,10,11) oraz Ch. Sommerfelda należy interpretować jako zarys „symetrycznego podwójnego” statku/barki, zakończonego po obydwu stronach mocno schematycznymi motywami ptasich szyi/głów; przez drugiego z wymienionych badaczy zostało to zobrazowane na specjalnym schemacie (Sommerfeld 2010, ryc. 12). Wracając do kwestii wzoru kółek na diademie z Wąwelnicy, należy podkreślić, że występuje tu 31 takich elementów składających się z jednego małego okręgu i guzka w środku, wykonywanych specjalnym stemplem; analogiczne kółka, aczkolwiek w mniejszej liczbie (8 sztuk), znajdują się na diademie z Roga.

Wśród skarbów z północnej Polski uwagę zwraca datowany na V OEB zespół z miejscowości Skórka, pow. złotowski, gdzie wystąpił duży fragment diademu zdobionego na przemian polami pustymi i polami wypełnionymi podobnymi kółkami, przy czym pola te są oddzielone potrójnymi pasmami drobnych guzków („perełek”), których podwójne pasma zdobią także krawędzie diademu (Rola 2011, 297, 314–315, ryc. 20 i 21)⁷.

Trzeba zauważyć, że podobny element zdobniczy był także spotykany we wcześniejszej epoce żelaza (Rola 2011, 297, 315), w tym na pasach w kulturze halsztackiej, gdzie jednak na HC2 datowany jest tylko okaz z grobu 485 w Hallstatt (Kilian-Dirlmeier 1972, 97–98, tabl. 68–69:607), a inne bardzo liczne egzemplarze z południowych Niemiec i przyległych regionów są przypisywane wczesnym fazom okresu HD (Kilian-Dirlmeier 1972). Dyskusyjna jest natomiast pozycja chronologiczna znaleziska z Kleinkamdsdorf, Lkr. Saalfeld-Rudolstadt (Turyngia), które można datować albo na HD, albo na (starszy?) okres półpopielnicowych (Kilian-Dirlmeier 1975, 93–94, tabl. 32–33:382), co znacznie przesuwaloby początki stosowania takiego ornamentu i stempla. Brak tu miejsca na komentowanie bardzo podobnego, ale nieco większego motywu złożonego z dwóch lub trzech kół współśrodkowych z guzkiem, który ani w Wąwelnicy,

⁷ Za zwrócenie uwagi na to interesujące znalezisko autorzy dziękują Panu Magistrowi Karolowi Dziegielewskiemu z Instytutu Archeologii UJ w Krakowie.

ani w Roga nie jest potwierdzony, choć jest wyraźnie obecny na innych wyrobach z V OEB w strefie nadbałtyckiej (np. Montelius 1917, 86, 90, 92; Sprockhoff 1955, ryc. 9:8,10,17; Sprockhoff 1965, t. II, tabl. 9:12; 11:12; 44:3; 49:4,5,7,9; 51:9,10; 52:2,5,7; 63:1,2; 67:5,7 i 71:3a) i bardzo liczny we wczesnej epoce żelaza w strefie przyalpejskiej (Kilian-Dirlmeier 1972).

Jakkolwiek bez możliwości bezpośredniego porównania zabytków z Roga i z Wąwelnicy trudno formułować dalej idące wnioski, to jednak znaczne podobieństwo motywów i sposobu wykonania sugeruje, że obie taśmy są dziełem tego samego warsztatu, a może nawet wyszły z tej samej ręki. Zapewne zbliżone było też ich znaczenie symboliczne. Jak zostało powiedziane, w Wąwelnicy brak niektórych szczegółów pozwalających na pełniejszą interpretację przedstawień koni, brak też ozdobników półkolistych i niebudzących wątpliwości przedstawień słonecznej barki, ale warto podkreślić, że centralną pozycję ma tu pole wypełnione kółkami (motywami słonecznymi?), a strefa ukazująca postacie ludzkie jest wzbogacona o dodatkowe motywy (drugi szereg tancerzy?) i podwójną linię zygzakowatą nad ich głowami. Problem znaczenia tego ostatniego motywu wymagałby osobnej dyskusji, ale trzeba przypomnieć, że przeważnie brany jest pod uwagę jego związek z symboliką wody (np. Woźny 1996, 115–117).

Henrik Thrane podkreślił, że forma i pomysł zdobienia taśm wywodzi się z południowo-wschodniej Europy Środkowej (strefy naddunajskiej), skąd idea ta poprzez Niemcy została przeniesiona dalej na północ. Tu w lokalnych warsztatach ozdabiano pasy-diademy bardziej skomplikowanym ornamentem geometrycznym lub symbolicznymi przedstawieniami, jak w przypadku taśmy z Roga i być może także z Kalstruplund, Hjørring Kommune, Nordjylland (Thrane 1975, 164, 258, ryc. 104:a; por. Żychlińska 2008, 45).

2. Zapinka

Zapinka z omawianego skarbu należy do grupy fibul łużyckich. Według klasyfikacji E. Sprockhoffa (1956, t. I, 223) jest to typ dużych spiralnych zapinek płytkowych z poprzecznymi belkami na główce igły. Według bardziej szczegółowej systematyki Marka Gedla natomiast jest to spiralna zapinka z płytkowatymi tarczkami typu Kolsko, którego cechą charakterystyczną są figurki ptaków na kabłąku (Gedl 2004, 17). Obaj autorzy datowali ten rodzaj zapinek na V OEB. E. Sprockhoff (1956, t. I, 223, t. II, tabl. 52:1 i 53:1,2) przytoczył dwa takie egzemplarze z Dolnego Śląska (Kolsko, pow. nowosolski i Miodnica, pow. żagański) i ułamek z zachodniej Wielkopolski (Boryszyn, pow. świebodziński). M. Gedl opublikował łącznie cztery zapinki zachowane w całości lub we fragmentach – do wyżej wymienionych doszedł okaz z miejscowości Radolinek, pow. czarnkowsko-trzecieński. Zwrócił też uwagę na ich zasięg występowania, ograniczony do Dolnego Śląska oraz zachodniej i północnej Wielkopolski

(Gedl 2004, 17–18, tabl. 7:12,13 i 8:24,25; por. Kaczmarek 2012, 310). Nowsze analizy chronologiczne prowadzą do wniosku, że zapinki typu Kolsko i podobnego typu Rosko występują w zespołach, które w zdecydowanej większości należy datować na fazę HB3 (w jednym wypadku na HB2/B3)⁸. Okaz z Wąwelnicy jest pierwszym znanym na Pomorzu egzemplarzem tego rzadkiego typu zapinki, a najbliższą jego analogią jest fibula ze skarbu odkrytego w Kolsku, gdyż tylko tam figurki ptaszków mają w dziobach dodatkowe aplikacje (kółka-brzękadła).

3. Naczynia brązowe

Dwa naczynia z Wąwelnicy o dobrze wyodrębnionych stopkowatych dnach są analogiczne pod względem formy do mis typu Biesenbrow, tzw. pokryw, ze skarbów odkrytych w miejscowościach Biesenbrow, Lkr. Uckermark, i Herzberg, Lkr. Elbe-Elster, w Brandenburgii oraz Riesa-Gröba, Lkr. Meißen, w Saksonii. Depozyty te są datowane na V OEB (Metzner-Nebelsick 1997, 97, ryc. 3; Martin 2009, 78–80, tabl. 27:103–106 i 28:107–109). Misy z Biesenbrow są jednak zdobione innymi motywami i wątkami, a ornament na obu naczyniach z Wąwelnicy jest bardzo podobny do tego, który występuje na trzecim naczyniu, o słabo zaznaczonym dnie. Wydaje się ono analogiczne do silnie uszkodzonej misy z kurhanu w Wolfshagen, Lkr. Prignitz, w Brandenburgii, która także została zaliczona do szeroko rozumianego typu Biesenbrow (Sprockhoff 1956, t. I, 246, t. II, tabl. 68:6; Martin 2009, 79, tabl. 29:112). Groby na cmentarzysku w Wolfshagen są datowane przeważnie na V OEB (Martin 2009, 80).

Zbigniew Bukowski (1998) wskazuje w swoim opracowaniu, że naczynia z cienkiej blachy brązowej, datowane na V OEB, są na Pomorzu wyjątkowo słabo reprezentowane. Za E. Sprockhoffem (1956) badacz ten wymienia zaledwie kilka egzemplarzy odkrytych po obu stronach Odry; są to naczynia ze skarbów z miejscowości Radolinek, pow. czarnkowsko-trzcianecki i Rekowo, pow. pucki (Bukowski 1998, 306–309), a więc ze znalezisk dość odległych⁹. Żaden z nich nie był nigdy przechowywany w zbiorach szczecińskich. Naczynia z Wąwelnicy byłyby więc pierwszymi tego typu zabytkami.

Czwarte i ostatnie naczynko brązowe ze skarbu z uwagi na swój kształt przypomina typ określany jako „dzbanuszek z dźwigniowym uchwytem” (*Kännchen mit Hebelgriff*). Grupa ta obejmuje znaleziska rejestrowane w kulturze halsztackiej w Austrii, spotykane też w Słowenii, w zachodniej Francji i w północnych Włoszech, a ostatnio także na Słowacji (Ondrkál 2020, ryc. 4

⁸ Uprzejma informacja Pana Karola Dziegielewskiego, który metodą seriacji przeprowadzał analizy zespołów na potrzeby przygotowywanej rozprawy doktorskiej „Transformacje kulturowe na przełomie epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na Pomorzu Wschodnim”.

⁹ Ostatnio także z Kalisk k. Szczecinka, por. przypis 12.

oraz 9 – mapa). Warianty naczyń tego typu występują też w Meklemburgii i na Pomorzu Przednim (Martin 2009, 109–111, tabl. 47:144–147 i 48:148,149). Są one datowane zasadniczo na wczesną epokę żelaza, jakkolwiek pojedyncze egzemplarze znane są z Bawarii i Frankonii już z fazy HB3, a więc z młodszego odcinka V OEB, a na Węgrzech jedno naczynie pochodzi ze skarbu z fazy HA1 (Deicke 2011, 36–38, 108–110, ryc. 33). Wąwelnicki egzemplarz w pewnym stopniu nawiązuje morfologicznie do tych form. Problematyczne jest tu jednak mocowanie i kształt ucha. Zachowane po nim wyraźne ślady wskazują, że było przytwierdzone w dolnej i górnej strefie brzuśca, a nie w dolnej jego części i na szyjce czy wylewie – jak to jest charakterystyczne dla właściwych *Kännchen mit Hebelgriff*. Biorąc pod uwagę podobieństwa do konkretnych znalezisk, można by go uznać za miniaturowy wariant znanego dzbanka z Pluckow¹⁰, Lkr. Vorpommern-Rügen, oraz naczyń z Waren, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte, i Weisin, Lkr. Ludwigslust-Parchim (Martin 2009, tabl. 47:144¹¹,146,147), jednak także i od nich różni się on sposobem umocowania uchwytu, gdyż u wspomnianych okazów górna nasada ucha znajduje się na szyjce lub wylewie. Odmienny jest też układ i rodzaj ornamentu. Tym niemniej wydaje się, że związek typologiczny zabytku z Wąwelnicy z tą grupą dzbanuszków jest prawdopodobny. Byłby on najdalej na północny wschód wysuniętym znaleziskiem tego rodzaju.

4. Falera

Zachowana we fragmentach zdobiona tarczka (falera) jest zapewne elementem paradnego rynsztunku końskiego. Z Pomorza – będącego jedną z kilku europejskich stref z tego rodzaju znaleziskami (v. Merhart 1956, 53 – mapa; Larsson 1975, 209, ryc. 27 – mapa; Gleirscher 1993, 54 ryc. 17 – mapa; Bukowski 1998, ryc. 134 – mapa) – odnotowano dotychczas w literaturze 31 skarbów z falerami (Sprockhoff 1956, t. II, mapa 48 i 49; Bukowski 1998, tab. II; Rząska, Walenta 2017). Ich trzon stanowią typy: Stolzenburg-Skowarcz i Kalisz (Sprockhoff 1956, t. I, 263–267). Pierwszy z nich rozprzestrzeniony jest w strefie Bałtyku na znacznym obszarze: od południowej Szwecji i Gotlandii, poprzez wyspy duńskie i Meklemburgię, aż po ujście Wisły. Nieliczne egzemplarze zauważono także w regionie alpejskim (Thrane 1975, 124, ryc. 74 – mapa; por. Bukowski 1998, 299, ryc. 142 – mapa). Typ Kalisz koncentruje się natomiast na Pomorzu,

¹⁰ Naczynie pochodzi ze zbiorów dawnego muzeum w Szczecinie. Sygnowane było numerem PS. 1463b oraz numerami inwentarzowymi: MNS/A/16551 (ucho) i MNS/A/18662 (korpus). W 2009 r. zostało przekazane do Niemiec na drodze obustronnej wymiany dawnych zabytków archeologicznych.

¹¹ Rysunek publikowany przez autora zawiera błędy, które można zauważyć przy porównaniu ryciny z dobrej jakości archiwalnymi zdjęciami naczynia, znajdującymi się w Archiwum MNS.

a na terenach ościennych i dalszych rejestrowany jest sporadycznie (Sprockhoff 1956, t. II, mapa 48; Bukowski 1998, 295). Poza tymi dwoma przewodnimi typami odnotowano w strefie pomorsko-meklemburskiej pojedyncze falerzy zdobione ornamentem plastycznym i linearnym (Sprockhoff 1956 t. I, 267–268), spośród nich na uwagę zasługuje znalezisko z Komorza, datowane na V OEB. Stanowi ono bowiem bardzo dobrą paralełę do okazu z Wąwelnicy, choć jest od niego mniejsze (śr. ok. 11,5 cm) i różni się szczegółami dookólnego profilowania oraz brakiem guzków w partii środkowej (Sprockhoff 1956, t. I, 12, t. II, 147, tabl. 64:5). Dla tarczki z Komorza podane zostały analogie z Jena-Münchenroda (Turyngia) i Hanau, Main-Kinzig-Kr. (Hesja) oraz Grandson-Corcelettes, kanton Vaud (zachodnia Szwajcaria) wraz z sugestią, że może to wskazywać kierunek jej pochodzenia (Sprockhoff 1956, t. I, 268).

Gero von Merhart poświęcił ozdobnym falerom obszerny artykuł. Wykazał m.in., że tarczki z ornamentem perełkowym i większymi guzkami koncentrują się w młodszej epoce brązu w alpejskiej strefie osad palowych (*Pfahlbaukultur*). Nieliczne okazy występują też w południowych i środkowych Niemczech, a pojedynczo na Węgrzech, na Morawach, w Małopolsce i na Pomorzu (v. Merhart 1956, 34, 53 – mapa, 103 – zestawienie 1).

Stan zachowania okazu z Wąwelnicy nie pozwala się wypowiadać na temat ważnej cechy konstrukcyjno-użytkowej, jaką jest sposób wykonania i forma uszka do umocowania tarczki. W swej ornamentyce wąwelnickie znalezisko łączy jednak cechy trzech różnych grup wydzielonych przez G. von Merharta, tzn. faler zdobionych: 1. perełkami i guzkami, 2. motywem czterech guzków w partii środkowej oraz 3. żeberkami. O ile współwystępowanie kręgowych z guzkami i dookólnych żeberek jest zjawiskiem spotykanym dość często, o tyle cztery guzki występują rzadziej, a już bardzo rzadko wraz z dwoma innymi wspomnianymi sposobami zdobienia.

Zarówno wielkość, jak i ornamentyka faler są bardzo zróżnicowane i prawie każdy egzemplarz ma cechy indywidualne. Tym niemniej można podjąć próbę przeglądu i zwrócić uwagę na przynajmniej niektóre okazy reprezentujące podobną stylistykę jak zabytek z Wąwelnicy.

Wśród przykładów podanych przez G. von Merharta guzki i żeberka można na pewno stwierdzić na tarczках z Vadena (Pfatten), prow. Bolzano (Południowy Tyrol), a także na szwajcarskich znaleziskach w Auvernier, kanton Neuchâtel, Corcelettes (Grandson-Corcelettes), kanton Vaud, Möriegen, kanton Bern, Eaux-Vives, kanton Genève i Chevroux, kanton Vaud (v. Merhart 1956, ryc. 1:2,5,7–10). Niejasne pozostaje, czy dodatkowe żeberka mają – zdobione zasadniczo perełkami i guzkami – znaleziska z miejscowości: Morges, kanton Vaud, Pâquis, kanton Genève, Cortaillod, kanton Neuchâtel, Montelier (recte: Muntelier), kanton Fribourg i Le Saut (Sabaudia, bliżej niezlokalizowane) (v. Merhart 1956, 103).

Podobne egzemplarze – na których dookolne motywy mają formę nie tyle żeberek, co raczej stopniowych obniżeń (uskoków) – wystąpiły w Corcelettes i Auvernier (v. Merhart 1956, ryc. 2:1–3,5,6), przy czym na dwóch z wymienionych okazów obecne są także cztery duże guzki, rozmieszczone wokół środka tarczki (v. Merhart 1956, ryc. 2:5,6).

Poza terenami alpejskimi falery zdobione guzkami i żeberkami, a także czterema małymi guzkami znane są ze skarbu w miejscowości Habartice, okr. Klatovy (zachodnie Czechy), datowanego przez G. von Merharta (1956, 103) na okres halsztacki (HC–D), a przez Olgę Kytlicovą (2007, 261, tabl. 137:34–39) na HB3.

Inne – odległe zarówno pod względem geograficznym, jak i formalnym – przykłady, w których mamy do czynienia raczej z dookolnymi uskokami, pochodzą z miejscowości Sanski Most, kanton Una-Sana (zachodnia Bośnia i Hercegowina) (v. Merhart 1956, ryc. 2:12) oraz Mykhalkiv (d. Michałków), raj. Borszhchiv (zachodnia Ukraina). W Mykhalkivie jest to złota tarczka, która ma także cztery małe guzki w partii środkowej (v. Merhart 1956, ryc. 2:8), znaleziona została w pierwszym skarbie, którego datowanie Mykola Bandrivs'kyi i Larysa Krushel'nyts'ka określili dość precyzyjnie na środkowy odcinek i drugą połowę fazy HB3 (ok. 900–830 przed Chr.) (Bandrivs'kyi, Krushel'nyts'ka 2012, 146, rys. 1:5, il. 1:2).

W północno-zachodniej części Europy Środkowej na uwagę zasługują wskazane przez E. Sprockhoffa przykłady ze skarbów w Hanau i w Münchenroda. Ich ornamentyka jest uboższa od występującej na tarczках pomorskich, a średnica mniejsza (Sprockhoff 1934, 100, 137, tabl. A:5, 21:12; v. Merhart 1956, 35–37, ryc. 3:5,1). Nie można ich więc uznać za dobre analogie do Wąwelnicy, lecz tylko za wyroby o tej samej stylistyce. Podobnie należy oceniać uwzględnione przez G. von Merharta dwa okazy z Günserode, Kyffhäuserkr. (Turyngia) (v. Merhart 1956, 35–36, 103, ryc. 3:7,9).

Tak zdobione tarczki odnotowane zostały również w skarbie znalezionym na południowo-wschodnim krańcu Skanii w miejscowości Simrishamm, datowanym na V OEB, fazę b, odpowiadającą fazie HB3, w którym współwystępowały m.in. ze złotymi bransoletami grupy Eidringe typu Streckenthin, wariantu B (Larsson 1975, 20–26, 208, ryc. 26; Knoll, Meller, Filip 2014, 817–818, ryc. 32).

Do zaprezentowanej listy należy dołączyć także najnowsze – jeszcze niepublikowane – odkrycie skarbu z falerami z miejscowości Kaliska, pow. szczeciński¹². Wśród kilkudziesięciu egzemplarzy znajduje się kilkanaście tarczek

¹² Współautorka niniejszego artykułu miała okazję zapoznać się ze skarbem w trakcie wykonywania ekspertyzy mającej na celu identyfikację zabytków wraz z określeniem ich chronologii oraz wartości naukowej i muzealnej. Depozyt z Kalisk zawierał poza elementami uprząży końskiej także broń, ozdoby i naczynia typu Biesenbrow, jednakże odmiennie ornamentowane

zdobionych wybijanymi punktami (motywem perełkowym) i dookolnym żebrowaniem. Niektóre z nich formą (profilowaniem) i dekoracją przypominają ozdobną falercę z Wąwelnicy.

Interesujące, że wszystkie znaleziska z północnej i wschodniej strefy rozprzestrzenienia, co do których w literaturze podane zostało bardziej precyzyjne datowanie (Habartice, Mykkhalkiv, Simrishamn), łączą się z fazą HB3.

Należy również dodać, że motyw czterech guzków wokół środka tarczki, współwystępujący jednak tylko z dookolnymi żeberkami, potwierdzony jest także na tarczках ze skarbu z Dębiny, pow. słupski, datowanego na V OEB (v. Merhart 1956, ryc. 2:9; Sprockhoff 1956, t. I, 59, t. II, tabl. 63:3).

5. Szpile

Szpile ze skarbu wąwelnickiego z uwagi na kształt główki reprezentują dwa różne typy, mianowicie z główką dwustożkową oraz z małą główką wazowatą.

Szpile z główką dwustożkową Józef Kostrzewski (1958, 74) uznał za typową formę kultury lużyckiej. Te elementy stroju o dość prostym kształcie główki nie były dotychczas przedmiotem całościowego opracowania, ale na Śląsku i Wielkopolsce – a więc w regionach, gdzie reprezentowane są najliczniej – już przed 40 laty znanych było ponad 130 okazów z szerokich ram czasowych, mianowicie od III EB do okresu HC (Jednorowska 1982, 10–31, zestawienia 1–6). Z nowszych odkryć śląskich natomiast wymienić można dwie szpile niezdobione (dł. 10,3 i 10,5 cm) z dwustożkową główką z osady w Grzybianach koło Legnicy (Sielicka 2014, 477 tabl. 2:4). Autorka tego opracowania przytacza szereg analogii ze Śląska i Wielkopolski oraz zauważa, że ta forma szpil jest mało precyzyjnym wyznacznikiem chronologicznym, gdyż obejmuje przedział czasowy od późnej epoki brązu do okresu HD (Sielicka 2014, 481).

Przykłady zdobionych szpil z dwustożkową główką zostały niedawno przywołane przy omawianiu okazu ze skarbu w Rzędzinach, pow. policki, przy czym wszystkie można datować na IV lub na „młodszy” OEB (Błajer 2013, 69–70). Z kolei egzemplarze niezdobione są znane na Pomorzu z takich miejscowości, jak: Będargowo¹³, pow. choszczeński (skarb z V OEB), Glinna-Żelisławiec, pow. gryfiński (cmentarzisko kurhanowe z IV OEB), Goleniów, pow. goleniowski

niż naczynia z Wąwelnicy. Ekspertyza sporządzona została w oparciu o autopsję materiałów, która miała miejsce w siedzibie Komendy Powiatowej Policji w Szczecinku.

¹³ W MNS znajduje się igła szpili (sygnatura dawna: 741) przekazana do zbiorów w sierpniu 2021 r. Jest to kolejny odzyskany zabytek, który był ewakuowany w 1944 r. do majątku Mołotowo, pow. kołobrzeski. Zdeponowane tu muzealia uległy rozproszeniu, po części zapewne także zniszczeniu w trakcie powojennej dewastacji pałacu. Niewielka część tej kolekcji została przed kilkoma laty przypadkowo odzyskana i opublikowana w 2016 r. (Kowalski, Kozłowska, Rogalski 2016).

(cmentarzysko popielnicowe z IV – początku V OEB) oraz Obłęże i Siodłonie, pow. słupski¹⁴. Bardzo podobna do wąwelniczej, choć z prostym trzonkiem, jest niezdobiona szpila¹⁵ typu Pleszów z Kamienia Pomorskiego, pow. kamieński, o długości 17 cm (Essen 1985, 66, nr 373). Pochodzi ona ze skarbu lub grobu, odkryto ją wraz z dwiema zdobionymi bransoletami obręczowymi (Kersten 1958, 76, nr 732; Cnotliwy 1966, 230, tabl. XIXc). Zespół ten datowany jest na 2. połowę III – początek IV OEB, tj. na fazy HA1–HA2 (Blajer 2001, 331, nr 41). Szpile analogiczne do egzemplarza z Wąwelnicy znane są też z obszaru Dolnej Saksonii. Jest to grupa niezdobionych okazów z dwustożkową główką, niekiedy również z lekko wygiętym trzpieniem, którą określono jako wariant Watenstedt. Szpile te pochodzą zarówno z grobów, jak i skarbów i datowane są na koniec III – początek IV OEB. Zdobione egzemplarze tego samego typu uznawane są w tym regionie za młodsze (Laux 1976, 92–93, tabl. 54:496–510).

Ogólny obraz występowania szpil z dwustożkową główką zakreślił w swojej pracy Maciej Kaczmarek (2002). Autor akcentuje, powołując się na szereg publikacji, że szpile tego typu są powszechne niemalże w każdej kulturze kręgu pól popielnicowych, a ich największa popularność przypada na IV OEB (Kaczmarek 2002, 141).

Szpile z główką wazowatą należą do form bardziej zróżnicowanych wewnętrznie niż opisywany wyżej typ i zasadniczo dzielą się na dwie odmiany – z małą i dużą główką. Szpile wazowate spotykane są na znacznym obszarze Europy, mianowicie od Alp po ujście Renu, dalej poprzez Dolną Saksonię, południową Skandynawię, aż po Pomorze. Masowe ich występowanie w V OEB stwierdza się tylko w strefie alpejskiej (strefa osad palowych): w Szwajcarii i nad Rodanem, a spore skupiska w dorzeczu Ems i Łaby oraz na Jutlandii i w Szlezwiku-Holsztynie (Bukowski 1998, 343; Kaczmarek 2002, 149).

Zdaniem J. Kostrzewskiego szpile wazowate częściej występują na Pomorzu w V OEB, jakkolwiek ich wczesny przykład – być może wywodzący się ze szpil z główką profilowaną z III OEB – można wskazać już w IV OEB w Prusimiu, pow. łobeski (Kostrzewski 1958, ryc. 53:4, 74, 139). Spośród wymienionych przez tego badacza znalezisk – Buk (grób albo skarb?), pow. policki, Obłęże, pow. słupski, Karlino, pow. sławieński i Stara Dąbrowa (skarb), pow. słupski (Kostrzewski 1958, ryc. 104:1,2, 139–140, 295) – na uwagę zasługuje okaz z Buku, zdobiony ornamentem nieco zbliżonym do szpili z Wąwelnicy.

¹⁴ Cmentarzysko kurhanowe z III–IV OEB) (Sprockhoff 1937, 40, tabl. 13:16; Sprockhoff 1956 t. I, 44, tabl. 19:10; Kersten 1958, 94, tabl. 102:912b; Kostrzewski 1958, 74, 269, 295, 314; Bukowski 1998, 225, 227, 235, ryc. 98, 100, 235; Blajer 2001, 341, nr 4.

¹⁵ Nr inwentarzowy MNS/A/14314; sygnatura dawna: PS 3580.

Ze względu na „szablaste” wygięcie trzonka mógłby on, według E. Sprockhoffa, być importem lub naśladownictwem wzorów z zachodniej części Dolnej Saksonii, jednak z drugiej strony autor ten zauważa, że taki sposób formowania trzonka pojawił się w V OEB jednocześnie w obu regionach (Sprockhoff 1956, 230). W tej sytuacji można przyjąć, że wygięcie trzonków obydwu szpil z Wąwelnicy nie jest cechą przypadkową ani powstała po zdeponowaniu.

Analogię do wąwelnickiego okazu stanowi znalezisko z Dolnej Saksonii. Jest to szpila dł. 20 cm, wariantu Groß Roscharden, pochodząca z wyposażenia grobu popielnicowego w Groß Roscharden, Lkr. Cloppenburg. Odkryto ją wraz z naczyniem, pincetą oraz brzytwą, co pozwala datować ten zespół na V OEB/HC. Zdobienie główki szpili wskazuje na powiązania ze strefą osad palowych (Laux 1976, 109, tabl. 38:617). Pewne nawiązania do okazu wąwelnickiego – pod względem zdobienia szyjki i wygięcia trzpienia – widoczne są także w szpili z grobu kurhanowego w Dötlingen, Lkr. Oldenburg, zaliczanej do wariantu Suttorf, której przypisywane jest pochodzenie południowoniemieckie, i datowanej na koniec późnej fazy pól popielnicowych, przypadającej na młodszy odcinek V OEB (Laux 1976, 107, tabl. 37:607 i 63). Te same podobieństwa zdaje się odzwierciedlać wczesna szpila z główką wazowatą z St. Sulpice, kanton Vaud, stanowiąca wyposażenie grobu datowanego na BD–HA1 i łączonego z grupą Binningen-Oberendingen, w którego składzie znalazły się m.in. części uprzęży końskiej (Thrane 1963, 73–74, 94, ryc. 11:7). To znalezisko może więc być argumentem za sugerowaną przez Friedricha Lauxa proveniencją tak zdobionych szpil.

Dobrym odpowiednikiem pod względem kształtu główki i sposobu profilowania są na pewno dwie szpile – jakkolwiek jedna bez wygięcia trzonka, a druga jedynie z delikatnie zaznaczonym łukiem – ze skarbu w Kuckenburg 1 (Obhausen-Kuckenburg), Saalekreis, datowanego na V OEB (Sprockhoff 1956, t. II, 131, tabl. 19:19; Wagner 1992, 182, ryc. 46:12,24). Taki sposób profilowania górnej części trzonka E. Sprockhoff łączył ze środowiskiem kultur palafitowych (osad palowych) (Sprockhoff 1956, t. I, 40, 229).

Szpila z wazowatą główką i podobnym zdobieniem trzonka wystąpiła także w skarbie z Badacsonytomaj, kom. Veszprém (Kemenczei 2005, tabl. 9:D:5)¹⁶, datowanym na horyzont Bükkszentlászló, odpowiadający fazie HB3 (Mozsolics 2000, 34).

Jerzy Fogel zauważył, że zwykle na terenach alpejskich, dolnego dorzecza Menu, Czech i Moraw szpile z małą główką łączone są z fazą HB3, w przeciwieństwie do egzemplarzy z dużą główką, które datuje się na fazę HB2

¹⁶ Za uprzejme wskazanie tej analogii autorzy dziękują Panu Doktorowi Josypowi Kobal’owi z Užgorodu.

(por. Thrane 1975, 161, tu wcześniejsza literatura; Fogel 2001, 366–367; Kaczmarek 2002, 149). Nieco odmienne spostrzeżenia wyraził Jirí Říhovský; stwierdził mianowicie, że późne szpile wazowate obydwu wariantów w dużej części kontynentalnej Europy występowały równolegle w późnym okresie epoki brązu (Říhovský 1983, 50). Prowadzi to do wniosku, że kwestie dotyczące szczegółowego datowania tego typu szpil można rozstrzygać przede wszystkim poprzez analizę ich współwystępowania z innymi znaleziskami.

6. Naramienniki (bransolety)

Dwa bliźniacze ażurowe naramienniki mankietowate nie znajdują analogii ani w strefie pomorskiej, ani na obszarach ościennych. Znane są stąd naramienniki mankietowate, ale pełne, tzn. wykonane z litej, wyginanej (profilowanej) blachy, datowane na V OEB (Sprockhoff 1956, tabl. 38, zwłaszcza tabl. 38:7). Ideą konstrukcyjną naramienniki wąwelnicie nawiązują do ażurowych naszyjników kołnierzwatych z tego właśnie okresu (Sprockhoff 1956, t. II, tabl. 22:1–6; Wrobel Nørgaard 2009, tabl. 4 – typy: Hermsdorf, Kodrąb i Stargard).

Analogicznie wykonane ażurowe bransolety znane są natomiast ze strefy południowo-wschodnioalpejskiej, z grobu kobiecego nr 289 w Dobova, obcina Brežice (Słowenia), eponimicznego stanowiska grupy Dobova środkowodunajskiej kultury pól popielnicowych. Okazy te wywodzi się ze starszych typów alpejskich (Gabrovec 1983, 56, tabl. VII:10,15). Są to ażurowe, zdobione ornamentem rytym bransolety ze znalezisk grobowych obszaru Szwajcarii (Frei 1955, ryc. 1:1,2,6, tabl. 33:1–3, 34:A1–3,B2). Szwajcarskie egzemplarze, które zapewne należy datować na okres mogiłowy (Pászthory 1985, 33–34, tabl. 8:43–47), są wąskie (mają tylko cztery żeberka), zwężają się w kierunku zakończeń i nie mają poprzecznego pręta pośrodku obręczy. Wyżej wspomniane znaleziska słoweńskie natomiast (datowane na fazę HA1, odpowiadającą młodszemu odcinkowi III OEB) – choć nadal stosunkowo wąskie, złożone z czterech żeberek – nie są zwężone przy końcach i mają dwa poprzeczne pręty. Z dużą ostrożnością można je traktować jako pierwowzory dla ozdób z Wąwelnicy, ale w grę wchodzi też niezależna geneza tych ostatnich.

Barbara Armbruster publikuje złotą bransoletę z Alcudia, prow. Ciudad Real (Nowa Kastylia), o średnicy 70 mm, szerokości 48 mm i wadze 346,2 g, wykonaną z 10 wykutych prętów o kolistym przekroju, połączonych w technice nadlewu obejmującego. Zabytek jest datowany w szerokich ramach późnej epoki brązu (ok. 1250–750 przed Chr.) (Armbruster 2000, 14, 87, 198, tabl. 8:1–4), a więc trudno byłoby go traktować jako analogię do znalezisk z Wąwelnicy. Dowodzi on jednak znajomości zarówno idei, jak i technik umożliwiających wykonanie podobnych ozdób.

7. Guzik brązowy

Guziki tarczowate (zwane również guzkami) pomimo swojej prostej formy, determinowanej przez ich użytkową funkcję, dzielą się na różne typy w zależności od wysklepienia blaszki: od płaskiej, poprzez spłaszczoną, do wypukłej (Bukowski 1960, 205–206). Okaz z Wąwelnicy reprezentuje typ 2 wg Elżbiety Dobrzańskiej-Szydłowskiej (Dobrzańska-Szydłowska, Gedl 1962, 89), z uwagi na miseczkowatą tarczkę i niewielki rowek pod uszkiem. Wielu badaczy podkreśla związek tak małych guzików z odzieżą czy też – ogólnie – ze strojem. Przyszywane do ubrań i opaskowych diademów pełniły rolę ozdobników (Lachowicz 1966, 96–97, tu obszerna literatura).

Największa popularność guzików tarczowatych z uszkiem, używanych w ciągu całego trwania kultury lużyckiej, przypada na przełom epoki brązu i żelaza – V OEB–HC (Fogel 2001, 367; Kaczmarek 2012, 319). W Polsce ich najliczniejsze występowanie odnotowano w grobach szkieletowych grupy górnośląsko-małopolskiej oraz nieco mniejsze w skarbach i grobach z Wielkopolski, Kujaw, Ziemi Lubuskiej czy w strefie środkowopolskiej (Fogel 2001, 367; Oleszczak, Twardowski 2011, 98; Gackowski, Rosołowski 2020, 97–98, tu obszerna literatura). Bardzo dobre analogie do egzemplarza wąwelnickiego można wskazać chociażby na cmentarzysku w Opatowie, pow. kłobucki, gdzie w niedawno odkrytym grobie ciałałopalnym (nr 1395), datowanym na IV–V OEB, zarejestrowano 35 guzików o średnicy 1,1–1,4 cm (Szczepanek, Jarosz, Wieczorek-Szmal 2007, 647, ryc. 5:i). Reprezentowane są także – w liczbie 17 sztuk o średnicy 1,2–1,3 cm – w domniemanym „książęcym” grobie szkieletowym z Konina-Grójca, datowanym na V OEB–HC (Fogel 2001, 367–368, ryc. 2; Kaczmarek 2012, 319).

Na Pomorzu rozmaite ozdoby tarczowate zaczynają się upowszechniać od IV OEB (Bukowski 1960, 202). Małe okrągłe guziczki z uszkiem znane są z północnoniemieckich i pomorskich skarbów oraz znalezisk grobowych datowanych na IV i V OEB. Ernst Sprockhoff wskazał kilka egzemplarzy w depozytach o charakterze nordyjskim z V OEB: Bansin, Lkr. Vorpommern-Greifswald; Lenzersilge, Lkr. Prignitz; Watenstedt, Lkr. Helmstedt; Wesenberg, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte (Sprockhoff 1956, t. I, 9, 42, 67–68, 274; Sprockhoff 1956, t. II, tabl. 72:7a,7b). W skarbie z Tüschau, Lkr. Lüchow-Dannenberg, datowanym na IV OEB, jest poświadczonych 10 małych okazów – ilustrowane przykłady mają maksymalną średnicę ok. 1,7–1,8 cm (Sprockhoff 1937, 22, 137, tabl. 26:19,20). Podobna – choć trochę większa (śr. 2,2 cm), bardziej masywna i płaska – tarczka z jednym uszkiem wystąpiła w skarbie z Kowalewka, pow. obornicki, datowanym na przełom IV i V OEB (Szafrąński 1955, 96, 173, tabl. X:106), a ostatnio na HB1 (Blajer 2013). Włodzimierz Szafrąński (1955, 96)

wskazał do niej analogie w datowanym na IV OEB grobie z miejscowości Banie, pow. gryfiński, a także w grobach m.in. z Dolnej Saksonii i z Danii, datowanych – odpowiednio – na IV i V OEB.

Bogato wyposażony („książęcy”) grób z miejscowości Banie¹⁷ miał w swoim składzie 11 większych i 13 mniejszych guzków (guzików) tej formy, których średnice mieszczą się w przedziałach – odpowiednio – ok. 2,4–2,7 cm i ok. 1,6–1,9 cm (Eggers 1936, 3, 7). Mniejsze okazy odpowiadają więc zabytkowi z Wąwelnicy. Podobny zestaw większych (6 sztuk o śr. 2,0–2,4 cm) i mniejszych (3 sztuki o śr. 1,9 cm) guzików, jednak o bardziej spłaszczonej tarczce, wystąpił w skarbie z Silnowa, pow. szczecinecki, którego chronologia określona została na V OEB (Lachowicz 1966, 75–77, 94–97, ryc. 9). Dwa kopułkowate guziki (śr. 0,8 i 2,0 cm) odnotowano również w tak samo datowanym depozycie z Pszczelnika, pow. myśliborski (Wilkens 1997, 150–151). Wymienione natomiast przez H.J. Eggersa i J. Kostrzewskiego pomorskie egzemplarze z Żabna, pow. miastecki, Przyborza, pow. bytowski, Laskowa, pow. pyrzycki, Staffelde, Lkr. Uckermark (dawniej Staw, pow. szczeciński) reprezentują tylko większy wariant guzika (Eggers 1936, 23, 31; Kostrzewski 1958, 81), co pośrednio może wskazywać, że mniejszy występował w tym regionie rzadziej.

Zdaniem Hansa Jürgena Eggersa małe guziczki z płaskim lub nieco wysklepionym kapturkiem znane są z Pomorza, Meklemburgii, Szlezwiku-Holsztyna i Danii z nielicznych znalezisk z IV OEB; podobne formy występują także w południowych Niemczech (Eggers 1936, 31). Spostrzeżenie to podzielił: Zbigniew Bukowski¹⁸ (1998, 236) dla znalezisk z obszaru pomorsko-meklemburskiego oraz Evert Baudou dla południowej Skandynawii, przy czym ten drugi badacz podkreślał jednocześnie, że guziczki tego typu występują w całych Niemczech i innych obszarach zajętych przez kulturę łużycką (Baudou 1960, 90, 297–298, tabl. XVIII:XXVI C1).

8. Fragment przedmiotu z brązu

Ułamek w kształcie kółka z odłamanym prętem (?) może pochodzić z zakończenia igły zapinki dwudzielnej. Podobny kształt, zbliżoną średnicę, a także zaznaczony żłobek ma główka igły u niezdobionej zapinki płytkowatej z Drahimka, pow. drawski, czy u dwóch zapinek zdobionych motywem podkowy: z Korlina, pow. sławieński i Niedysza, pow. gryficki, datowanych na V OEB (Gedl 2004, 44, 53, tabl. 24:97, 33:127,128).

¹⁷ Od 2009 r. komplet przedmiotów brązowych z tego grobu znajduje się w zbiorach MNS – nr inw. A/22091 (Kozłowska-Skoczka 2012, 141–142, ryc. 37).

¹⁸ Ten sam autor w swoim dużo wcześniejszym opracowaniu (Bukowski 1960, 207–208), mylnie przedstawił stanowisko H.J. Eggersa (1936, 31) co do obecności małych guziczek z uszkiem w IV OEB na Pomorzu i w Meklemburgii.

9. Kółka

Małe kółka o różnym przekroju – przeważnie zbliżonym do romboidalnego lub soczewkowatego albo trójkątnym (daszkowatym) – znane są z wielu skarbów i grobów zachodniej strefy kręgu lużyckiego i sąsiednich regionów kulturowych. Z przeglądu dostępnej literatury wynika, że np. w Czechach takie przedmioty występują już w horyzoncie Suchdol, odpowiadającym fazom BD–HA1 a więc III OEB, np. w domniemanym skarbie z miejscowości Budihostice, okr. Kladno (Kytlicová 2007, 255, tabl. 56:C:8). Na południowych Morawach niezbyt liczne okazy pojawiają się w fazie HA2, czyli w starszym odcinku IV OEB, jak o tym świadczy skarb z miejscowości Železné, okr. Brno-venkov, łączony z horyzontem Lešany 2 – Železné (Salaš 2005, 410, tabl. 324:25,26). Na terenie Polski kółka są dobrze udokumentowane dopiero w fazie HB1 (Błajer 2013, 76), tj. w młodszym odcinku IV OEB, ale najliczniejsze znaleziska pochodzą z zespołów datowanych na V OEB.

Z całościowych zestawień i analiz dokonanych przez Regine Maraszek wynika natomiast, że różne odmiany tych drobnych wyrobów występują w skarbach późnej epoki brązu, od Europy Środkowej aż po Wyspy Brytyjskie (Maraszek 2006, 127–136).

Ostatnio w polskiej literaturze kółka znalazły także szersze omówienie w związku z publikacją skarbu z Bolesławca, pow. wierszowski, w którym wystąpiło 46 egzemplarzy całych i 4 fragmenty (Marchelak, Ziábka 2016, 243, 270–272, ryc. 2 i 12). Były także wymieniane i komentowane w opracowaniu poświęconym skarbowi z Karmina, pow. milicki (Baron *et al.* 2019).

Niektóre pomorskie kółka – z kurhanu B w Brzeźniaku, pow. łobeski, „zapewne z kurhanu z IV okresu epoki brązu” z Krosnowa, pow. bytowski oraz z cmentarzyska popielnicowego „z młodszej epoki brązu” w Baniach, pow. gryfiński – przytoczył J. Kostrzewski, określając je jako „najpospolitszą ozdobę” z IV okresu (Kostrzewski 1958, 73, 249, 280, ryc. 52:12 i 61:1–3). Franciszek Lachowicz omówił szczegółowo zbiór 66 kółek ze skarbu w Silnowie, pow. szczecinecki, który datował na V OEB. Autor ten przytoczył za innymi badaczami szereg przykładów na wykorzystanie tych niewielkich przedmiotów, mogących służyć jako dodatki dekoracyjne, np. naszyjników, wisiorów, uprząży końskiej czy narzędzi pracy (Lachowicz 1966, 97–99). Christoph Sommerfeld (1994, 138–145) zwrócił z kolei uwagę na możliwe znaczenie takich kółek jako pieniądza przedmiotowego. Pod względem funkcjonalnym wąwelnicze okazy są niestety trudne w interpretacji.

10. Guziki kościane (?)

W datowanym na V OEB skarbie¹⁹ z Mielęcina, pow. pyrzycki, wystąpiło pięć analogicznych do okazów wąwelnickich podwójnych guzików, które jak stwierdzono wykonane zostały z szabel dzika (Monatsbl. 1888, 183–184). E. Sprockhoff wskazywał nieco podobne wyroby ze szwajcarskich osiedli palafitowych (palowych), co nie tylko potwierdza ich pozycję chronologiczną, ale także pozwala wnioskować na temat kręgu kulturowego, do którego należą (Sprockhoff 1956, t. I, 45, 275, t. II, 150, tabl. 72:10). E. Baudou (1960, 91–93, 289–300, tabl. XVIII:XXVI D1–D4) wymienił liczne guziki kościane z obszaru kultury nordyjskiej (Dania, Szlezwik-Holsztyn), jednak żaden z prezentowanych typów nie odpowiada znaleziskom z Wąwelnicy i Mielęcina.

11. Skóra

Niestety, z tak niewielkich skórzanych skrawków trudno jest cokolwiek wnioskować o jej wykorzystaniu. Jeden z lepiej zachowanych fragmentów pochodzi bez wątpienia z wąskiego paska – taśmy, rzemienia (?). W miejscu tym wypada podkreślić, że skarb z Wąwelnicy nie jest odosobnionym odkryciem, w którym wystąpiły pozostałości skórzanych wyrobów. Z obszaru północno-zachodniej Polski znane są one także z takich depozytów jak: Charzykowy (Rząska, Walenta 2017), Cierpice²⁰, Miastko²¹ czy wspomiana już Kaliska. Spore fragmenty skóry znaleziono także w skarbie z Ückeritz na wyspie Uznam (Lampe 1982).

12. Ceramika

Odkryte wraz z przedmiotami brązowymi ułamki naczyń reprezentują typową pod względem technologicznym i morfologicznym ceramikę kultury łużyckiej na Pomorzu.

Zarówno charakterystyczne głębokie misy z uszkiem i wygiętą na zewnątrz krawędzią wylewu, jak i naczynia o stosunkowo wysokich, lekko rozchylonych szyjkach przechodzących łagodnie w jajowaty brzusek, dość często zaopatrzone także w dwa ucha, są formami występującymi w pomorskiej strefie na stanowiskach

¹⁹ Od 2009 r. część skarbu z Mielęcina – guzik z kła dzika oraz tarczka brązowa – znajduje się w zbiorach MNS – nr inw. A/22112; sygnatura daw. 3502 (Kozłowska-Skoczka 2012, 152, ryc. 47).

²⁰ <<https://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C84226%2Ccierpice-unikatowe-odkrycie-uprzaz-konska-sprzed-ponad-25-tys-lat.html>> [dostęp: 9 VII 2021].

²¹ <<https://archo.amu.edu.pl/nauka/badania/miastko> [dostęp: 5 VII 2021]; <http://www.e-rihs.pl/index.php/5ty-nabor-wnioskow-molabfixlab-pl-miastko-skarb-wyrobow-metalowych-z-poznej-epoki-brazu/>> [dostęp: 5 VII 2021].

datowanych na IV–V OEB i okres halsztacki (Kostrzewski 1958, 117 ryc. 83, zestawienie 34; Griesa 1982, tabl. 3:14:1 i 4:1:1; Wesołowski 1983, ryc. 106:12, 108:7, 111:13, 113:9, 138:1, 168:4, 187:8 i 188:6; Uciechowska–Gawron 2007, ryc. 3:3).

Kontekst depozytu

W aspekcie podziałów fizyczno-geograficznych stanowisko 4 w Wąwelnicy znajduje się w obrębie Wzgórz Szczecińskich, dokładnie na północny zachód od mikroregionu Wał Stobniański. Rozlokowane jest na słabo eksponowanym stoku opadającym łagodnie na wschód, w stronę niewielkiego oczka polodowcowego. Jest to teren praktycznie niezalesiony, z dominacją pól uprawnych i łąk, poprzecinanych rowami melioracyjnymi (Okupny *et al.* 2020, 170–171, ryc. 1B, 3A i 3D). Pod koniec XIX wieku w miejscu tym odkryto cmentarzysko kultury jastorfskiej (Bursche, Machajewski, Rogalski 2012, 244, tu wcześniejsza literatura), a w 1982 roku w trakcie badań AZP znaleziono artefakt krzemienno-nieokreślony pod względem chronologicznym oraz fragment ceramiki kultury łużyckiej. Wokół stanowiska, w promieniu do 3 km, odnotowano pojedyncze, rozproszone punkty osadnictwa kultury łużyckiej, ich większe zagęszczenie widoczne jest na mapach AZP dopiero w odległości 4–5 km od miejsca znalezienia skarbu (ryc. 1). W tej przestrzeni osadnictwo łużyckie koncentruje się wokół czterech pobliskich miejscowości, mianowicie Wołczkowa, Bezzecza i między Stobnem a Mierzynem, gdzie zostały poświadczone badaniami terenowymi trzy cmentarzyska kultury łużyckiej, datowane od III do V OEB (Wesołowski 1983, 352–356, 398–402; por. też dokumentacja AZP w Archiwum Działu Archeologii MNS). W najbliższej okolicy Wąwelnicy, do 5,5 km, zarejestrowany został wspomniany wcześniej skarb z Buku, datowany na fazę HB2–HB3 (Blajer 2001, 341, nr 12), zawierający m.in. szpilę wazowatą z szablasto wygiętym trzonkiem. W tej samej odległości wystąpiły także dwa znaleziska pojedynczych przedmiotów z brązu: bransoleta brązowa z V²² OEB i siekierka typu Tauton-Hademarschen²³, który odznacza się długim trwaniem – od III do V/VI OEB (Kuśnierz 1998, 81).

W kwestii najbliższego kontekstu zalegania skarbu dzięki niewielkiemu sondażowi udało się ustalić, że przedmioty znajdowały się na obrzeżu jamy, której strop zarysował się ok. 30 cm poniżej gruntu. Niestety, informacje o pierwotnym położeniu przedmiotów w skarbie zostały bezpowrotnie utracone. Wiadomo tylko, że wszystkie kółka, guzik, zawieszka/uchwyt z brązu

²² Wg informacji zawartych na karcie AZP (Dobra, stan. 61, arkusz AZP 29-04/138) bransoleta pozostaje w prywatnych rękach, jej chronologię określił Marcin Dziewanowski.

²³ Wołczkowo, stan. 45 (AZP 29-04/137).

oraz guziki z kości lub kłów zwierzęcych²⁴ zalegały w brązowym dzbanuszkę z utraconym uchem. Oprócz nich były tam skrawki skóry, stanowiące być może resztki jakiejś okładziny, na co mogą wskazywać zachowane otworki po nitach. Wraz z przedmiotami brązowymi zostały przez znalazcę wydobyte szczątki pięciu naczyń glinianych (ryc. 2). Rozmiary głębokiej misy z uszkiem, którą dało się wykleić w całości, są zbyt małe, aby mogła pomieścić depozyt, a wyklejony fragment dużego naczynia zasobowego wskazuje, że najpewniej było ono zdeponowane w ziemi jako destruk – w postaci ułamka, który, podobnie jak pozostała ceramika, mógł być wykorzystany do osłony.

Zakończenie

Opisany skarb należy najpewniej łączyć z V OEB, ze wskazaniem na jego młodszy odcinek, odpowiadający fazie HB3. Przemawiają za tym liczne argumenty.

Pasy-diademy pojawiły się na początku II OEB. Ich idea może wywodzić się z Kotliny Karpackiej, skąd przejęta została przez warsztaty nordyjskiego kręgu kulturowego (Żychlińska 2008, 45). Zmienność form zdobionych pasów brązowych jest duża i wiele z nich nie ma dobrych odpowiedników, a na Pomorzu okaz z Wąwelnicy jest dopiero drugim obok zabytku z Komorza znaleziskiem w kontekście wyrobów z V OEB. Jedyna bliska analogia pochodzi z tak samo datowanego skarbu odkrytego w nieodległej miejscowości Roga z obszaru Meklemburgii-Pomorza Przedniego.

Spośród innych typów znalezisk reprezentowanych w skarbie najwcześniej pojawiły się szpile z główką dwustożkową. Jest to forma popularna w różnych regionach Europy Środkowej, potwierdzona od III OEB do wczesnej epoki żelaza, najliczniej w IV OEB. Także małe kółka są znane w Europie Środkowej i Zachodniej, począwszy od czasów odpowiadających III OEB, ale w zachodniej strefie kultury łużyckiej najczęściej występują w skarbach z V OEB.

Szpile z główką wazową i profilowaniem w górnej części trzonka występują stosunkowo rzadko na Pomorzu i można je wywodzić ze strefy alpejskiej, gdzie pojawiły się już w fazie HA1. Dobre odpowiedniki do okazu z Wąwelnicy datowane na V OEB lub jego młodszą fazę HB3 są potwierdzone m.in. w Saksonii Dolnej, Saksonii-Anhalcie i w zachodnich Węgrzech – egzemplarze z małą główką są na północ od Alp, na Morawach i w Czechach datowane głównie na HB3.

Guziki z uszkiem są potwierdzone w IV i V OEB. Kółko z ułamaną sztabką może pochodzić z igły zapinki należącej do grupy fibul płytowatych, które pojawiły się na Pomorzu Zachodnim w IV OEB, a potem licznie występowały w V OEB.

²⁴ Zielonkawe zabarwienie guzików (ryc. 10:5) stanowi zapewne efekt reakcji chemicznej z drobnymi przedmiotami brązowymi znajdującymi się w miniaturowym dzbanku.

Inne zabytki ze skarbu mają analogie ograniczone do V OEB. Brązowe misy zbliżone do typu Biesenbrow, który na Pomorzu wystąpił po raz pierwszy, w sferze morfologii, a także – w mniejszym stopniu – ornamentyki odpowiadają pojedynczym znaleziskom z Brandenburgii i Saksonii. Zapinka należy do rzadkiego typu występującego w zachodniej strefie kultury łużyckiej – a dokładniej na Dolnym Śląsku i w Wielkopolsce – głównie w fazie HB3, a okaz z Wąwelnicy jest pierwszym znaleziskiem na Pomorzu. Tarczka (falera) ma liczne stylistyczne odpowiedniki w zachodniej Szwajcarii, pojedyncze także w Czechach, Hesji, Turynii i Skanii, ale najbliższa dobra analogia pochodzi z wyżej wspomnianego skarbu z Komorza. Niektóre analogie wskazują zwłaszcza na czasy odpowiadające fazie HB3.

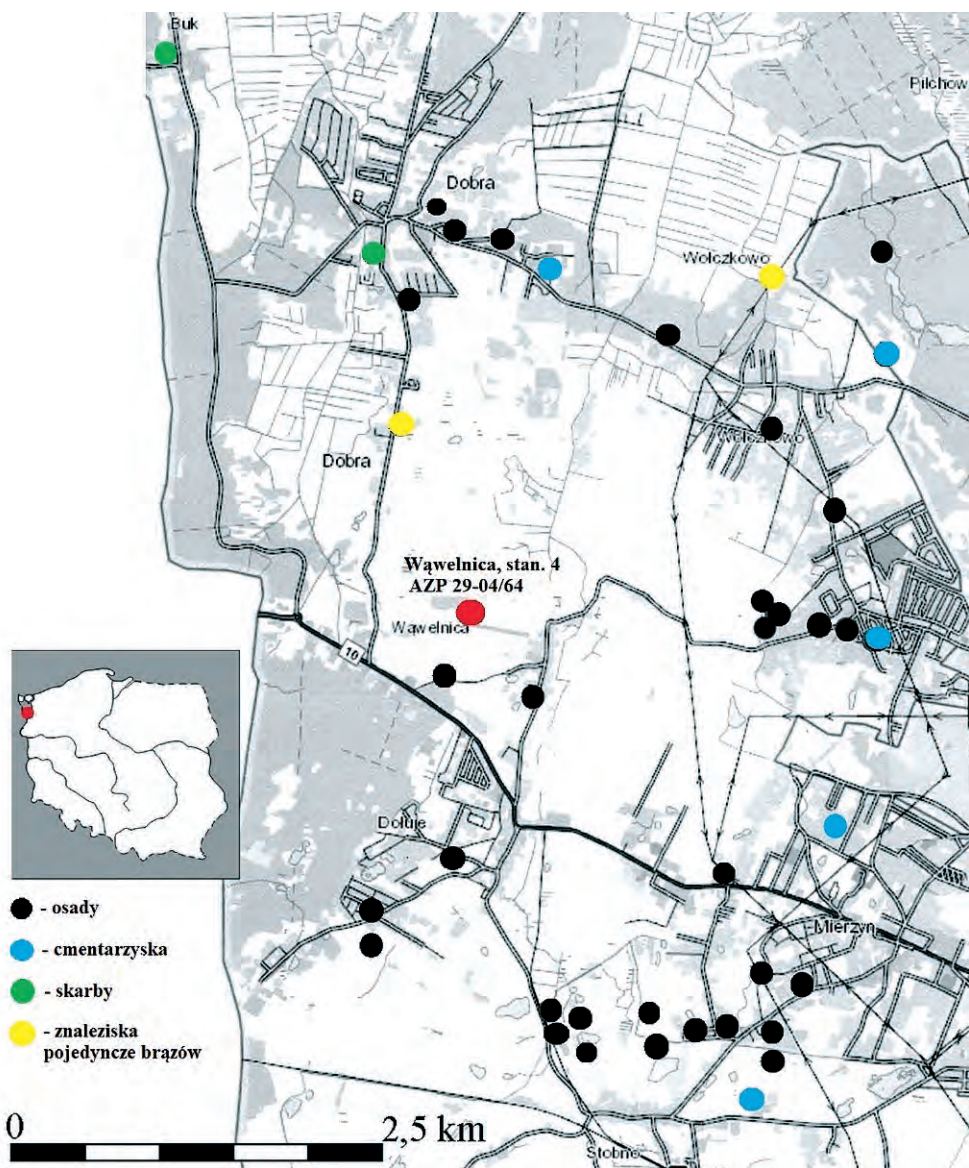
W wypadku kościanych guzików także zwracano uwagę na ich związki ze strefą osiedli palafitowych, ale na Pomorzu Zachodnim jedyną paralelę udało się stwierdzić w Mielęcinie, w skarbie z V OEB.

Mały dzbanek należy do grupy form występujących już w V OEB w Bawarii, Frankonii i Meklemburgii, a liczniej we wczesnej epoce żelaza w kulturze halsztackiej w Austrii, Słowenii, Francji, Słowacji, a także we Włoszech oraz w Meklemburgii i na Pomorzu Przednim. W polskiej części Pomorza jest potwierdzony po raz pierwszy. Można więc przyjmować, że jest to jeden z najpóźniejszych typów zabytków w składzie skarbu z Wąwelnicy.

Najbardziej zagadkowym, unikatowym zabytkiem z Wąwelnicy są wykonane z prętów („ażurowe”) bransolety. Być może ich pierwowzorem były węższe okazy, które pojawiły się w strefie alpejskiej już w czasach mogiłowych, a których przypuszczalne dalsze formy rozwojowe zostały stwierdzone w Słowenii w grobie z fazy HA1.

Skarb z Wąwelnicy należy bez wątplenia do szczególnie interesujących odkryć dokonanych na terenie Pomorza po 1945 roku. Wartość naukową depozytu podnosi fakt, że ma on charakter wieloelementowy i jednocześnie zróżnicowany pod względem asortymentu. Zawiera formy naczyń rzadko spotykane na Pomorzu oraz w ościennej Meklemburgii i Brandenburgii (jak dotychczas znane z czterech, pięciu odkryć). Podobnie dwa ażurowe naramienniki mankietowe stanowią typ jak dotychczas nienotowany, co nadaje im w chwili obecnej rangę unikatów. Również zdobiony pas, tak jak jedyna do niego analogia z Roga, należy do znalezisk wyjątkowych. Wykonane z brązowej taśmy pasy-diademy tworzą generalnie nieliczną grupę zabytków (siedem znalezisk datowanych na młodszy okres epoki brązu Sprockhoff 1956, mapa 33). W zasobach MNS zachowały się jedynie trzy tego typu okazy: z Bonina, pow. łobeski (starsza epoka brązu), Rzędzin, pow. policki (IV OEB) oraz w pewnym sensie cudem odzyskany w 2016 roku pas ze skarbu z Blankenburg, Lkr. Uckermark (Kowalski, Kozłowska, Rogalski 2016, 22, nr 11), datowany na 1. połowę II OEB.

Z przeprowadzonej analizy wynikają interesujące wnioski dotyczące związków skarbu z Wąwelnicy. W jego składzie przeważają przedmioty o proveniencji południowo-zachodniej, z wyraźnym wskazaniem na osadnictwo palafitowe regionu alpejskiego. Za import z tego obszaru możemy uznać, z pewną dozą ostrożności, dwie ażurowe bransolety/naramienniki. Bardzo prawdopodobne jest to również w przypadku ozdobnej falery, będącej właściwie odosobnionym znaleziskiem na Pomorzu, a mającej liczne odpowiedniki w Szwajcarii. Podobną uwagę możemy poczynić w odniesieniu do guzików wykonanych z kości lub zębów. Z obszarem palafitów związany jest bez wątpienia rodzaj szpili wazowatej. Okazy tego typu, występujące w sporej liczbie w południowej Skandynawii i w Szlezwiku-Holsztynie, H. Thrane uznał za innymi badaczami częściowo za importy, częściowo zaś za wytwory lokalnych warsztatów inspirowane wpływami z terenu Dolnej Saksonii (Thrane 1975, 160–161, tu wcześniejsza literatura), które docierały zapewne również na Pomorze. Trudno jest jednak rozstrzygnąć, czy szpila z Wąwelnicy została przywieziona bezpośrednio z tamtego terenu, czy też wykonano ją tu na miejscu. Lokalnym – pomorskim – wyrobem nie jest też zapinka typu Kolsko wytwarzana na terenach Dolnego Śląska i Wielkopolski (Kaczmarek 2012, 310), jak i bogato zdobiony pas-diadem, który z dużym prawdopodobieństwem może pochodzić z tego samego – meklemburskiego – warsztatu co analogiczny pas z Roga.



Ryc. 1. Wąwelnica, stan. 4, pow. policki. Położenie skarbu w kontekście osadnictwa KŁŻ. Oprac. na podstawie badań powierzchniowych AZP

Fig. 1. Wąwelnica 4, Police district. Location of the hoard and the Lusatian culture settlements. Based on the AZP field-walking



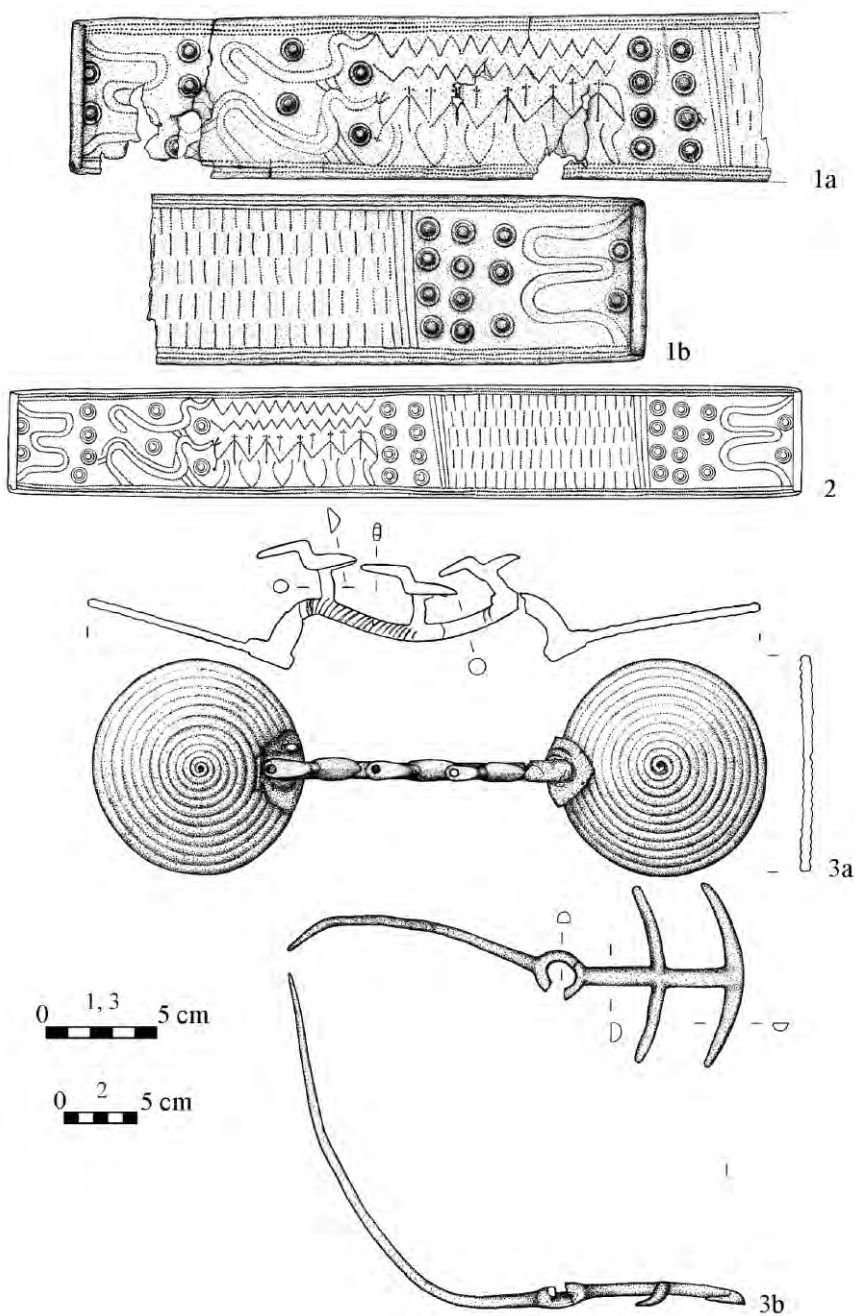
Ryc. 2. Wąwelnica, stan. 4, pow. policki. Skarb przedmiotów brązowych oraz ułamki ceramiki tuż po wyjęciu z ziemi przez znalazcę. Fot. B. Cedro

Fig. 2. Wąwelnica 4, Police district. Hoard of bronze objects with potsherds just after they were taken out of the ground by the finder. Photograph by B. Cedro



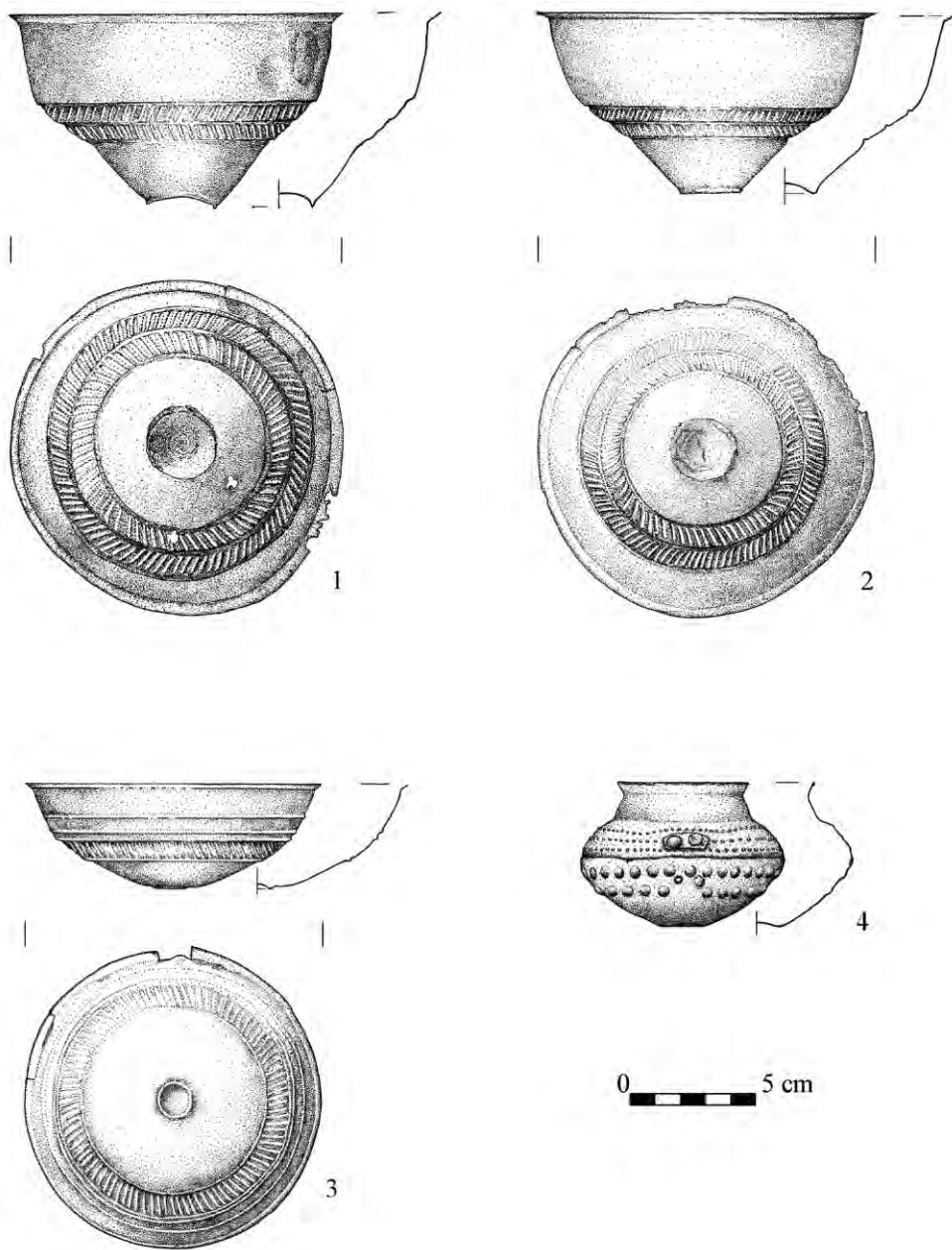
Ryc. 3. Wąwelnica, stan. 4, pow. policki. Fragmenty skórzanych wyrobów. Fot. D. Kozłowska

Fig. 3. Wąwelnica 4, Police district. Fragments of leather objects. Photograph by D. Kozłowska

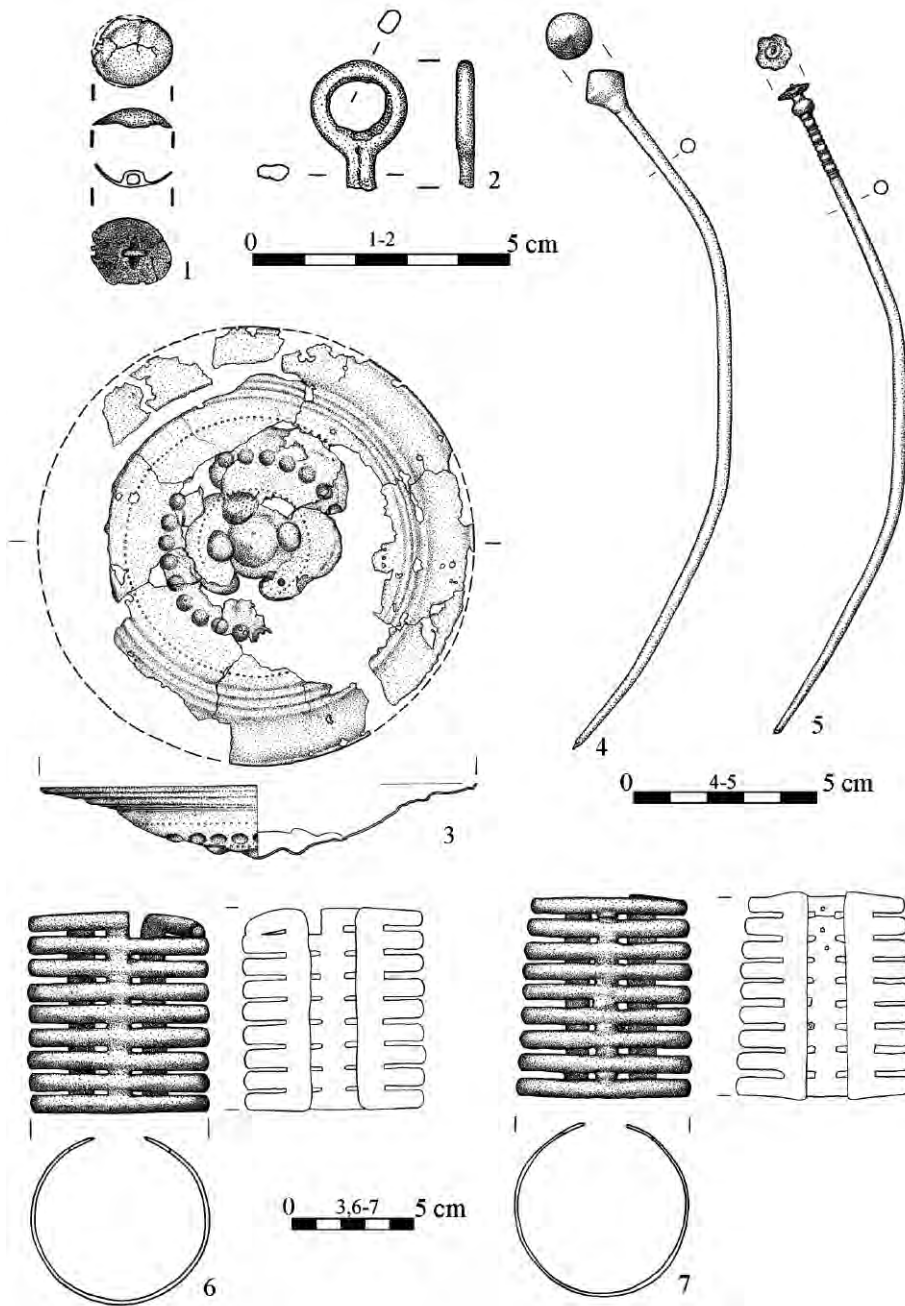


Ryc. 4. Wąwelnica, stan. 4, pow. policki. Skarb przedmiotów z brązu: 1a, 1b i 2 – pas/diadem; 3a i 3b – zapinka. Rys. A. Ryś

Fig. 4. Wąwelnica 4, Police district. Hoard of bronze objects: 1a, 1b and 2 – belt/diadem; 3a and 3b – brooch. Drawing by A. Ryś

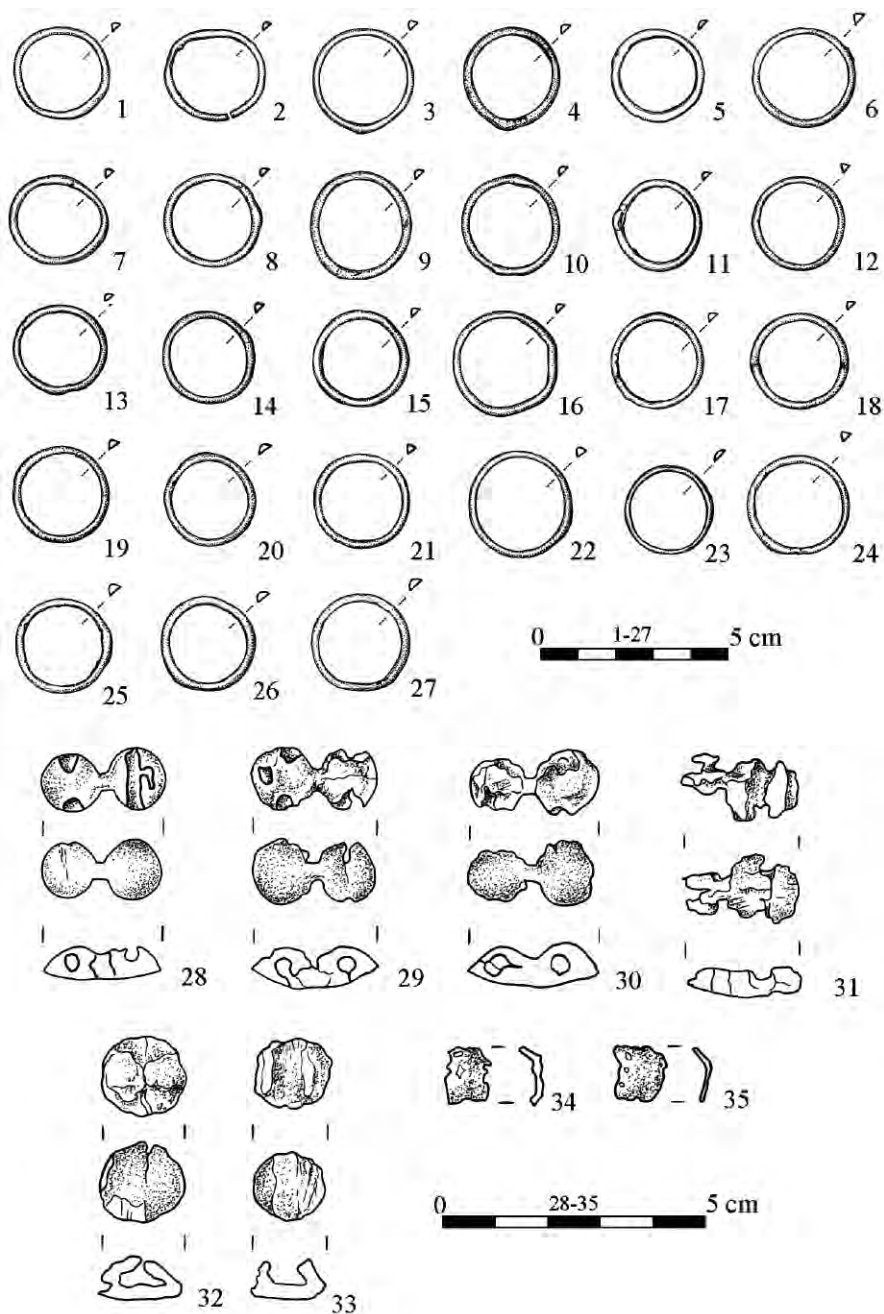


Ryc. 5. Wąwelnica, stan. 4, pow. policki. Skarb przedmiotów z brązu: 1–3 – naczynia misowate; 4 – dzbanek. Rys. A. Ryś
 Fig. 5. Wąwelnica 4, Police district. Hoard of bronze objects: 1–3 – bowl-like vessels; 4 – jug. Drawing by A. Ryś

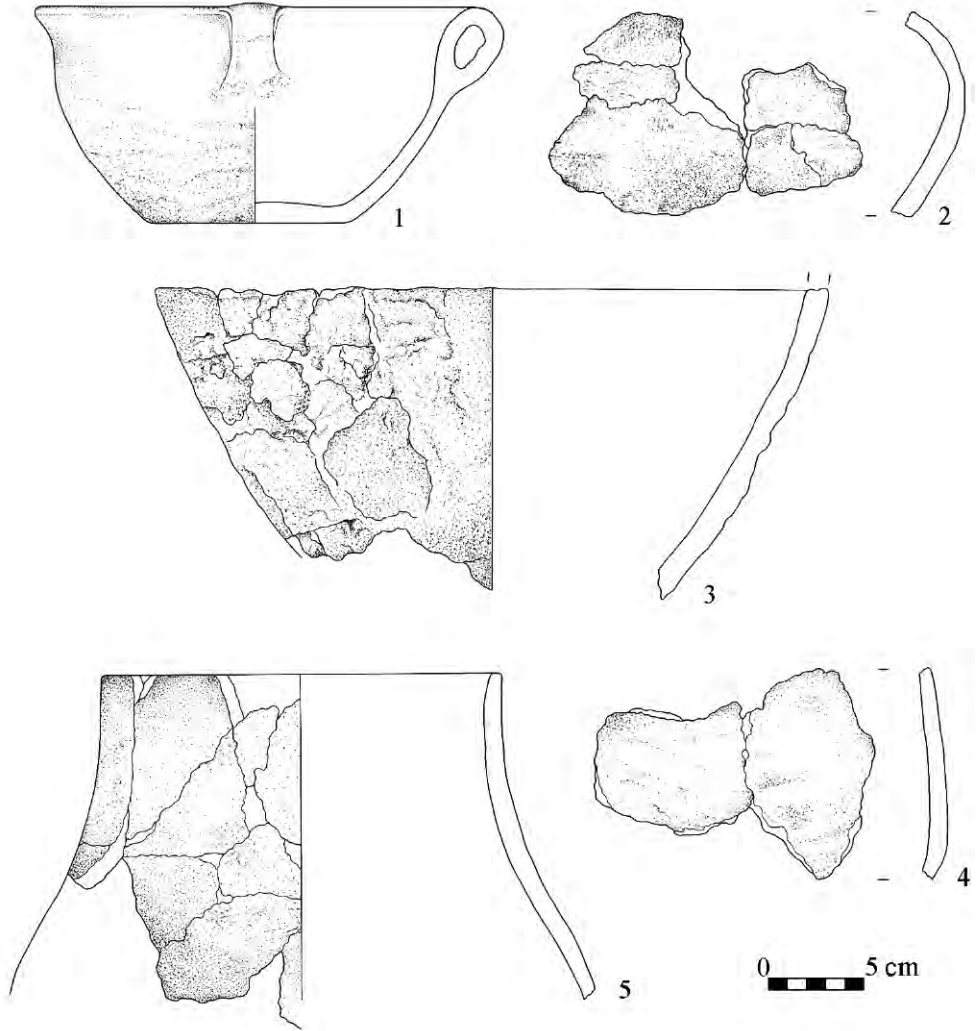


Ryc. 6. Wąwelnica, stan. 4, pow. policki. Skarb przedmiotów z brązu: 1 – guzik; 2 – fragment igły zapinki; 3 – falera; 4 i 5 – szpile; 6 i 7 – naramienniki. Rys. A. Ryś, I. Sukiennicka

Fig. 6. Wąwelnica 4, Police district. Hoard of bronze objects: 1 – button; 2 – fragment of the brooch pin; 3 – phalera; 4 and 5 – pins; 6 and 7 – armlets. Drawing by A. Ryś, I. Sukiennicka



Ryc. 7. Wąwelnica, stan. 4, pow. policki. Skarb przedmiotów z brązu: 1-17 – kółka; 28-35 – guziki (28-31 – podwójne, 32 i 33 – pojedyncze, 34 i 35 – fragmenty). Rys. A. Ryś, I. Sukiennicka
 Fig. 7. Wąwelnica 4, Police district. Hoard of bronze objects. 1-17 – rings; 28-35 – buttons (28-31 – double, 32 and 33 – single, 34 and 35 – fragments). Drawing by A. Ryś, I. Sukiennicka



Ryc. 8. Wąwelnica, stan. 4, pow. policki. Skarb przedmiotów z brązu: 1-5 – fragmenty naczyń glinianych. Rys. I. Sukiennicka
 Fig. 8. Wąwelnica 4, Police district. Hoard of bronze objects: 1-5 – potsherds. Drawing I. Sukiennicka



Ryc. 9. Wąwelnica, stan. 4, pow. policki. Skarb przedmiotów z brązu (bez skali). Fot. K. Gołębiowska

Fig. 9. Wąwelnica 4, Police district. Hoard of bronze objects (without scale). Photograph by K. Gołębiowska



Ryc. 10. Wąwelnica, stan. 4, pow. policki. Skarb przedmiotów z brązu (bez skali). Fot. K. Gołębiowska

Fig. 10. Wąwelnica 4, Police district. Hoard of bronze objects (without scale). Photograph by K. Gołębiowska

Literatura

- Armbruster B.R. 2000. *Goldschmiedekunst und Bronzetechnik. Studien zum Metallhandwerk der Atlantischer Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel*. Montagnac. Monographies instrumentum 15.
- Bandrivs'kyi M., Krushel'nyts'ka L. 2012. *Zoloti Mykhalkivs'ki skarby ta iikh dolya*. Lviv.
- Baron J., Maciejewski M., Jarysz R., Kuźbik R., Łaciak D., Łucejko J.J., Mackiewicz M., Miazga B., Nowak K., Sych D. 2019. *Karmin. Fenomen powtarzalności / Phenomenon of repetition. Deposits from Karmin*. Wrocław.
- Baudou E. 1960. *Die regionale und chronologische Einteilung der jüngeren Bronzezeit im Nordischen Kreis*. Stockholm–Göteborg–Uppsala. Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in North-European Archaeology 1.
- Blajer W. 2001. *Skarby przedmiotów metalowych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na ziemiach polskich*. Kraków.
- Blajer W. 2013. *Młodsza epoka brązu na ziemiach polskich w świetle badań nad skarbami*. Kraków.
- Bukowski Z. 1960. Kilka uwag na temat funkcji niektórych ozdób guzikowatych kultury łużyckiej. *Archeologia Polski* 5/2, 197–244.
- Bukowski Z. 1998. Pomorze w epoce brązu w świetle dalekosiężnych kontaktów wymiennych. Gdańsk. *Prace Komisji Archeologicznej* 12.
- Bursche A., Machajski H., Rogalski B. 2012. Okres przedrzymski – okres wędrówek ludów – katalog wystawy. W: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (red.), *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin, 237–312.
- Cnotliwy E. 1966. *Powiat kamieński w starożytności*. Szczecin.
- Deicke A.J.E. 2011. Studien zu reich ausgestatteten Gräbern aus dem urnenfelderzeitlichen Gräberfeld von Künzing (Lkr. Deggendorf, Niederbayern). *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 58, 1–188.
- Dobrzańska-Szydłowska E., Gedl M. 1962. Cmentarzysko kultury łużyckiej w Łąbędach-Przysówce, pow. Gliwice. *Rocznik Muzeum Górnosląskiego. Archeologia* 1.
- Eggers H.J. 1936. Das Fürstengrab von Bahn Kr. Greifenhagen und die germanische Landnahme in Pommern. *Baltische Studien* 38, 1–47.
- Essen R. 1985. *Die Nadeln in Polen II (Mittlere Bronzezeit)*. München. Prähistorische Bronzefunde XIII/9.
- Fogel J. 2001. Ozdoby brązowe z pozostałościami tekstyliów z Konina-Grójca (V–HAC). Przyczynek do poznania stosunków interregionalnych kultury łużyckiej. *Sprawozdania Archeologiczne* 53, 359–376.
- Frei B. 1955. Durchbrochene Armbänder der Hügelgräberbronzezeit. *Germania* 33/4, 324–333.
- Gabrovec S. 1983. Jugoistočnoalpska regija. W: D. Basler, A. Benac, S. Gabrovec, M. Garašanin, N. Tasić, B. Čović, K. Vinski-Gasparini (red.), *Praistorija Jugoslavenskih Zemalja IV: Bronzano doba*. Sarajevo, 21–96.
- Gackowski J., Rosołowski S. 2020. Wyroby z brązu i żelaza: analiza kulturowo-osadnicza. W: J. Gackowski, H.P. Dąbrowski (red.), *Znalezisko gromadne przedmiotów metalowych kultury łużyckiej w Brudzyiniu, pow. żniński*. Biskupin–Toruń. VI Sprawozdania Biskupińskie. *Archeologia epok brązu i żelaza. Studia i materiały* 3.

- Gedl M. 2004. *Die Fibeln in Polen*. Stuttgart. Prähistorische Bronzefunde XIV/10.
- Gleirscher P. 1993. Der bronzene „Schildbuckel“ von der Gurina (Kärnten). Zu den hallstattzeitlichen Krempenfalern in West- und Mitteleuropa. *Germania* 71/1, 31–57.
- Griessa S. 1982. *Die Göritzer Gruppe*. Berlin. Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 16.
- Hundt H.-J. 1997. *Die jüngere Bronzezeit in Mecklenburg*. Lübsdorf. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 31.
- Jednorowska Z. 1982. *Szpile brązowe z młodszego brązu z terenu Śląska i Wielkopolski* (niepublikowana praca magisterska). Kraków.
- Kaczmarek M. 2002. *Zachodniowielkopolskie społeczności kultury lużyckiej w epoce brązu*. Poznań. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu Seria Archeologiczna 48.
- Kaczmarek M. 2012. *Epoka brązu na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej w świetle interregionalnych kontaktów wymiennych*. Poznań. Prace Komisji Archeologicznej TPTN 28.
- Kemenczei T. 2005. *Funde ostkarpatenländischen Typs im Karpatenbecken*. Stuttgart. Prähistorische Bronzefunde XX/10.
- Kersten K. 1958. *Die Funde der älteren Bronzezeit in Pommern*. Hamburg. 7. Beiheft zum Atlas der Urgeschichte.
- Kilian-Dirlmeier I. 1972. *Die hallstattzeitlichen Gürtelbleche und Blechgürtel Mitteleuropas*. München. Prähistorische Bronzefunde XII/1.
- Kilian-Dirlmeier I. 1975. *Gürtelhaken, Gürtelbleche und Blechgürtel der Bronzezeit in Mitteleuropa*. München. Prähistorische Bronzefunde XII/2.
- Knoll F., Meller H., Filip J. 2014. „Nordisch by nature”. Die jungbronzezeitlichen, goldenen Eidringe Sachsen-Anhalts an der südlichen Peripherie des Nordischen Kreises in ihrem Kontext. W: H. Meller, R. Risch, E. Pernicka (red.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber*. 6. Mitteldeutscher Archäologentag von 17.–19. Oktober 2013 in Halle (Saale). Halle (Saale), 789–871. Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichtliche Halle 11/II.
- Kostrzewski J. 1958. *Kultura lużycka na Pomorzu*. Poznań. Prace Komisji Archeologicznej PTPN 3.
- Kowalski K., Kozłowska D., Rogalski B. 2016. „Zaginione – Ocalone”. Odkrycie zabytków archeologicznych ze szczecińskiej kolekcji starożytności pomorskich w Mołtowie. *Materiały Zachodniopomorskie* 12, 9–75.
- Kozłowska-Skoczka D. 2012. Epoka brązu – wczesna epoka żelaza – katalog zabytków. W: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (red.), *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin, 119–192.
- Kuśnierz J. 1998. *Die Beile in Polen III (Tüllenbeile)*. Stuttgart. Prähistorische Bronzefunde IX/21.
- Kytlicová O. 2007. *Jungbronzezeitliche Hortfunde in Böhmen*. Stuttgart. Prähistorische Bronzefunde XX/12.
- Lachowicz F. 1966. Skarb brązowy z Silnowa, pow. Szczecinek. *Materiały Zachodniopomorskie* 12, 63–120.
- Lampe W. 1982. *Ückeritz. Ein jungbronzezeitlicher Hortfund von der Insel Usedom*. Berlin. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg 15.
- Larsson L. 1975. The Fogdarp find. A hoard from the Late Bronze Age. *Meddelanden* 1973–1974, 169–238.

- Laux R. 1976. *Die Nadeln in Niedersachsen*. München. Prähistorische Bronzefunde XIII/4.
- Maraszek R. 2006. *Spätbronzezeitliche Hortfundlandschaften in atlantischer und nordischer Metalltradition*. Halle (Saale). Veröffentlichungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte 60/I–II.
- Marchelak I., Ziabka L. 2016. Skarb z epoki brązu z Bolesławca, pow. wieruszowski. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 21, 235–311.
- Martin J. 2009. *Die Bronzegefäße in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen*. Stuttgart. Prähistorische Bronzefunde II/16.
- Menghin W. 2000. Der Berliner Goldhut und die goldenen Kalendarien der alteuropäischen Bronzezeit. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 32, 31–103.
- von Merhart G. 1956. Über blecherne Zierbuckel (Faleren). *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 3, 29–116.
- Metzner-Nebelsick C. 1997. Vom Hort zum Heros – Betrachtungen über das Nachlassen der Hortungstätigkeit am Beginn der Eisenzeit und die besondere Bedeutung des Königsgrabes von Seddin. W: A. i B. Hänsel (red.), *Gaben an die Götter – Schätze der Bronzezeit Europas*. Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin. Bestandskataloge 4. Berlin, 93–99.
- Monatsblätter... 1888. Moorfund von Mellentin, *Monatsblätter der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde* 2/12, 181–185.
- Montelius O. 1917. *Minnen från vår forntid*. Stockholm.
- Mozsolics A. 2000. *Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte Hajdúböszörmény, Románd und Bükkzentlászlo. Zusammengetragen und bearbeitet von Emily Schalk*. Kiel. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 17.
- Oleszczak Ł., Twardowski W. 2011. *Tresta Rządowa, stanowisko 1. Cmentarzysko kultury łużyckiej z Polski Środkowej*. Pękowice–Kraków. Ocalone Dziedzictwo Archeologiczne 1.
- Okupny D., Borówka R.K., Cedro B., Sławińska J., Tomkowiak J., Michczyński A., Kozłowska D., Kowalski K., Siedlik K. 2020. Geochemistry of a sedimentary section at the Wąwelnica Archaeological site, Szczecin Hills (Western Pomerania). *Acta Geographica Lodziensia* 110, 169–186.
- Ondrkál F. 2020. The Nitrianska Blantica II hoard: The hoard horizon of Lusatian culture in the Ha C1a period in Slovakia. *Praehistorische Zeitschrift* 95/2, 491–521.
- Pászthory K. 1985. *Der bronzezeitliche Arm- und Beinschmuck in der Schweiz*. München. Prähistorische Bronzefunde X/3.
- Říhovský J. 1983. *Die Nadeln in Westungarn I*. München. Prähistorische Bronzefunde XIII/10.
- Rola J. 2011. Depotfund aus Skórka, Gde. Krajenka / Skarb ze Skórki, gm. Krajenka. *Sprawozdania Archeologiczne* 63, 285–317.
- Rząska H., Walenta K. (red.) 2017. *Brązy ukryte w ziemi... Łużycki skarb z Charzyków*. Chojnice.
- Salaš M. 2005. *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku*, I–II. Brno.
- Schuldt E. 1965. *Technik der Bronzezeit*. Sonderausstellung 1965. Schwerin.
- Schumann H. 1889. Urnenfriedhöfe in Pommern. *Baltische Studien* 39, 81–255.
- Sielicka K. 2014. Zabytki metalowe z osady kultury łużyckiej w Grzybianach. W: T. Stolarczyk, J. Baron (red.), *Osada kultury pól popielnicowych w Grzybianach koło Legnicy*. Legnica–Wrocław, 475–491.

- Sommerfeld Ch. 1994. *Gerätgeld Sichel. Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa*. Berlin–New York. Vorgeschichtliche Forschungen 19.
- Sommerfeld Ch. 2010. Die Kehrseite – Anmerkungen zur Rolle des Mondes in der Ikonographie der Bronzezeit. W: H. Meller, F. Bertemes (red.), *Der Griff nach den Sternen. Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21.02.2005*. Halle, 537–551. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte 5/I.
- Sprockhoff E. 1934. *Die germanischen Völlgriffschwerter der jüngeren Bronzezeit*. Berlin–Leipzig. Römisch-Germanische Forschungen 9.
- Sprockhoff E. 1937. *Jungbronzezeitliche Hortfunde Norddeutschlands (Periode IV)*. Mainz. Römisch-Germanisches Zentralmuseum zu Mainz, Katalog 12.
- Sprockhoff E. 1955. *Das bronzene Zierband von Kronshagen bei Kiel*. Neumünster. Offa. Berichte und Mitteilungen zur Urgeschichte, Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 14.
- Sprockhoff E. 1956. *Jungbronzezeitliche Hortfunde der Südzone des Nordischen Kreises (Periode V)*. Mainz. Römisch-Germanisches Zentralmuseum zu Mainz, Katalog 16.
- Szafrński W. 1955. *Skarby brązowe z epoki wspólnoty pierwotnej (IV i V okres epoki brązowej) w Wielkopolsce*. Warszawa–Wrocław. Biblioteka Archeologiczna 6.
- Szczepanek A., Jarosz P., Wieczorek-Szmal M. 2007. Bogaty pochówek ciałaopalny popielnicowy z cmentarzyska w Opatowie, pow. Kłobuck, woj. śląskie. W: J. Chochorowski, *Studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza. Księga poświęcona Profesorowi Markowi Gedlowi na pięćdziesięciolecie pracy w Uniwersytecie Jagiellońskim*. Kraków, 641–650.
- Thrane H. 1963. De første bronzebidsler i Mellem- og Nordeuropa. *Aarbøger* 1963, 50–99.
- Thrane H. 1975. *Europæiske forbindelser. Bidrag til studiet af fremmede forbindelser i Danmarks yngre bronzealder (periode IV–V)*. København. Nationalmuseets skrifter. Arkæologisk-historisk række 16.
- Uciechowska-Gawron A. 2007. Analiza porównawcza ceramiki łużyckiej ze stanowisk osadniczych w rejonie Dolnej Odry. W: M. Fudziński, H. Paner (red.), *Aktualne problemy kultury łużyckiej na Pomorzu*. Gdańsk, 101–130.
- Wagner K. 1992. Studien über Siedlungsprozesse im Mittelelbe-Saale-Gebiet während der Jung- und Spätbronzezeit. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 75, 136–253.
- Wesołowski S. 1983. Plemiona kultury łużyckiej na terenie Szczecina (od XII do IV wieku p.n.e.). W: W. Filipowiak, G. Labuda (red.), *Dzieje Szczecina I*. Warszawa–Poznań, 280–468.
- Wilkens C. 1997. Klein-Heide, Kr. Landsberg a.d. Warthe, Prov. Brandenburg (Pszczelnik, Gm. Witnica, woj. Gorzów Wielkopolski, Polen). W: A. i B. Hänsel (red.), *Gaben an die Götter – Schätze der Bronzezeit Europas*. Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin. Bestandskataloge 4. Berlin.
- Woźny J. 1996. *Symbolika wody w pradziejach Polski*. Bydgoszcz.
- Wrobel Nørgaard H. 2009. Die Halskragen der nordischen Bronzezeit. *Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Mitteilungen* 30, 95–114.
- Żychlińska J. 2008. *Recepcja „importu” nordyjskiego na ziemiach polskich we wczesnych fazach kultury łużyckiej*. Poznań.

Skarb z miejscowości Wąwelnica koło Szczecina

Streszczenie

Depozyt został odkryty przypadkowo przez geologa dr. Bernarda Cedro 6 sierpnia 2014 roku na gruntach wsi Wąwelnica, położonej w odległości ok. 6 km od zachodnich rubieży Szczecina. Dzięki założeniu niewielkiego sondażu w miejscu odkrycia można było stwierdzić, że przedmioty znajdowały się na obrzeżu jamy, której strop zarysował się ok. 30 cm poniżej gruntu. Znaleźisko złożone jest z 60 elementów, wśród których można było wyróżnić 11 kategorii przedmiotów, w tym dziewięć wykonanych z brązu oraz po jednej z kości lub kłów zwierzęcych i skóry. Towarzyszyła im ceramika należąca do pięciu naczyń.

Skarb należy najpewniej łączyć z V OEB, ze wskazaniem na jego młodszy odcinek, odpowiadający fazie HB3. Przemawiają za tym liczne argumenty. Pas-diadem z Wąwelnicy jest dopiero drugim na Pomorzu, obok zabytku z Komorza, tego typu znaleźiskiem z V OEB. Jedyna bliska analogia pochodzi z tak samo datowanego skarbu z Roga z obszaru Meklemburgii-Pomorza Przedniego. Najwcześniej reprezentowanym w skarbie wawelnickim zabytkiem jest szpila z główką dwustożkową – forma potwierdzona od III OEB do wczesnej epoki żelaza, najliczniejsza w IV OEB. Podobnie małe kółka, które są znane w Europie Środkowej i Zachodniej począwszy od czasów odpowiadających III OEB, ale w zachodniej strefie kultury lużyckiej najczęściej występują w skarbach z V OEB. Szpilę z główką wazowatą i profilowaniem w górnej części trzonka można wywodzić ze strefy alpejskiej, gdzie typ ten pojawił się już w fazie HA1. Dobre odpowiedniki do okazu z Wąwelnicy datowane na V OEB lub jego młodszą fazę HB3 są potwierdzone m.in. w Dolnej Saksonii, Saksonii-Anhalcie i w zachodnich Węgrzech. Ramy czasowe guzika z uszkiem przypadają z kolei na IV i V OEB. Kółko z ułamaną sztabką może pochodzić z igły zapinki należącej do grupy fibul płytowatych, które pojawiły się na Pomorzu Zachodnim w IV OEB, a potem licznie występowały w okresie następnym. Pozostałe zabytki ze skarbu mają analogie ograniczone do V OEB. Brązowe misy zbliżone do typu Biesenbrow, który na Pomorzu wystąpił po raz pierwszy, odpowiadają pojedynczym znaleźiskom z Brandenburgii i Saksonii. Z kolei zapinka należy do rzadkiego typu Kolsko występującego na Dolnym Śląsku i w Wielkopolsce głównie w fazie HB3, a okaz z Wąwelnicy jest pierwszym znaleźiskiem na Pomorzu. Tarczka (falera) ma liczne stylistyczne odpowiedniki w zachodniej Szwajcarii, pojedyncze w Czechach, Hesji, Turynii i Skanii, ale najbliższa dobra analogia pochodzi ze skarbu z Komorza, pow. szczecinecki. Niektóre analogie wskazują zwłaszcza na czasy odpowiadające fazie HB3. Typ guzików kościanych występujących w skarbie ma związek ze strefą osiedli palafitowych, ale jedyną do nich paralelę z Pomorza udało się stwierdzić w Mielęcinie, pow. pyrzycki, w skarbie z V OEB. Mały dzbanek należy do grupy form występujących już w V OEB w Bawarii, Frankonii i Meklemburgii, a liczniej we wczesnej epoce żelaza w kulturze halsztackiej w Austrii, Słowenii, Francji, Słowacji, a także we Włoszech oraz w Meklemburgii i na Pomorzu Przednim. W polskiej części Pomorza jest potwierdzony po raz pierwszy. Najbardziej zagadkowym, unikatowym zabytkiem z Wąwelnicy są wykonane z prętów („ażurowe”) bransolety. Być może ich pierwowzorem były węższe okazy, które pojawiły się w strefie alpejskiej już w czasach mogiłowych, a których przypuszczalne dalsze formy rozwojowe zostały stwierdzone w Słowenii w grobie z fazy HA1.

Hoard from Wąwelnica near Szczecin

Summary

The deposit was found by chance by geologist Dr. Bernard Cedro on 6 August 2014 in the village of Wąwelnica, located around 6 km outside western outskirts of Szczecin. It could be recognised with a small test excavation at the site of discovery that the objects were located on the edge of the pit, the ceiling of which was visible c. 30 cm below the ground level. The find consisted of 60 objects, with overall 11 object categories, including nine made of bronze and one of bone or a tooth of an animal and leather. They were accompanied by potsherds of five vessels.

The hoard is most likely dated to the Bronze Age Period V, its younger phase in particular – HB3. There are numerous arguments for this assumption. A belt-diadem from the Wąwelnica hoard is only the second artefact of this type in Pomerania, next to the object from Komorze, from the Bronze Age Period V. There is only one close parallel in a hoard from Roga, in Mecklenburg-Vorpommern, dated the same. In the Wąwelnica hoard, a pin with a bi-conical head is the oldest – it appeared from the Bronze Age Period III until the Early Iron Age, the most numerous in Period IV. Just like small rings which have been known in the Central and Western Europe since Period III, however, in the western zone of the Lusatian culture they mostly occurred in Period V hoards. A pin with a vase-shaped head and a profiled upper part of the shaft can be derived from the Alps zone where this type has been known already in phase HA1. Analogies dated to Period V or its younger phase HB3 are known in e.g. Lower Saxony, Saxony-Anhalt, and western Hungary. A button with a loop/handle is dated to Periods IV and V. A ring with a broken bar could be a piece of a needle of some plate brooch which appeared in Western Pomerania in Period IV, and then were numerous in Period V. The rest of the objects from the hoard have analogies only in Period V. Bronze bowls, similar to the Biesenbrow type which appeared in Western Pomerania for the first time, correspond to single finds from Brandenburg and Saxony. A brooch is of rare Kolsko type known in Lower Silesia and Greater Poland mainly in phase HB3; the object from the Wąwelnica hoard is the first find in Pomerania. A phalera has numerous stylistic analogies in western Switzerland, and single ones in the Czech Republic, Hesse, Thuringia, and Scania, with the closest parallel from the Komorze hoard, Szczecinek district. Some analogies refer especially to phase HB3. A type of bone buttons from the hoard is connected to a zone of stilt-house settlements, however, the only Pomeranian analogy comes from Mielęcino, Pyrzyce district, in the Period V hoard. A small jug belongs to a group of forms known already in Period V in Bavaria, Franconia, and Mecklenburg, and more numerous in the Early Iron Age in the Hallstatt culture in Austria, Slovenia, France, Slovakia, as well as in Italy and Mecklenburg-Vorpommern. In the Polish part of Pomerania, it has been found for the first time. The most mysterious and unique objects from the Wąwelnica hoard are “open-work” bracelets made of rods. They could have been modelled on narrower specimens which appeared in the alpine zone already in the Tumulus culture, and which could have further developed into objects which were found in a grave dated to phase HA1 in Slovenia.

prof. dr hab. Wojciech Blajer
Instytut Archeologii UJ
Zakład Archeologii Epoki Brązu
wojciech.blajer@uj.edu.pl
orcid: 0000-0002-5606-3292

Dorota Kozłowska
Dział Archeologii MNS
d.kozłowska@muzeum.szczecin.pl

Marcin Biborski

Aneks

Chemiczno-technologiczne analizy zabytków brązowych ze skarbu z epoki brązu z Wąwelnicy, gm. Dobra (Szczecińska), pow. policki

Appendix

Chemical and technological analyses of the bronze objects from the Bronze Age hoard from Wąwelnica, Dobra (Szczecińska) commune, Police district

Z odkrytego przypadkowo skarbu wyrobów brązowych z Wąwelnicy, gm. Dobra, pow. policki, do wykonania badań składu chemicznego i technologii przeznaczono 16 różnorodnych zabytków. W grupie tej znalazły się cztery naczynia brązowe, fragmentarycznie zachowana falera, fragment przedmiotu interpretowanego jako zakończenie igły zapinki (patrz Blajer, Kozłowska, w tym samym tomie), guziczek z uszkiem, 2 szpile, 3 wybrane kółeczka z ogólnej liczby 27 podobnych, szeroki metalowy pas, zapinka binoklowata i 2 naramienniki. W przypadku falery przebadano jej 3 różne fragmenty, a w przypadku zapinki binoklowatej także 4 poszczególne części. Łącznie wykonano analizy na 21 próbkach. Wszystkie wybrane zabytki oraz ich elementy mają dobrze zachowany rdzeń metaliczny, zapewniający wiarygodny wynik pomiarów analitycznych.

Podstawowym celem analiz było rozpoznanie surowca, z którego wykonano omawiane zabytki, oraz próba identyfikacji technologii ich wykonania. Wszystkie zostały poddane nieniszczącej analizie składu chemicznego w spektrometrze rentgenowskim typu Spectro-MIDEX, fluorescencyjnym, z dyspersją energii i spolaryzowanym promieniowaniem wzbudzającym o wysokim limicie detekcji i czułością na poziomie ppm. Dodatkowo, w celu uzyskania szerszego spektrum pierwiastków, analizy przeprowadzono w atmosferze helu, którym płukano komorę spektrometru w trakcie każdego pomiaru.

Uzyskane wyniki zostały opracowane w programie analitycznym TURBO QUANT, z pakietu SPECTRO, w formie tabel, a w nich przedstawiono

procentowy udział poszczególnych pierwiastków w badanych próbkach (tab. 1). Analizy zabytków poprzedzone zostały odpowiednim przygotowaniem ich powierzchni. Przepolerowano je mikrotarczką diamentową w celu zdjęcia patyny w badanych miejscach – tak aby analiza dotyczyła metalu, a nie patyny. Przygotowany w ten sposób materiał umieszczono następnie w specjalnie dobranych uchwytach umożliwiających ustawienie ich pod odpowiednim kolimatorem spektrometru. Dla każdego zabytku wykonano kilka pomiarów (w sumie 52), co obrazują strzałki na rycinie 1; dane zamieszczone w tabeli 1 odzwierciedlają natomiast uśrednione wartości wyników uzyskanych podczas analizy¹.

Rezultaty badań analitycznych wykazały, że wszystkie zabytki oraz także ich poszczególne części zostały wykonane ze zróżnicowanych stopów brązu (tab. 2). W kilku przypadkach pod względem materiałowym dają się jednak wyraźnie wyróżnić homogeniczne pary przedmiotów, o podobnym, a nawet bardzo podobnym, składzie pierwiastkowym stopu brązu użytego do ich wykonania. Mogą one wskazywać na ten sam warsztat i zapewne na podobny czas wykonania. Wśród tych zabytków są 2 głębokie misy szerokootworowe, które także pod względem formy i zdobienia są do siebie bliźniaczo podobne (ryc. 1:2,4)². Obie wykonane zostały z brązu cynowego. Mają podobną zawartość miedzi w stopie: 83,73% (tab. 1, naczynie nr 2) i 84,94% (tab. 1, naczynie nr 3); maksymalna różnica między nimi w zakresie udziału tego pierwiastka wynosi więc zaledwie 1,21%. Także dodatek cyny w obu naczyniach jest podobny: 14,63% i 13,18%; w tym przypadku maksymalna różnica między nimi wynosi zatem tylko 1,45%. Tego rodzaju komponenty stopowe, które mają zawartość cyny w granicach ok. 10%–15%, nadają się doskonale na odlewy oraz do obróbki plastycznej na zimno. Odznaczają się pięknym złocistym kolorem i są w znacznym stopniu odporne na korozję (ryc. 5), czego dowodem jest bardzo dobry stan zachowania obu naczyń³.

Pozostałe dwa naczynia (płytką misa i dzbanek) mają wyraźnie odmienne składy stopowe, różniące się między sobą, ale także w stosunku do dwóch wcześniej wymienionych mis. W tym przypadku płytką misę (ryc. 1:7) wykonano z brązu cynowego (tab. 1, nr 1), natomiast miniaturowy dzbanek (ryc. 1:11) z brązu cynowo-ołowiowo-antymonowego z wyjątkowo dużym dodatkiem żelaza (tab. 1, nr 7). Misa ma znacznie więcej miedzi (89,44%), a tym samym

¹ Zabytki w całości zachowane, a także wybrane do badań poszczególne części zostały w tabelach oznaczone kolejnymi numerami od 1 do 21.

² Por. rysunki zabytków (z przekrojami) – w tym samym tomie: W. Blajer i D. Kozłowska, *Skarb z miejscowości Wąwelnica koło Szczecina*, ryciny 4–7 oraz 9–10.

³ Warto w tym miejscu wspomnieć, że łączone stopy metali nieżelaznych charakteryzują się znacznie wyższymi własnościami wytrzymałościowymi niż metale czyste. Już w starożytności doceniono tę ich cechę i zaczęto je stosować na szeroką skalę (por. Piaskowski 1981, 134–136).

mniej cyny (8,04%), natomiast dzbanek ma odpowiednio 85,84% miedzi i 6,22% cyny oraz dodatkowo 1,66% ołowiu, 2,13% żelaza, 1,24% antymonu i 0,93% arsenu. Oba naczynia różnią się między sobą także pod względem formy zdobienia.

Kolejną parą bardzo zbliżoną do siebie pod względem składu stopu są dwie szpile (tab. 1, nr 10 i 11) odlane z brązu ołowiowo-antymonowego (Cu-Sn-Pb-Sb), chociaż ich główki mają całkiem odmienny kształt (ryc. 1:14,15). Udział miedzi w ich stopie wynosi odpowiednio 82,28% i 82,64% a cyny – 9,51% i 10,79%. Ponadto w stopie znalazł się jeszcze ołów – 4,80% i 2,82%, a także antymon – 1,04% i 1,40%. Powyższe dane niewątpliwie wskazują, że oba zabytki mogły zostać wykonane w tym samym warsztacie z jednego surowca. Ciekawie przedstawiają się wyniki badań fragmentów falery (ryc. 1:16), które potwierdzają nasze przypuszczenia o dokonanej w przeszłości naprawie tego zabytku (por. także ustalenia Blajer, Kozłowska, w niejszym tomie). Z analizy wynika, że zawartość miedzi i cyny w dwóch różnych zdobionych fragmentach wykonanych z cienkiej, kutej blachy z brązu cynowego (Cu-Sn) jest bardzo podobna i wynosi odpowiednio 83,78% i 82,73% Cu oraz 14,82% i 15% Sn (tab. 1, nr 5 i 6). Gruba i ciężka centralna część falery (ryc. 2) została natomiast odlana z całkiem innego stopu, a mianowicie z brązu ołowiowo-antymonowego (Cu-Sn-Pb-Sb), w którym udział miedzi wynosi 79,01%, cyny – 8,58, ołowiu – aż 8,02%, a antymonu – 1,99% (tab. 1, nr 4). Taki skład nie pojawił się przypadkowo – wysoka zawartość ołowiu obniża bowiem temperaturę topnienia stopu i pozwala na bezpieczne połączenie brązu ołowiowo-antymonowego z brązem cynowym, który ma wyższą temperaturę topnienia.

Także z dwóch różnych stopów sporządzono niektóre elementy zapinki binoklowatej (ryc. 1:6a,6b). Dwie tarczki imitujące 12-zwojowe spirale (ryc. 3) zostały wykonane z brązu cynowego (Cu-Sn), metodą odlewu cyzelowanego (tab. 2, nr 17 i 18). Udział miedzi wynosi w nich odpowiednio 85,26% i 85,37%, a cyny – 12,04% i 12,16% (tab. 1, nr 17 i 18). Zapewne z tego samego metalu – metodą odlewu (tab. 2, nr 19 i 20), jednak ze stopu innego niż obie tarczki – wykonano zdobiony trzema ptaszkami kabłąk zapinki (ryc. 1:6a) oraz jej igłę (ryc. 1:6b). Analiza wykazała, że do ich zrobienia użyto brązu ołowiowego (Cu-Sn-Pb) o następującym składzie: w kabłąku – 82,90% Cu, 11,32% Sn, 3,67% Pb; w szpili – 84,10% Cu, 11,53% Sn, 2,34% Pb (tab. 1, nr 19 i 20).

Trudno jednoznacznie odnieść się do wyników analizy uzyskanej dla trzech brązowych, odlewanych kółeczek (pierścieni) (ryc. 1:8–10) wybranych losowo spośród 27. Na jej podstawie możemy jednak przypuszczać, że zapewne wszystkie pierścienie z założenia miały być wykonane z podobnego brązu ołowiowo-antymonowego (Cu-Sn-Pb-Sb), aczkolwiek nieco zróżnicowanego pod względem ilościowym, co potwierdzają uzyskane wyniki (tab. 1, nr 12–14).

W przypadku dwóch kółek, nr 12 i 14 (ryc. 1:8,10), stwierdzono bardzo podobne zawartości: miedzi – 84,86% i 83,82%, cyny – 7,48% i 7,51%, ołowiu – 5,35% i 5,87%, antymonu – 1,05% i 1,08%. W trzecim kółku (ryc. 1:9) jest natomiast znacznie mniejszy udział miedzi (79,51%) i ołowiu (2,82%), a większy – cyny (10,22%) i antymonu (3,68%). Należy się zatem liczyć z faktem, że także pozostałe pierścienie były odlane z brązu ołowiowo-antymonowego, wykazując jednak pewne wahania co do składu pierwiastkowego.

Ciekawie przedstawiają się wyniki badań dwóch, prawie identycznych, azurowych naramienników czy bransolet (ryc. 1:12,13), wykonanych najpewniej w tym samym warsztacie brązowniczym. Oba zabytki zostały zrobione z brązu ołowiowego (Cu-Sn-Pb), metodą odlewu cyzelowanego (tab. 2, nr 15 i 16), jednak o wyraźnie różnym składzie pierwiastkowym: 84,83% i 79,03% Cu, 9,84% i 11,74% Sn, 3,65% i 8,32% Pb (różnica w zawartości ołowiu jest więc największa) (tab. 1, nr 15 i 16). Podobnie jak w przypadku kóleczek możemy zatem przypuszczać, że oba naramienniki z założenia miały być wykonane z podobnego brązu ołowiowo-antymonowego (Cu-Sn-Pb-Sb). Różnica składu stopu może natomiast wynikać z różnego czasu ich powstawania i z zastosowania różnego materiału wyjściowego, co potwierdzają uzyskane wyniki naszej analizy.

Wyjątkowo okazałym zabytkiem, który został poddany badaniom składu chemicznego, jest bogato zdobiony pas metalowy (ryc. 1:1). Wykonany został z cienkiej, kutej i polerowanej, brązowej taśmy i ozdobiony wypuncowanym ornamentem antropomorficznym i geometrycznym (ryc. 4, tab. 2, nr 21). Przeprowadzona analiza wykazała, że pas odkuto z brązu ołowiowego (Cu-Sn-Pb) o składzie: 89,30% Cu, 7,93% Sn i 2,02% Pb (tab. 1, nr 21). Zwraca tu uwagę nieco podobny udział miedzi i cyny jak w przypadku płytkiej misy, u której jednak ołów występuje tylko w niewielkiej ilości (0,25%).

Pozostałe dwa zabytki – guzik (ryc. 1:5) i fragment brązowego przedmiotu (ryc. 1:3) – różnią się składem stopu nie tylko między sobą, ale także w stosunku do pozostałych analizowanych zabytków (por. tab. 1). Mimo że zrobiono je z podobnego stopu, tj. brązu ołowiowo-antymonowego (Cu-Sn-Pb-Sb), wyraźnie odróżniają się od siebie pod względem ilości podstawowych metali stopu (tab. 1, nr 8 i 9). Fragment przedmiotu brązowego ma najniższą zawartość miedzi spośród wszystkich badanych zabytków – tylko 78,66%, a zarazem najwyższą ołowiu – 9,65%, (przy udziale 9,88% cyny i 1,91% antymonu). Guzik odznacza się z kolei najwyższym ze wszystkich badanych zabytków udziałem procentowym miedzi – 92,70%, a najniższym cyny – 2,66% (tab. 1, nr 9). Obydwa wytwory różnią się także techniką wykonania, bowiem guzik został zapewne odcisnięty w matrycy, a fragment przedmiotu – odlany (tab. 2, nr 9).

Jak już wcześniej wspomniano, wszystkie zabytki, i także ich poszczególne badane części, zostały wykonane ze zróżnicowanych stopów brązu (zob. tab. 2). Wyróżniono siedem zabytków z brązu cynowego (Cu-Sn), pięć z brązu ołowiowego

(Cu-Sn-Pb), osiem z brązu ołowiowo-antymonowego (Cu-Sn-Pb-Sb) oraz – dodatkowo – jeden odlew naprawczy falery (także typu Cu-Sn-Pb-Sb). Z tego wynika, że wśród badanych zabytków ze skarbu z Wąwelnicy mamy do czynienia ze znacznie zróżnicowanymi wyrobami pod względem materiałowym, wśród których dominują brązy wieloskładnikowe. I tak zawartość miedzi w stopach użytych do ich produkcji waha się od 78,66% (fragment przedmiotu, próbka nr 8) do 89,30% (pas, próbka nr 21), cyny – od 2,66% (guzik, próbka nr 9) do 15% (falera, próbka nr 6), ołowiu – od zaledwie 0,1% (naczynie, próbka nr 2) aż do 9,88% (fragment przedmiotu, próbka nr 8), a antymonu – od 0,03% (falera, próbka nr 5) do 3,68% (kółko, próbka nr 13).

Wśród przebadanych zabytków liczebnie dominują wyroby z brązu z dodatkiem stopowym w postaci ołowiu (14). Ten składnik stopu był z pewnością dodawany intencjonalnie, przyjmuje się bowiem, że dodatek ołowiu ma znaczny wpływ na leżność i obrabialność metalu, a poza tym obniża temperaturę jego topnienia oraz poprawia własności plastyczne brązów (Wendorff 1976, 465–468; Wesołowski 1981, 420–423; Dobrzański 1999, 505–508). W tej grupie zwraca też uwagę aż 9 zabytków ze znaczącym ilościowo dodatkiem antymonu (1,04%–3,68%), co w zasadniczy sposób odróżnia je od innych badanych wyrobów z brązu, m.in. ze stanowisk w Radymnie, pow. jarosławski (Biborski 2016), Jabłonce, pow. głubczycki (Biborski 2017) i Zagórz, pow. wadowicki (Blajer *et al.* 2018). Antymon prawdopodobnie tak jak ołów był składnikiem, który dodawano do stopu intencjonalnie, albowiem utwardza on stopy z ołowiem i podnosi jakość wyrobów pod względem odporności na ścieranie i działanie kwasów. W kwestii udziału pierwiastków w brązach ołowiowych oraz ołowiowo-antymonowych, oczywiście mogą się zaznaczać różnice chronologiczne i terytorialne.

Należy też wspomnieć o pozostałych składnikach stopów użytych do wykonania brązów z Wąwelnicy – o występujących tam w niewielkich już ilościach pierwiastkach, takich jak: As, Fe, Ni, Co, Ag, Au i Bi. Zwykle towarzyszą one rudom miedzi, cyny i ołowiu, ale przyjmuje się, że nie mają większego wpływu na jakość produkowanego surowca.

Z przeprowadzonych badań wynika, że dobór materiałów do wyrobu poszczególnych zabytków był całkowicie świadomy, a poziom techniczny ich wykonania należy oceniać wysoko. Dobrym przykładem jest badana tutaj zapinka binoklowata. Jej obie tarczki – naśladowujące spirale – zawierają niewiele ołowiu i przez to są twardsze i sztywniejsze niż kabłąk i igła zapinki, które mają go znacznie więcej i dzięki temu są znacznie bardziej elastyczne i łatwiejsze w obróbce. Wysokie umiejętności twórców musiały iść w parze z dobrze zorganizowanym i odpowiednio wyposażonym warsztatem rękodzielniczym, z wyspecjalizowanymi narzędziami do wykonywania zdobień, a także precyzyjnymi formami odlewniczymi, np. do naramienników.

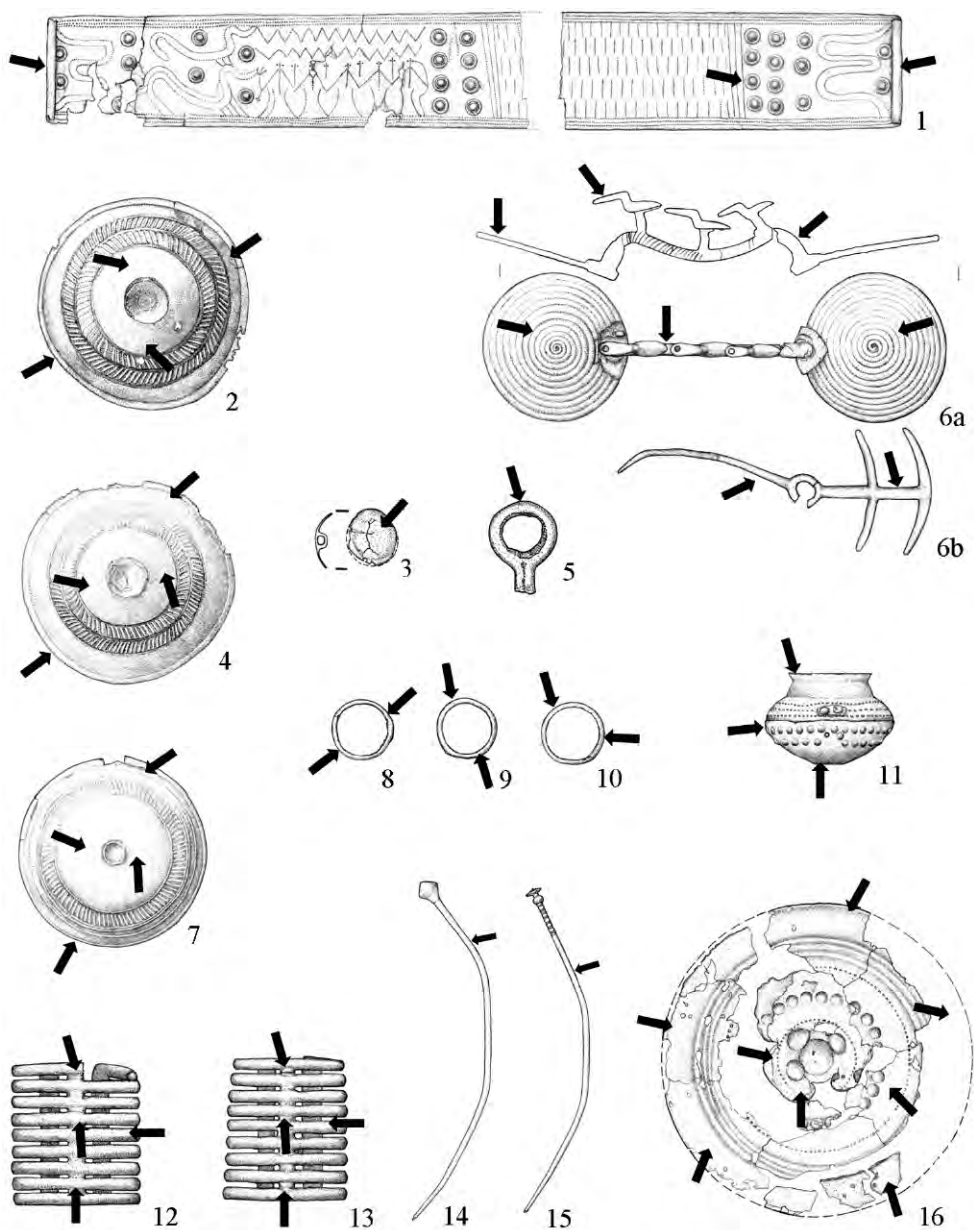
Tab. 1. Skład chemiczny metalu w badanych zabytkach z Wąwelnicy. Oprac. M. Biborski
 Table 1. Chemical composition of metal in analysed objects from Wąwelnica. Prepared by M. Biborski

Nr próby Sample No.	Zabytek Object	Cu %	Sn %	Pb %	Fe %	Co %	Ni %	Ag %	Sb %	Bi %	As %
1	naczynie	89,44	8,04	0,20	0,54	0,02	0,20	0,14	0,03	0,04	0,81
2	naczynie	83,73	14,63	0,10	0,04	0,03	0,07	0,11	0,08	–	0,02
3	naczynie	84,94	13,18	–	0,10	0,02	0,10	0,42	0,20	–	–
4	falera – odlew naprawczy (1)	79,01	8,58	8,02	0,07	0,08	0,51	0,69	1,99	0,03	0,90
5	falera (2)	83,78	14,82	0,06	0,10	–	0,09	0,05	0,03	–	0,25
6	falera (3)	82,73	15,00	0,65	0,24	0,01	0,08	0,05	0,04	–	0,30
7	dzbanek	85,84	6,22	1,66	2,13	0,03	0,80	0,69	1,24	0,02	0,93
8	fragm. przedmiotu	78,66	9,88	9,65	0,16	0,05	0,39	0,52	1,91	0,02	0,93
9	guzik	92,70	2,66	1,57	0,11	0,02	0,30	0,19	1,35	–	0,23
10	szpila wazowata	82,28	9,51	4,80	0,14	0,05	0,34	0,33	1,04	0,01	0,58
11	szpila dwustożkowata	82,64	10,79	2,82	0,10	0,12	0,60	0,51	1,40	0,03	0,89
12	kółko	84,86	7,48	5,35	0,15	0,05	0,36	0,32	1,05	0,01	0,32
13	kółko	79,51	10,22	2,82	0,18	0,14	0,93	0,82	3,68	–	0,98
14	kółko	83,82	7,51	5,87	0,62	0,05	0,37	0,31	1,08	–	0,33
15	naramiennik	84,83	9,84	3,65	0,10	0,50	0,24	0,08	0,51	0,12	0,51
16	naramiennik	79,03	11,74	8,32	0,05	0,23	0,17	0,12	0,08	0,03	0,12
17	zapinka tarczka (1)	85,26	12,04	0,73	0,21	0,08	0,19	0,11	0,22	–	0,25
18	zapinka tarczka (2)	85,37	12,16	0,56	0,18	0,08	0,19	0,13	0,23	–	0,20
19	zapinka kabłąk (3)	82,90	11,32	3,67	0,16	0,07	0,32	0,29	0,49	0,01	0,64
20	zapinka szpila (4)	84,10	11,53	2,34	0,08	0,07	0,32	0,29	0,55	0,02	0,62
21	pas	89,30	7,93	2,02	0,32	0,14	0,03	0,03	0,04	–	0,12

Tab. 2. Materiał i technologia zastosowane do wyrobu brązowych zabytków z Wąwelnicy. Oprac. M. Biborski

Table 2. Material and technology used in bronze objects from Wąwelnica. Prepared by M. Biborski

Nr Próby Sample No.	Zabytek Object	Materiał Material	Technologia Technology
1	naczynie	Cu-Sn	kute na zimno, puncowane, polerowane
2	naczynie	Cu-Sn	kute na zimno, puncowane, polerowane
3	naczynie	Cu-Sn	kute na zimno, puncowane, polerowane
4	falera (1)	Cu-Sn-Pb-Sb	odlew naprawczy, polerowany
5	falera (2)	Cu-Sn	kuta na zimno, puncowana, polerowana
6	falera (3)	Cu-Sn	kuta na zimno puncowana, polerowana
7	dzbanek	Cu-Sn-Pb-Sb	kuty, nitowany, puncowany, polerowany
8	fragm. przedmiotu	Cu-Sn-Pb-Sb	odlew cyzelowany
9	guzik	Cu-Sn-Pb-Sb	wyrób z matrycy (?)
10	szpila wazowata	Cu-Sn-Pb-Sb	odlew cyzelowany i polerowany
11	szpila dwustożkowata	Cu-Sn-Pb-Sb	odlew cyzelowany i polerowany
12	kółko	Cu-Sn-Pb-Sb	odlew tylko czyszczony
13	kółko	Cu-Sn-Sb-Pb	odlew tylko czyszczony
14	kółko	Cu-Sn-Pb-Sb	odlew tylko czyszczony
15	naramiennik	Cu-Sn-Pb	odlew cyzelowany i polerowany
16	naramiennik	Cu-Sn-Pb	odlew cyzelowany i polerowany
17	zapinka tarczka (1)	Cu-Sn	odlew cyzelowany i polerowany
18	zapinka tarczka (2)	Cu-Sn	odlew cyzelowany i polerowany
19	zapinka kabłąk (3)	Cu-Sn-Pb	odlew cyzelowany i polerowany
20	zapinka szpila (4)	Cu-Sn-Pb	odlew cyzelowany i polerowany
21	pas 21	Cu-Sn-Pb	kuty na zimno, puncowany i polerowany



Ryc. 1. Wąwelnica, stan. 4 – skarb przedmiotów z brązu. Wskazanie miejsc pomiarów na zabytkach poddanych analizie składu stopu. Rys. A. Ryś. Oprac. M. Biborski

Fig. 1. Wąwelnica 4 – hoard of bronze objects. Spots marked on objects subject to the analysis of the alloy composition. Drawing by A. Ryś. Prepared by M. Biborski



Ryc. 2. Wąwelnica, stan. 4 – skarb przedmiotów z brązu. Centralna część falery – szczegóły łączenia nadlewu z cienką tarczką. Fot. K. Gołębiowska

Fig. 2. Wąwelnica 4 – hoard of bronze objects. Central part of the phalera – details of attaching a reinforcement to a thin disc. Photograph by K. Gołębiowska



Ryc. 3. Wąwelnica, stan. 4 – skarb przedmiotów z brązu. Tarczka zapinki binoklowatej – odlew imitujący spiralę. Fot. K. Gołębiowska

Fig. 3. Wąwelnica 4 – hoard of bronze objects. Disc of the binocular brooch – a cast imitating a spiral. Photograph by K. Gołębiowska



Ryc. 4. Wąwelnica, stan. 4 – skarb przedmiotów z brązu. Wycinek pasa (diademu) – szczegóły zdobienia metodą puncowania. Fot. K. Gołębiowska
Fig. 4. Wąwelnica 4 – hoard of bronze objects. Fragment of the belt (diadem) – details of punched decoration. Photograph by K. Gołębiowska



Ryc. 5. Wąwelnica, stan. 4 – skarb przedmiotów z brązu. Głęboka misa – naczynie nr 2 (por. ryc. 1:2) – wycinek obrazuje stan zachowania powierzchni. Fot. K. Gołębiowska

Fig. 5. Wąwelnica 4 – hoard of bronze objects. Deep bowl – vessel 2 (see Fig. 1:2) – fragment showing preservation of the surface. Photograph by K. Gołębiowska

Literatura

- Biborski M. 2016. Badania technologiczno-chemiczne zabytków z tzw. skarbu z Radymna, pow. jarosławski, ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Krakowie. *Materiały Archeologiczne* 41, 207–212.
- Biborski M. 2017. Konserwacja i technologiczno-chemiczne analizy zabytków metalowych ze skarbu brązowego w Jabłonce, pow. głubczycki. *Opolski Informator Konserwatorski* 2017, 71–73.
- Błajer W., Micyk P., Biborski M., Kraszewska A., Valde-Nowak P. 2018. The hoard of bronze objects from site 8 at Zagórze, Wadowice District. *Recherches Archéologiques NS* 9, 2017 (2018), 319–338.
- Dobrzański L. A. 1999. *Metaloznawstwo z podstawami nauki o materiałach*, wyd. V. Warszawa.
- Piaskowski J. 1981. *Technologia dawnych odlewów artystycznych*. Kraków.
- Wendorff Z. 1976. *Metaloznawstwo*, wyd. III. Warszawa.
- Wesołowski K. 1981. *Metaloznawstwo i obróbka cieplna*. Warszawa.

dr hab. Marcin Biborski
Instytut Archeologii
Uniwersytet Jagielloński
biborski@interia.pl
orcid: 0000-0003-3066-9840

Olaf Höckmann

Bronze Age Belt-Bowls in Poland and Latvia

Misy do pasa z epoki brązu w Polsce i na Łotwie

Abstract: The article focuses on bronze Bronze Age belt-bowls (or hanging vessels) from Poland and Latvia. It examines their role, provenance, production, and especially form and decoration as keys to understand their cultural interactions and tradition.

Keywords: Bronze Age, Poland, Latvia, belt-bowl, casting, engraving, cultural interaction

Abstrakt: Przedmiotem artykułu są misy do zawieszania przy pasie (lub tzw. wiszące misy) z epoki brązu znane z terenu Polski i Łotwy. Omówiono ich funkcję, pochodzenie, produkcję oraz formy i ornamentykę jako elementy kluczowe w studiach nad tradycją i interakcjami kulturowymi.

Słowa kluczowe: epoka brązu, Polska, Łotwa, misy do zawieszania przy pasie, odlewanie, rytowanie, interakcje kulturowe

In memoriam Elfriede Stegkämper

Introduction

Belt-bowls are masterpieces of Nordic and related bronze-working. Nowhere else in Europe have bronze workers of Antiquity managed to cast such vessel-like objects with sides sometimes no more than 1 mm thick that were decorated with intricate engraved or plastic patterns presenting a multitude of details and data that sometimes invite to trace the provenience and the relatives of an individual belt-bowl. The author's interest focuses on belt-bowls found in regions that do not form part of the Nordic Bronze Age (cf. Höckmann 2012 for Northwest Germany), and the ways non-Nordic societies responded to the competition by their Nordic neighbours.

The exact place of production can in principle be pinpointed by archaeometric evaluation of remains of the clay core moulds that have not been removed after the cast, as the research project on ancient Greek tripods has shown (Kiderlen *et al.* 2016). In the case of Nordic belt-bowls, however, results can only be expected when a vast data-bank of the mineralogical fingerprints of clay all over the Nordic area has been formed. The project would exceed the author's life-expectance and calls for younger scholars.

The production of such a prestige object that resembled a vessel but served as a belt ornament of a woman could take weeks and include several steps, starting with obtaining necessary amount of bronze and finding clay suitable for building a perfectly circular clay mould (on a kind of slow-turning wheel?), through casting, beating off the outer mould and the difficult process of removing the core, to design and engrave the decoration, and working bronze with bronze tools. Only a limited number of specialists with a couple of assistants/apprentices could master the process. They seemed to have been in contact beyond considerable distances, eventually by being itinerant or having been so in their younger years. Eventually, some foundries have been placed in the neighbourhood of each other (Fig. 1:1–3), especially in fortified settlements (Höckmann 2005; Heske 2012a; Heske 2012b).

The engraver seems to not have been identical with the founder. For example, the belt-bowl from Schwennenz (Fig. 12) in its founder's component presents similarities with the Cieszycze one (Fig. 2), which, however, are not seen in the engraved decoration, and the ones from Dzwonowo (Fig. 3) and Górzycze A (Fig. 4) come closer to Nordic belt-bowls in their founder's component than in their engraved decoration.

Only tribal elite families could afford such shiny ornaments, making them status symbols of high-ranking women, equivalent to the swords of their husbands¹. There are indications of far-flung contacts within this class that would have augmented contact among belt-bowl artisans who lived by working for the elites (Kristiansen 1998, 161 f., 170, 178, 184; Höckmann 2012, 47, n. 109). Calling them 'court artists', however, would be absurdly anachronistic.

In this article, the term belt-box is applied to objects from Per. III–IV with a bottom either flat or pointed, and without a separate shoulder (German: *Gürteldosen*, Danish: *bæltedåser*), while later ones (German: *Gegossene Bronzebecken* or *Hängebecken*, Danish: *hængekar*) from Per. IV–VI with bottoms conical, bulbous or in the latest stage S-profiled, and a tripartite body are termed belt-bowls. This paper deals with the latter group.

No belt-bowl has been scientifically excavated *in situ* on a skeleton. This type of burial was no longer practised in the later Nordic Bronze Age when these elements of female costume came into fashion². The female connotation

¹ The deposition in stone cists with or without human remains (GBb. no. 43 [Hov/Sweden], 159 [Hvedshøj/Zealand], 325 [Düssin/Mecklenburg], 345 [Lübbersdorf/Mecklenburg]) gives an idea of the esteem they enjoyed. The absence of belt-bowls in the rich Per. IV female barrow burials of Banie (e.g. Bukowski 1998, 198–199, Fig. 80:A–D) and Skronie (Bukowski 1998, 162, Fig. 62) finds its explanation in the dating of all Pomeranian belt-bowl finds in Per. V–VI.

² Three 19th-century reports mention human bones found with belt-bowls (GBb. no. 43, pl. 27 [Hov/Sweden], no. 159, pl. 197:1 [Hvedshøj/Zealand], no. 337 [Katerbow/Mecklenburg]).

results from numerous associations with women's ornaments suggesting that belt-bowls were such ornaments as well. Swords or spearheads were mainly found with them in a fragmentary state as scrap metal in collective finds that formed the raw metal stock of founders who may have been identical with metal traders. In this paper, such finds are called FMT finds³.

A bog find at Smistrup on the Danish island of Zealand (GBb. no. 249, pl. 211) combined one of the finest belt-bowls (destroyed in the conflagration of Frederiksborg Castle in 1859) with a matching belt-buckle and a lure. Henrik Thrane interprets the find as the dedication of a priestess (it is not known if that was a rank separate from that of 'First Lady' in a chiefdom). That would be a belt-bowl's top career⁴. There is, however, a chance that the bog depositions are not dedications to a superior being but potlatch-like expropriations for gaining social prestige (Höckmann 2012, 46; Blajer 2013, 188), or that both ideas were performed side by side.

As to the way how a belt-bowl was worn by women of rank (Sprockhoff, Höckmann 1979, 2–5), namely in front of their bodies eventually with a corresponding belt-buckle in their lower backs. Hints can be gleaned from the conservation of the lugs and from details of their shape. The bows of the lugs are often rubbed thin unless whetted away by rubbing on rough cloth as would result when the belt-bowl was worn vertically before the body on top of the clothing (GBb. no. 29, 43, 75, 98, 103, 108, 118, 131, 166, 190, 194, 219, 226, 237, 253, 271, 387 and 409). The same is implied by wear on only one end of the lug's slit where the weight of the big bronze object rested on the leather belt when it was worn this way (Hahne, Gummel 1925, 7 f., 37; GBb. no. 10).

A bog find from Kettinge in southern Denmark (GBb. no. 177 and 178, pl. 157–158) of two belt-bowls together with human bones and casting waste is intriguing. No details are, however, known.

³ Alternative interpretations (Blajer 2011, 298) are religious reasons (Hansen 1992; Soroceanu 1995; Rezi 2011; Heske 2012a) as it is hard to reconcile with the presence of scrap and founder's gear, commercial (Bukowski 1998, 316), or premonetary (discussed by Rezi 2011, 305–307, including postulation of standard units of weight). Potlatch practices (see below) do not explain hoards of scrap that cannot be reassembled into more or less complete objects. Any quest for one general standard interpretation of all hoards will not match reality.

⁴ Thrane 2008, 15. The Pomeranian find of Cieszyce fits that interpretation as well but for swampy soil instead of the peat bog. Heske (2009) connects the Staldzene find with a group of seven Nordic priestesses who came to Latvia across the sea in one event, and jointly dedicated their uniform sets of bronze ornaments and the damaged belt-bowl to a superior being. The generally accepted assumption that hoards are made up of several combined sets of women's ornaments goes back to W.A. von Brunn (1980). As opposed to this, Vasks, Vijups (2004, 30) interpret the find including many broken bronzes as a founder's stock of metal. In the author's view, their interpretation avoids some uncertainties of the other one (as to Bronze Age navigation, see [e.g.] Capelle 1986, Fig. 5 – Bronze Age ship settings in Gotland and Latvia attest contacts between both areas).

On some belt-bowls, the central portion of the lugs' bases is c. 2 mm deeper than the sides e.g. Glerup (GBb. no. 142, pl. 92–93), Thisted (GBb. no. 257, pl. 125), Neubrandenburg IV (GBb. no. 356, pl. 254–255), Wegeleben (GBb. no. 375, pl. 283). The shape likely goes back to early belt-boxes with bronze or wooden lids. One from Sæsing in Jutland (GBb. no. 239, pl. 122:2) and a Per. III belt-bowl from Neu Grebs in Mecklenburg (Just 1968; GBb. no. 20) also have flat wooden bars that held the bronze lid in place by being pushed through the lugs of the belt-bowl in addition to the leather belt that seems to have been wider than the wooden bar⁵. The piece apparently fixed the lid on the belt-bowl that seems to have served as a container for some matter that should not fall out⁶.

A number of belt-bowls, mostly in eastern Scandinavia, display in their mouths flat collars c. 10–12 mm wide with an unknown function (Fig. 2). Modelling them in wax while the mould was prepared was demanding. In some cases, the artisan did not manage to completely remove the wax from triangular fields between the lattice bars before the outer mould was applied so that they now have a thin bottom sheet of bronze that demonstrates the superb mastery of belt-bowl founders in composing the alloy, even more than some belt-bowls' walls being no thicker than c. 1 mm (Fig. 11)⁷.

It seems that the delicate collars were meant for being seen. In a variant, they are formed by rows of round holes with raised rims as complicated to shape as the lattice type. A late find from Winzlar in northwestern Germany is unique as it has blue glass inlays between the holes' rims⁸, and on some belt-bowls from Sweden, Zealand and Mecklenburg, the inner rim of the lattice collar has a delicate profile⁹ that even may present oblique engraved lines alluding to

⁵ GBb. no. 239, pl. 122 (Sæsing), no. 100, pl. 135 (Billesløj), no. 363, pl. 256–257 (Rechlin), no. 377, pl. 264 (Weisdin II), no. 386, pl. 290 (Bargfeld), Neu Grebs (Just 1968; GBb. 20). Beyond Sæsing and Neu Grebs, no traces of extra features on the lids were preserved.

⁶ In a Per. III belt-box from Oppesundby in Denmark (GBb. no. 220, pl. 207) animal bones and snake's vertebrae were found which were likely used for magical rites (GBb., p. 8). The contemporary belt-box from Neu Grebs (Just 1968; GBb., p.20) held a paste that whatever its meaning was could not be kept in a container worn vertically. Some Per. V ones, on their bottoms preserve in the oxide prints of a textile lining which might have protected small objects carried there.

⁷ GBb. no. 64, pl. 66–67 (Östra Nöbbelöv), no. 126, pl. 143 (Femø), no. 261, pl. 178 (Tybrind Hovedgård II), no. 364, pl. 258–259 (Fig. 11) (Roga), no. 358, pl. 281 (Neulingen B).

⁸ GBb. no. 429, pl. 320–321 (Winzlar). Similar but without glass inlay: GBb. no. 151, pl. 190 (Højelt), no. 254, pl. 174 (Stevneskov), no. 195, pl. 204 (Magleby Nørrekær), no. 353, pl. 251 (Neubrandenburg I), no. 356, pl. 253 (Neubrandenburg IV). Among lattice collars comparable finesse is even rarer (no. 8–9, pl. 9 [Vansjø], no. 77, pl. 40 [Slättäng], no. 96, pl. 183 [Åsebakke], no. 261, pl. 179 [Tybrind Hovedgård]).

⁹ GBb. no. 10, pl. 10 (Äleklinta), no. 64, pl. 67 (Östra Nöbbelöv), no. 76, pl. 70 (Simris B), no. 88, pl. 74 (Ullstorp), no. 89, pl. 48–49 (Vegestorp), no. 96 (Åsebakke, n. 8), no. 145,

a string tightening the mouth of a textile bag¹⁰. The profile would not have been visible when the belt-bowl was worn in front of the stomach with its opening toward its owner's body. Were these objects not worn at all any more but had become prestige objects in their own right?

Another argument for belt-bowls having been worn vertically is the fact that the slit lugs of belt-bowls like the Cieszyce one are arranged in the side of the neck below the collar, where a lid could not be handled. But the bases of the lugs' slits of the Cieszyce belt-bowl and some other ones are nevertheless deepened in their central parts as it was described above. These belt-bowls could not serve as containers covered by lids as earlier ones¹¹. The shape of their lug-slits cannot have been functional any more but seems to go back to an artisans' tradition that at some point became irrational.

A minority of belt-bowls have their necks decorated. When they were worn as thought their owners could see them but no one else. The shoulders could not be seen even by the wearers and so it is reasonable that extremely few Nordic belt-bowls bear any ornament on their shoulders¹². Such decoration on the Polish belt-bowl from Dzwonowo makes us think that it was used in a different way from the Nordic one.

Ornamental patterns

Individual patterns as well as their combinations and even directions of their application follow regional predilections that can help to eventually identify belt-bowls found in certain regions as 'imports' from somewhere else.

In Per. V, two basic species of panel decoration existed side by side that can be classified as rotary or static. The former group comprises wave patterns (Fig. 13:1) that can be modified by animal' heads' protomes (Fig. 13:2), and hooked-S patterns (Fig. 13:3).

pl. 189 (Havnsø), no. 188, pl. 201 (Lille Fuglede), no. 353, pl. 251 (Neubrandenburg I), no. 364, pl. 258–259:1 (Roga A), and no. 358, pl. 283:1 (Neulingen A). The only straighter is no. 261, pl. 179 (Tybrind Hovedgård) from Funen.

¹⁰ GBb. no. 195, pl. 204 (Magleby Nørrekær), no. 354, pl. 281 (Neubrandenburg II), no. 358, pl. 283:1 (Neulingen A). The belt-bowl from Cieszyce presents this feature.

¹¹ Per. IV: GBb. no. 213, pl. 110 (Nymølle/Jutland). Per. V: GBb. no. 142, pl. 93 (Glerup/Jutland), no. 161, pl. 98 (Hylidal), no. 257, pl. 125 (Thisted), no. 174, pl. 154 (Kertinge I/Funen), no. 186, pl. 200 (Lammefjord/Zealand), no. 188, pl. 201 (Lille Fuglede), no. 307–308, pl. 230 (Fig. 6, Witkowo), no. 356, pl. 290 (Neubrandenburg IV/Mecklenburg), no. 375, pl. 293 (Wegeleben/Central Germany).

¹² In early Per. IV, there were three such experiments (GBb. no. 30, pl. 19 [Gotland], no. 103, pl. 136 [Bogense/Funen], no. 421, pl. 316 [Wacken/north Germany]) but in Per. V only one belt-bowl from Årby in Zealand (GBb. no. 94, pl. 181) follows the tradition of the early Gotland one, links missing. Another find from Rheda (GBb. no. 414, pl. 311) is not Nordic but was produced in the Ems culture of Westphalia and eastern Netherlands, under conditions comparable to those that inspired the production of the Dzwonowo belt-bowl by a non-Nordic bronze worker.

Hooked-S patterns are indigenous and characteristically Nordic¹³. The earliest testimony is an early Per. IV belt-bowl from Funen (GBb. no. 199, pl. 163 [Mariendal]) where small concentric circles are embedded in a system of curved lines forming the earliest known hooked-S panel that is substituted to the zonal arrangement of concentric circles. The following steps in the emergence of the pattern are not yet known by finds. When it turns up again nothing reminds of its initial connection with concentric circles. In Per. V, a parallelism of a perfect design is seen in which all parts of the S are equally wide, in the eastern province of the Nordic Bronze Age and less balanced varieties in the west. In Per. VI, an eastern belt-bowl style intrudes northwest Germany (GBb. no. 429, pl. 320–321 [Winzlar]).

In Per. V, there is a bias in the composition of panel decoration. Panels of wave (Fig. 13:1,2) or hooked-S patterns (Fig. 13:3) have a sense of direction, rotating round the belt-bowls. That sense of motion was unknown prior to Per. V but then it outnumbers static patterns. When there are two panels, identical directions dominate in Sweden and to a lesser degree in Mecklenburg and central Germany. In these regions, belt-bowls of multiple finds show the same direction of rotation while in Norway (GBb. no. 8, pl. 9 [Vansjø]), Jutland (no. 160, pl. 97 [Hyldal]), and northern Germany (no. 404–406, pl. 303–305 [Kronshagen]) few belt-bowls display opposing ones. Both German examples being in the Kronshagen find make it apparent that the directions were meaningful. Opposing directions generally prevail in Zealand and northwest Germany.

The sense of rotation is diagnostic for belt-bowl decoration in Per. V when it ruled in all regions of the Nordic Bronze Age. In its spreading, itinerant artisans would have played a role.

Just as innovative are protomes in the shape of waterfowls' heads (Fig. 13:11B) that can be traced back to the Urnfield culture and Late Bronze Age prototypes from Hungary and Romania. Taking into consideration their popularity in the north, the southern influence would have been massive (Hundt 1978, 140–159,

¹³ Mycenaean potters occasionally painted hooked-S panels on vases (Mountjoy 1986, 27, Fig. 24:2–4, 34, Fig. 34:4 [LH II A], 107, Fig. 129:6 [LH III B1]; Furumark 1992, pl. 88, 158:1 [LH II], pl. 112, 194:18 [LH III C1a]). Artisans forming panels of curvilinear geometric patterns (e.g. 'hooked-C' ones: Mountjoy 1986, 92, Fig. 112:2) are bound to arrive at similar solutions by coincidence. In Mycenaean Greece, the hooked-S pattern had degenerated (Mountjoy 1986, 98, Fig. 116:8 [LH III B1]) centuries earlier than its emergence in Northern Europe, and after a long hiatus only sporadically turned up again locally on the Aegean Islands (Coldstream 1968, pl. 37:d; 41:f). In Western Hallstatt context, rotating patterns are absent, and in the East, they are extremely rare (Brosseder 2004, 86, Fig. 52:IV, 26.35; 116, Fig. 79:9, 121, Fig. 83, B 6; 291, Fig. 187:1032–11) and differ from Nordic ones, going back to mere coincidence. The same is seen by Sprockhoff's 'star pattern' of Per. IV belt-bowls that recurs in East Hallstatt pottery decoration (Brosseder 2004, 228, Fig. 151, 795–1) where it is justly interpreted as pendent garlands.

Figs 13 and 15–20). It cannot, however, be appraised how much of the original religious meaning of the foreign signs survived in the north.

Another pictorial element is formed by S-animals (Fig. 13:8) that differ from the reclining-S pattern (Fig. 13:7) by one end being altered into a loop-shaped head with a dot eye. As opposed to the simple S, it gives the sign a direction that submits it to the rotation principle.

Static patterns dominated Per. IV. In Per. V, they include raised concentric circles (cf. Dzwonowo, Fig. 3), and engraved barge (Fig. 13:4)¹⁴, pretzel (Fig. 13:5)¹⁵, mushroom (Fig. 13:6)¹⁶, and some rare pictorial designs.

Pictorial patterns¹⁷

The decoration of some belt-bowls in Scania, Sweden and Pomerania, with a Swedish belt-bowl in northern Germany (Maasbüll, GBb. no. 408, pl. 307), is not organised in endless panels but rarely forms a complex field pattern (e.g. GBb. no. 317, pl. 147 [Gedesby]) or consists of unconnected elements that can be pictorial. Two out of eight belt-bowls or fragments from Poland (Górzyce B, Fig. 5:1; Witkowo A, Fig. 6:1) are decorated in this way as seems to be a high percentage.

The style derives from southeastern Europe and is mostly distributed in the eastern province of the Nordic domain. Pomerania's early find Witkowo A could in theory form a stepping-stone in its way north, but this belt-bowl came to Pomerania from Sweden or Scania.

The earliest pictorial subject in Per. IV is bird on a belt-bowl from Ejlby (GBb. no. 116, pl. 139:1) and a belt-buckle from Fiskbæk (GBb. no. 128, pl. 90:1). In Per. V, birds are shown on the belt-bowl from Maasbüll in northern Germany (GBb. no. 408, pl. 307). These images are free of any influence by the stylised southeastern European or urnfield waterfowl elements, as it seems to have been a local idea that did not start a tradition. It may, however, have augmented the popularity of waterfowl-head protomes (Fig. 13:11A–C).

In Per. V, a motif distributed mainly in Sweden is a reclining S that does not express a rotary motion (Fig. 13:7)¹⁸. When a Scandinavian elk's (Fig. 13:11F)

¹⁴ E.g. GBb. no. 8, pl. 12 (Bokenäs; outermost panel).

¹⁵ E.g. GBb. no. 2, pl. 3 (Kamfjord/Norway).

¹⁶ E.g. GBb. no. 10, pl. 10 (Äleklinta/Sweden, innermost panel).

¹⁷ Sprockhoff 1961, 767; 1964, 173; GBb. no. 19.

¹⁸ GBb. no. 4, pl. 5–6 (Kråkvik/Norway), no. 13, pl. 53 (Billeberga II/Sweden), no. 36, pl. 22 (Hallarum II A), no. 77, pl. 40 (Slättäng), no. 83, pl. 43–44 (Stenbro II/Gotland), no. 126, pl. 143:1 (Femø/Funen), no. 138, pl. 148 (Gedesby B), no. 290, pl. 223 ('Denmark'), no. 319, pl. 237 (Broock A/Mecklenburg), no. 360, pl. 250–251 (Neubrandenburg I) were found in the eastern province of belt-bowls' production as opposed to no more than two in the west (GBb. no. 245, pl. 123) from Sjørup in Jutland which include eastern influence

or a southeastern waterfowl head is added to one end they become rotary S-animals (Fig. 13:8)¹⁹. Then the other end is often split into two diverging volutes, eventually suggesting a meaning of the sign as a dragon-like mythological creature.

The subject of ships as a 'male' topic is noteworthy on women's ornaments. Images on belt-bowls from Stora Dalby in Sweden (GBb. no. 84, pl. 45) and Billeberga in Scania (GBb. no. 14, pl. 54) contain elements that might allude to the prows of ships while a tiny drawing on a lug of the Jutish belt-bowl Nedergård B (GBb. no. 205, pl. 106) leaves no doubt that a Nordic ship is shown. In Poland, ships are first seen on the belt-plate from Radolinek imported from south-eastern Europe (Szafranski 1955, pl. XIX:230; Bukowski 1998, 342, Fig. 170).

Pictorial ('female') belt-bowls and ('male') razors, bronze headbands and lures form prime pictorial sources for the Nordic Bronze Age mythology. In his attempts at interpreting them, Sprockhoff exploited parallels as remote as Indian Rigveda Sprockhoff 1955, 90 f.²⁰ This may seem far-fetched, but there can be hardly any doubts that belt-bowl decoration is connected with mythical or religious ideas.

Catalogue of Pomeranian finds

1. Cieszyce, Brojce commune, Gryfice district, Poland (German: *Karolinenhof near Broitz, Kr. Greifenberg*) (Fig. 2).

Museum, until 1945: Szczecin, Landesmuseum (now the National Museum in Szczecin), d. sygn. 4937 (war loss).

The belt-bowl was found intact. It combined a high slightly conical neck with a rather wide ascending straight shoulder that sharply met a bulbous bottom with a central raised plaque. Within the rim there was a horizontal 'collar' formed by a lattice of narrow oblique lathes

as is seen by placing the lugs on short allusions to an [eastern] 'collar', and no. 401, pl. 302 [Höckmann 2012, 19, Fig. 7] from Hemmelsdorf in northern Germany) is embedded in a network of long-range connections.

¹⁹ GBb. no. 4, pl. 4–5 (Kråkvik/Norway), no. 9, pl. 9:2 (Vansjø B), no. 12, pl. 52 and no. 14, pl. 54 (Billeberga A, Sweden), no. 18, pl. 12 (Bokenäs), no. 23, pl. 13 (Eskelhem), no. 25, pl. 16 (Fransborg B), no. 43, pl. 27 (Hov), no. 45, pl. 28–29 (Ingelstorp), no. 68, pl. 38 (Rud), no. 75, pl. 69 (Simris A), no. 84, pl. 45 (Stora Dalby), no. 88, pl. 74–75 (Ullstorp), no. 156, pl. 204 (Magleby Nørrekær/Zealand), no. 251, pl. 212 (Søborg), no. 302, pl. 227 [Fig. 5:1] (Górzyce B), no. 307 [Fig. 6:1] (Witkowo A, n. 11), no. 345, pl. 242–243:2 (Lübbersdorf/Mecklenburg) (Fig. 10), GBb. no. 364, pl. 258–259:1 [Fig. 11] (Roga B), no. 317, pl. 268 [Fig. 8] (Biesenbrow). The motif is strictly confined to the eastern province of Nordic belt-bowl production.

²⁰ He interprets most belt-bowl ornaments as stylised solar barges inspired by bird-headed solar barges in the Bronze Age of southeastern Europe (Sprockhoff 1955, 10, 36–39, 64, 74, 92, 102–106).

that left open triangular fields. The rim, two ribs at equal distances round the neck, and a third one round where the neck and the shoulder meet were raised. The lugs were formed by wide but low openings in the sides of the neck. Their base lines were interrupted by their central portions being deeper. The collar was not interrupted or modified above the lugs.

The engraved decoration on the plaque and in four panels comprised an everse (turned outward) wave pattern in the innermost panel (A), a procession of single inverse S-animals (B), a hooked-S panel (C) and an inverse wave pattern with protomes that are distinguished from those in panel B by dots below the beak.

Circumstances of find: a peat bog near the River Mołstowa, close to urn burials.

Associated objects: one single neck-ring from a necklace set, two Nierenring bracelets, five phaleras, one fibula.

Date of deposition: Per. VI a²¹.

Selected literature: Kunkel 1928, Taf. 38:15, 47:1; Sprockhoff 1956 vol. 1, 34, vol. 2, map 53, no. 126; GBb. 92 no. 304, pl. 228; von Brunn 1980, 142, no. 99 (Karolinenhof); Höckmann 1981 (erroneously 'Braunschweig': Höckmann 2012, 11, note 6); Tyniec 1987, 63, no. 14; Bukowski 1998, 304, no. 1, 306, Fig. 148; Blajer 2001, 342, no. 28; Gedl 2001, 52, no. 80, pl. 36:80; Gedl 2004, 56, no. 144; Höckmann 2012, 11, note 6.

2. **Dzwonowo, Marianowo commune, Stargard district, Poland (German: *Schönebeck, Kr. Saatzig*) (Fig. 3).**

Museum: Szczecin, the National Museum in Szczecin, MNS/A/22100 (d. sygn. 567).

The belt-bowl is intact. It features a low convex bottom, a lightly rounded inflection, a pronouncedly wide shoulder and a narrow vertical neck. In the bottom's centre is a prominent plaque formed by three concentric ridges round a raised central dot. Medium-wide vertical lugs are arranged above the rim. Next to them is bronze that in the cast intruded into the seam between the core and the outer mould that has not been cleaned away after the cast.

The bottom is encircled by three string-patterned ribs. It is separated into two zones by an engraved narrow string-patterned ribbon with dot fringes. The inner one is decorated by V- or U-shaped signs opened toward the outside drawn as single lines of dots. The outer panel

²¹ Höckmann 2012, 125 (Karolinenhof): Abschn. 20 (Per. VI); 102, Fig. 24.

features a wreath of eight raised circles of two concentric ridges round the raised central dot. An uneven garland of pendent big arches drawn by single engraved lines accompanied by dot fringes borders the outer panel. The shoulder is decorated by an uneven zigzag of dots.

Circumstances of find: near a big stone.

Associated objects: three fibulae; one bronze collar; one Nierenring bracelet; two pendent spirals; two sets of pendent wire rings; one spearhead; five socketed axes; two socketed chisels; three interconnected rings; two flat wide rings of two fingers' width; fragments of necklaces, bronze wire etc. According to composition and site the find is an FMT one.

Date of deposition: Per. VI²².

Selected literature: Kunkel 1928, pl. 50:2; Sprockhoff 1956, vol. 1, 58, vol. 2, 53, no. 112; GBB. 93, no. 306, pl. 229; von Brunn 1980, 145, no. 205 (Schönebeck); Tyniec 1987, 70, no. 19; Bukowski 1998, 305, no. 2, 307, Fig. 149; Kuśnierz 1998, 66, no. 542, 68, no. 563, 80, no. 647, 82, no. 664–665; Blajer 2001, 344, no. 46; Gedl 2001, 52, no. 81, pl. 37:81; Gedl 2004, 44, 47, 53, 56, no. 98, 126, 145 Kozłowska-Skoczka 2012, 146.

3–4. Górzyce A and B, Silnowo commune, Szczecinek district, Poland (German: *Friedrichsberg near Bärwalde, Kr. Neustettin*) (Figs 4 and 5:1).

Museum, before 1945: Gdańsk, Provinzialmuseum, V.S. 9221 (war loss).

3. Górzyce A (Fig. 4)

The belt-bowl is intact. It features a low lightly bulbous bottom, a lightly sharp inflection, a wide shoulder and a cylindrical neck. High narrow lugs are arranged above the rim. The bottom's centre is occupied by a wide plaque of a rounded profile. String-patterned ribs emphasise the rim and the shoulder/neck transition. The bottom has no ribs.

The plaque is decorated by an eight-spoked wheel of dots. Two engraved lines with dot fringes encircle the plaque, and an eight-rayed star separates the bottom in two fields. In the inner one, two dotted lines connect the circle round the plaque with the star. From its apexes emanate engraved S-shaped protomes with dot fringes the 'beaks' and 'backs' of which are connected with the inflection by lines of dots.

²² Höckmann 2012 (Schönebeck), 119, Spalte (column) 20, 122, Spalte 49, 123, Spalte 62/A. 20, 102, Fig. 24.

4. Górzyce B (Fig. 5:1)

Only the conical or lightly bulbous bottom of the belt-bowl that is broken in three pieces and not complete is known. Its centre seems to be flattened, what would be unique. It is empty but surrounded by a circle of dots. In the field round the centre, five linear engravings with dot fringes remotely alluding to S-animals (?) are arranged.

Circumstances of find: Found when ploughing a ‘little hill’ (tumulus?).

Associated objects: one fragmented spiral-plate fibula; two fragmented Lusatian culture fibulae; two bracelets with groups of cross ridges (‘*Steggruppenringe*’); one Nierenring bracelet; one arm spiral of profiled section; two arm spirals made of a double wire; one cuff and one plain neck-ring; one bracelet and fragments of others.

Date of deposition: transition Per. V b/VI a²³.

Selected literature: Amtlicher Bericht Danzig 1903, 23; Sprockhoff 1956, vol. 1, 21, vol. 2, map 53, no. 69; GBb. 92, no. 301–302, pl. 226–227; von Brunn 1980, 140, no. 51 (Friedrichsberg); Tyniec 1987, 79, no. 30; Bukowski 1998, 302, no. 3, 308, Fig. 150; Blajer 2001, 344, no. 58; Gedl 2001, 53, no. 82–83, pl. 38:82–83; Gedl 2004, 16, no. 16–17, 32, no. 60.

5. Krzywin, Widuchowa commune, Gryfino district, Poland (German: *Kehrberg, Kr. Greifenhagen*) (Fig. 5:3).

Museum (until 1945): Szczecin, Landesmuseum (now the National Museum in Szczecin), d. sygn. 4442 (war loss).

Two deformed fragments of the bulbous bottom of a belt-bowl. – The engraved decoration shows three frieze ornaments once arranged horizontally: below, an animal-head protome topping a wave pattern, in the middle a wave pattern without protomes, and above, massed lines that seem to be the base of another wave panel. The panels are not separated by raised ribs or engraved lines.

There seems to be drawn a core support, leaving open if it was the only one or if there were more, the arrangement pattern being unknown. Such patterns can help to identify the provenance of a belt-bowl in a certain region of the Nordic Bronze Age.

Circumstances of find: while digging trenches in the forest, a spade-blade’s length deep, without any pottery or stone structures.

Associated objects: one socketed axe; one knobbed sickle; four fragments of fibula bows; three fragments of fibula plates; central fragment of a Nierenring bracelet; five fragments of cast bronze sheet some of which melted together; six fragments of plain bracelets; six fragments

²³ Höckmann 2012 (Friedrichsberg), 119, Spalte 24, 121, Spalte 17, 123, Spalte 52, 124, Spalte 75/A. 17, 102, Fig. 24: Abschn. 17.

of twisted bracelets; six fragments of plain wire rings; ten fragments of sheet-metal rings, some with incised decoration. Scrap fragments melted together ensure the FMT character of the find.

Date of deposition: Per. VI a²⁴.

Selected literature: Sprockhoff 1956 vol. 1, 35, vol. 2, map 53, no. 130; GBb. 92, no. 305, pl. 227; von Brunn 1980, 142, no. 101 (Kehrberg); Bukowski 1998, 302, no. 4; Blajer 2001, 371, no. 11; Gedl 2001, 53, no. 84, pl. 38,84; Gedl 2004, 25, 55, 57, 59 f., no. 38, 137, 138, 156–159.

6. **Staldzene, district of Ventspils, Latvia (Fig. 7).**

Ventspils Museum, VVM 28325.

Fragments of a belt-bowl with a low cylindrical neck, a flat shoulder and a sharp inflection, and a medium-high convex bottom (centre has not been preserved). The rim seems not to be profiled. Lug slots are placed below the rim.

The engraved decoration is arranged in two panels plus a centre field (or three panels?): two panels of wave pattern turned outward drawn by three lines with dot fringes that are preserved better than the lines.

Associated objects: many fragments of thin bronze wire; 34 intact open-ended plain bracelets; three disc-headed pins with bent shaft, decorated by incised concentric lines on the disc (one of them repaired by over-casting a rupture); two intact and two fragmented spiral-headed pins; one pin topped by a ram's head; one spectacle-fibula; several intact or fragmented horse-trappings, including two fragments of hollow rings and a set of three ringlets held together by a fourth; one small socketed chisel or scraper. The tool and the composition of the find suggest its FMT character.

Date: transition Per. V/VI or Per. VI a.

Literature: Vasks/Vijups 2004, 28 ff.; Fig. XX, photograph 13; Heske 2009, 175.

7. **Szczecin-Kleşkowo, Poland (German: Hökendorf near Altdamm, Kr. Greifenhagen) (Fig. 5:2).**

Museum, until 1945: Szczecin, Landesmuseum (now the National Museum in Szczecin), d. sygn. 133 (war loss).

Fragment of a belt-bowl with hooked-S decoration, including a round inflection. It is separated from the hooked-S panel by a narrow-engraved string-patterned ribbon that in the drawing seems not to be raised and has no dot fringe.

²⁴ Höckmann 2012 (Kehrberg), 122, Spalte 49–51, 124, Spalte 75 / Abschn. 18, 102, Fig. 24.

Circumstances of find: in an ‘urn’ beside a big stone, inside or near an urnfield. *Associated objects:* one fragmented antennae sword; four spearheads; one plain pincer; one double button; one phalera; one arm spiral; one fragmented bracelet round in section, with three pairs of rings hooked into it; two Eiding bracelets; one fragmented bow bracelet; one fibula; 12 sickles; two intact and three fragmented socketed axes; one bronze tube with closed ends; four rings; one intact and one broken scrapers; one casting waste; one clay vessel (not delivered to the museum). The composition of the find and the site suggest its FMT character. *Date of deposition:* Per. VI a²⁵.

Selected literature: Kunkel 1928, pl. 35:9; Sprockhoff 1956, vol. 1, 31, vol. 2, map 53, no. 112; GBb. 92, no. 303, pl. 227; von Brunn 1980, 142, no. 87; Tyniec 1987, 88 f., no. 43; Gedl 1988, 20, no. 27, pl. 34:E; Bukowski 1998, 193, 247–249, Fig. 111:A–C, 305, no. 5, 248, Fig. 111:B:1:7:8; Kuśnierz 1998, 62 f. no. 506, 64, no. 525, 93, no. 789; Blajer 2001, 352, no. 174; Gedl 2001, 53, no. 85, pl. 38:85; Höckmann 2012, 121–124 (Hökendorf).

8–9. Witkowo A and B, Smółdzino commune, Słupsk district, Poland (German: *Vietkow, Kr. Stolp*) (Fig. 6:1,2).

Museum: Szczecin, the National Museum in Szczecin, MNS/A-/22121/14, 19

8. Witkowo A (Fig. 6:1)

Fragmented belt-bowl with a flat horizontal rim projecting outward, a conical neck with a rib at mid-height, lugs above a rim, a narrow ascending shoulder with a lightly rounded inflection, and a moderately globular bottom with the centre missing. – Engraved decoration, inner panel: steep hooked-S patterns of unequal width. Outer panel: inverse S-animals with an allusion to symmetrically split ‘tails’. The separator between the panels is engraved, with dot fringes.

9. Witkowo B (Fig. 6:2)

Fragments of a belt-bowl, the inner two thirds of the bottom are not preserved. The outer one indicates a slightly bulbous bottom of moderate height. The slightly rounded inflection passes into a medium-wide shoulder that proceeds rounded into a vertical neck of medium height. High and wide lugs are arranged above the rim; one slit is unsymmetrical. The rim is strengthened and a soft-profiled rib marks the onset of the vertical neck.

²⁵ Höckmann 2012, 102, Fig. 24: Abschn. 17, 119, Spalte 24, 121, Spalte 17, 123, Spalte 52, 124, Spalte 75 (Abschn. 17) (Friedrichsberg).

One panel of engraved pretzel patterns is preserved. Above it toward the inflection five parallel lines have a dot fringe below. Both lines and dots show uneven wear. A defect in the shoulder has been mended by over-casting.

Circumstances of find: near the border of a wet meadow (Schumann), c. 15 cm deep in a big clay vessel that was destroyed, or in a wet spot in a field (Walter), by a big stone. The surrounding of the stone was full of bronze objects (Walter).

Associated objects: one parade axe; one fragment of an Auvernier sword; four normal-size undecorated spearheads; one big undecorated spearhead; four open bracelets; three bracelets with stamp ends; two Nierenring bracelets; fragments of two arm spirals; two ring toggles; one neck-ring; fragments of several fibulae, including two spiral discs; 15 socketed axes; nine palstaves; one socketed knife; two anvil blocks; one socketed chisel; 4.5 kg lumps of bronze-casting waste. – The site and the composition of the find (nb. the socketed chisel, the bronze scrap and objects) establish its character as a foundry where a rich FMT hoard was buried (Walter 1899, 198).

Date of deposition: Per. V²⁶.

Selected literature: Walter 1899; Schumann 1900, pl. 2:3–4; Kunkel 1928, pl. 26, 47:15; Sprockhoff 1956 vol. 1, 66, vol. 2, map 53, no. 289; GBb. 93, no. 307–308, pl. 230; von Brunn 1980, 146, no. 234; Tyniec 1987, 130, 132, no. 93, 126, Fig. 2.37:93a,b; Bukowski 1998, 259–262, 302, no. 6, Tab. II, 259, Fig. 113:B:5; Kuśnierz 1998, 63, no. 509, 77, no. 625, 629–631, 81, no. 659, 83, no. 670–678; Blajer 2001, 353, no. 191; Gedl 2001, 53 f., no. 86–87; Gedl 2004, 54, 57, 75 f., no. 133, 215; Höckmann 2012, 14, note 12, 35, note 69; Kozłowska-Skoczka 2012, 163–165.

Typological observations

At a first glance the shape of these masterpieces of ancient bronze work dominates our understanding of their individuality and dating. This criterion is, however, influenced by such factors as far-flung vogue. Analysis will for this reason benefit from an evaluation of less conspicuous additional features such as the patterns of their decoration and their arrangement. The clockwise or counter-clockwise arrangement of rotary patterns opens the list of such features. It is accompanied by tendencies to arrange directed patterns inversely, i.e. their base lines being placed toward the rim, or eversely when the base line is turned

²⁶ Höckmann 2012 (Vietkow), 119, Spalte 25, 121, Spalte 40/Abschn. 12, 123, Spalten 55.62, 124, Spalte 73/Abschn. 18, 102, Fig. 24, Abschn. 12.

toward the centre of a belt-bowl's bottom. Such patterns and their combinations are helpful in fixing the chronology of a find and identifying connections with other regions of which the bronze-worker had information.

1. Cieszycze (Fig. 2)

The most conspicuous feature of this sophisticated belt-bowl is the combination of four panels of engraved bottom decoration with engraved separators but a raised plaque, a slightly conical neck with a lattice collar, lugs below the rim, and two plastic ribs on its neck.

Some collared belt-bowls present three or more panels of bottom decoration, with a peak in Danish Zealand²⁷. Almost all of them, however, differ from the Cieszycze one by their necks being decorated with engraved patterns interrupted by vertical 'triglyphs', as opposed to two ribs on the Polish find that, in this context, are diagnostic for belt-bowls from Mecklenburg²⁸ where, however, collars pierced by round holes instead of open triangles are common. The belt-bowl Broock A (GBb. no. 319, pl. 236–237) is unique in combining triglyph neck decoration and a round-hole collar with a raised plaque, blending features of the western circle of belt-bowl elements and the eastern one (Sprockhoff 1961, 767; Baudou 1960, 69–71; GBb 19; Höckmann 1981, 85, no. 3), and areas north and south of the Baltic. It will turn up in the argumentation again (*infra*).

Multi-panel decoration is popular in Mecklenburg (n. 28). The cited belt-bowl Broock A has no less than six panels. Three friezes of hooked-S are seen on a bottom fragment from Garfitz (GBb. no. 327, pl. 239) that originally had at least two more panels, but nothing of its upper part is preserved.

²⁷ The main group has engraved bottom separators. Per. V, Zealand: GBb. no. 94, pl. 181 (Årby), no. 145, pl. 188:2, 189 (Havnsø), no. 155, pl. 195 (Holsteinborg), no. 188, pl. 201 (Lille Fuglede), no. 195, pl. 204 (Magleby Nørrekær A), no. 274, pl. 216 (Villingerød); Mecklenburg: GBb. no. 319, pl. 236, 237 (Broock A). Per. VI, Sweden: GBb. no. 45, pl. 28, 29 (Ingelstorp), 82, pl. 42,43 (Stenbro I), 83, pl. 43:2–44 (Stenbro II); Zealand: GBb. no. 251, pl. 212 (Søborg). Six panels are seen on the find Broock A in Mecklenburg (*supra*); Rib separators, Norway: GBb. no. 9, pl. 9, 2 (Vansjø B); Sweden: GBb. no. 89, pl. 48 (Vegestorp); Mecklenburg: GBb. no. 320, pl. 235 (Fig. 9) (Broock B). No collar: Møn island near Funen: GBb. no. 139, pl. 109 (Budsene); Central Germany, Per. VI: GBb. no. 349, pl. 278 (Magdeburg).

²⁸ Two ribs at equal distances as on the Cieszycze find, in Mecklenburg: GBb. no. 312, pl. 233 (Arendsee), no. 325, pl. 235 (Düssin), no. 345, pl. 242, 243:2 (Fig. 10) (Lübbersdorf), no. 354, pl. 252 (Neubrandenburg II), no. 355, pl. 255 (Neubrandenburg III), no. 364, pl. 258, 259:1 (Fig. 11) (Roga), GBb. no. 360, pl. 260 (Plathe). There is to be added the find Neulingen A (GBb. no. 358, pl. 283:1) southwest of Mecklenburg proper. The central-German Saale region has four such finds, and northern and north-western Germany five (see Höckmann 2012, 35).

The four panels of the Cieszyce belt-bowl are decorated with, moving outward from the centre, a wave pattern moving clockwise (A), S-animals with protomes type A moving counter-clockwise (B), a hooked-S panel moving counter-clockwise (C), and a wave pattern with protomes type B running counter-clockwise (D). Two friezes with protomes of standard types are unusual²⁹. Only Mecklenburg has more than one case.

Animal-head protomes that are arranged only in the outermost panel are more numerous. Sweden has three finds³⁰, Jutland one³¹, Funen one³², Mecklenburg three³³, and Poland two³⁴. If non-panelled pictorial belt-bowls are considered under this heading as well (Sweden: eight, Funen: two, Poland: one)³⁵ there rises a conjecture that the panel ornaments are related to pictorial belt-bowls (*infra*).

The regular solution for the outermost panel would be the hooked-S pattern that cannot be pinpointed to a specific region. The situation changes when the direction of the S pattern is considered. In most regions the counter-clockwise run is the rule.

As opposed to it, the clockwise arrangement seen on the Cieszyce belt-bowl is confined to few regions on the Baltic (Mecklenburg-Vorpommern³⁶,

²⁹ GBb. no. 8, pl. 9,1 (Vansjø A/Norway), no. 12, pl. 52 (Billeberga A), no. 74, pl. 39 (Senäte /Sweden), no. 75, pl. 69 (Simris A), no. 142, pl. 92 (Glerup B/Jutland), no. 196, pl. 205 (Magleby Nørrekær B/Zealand), no. 355, pl. 254–255 (Neubrandenburg III/Mecklenburg; the naturalism of the animal-head protomes type G (Fig. 13: 11 G) is unique), no. 317, pl. 268 (Fig. 8) (Biesenbrow [also: Bukowski 1998, 309, Fig. 151]), no. 401, pl. 302 (Hemmeldorf/north Germany).

³⁰ GBb. no. 16, pl. 55 (Billeberga C), no. 25, pl. 16 (Fransborg B/Sweden), no. 50, pl. 64 (Köpinge). Such protomes are common on pictorial belt-bowls (*Bilderbecken*) (GBb. no. 24, pl. 15 (Fransborg A), no. 39, pl. 60 (Hjärnarp A), no. 40, pl. 61 (Hjärnarp B), no. 43, pl. 27 (Hov), no. 68, pl. 38,1 (Rud), no. 75, pl. 69 (Simris A), no. 84, pl. 45 (Stora Dalby), no. 88, pl. 74 (Ullstorp), no. 408, pl. 307 (Maasbüll/north Germany).

³¹ GBb. no. 209, pl. 108 (North Jutland).

³² GBb. no. 137, pl. 147 (Gedesby; pictorial), no. 174, pl. 154 (Kertinge A/Funen), no. 162, pl. 157 (Hyltöfte; pictorial). There can be added one belt-bowl from Zealand (GBb. no. 95, pl. 182 [Årby B]).

³³ GBb. no. 310, pl. 232 (Alt Kentzlin I/Mecklenburg), no. 354, pl. 252 (Neubrandenburg II), no. 378, pl. 265 (Wendorf).

³⁴ GBb. no. 304, pl. 228 (Fig. 2) (Cieszyce), no. 307, pl. 230 (Fig. 6:1) (Witkowo A). (Pictorial: GBb. no. 301, pl. 226 (Fig. 4) (Górzyce A).

³⁵ Sweden: GBb. no. 24, pl. 15 (Fransborg A), no. 39, pl. 60 (Hjärnarp A), no. 40, pl. 61 (Hjärnarp B), no. 43, pl. 27 (Hov), no. 68, pl. 38,1 (Rud), no. 84, pl. 45 (Stora Dalby), no. 75, pl. 69,2 (Simris), no. 88; pl. 74, 75 (Ullstorp); Funen: GBb. no. 137, pl. 147 (Gedesby), no. 162, pl. 151 (Hyltöfte); Poland: GBb. no. 301, pl. 226 (Fig. 4) (Górzyce A).

³⁶ GBb. no. 370, pl. 262 (Sophienhof/Mecklenburg), no. 379, pl. 266 (Wesenberg).

Schleswig-Holstein³⁷, and East-Danish Zealand)³⁸, whereas the highest percentages are seen in inland central³⁹, northern and northwestern Germany⁴⁰. The clockwise arrangement can be added to the features that connect the Cieszyce find with Pomerania's western neighbour, Mecklenburg.

In this region, six belt-bowls combine three panels of bottom decoration with ribs on their necks and thus come close to the Cieszyce find, but none has a lattice collar. The finds Neubrandenburg II (GBb. no. 354, pl. 252) and IV (GBb. no. 356, pl. 253) have collars with round perforations while the others have no collars at all.

It calls for attention that the belt-bowls Neubrandenburg II–III (GBb. nos. 354 and 355, pl. 252, 254–255) of the two-rib group also present the same centre ornament as the Cieszyce belt-bowl, namely an engraved circle with four pendent half-circles in the field ('garland cross', *infra*).

Are there more features connecting Mecklenburg with Pomerania? Let us first look at the combination of ribs on the neck with engraved ribbons separating the panels of bottom decoration and dot fringes to the engraved patterns. The Cieszyce belt-bowl presents such a fringe only in the B panel (the second from the centre) that is formed by inverse S-animals (Fig. 13:8) while panels A, C and D are devoid of any kind of fringe. The dot fringe seems to be in its ancestry associated with S-animals: among five other belt-bowls with S-animals four have dot fringes⁴¹. It becomes apparent that such fringes on S-animals are exclusively distributed south of the Baltic. As to their place in the process of decorating the freshly cast belt-bowl, some finds without any or most of the central lines of linear patterns suggest that the dot fringes

³⁷ GBb. no. 381, pl. 284 (Ahausen/north Germany), no. 382–383, pl. 285, 286 (Albersdorf), no. 385, pl. 288–289 (Bad Oldesloe).

³⁸ GBb. no. 151–152, pl. 190–191 (Højelt/Zealand), no. 157, pl. 195 (Holsteinborg), no. 172, pl. 198 (Kelleklintegård), no. 249, pl. 211 (Smistrup). The region of another Danish find (GBb. no. 278, pl. 218 ['Denmark']) within this country is uncertain (Zealand?). Other finds in Sweden (GBb. no. 19, pl. 56 [Brönnestad], no. 89, pl. 48–49 [Vegestorp]) and Funen (GBb. no. 158, pl. 151 [Horne], no. 259, pl. 176 [Turup]) form trifling minorities within their regions.

³⁹ GBb. no. 315, pl. 267 (Beetzendorf/central Germany), no. 331, pl. 271:1 (Günserode), no. 367, pl. 282–283:1 (Schadeleben), no. 375, pl. 283:2 (Wegeleben).

⁴⁰ GBb. no. 388, pl. 291–293,1 (Deinstedt/north Germany), no. 393, pl. 294:3 (Ebstorf), no. 397, pl. 297 (Gleesen), no. 400, pl. 297 (Helmstedt), no. 414, pl. 311 (Rheda).

⁴¹ GBb. no. 307, pl. 230 (Fig. 6:1) (Witkowo/Poland), no. 345, pl. 242–243 (Fig. 10) (Lübbersdorf/Mecklenburg), no. 364, pl. 258–259 (Fig. 11) (Roga), no. 418, pl. 315 (Teyendorf/northwest Germany). No fringe: GBb. no. 317, pl. 268 (Fig. 8) (Biesembrow/Mecklenburg).

were executed prior to the linear patterns⁴², making wonder if the said cases were in a way ‘unfinished’.

There arises a suspicion that the engraver of the Cieszycze belt-bowl was familiar with northeast German three-panel belt-bowls without fringes, and for reasons unknown added the panel of dot-fringed S-animals that he borrowed from other sources (n. 42).

The no-fringe group consists of seven specimens including Cieszycze, of which five were found in Mecklenburg⁴³. They share with Cieszycze such features as slightly conical necks with one rib or two at equal distances⁴⁴, sharp inflections, engraved separator ribbons between bottom panels⁴⁵, lugs below the rims, a special case of dot fringes, and raised plaques. This points out that these bowls form a group in its own right that will henceforth be called the Blue tradition⁴⁶. The belt-bowl A in the Mecklenburg key-find Broock A (GBb. no. 319, pl. 236–237) forms part of it and testifies to influences on its emergence from Zealand since its neck is richly decorated in a way like on some belt-bowls from that island whereas all other ones south of the Baltic differ in their decoration from the Zealand style⁴⁷.

⁴² GBb. no. 27, pl. 19 (Fransborg/Sweden), no. 43, pl. 27 (Hov), no. 78, pl. 71 (Slimminge), no. 163, pl. 99:1 (Jebjerg/Jutland), no. 194, pl. 104 (Lynderup), no. 226, pl. 117 (Randrup. The case is intriguing since the organic replacement of a broken lug shows that this belt-bowl in spite of its unfinished decoration, had a long life), no. 257, pl. 125 (Thisted), no. 158, pl. 158 (Horne/Funen), no. 178, pl. 158:1 (Kettinge), no. 268, pl. 179 (Veflinge), no. 274, pl. 216 (Villingerød/Zealand), no. 425, pl. 313:2 (Western Schleswig/north Germany), no. 431, pl. 323:1 (Petit Villatte/France).

⁴³ GBb. no. 236 and 237, pl. 236–237 (Fig. 9) (Broock A–B/Mecklenburg), no. 355, pl. 254–255 (Neubrandenburg III), no. 356, pl. 253 (Neubrandenburg IV), no. 310, pl. 232 (Alt Kentzlin I), no. 370, pl. 262 (Sophienhof). South of the River Elbe: GBb. no. 358, pl. 281 (Neulingen B).

⁴⁴ Among ‘Blue’ belt-bowls only Broock A (GBb. no. 319, pl. 236) has a slightly bulging neck without ribs that is richly decorated (supra). A vertical neck is only seen on the belt-bowl from Sophienhof (GBb. no. 370, pl. 262) that also lacks ribs and decoration on its neck.

⁴⁵ Broock A (GBb. no. 319, pl. 236–237) and Neubrandenburg III (GBb. no. 355, pl. 254–255) feature excised separators. The pattern was first applied to early belt boxes (e.g. GBb. no. 144, pl. 94 [Hallum], no. 171, pl. 197 [Kassemosehøj]) and was popular among belt-bowls in Per. IV (GBb. no. 30, pl. 19 [Gotland/Sweden], no. 62, pl. 68 [Öllsjö], no. 79, pl. 72 [Sönnarslöv], no. 189, pl. 103 [Limfjord area/Jutland], no. 206, pl. 107 [Nim]).

⁴⁶ Broock A (n. 43), Neubrandenburg II (GBb. no. 354, pl. 252), Neubrandenburg III (n. 42), Neubrandenburg IV (GBb. no. 356, pl. 253), Alt Kentzlin (GBb. no. 310–311, pl. 232), Cieszycze (no. 304, pl. 228 [Fig. 2]), Sophienhof (GBb. no. 370, pl. 262).

⁴⁷ The only find from Mecklenburg (GBb. no. 353 [Neubrandenburg I]) has a neck panel that is not partitioned by vertical ribbons in the Danish way. Farther west in Schleswig-Holstein the neck decoration of two belt-bowls (GBb. no. 382, pl. 285 [Albersdorf], no. 402, pl. 301 [Iloher Heide]) is less sophisticated than that of no. 353.

The Broock hoard combines this specimen with another belt-bowl B (GBb. no. 320, pl. 235, Fig. 9) that differs from the former by a slightly bulging profile of the neck, a round inflection, ribs decorating the neck and separating the bottom panels, and dot fringes. It can also be included in a group that will be called the Red tradition in this study⁴⁸. Starting earlier it runs parallel to the Blue tradition with which it meets in the Broock hoard. From then on ‘Red’ elements occasionally intrude in the Blue tradition: engraved panel separators with filling lines set at a right or an oblique angle replace some of the ‘Blue’ patterns, and the ancestors of the Cieszycze lattice collar are seen on the ‘Red’ belt-bowls from Lübbersdorf and Roga (GBb. no. 345, pl. 242–243:3, Figs 10 and 11) whereas the regular ‘Blue’ type would be round perforations. On the belt-bowl from Roga, the triangular depressions are not open but have at their bottoms thin skin of bronze that is caused by a flaw in preparing the wax model: the artisan did not neatly cut the triangles out of the model and remove the wax (cf. the improper preparation of the core mould, *supra*). The fact that this flaw was reproduced in the cast demonstrates the founder’s mastery in composing the alloy for perfectly filling the mould⁴⁹. The artisan’s reason for modelling the collar of the ‘Blue’ belt-bowl Alt Kentzlin I (GBb. no. 310, pl. 232) without any openings either triangular or round, is not understood.

The individual identities of both traditions are sufficiently clear to suggest that both traditions can be identified with workshops, some features additional to the ones named above, demonstrate that both existed side by side. The prime one is an engraved pattern on some bottom plaques that can be described as a circle into which semicircles hang crosswise (e.g. GBb. no. 345, pl. 242 [Lübbersdorf], Fig. 10)⁵⁰. The author calls it a garland cross.

Similar arrangements exist among encrusted centre patterns on early belt-boxes mainly found in Mecklenburg⁵¹ and Zealand⁵². Among few engraved specimens from Per. IV in Denmark and Sweden the semicircles are mainly

⁴⁸ GBb. no. 345, pl. 242–243 [Fig. 10] (Lübbersdorf), 364, pl. 258–259 (Fig. 11) (Roga), GBb. no. 320, pl. 235 (Fig. 9) (Broock B; no ‘collar’), and GBb. no. 317, pl. 268 (Fig. 8) (Biesenbrow).

⁴⁹ There are parallels from Östra Nöbbelöv in Scania (GBb. no. 64, pl. 66–67) and Stenbro in Sweden (GBb. no. 82, pl. 42–43). Another belt-bowl from Stenbro (GBb. no. 83, pl. 44) has a collar with perfectly round perforations.

⁵⁰ In the Red complex the belt-bowl from Roga (GBb. no. 364, pl. 258–259 [Fig. 11]) has on its plaque an engraved empty circle, as in the Blue complex has the specimen from Alt Kentzlin (GBb. no. 310, pl. 232). Both features are widespread. Whirl patterns are limited to the Blue complex (a triskeles: Neubrandenburg IV [GBb. no. 356, pl. 253]; a tetraskeles: Sophienhof [GBb. no. 370, pl. 262]).

⁵¹ Finds from Mecklenburg: GBb. no. 313, pl. 233 (Barnekow), no. 332, pl. 240 (Güstrow I), no. 351, pl. 249 (Murchin), no. 372, pl. 263 (Vogelsang), no. 380, pl. 265 (Zepelin).

⁵² GBb. no. 171, pl. 198 (Kassemosehøj), no. 182, pl. 199 (Kostræde), no. 220, pl. 207 (Oppe-sundby), no. 264, pl. 215 (Vallensgård).

arranged on the outside of the empty circle on the plaque and there are up to twelve of them⁵³ whereas most flat-bottomed belt-boxes from Mecklenburg (GBb. no. 339–340, pl. 241 [Klüß]) and northwestern Germany (GBb. no. 391, pl. 293 [Dörmtē]) already present garland crosses; only one find from the latter group (GBb. no. 421, pl. 316 [Wacken]) has seven semicircles. The evidence suggests that garland crosses emerged in Per. IV south of the Baltic. Per. V specimens in the same area (*supra*) can be understood as going back to this regional tradition.

Two belt-bowls of the Red complex feature separators that are composed of tiny diamond-shaped impressions⁵⁴. Their main distribution is in Per. IV. In Mecklenburg there is one such instance (GBb. no. 318, pl. 233 [Bittersberg]), but most has been found in Scania⁵⁵, Funen⁵⁶, and Zealand⁵⁷. In Per. IV the concentration is highest in Jutland⁵⁸ while in Per. V no finds are known there anymore, whereas it is represented by two finds each from Funen⁵⁹, Zealand⁶⁰, and in Mecklenburg by two Blue tradition belt-bowls from Broock (A: GBb. no. 319, pl. 236–237) and Neubrandenburg III (GBb. no. 355, pl. 254–255). The former has been mentioned for introducing east-Danish features in Mecklenburg that gave rise to the Blue tradition.

Whereas the cited parallels generally connect the Cieszyce belt-bowl with neighbouring Mecklenburg, two of its features deserve closer attention, namely unsymmetric connections of individual panel patterns, and arch ornaments. The former (e.g. GBb. no. 328, pl. 239 [Göhlen]) are rather widespread in Per. V⁶¹. Among Swedish belt-bowls eight clear examples (11% of all Per. V finds)

⁵³ Funen: GBb. no. 132–133, pl. 145 (Føns), no. 200, pl. 163 (Midskov); Jutland: GBb. no. 144, pl. 95 (Hallum).

⁵⁴ GBb. no. 319, pl. 235 (Broock A), no. 355, pl. 254–255 (Neubrandenburg III).

⁵⁵ GBb. no. 62, pl. 68 (Öllsjö), no. 79, pl. 72 (Sönnarslöv).

⁵⁶ GBb. no. 114, pl. 138 (Egebjerg), no. 122–133, pl. 142 (Fænøgård), no. 132, pl. 145 (Føns), no. 147, pl. 149 (Helnæs), no. 168, pl. 152 (Jørgensø), no. 179, pl. 159 (Kirkendrup), no. 200, pl. 163 (Midskov), no. 252, pl. 173 (Søby).

⁵⁷ GBb. no. 276, pl. 217 (Vordingborg), no. 280, pl. 220 ('Denmark').

⁵⁸ GBb. no. 189, pl. 103 (Limfjord area), no. 206, pl. 107 (Nim), no. 212, pl. 109:2 (Nymølle), no. 222, pl. 116,1 (Pedersbjerg, with an odd variety of a garland cross), no. 238, pl. 123,1 (Sæsing), no. 270, pl. 130,4 (Vestbjerg), no. 277, pl. 134 (Vrensted).

⁵⁹ GBb. no. 202, pl. 164 (Nagelsti), no. 232, pl. 168 (Riserup).

⁶⁰ GBb. no. 95, pl. 182 (Årby A), no. 214, pl. 206 (Ølsted).

⁶¹ Sweden has eight unambiguous finds and two where only some lines of a pattern meet unsymmetrically (11%/[5.5% of all Per. V finds]), Jutland: 1/(14) [pattern connections are generally drawn carelessly], Funen: 6/(9) (15%/[23%]), Zealand: 3/(7) (9%/[20%]. Mecklenburg: ('Blue': Neubrandenburg II [GBb. no. 354, pl. 252], Sophienhof [GBb. no. 370, pl. 262]. 'Red': Biesenbrow [GBb. no. 317, pl.268] (Fig. 9), Broock B [GBb. no. 320, pl. 255] (Fig. 10), Lübbersdorf [GBb. no. 345, pl. 242–243], Roga B [GBb. no. 364,

present the feature while Finnish belt-bowls present 15%, and Zealandish ones 9%. Unsymmetric connections are most popular in Mecklenburg (33%) that will have incited Pomerania's frequency of no less than 40% among Nordic belt-bowls. Non-Nordic ones only feature partial unsymmetry (40%), and the masterpiece among them – the belt-bowl from Dzwonowo (Fig. 3) – has no connections of panel patterns at all. It appears that unsymmetric connections of panel patterns are a Nordic feature.

Arch patterns of some size, not to be confused with 'mini-arches' c. 3 mm long forming fringes, are less frequent than unsymmetric connections. In Pomerania, big ones occur not only on the innermost separator of the Cieszyce belt-bowl (Fig. 2) but also on the non-Nordic specimens from Dzwonowo (Fig. 3) and Górzycze B (Fig. 5:1). Can their prototype eventually be the 'Blue' belt-bowl Broock A in Mecklenburg (GBb. no. 319, pl. 236) that has medium-sized arches accompanying the sides of the vertical 'triglyphs' in its neck panel?

They are typical of a group of belt-bowls in Zealand to which Broock A can be assigned, but it left no other trace in Pomerania⁶². Arch patterns on the bottoms of Nordic finds in Per. V are not too numerous⁶³. In Pomerania, the Nordic belt-bowl from Cieszyce (Fig. 2), likely produced in Mecklenburg, has them on its innermost separator as suggests to connect them with the three finds in that country that all show arches in their centre-fields (n. 64). It calls for attention that this belt-bowl had been kept in use for some generations before being dedicated⁶⁴.

pl. 258–259:1] (Fig. 11); else, Mecklenburg: Altenpleen (GBb. no. 309, pl. 231), Göhlen (GBb. no. 328, pl. 239:2). The frequency of unsymmetric connections in this country (8/[2] = 33%/[8%]) has no parallels in Sweden, Zealand, or Funen. Pomerania has 40% of clear Nordic examples (Szczecin-Kłęskowo [GBb. no. 303, pl. 227:2 (Fig. 5:2)], Witkowo A [no. 307, pl. 230 (Fig. 6:1)]), 20% of partial unsymmetry on a Nordic belt-bowl (Cieszyce [no. 304, pl. 228 (Fig. 2)]) and 40% of partial unsymmetry on non-Nordic specimens (Górzycze A [GBb. no. 301, pl. 226:1 (Fig. 4)], Krzywín [no. 305, pl. 227:3 (Fig. 5:3)]).

⁶² GBb. no. 94, pl. 181 (Årby A), no. 109, pl. 137 (Budsene), no. 145, pl. 189 (Havnsø), no. 152, pl. 191 (Højelt B), no. 188, pl. 201 (Lille Fuglede), no. 195, pl. 204 (Magleby Nørrekær), no. 274, pl. 216 (Villingerød), no. 349, pl. 278:2 (Magdeburg-Salbke, Central Germany; from Denmark). They all present neck panels intersected by vertical 'triglyphs', as opposed to continuous panels.

⁶³ Zealand: GBb. no. 151, pl. 190 (Højelt A), no. 192, pl. 202 (Lundforlund); Funen: GBb. no. 125, pl. 140:6 (Fangel Torp), no. 210, pl. 165 (Norup?), no. 260, pl. 177 (Tybrind Hovedgård I); Mecklenburg: GBb. no. 317, pl. 268 (Fig. 8) (Biesenbrow), no. 354, pl. 252 (Neubrandenburg II), no. 345, pl. 242:1 [Fig. 10] (Lübbersdorf). Jutland has only one peculiar find (GBb. no. 227, pl. 118 [Randrup B]). A bottom panel of juxtaposed big arches (GBb. no. 296, pl. 223) cannot be provenanced within Denmark.

⁶⁴ Seriation puts the Cieszyce find in Per. VI (section 20) as well but the belt-bowl is too closely related to the Broock hoard from section 13 for not dating its production as early. The belt-bowl seems to have been kept in use long before being dedicated.

On two non-Nordic belt-bowls in Pomerania (Górzyce A (Fig. 4) and Dzwonowo (Fig. 3)) arches encircle the whole bottoms. The application is too different from the Nordic one for being connected to it. Instead, it might be related to Lusatian pottery (n. 72).

Summing up, the Cieszyce belt-bowl is closely associated with the 'Blue' complex in Mecklenburg. It seems probable that the dot-fringed S-animals derive from the Red complex in this region where they exist as early as in the Lübbersdorf and Roga finds. They originally derive from Swedish pictorial belt-bowls.

2. Dzwonowo (Fig. 3)

The Dzwonowo belt-bowl differs from the Cieszyce one by being decorated by raised discs formed by concentric ribs⁶⁵. The ornament is borrowed from Per. IV sheet-gold vessels decorated by impressed concentric circles that came to Funen from Central Europe (GBb. 14, 15, Fig. 2.). While they triggered the emergence of all kinds of Nordic belt-bowls, the original version with raised ornaments became conspicuous again in the latest phase of the Bronze Age when some multi-panelled belt-bowls with raised decoration travelled considerable distances.

In principle, the production of such an object differed from that of a belt-bowl with engraved ornaments by the decoration being produced in the cast, having to be laid out in the wax model. It could be thought that the technique was practiced by founders who did not have an assistant engraver, but the idea is disproved by the existence of belt-bowls combining both techniques⁶⁶. On Nordic belt-bowls the decoration is organised in panels separated by ribs, and occupied by single lines of knobs. Additional raised elements are discs formed by either groups of concentric ribs on the surface of the belt-bowl, or plaques into which concentric circles were incised or impressed at the wax-model stage (Drescher 1958, 64 ff.; Idem 1959, 214 ff., 217; GBb. 16. Engraved decoration (n. 66) is confined to few exceptions.

⁶⁵ Sweden: four finds, Scania: one, Jutland: seven (+ a belt-buckle), Funen: one (+ a belt-buckle), Zealand: three, Poland: one, Mecklenburg: two (+ a belt-buckle), central Germany: two, northern Germany: two.

⁶⁶ GBb. no. 88, pl. 74 (Ullstorp/Scania), with an intricate engraved pictorial pattern on its bottom; no. 246, pl. 124 (Sjørup/Jutland), with a hooked-S and a wave panel. Per. VI: GBb. nos. 51 and 52, pl. 32–33 (Långmyra A–B/Sweden, with triglyphs on their necks); no. 67, pl. 37 (Roma Kloster/Zealand), with some string-patterned ribs. GBb. no. 306, pl. 229 (Dzwonowo [Fig. 3]). Per. V, engraved fringes only: GBb. no. 120, pl. 88–89 (Fårdal A/Jutland), no. 242, pl. 210 (Selsing Gård/Zealand), no. 428, pl. 319 (Wintershagen/north Germany).

The Dzwonowo belt-bowl differs from such Nordic ones. Its wreath of eight raised discs is only on its upper side bordered by ribs. Below, it is separated from the big central plaque of concentric circles by a delicately engraved ribbon (*infra*). Moreover, the raised discs are formed by symmetric ridges and grooves next to each other around a central knob, while on most Nordic belt-bowls they consist of circular ribs that are arranged on the bottom's surface, at a distance (e.g. GBb. no. 256, pl. 175 [Tårup]). The Dzwonowo arrangement occurs on a fragmented belt-bowl from Gödestad in Sweden (GBb. no. 28, pl. 18:2) and on two belt-bowls with raised decoration in Mecklenburg⁶⁷, but they differ from the Polish find by having panels bordered by ribs.

It seems possible that the 'Dzwonowo founder' had become induced to produce a belt-bowl with raised decoration by no more than hearsay of such decoration existing in the Nordic world. But such an arrangement of circular patterns around a central one is seen on Lusatian pottery⁶⁸, e.g. big pendent arches⁶⁹, suggesting that the engraver's work was not only non-Nordic but also inspired by Lusatian models.

The silhouette of the Dzwonowo belt-bowl is peculiar as well. The relation of its narrow neck to the inflection diameter is singular when compared with other belt-bowls with raised decoration⁷⁰. While the non-Nordic specimen Górzycze A presents an exceptional ratio as well (*infra*). As opposed to it, the vertical proportions of the Dzwonowo find are close to the range of ratios of Nordic belt-bowls of 0,24–0,25 (Wintershagen: 0,29).

The ratio of diameters shows that the Dzwonowo founder was not familiar with a Nordic canon of proportions but an artisan who followed his own aesthetics when trying to imitate Nordic prototypes. From a founder's point of view, he was an expert: the sides of this belt-bowl are as thin, its circular shape and that of the concentric raised ornaments are as regular as are Nordic products. The founder or an ancestor of his likely had learned the art from a Nordic specialist (Bukowski 1998, 385).

⁶⁷ GBb. no. 314, pl. 234 (Basedow), no. 348, pl. 247 (Lübtheen). The same ornament decorates a belt-buckle from the hoard of Broock (GBb. pl. 235).

⁶⁸ Mikłaszewska-Balcer 1980, 62, pl. II:3,7 (Kunice 1, tomb 18). The only Nordic parallels on belt-bowls are dated to Per. IV where there cannot exist a connection with the Polish finds (GBb. no. 249; pl. 359 [Parchim/Mecklenburg], no. 419–421, pl. 316 [Wacken/north Germany]).

⁶⁹ Miśkiewicz/Węgrzynowicz 1974, 155, pl. VII:18 (Kraśnik II tomb 248); Mikłaszewska-Balcer 1980, 62, pl. II:3,7 (Kunice 1, tomb 18). For Nordic parallels cf. last note.

⁷⁰ Dzwonowo (GBb. no. 306) = 1,66
Ullstorp/Scania (no. 88) = 1,12
Fårdal/Jutland (no.120) = 1,11
Nedergård (no. 204) = 1,12
Wintershagen/north Germany (no. 428) = 1,16

In preparing the wax model the artisan not only followed his own ideas about the layout of the ornaments but he was technically careless so that some wax remained between the core and the outer mould that in the cast was reproduced as a thin ridge above the rim. For reasons best known to himself, he did not clear it after the cast, as a Nordic bronze-worker would have done.

The Dzwonowo belt-bowl is unique for its engraved decoration added to the raised ornaments. There are three kinds of it. To start with, the centre of the bottom is encircled by a narrow separator ribbon not exactly circular that is filled with short lines at a right angle and on both sides accompanied by dot fringes. The only Nordic parallel would be the fragment from Szczecin-Kłęskowo (*infra*).

Furthermore, the innermost of three ribs bordering the bottom is accompanied by a kind of garland of pendent medium-sized arches drawn by a single line that on both sides has dot fringes. A remotely comparable garland recurs on a Jutish belt-bowl from Randrup (GBb. no. 227, pl. 118) that looks strange in its region but cannot be linked to Poland⁷¹. Its arch patterns are considerably bigger than those on the Cieszyce belt-bowl (*infra*).

The third kind of engraved decoration is formed by patterns drawn in just rows of dots. The most intriguing one is a zigzag line on the belt-bowl's shoulder. The only Nordic zigzag in Per. V is found on the neck of a belt-bowl from somewhere in Denmark (GBb. no. 281, pl. 220) while shoulder zigzags are rarely known only from earlier (Per. IV) belt-bowls in Mecklenburg and northern Germany⁷² as well as another one in Per. V deriving from Westphalia's Ems Culture (GBb. no. 414, pl. 311 (Rheda); Höckmann 2012, 12, Fig. 2) indicating that non-Nordic groups not only acquired Nordic types of bronzes but as the 'Lady of Drouwen's' post-funeral treasure suggests a compatible social structure (GBb. no. 434, pl. 324; Höckmann 2012, 41, Fig. 11). Zigzags, however, occur on Lusatian pottery (Woźniak 1959, 64, Fig. 8:c, 74, pl. X:10; Gediga 1963, 144, Fig. 3:d; Mikłaszewska-Balcer 1964, 359, Fig. 8) that is connecting the Dzwonowo evidence with this culture again.

Other dotted patterns on the Dzwonowo belt-bowl decorate its bottom. These are V- or U-shaped centrifugal signs in the centre field that in a modern view seem to emanate from the concentric-circles plaque as a sun, but such an interpretation can be anachronistic. If rays had been meant we expect them to

⁷¹ On the belt-bowl Randrup B (GBb. no. 227, pl. 118) the hooked-S patterns are distorted in a singular way (as to regional styles: Höckmann 2012, 37). Its emphasis on engraved dots can be likened to one find from Flø in Jutland (GBb. no. 131, pl. 91; Höckmann 2012, 26:f) on which concentric circles are produced by massed dots. It is closely related to the Ems culture find from Münster-Gittrup (Höckmann 2012).

⁷² Cf. GBb. no. 359, pl. 249 (Parchim, Mecklenburg), no. 421, pl. 316:3 (Wacken/north Germany).

have been drawn as single lines or groups of lines radiating from a common base. Such patterns are ubiquitous in the encrusted decoration of Nordic belt-bowls in Per. IV but nothing like them is known from Per. V–VI that could have inspired the Dzwonowo patterns. They are not Nordic in the sense that the artisan was not firmly rooted in the artistic traditions of the countries west of the Oder.

3–4. Górzyce A and B (Figs 4 and 5:1)

3. Górzyce A (Fig. 4)

The belt-bowl is intact. Its silhouette is similar to that of the find from Dzwonowo, with a low more or less cylindrical neck, a wide shoulder with a sharp inflection, a low bottom slightly bulbous, and a raised plaque. The ratio of neck/inflection diameters of 1,32 clearly differs from the Nordic ratio of 1,11–1,12. Both lugs are oddly high and narrow. The centre of the bottom is marked by a big plaque of rounded profile.

The engraved decoration differs from Nordic rules by combining linear elements with merely dotted ones. The plaque has a dotted eight-spoked wheel pattern for which no parallel is known among 17 Nordic belt-bowls with dotted plaque decoration⁷³. The plaque is encircled by an engraved narrow ribbon with dot fringes on both sides.

The main pattern is formed by a wreath of eight uneven everse arches or so to speak the base line of a wave pattern that is drawn by three lines with dot fringes. S-shaped protomes clockwise issue from the apexes, ending bluntly, a dotted appendix line enhancing the surmise that birds' heads with long beaks are what the engraver had in mind. Since bird-head protomes are common in Nordic belt-bowl decoration (Fig. 13:11A–C), and real birds are rarely shown either⁷⁴, the inspiration likely goes back to Nordic models. The bottom ornament makes Górzyce A pictorial, but a look at a remotely similar find from Denmark (GBb. no. 137, pl. 147 [Gedesby]) demonstrates that the design of the Górzyce decoration is clumsier than Nordic products. Another item is as indicative of a non-Nordic genesis: both the base line and the protomes are connected with their neighbouring circular lines by radial engraved-dot 'studs'. A similar solution has in the north only been found by the engraver of

⁷³ It is tempting to see a connection to the cross patterns on the lids of Pomeranian face-urns but that is not chronologically feasible.

⁷⁴ Per. IV: GBb. no. 128, pl. 90 (Fiskbæk, Funen, on a belt buckle), no. 116, pl. 139 (Ejlby). Per. V: GBb. no. 8, pl. 9 (Vansjø, Norway), no. 74, pl. 39 (Senäte, Sweden), no. 78, pl. 71 (Slimminge), no. 137 pl. 147, no. 137 (Gedesby, 'Funen'), no. 156, pl. 196 (Holsteinborg, Zealand), no. 214, pl. 206 (Ølsted). GBb. no. 320, pl. 235 (Fig. 9) from Broock, if it is a bird's head, would attest the motif in Mecklenburg's Red tradition.

an early-Per. IV belt-bowl from Allerup in Zealand (GBb. no. 97, pl. 182) who arranged it on the upper surface of a horizontal rim. The experiment found no successor in Nordic belt-bowl decoration.

The Górzyce 'studs' have several generations later been drawn by an engraver who was not embedded in a Nordic tradition but was free to work with isolated elements in a way of his own.

The Górzyce belt-bowl A can be added to the find from Dzwonowo as a non-Nordic product more or less closely imitating Nordic models. Its autochthonous character expresses itself both in the founder's and the engraver's work.

4. Górzyce B (Fig. 5:1)

The silhouette of the second belt-bowl from Górzyce has never been published. What is known is the fairly circular bottom is broken into three pieces, a minor part of the circumference is missing. The bottom seems to be lightly bulbous. Its centre is rendered as flat, not raised as a plaque, without any decoration. No parallel is known in Per. V.

Slightly off-centre there is a single engraved dot, and the whole is surrounded by a dot fringe. The inflection seems to have been sharp as on Górzyce A (no. 3). The diameter of no. 4 is unusually low, only c. $\frac{3}{4}$ that of Górzyce A.

The bottom is encircled by two concentric lines close together and a garland of medium-size arches of the non-Nordic character (*supra*). The bottom field is occupied by five linear patterns fringed by dots that eventually could be inspired by Nordic S-patterns from which they, however, differ as radically as to put in doubt actual connections. The arrangement of the patterns as floating freely in the bottom field has only one Nordic parallel (GBb. no. 137, pl. 147 from Gedesby in southern Denmark). However, it should not be neglected in spite of its isolation since Górzyce A (no. 3) also finds one singular remote parallel in another belt-bowl from Gedesby (*supra*). Since that site possibly was the only major foundry outside of Sweden and Scania, the evidence calls for attention but in view of the non-Nordic character of both Górzyce belt-bowls the situation is not understood.

5. Krzywín (Fig. 5:3)

The size of the patterns in figure 5:3 suggests that the belt-bowl was large. No more than two fragments being contained in the hoard indicate that they were included as scrap metal. For this reason, their characteristics only inform on the region where the belt-bowl was originally produced but not on the formation of the hoard.

Too little is preserved for reconstructing the profile of the Krzywin bowl. The profile of the fragment cannot be original but if it is close to the original one, the bottom was bulbous as on most belt-bowls with features similar to the Krzywin decoration.

In the engraved decoration, the absence of any separation between three panels is a feature known in Zealand⁷⁵ and Mecklenburg⁷⁶. The type I protome in the lower preserved panel, however, has no real parallel anywhere⁷⁷. Also the uneven execution and distribution of the lines filling the ribbons and of the dot fringes would not be found on a Nordic product.

The 'crest' of this wave rolled in as a spiral and ending round has its closest parallel on the find from Staldzene that is not Nordic (infra, Fig. 7). Summing up, the ornaments of the Krzywin fragment can be traced back to a non-Nordic engraver who intended to imitate Mecklenburg's 'Dense style' of later Per. V/earlier Per. VI but did not manage to conceal the non-Nordic traits of his handwriting.

6. Staldzene, Latvia (Fig. 7)

The impressive hoard of 5644 g of intact or fragmented bronzes found in the erosion cliff of a dune on the seashore near Ventspils harbour includes fragments of a belt-bowl about half of which could be reassembled. The author does not know it by autopsy. The Latvian scholars A. Vasks and A. Vijups classified the hoard as technical for mostly containing broken objects unless mere scrap (Vasks/Vijups 2004, 30).

Two fragments show that the neck of the belt-bowl is cylindrical and low. According to the drawing, the rim is not thickened but the meeting of neck and shoulder is marked by a small rib that has no engraved string-marks. Not thickened rims are sparse among Nordic finds, the feature in Per. VI being found in Sweden⁷⁸. One end of a slit-lug arranged in the side of the neck is preserved. The shoulder is moderately narrow and almost horizontal. The latter is rare among Nordic belt-bowls⁷⁹.

⁷⁵ GBb. no. 94, pl. 181 (Årby A), no. 145, pl. 189 (Havnsø), no. 300, pl. 225 (Denmark).

⁷⁶ GBb. no. 319, pl. 237 (Broock A), no. 327, pl. 239 (Garfütz), no. 353, pl. 250 (Neubrandenburg I).

⁷⁷ Distortions of animal heads on the belt-bowl Górzycze A (Fig. 4) and two Nordic ones (GBb no. 243, pl. 169 [Simsted/Jutland], and no. 320 [Broock A/Mecklenburg, in the Blue tradition]) can only be remotely likened to the Krzywin protome.

⁷⁸ Cf. GBb. no. 22, pl. 13 (Eskelhem/Sweden, Per. VI), no. 194, pl. 104 (Lynderup/Jutland), no. 209, pl. 108 (North Jutland), no. 227, pl. 118 (Randrup), no. 233, pl. 208 (Rørby /Zealand), no. 350, pl. 248 (Morgenitz/Mecklenburg).

⁷⁹ Cf. GBb. no. 84, pl. 45 (Stora Dalby/Sweden), no. 249, pl. 211 (Smistrup/Zealand), GBb. no. 342, pl. 276 (Loburg/central Germany), no. 360, pl. 260 (Plate/Mecklenburg).

The drawing by Vasks/Vijups leaves open if the inflection was sharp or lightly rounded. Large fragments show that the bottom was slightly bulbous and rather low. Its centre is not preserved. The bottom is divided by two narrow engraved string-patterned ribbons into three panels (or two panels and a centre field?). Such a narrow string-patterned ribbon, not a rib, forms separators on the non-Nordic belt-bowls from Dzwonowo (Fig. 3) and Szczecin-Kłęskowo (Fig. 5:2) in Pomerania (*supra*).

Some features of the engraved decoration cannot be linked with any region of the Nordic Bronze Age. The most conspicuous one is that two spirals in the outer panel (Fig. 7) are deformed as there is no space between their neighbouring patterns: the engraver failed in evenly dividing the space for conceiving the wave panel. One such flaw would be extremely rare among works of Nordic engravers. Two occurring side by side disclose that the engraver who decorated the Staldzene belt-bowl was not Nordic. The suspicion is enhanced by the execution of the wave panels. The engraved patterns drawn by three lines are unequally preserved in the outer panel, hardly ever at all in the middle one and absent in the inner panel (or centre field). In places where all three lines are preserved side by side their distances vary.

As opposed to the doubtful quality of the engraved lines, the dot fringes are flawless. It may happen on Nordic belt-bowls that the lines are weakly engraved while the dot fringes are deftly impressed, but it is rare. The inferior quality of the engraver's work seems to be caused by a non-Nordic artisan.

The drawing of the 'crests' in the wave panels not as plain hooks but as spirals is not too rare in Nordic bronze work but being formed by ribbons with ends bluntly rounded or even widened has no parallel among Nordic belt-bowls⁸⁰. It is more significant that the patterns on both belt-bowls from Górzycze connected with the Lusatian culture, and those on the fragment from Krzywín end blunt.

Another non-Nordic feature of the Staldzene decoration might be the everse arrangement of the wave panels. As opposed to it, on Nordic three-panel belt-bowls the wave panels used to be arranged inversely⁸¹.

In summary, some arguments suggest that the Staldzene belt-bowl is not Nordic. It does not imply that it was produced in Latvia where the hoard is exotic. But are the similarities with non-Nordic Pomeranian finds sufficient for deriving the Latvian belt-bowl from Lusatian culture Pomerania, as would imply Lusatian culture people sailing the Baltic?

⁸⁰ The feature seems to have emerged in Per. IV Jutland (GBb. no. 211, pl. 109; no. 213, pl. 110 [Nymølle]) but later is most popular in Sweden (nine finds) and insular Denmark (13 finds). Two Swedish finds (GBb. no. 82–83, pl. 42, 44 [Stenbro I and II]) from Gotland represent the 'classical' (Montelius) expression of Per. VI.

⁸¹ Cf. GBb. no. 17, pl. 11 (Bjurvik/Sweden), no. 45, pl. 29 (Ingelstorp), no. 82, pl. 42 (Stenbro I, 'classic' Per. VI), no. 83, pl. 44 (Stenbro II).

7. Szczecin-Kłęskowo (Fig. 5:2)

One small belt-bowl fragment was found that is formed by the inflection zone where the shoulder and the bottom meet. The analysis of the find is hampered by lack of autopsy. The drawing in GBb. (no. 303, pl. 227) raises the impression that the transition from the lower to the upper part was rounded. The feature presents some varieties and the number of finds is limited. The Szczecin-Kłęskowo variant looks in cross-section as if when the mould was modelled, the inflection had been covered by an extra layer of wax that on its upper side merges with the shoulder profile while on its lower side it ended in a step when meeting the bottom surface. Rounded inflections are sporadically found in several Nordic regions but most conspicuously in Mecklenburg⁸². The Swedish find of Stora Dalby (GBb. no. 84, pl. 45) has a plastic rib close to the inflection, as the Szczecin-Kłęskowo fragment possibly has. If that narrow string pattern is not raised as it seems in the drawing, it has a parallel on the non-Nordic belt-bowl of Dzwonowo (supra). What is preserved of its engraved bottom decoration suggests that the outer panel was formed by a hooked-S panel. If the drawing is accurate, the group of three lines with dot fringes forming the pattern is as neatly drawn as in the ‘Delicate Style’ (German: *feiner Stil*, Polish: *piękny styl*) that in Mecklenburg’s Per. V preceded the ‘Dense Style’ (German: *dichter Stil*, Polish: *zagęszczony styl*) of Per. V b (Höckmann 1981, 123; 2012, 23; Bukowski 1998, 305).

The same pertains to the neatly engraved tiny dots in the dot fringes that accompany the linear patterns. For the Delicate Style standards, it would, however, be unusual that the distances between the lines are not constant.

In view of Szczecin-Kłęskowo’s position on the River Oder, the provenance of the belt-bowl in Mecklenburg would make sense.

8–9. Witkowo A and B (Fig. 6:1,2)

Fragments of two belt-bowls included in a major FMT hoard of intact and broken bronzes and metalworker’s tools form the easternmost find in Poland (c. 200 km east of Szczecin, c. 25 km from the sea). It is situated in the area of the Kashubian group of the Lusatian culture, the eastern neighbour of the Uckermark – West Pomeranian group. Its dating – early Per. V b⁸³ – makes it the earliest of all Polish and Latvian finds.

⁸² GBb. no. 35, pl. 21 (Hallarum I/Sweden), no. 78, pl. 71 (Slimminge), no. 84, pl. 45 (Stora Dalby), no. 142, pl. 93 (Glerup B/Jutland), no. 226, pl. 117 (Randrup A). Four finds from Mecklenburg stand out as a group (GBb. no.320, pl. 235 (Fig. 9, Broock B), no. 345, pl. 245–246 (Lübbersdorf), no. 364, pl. 258–259 (Fig. 11) (Roga), no. 317, pl. 268 (Fig. 8) (Biesebrow).

⁸³ Höckmann 2012, 102, Fig. 24: Abschn. (A.) 12 of 20 for Per. IV–VI (early Per. V b).

8. Witkowo A (Fig. 6:1)

The belt-bowl can be reconstructed from fragments except for the centre of the bottom. Its main features are a flat horizontal rim on the outside of the conical neck with a rib at mid-height, a narrow ascending shoulder, a rounded inflection with two ribs below it, and a moderately bulbous bottom. The belt-bowl likely had no raised plaque. Both ribs at the base and at mid-height of the neck are intermittently string-patterned. On one side of one lug is an irregularity that seems to be intended.

The belt-bowl shares the conical neck with a rib at half height with the specimen from Cieszyce (supra) but its flat rim projecting horizontally from the neck, differs from the latter's collar within its rim. The flat external rim was common in early Per. IV (GBb no. 30, 79, 90–91, 97, 103, 114, 224, 231, 325, 336, 341, 351, 352, 363 and 377). In Per. V, it only survives in Sweden⁸⁴ and Mecklenburg⁸⁵. The belt-bowls from Biesenbrow (Fig. 8), Lübbersdorf (Fig. 10) and Roga (Fig. 11) featuring this shape have already provided parallels for certain details of the Cieszyce bowl (supra). The combination of a conical neck with a narrow steeply ascending shoulder and a rounded inflection lends the Witkowo belt-bowl a clumsy squat silhouette for which few parallels are known⁸⁶.

The unsymmetrical slit in one lug is not limited to both finds from Witkowo. Early examples are a belt-box from Berrelide in Jutland (GBb. no. 102, pl. 80) and a very early belt-bowl from Klüß in Mecklenburg (GBb. no. 339, pl. 241; both lugs). In Per. V parallels are known from all regions of southern Scandinavia, Mecklenburg and central Germany⁸⁷, but only Scania presents as many as three finds. It has to be considered for parallels to both Witkowo belt-bowls, but most similar is the 'Red tradition' bowl from Roga in Mecklenburg (Fig. 11) that has been cited for parallels to the Cieszyce find (supra). The distribution of this feature is as yet not understood.

⁸⁴ GBb. no. 32, pl. 57, 59 (Grönhult B), no. 78, pl. 71 (Slimminge).

⁸⁵ GBb. no. 317, pl. 268 (Fig. 9) (Biesenbrow), no. 325, pl. 238 (Düssin), no. 345, pl. 242–243 (Fig. 10) (Lübbersdorf), no. 364 (Fig. 11) (Roga), no. 369, pl. 261 (Fig. 12) (Schwennenz).

⁸⁶ Among comparable silhouettes (GBb. no. 8–9, 43, 75, 126, 344, 357–8, 365, 412, 418) a belt-bowl from Fransborg (A) in Sweden (GBb. no. 24, pl. 15) stands out in spite of the inflection being sharp and two string-patterned ribs being rendered as engraved ribbons. On another belt-bowl from Simris in Scania (GBb. no. 75, pl. 69) the shoulder rises as steeply as to almost merge with the neck. It is as ugly as the Witkowo bowl but different in detail.

⁸⁷ Sweden: GBb. no. 84, pl. 45 (Stora Dalby); Scania: GBb. no. 47, pl. 63,1 (Käglinge B), no. 50, pl. 64 (Köpinge), 55, pl. 79 ('Scania'); Jutland: GBb. no. 142, pl. 93 (Glerup B); Funen: GBb. no. 185, pl. 162 (Lågerup II); Zealand: GBb. no. 98, pl. 184 (Asnæs), no. 172, pl. 198 (Kelleklintegård); 'Denmark': GBb. no. 299, pl. 124:3; Mecklenburg: GBb. no. 310, pl. 232:2 (Alt Kentzlin I), no. 364, pl. 258 (Fig. 11) (Roga); Central Germany: GBb. no. 319, pl. 267 (Beetzendorf), no. 375, pl. 283:2 (Wegeleben).

The outer panel of the engraved bottom decoration is formed by inverse S-animals with singular long beaks of shape A (Fig. 13:11) and a thinner counter-curve added to their backs. S-animals with fringed bodies and naked heads occur at Cieszycze where parallels to Mecklenburg were pointed out (n. 42).

The split 'tail' is generally confined to Sweden⁸⁸ and Scania⁸⁹ where also the north German find from Maasbüll (GBb. no. 408, pl. 307) was produced. The latter also features a separate treatment of both branches of the 'tail' that else is only seen on one Scanian belt-bowl from Billeberga (GBb. no. 14, pl. 54). The evidence confirms that such 'tails' and a separate treatment of both branches form intentional features in Sweden and Scania. Only the central S-shaped 'body' of the Witkowo S-animals has dot fringes as denotes the naked protomes and counter-curve 'tails' to be separate additions. There may be thought that the addition occurred in the extraordinary foundry of Billeberga in Scania from where the belt-bowl seems to have reached Witkowo either as a finished object (or as scrap bronze?) or in the mind of a Scanian bronze-worker going overseas who produced it in Pomerania. The latter alternative of production in Pomerania by a Scanian founder would be hard to substantiate. The only argument in favour of this concept might be that the motifs of the engraved patterns are regular but their proportions are distorted in a way that could eventually be caused by the isolation of the founder in a foreign surrounding. For approaching a decision, minor details of belt-bowl A offer themselves for being scanned.

The alternating string patterns of the neck ribs find numerous parallels on the one hand, in Sweden (five) and Scania (five [+1])⁹⁰ and on the other, in Jutland (seven)⁹¹. Only lesser numbers came to light in Funen (two), Zealand (two), 'Denmark' (two) and south of the Baltic⁹². The feature suggests the production of belt-bowl A in Scania, Sweden or much less likely, in Jutland.

⁸⁸ GBb. no. 23, pl. 14 (Fårhult?), no. 43, pl. 27 (Hov). Less clear: GBb. no. 18, pl. 12 (Bokenäs), no. 25, pl. 16 (Fransborg B), no. 68, pl. 38:1 (Rud).

⁸⁹ GBb. no. 12, 14–15, pl. 52, 54, 55:1 (Billeberga A.C.D); GBb. no. 75, pl. 69:2 (Simris).

⁹⁰ GBb. no. 26, pl. 17 (Fransborg), no. 42, pl. 26 (Hogstorp), no. 46, pl. 30 (Järpetan), no. 49, pl. 31 (Klättene), no. 84, pl. 45 (Stora Dalby); GBb. no. 12, pl. 52, no. 13, pl. 53, no. 15, pl. 55:1 (Billeberga A,B,D/Scania), no. 31, pl. 58 (Grönhult), no. 93, pl. 75,2 (Tommarp). A belt-bowl found in northwestern Germany (GBb. no. 418, pl. 315 [Teyendorf]) was produced in Scania as well.

⁹¹ GBb. no. 108, pl. 83 (Brøndum Mose), no. 161, pl. 98 (Hyldal), no. 164, pl. 99:2 (Jebjerg), no. 204, pl. 105 (Nedergård A), no. 235, pl. 120,2 (Rostrup Mølle), no. 257, pl. 125 (Thisted).

⁹² GBb. no. 317, pl. 268 (Fig. 8) (Biesenbrow, Mecklenburg), no. 320, pl. 235 (Fig. 9) (Broock), no. 345, pl. 242–243 (Fig. 10) (Lübbersdorf); GBb. no. 343, pl. 277 (Löwenberg I /central Germany), no. 357, pl. 280 (Neulingen A), no. 367, pl. 283:1 (Schadeleben), no. 423, pl. 318 (Watenstedt B).

Within the engraved decoration the inner panel is formed by a hooked-S frieze running clockwise as is dominant in east Scandinavia. Summing up, several features of the belt-bowl Witkowo A suggest trans-Baltic connections with Sweden and/or Scania.

9. Witkowo B (Fig. 6:2)

The overall shape of the belt-bowl with its low slightly bulbous bottom, sharp inflection, medium-wide shoulder and cylindrical neck is inconspicuous but for two details: the slit of one lug is unsymmetrical, and the transition from shoulder to neck is on the inside softly rounded. The irregularity in one lug differs from the low one in one lug of belt-bowl A by being high and marked. The irregularities are not sufficient for implying that both belt-bowls go back to the same foundry.

A rounded transition from the shoulder to the neck on the inner side of the belt-bowl is most numerous on belt-bowls from Sweden (six)⁹³, Scania (four)⁹⁴, Jutland (10)⁹⁵ and Funen (six)⁹⁶. South of the Baltic, Mecklenburg produced four finds⁹⁷ but northwestern Germany has five finds as well⁹⁸, not to forget that the Polish belt-bowl Górzycze A shares the feature. It is too widespread for precisely tracing external connections of an individual belt-bowl.

Most of the engraved decoration is lost but for the uppermost panel next to the inflection. It is formed by a frieze of everse pretzel patterns from the sharp meeting point of both sides of which two dots hang down.

Pretzel patterns (Fig. 13:5) are not too popular but widespread. Often the closing point is topped by a tiny circle⁹⁹ whereas the Witkowo variant with a line of pendent dots is not known from Scandinavia but only in variants

⁹³ GBb. no. 17, pl. 11 (Bjurvik), no. 22, pl. 13:3 (Eskelhem), no. 35–36, pl. 21–22 (Hallarum A,B), no. 57, pl. 35 (Nya Åsle B), no. 84, pl. 45 (Stora Dalby).

⁹⁴ GBb. no. 31, pl. 58 (Grönhult A), no. 48, pl. 62:4 (Käglinge B), no. 78, pl. 71 (Slimminge), no. 80, pl. 73 (Sövestad).

⁹⁵ GBb. no. 121, pl. 88:3 (Fårdal), no. 130–131, pl. 90:2, 91 (Flø A,B), no. 141–142, pl. 92–93 (Glerup A,B), no. 143, pl. 94 (Gundestrup), no. 215, pl. 111 (Ømarkgårde), no. 238, pl. 121:1 (Sæsing A), no. 265, pl. 128:3 (Valsgård), no. 273, pl. 133 (Viborg).

⁹⁶ GBb. no. 113, pl. 138:1 (Dyreborg), no. 162, pl. 151:2 (Hyldtofte), no. 176, pl. 156 (Kertinge II), no. 203, pl. 164:3 (Nakkebøl), no. 248, pl. 171 (Skydebjerg), no. 253, pl. 173:2 (Søbygård Mark).

⁹⁷ GBb. no. 317 (Fig. 8) (Biesenbrow), no. 328, pl. 239:2 (Göhlen), no. 348, pl. 247 (Lübtheen [from Jutland?]), no. 365, pl. 259:2 (Ruthen).

⁹⁸ GBb. no. 397, pl. 297 (Gleesen/Ems culture), no. 414, pl. 311 (Rheda), GBb. no. 401, pl. 302 (Hemmelsdorf/north Germany), no. 408, pl. 307 (Maasbüll), no. 410, pl. 306 (Mönkhof).

⁹⁹ GBb. no. 2, pl. 3 (Kamfjord/Norway), no. 20, pl. 13 (Burs/Sweden), no. 78, pl. 71 (Slimminge), no. 128, pl. 90 (Fiskbæk/Jutland, belt-buckle, Per. IV), no. 211, pl. 109:1 (Nymølle, Per. IV), no. 253, pl. 173 (Søbygård/Funen), no. 317, pl. 268 (Fig. 8) (Biesenbrow/Mecklenburg), no. 369, pl. 261 (Fig. 12) (Schwennenz), no. 343, pl. 277 (Löwenberg I/central Germany).

on two belt-bowls from Germany (Katerbow/Mecklenburg, GBb. no. 337, pl. 274, and Watenstedt/northwest-central Germany no. 423, pl. 318). Since they are the only common feature, it is uncertain if they are sufficient for connecting Witkowo B with one of those regions or if the occurrence in Poland should be understood as coincident.

Witkowo A is unambiguously oriented toward Sweden or Scania. Are there such arguments for Witkowo B as well? Among belt-bowls with pretzel patterns two in northeastern Germany stand out by Swedish/Scanian elements blended with Mecklenburgish ones (Biesenbrow, GBb. no. 317, pl. 268 [Fig. 8], Schwennenz, GBb. 369, pl. 261 [Fig. 12]) (supra) but they differ from Witkowo B by the pretzel patterns being inverse. So, no diagnostic feature is common to both Witkowo belt-bowls that would assign them to the same foundry or even the same region. They possibly became associated only when being scrapped.

The pretzel panel is bordered toward the inflection by a wide group of parallel lines. The feature was common among early belt-boxes¹⁰⁰ and survives in Per. V in the same regions, excluding Funen¹⁰¹. Three such belt-bowls (GBb. no. 188, pl. 201 [Lille Fuglede], no. 274, pl. 216 [Villingerød], no. 279, pl. 219 ['Denmark']) were found in Zealand but none in Sweden where the parallels of belt-bowl A cluster, further suggesting that both belt-bowls from Witkowo do not go back to the same foundry. But the affinities of both touch eastern regions of Scandinavia, be it Sweden, Scania or Zealand.

Interpreting the evidence

In the Late Bronze Age Pomerania received 'imports' of Nordic prestige objects. Three swords from the hoards of Płoty (two) and Bielin II (one) address themselves to men (Gedl 2004, 10; Blajer 2013, 181) while a high number of Nordic fibulae, bracelets and needles leave no doubt that Nordic female outfit was cherished by women of the Lusatian culture, implying that the contacts eventually concerned women more directly than men. A similar situation is demonstrated by the belt-bowls of the Ems culture of northwest Germany that came there as status symbols of 'immigrating' Nordic females and later were locally copied by Ems bronze workers (Bukowski 1998, 383; Höckmann 2012, 48).

¹⁰⁰ GBb. no. 90, pl. 76:1 (Vemmerlöv/Sweden), no. 100, pl. 135 (Billesløj/Funen), no. 252, pl. 173 (Søby), no. 159, pl. 197 (Hvedshøj, Zealand), no. 264, pl. 215 (Vallensgård), no. 341, pl. 244 (Kritzmow/Mecklenburg), no. 380, pl. 265 (Zepelin), no. 352, pl. 279 (Nennhausen/central Germany).

¹⁰¹ GBb. no. 70, pl. 78 ('Scania'), no. 188, pl. 201 (Lille Fuglede/Zealand), no. 274, pl. 216 (Villingerød), no. 279, pl. 219 ('Denmark'), no. 300, pl. 225 ('Denmark'), no. 347, pl. 246 (Lübberstorf B/Mecklenburg), no. 353, pl. 250–251 (Neubrandenburg I), GBb. no. 337, pl. 274 (Katerbow, central Germany), 343, pl. 277 (Löwenberg I), no. 429, pl. 320–321 (Winzlar/northwest Germany).

The Dzwonowo belt-bowl was in this situation produced by a non-Nordic founder. He somehow learned about such Nordic objects at a time when a few raised-decoration belt-bowls travelled considerable distances to where they were found¹⁰². The Dzwonowo find differs from Nordic bowls of this type but the cast meets Nordic standards so the founder was familiar with the Nordic art of casting thin-walled objects. He may have learned it from a Nordic bronze-worker. He also managed to reproduce the raised circles and added some engraved decoration independent from Nordic models, and his product satisfied a non-Nordic person of rank who had had that belt-bowl made. Both belt-bowls from Górzyce came into being this way as well. In all cases the engraved decoration differs from Nordic models while the founders' work complies with them. All cases attest to a situation in which Lusatian women of rank wanted to possess a type of Nordic woman-bound status bronzes that they could not obtain from Nordic sources for reasons not known.

Belt-bowls or their fragments in Poland form part of collective finds (hoards) of tools, weapons and ornaments many of which are broken and incomplete. The hoards seem to form the stock of metal traders, so to speak raw metal for founders even if some objects are intact. Foundry waste (Szczecin-Kłęskowo, Krzywín, Witkowo) and a socketed chisel (Dzwonowo) suggest that the metal traders were founders and engravers themselves. The hoards of Dzwonowo, Szczecin-Kłęskowo and Witkowo had been hidden near big stones that may have served as markers for finding them again. It does not conflict with the ruling tendency to attribute big stones a sacred character. At Górzyce a 'little hillock' (a barrow?) may have served as a marker.

The belt-bowl fragment from Szczecin-Kłęskowo was contained in an 'urn' in or near an urn cemetery. Its association with many other bronzes, mostly fragmented, would make the find a FMT one unless the 'urn' had also held cremated bones. They are not mentioned in the report but the neighbourhood of an urn cemetery could eventually imply that the find was a cremation burial. Its containing numerous bronzes would be rare in the Nordic Bronze Age¹⁰³. The term 'urn', however, was in 1831 applied to all kinds of prehistoric clay vessels of some size independent from containing human remains or not: the 'urn' may have contained a FMT hoard.

¹⁰² At the same time belt-bowls with plain engraved decoration or none at all were 'exported' from Gotland e.g. to Staldzene (supra).

¹⁰³ A rich hoard including technical elements was found in the ditch around a Bronze Age woman's burial at Drouwen in the Netherlands (Butler 1965; GBb. 115 ff.; Höckmann 2012, 40–42). Although the hoard included many Nordic bronzes the burial is not Nordic but follows the ritual of the Ems culture.

The outcome of our study is twofold. On the one hand it sheds new light on the theory that the multitude of Nordic bronzes in Pomerania is not indicative of the Nordic character of its Bronze Age population (Fogel 1988, 222–227; Bukowski 1998, 385; Żychlińska 2008, 222, 225) but rather would imply that it attests to a special character of metal ‘supply’ to Pomerania. It has to be seen against the background that all of northern Central Europe and South Scandinavia depended on the permanent import of bronze from the Southwest i.e. the Urnfield culture, or Bronze Age cultures of Hungary and Rumania.

The Cieszyce find forms a special case. It goes back to a Nordic woman of rank who came to Pomerania. The evidence does not specify if she had gotten there as the spouse of a non-Nordic chieftain, or been exiled by a Nordic community for reasons known beyond archaeology. The high quality of the belt-bowl that seems to have been produced in Mecklenburg, under strong Swedish influence, would suggest the second possibility. The way of giving the belt-bowl to the wetland, in place of a bog, is Nordic.

As opposed to the evidence at Cieszyce, both Nordic belt-bowls from Witkowo are in a damaged state included in a rich FMT hoard that came to light in the coastal zone of the Baltic. Both were produced in Sweden and likely reached Pomerania as scrap metal, through an itinerant bronze worker from Sweden, across the sea. They do not testify to the predilections of the indigenous population of Pomerania but to, so to speak, commercial connections with the Nordic world. However, it can be considered that the high percentage of pictorial elements in the decoration of Nordic belt-bowls in Pomerania appeals to the predilections of the non-Nordic indigenous population.

As opposed to these intrusive finds, a regional trend in Pomerania as represented by the finds from Dzwonowo, Górzyce, Szczecin-Klęskowo and Krzywín is connected with women likely of non-Nordic stock who had belt-bowls produced by non-Nordic founders for demonstrating status by Nordic means.

It calls for attention that the Górzyce and Witkowo finds contain remains of two belt-bowls each: four out of eight specimens in Pomerania (50%) were included in multiple finds. In its Nordic neighbouring region of Mecklenburg the percentage is 13.7%. The difference seems meaningful¹⁰⁴, as calls for an analysis of multiple hoards in view of the belt-bowls’ sizes, preservation, dating, involvement of one or more founders, and the ritual or technical character of the individual find.

Associated finds of two or more belt-bowls used to be taken for granted without a look at such aspects as both bowls’ going back to the same founder or not, their state of preservation when buried, eventual differences between chronological or regional units, the ritual or technical character of the find, and eventual differences in their aesthetic quality. The following table attempts to sketch the situation (Tab. 1).

¹⁰⁴ In Sweden and Denmark, the ratios are 30.3–39.4%, and 42% in Scania.

The total number of multiple finds of belt-bowls in the Nordic Bronze Age is 42 of which 13 are by the presence of founder's waste, tools, the combination of women's ornaments with men's weapons or tools or the presence of scrap bronze defined as technical i.e. related to a founder who likely acted as a metal trader/FMT as well (Tab. 1). In Pomerania the Witkowo hoard forms part of this group. At Górzycze the belt-bowl B might be scrap metal but the general character of the find can also be taken to suggest a ritual rather than a technical connotation. Even so the 50% share of technical finds in Pomerania is extraordinary as against ratios of 28.6% in Sweden, 40% in Scania, 12.5% in Jutland, 25% in Zealand or 33.3% in Mecklenburg but is only matched by Funen where four out of seven multiple finds (57%) are FMT.

Table 1 shows that ten out of 13 finds contain one or more belt-bowls in damaged condition that can be as extreme as to leave only single fragments. There can be associated intact belt-bowls but it is regular that one is fragmented. One single find from Fårdal in Jutland combines two intact ones with leftover bronze from a crucible, lumps of resin and an awl but also singular bronze statuettes. The hoard does not fit any common type of deposition and so does not affect the general rules for technical finds in the Nordic Bronze Age. The other two finds with two intact belt-bowls (Swastorp in Sweden and Lundforlund in Zealand) are regular FMT associations.

Since Funen with its adjacent south-Danish islands was an active production centre the high percentage of technical finds need not have the same reason as in Pomerania where few single finds suffice to alter the balance. For a counter-check technical finds with a single belt-bowl are surveyed (Tab. 2).

In Jutland multiple finds outnumber single ones as against Funen (nine single finds, against four multiple finds), Poland (three) and central Germany (eight) where one multiple find meets six single finds (Tab. 1). It becomes apparent that the founders' trade was organised in different regional ways¹⁰⁵. However, there is one feature common to multiple and single finds, namely that the majority of belt-bowls in FMT finds of any kind came to light in damaged condition. Now and then a belt-bowl would have suffered when being found by peasants but generally the impression that the scrap condition of many belt-bowls is ancient seems certain.

¹⁰⁵ This is obvious in Sweden and Scania where the finds of Billeberga (GBb. no. 12–16) and Nya Åsle (GBb. no. 56–59) combine several intact belt-bowls with fragmentary ones, and mould fragments of two or more bowls came to light at Skälby in Uppland (Sweden) in foundry context (Oldeberg 1943, 166; Oldeberg 1960, 15 Fig. 32, 1–6): production in supra-local centres (a big foundry at Hallunda near Stockholm: Jaanusson 1981) and distribution by some sort of 'trade' come to mind. Else, only the hoard of Gedesby on the island of Falster in Denmark (GBb. no. 137–139) may eventually represent this 'supra-local' type of find. It deserves attention in view of remote similarities between two belt-bowls (GBb. no. 137, pl.147 and no. 139, pl. 148:2) and both finds from Górzycze.

So, the Witkowo hoard is a FMT find of Nordic standing that demonstrates how the apparent ‘nordification’ of Pomerania actually worked¹⁰⁶, viz. by the activities of traders of whose ways and places of acquiring Nordic bronze scrap nothing is known. The bronze scrap in the Pomeranian FMT hoards may in theory have been acquired in Mecklenburg or Scandinavia.

If the multiple non-Nordic hoard from Górzyce should be not technical but ritual, a different reason for the presence of two belt-bowls is to be expected. There is one peculiarity that sets both off from the bulk of such finds, namely their small and uneven sizes.

When scanning the sizes of Per. V–VI belt-bowls it turns out that some have less than 160 mm diameter whereas the vast majority measure more than 180 mm. Both Górzyce finds fall in the small category and B is even smaller (80%) than A. Elsewhere some belt-bowls are in multiple finds associated with big ones (Tab. 3) raising a question if they eventually formed a kind of sets. It is generally thought that belt-bowls formed sets with belt-buckles, as it is reasonable¹⁰⁷. Are there finds of small belt-bowls associated with big ones that also contain belt-buckles? There are a few, namely seven out of 46 finds. Their distribution in the Nordic regions is unequal (Tab. 3). The association is unknown in Norway, Sweden, Scania, Mecklenburg and central Germany whereas in Jutland the relation is two out of five, in Funen three out of nine, in Zealand one out of five and in northern Germany one out of four: leaving out Zealand – this type of find is confined to the western province of the Nordic area. In Poland there is no such find. Small belt-bowls having formed sets with big ones instead of belt-buckles could be, if at all, considered possible in the east rather than in the west where buckles occur together with small belt-bowls, demonstrating that small ones served the same purpose as big ones but not the same one as belt-buckles.

¹⁰⁶ Bukowski 1998, 383 emphasizes the importance of founders for the spreading of bronze types. He thinks that many founders were foreigners from the ‘west’ and ‘southwest’. But most belt-bowl founders were indigenous Nordic. The art of casting thin-walled bronze ‘vessels’ is limited to the Nordic Bronze Age whereas elsewhere such objects were hammered. Some itinerant urnfield bronze workers seem to have cooperated with local specialists in the Weser-Elbe area for some time (GBb. 23; Höckmann 1974; 1976; 2012, 20, n. 29, 98) but when one of them came home to Switzerland and produced the belt-bowl of Corcelettes his work was thick-walled and differed in its decoration from Nordic originals (Höckmann 1973; 2012 loc. cit.).

¹⁰⁷ In a number of cases among which the lost Zealand find from Smistrup (GBb. no. 249, pl. 211) was most impressive (Thrane 2008, 15. 83 + 84, Fig. 21) a belt-bowl was found associated with a belt-buckle of matching size and execution that were produced as a set. Often, however, the belt-buckles differ from the associated belt-bowls, leaving open if they were included into the find by a merging of heirlooms or somehow else.

As opposed to this finding, another peculiarity is distributed in all Nordic regions. In the west (eight finds)¹⁰⁸ as well as in the east (one case in Norway and Sweden, two in Scania and three in Zealand)¹⁰⁹ at least one lug of a small belt-bowl is damaged in a way that seems intentional for making the bowl useless. On the Zealand find Årby B (GBb. no. 95, pl. 182:2) the bottom has additionally been crushed. No damaged lugs are known from Mecklenburg but intentional damage is seen on the bottom of one find (Lübberstorf A, GBb. no. 346, pl. 245). A Jutish bowl from Gundestrup (GBb. no. 143, pl. 94) demonstrates that the damage was inflicted against the will of its owner: one lug was broken off together with part of the neck. She later had the damage repaired by overcasting the defect in the neck, and two holes in the patch permitted the insertion of a narrow leather strap serving as a makeshift 'lug'. The method is well known in Jutland where on one belt-bowl (Randrup, GBb. no. 226, pl. 117) the leather strap is preserved. The other missing lug of the Gundestrup bowl was replaced the Jutland way by cutting holes into the neck left and right of a defect that had not been overcast after the intentional damage of the belt-bowl.

Remarkably, only in Funen damaged small belt-bowls are found in FMT finds (five out of nine finds)¹¹⁰, and the same is seen on damaged big bowls (three out of five finds)¹¹¹. Instead of being mended they were given to the metal traders as scrap bronze. An explanation might be that the founder's art was particularly active in Funen: a damaged belt-bowl could more easily (and cheaply?) be replaced with a new one than in other regions.

Broken lugs tend to be associated with big belt-bowls of >180 mm diameter. The most striking feature in the distribution of 44 cases is that they almost do not occur in Mecklenburg (only GBb. no. 314, pl. 234 [Basedow]). The latter explains their absence in Poland.

In all other regions except Norway five to ten big belt-bowls with damaged lugs came to light. Regional differences, however, exist in the numbers of such pieces in FMT finds (Sweden: two out of five finds; Jutland: one out of ten;

¹⁰⁸ Flø (GBb. no.131, pl. 91), Vester Doense I (no. 271, pl. 131), Gedesby (GBb. no. 138, pl. 148,1), Lågerup II (GBb. no. 185, pl. 162:2), Lolland (GBb. no. 191, pl. 163:2), Albersdorf A (GBb. no. 382, pl. 285), Gleesen (397, pl. 297; Ems culture), Kronshagen A (GBb. no. 404, pl. 303:2).

¹⁰⁹ Sweden: Anderslöv (GBb. no. 11, pl. 51), Billeberga E (no. 16, pl. 55:2), Fransborg C (no. 26, pl. 17); Zealand: Årby B (GBb. no. 95, pl. 182:2), Bregninge (107, pl. 186:1), Holsteinborg (155, pl. 195:1).

¹¹⁰ Femø (GBb. no. 126, pl. 143:1), Gedesby (GBb. no. 137–139, pl. 147–148:2), Lågerup II (GBb. no. 185, pl. 162:2), Lolland (GBb. no. 191, pl. 163:2).

¹¹¹ Kettinge (GBb. no. 178, pl. 158), Lågerup I (GBb. no. 183, pl. 161), Nagelsti (GBb. no. 202, pl. 164:1).

central Germany: one out of seven; northern Germany: two out of seven). A peak of six out of eight finds in Funen parallels the situation with small belt-bowls (Tab. 3). In Jutland four finds out of ten, none in a technical find, are mended by replacing broken lugs by leather straps slung through drilled holes, and one belt-bowl (Gundestrup: GBb. no. 143, pl. 94) has been repaired by over-casting a missing part of the neck for drilling two holes into the patch, as on a small one in Norway. The owners did not accept the disabling of the belt-bowls but had them repaired for being used again. The reason for damaging them could have been warfare. Potlatch-like acts of intentional damaging would be hard to reconcile with the repairs.

The identical treatment of big and small belt-bowls suggests that they served the same purpose: different size may indicate the rank (Höckmann 2012, 54–66) or the wealth of the owner, but it should be noticed that the artistic quality of two Swedish and one Funish intact small bowls matches that of opulent big ones¹¹². Nothing implies that the small belt-bowl B from Górzycze served as the belt-buckle in a set together with bowl A. It cannot have been worn on the same belt as the bigger bowl since the width of the lugs of both is different.

Spiritual aspects

The wheeled Trundholm sun-image¹¹³ leaves no doubt that the sun was revered in the Nordic Bronze Age. Rock drawings in Sweden and Norway show boats carrying a round sign likely meaning the sun¹¹⁴. The heraldically stylised ‘sun-bark’ is a central motif in the imagery of the Urnfield culture in Central Europe that was the Nordic Late Bronze Age’s contact partner (Wachsmann 1998, 180, Fig. 8:30A–D). Beyond Scandinavian rock drawings, the earliest sun-bark is an engraving on a rock stela in the pre-Thracian Bronze Age sanctuary of Razlog in Bulgaria where it is associated with engravings of two paddled longboats (Höckmann 1998). The latter motif from Bulgaria did not reach the Urnfield culture but is attested in Pomerania on a bronze object imported from southeastern Europe where such boats carry a little sun¹¹⁵.

¹¹² Fransborg B (GBb. no. 25, pl. 16), Klättene (GBb. no. 49, pl. 31); Gedesby (GBb. no. 137, pl. 147).

¹¹³ Sommerfeld 2010. Other chariot images: Gelling/Davidson 1969, 15, Fig. 6:b–g, 18, Fig. 7:a, 21, Fig. 8, 98 Fig. 46:7.

¹¹⁴ Gelling/Davidson 1969, 11, Fig. 3:a, 12, Fig. 4:a–h, 15, Fig. 5, 15, Fig. 6:a, 28, Fig. 12:g, 37, Fig. 17:g, 47, Fig. 21:f, 54, Fig. 23, 66, Fig. 30:a, 75, Fig. 36, 118, Fig. 53:a (bronze cauldron from Pomerania), 124, Fig. 55:b, 125, Fig. 56:g, 133, Fig. 18:c; Göttlicher 1992, 157, Fig. 80.

¹¹⁵ Longboats serving as sun-barks on a belt plate in a hoard from Radolinek in Pomerania: Szafranski 1955, 190, pl. XIX:239; Bukowski 1998, 342, Fig. 170.

The raised concentric circles on some belt-bowls and lures (e.g. Kunkel 1928, pl. 54; Sprockhoff 1956 II, pl. 70:1,2) have exact parallels on Villanovan bronze shields in Italy (e.g. Bartoloni 2017, 54).

Coming back to belt-bowls, a big round body ornament might be less inconvenient to wear than an angular one. The shape does not necessarily enforce a religious interpretation but permits it. The common hooked-S (German: Wellenband) panels ‘rotate’ round the belt-bowl bottoms (Figs 2 and 6:1). That sense of motion was unknown prior to Per. V, when it outnumbered static patterns as prevailed in Per. IV. Opposing directions on the same bottom only prevail in Zealand and in northwestern Germany whereas identical ones dramatically dominate in Sweden and Scania and more moderately in Mecklenburg and central Germany. In the same regions both belt-bowls of multiple finds show the same direction of rotation. Exceptions limit themselves to one find each in Norway (Vansjø, GBb. no. 8, pl. 9), Jutland (Hyldal, GBb. no. 160, pl. 97) and two in the same find in northern Germany (Kronshagen, GBb. no. 404, 406, pl. 303, 305).

The sense of rotation is diagnostic for belt-bowl decoration in Per. V when it ruled in all regions of the Nordic Bronze Age. In its distribution itinerant artisans can be thought to have played a crucial role. At the same time ornaments of the Urnfield culture and to a lesser degree, of southeastern origin enriched the Nordic stock of subjects (Hundt 1978, 146–159, Figs 13 and 15–20), merging with indigenous traditions.

The widespread animal head protomes certainly carried a meaning, and even more so the images in the small class of ‘pictorial belt-bowls’ (German: Bilderbecken, n. 17). Few of these present remote similarities with rock-drawing boats, and a belt-bowl from Nedergård in Jutland (GBb. no. 205, pl. 106) bears the fine image of a longboat of a type possibly influenced by Urnfield culture (or Pre-Thracian) imagery. Similar ones are seen on Nordic razors. The Nedergård boat, however, is not a sun-bark¹¹⁶. Taken together the motives of water-fowl (Fig. 13:11A,B) and horse (Fig. 13:11G) (and in Sweden, elk [Fig. 13:11F]) heads and of boats are reality. They seem to be rooted in some Nordic mythology that was orally transmitted and thus is not accessible to us. Ours is to admire the perfectly circular shape of the belt-bowls that calls for a stencil applied like a compass (unless a real potter’s wheel) for modelling the core mould, and the equal distribution of the individual patterns along a circular panel. On some late bowls in Zealand and Mecklenburg the individual hooked-S are executed with unparalleled perfection. That masterly level of the founder’s and the engraver’s art in northwestern Germany (Winzlar) survived until the very end of the Nordic Bronze Age when it adapted the southern technique of glass inlays.

¹¹⁶ This belt-bowl GBb. no. 205 (pl. 106) is decorated with non-directed raised circles.

Conclusions

The Bronze Age of Pomerania is a field of discussion as to its forming part of the Lusatian culture, the Nordic culture or another unit. Many bronze types are shared with the Nordic Bronze Age while the pottery is not diagnostic (Jaanusson 1988) and many features of settlement and burial connect Pomerania with the Lusatian culture. Can belt-bowls contribute to find a solution?

No find is known from Per. IV–Va. When belt-bowls turn up in Pomerania, at the turn of Per. Va–b, their distribution shows a light concentration near the lower Oder. The finds of Szczecin-Kłęskowo and Krzywín cling to the river's right bank while the one of Schwennenz is few kilometres away on the German side of the border within the area of the same Uckermark – West Pomeranian group of the Lusatian culture¹¹⁷. The river did not form a border. The Schwennenz belt-bowl (Fig. 12) matches the Witkowo finds (Fig. 6:1,2) farther east in being connected with Sweden, in being located in the area of the Lusatian culture, and in its early date that makes both the first belt-bowls east of central Mecklenburg¹¹⁸. Imported belt-bowls like the Schwennenz one seem to have transmitted Swedish elements to the local production in Nordic Mecklenburg that in the end triggered the Lusatian culture imitations.

Farther east the finds of the Uckermark – West Pomeranian group of the Lusatian culture peter out until the hoards of the Kashubian group start to cluster. The easternmost find of Nordic belt-bowls in Poland, from Witkowo lies in the Kashubian area but falls in the turn of Per. Va/b whereas all other Polish belt-bowls were deposited later¹¹⁹, eventually at a time when they had gotten out of fashion in the Nordic world. Only the Dzwonowo find (Fig. 3) follows the modern Per. VI trends that revolutionise both the Nordic and the Lusatian culture (Bukowski 1998, 385).

Four out of five finds in Poland go back to founders who seem to have been identical with metal traders (FMT finds), as eventually explains the 'cosmopolitan' character of the Late Bronze Age in Pomerania by suggesting the 'nordification' to have been not an ethnical but a commercial event (Bukowski 1998, 382–383).

¹¹⁷ GBb. no. 369, pl. 261 (Fig. 12); Bukowski 1998, 245, Fig. 110.

¹¹⁸ In Per. III two belt-boxes from Rynica (Kersten 1958, pl. 59:605 [Roderbeck]; Bukowski 1998, 176, Fig. 73:a; Żychlińska 2008, pl. V:7) and Swochowo (Kersten 1958, pl. 69:675 [Schwochow]; Bukowski 1998, 177, Fig. 74:a) have no Swedish elements.

¹¹⁹ For seriation data cf. Höckmann 2012, 101, Fig. 23; 117 ff. Cieszyce: p. 125, *Spalte* (column) 77, *Abschnitt* (= 1 equal section of 20): 20; Dzwonowo: 119, col. 28, 122, col. 49, 123, col. 62 (sect. 20); Górzycy: 119, col. 24, 121, col. 40, 123, col. 52, 124, col. 75 (sect. 20); Krzywín: 122, col. 51, 124, col. 75 (sect. 18); Szczecin-Kłęskowo: 120, col. 35, 121, col. 40, 122, col. 44, 47, 123, col. 62, 124, col. 64, 68, 71 (sect. 19), 75 (sect. 18); Witkowo: 119, col. 25, 121, col. 40, 123, col. 55, 62, (sect. 12), 124, col. 73 (sect. 18).

The placing of Szczecin-Kłęskowo, Krzywín, Schwennenz and Witkowo suggests that itinerant founders / metal traders travelled by boat¹²⁰. The model seems more likely than production of belt-bowls by stationary settlement foundries as e.g. one at Dębica, Trzebnica district (Kaletyn 1964). In the Nordic world, a stationary foundry at Skälby in Sweden produced shards of belt-bowl moulds¹²¹, while the context of two chance-finds of unfinished belt-bowls still on their core moulds from Hjørup and Sandager in Funen (GBb. nos. 150 and 241, pls. 150, 166) is lost. Had they been hidden by itinerant founders when their isolated makeshift workshops were attacked by robbers, or had the workshops been included in settlements that had not been recognised when the belt-bowls came to light in the 19th century?

The belt-bowls from Cieszyce (Fig. 2) and Witkowo (Fig. 6:1,2) and the fragment from Szczecin-Kłęskowo (Fig. 5:2) are products of founders embedded in the Nordic tradition. The first was produced by a founder close to the Blue tradition of Mecklenburg at the turn of Per. V a/b¹²². It is unique in being connected with a Nordic woman of rank who expropriated herself of it in the Nordic ritual of giving something to the bog or wetland. Since the deposition occurred in Per. VIa, the precious belt-bowl had been handed down by three (?) generations of a Nordic family.

The Szczecin-Kłęskowo fragment's style connects it with Mecklenburg's Delicate Style. Since its deposition is dated to Per. VI (Höckmann 2012, Abschn. 19) it was old but there is no information on when and where it became scrap metal.

The Witkowo belt-bowls' features are Nordic but the style of the protomes of Witkowo A (Fig. 6:1) is somewhat exaggerated as might be caused by isolation of the founder in an oversea setting¹²³. While the Cieszyce and Szczecin-Kłęskowo finds are rooted in Nordic Mecklenburg, the Witkowo and the Schwennenz belt-bowls go back to traditions in Sweden/Scania or less likely in Zealand. As opposed to this situation, the belt-bowls from Dzwonowo and Górczyce differ from Nordic ones both in their shape and their decoration,

¹²⁰ The same phenomenon in the Ems culture of NW Germany: Höckmann 2012, 49–52. The Oder a prime alley for long-distance connections: Bukowski 1998, 354, Fig. 176; 359, Fig. 178; 360, Fig. 176; 383.

¹²¹ Oldeberg 1960, 15, Fig. 29: 1–6 (Skälby). Another LBA foundry at Hallunda (Stockholm) comprises built installations for mass-production (Jaanusson 1981).

¹²² Seriation dates: Höckmann 2012, 123, 102, Fig. 24 (Lübbersdorf GBb. no. 345 (Fig. 10): Abschn. 9 = Per. Va), 119–120, 123 (Roga GBb. no. 364 (Fig. 11): Abschn. 11 = early Per. Vb); 119–120, 123 (Broock GBb. no. 319–320 [Fig. 9]: Abschn. 13 = mid-Per. Vb). Later: Höckmann 2012, 119, 122 (Biesenbrow GBb. no. 317 [Fig. 8]: Abschn. 17 = early Per. VI).

¹²³ A similar distortion is seen on the belt-bowl from Helmstedt (GBb. no. 355, pl. 300), in a peripheral situation as well.

and are interpreted as imitations of Nordic belt-bowls by Lusatian culture bronze workers. The decoration of the scrap fragment from Krzywín also imitates prototypes in Mecklenburg but a second look leaves no doubt that the decoration has a non-Nordic handwriting. All finds are dated to Per. VI (Höckmann 2012, Abschn. 20, 17, 18). The finds demonstrate that Nordic belt-bowls were looked after by Lusatian women of rank (Żychlińska 2008, 241). For reasons unknown the demand was not met by the ‘import’ of Nordic originals, as caused the imitation by local bronze workers. In contrast to the situation in the non-Nordic Ems culture in northwestern Germany where belt-bowls seem to have been introduced by intermarriage among chieftains’ families controlling the trade of bronzes from the Urnfield culture to Denmark by establishing tribal alliances that were sealed by marriages¹²⁴, in Pomerania intermarriage among Nordic and leading families of the Lusatian culture seems not to have been as common, meaning for contact among tribes of both civilisations. The owner of the Nordic Cieszycze belt-bowl may, however, have come to the area of the Lusatian culture this way.

J. Żychlińska (2008) proposes that in Pomerania existed a civilisation transitional between the Nordic and the Lusatian culture one whereas Z. Bukowski (1998, 385) emphasises that the Bronze Age was formed by the Lusatian culture. In every case the dominant position of non-Nordic belt-bowls implies that the most affluent élite group of the local population was not Nordic but wanted Nordic status symbols. It is yet to be learned how Lusatian culture females learned about belt-bowls being enviable prestige objects in the Nordic society and how Lusatian culture bronze workers received information about them that made them attempt to imitate them. Founders likely had to learn the art of casting thin-walled ‘vessels’ from a Nordic master but the engravers’ knowledge of Nordic patterns seems to have been superficial, implying that both were not identical. As to chronology, the belt-bowl Witkowo A (Fig. 6:1) was produced at the turn of Per. Va/b possibly south of the Baltic where in Per. VIa it was included in an exceptionally rich FMT hoard in the area of the Kashubian hoards while Witkowo B (Fig. 6:2) may have been produced in a later context. Both belt-bowls are preserved as scrap metal going back to founders from Sweden/Scania (or Zealand?). The Swedish belt-bowl from Schwennenz (Fig. 12) reached the area of the Lusatian culture as early. The east-Scandinavian component of the belt-bowls of Mecklenburg might go back to such models. Later the Swedish belt-bowl from Biesenbrow (Fig. 8) demonstrates that contacts between Sweden and the western Lusatian culture were long-lived. Lusatian culture pottery in Sweden’s Mälaren area

¹²⁴ Höckmann 2012, 47 f. In the context of the Lusatian culture: Bukowski 1998, 387.

as e.g. Hallunda and such elements in Denmark indicate the presence of Lusatian female potters in Nordic Scandinavia (Thrane 1975, 178. 182; Jaanusson 1981, 124; Bukowski 1998, 384; Höckmann 2012, 46). Shipping on the Baltic and the rivers seems to have been active¹²⁵.

The distribution of Per. V–VIa hoards reveals a bias between the generally seacoast-bound spread of the bulk of the hoards (Bukowski 1998, 383) and that of the finds of Lusatian culture belt-bowl imitations insofar as the latter tend to keep to the inland. The only seacoast-bound hoard of belt-bowls, Witkowo, is connected with Sweden. The place of production of the other Nordic belt-bowl, Cieszyce, is not known but may be located in Mecklenburg. That country passed on to Pomerania the bulk of Swedish elements.

The state of preservation of belt-bowls, though, is different in both countries. In Mecklenburg among seven finds in the relevant period only one can be interpreted as scrap metal (Ruthen: GBb. no. 365 and 366, pl. 259:2,3) while in Pomerania among eight finds at all, six are scrap among which three Nordic objects (Szczecin-Kłęskowo, Witkowo A,B) are balanced by three imitations (Górzyce A,B and Krzywín). The same relation rules among two intact belt-bowls of which one is Nordic (Cieszyce) and the other (Dzwonowo) a rather free imitation of Nordic models.

According to their seriation dates (*supra*), most Pomeranian belt-bowls independent of their date of production have been deposited at the very end of the Bronze Age, later than their prototypes in Mecklenburg. Then, they had lost their former esteem as costly ornaments and formed no more than raw metal, as might invite to understand belt-bowls as a short-lived intrusive vogue. At the same time, however, the non-Nordic belt-bowl from Dzwonowo was produced and interred intact, and so was the Nordic belt-bowl from Cieszyce that seems to have been kept for generations, a valued heirloom in a Nordic family.

The Latvian find from Staldzene (Fig. 7) came to light on the seashore far east of Witkowo. It shares some features with the non-Nordic Polish find of Dzwonowo but leaves open if it is a product of Lusatian culture Pomerania or a region that cannot be localised yet. What seems certain is that the belt-bowl or its producer arrived at Staldzene by boat. The belt-bowl does not exactly match the Gotland Per. VI ones. A comparable case is formed by a find from Magdeburg-Salbke in central Germany (GBb. no. 349, pl. 278) that is also in a way related to Gotland Per. VI belt-bowls, demonstrating that in the final phase of the Bronze Age direct connections still extended over remarkable distances (cf. also a sumptuous belt-bowl from Klein Oschersleben in eastern Germany (GBb. no. 338, pl. 275) that likely came there from northern Jutland).

¹²⁵ Bukowski 1998, 383 (starting in Per. V), 385–386; Blajer 2013, 137 no. 16 (three celts from the bed of the Vistula at Korczyn may go back to a shipping accident). For north-western Germany: Höckmann 2000; Höckmann 2006; Höckmann 2012, 49–52.

In northwestern and central Germany, France and Switzerland¹²⁶ belt-bowls turned up in non-Nordic contexts, starting the emergence of local foundries that preserved Nordic traditions more or less well. In Pomerania, the belt-bowls from Dzwonowo (Fig. 3) and Górzyce (Figs 4 and 5:1) clearly differing from Nordic ones demonstrate that Nordic influence reached the Lusatian culture area in a weakened and so to speak alienated condition. The evidence suggests that some Lusatian culture élite women wanted to possess belt-bowls as Nordic status symbols, but for unknown reasons had no access to Nordic originals, as gave rise to the emergence of a limited production of local imitations. The situation presents a fresh aspect of Nordic/Lusatian culture intercourse and adds to the notion that the presence of Nordic types of bronzework in contact zones with other civilisations testifies to commercial contact rather than the presence of an ‘ethnically Nordic’ population whatever that may have been.

Acknowledgements

My thanks are due to the reviewers, and to the editorial office of *Materiały Zachodniopomorskie*, especially Monika Witek and Sebastian Messal for editing the manuscript. Susanne Richter and Katja Hölzl helped with bibliographical matters as was essential at a time when most libraries were closed due to COVID-19. I regret not having noticed in time some publications by Immo Heske and Agne Civilyte concerning cultural interactions in the light of hanging vessels.

¹²⁶ A belt-bowl from Corcelettes (GBb. no. 435, pl. 324) in Switzerland seems to be the work of an itinerant urnfield bronze-worker who for some time had in northwest Germany collaborated with a local founder and learned the technical know-how of casting belt-bowls that he later applied in his Swiss home (Höckmann 1975; 2012, 20).

Abbreviations

Abschnitt	(Abschn.) in Seriation charts: one of 20 equal sections into which 357 datable finds were set (Höckmann 2012)
BU	belt-buckle
col.	column
d.sygn.	(Polish: <i>dawna sygnatura</i>) former inventory number
F	(Danish: Fyn) Funen
fr.	fragmented
FMT	bronze founder, likely identical with metal trader
GBb.	E. Sprockhoff, O. Höckmann 1979. <i>Die gegossenen Bronzebecken der jüngeren nordischen Bronzezeit</i> . Mainz.
gm.	(Polish: <i>gmina</i>) commune
Gd.	(German: <i>Gemeinde</i>) community
id.	identical, same
infra	below
int.	intact
J	(Danish: <i>Jylland</i>) Jutland
Kr.	(German: <i>Kreis</i>) German medium administrative district (former name)
Ldkr.	(German: <i>Landkreis</i>) German medium administrative district (present official name, excluding bigger cities)
M	(Germany) Mecklenburg and Uckermark
med.	medium
N	Norway
n.	footnote
PL	Poland
pow.	(Polish: <i>powiat</i>) Polish medium administrative unit similar to Lkr.
S	Sweden
Sa	Saale area
Sj	(Danish: <i>Sjælland</i>) Zealand
Sk	(Swedish: <i>Skåne</i>) Scania
Spalte	in Seriation charts: column (Höckmann 2012)
supra	above
WG	West Germany

Table 1. Features of multiple finds in Per. V–VI; after: catalogue GBb.
Tabela 1. Cechy znalezisk gromadnych z okresów V i VI; za: katalog GBb.

Find Znalezisko	Number of founders Liczba brązowników	Status Status	Type/find Typ/znalezisko	Date Datowanie	Quality Stan zachowania
Kamfjord 2* and 3	1(?)	2 int.**	dedication	id.	2 fine
Lislebyfjellet 5 and 6	2(?)	2 int.	dedication	id.	2 med.
Vansjø 8 and 9	1	2 int.	ded.	id.	2 excellent
Billeberga 12–16	A–D/E***	4 int./1 fr.	FMT	id.	A+B>C–E
Burs 20 and 21	2	1 int./1 fr.		id.	1 med., 1 raised
Fransborg 24–27	2/2	4 int.	ded.	id.	various
Grönhult 31 and 32	2	1/1	FMT	IV/V	2 med.
Hallarum II 36 and 37	2(?)	2 int.	ded.	id.	1 fine/1 med.
Hjärnarp 39 and 40	1	2 int.	ded.	id.	2 med.
Käglinge 47 and 48	2(?)	2 int.	ded.	id.	2 med.
Långmyra 51 and 52	1	2 int.		id.	2 med.
Nya Åsle 56–59	A–C/D	2 int./2 fr.	FMT	id.	various
Senäte 73 and 74	2	2 int.	ded.	id.	2 fine
Simris 75 and 76	2	2 fg.	ded.	id.	B>A
Senäte 73 and 74	2	2 int.	ded.	id.	2 fine
Svartarp 85 and 86	2	2 int.	FMT	id.	2 med.
Årby 94 and 95	2	1 int./1 fr.	ded.	id.	2 med.
Budsene 109 and 110	2	2 int.	ded.	id.	2 med.
Fårdal 120 and 121	2	2 int.	FMT	id.	A>B
Fangel Torp 124 and 125	2	1 int./1 fr.	FMT(?)	id.	B>A?
Flø 131 and 132	2	2 int.	ded.(?)	IV/V	B>A
Gedesby 137 and 138	1	2 int./1 fr.	FMT	id.	2 fine, 1 med.
Glerup 141 and 142	1(?)	2 int.	ded.	id.	2 med.
Holsteinborg 155–157	2	3 fr.	ded.	id.	3 med.
Hyldal 160 and 161	2(?)	2 int.	ded.	id.	2 med.
Jebjerg 163 and 164	3	3 fr.	FMT	id.	C>A–B
Kertinge I 173 and 174	1(?)	2 int.	ded.	id.	2 med.
Kertinge II 175 and 176	1(?)	1 int./1 fr.	ded.	id.	1/1
Kettinge 177 and 178	1	2 fr.	FMT	id.	2 med.
Lundforlund 192 and 193	2	2 int.	FMT	id.	2 med.
Magleby Nørrekær 195–197	2	2 int./1 fr.	FMT	id.	A>B–C
Nedergård 204 and 205	1	2 int.	ded.	id.	2 fine
Randrup 226 and 227	2	2 int.	ded.	id.	2 med.

Sjørup 245 and 246	1	1/1	ded.	id.	2 med.
Górzycze 301 and 302	2(?)	1/1	ded.	id.	2 med.
Witkowo 307 and 308	2	2 fr.	FMT	id.	2 med.
Albersdorf 382 and 383, burial					
Bad Oldesloe 384 and 385	2	1/1	ded.	id.	2 med.
Broock 319 and 320	2	2 int.	ded.	id.	1 fine/1 med.
Deinstedt 388 and 389	1	1/1	ded.	id.	2 med.
Kronshagen 404–406	2	1/1	ded.	id.	3 med.
Lübberstorf 346 and 347	2	1/1	ded.	id.	2 med.
Neubrandenburg 233–236, (number of finds unknown)					
Neulingen 357 and 358, burial					
Oerel 411 and 412	1(?)	2 fr.	burial(?)	id.	A>B
Watenstedt 422 and 423	2(?)	1/1	FMT	id.	2 med.
Petit Villatte 431 and 433 in Urnfield culture context					

* GBb. catalogue number / Nr znalezisk w katalogu GBb.

** See Abbreviations / Patrz wykaz skrótów

*** Vessels A–D were cast by the same founder, vessel E by another / Naczynia A–D zostały odlane przez tego samego rzemieślnika, naczynie E przez innego

Table 2. Technical finds of single belt-bowls
 Tabela 2. Znaleziska techniczne związane z misami

Find Znalezisko	Quality Stan zachowania	Technical find Znalezisko techniczne
Gödestad 28*	fragment	(?)
Härnevi 34	fragment	+
Hogstorp 42	intact	+
Järpetan 46	intact	+
Rud 68	fragment	+
Spelvik 81	fragment	+
Vegestorp 89	fragment	+
Ignaberga 44	fragment	+
Bindeballe 101	fragment	+
Brøndum Mose 108	fragment	(?)
Helleved 146	fragment	+
Kalstruplund 170	fragment	+
Hjærup 150	on mould	+
Horne 158	fragment	(?)
Hyltofte 162	fragment	+
Nagelsti 202	fragment	+
Sandager 241	on mould	+
Skydebjerg 248	fragment	(?)
Tårup 256	fragment	+
Veflinge 268	fragment	+
Voldtofte 275	intact	+
Ejby 115	fragment	+
Holbæk Ladegård 154	fragment	+
Kelleklintegård 172	fragment	+
Dzwonowo 306	intact	+
Krzywin 305	fragment	+
Szczecin-Kłęskowo 303	fragment	+

Swennenz 369	intact	+
Wendorf 378	fragment	+
Beetendorf 315	fragment	(?)
Darsekau 322	fragment	+
Günserode 331	fragment	+
Hindenburg 334	fragment	+
Hödingen 335	fragment	+
Klein Oschersleben 338	intact	+
Quenstedt 362	fragment	(?)
Wandlitz 374	fragment	+
Hamburg-Volksdorf 399	intact	(?)
Pohnsdorf 413	fragment	+

* GBb. catalogue numer / Nr znalezisk w katalogu GBb.

Table 3. Finds of belt-bowls of less than 16 cm in diameter; italic – technical find, [no.] – associated belt-bowl of more than 16 cm in diameter. See Abbreviations, after: GBb.

Tabela 3. Znaleziska mis o średnicy poniżej 16 cm: kursywa – znalezisko techniczne, [numer] – misa towarzysząca o średnicy powyżej 16 cm. Zob. wykaz skrótów, za: GBb.

	Finds Znaleziska
Norway	no. 6[5]+ BU Lislebyfjellet
Sweden	14–16[12,13]+ BU <i>Billeberga</i> , 25,27[24,26]+ BU Fransborg, 29 Goentorp, 37[36] Hallarum II, 39[40] Hjärnarp, 47[48] Käglinge, 49 Klättene, 65 Östra Torp, 69 Sätaröd, 72 ‘Scania’*
Jutland	130[131]+ BU Flø, 271+ BU Vester Doense I
Funen	110[109]+ BU Budsene, <i>137–139 Gedesby</i> , 162+ BU <i>Hyldtofte</i> , 173[174]+ BU Kertinge I, <i>184[183] Lågerup I</i> , 185+ BU Lågerup II, 191 Lolland
Zealand	95[94] Årby, 107 Bregninge, 156[155,157]+ BU Holsteinborg, 196[195,197] <i>Magleby Nørrekær</i>
Poland	301–302 Górzycy
Germany	328 Göhlen, 346[347]+ BU Lübberstorf, 357–358 Neulingen, 397 Gleesen, 404[405,406]+ BU Kronshagen, 425 Western Schleswig

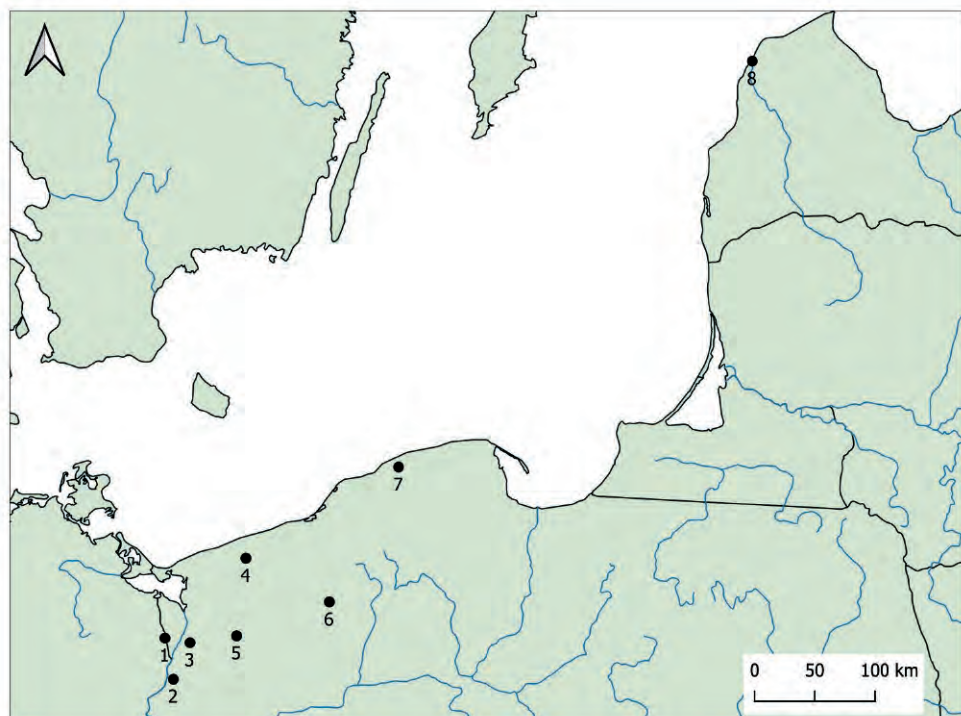


Fig. 1. Distribution of belt-bowls in Germany, Poland and Latvia: 1 – Schwennenz (cat. no. 6); 2 – Krzywín (cat. no. 5); 3 – Szczecin-Kłeskowo (cat. no. 7); 4 – Cieszyce (cat. no. 1); 5 – Dzwonowo (cat. no. 2); 6 – Górzycy (cat. no. 3–4), 7 – Witkowo (cat. no. 8–9), 8 – Staldzene (cat. no. 6)

Ryc. 1. Rozmieszczenie mis w Niemczech, Polsce i na Łotwie: 1 – Schwennenz (nr kat. 6); 2 – Krzywín (nr kat. 5); 3 – Szczecin-Kłeskowo (nr kat. 7); 4 – Cieszyce (nr kat. 1); 5 – Dzwonowo (nr kat. 2); 6 – Górzycy (nr kat. 3–4); 7 – Witkowo (nr kat. 8–9); 8 – Staldzene (nr kat. 6)



Fig. 2. Belt-bowl from Cieszyce, Stargard district, Poland; diameter 26,4 cm (after: Höckmann 1981, Fig. 1)

Ryc. 2. Misa z Cieszyc, pow. stargardzki, Polska; średnica 26,4 cm (za: Höckmann 1981, Fig. 1)

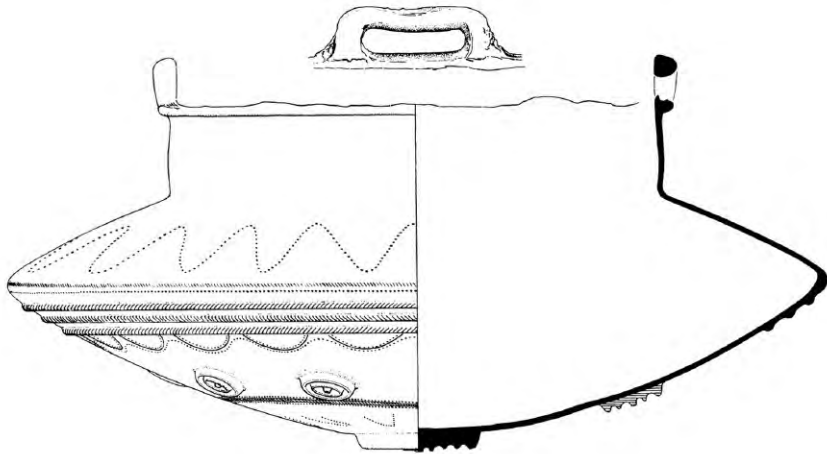


Fig. 3. Belt-bowl from Dzwonowo, Stargard district, Poland; diam. 20,3 cm (after: GBb., pl. 229)
Ryc. 3. Misa z Dzwonowa, pow. stargardzki, Polska; śr. 20,3 cm (za: GBb., pl. 229)



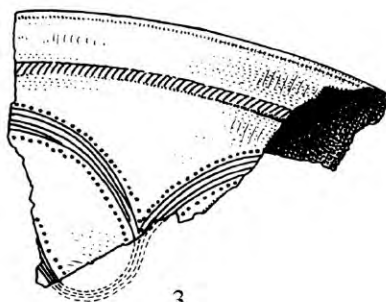
Fig. 4. Belt-bowl A from Górzycy, Szczecinek district, Poland; diam. 14,2 cm (after: GBb., pl. 226)
Ryc. 4. Misa A z Górzycy, pow. szczecinecki, Polska; śr. 14,2 cm (za: GBb., pl. 226)



1



2



3

Fig. 5: 1. Belt-bowl B from Górzycze, Szczecinek district, Poland; diam. 11,3 cm (after: GBb., pl. 227:1). 2. Belt-bowl fragment from Szczecin-Klęskowo, Poland; 6,0 × 5,7 cm (after: GBb., pl. 227:2). 3. Belt-bowl fragment from Krzywin, Gryfino district, Poland; 6,3 × 4,0 cm (after: GBb., pl. 227:3)

Ryc. 5: 1. Misa B z Górzyc, pow. szczecinecki, Polska; śr. 11,3 (za: GBb., pl. 227:1). 2. Fragment misy do pasa ze Szczecina-Klęskowa, Polska; 6,0 × 5,7 cm (za: GBb., pl. 227:2). 3. Fragment misy do pasa z Krzywina, pow. gryfiński, Polska; 6,3 × 4,0 cm (za: GBb., pl. 227:3)

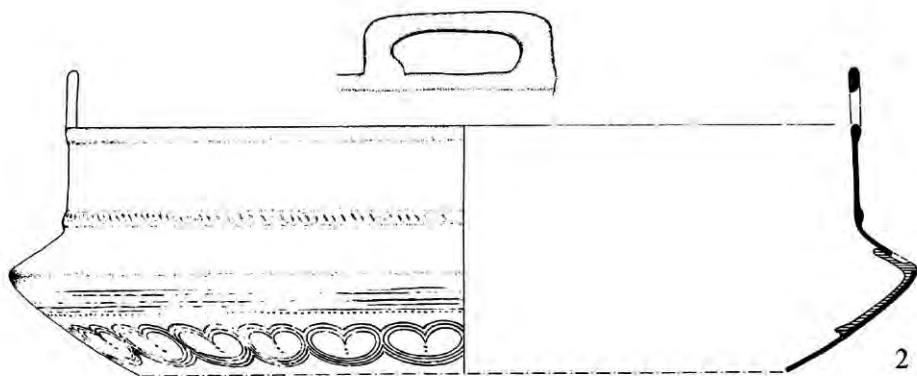
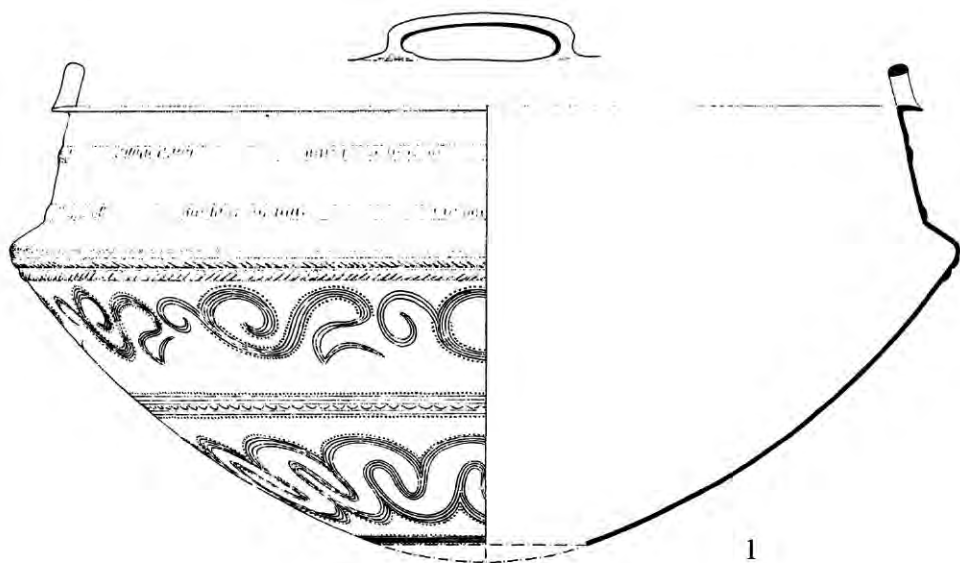


Fig. 6: 1. Belt-bowl A from Witkowo, Słupsk district, Poland; diam. 21,9 cm (after: GBb., pl. 230,1).
 2. Belt-bowl B from Witkowo; diam. 20,9 cm (after: GBb., pl. 230:3)
 Ryc. 6: 1. Misa A z Witkowa, pow. słupski, Polska; śr. 21,9 cm (za: GBb., pl. 230:1). 2. Misa do pasa B z Witkowa; śr. 20,9 cm (za: GBb., pl. 230:3)

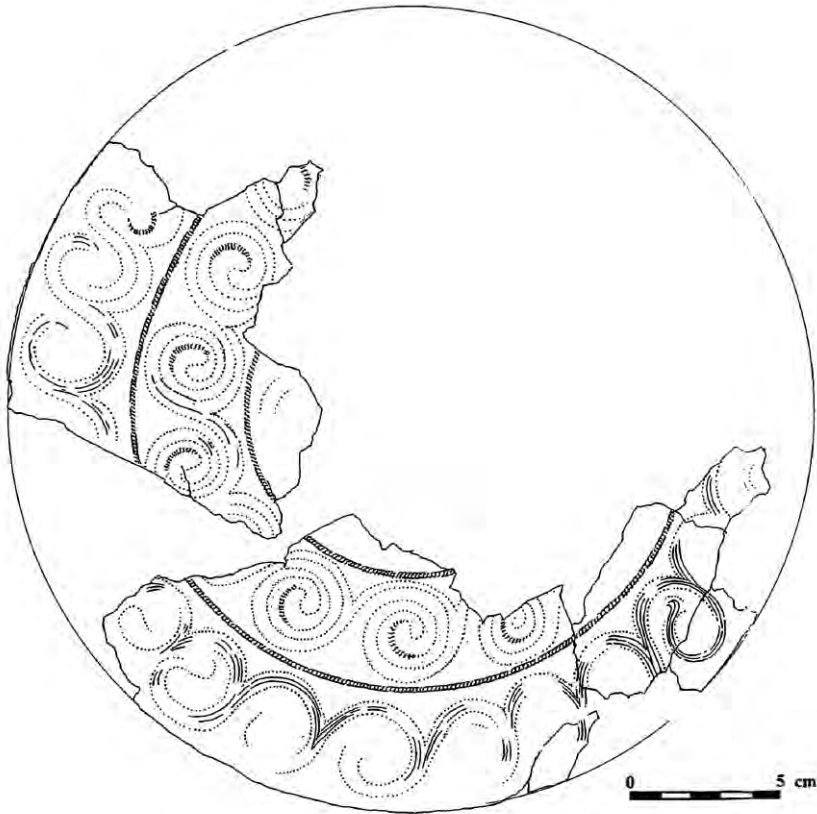
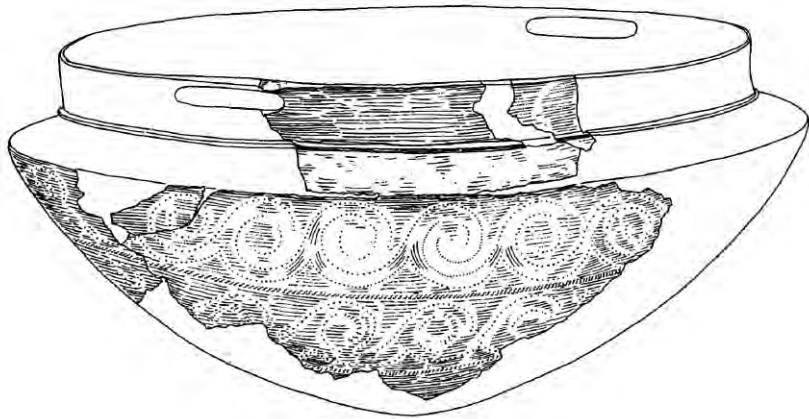


Fig. 7. Belt-bowl from Staldzene, distr. Ventspils, Latvia; diam. c. 27,3 cm (after: Vasks, Vijups 2004, Fig. XX)

Ryc. 7. Misa ze Staldzene, okręg Ventspils, Łotwa; śr. ok. 27,3 cm (za: Vasks, Vijups 2004, Fig. XX)

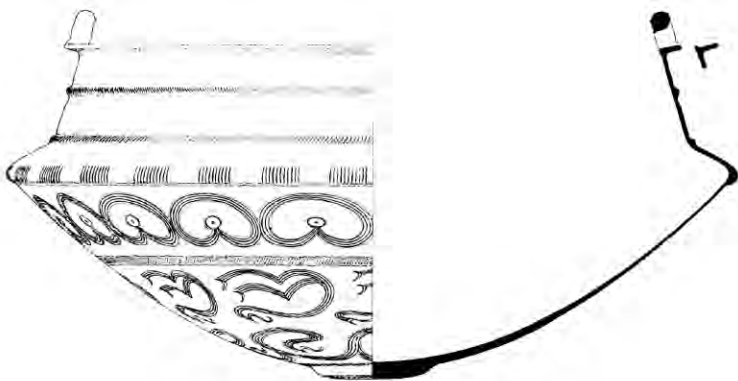
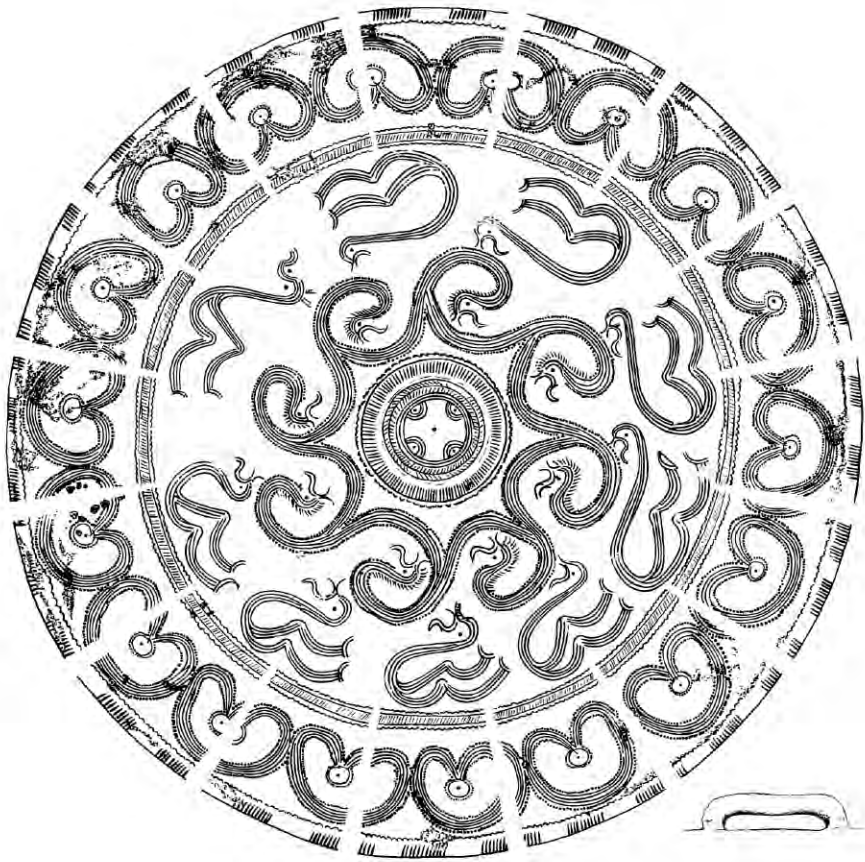


Fig. 8. Belt-bowl from Biesenbrow, Lkr. Uckermark, Germany; diam. 20,2 cm (after: GBb., pl. 258)
 Ryc. 8. Misa z Biesenbrow, Lkr. Uckermark, Niemcy; śr. 20,2 cm (za: GBb., pl. 258)

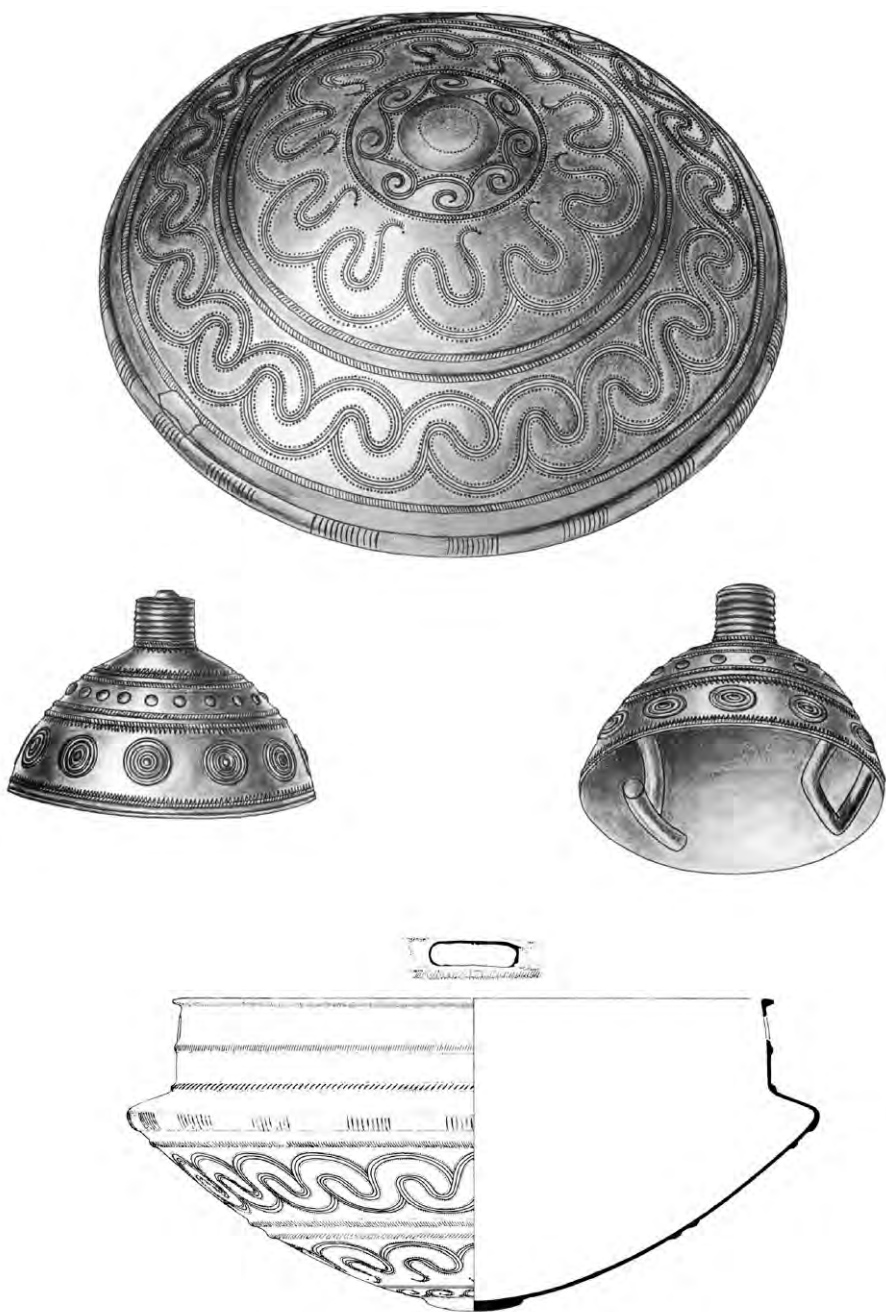


Fig. 9. Belt-bowl B from Broock, Gd. Alt Tellin, Lkr. Vorpommern-Greifswald, Germany; diam. 20,1 cm (after: GBb., pl. 235)

Ryc. 9. Misa B z Broock, Gd. Alt Tellin, Lkr. Vorpommern-Greifswald, Niemcy; śr. 20,1 cm (za: GBb., pl. 235)



Fig. 10. Belt-bowl from Lübbersdorf, Gd. Galenbeck, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte (after: GBb., pl. 242)

Ryc. 10. Misa z Lübbersdorf, Gd. Galenbeck, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte, Niemcy (za: GBb., pl. 242)

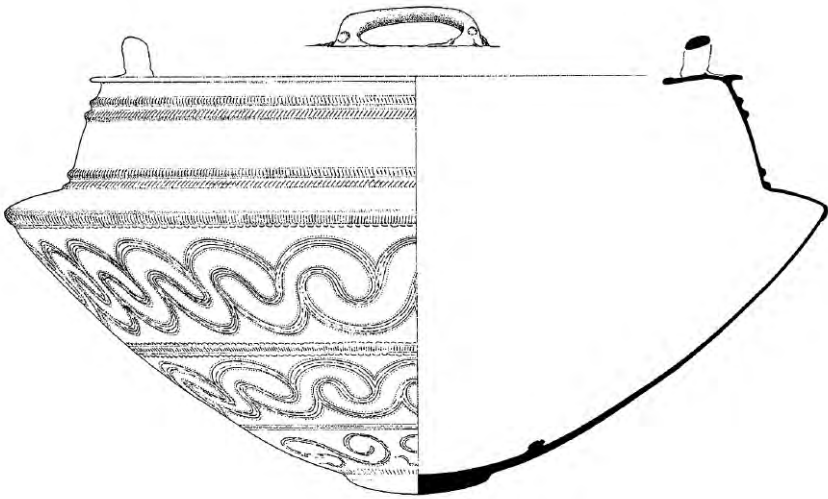


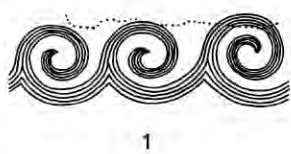
Fig. 11. Belt-bowl from Roga, Gd. Datzetal, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte, Germany; diam. 22,1 cm (after: GBb., pl. 258)

Ryc. 11. Misa z Roga, Gd. Datzetal, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte, Niemcy; śr. 22,1 cm (za: GBb., pl. 258)

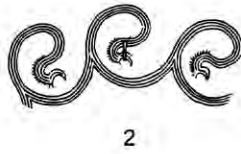


Fig. 12. belt-bowl from Schwennenz, Lkr. Uecker-Randow, Germany; diam. 16,5 cm (after: GBb., pl. 261)

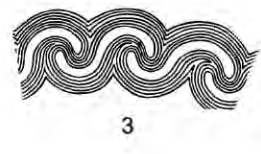
Ryc. 12. Misa ze Schwennenz, Lkr. Uecker-Randow, Niemcy; śr. 16,5 cm (za: GBb., pl. 261)



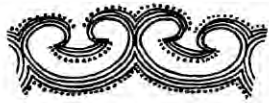
1



2



3



4



5



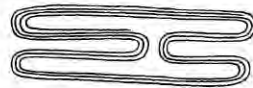
6



7



8



9



10

11: protomes



A



B



C



D



E



F



G



H



I



K



L

Fig. 13. Panel patterns (1–10) and types of protomes (A–K): 1 – Wave (Vitruvian scroll); 2 – Wave, with protomes; 3 – Hooked-S; 4 – Barge; 5 – Pretzel; 6 – Mushroom; 7 – Reclining S; 8 – S-animal; 9 – Double T; 10 – Unsymmetric connections; A – Animal head; B – Same, with dot ‘eye’; C – Same, with round eye; D – Loop, with dot ‘eye’; E – Crescent; F – Elk; G – Horse (?), with tongue; H – Rolled-in above; I – Rolled-in below; K – Cut-off blunt; L – pointed

Ryc. 13. Wzory z paneli (1–10) i typy protomów (A–K): 1 – fala (zwój witruwiański); 2 – fala z protomami; 3 – wzór haczykowany/esowaty; 4 – wzór barki; 5 – precel; 6 – grzybek; 7 – leżące S; 8 – esowaty motyw zwierzęcy; 9 – podwójne T; 10 – asymetryczne połączenia; A – głowa zwierzęca; B – głowa zwierzęca z okiem punktowym; C – głowa zwierzęca z okiem okrągłym; D – pętla z okiem punktowym; E – półksiężyc; F – łось; G – koń (?) z językiem; H – podwinięta do góry; I – podwinięta w dół; K – ścięta tępo; L – zakończona punktowo

Literature

- Bartoloni G. 2017. Die Villanova-Kultur. Etrusker in der frühen Eisenzeit. In: *Die Etrusker: Weltkultur im antiken Italien (exhibition cat. Karlsruhe 2017–2018, WBG Darmstadt 2017)*. Darmstadt, 50–55.
- Berecki S., Németh R.E., Rezi B. (eds.) 2011. *Bronze age rites and rituals in the Carpathian Basin : proceedings of the international colloquium from Târgu Mureş*, 8–10 October 2010. Târgu Mureş.
- Blajer W. 1996. Prinzessinnen und Schmiede. Einige Bemerkungen zur regionalen Differenzierung des Ringschmucks in der frühen Phase der Lausitzer Kultur. In: J. Chochorowski (ed.), *Problemy epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej. Księga jubileuszowa poświęcona Markowi Gedłowi*. Kraków, 83–110.
- Blajer W. 1999. *Skarby ze starszej i środkowej epoki brązu na ziemiach polskich*. Kraków. Prace Komisji Archeologicznej PAN Oddział w Krakowie 30.
- Blajer W. 2001. *Skarby przedmiotów metalowych z epoki żelaza na ziemiach polskich*. Kraków.
- Blajer W. 2011. Zwischen dem Karpatenbecken und der Ostsee. Bemerkungen zu den besonderen Fundumständen der Bronzehorte in Polen. In: S. Berecki, R.E. Németh, B. Rezi (eds.), *Bronze age rites and rituals in the Carpathian Basin : proceedings of the international colloquium from Târgu Mureş*, 8–10 October 2010. Târgu Mureş, 295–301.
- Blajer W. 2012. Wprowadzenie do problematyki kulturowej zabytków z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. In: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (eds.), *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin, 107–117.
- Blajer W. 2013, *Młodsza epoka brązu na ziemiach polskich w świetle badań nad skarbami*. Kraków.
- Broholm H.C. 1950, Egtveddragten, et par bemærkninger. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1950, 272–295.
- Broholm H. C. 1953, *Danske Oldsager* 4. København.
- Brosseder U. 2004. *Studien zur Ornamentik hallstattzeitlicher Keramik zwischen Rhônetal und Karpatenbecken*. Bonn. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 106.
- von Brunn W.A. 1980. Zur Deutung spätbronzezeitlicher Hortfunde zwischen Elbe und Weichsel. *Bericht der Römisch Germanischen Kommission* 61, 91–150.
- Buchsenschutz O., Bulard A., Chardenoux M.-B., Ginoux N. (eds.) 2003. *Décors, images et signes de l'âge du Fer européen. Actes du XXVIe Colloque de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Paris et Saint-Denis 9–12 mai 2002*. 21 24e Supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France. Tours.
- Buko A., Urbańczyk P. (eds.) 2000. *Archeologia w teorii i praktyce*. Warszawa.
- Bukowski Z. 1998. *Pomorze w epoce brązu w świetle dalekosiężnych kontaktów wymiennych*. Gdańsk.
- Capelle T. 1986. Schiffssetzungen. *Praehistorische Zeitschrift* 61, 1–63.
- Chochorowski J. 1999. Hiperborejczycy wieku spiżu – epoka brązu poza zasięgiem wysokich cywilizacji w Europie. In: J.K. Kozłowski (ed.), *Encyklopedia historyczna świata* I. Kraków, 202–252.

- Coldstream N.J. 1968. *Greek Geometric Pottery*. London.
- Drescher H. 1958. *Der Überfangguss. Ein Beitrag zur vorgeschichtlichen Metalltechnik*. Mainz.
- Drescher H. 1959. Ausbesserungen an vorgeschichtlichen Bronzen. *Jahresschrift Halle* 43, 214–219.
- Fogel J. 1988. „Import“ nordyjski na ziemiach polskich u schyłku epoki brązu. Poznań. *Archeologia UAM* 30.
- Furumark A. 1992. *Mycenaean Pottery III: Plates*. Stockholm. *Skrifter Svenska Inst. Athen* 4°, XX:3.
- Gediga B. 1963. Cmentarzysko ciałopalne kultury lużyckiej w Księginicach Wielkich w pow. dzierzoniowskim. *Przegląd Archeologiczny* 16/38, 140–149.
- Gedl M. 1984. *Die Messer in Polen*. München. PBF VII/4.
- Gedl M. 1988. *Die Toilettegeräte in Polen*. München. PBF XV/1.
- Gedl M. 1995. *Die Sicheln in Polen*. München. PBF XVIII/4.
- Gedl M. 2000. Brązowe „puszki“ z epoki brązu na terenie Polski. In: A. Buko, P. Urbańczyk (eds.), *Archeologia w teorii i praktyce*. Warszawa, 601–609.
- Gedl M. 2001. *Die Bronzegefäße in Polen*. Stuttgart. PBF II/15.
- Gedl M. 2004. *Die Fibeln in Polen*. Stuttgart. PBF XIV.
- Gedl M. 2009. *Die Lanzenspitzen in Polen*. Stuttgart. PBF V/3.
- Gelling P., Davidson H.E. 1969. *The Chariot of the Sun, and other Rites and Symbols of the Northern Bronze Age*. London.
- Göttlicher A. 1992. *Kultschiffe und Schiffskulte im Altertum*. Berlin.
- Hahne H., Gummel H. 1925. *Vorzeitfunde aus Niedersachsen A: Gold- und Bronzefunde aus Niedersachsen*. Hildesheim.
- Hansen S. 1992. Depozite ca ofranda o contribuție la interpretarea descoperirilor de depozite din perioada timpurie a UFZ / Horte als Weihegabe. Ein Beitrag zur Interpretation der Depotfunde der älteren Urnenfelderzeit. *Studii și cercetări istorie veche* 43, 1992, 371–392.
- Henning-Almgren I. 1949–1951. Hängkärl och bronsäldersdrakten. *Tor* (1949–51), 46–50.
- Heske I. 2008. Identifizierung und Datierung von Bronzefragmenten aus Börßum, Kr. Wolfenbüttel. Zur Fundkonzentration der gegossenen Bronzebecken am Nordharz. *Neue Ausgrabungen und Funde in Niedersachsen* 27, 25–38.
- Heske I. 2009. Kultpersonal in einer fremden Welt: Deponierungen mit gegossenen Bronzebecken an der Peripherie der Nordischen Bronzezeit. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas* 53, 171–179.
- Heske I. 2012a. Ritual Knowledge: The Production, Distribution and Deposition of Late Bronze Age Hanging Vessels. *Archaeologia Baltica* 18, 43–57.
- Heske I. 2012b. Zwei verzierte keramische Nachbildungen von gegossenen Bronzebecken aus der Hünenburg-Außensiedlung bei Watenstedt, Kr. Helmstedt, und deren Verbreitung in der Südzone der nordischen Bronzezeit. *Germania* 90, 1–26.
- Höckmann O. 1973. Zu dem gegossenen Bronzebecken von Corcelettes. *Germania* 51, 417–436.

- Höckmann O. 1974. Zu den Resten nordischer Bronzebecken aus dem Fund von Petit-Villatte. In: A. Alföldi (ed.), *Festgabe Kurt Tackenberg*. Bonn, 85–109. *Antiquitas* 2: Abhandlungen aus dem Gebiete der Vor- und Frühgeschichte 10.
- Höckmann O. 1976. Zu einem Bruchstück eines nordischen gegossenen Bronzebeckens aus Corcelettes in der Schweiz. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 6, 131–136.
- Höckmann O. 1981. Ein verschollenes Bronzebecken aus „Braunschweig“. *Jahrbuch RGZM* 28, 82–132.
- Höckmann O. 1998. Another look at the Early Thracian boat engravings from Razlog, Bulgaria. In: M. Stefanovich, H. Todorova, H. Hauptmann (eds.), *James Harvey Gaul in memoriam*. Sofia, 235–246.
- Höckmann O. 2000. Late Bronze Age Prestige Goods and Water-Ways in Northwestern Germany. In: F. Lüth (ed.), *Schutz des Kulturerbes unter Wasser. Veränderungen europäischer Lebenskultur durch Fluß- und Seehandel. Beiträge zum Internationalen Kongreß für Unterwasserarchäologie (IKUWA 1999)*, 18.–21. Februar in Sassnitz auf Rügen. Lübstorf, 83–89. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns* 35.
- Höckmann O. 2005. Between East and West. Bronze Age Belt-boxes in Central Germany. In: V. Spinei, C.-M. Lazarovici, D. Monah (eds.), *Scripta praehistorica. Miscellanea in honorem nonagenarii magistri Mircea Petrescu-Dîmbovița*. Iași, 475–504.
- Höckmann O. 2006. Portages in the Late Bronze Age of NW Germany. In: Chr. Westerdahl (ed.), *The Significance of Portages*. Oxford, 103–111. *BAR International Series* 1149.
- Höckmann O. 2012. Ein gegossenes Bronzebecken aus Münster-Gittrup. *Ausgrabungen Funde Westfalen-Lippe* 11, 5–148.
- Horst F. 1978. Die jungbronzezeitlichen Stämme im nördlichen Teil der DDR. In: W. Coblentz, F. Horst (eds.), *Mitteleuropäische Bronzezeit. Beiträge zur Archäologie und Geschichte. VIII. Tagung der Fachgruppe Ur- und Frühgeschichte vom 24.–26. April 1975 in Dresden*. Berlin, 137–194.
- Hundt H.-J. 1978. Die Rohstoffquellen des europäischen Nordens. *Bonner Jahrbücher* 178, 125–162.
- Jaanusson H. 1981. *Hallunda. A Study of Pottery from a Late Bronze Age Settlement in Central Sweden*. Stockholm. The Museum of National Antiquities Studies 1.
- Jaanusson H. 1988. Beziehungen zwischen den Lausitzer und Nordischen Kulturprovinzen während der jüngeren Bronzezeit. In: Z. Bukowski (ed.), *Forschungen zur Problematik der Lausitzer Kultur*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 171–177.
- Just F. 1968. Das Hügelgrab von Neu Grebs, Kreis Ludwigslust. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg* 1968, 191–210.
- Kaletyn T. 1964. Pracownia odlewnicza w osadzie kultury łużyckiej w Dębnicy, pow. Trzebnica. *Wiadomości archeologiczne* 30, 289–303.
- Kersten K. 1958. *Die Funde der älteren Bronzezeit in Pommern* 7. Hamburg. Beiheft zum Atlas der Urgeschichte 3.
- Kiderlen M., Hein A., Mommsen H., Müller N.S. 2016. Production Sites of Early Iron Age Greek Bronze Tripod Cauldrons: First Evidence from Neutron Activation Analysis of Casting Ceramics. *Geoarchaeology* 32/3, 1–22.

- Kietlińska A. 1958. Osadnictwo starożytne na Górze Zamkowej w Cieszynie. *Materiały starożytne* 4, 91–126.
- Kowalski K., Kozłowska-Skoczka D. (red.) 2012. *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin.
- Kozłowska-Skoczka D. 2012. Epoka brązu – wczesna epoka żelaza – katalog zabytków. In: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (eds.), *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin, 119–192.
- Kristiansen K. 1998. *Europe before History*. Cambridge.
- Kunkel O. 1928. *Pommersche Urgeschichte in Bildern*. Stettin.
- Kuśnierz J. 1998. *Die Beile in Polen III: Tüllenbeile*. Stuttgart. Prähistorische Bronzefunde IX/21.
- Mikłaszewska-Balcer R. 1964. Cmentarzysko kultury łużyckiej w Warszawie-Miedzeszynie. *Wiadomości Archeologiczne* 30, 354–371.
- Mikłaszewska-Balcer R. 1980. Cmentarzysko kultury łużyckiej w Kunicach, woj. legnickie. *Wiadomości Archeologiczne* 45, 59–80.
- Miśkiewicz J., Węgrzynowicz T. 1974. Cmentarzysko kultury łużyckiej z Kosina, pow. Kraśnik (stanowiska I, II, III). *Wiadomości Archeologiczne* 39, 131–204.
- Mountjoy P.A. 1986. *Mycenaean Decorated Pottery: a Guide to Identification*. Göteborg. Studies in Medit. Arch. LXXIII.
- Oldeberg A. 1943. *Metalltechnik under förhistorisk tid* 2. Lund.
- Oldeberg A. 1960. *Skälbyfundet. En boplatslämning från den yngre bronsåldern*. Stockholm. Antikvariskt Arkiv 15.
- Rezi B. 2011. Voluntary Destruction and Fragmentation in Late Bronze Age Hoards from Central Transylvania. In: S. Berecki, R.E. Németh, B. Rezi (eds.), *Bronze age rites and rituals in the Carpathian Basin : proceedings of the international colloquium from Târgu Mureş, 8–10 October 2010*. Târgu Mureş, 303–334.
- Schumann H. 1894. *Der Broncefund aus Hökendorf, Kreis Greifenhagen*. Stettin.
- Schumann H. 1900. Der Bronzedeptofund von Vietkow (Kreis Stolp) und die Beziehungen Pommerns zur Westschweiz während der Bronzezeit. *Baltische Studien* NF 4, 137–152.
- Sommerfeld Ch. 1994. Gerätegeld Sichel. Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa. Berlin–New York. Vorgeschichtliche Forschungen 19.
- Sommerfeld Ch. 2010. ...nach Jahr und Tag – Bemerkungen über die Trundholm-Scheiben. *Prähistorische Zeitschrift* 85/2, 207–242.
- Soroceanu T. 1995. Die Fundumstände bronzezeitlicher Deponierungen. Ein Beitrag zur Hortdeutung beiderseits der Karpaten. In: T. Soroceanu (ed.), *Bronzefunde aus Rumänien*. Berlin, 15–80. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 10.
- Sprockhoff E. 1961. Zu den nordischen Bronzebecken der jüngeren Bronzezeit. In: G. Bersu, W. Dehn (ed.), *Bericht über den 5. Internationalen Kongress für Vor- und Frühgeschichte Hamburg 1958*. Berlin, 767–768.
- Sprockhoff E. 1964. Die Hängebecken der jüngeren Bronzezeit. *Prähistorische Zeitschrift* 42, 173.

- Sprockhoff E., Höckmann O. 1979. *Die gegossenen Bronzebecken der jüngeren nordischen Bronzezeit*. Mainz 1979. Kataloge vor- und frühgeschichtlicher Altertümer 19.
- Szafrński W. 1955. *Skarby brązowe z epoki wspólnoty pierwotnej (IV i V okres epoki brązowej) w Wielkopolsce*. Warszawa–Wrocław.
- Thrane H. 1975. *Europæiske forbindelser. Bidrag til studiet af fremmede forbindelser i Danmarks yngre bronzealder (periode IV–VI)*. København. Nationalmuseets skrifter, Arkæologisk-historisk række 16.
- Thrane H. 2008. *Sekstusind brændte oldsager. Frederik den Syvendes tabte oldsagssamling på Frederiksborg Slot*. Århus. Dansk Tidsskrift for Museumsformidling 29.
- Tyniec A. 1987. Bransolety nerkowate z młodszej epoki brązu. *Materiały Zachodniopomorskie* 33, 49–146.
- Vasks A., Vijups A. 2004. *Staldzenes bronzas laikmeta depoziits / Staldzene Bronze Age hoard*. Riga.
- Wachsmann S. 1998. *Seagoing Ships and Seamanship in the Bronze Age Levant*. College Station.
- Walter E. 1899. Über Alterthümer und Ausgrabungen in Pommern im Jahre 1898. *Baltische Studien* NF, 195–201.
- Woźniak Z. 1959. Cmentarzysko kultury łużyckiej w Chojnie-Golejewku w pow. rawickim. *Przegląd Archeologiczny* 1959/12, 31–116.
- Żychlińska J. 2008. *Recepcja „importu” nordyjskiego na ziemiach polskich we wczesnych fazach kultury łużyckiej*. Poznań.

Bronze Age Belt-Bowls in Poland and Latvia

Summary

Belt-bowls are women's ornaments intrinsically Nordic. Their production was as costly as to confine ownership to leading élites. No belt-bowl of Per. IV–Va is known from Pomerania or the Baltic countries. The earliest examples in the area of the Lusatian culture (Cieszycze and Schwennenz, west of Szczecin) arrived there from Sweden at the turn of Per. Va/Vb. Swedish FMT bronze workers also reached Mecklenburg, giving rise to a production that developed a character of its own. Some features of the Cieszycze belt-bowl turn up in the 'Blue tradition' of Mecklenburg in Per. Vb.

The Cieszycze find is unique for its high quality, intact preservation, and for being dedicated in wetland according to a Nordic ritual. It is interpreted as a property of a Nordic woman living in the Lusatian culture area.

As opposed to this special case, most belt-bowls in Pomerania are damaged, or no more than fragments are preserved that are contained in FMT finds. The earliest ones are the damaged belt-bowls from Witkowo originating from Scandinavia (Sweden) and a fragment from Szczecin-Kłęskowo that features the Delicate Style of Mecklenburg.

Later, Lusatian culture bronzeworkers produced imitations of Nordic belt-bowls. While three of them are damaged (Górzyce A and B) or represented by a single fragment (Krzywin), the belt-bowl of Dzwonowo is intact. It is the only one in Pomerania to show raised decoration that imitates Nordic models while engraved ornaments follow Lusatian culture patterns, in which the find is singular.

The Staldzene find in Latvia has been connected with a migrant group of Nordic priestesses but has features of a FMT find as well. The belt-bowl is broken and incomplete, and seems to be oriented towards Gotland.

The local imitations of Nordic belt-bowls that can be identified by the style of their engraved decoration, demonstrate how strong the attraction of Nordic bronze ornaments was to Lusatian culture élite women. The finding can probably be extended to the multitudes of less significant Nordic bronzes in Pomerania, identifying its 'nordification' as a commercial process.

Misy do pasa z epoki brązu w Polsce i na Łotwie

Streszczenie

Misy do zawieszania przy pasie wiązane z kręgiem nordyjskim uznaje się za atrybut kobiecego stroju. Ich produkcja była na tyle kosztowna, że mogły je posiadać jedynie przedstawicielki elit. Zabytki tego typu nie są znane na Pomorzu i w krajach bałtyckich z epoki brązu, z okresów IV–Va. Najwcześniejsze okazy w kulturze łużyckiej (Cieszycze i Schwennenz, na zachód od Szczecina) wywodzą się z terenu Szwecji i są datowane na przełom okresów Va i Vb. Szwedzcy odlewnicy dotarli także na obszar dzisiejszej Meklemburgii, dając początek ośrodkowi, który rozwinął własny styl. Niektóre cechy misy z Cieszyc zbliżają ją do tzw. tradycji niebieskiej, typowej dla okresu Vb w Meklemburgii.

Znalezisko z Cieszyc jest wyjątkowe z uwagi na wysoką jakość, bardzo dobry stan zachowania oraz bagienną depozycję, zgodną z typowym rytuałem kręgu nordyjskiego. Jest interpretowane jako własność nordyjskiej kobiety żyjącej na obszarze zajmowanym przez ludność kultury łużyckiej.

W odróżnieniu od znaleziska z Cieszyc większość mis z terenu Pomorza jest uszkodzona lub zachowana jedynie we fragmentach; były tu odkrywane wśród znalezisk interpretowanych jako depozyty metalurgów. Najwcześniejsza jest uszkodzona misa z Witkowa (pochodzenia skandynawskiego – Szwecja) oraz fragment misy ze Szczecina-Kłęskowa, reprezentującej tzw. styl delikatny, charakterystyczny dla obszaru Meklemburgii.

W okresie późniejszym imitacje nordyjskich mis do zawieszania przy pasie produkowane były przez brązowników kultury łużyckiej. Trzy z nich są uszkodzone (Górzyce A i B) lub reprezentowane przez pojedynczy fragment (Krzywina), ale misa z Dzwonowa zachowała się w stanie nienaruszonym. Jest to unikatowy okaz na Pomorzu ze względu na dekoracje plastyczne imitujące wzorce nordyjskie oraz dekoracje ryte reprezentujące zestaw typowy dla kultury łużyckiej.

Naczynie ze Staldzene na Łotwie łączy się z grupą migrantów skupionych wokół nordyjskiej kapłanki, ale ma także cechy typowe dla znalezisk wiązanych z brązownikami. Misa do pasa jest zniszczona i niekompletna, a jako miejsce pochodzenia wskazuje się Gotlandię.

Lokalne imitacje nordyjskich mis mogą być identyfikowane na podstawie stylistyki zdobień rytych, co pokazuje, jak atrakcyjne z punktu widzenia kobiet z łużyckich elit były nordyjskie wyroby zdobione. To stwierdzenie prawdopodobnie może być rozszerzone na wiele z mniej okazałych nordyjskich przedmiotów z brązu, co pozwala zidentyfikować „nordyzację” jako proces związany z handlem.

Olaf Höckmann

retired (1997) from Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz

Aleksander Bursche, Anna Zapolska

Barbaric solidi and connections over the Baltic Sea in the Migration Period¹

Barbarzyńskie solidy i kontakty nad Morzem Bałtyckim w okresie wędrówek ludów

Abstract: The contribution deals with the imitative solidi, which were produced in the second half of the 5th century on Gotland and found in today's Poland. Their distribution on Gotland, Bornholm, in southern Sweden, and Pomerania points to the directions of long-distance, mutual contacts among the Germanic elites as well as the exchange of goods of a political character.

Keywords: late Roman solidi, gold imitations, Germanic elites, exchange of goods, Baltic basin, Migration Period

Abstrakt: Praca dotyczy naśladownictw solidów znalezionych na terenie dzisiejszej Polski, które wyprodukowano w 2. połowie V wieku na Gotlandii. Ich rozprzestrzenienie na obszarze Gotlandii, Bornholmu, południowej Szwecji i Pomorza wskazuje na kierunki długodystansowych wzajemnych kontaktów wśród germańskich elit oraz na polityczny wymiar wymiany dóbr.

Słowa kluczowe: solidy późnorzymskie, złote naśladownictwa, germańskie elity, wymiana dóbr, basen Morza Bałtyckiego, okres wędrówek ludów

Late Roman and early Byzantine solidi finds from what today is the territory of northern Poland had worse luck than similar finds from southern Scandinavia and Baltic islands. The vast majority of Danish and Swedish coins were added to museum collections in Copenhagen and Stockholm and are still there for us to study at ease (e.g. Fagerlie 1967; Kyhlberg 1986; Östergren 1981; Fischer 2020; 2021). The solidi recovered in the former German provinces of Ostpreussen, Westpreussen and Pommern were at first submitted to the central museum in Berlin (Königliche Museum für Volkerkunde), but in a later period passed to state museums (Landesmuseen), i.e. finds from Ostpreussen

¹ This article presents the results of research conducted at the University of Warsaw as part of the project *Imagines Maiestatis: Barbarian Coins, Elite Identities and the Birth of Europe (IMAGMA)*, funded by the Polish National Science Centre (NCN), awarded on the basis of decision no. DEC 2014/15/G/HS3/04583

to Königsberg (now Kaliningrad), from Westpreussen to Danzig (now Gdańsk), and from Pommern to Stettin (now Szczecin), or even to smaller, local museums e.g. in Elbing (now Elbląg) and Köslin (now Koszalin). As late as 1926, they were examined in these museums by Sture Bolin (Bolin 1926a; 1926b), but unfortunately, most were never published comprehensively, or even illustrated. Then came the calamity of World War II and its aftermath. With the Red Army drawing near the collections of the state and provincial museums (Landesmuseum/Provinzialmuseum) in East and West Prussia and Pomerania were carried west to safety, placed in hiding at different locations in Germany (Jahn, Neumayer, Szter 2018). Even so, the later fate of the majority of gold coin finds from the museum collections in Königsberg, Danzig, Elbing and Köslin are at present unknown, except for three solidi from the hoard found at Trąbki Małe (fmr. Klein Tromp), originally probably in Königsberg University collection, which survived in the university museum in Göttingen (Sommer 2003, 146–147). Many others subsequently entered the Pushkin Museum in Moscow as spoils of war.

The fate of archaeological objects found in the Landesmuseum in Stettin (now Szczecin) was different. A large portion of the collections of the Landesmuseum in Szczecin was salvaged after the war in Stralsund (Ciołek 1999)², and a small group resurfaced quite recently at Mołtowo (Kowalski, Filipowiak 2012; Kowalski, Kozłowska, Rogalski 2016)³. Ultimately, via a diplomatic process the coins and other artefacts preserved in Stralsund were restored to the National Museum in Szczecin in exchange for artefacts from pre-1945 discoveries made within administrative boundaries of post-war Germany then in Polish museums. They were added to the collections of State Office for Culture and Monument Preservation Mecklenburg-Western Pomerania (Landesamt für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern), headed in late 1980s and early 90s by the respected Honoree (Kowalski, Filipowiak 2012, 24–25).

The fact that a vast majority of solidi deriving from finds made on the territory of present-day northern Poland are not physically available is no excuse to leave them out of any analysis concerned with the influx to the Baltic region and circulation of these coins in the period ca. 450 – ca. 550. The number of solidi found in Pomerania⁴ and Ermland (Warmia) recorded and mentioned in the literature and archives greatly exceeds their number

² In 1998, A. Bursche and R. Ciołek described and photographed all the coins found to the east of the Oder in keeping of the Museum in Stralsund.

³ According to K. Kowalski of the National Museum in Szczecin some other artefacts from Pomerania had resurfaced in other museums in Poland. A study of these recent findings is forthcoming.

⁴ Hereinafter understood as the region lying along the Baltic coastal plain between the Oder and the Vistula rivers.

deriving from Scandinavian finds. What is more, this difference is likely to be even greater if we consider the different level of research resulting from the different legal, social and civilisation background on the two sides of the Baltic. After the war, finds of solidi from northern Poland have been exceedingly rare (to judge by the number of reported finds) unlike in Scandinavia, the island of Bornholm in particular where there has been a steady increase⁵. In Poland, no one on their right mind would report the discovery of a gold coin to a State conservator authority or a museum, unlike in Sweden, and particularly, in Denmark. For decades, unprovenanced solidi from Polish finds have been turning up at auctions outside Poland or passing directly to private collections.

The impressive number of solidi recovered before the war in Pomerania and Ermland (Map 1), including in particular the largest hoards recorded in the Baltic region, suggests that it was through this area that they were carried from continental Europe (Map 2) to Scandinavia, at least until the end of the 5th century. This is confirmed, e.g. by two great solidi hoards discovered to the east of the Lower Vistula at Trąbki Małe (fmr. Klein Tromp) with the earliest known *terminus post quem* in the Baltic region, analysed recently in an exemplary manner by Karsten Dahmen (Dahmen 2017; cf. below). This route of influx was confirmed by studies completed in the second decade of this century within the research project “Migration Period between the Oder and the Vistula” (cf. *The Migration Period* 2020). Pollen analysis results substantiated the existence in the second half of the 5th and 6th century of settlement enclaves in Kujawy, the estuaries of the Vistula and the Oder (Pędziszewska, Latałowa, Święta-Musznicka 2020), while excavated evidence includes Germanic materials dated to the same period, mostly of western and northern provenance, Frankish and Scandinavian in particular (Machajewski, Schuster 2020; Rudnicki M., Rudnicki M. 2020; Kontny, Rudnicki 2020). Thus, new Germanic groups appeared in the northern region of Poland with a material culture which – to use the terminology established in Western Europe – are datable to the beginning of the early medieval period. These recent arrivals presumably acted as intermediaries in the influx of solidi to Scandinavia, at least during the first stage, dated to the second half of the 5th century, and in a later period, were involved in multidirectional relations between the regions on the Baltic Sea and the south and west of the continent.

In the case study presented below, we set out to demonstrate the value of a very modest group of numismatic finds from Pomerania for our understanding of Migration Period contacts sustained by elites in the Baltic region.

⁵ Herschend 1978; Talvio 1982; Östergren 1981; Kyhlberg 1986; Westermark 1980; 1983; Kromann 1990; Horsnaes 2009; 2010; 2013; Fischer 2011; Fischer, López-Sánchez, Victor 2011.

This we propose to do by discussing two imitations of Late Roman *solidi* now housed in the National Museum in Szczecin returned from Stralsund (Fagerlie 1967, 80; cf. Fischer 2021)⁶.

One of them is an imitative *solidus* of Valentinian III from a hoard found at Karsibór (former Caseburg) (Fig. 1) (Ciołek 2007, 103–105, no. 146), the second an imitation of Theodosius II, a single find from Smóldzino (fmr. Schmolsin) (Fig. 2; Map 1) (Ciołek 2007, 224–225, no. 309). Their description made by Aleksander Bursche was published in the catalogue to the exhibition of Pomeranian antiquities from the collections of the National Museum in Szczecin “Lost-Saved. The Pomeranian Antiquities Collection of Szczecin” (in Polish: “Zaginione-Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich”) and the catalogue to the exhibition dedicated to the Migration Period archaeology of the region between the Oder and the Vistula “Barbarian Tsunami. The Migration Period in Oder and Vistula River Basin” (in Polish: “Barbarzyńskie Tsunami. Okres Wędrówek Ludów w dorzeczu Odry i Wisły”)⁷.

Both coins are heavily barbarized, their legends largely illegible, alliterative, devoid of semantic sense. They cannot be provenanced to any of the mints operating within the Empire or in the Germanic kingdoms taking form on its territory. Although similar imitative specimens were recorded previously among Late Roman and Early Byzantine *solidi* finds, they had not been analysed more extensive until the most recent contribution from S. Fischer. Joan Fagerlie had catalogued these imitations, noting only that a specimen found on Gotland, Kyrkeby, Etelhem parish had been struck with the same pair of dies as the coin found in the Karsibór Hoard, and that another coin from Poland, very likely to be the same as the specimen from Smóldzino (cf. below), had been struck with the same pair of dies as two other coins listed in her catalogue. Her conclusion that these imitations could have been produced in Scandinavia was accepted in later studies, cited subsequently by other researchers with interest in Scandinavian *solidi* (Fagerlie 1967, 4, 9–10, footnote 13; 79–80; Metcalf 1995, 438–439; Fischer 2020, 46; cf. Fischer 2021).

In his most recent study, Svante Fischer proposed a typology for a group of imitations known to him from Öland, Gotland and Sweden. He mentioned two finds from Pomerania only in tables presenting die-links hoard inventories (Fischer 2021, esp. 22, cf. tab. 2 and 4). The recent exemplary analysis of imitative coins from Danish finds made by Helle Horsnæs and Mads Ravn

⁶ The first to mention them was Fagerlie.

⁷ Bursche 2012a; 2012b; 2017, 119, no. 42; 120, no. 43; Bursche, Machajewski, Rogalski 2012, 302–303, no. 151; 307, no. 155; Schuster 2017, 48, Fig. 6; Bursche, Kowalski, Rogalski 2017,

may be used in comparative studies of imitative coin-finds from Pomerania, Bornholm and Gotland (Horsnæs, Ravn 2021)⁸.

In his contribution, S. Fischer presents a typology and chronology of imitations known to him. Since the main focus of his analysis was present-day Sweden, other imitations, including those with a likely Scandinavian provenance recovered in Pomerania, on Bornholm and in Jutland are mentioned only in brief (Fischer 2021)⁹. In this most recent classification, the imitation from Karsibór would belong to a group of imitations of Valentinian III solidi (1b), in which this author additionally included 11 specimens: from Gotland (5 pcs), Bornholm (2 pcs), Funen (2 pcs), mainland Sweden (1 pcs) and Jutland (1 pcs), recorded in hoards or as single finds (Fischer 2021, 16; cf. tab. 2 and 4)¹⁰. The coin from Smøldzino belongs in the group of imitative solidi of Theodosius II (3), next to nine other imitations struck with three different reverse dies recovered on Gotland (5 pcs), Bornholm (3 pcs) and mainland Sweden (1 pcs).

The imitative solidi under discussion (from Fischer's groups 1b and 3) include substantially barbarized specimens and coins which have obverse and reverse images close to the original. In some of them, a fragment of a legend can be distinguished, helping to identify the prototype. This provides a clue as to the technology used to make dies for imitative coins. Presumably, the less barbarized imitations were made by transferring the die or a part of a die. This technique involved making a transfer die (hub) of the obverse and the reverse by pressing a coin (or its fragment) in a clay mould, casting a copper alloy hub and breaking the mould. The transfer die made in this way was hammered onto a heated future die for striking the imitations (Stannard 2011)¹¹. The barbarian-style coins on the other hand were probably made with dies engraved by local craftsman¹². Another important point is that the less barbarized imitative coins are hybrids, that is, they combine dies used in striking official solidi of different types or issues. The barbarian workshop, or workshops, presumably had a set of hubs or dies made using several original Roman solidi.

⁸ Imitations analysed by Horsnæs and Ravn are Gallo-Roman specimens manufactured presumably in Gaul or Spain then under Visigothic and Suebian control.

⁹ Anna Zapolska is currently working on a supplement to the cited work.

¹⁰ In Table 2 presenting die-linked coins Fischer incorrectly assigned to type 1a specimens with a reverse modelled on solidi of Valentinian III (F22–25).

¹¹ The same method was used to make barbarous imitative denarii (cf. Dymowski 2019).

¹² The style of these imitations is close to the style of bracteates which may also have been produced on Gotland (information in an email from A. Pesch). Some of the bracteates (so-called "female bracteates") found on Gotland are modelled on solidi struck by Valentinian III for his wife – Licinia Eudoxia or his mother – Galla Placidia (cf. Pesch 2011, and information in an email from A. Pesch).

The barbarian-style imitations usually reproduce the obverse and reverse of a coin of a specific type, which suggests that the die-maker had an original coin at his disposal. Furthermore, in contrast to the less barbarized imitative coins, this group includes specimens struck only with the same pair of dies, no links between only the obverse or only the reverse die are known at present. This could be due to the small pool of coins the craftsmen had at their disposal during that age.

The time of the production of Scandinavian imitations cannot be established unequivocally based only on the chronology of the hoard in which they were found. This is because hoards tend to have late dating and regardless of the *tpq* of the youngest coin in them the time of their deposition is not earlier as a rule than late 5th or early 6th century. The heavily worn condition of solidi and imitations found in a hoard indicates their extended use and hoarding at a much later date than the time of issue of the coin added last to the hoard (Horsnæs 2009, 239; 2013, 81–82). Presumably, the production of imitations started after 476 when Gotland took over the role of a redistribution centre of solidi in Scandinavia, having replaced Öland, to which island solidi probably were brought by way of Pomerania (Fagerlie 1967; Kyhlberg 1986; Fischer, López-Sánchez, Victor 2011; Fischer, López-Sánchez 2016, 169; Fischer 2020, 17, 25; 2021, 35)¹³. Some of the imitations must have been made later, only at the beginning of the 6th century (Fischer 2021), when the influx of original Roman coins from the Empire was interrupted in the reign of Anastasius I. The pool of Scandinavian imitations includes only a small number of solidi of Justin I and Justinian I which could have passed from the territory of the Empire through present day Germany, something suggested by, e.g. the Biesenbrow Hoard, or from the west, from the North Sea coast by way of Jutland (Biermann *et al.* 2011; Quast 2017)¹⁴. No solidi of Justin I and Justinian I are present in the pool of finds from Pomerania, and a single tremissis of Justinian I was recovered in southern Poland, in the Carpathian mountains (Ciołek 2003; 2007; 2009; cf. Bodzek, Tunia, Wołoszyn 2017).

The first imitative coin to be discussed here comes from the Karsibór Hoard (Fig. 1). Its discovery and fate of individual coins have been described in detail by Anna Zapolska (Zapolska 2020). Of fifteen coins, originally added to the collections of Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertümer,

¹³ There is evidence that the production of imitations could have started even earlier. This problem will be discussed at more length in paper prepared at present by A. Zapolska.

¹⁴ However, we cannot rule out that similarly as the Karsibór Hoard, the deposit from Biesenbrow reflects the presence of Scandinavian groups in the region or their migration to the south (Fischer, Lind 2015, 14; Fischer, López-Sánchez 2016, 160, tab. 2, Fig. 1 and 2; cf. Horsnæs, Ravn 2021).

subsequently converted into a museum, eight survive in the National Museum in Szczecin (Zapolska 2020, 562–564, tab. 16.1, photo 16:1–9). The hoard comprised ca. 40 coins, of which 22 were described. In the group of Roman official solidi, the earliest issue was a Honorius struck at Milan in 395–423, the youngest – coins of Anastasius from 491–518. The same deposit included a pseudo-imperial coin, presumably Ostrogothic, with a representation of Anastasius I, and very likely, an imitation of Honorius. The time of deposition of the hoard was in early 6th century.

The imitative solidus from the Karsibór Hoard was struck with the same pair of dies as the imitation lacking context found at Kyrkeby, Etelhem parish, on Gotland (Fig. 3). Near to its find-spot, at Botes was found one of the largest Scandinavian solidi hoards with imitative and pseudo-imperial issues, Ostrogothic, Gallic coins and local imitations¹⁵. A few more solidi and at least one imitation lacking context were found at Botes (Fagerlie 1967, 80, 199, no 137a, 139–141; Fischer 2020, 46; 2021). In view of the similarity shown by the Karsibór and Botes deposits (cf. Tab. 1), and the presence in the former of imitative coins struck with the same pair of dies as the specimen found near the find-spot of the Botes Hoard, it is more than likely that the Karsibór Hoard was formed on Gotland and taken from the island to Pomerania. This is suggested both by the structure of this hoard, i.e. solidi of the same issuers, the presence of coins issued by Western mints (including Milan) and in Constantinople, and pseudo-imperial coins and (presumably) Scandinavian imitations (cf. Tab. 1) (Fagerlie 1967, 198–199, no 137b; Zapolska 2020)¹⁶. Another deposit with a similar structure is the Lillön Hoard (Uppland) ending in issues of Anastasius I which is understood to have been formed on Gotland and carried North¹⁷.

The second imitative coin preserved in the National Museum in Szczecin, from an unknown context at Smøldzino (Fig. 2) is die-identical with two further imitations, from Malgård on Gotland (Fig. 4) and Kåsbygård on Bornholm (Fig. 5). While the former has no recorded context, the coin from

¹⁵ The Botes Hoard comprised 26 imitations/pseudo-imperial coins. Five of them are likely to have a Scandinavian provenance, the remainder originated from Italy and Gaul, or were determined by S. Fischer broadly as continental (cf. Fischer 2021, esp. tab. 4). Since no catalogue of solidi identified by Fischer as imitations is provided in his publication it is worth confirming these numbers. What is certain is that next to the presumably Scandinavian imitations the deposit included a dozen-odd pseudo-imperial coins and imitations deriving from barbarian kingdoms established in Italy and Gaul.

¹⁶ With most of the coins from this hoard now lost the mint of many of these specimens could not be determined.

¹⁷ The coins in this hoard (11 solidi of Theodosius II, and one each of Leo I, Zeno and Anastasius I) have die-links coin finds from Öland, Gotland and Bornholm; an extensive analysis: Fagerlie 1967, 120–122, 158.

Bornholm was found in a hoard of fourteen solidi, Valentinian III to Zeno, with gold ingots, a spiral ring or a gold bar, and a gold sword scabbard mount. The date of the deposition of this Kåsbygård Hoard falls at the end of the 5th century (tpq 480) (Fagerlie 1967, 201, no. 159, 208, no. 203; Horsnæs 2013, 93–94, 135; cf. Fischer 2021, tab. 4)¹⁸. Four coins from this hoard are known only from descriptions, the rest, including the imitation, are in the National Museum in Copenhagen.

Next to the two imitations from Pomerania which have die-links with coins found on Gotland and Bornholm several further die-links have been recognized (Fischer 2021, 22, tab. 2) between Scandinavian imitative coins found on Gotland, Bornholm and in mainland Sweden (Map 3).

A broader analysis of the other imitative solidi from Pomerania presents a major challenge because of the scattering and loss of most of the numismatic material (Ciołek 2007; 2009; cf. Fischer 2014, 117–118). Nevertheless, there is one more remarkable find, unfortunately not available for research, namely an imitation of a Valentinian III solidus from Witkowo, dist. Słupsk (Ciołek 2007, 262, no. 383)¹⁹, less than 6 km in a straight line from Smółdzino. Given that Visigothic or Gallic-Roman imitations of Valentinian III are not encountered often²⁰, it might not be unreasonable to include the coin from Witkowo in the group of Scandinavian imitative coins with the reverse type of Valentinian III solidi (Fischer's group 1b). Another possible specimen of the same type could have been the now lost imitation of Honorius from the Karsibór Hoard. This is supported by the similarity of this hoard to the deposit from Botes Hoard (cf. above) which included imitations of Honorius solidi²¹.

The die-identical imitative coins from Pomerania, Bornholm and Gotland, the large concentration of finds of these coins on Gotland, and their near absence in other areas on the mainland lead us to identify that island with some confidence as the centre of their production (Fischer 2021). From this island imitations may have spread to other regions, their presence attesting to

¹⁸ The presence of the sword scabbard mount in this hoard identifies this deposit with warriors – like the Gotland group of imitative coins in general.

¹⁹ Described by S. Bolin as *Solidus, barbarisk, trolingen efter Valentinianus III* – Bolin 1926a (94), no. 54.

²⁰ The materials from Scandinavia include seven, possibly 10 pseudo-imperial coins, perhaps Gallic-Roman, 58 Roman official coins and seven Scandinavian imitations (three of them with a reverse of Valentinian III) cf. Fagerlie 1967; Fischer 2021; the materials from Pomerania – two imitations (including the Scandinavian coin from Karsibór and the specimen from Witków) and 20 solidi from official mints. Two further solidi of Valentinian III were found in Central Poland in a deposit recovered at Konarzew (Ciołek 2007; Jakubczyk 2018).

²¹ All imitations with an obverse modelled on solidi of Honorius were classified to the group of imitations with potentially a Scandinavian provenance (Fischer's group 1a), see Fischer 2021, 22, tab. 1 and 4; cf. Fagerlie 1967, 9–10, footnote 13; 198–199, no 137b.

the circulation of gold in the Baltic zone. From Gotland we know also of several imitative solidi modelled on Anastasius I. They have a series of die-links to coins in the Scandinavian pool, with no counterparts in northern Poland. But for this the state of research is definitely to blame and the loss of most of the materials from Pomerania²². Given the obvious concentration of coin-finds, both of the analysed group and the assemblage of imitations of Anastasius I solidi, it may be legitimate to locate the production of a workshop or workshops in the neighbourhood of Botes, in Etelhem parish on Gotland.

As we noted in the opening paragraphs, there is no doubt that the preponderance of solidi, earlier issues in particular, were brought to Scandinavia from the south or the south-east, through the territory of what is now northern Poland. However, not all finds of gold coins of Migration Period date known from Poland confirm this southern direction of influx. We refer to a group of Roman solidi and their imitations that have been recorded in Central Pomerania, in the drainage basin of the Wieprza and Parsęta rivers, and in Western Pomerania, and to deposits containing Scandinavian bracteates recorded in Greater Poland (Map 1).

They are associated with an archaeological unit which emerged in Western and Central Pomerania in the Late Roman Period – the Dębczyno group (Machajewski 1999, 241–242; cf. Machajewski 2006; Machajewski, Schuster 2020, 351–352, 354–366, map 8.3). Sometime later, in the mature Migration Period (phase D2 to early phase E) the materials of the Dębczyno group display a strong Scandinavian influence. It is reflected by the presence of metal dress fittings and weapons which have analogies in the North, and even “grave and burial forms and inventories with obvious Scandinavian parallels” (Machajewski 1992). The late stage of the development of the Dębczyno group (mid-5th – first decades of 6th century) is recognized from small pockets of settlement in the middle drainage of the Parsęta and the region between the Łupawa and the Łeba rivers (Machajewski 2006, 47, Fig. 10; cf. Machajewski 2020). Four cemeteries recorded in this area at Głuszyno, Gorzyn, Główny and Witkowo, produced obvious evidence of Scandinavian parallels (Machajewski 1992, 85–87). At Witkowo, these ties are dated to the 5th century, at Głuszyno and Główny to the early 6th century. Particularly visible in these burial grounds are influences from Gotland and Bornholm. The presence of burials in a rite typical for Scandinavia was interpreted by H. Machajewski as the effect of “the arrival of a group from outside Pomerania, most likely from Scandinavia” (Machajewski 1992, esp. 85–90, esp. 90; Fig. 10; cf. Machajewski 1999, 248, map 7; cf. Machajewski 2006, 42–43, 46–47; recently Machajewski, Schuster 2020, esp. 364–366).

²² With most coins now lost we cannot confirm whether solidi published as *ostgotische*, *barbarisiert* or *barb. Nachahmung* may be identified with the group of imitations discussed here.

This direction of contacts is definitely confirmed by the imitative coin from Smółdzino, die-linked with coins found on Bornholm (Kåsbygård, catalogue no. 3) and on Gotland (Malgårds, catalogue no. 5), which belongs – see above discussion – to a group of imitations most likely made on Gotland. As such these coin-finds may chart the direction of contacts and possibly provide evidence of the immigration of Scandinavian groups to Pomerania.

Another indication of these relationships would be the imitation of a Valentinian III solidus recovered at Witków (Bolin 1926a (94), no. 54; Ciołek 2007, 262, no. 383)²³, which apparently also belongs to the group of “Scandinavian” imitations (cf. above). Very likely another confirmation of the direction of influence and contacts is a solidus of Zeno found in a hoard from Malechowo, dist. Sławno, with an obverse struck with the same die as the obverse of a solidus found in the Blemmelyng Hoard from Bornholm (Fagerlie 1967, 58, footnote 70).

There is evidence that Dębczyno group settlement continued in Szczecin Pomerania (drainage of the Ina and the Rega) until the mid-5th century, after which it becomes sparse – settlements and cemeteries disappear from the archaeological record (Machajewski 1992, map 1; 1999, 245). Virtually the only material at our disposal from this area are solidi hoards and deposits of non-monetary gold, imitations and bracteates, as the Karsibór Hoard, the deposit from Suchań containing two, possibly three bracteates and other objects provenanced to Bornholm (Bursche 2014; Bursche, Rogalski 2020; Pesch 2020; cf. Wicker 2021), a gold neck-ring from Stargard (Wiggert, Kühne 1882; Petersen 1939, 30, fig. 95, 266, no. 10) or solidi recorded as single finds from unknown contexts. They are evidence of long-distance contacts and migrations of Germanic elites living in Scandinavia and the Mainland.

The examples discussed above confirm circulation in the late phase of the Migration Period in the region on the Baltic Sea of Roman solidi and their imitations, together with non-monetary items of Scandinavian origin, the result of contacts of Germanic elites from the Baltic islands, mainly Gotland and Bornholm, with the South. Contacts of the latter area also with Western Scandinavia are supported by bracteate deposits recovered in Pomerania and Greater Poland, i.e. the hoards from Karlino (Ciołek 2007, 101–102, no. 144; Tybulewicz 2011; cf. Pesch 2020; Wicker 2021), Wapno (Kara 1994; cf. Pesch 2020) and Zagorzyn (Bursche 2003; 2007; 2009). However, let it be noted that these deposits have an entirely different character than the finds from Gotland and Bornholm discussed above (Horsnæs 2009; 2013; Horsnæs, Ravn 2021; Pesch 2020). They are evidence of the migration of Scandinavian elites to the south, presumably by way of the island of Bornholm.

²³ With no details about its find-spot we cannot confirm the association with this coin with a Dębczyno group settlement context.

Inventory

1. Karsibór, Pomerania, hoard

Obv. Bust of emperor (Valentinian III; Fischer's group 1b) to the right; diademed, draped and cuirassed; blurred legend.

Rev. Emperor in military dress, standing facing, holding long cross in r. hand and Victory on globe in l. hand, l. foot on serpent.

same pair of dies as coin no 3.

Ciołek 2007, 103–105, no. 146.

2. Smółdzino, Pomerania, single find

Obv. Bust of emperor three-quarters facing (Theodosius II; Fischer's group 3), helmeted, diademed and cuirassed; holding lance and shield; blurred legend.

Rev. Constantinople seated l., holding globus cruciger in r. hand and sceptre in l. hand.

same pair of dies as coins nos. 4 and 5.

Ciołek 2007, 224–225, no. 309.

3. Kyrkeby, Gotland, single find

Obv. Bust of emperor (Valentinian III; Fischer's group 1b) to the right; diademed, draped and cuirassed; blurred legend.

Rev. Emperor in military dress, standing facing, holding long cross in r. hand and Victory on globe in l. hand, l. foot on serpent.

same pair of dies as coin no 1.

Fagerlie 1967, 78, no. 758, 199, no. 138; pl. XVIII.

4. Mallgårds, Gotland, single

Obv. Bust of emperor three-quarters facing (Theodosius II; Fischer's group 3), helmeted, diademed and cuirassed; holding lance and shield

Rev. Constantinople seated l., holding globus cruciger in r. hand and sceptre in l. hand.

same dies pair of as coins nos. 2 and 5.

Fagerlie 1967, 77, no. 751, 201, no. 159; pl. XVIII.

5. Kåsbygård, Bornholm, hoard

Obv. Bust of emperor three-quarters facing (Theodosius II; Fischer's group 3), helmeted, diademed and cuirassed; holding lance and shield; blurred legend.

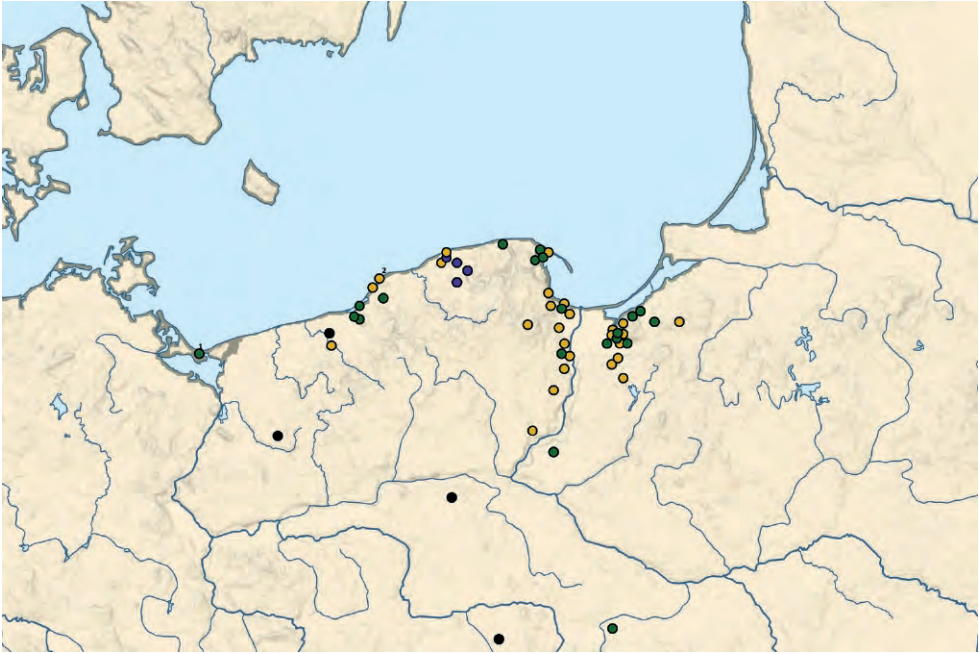
Rev. Constantinople seated l., holding globus cruciger in r. hand and sceptre in l. hand.

same pair of dies as coins nos. 2 and 4.

Fagerlie 1967, 77, no. 750, 208, no. 203; pl. XVIII.

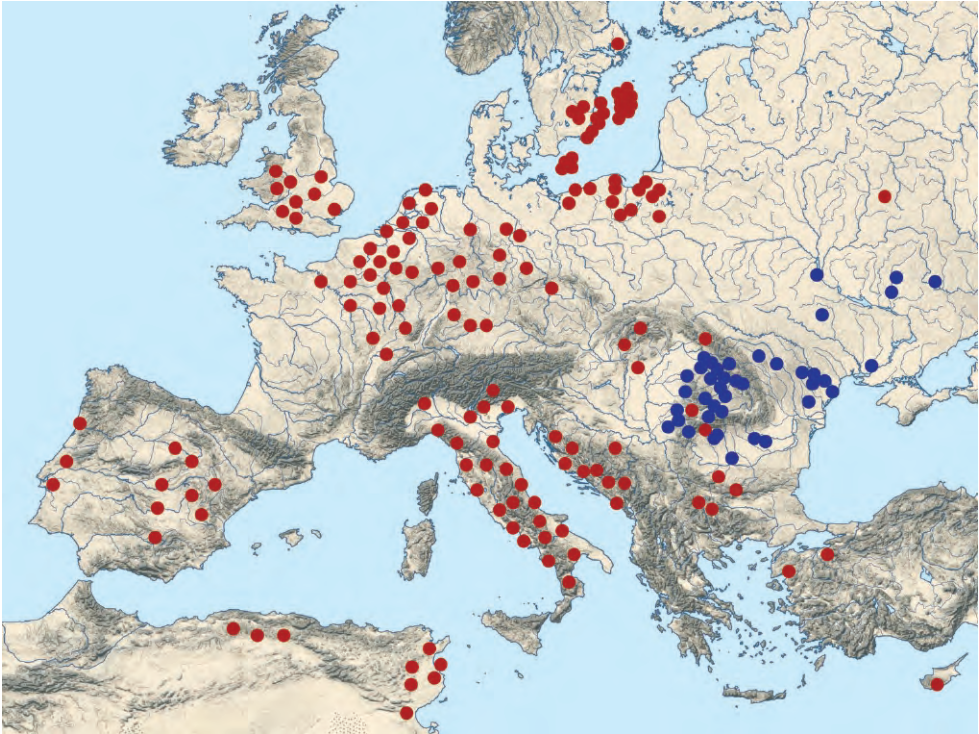
Tab. 1. Karsibór and Botes Hoards: comparison of the structure
 Tabela 1. Skarby z Karsiboru i Botes: porównanie zawartości

Karsibór, Pomerania	Botes, Gotland
Honorius, Milan	Honorius, Milan
	Honorius, Ravenna
Honorius, imit. (possibly Scand.)	Honorius, imit. Scand. (3+1 found in 2010)
	Valentinian III, Milan
	Valentinian III, Rome
	Valentinian III, Ravenna (2 pcs)
	Valentinian III, imit. – Gaul
Valentinian III imit. (Scand.)	
	Majorian, Milan
	Majorian, Ravenna
	Antemius, Ravenna
	Julius Nepos, Milan
	Arkadiusz, Milan
Theodosius, Constantinople (4 pcs)	Theodosius II, Constantinople (11 pcs)
	Theodosius II, Thessalonica
	Theodosius II, imit. Scand. (2 pcs)
Marcjan, mint unknown	Marcjan, Constantinople (3 pcs)
Leo, Constantinople	Leo, Constantinople (15 pcs)
Leo, mint unknown (2 pcs)	Leo, Thessalonica
Zeno, Constantinople (2 pcs)	Zeno, Constantinople (7 pcs)
	Zeno, imit. – Italia
	Basiliscus, Constantinople
Anastasius I, Constantinople (8 pcs)	Anastasius I, Constantinople (8 pcs)
	Anastasius I, Thessalonica
Anastasius I, imit. – Ostrogoths?	Anastasius I, imit. – Ostrogoths, Rome and Ravenna (7 pcs)
	Anastasius I, imit. – Burgundians? / Gaul
	Anastasius I, imit. – Franks?/Gaul (2 pcs)
	Anastasius I, imit. (Scand.)
	Justin I, Constantinople (2 pcs)
	Justin I, imit. – Ostrogoths (2 pcs),



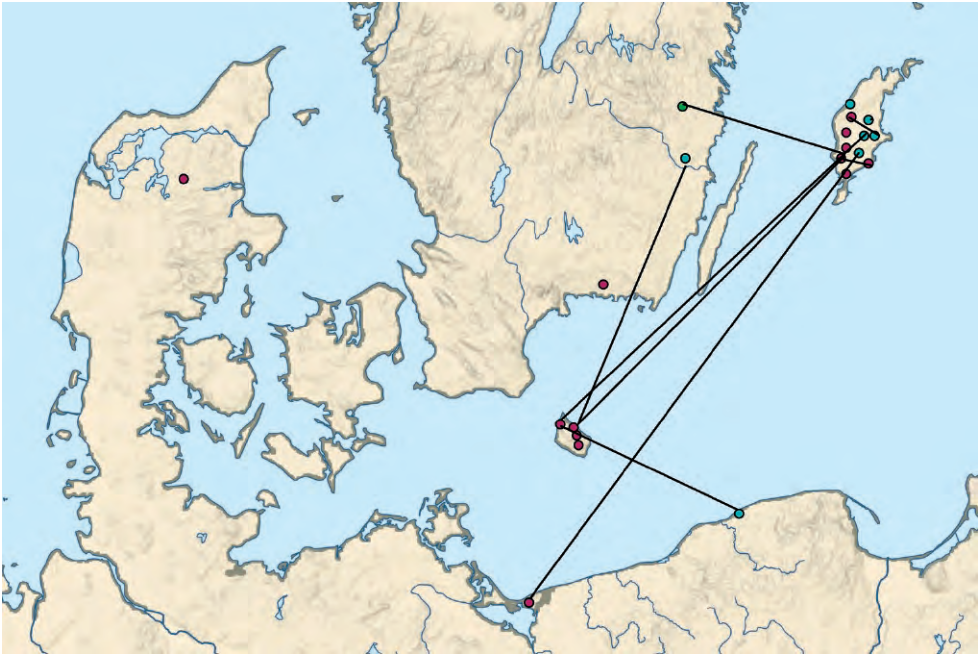
Map 1. Finds of solidi, imitations (nos. 1 and 2) and bracteates in Pomerania in comparison to cemeteries of the Dębczyno group with Scandinavian elements: green bullet – hoards; yellow bullet – single finds; black bullet – hoards with bracteates; violet bullet – cemeteries of the Dębczyno group

Mapa 1. Znajdźiska solidów, naśladownictw (nr 1 i 2) oraz brakteatów na Pomorzu na tle cmentarzysk grupy dębczyńskiej z elementami skandynawskimi: zielone punkty – skarby; żółte punkty – znajdźiska pojedyncze; czarne punkty – skarby z brakteatami; fioletowe punkty – cmentarzyska grupy dębczyńskiej



Map 2. Finds of solidi in Europe – red bullet (after: Fischer 2021), supplemented with finds from Ukraine – blue bullet (after: Gavritukhin 2005)

Mapa 2. Znaleziska solidów w Europie – czerwone punkty (za: Fischer 2021), uzupełnione o znaleziska z Ukrainy – niebieskie punkty (za: Gavritukhin 2005)



Map 3. Die-links in the group of imitations with a Scandinavian provenance
Mapa 3. Łańcuch połączeń stempli w grupie naśladownictw pochodzenia skandynawskiego



Fig. 1. Barbaric solidus of Valentinian III from the Karsibór Hoard; the National Museum in Szczecin. Photograph by G. Solecki, A. Piętaś. Scale 2:1
Ryc. 1. Barbarzyński solid Walentyniana III ze skarbu z Karsiboru, Muzeum Narodowe w Szczecinie. Fot. G. Solecki, A. Piętaś. Skala 2:1



Fig. 2. Barbaric solidus of Theodosius II, a single find from Smóldzino; the National Museum in Szczecin. Photograph by G. Solecki, A. Piętak. Scale 2:1

Ryc. 2. Barbarzyński solid Teodozjusza II, znalezisko pojedyncze ze Smóldzina, Muzeum Narodowe w Szczecinie. Fot. G. Solecki, A. Piętak. Skala 2:1



Fig. 3. Barbaric solidus of Valentinian III, a single find from Kyrkeby, parish Etelhem (Gotland), Royal Coin Cabinet, Swedish National Historical Museums. Photograph by G. Hildebrand. Scale 2:1

Ryc. 3. Barbarzyński solid Walentyniana III, znalezisko pojedyncze z Kyrkeby, parafia Etelhem (Gotlandia), Królewski Gabinet Monet, Narodowe Muzeum Historyczne Szwecji. Fot. G. Hildebrand. Skala 2:1



Fig. 4. Barbaric solidus of Theodosius II found at Mallgårds, Hörsne parish (Gotland), Royal Coin Cabinet, Swedish National Historical Museums. Photograph by G. Hildebrand. Scale 2:1

Ryc. 4. Barbarzyński solid Teodozjusza II znaleziony w Mallgårds, parafia Hörsne (Gotlandia), Królewski Gabinet Monet, Narodowe Muzeum Historyczne Szwecji. Fot. G. Hildebrand. Skala 2:1



Fig. 5. Barbaric solidus of Theodosius II found at Kåsbygård, Nørre district (Bornholm), Royal Collection of Coins and Medals, the National Museum of Denmark. Photograph by R.H. Nielsen. Scale 2:1

Ryc. 5. Barbarzyński solid Teodozjusza II znaleziony w Kåsbygård, dystrykt Nørre (Bornholm), Królewska Kolekcja Monet i Medali, Muzeum Narodowe Danii. Fot. R.H. Nielsen. Skala 2:1

Literature

- Biermann F., Kluge B., Beyer O., Fenner M., Guthke M. 2011. Mit Fundglück und Beharrlichkeit. Gold der Völkerwanderungszeit aus Biesenbrow, Lkr. Uckermark. *Archäologie in Berlin und Brandenburg* 2011, 88–90.
- Bodzek J., Tunia K., Wołoszyn M. 2017. Ze studiów nad obiegiem monety bizantyńskiej na terenie Polski w VI i VII w. Znaleziska z Sędowic oraz Zakopanego(?). In: J. Bednarek, S. Turlej (eds.), *Hypomnemata Byzantina. Prace ofiarowane Maciejowi Salamonowi*. Piotrków Trybunalski, 7–26.
- Bolin S. 1926a. *Fynden av romerska mynt i det fria Germanien: studier i romersk och äldre Germansk historia*. Lund.
- Bolin S. 1926b. Die Funde römischer und byzantinischer Münzen in Ostpreussen. *Sitzungsberichte der Altertumsgesellschaft Prussia* 26, 203–240.
- Bursche A. 2003. 4th century solidi from Zagórzyn hoard. *Wiadomości Numizmatyczne* 47, 41–60.
- Bursche A. 2007. Two Scandinavian Bracteates from the Württembergisches Landesmuseum Stuttgart. In: M. Andersen (ed.), *Magister Monetae: studies of honour of Jørgen Steen Jensen*. Copenhagen, 53–73.
- Bursche A. 2009. Germanic gold bracteates from the hoard in Zagórzyn near Kalisz. In: M. Wołoszyn (ed.), *Byzantine Coins in Central Europe between the 5th and 10th Century*. Kraków, 133–153.
- Bursche A. 2012a. Monety rzymskie zachowane z dawnej kolekcji starożytności pomorskich / Roman Coins – Remnants of an Ancient Collection of Pomeranian Antiquities. In: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (red.), *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin, 223–232.
- Bursche A. 2012b. Monety wczesnobizantyjskie zachowane z dawnej kolekcji starożytności pomorskich / Early Byzantine Coins – Remnants of an Ancient Collection of Pomeranian Antiquities. In: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (red.), *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin, 233–236.
- Bursche A. 2014. Skarb złotych przedmiotów z Okresu Wędrówek Ludów z Suchania / The Migration Period gold hoard from Suchań. In: K. Kowalski, A. Bursche (eds.), *Skarby z okolic Suchania. Pomorska Kolekcja Archeologiczna Muzeum Narodowego w Szczecinie / The Treasures of Suchań, Pomeranian Archaeological Collections of the National Museum in Szczecin*. Szczecin, 55–60.
- Bursche A. 2017. Katalog zabytków prezentowanych na wystawie „Barbarzyńskie Tsunami” / Catalogue of antiquities presented at the exhibition “Barbarian Tsunami”. In: A. Bursche, K. Kowalski, B. Rogalski (eds.), *Barbarzyńskie tsunami. Okres Wędrówek Ludów w dorzeczu Odry i Wisły / Barbarian tsunami. Migration Period between the Odra and the Vistula*. Warszawa–Szczecin, 119–120.
- Bursche A., Kowalski K., Rogalski B. (eds.) 2017. *Barbarzyńskie tsunami. Okres Wędrówek Ludów w dorzeczu Odry i Wisły / Barbarian tsunami. Migration Period between the Odra and the Vistula*. Warszawa–Szczecin.

- Bursche A., Machajewski H., Rogalski B. 2012. *Okres przedrzymski – okres wędrówek ludów – katalog zabytków / The Pre-Roman Iron Age – Migration Period – Catalogue of the Archaeological Finds*. In: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (red.), *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin, 237–312.
- Bursche A., Rogalski B. 2020. The Gold Hoard from Suchań in Western Pomerania. In: A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (eds.), *The Migration Period between the Oder and the Vistula*. Leiden–Boston, 592–626.
- Ciołek R. 1999. Znaleźiska monet rzymskich z terenów Pomorza przechowywane w zbiorach Muzeum Kulturalno-Historycznego w Stralsundzie. *Wiadomości Numizmatyczne* 43, 169–186.
- Ciołek R. 2003. Znaleźiska solidów na Pomorzu. *Wiadomości Numizmatyczne* 47, 163–180.
- Ciołek R. 2007. *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Polen: Pommern*. Wetteren–Warszawa.
- Ciołek R. 2009. Der Zufluss von Solidi in die südlichen Ostseegebiete. In: M. Wołoszyn (ed.), *Byzantine coins in Central Europe between the 5th and the 10th century*. Kraków, 217–230.
- Ciołek R., Chowaniec R. (eds.) 2021. *Aleksandria. Studies on Items, Ideas and History Dedicated to Professor Aleksander Bursche on the Occasion of his 65th Birthday*. Wiesbaden.
- Dahmen K. 2017. Der Schatzfund von Klein Tromp in Ostpreußen (heute Trąbki Małe, Polen). Fundbeschreibung und -geschichte. *Jahrbuch der Berliner Museen* 56, 75–90.
- Dymowski A. 2019. The CERES Group of Barbarian Imitations of Roman Denarii. *Numismatic Chronicle* 179, 179–210.
- Fagerlie J.M. 1967. *Late Roman and Byzantine Solidi Found in Sweden and Denmark*. New York.
- Fischer S. 2011. Forskningsprojektet LEO – en presentation. In: P. Bratt, R. Grönwall (eds.), *Makt, kult och plats: Två seminarier arrangerade av Stockholms läns museum under 2009 och 2010*. Stockholm, 39–47.
- Fischer S. 2014. The solidus hoard of Casa delle Vestali in context. *Opuscula. Annual of the Swedish Institutes at Athens and Rome* 7, 107–127.
- Fischer S. 2020. The Late Roman and Early Byzantine Solidi of the Stiernstedt Ancient Coin Collection. *Journal of Archaeology and Ancient History* 28, 1–64.
- Fischer S. 2021. Barbarous imitations in Scandinavian solidus hoards. *Nordisk Numismatisk Årsskrift* NS 2, 9–41.
- Fischer S., Lind L. 2015. The Coins in the Grave of King Childeric. *Journal of Archaeology and Ancient History* 14, 2–36.
- Fischer S., López-Sánchez F. 2016. Subsidies for the Roman West? The flow of Constantinopolitan solidi to the Western Empire and Barbaricum. *Opuscula. Annual of the Swedish Institutes at Athens and Rome* 9, 249–269.
- Fischer S., López Sánchez F., Victor H. 2011. A Result from the LEO-project: The 5th Century Hoard of Theodosian Solidi from Stora Brunneby, Öland, Sweden. A Result from the LEO Project. *Fornvännen* 108, 189–204.
- Gavritukhin I. 2005. Nekotorye perspektivy izucheniya finala chernyakhovskoy kul'tury. *Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya* 145, 231–240.

- Herschend F. 1978. *Två studier i öländska guldfynd. I: Det myntade guldet. II: Det omyntade guldet*, vol.18, Uppsala.
- Horsnæs H.W. 2009. Late Roman and Byzantine Coins Found in Denmark. In: M. Wołoszyn (ed.), *Byzantine Coins in Central Europe between the 5th and 10th Century*. Kraków, 231–270.
- Horsnæs H.W. 2010. *Crossing boundaries. An Analysis of Roman Coins in Danish Contexts 1: Finds from Sealand, Funen and Jutland*. Copenhagen. Studies in Archaeology and History 18.
- Horsnæs H.W. 2013. *Crossing boundaries. An analysis of Roman coins in Danish contexts 2: Finds from Bornholm*. Copenhagen. Studies in Archaeology and History 18.
- Horsnæs H.W., Ravn M. 2021. The Queen's Gift. A Coin-like Pendant and a Gold Hoard from Hjarnø in a Comparative Perspective. In: R. Ciołek, R. Chowaniec (eds.), *Aleksanderia. Studies on Items, Ideas and History Dedicated to Professor Aleksander Bursche on the Occasion of his 65th Birthday*. Wiesbaden, 167–178.
- Jahn C., Neumayer H., Szter I. 2018. Die Odyssee der Prussia – Sammlung an das Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin und ihre wissenschaftliche Rekonstruktion: ein (Etappen-) Bericht. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 50, 101–163.
- Jakubczyk I. 2018. *Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum. Polen 3: Mittelpolen*. Kraków.
- Kara M. 1994. Skandynawski skarb złotych przedmiotów z przełomu starożytności i średniowiecza w miejscowości Wapno, woj. pilskie. *Przegląd Archeologiczny* 42, 73–110.
- Kontny B., Rudnicki M. 2020. Roman Origin and Migration Period Military Equipment from Kujawy. In: A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (eds.), *The Migration Period between the Oder and the Vistula*. Leiden-Boston, 500–538.
- Kowalski K., Filipowiak W. 2012. Dawne zbiory archeologiczne Muzeum Narodowego w Szczecinie / The Former Archaeological Collections of the National Museum in Szczecin. In: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (red.), *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin, 9–34.
- Kowalski K., Kozłowska D., Rogalski B. 2016. „Zaginione – Ocalone”. Odkrycie zabytków archeologicznych ze szczecińskiej kolekcji starożytności pomorskich w Mołtowie. *Materiały Zachodniopomorskie* NS 12, 9–76.
- Kromann A. 1990. Recent Roman Coin Finds from Denmark. Supplement to Breitenstein and Billing. *Nordisk Numismatisk Årskrift* 1983–84, 59–122.
- Kyhlberg O. 1986. Late Roman and Byzantine Solidi, An Archaeological analysis of coins and hoards. In: B. Hovén (ed.), *Excavations at Helgö X. Coins, Iron and Gold*. Stockholm, 13–126.
- Machajewski H. 1992. Skandynawskie elementy kulturowe na Pomorzu Zachodnim z okresu wędrówek ludów (2 poł. IV w. – początek VI w.). *Przegląd Archeologiczny* 40, 71–96.
- Machajewski H. 1999. Zur Erforschung von kulturellem und siedlungsgeschichtlichem Wandel in Westpommern vom 1. Jh. v. u. Z. bis zum 5./6. Jh. u. Z. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* 40, 141–262.

- Machajewski H. 2006. Pomorze Środkowe w okresie rzymskim i we wczesnej fazie okresu wędrówek ludów. In: W. Nowakowski, J. Borkowski, A. Cieśliński, A. Kasprzak (eds.), *Goci i ich sąsiedzi na Pomorzu. Materiały z konferencji „Goci na Pomorzu Środkowym”, Koszalin 28–29 października 2005*. Koszalin, 35–63.
- Machajewski H. 2020. Settlements. In: A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (eds.), *The Migration Period between the Oder and the Vistula*. Leiden-Boston, 299–332.
- Machajewski H., Schuster J. 2020. Cemeteries and Burials. In: A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (eds.), *The Migration Period between the Oder and the Vistula*. Leiden-Boston, 333–369.
- Metcalf D.M. 1995. Late Roman and Byzantine Gold in the Northern Lands. *Numismatic Chronicle* 155, 413–441.
- Östergren M. 1981. *Gotländska fynd av solidi och denarer. En undersökning av fyndplatserna*. Visby. RAGU, Arkeologiska skrifter 1/1981.
- Pesch A. 2011. Gold Bracteates and Female Burials. Material Culture as a Medium of Elite Communication in the Migration Period. In: D. Quast (ed.), *Weibliche Eliten in der Frühgeschichte / Female Elites in Protohistoric Europe. Internationale Tagung vom 13. bis zum 14. Juni 2008 im RGZM im Rahmen des Forschungsschwerpunktes »Eliten«*. Mainz, 377–398.
- Pesch A. 2020. Shared Divine Imagery: Gold Bracteates. In: A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (eds.), *The Migration Period between the Oder and the Vistula*. Leiden-Boston, 411–433.
- Petersen E. 1939. *Der ostelbische Raum als germanisches Kraftfeld im Lichte der Bodenfunde des 6.–8. Jahrhunderts*. Leipzig.
- Pędziszewska A., Latałowa M., Święta-Musznicka J. 2020. Pollen Evidence of Change in Environment and Settlement during the 1st Millennium AD. In: A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (eds.), *The Migration Period between the Oder and the Vistula*. Leiden-Boston, 137–198.
- Quast D. 2017. Biedenbrow und Cottbus: eine kurze Anmerkung zu zwei frühgeschichtlichen Schatzfunden aus dem heutigen Brandenburg. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 47, 107–116.
- Rudnicki M., Rudnicki M. 2020. Kujawy (Central Poland) between Antiquity and Middle Ages. In: A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (eds.), *The Migration Period between the Oder and the Vistula*. Leiden-Boston, 469–499.
- Schuster J. 2017. *Wiek V. Czas wielkich zmian / Fifth century. The time of great change*. In: A. Bursche, K. Kowalski, B. Rogalski (eds.), *Barbarzyńskie tsunami. Okres Wędrówek Ludów w dorzeczu Odry i Wisły / Barbarian tsunami. Migration Period between the Odra and the Vistula*. Warszawa–Szczecin, 41–50.
- Stannard C. 2011. Evaluating the monetary supply: were dies reproduced mechanically in Antiquity? In: F. de Callataÿ (ed.), *Quantifying Monetary Supplies In Greco-Roman Times*. Bari, 59–79.
- Sommer A.U. 2003. *Katalog der byzantinischen Münzen*. Göttingen.
- Talvio T. 1982. Romerska myntfynd i Finland. *Nordisk Numismatisk Årsskrift* 1979–1980, 36–54.

- Tybulewicz R. 2011. A hoard from the Migration Period from Karlino (north-western Poland). *Wiadomości Archeologiczne* 62, 143–159.
- The Migration Period...* – A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (eds.) 2020. *The Migration Period between the Oder and the Vistula*. Leiden–Boston.
- Westermarck U. 1980. Fynd av äldre romerska guldmynt i Kungl. Myntkabinettets samling. *Nordisk Numismatisk Unions Medlemsblad* 1980, 99–104.
- Westermarck U. 1983. Solidi found in Sweden and Denmark after 1967. *Numismatiska Meddelanden* 33, 29–40.
- Wicker N.L. 2021. New Investigations of Migration Period Scandinavian Gold Bracteates Illuminate Old Finds, and Modern Technologies Reveal New Discoveries. In: R. Ciołek, R. Chowaniec (eds.), *Aleksandria. Studies on Items, Ideas and History Dedicated to Professor Aleksander Bursche on the Occasion of his 65th Birthday*. Wiesbaden, 409–414.
- Wiggert H., Kühne A. 1882. Der Goldreifen von Neu-Mexico bei Stargart. *Baltische Studien* 32, 117–124.
- Zapolska A. 2020. The Hoard of Solidi from Karsibór in Western Pomerania. In: A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (eds.), *The Migration Period between the Oder and the Vistula*. Leiden-Boston, 542–565.

Barbaric solidi and connections over the Baltic Sea in the Migration Period

Summary

The contribution concerns imitative solidi produced on Gotland in the second half of the 5th century. These imitations were aimed to be a symbol of status and prestige of Germanic elites, often worn in a form of a pendant. Today less than 30 such imitations are known. They usually derive from gold deposits or single finds. At least two such pieces were found in Polish Pomerania – one in the hoard of solidi from Karsibór, the other as a single find in Smoldzino. Both coins are die identical to finds from Gotland and one piece is also die identical to the find from Bornholm. The distribution of these imitations suggests that they were involved in the exchange of goods practiced by the Germanic societies of a political character. They can also point to long distance mutual contacts among the Germanic elites in the Late Migration Period.

**Barbarzyńskie solidy i kontakty nad Morzem Bałtyckim
w okresie wędrówek ludów**

Streszczenie

Praca dotyczy naśladownictw solidów odkrytych na terenie dzisiejszej Polski, które wyprodukowano w 2. połowie V wieku na Gotlandii. Naśladownictwa te miały być symbolami statusu i prestiżu germańskich elit, często noszonymi jako zawieszki. Obecnie znanych jest mniej niż 30 tego typu przedmiotów. Zazwyczaj są elementami skarbów zawierających złote wyroby. Znane są też znaleziska pojedyncze. Co najmniej dwa naśladownictwa solidów pochodzą z terenu Pomorza: jeden znajdował się w skarbie solidów z Karsiboru, drugi jest pojedynczym znaleziskiem ze Smołdzina. Obie są identyczne jak okazy z Gotlandii, a jedna z nich także jak moneta z Bornholmu. Rozprzestrzenienie tego rodzaju naśladownictw wskazuje, że były one elementami wymiany dóbr o charakterze politycznym, jaka praktykowana była przez społeczności germańskie. Wskazują także na dalekosiężne kontakty wśród germańskich elit w późnym okresie wędrówek ludów.

Prof. Dr. hab. Aleksander Bursche
Department of Numismatics and Museology
Faculty of Archaeology
University of Warsaw
abursche@yahoo.com

Dr. Anna Zapolska
Department of Numismatics and Museology
Faculty of Archaeology
University of Warsaw
anna.zapolska@gmail.com
orcid: 0000-0002-4381-7745

Steve Bödecker, Jürgen Kunow

Tacitus und seine Beschreibungen Niedergermaniens: War „der Schweigsame“ vor Ort?

Tacitus and his description of the Lower Germany:
was “the Silent One” there?

Tacyt i jego opis Dolnej Germanii:
czy „Milczący” był tam osobiście?

Abstract: Tacitus demonstrates in his work a special interest for and a detailed knowledge of *Germania inferior*, more than for any other part of the Roman Empire. This can be explained with personal “eye-witness” in his own career.

Keywords: Tacitus, eye-witness, Lower Germany, Roman army, ancient topography, geophysical prospection

Abstrakt: Tacyt w swojej twórczości wykazuje duże zainteresowanie i szczegółową wiedzę na temat Dolnej Germanii – większe niż w przypadku jakiegokolwiek innej części Imperium Rzymskiego. Można to tłumaczyć jego pobytem na tym terenie.

Słowa kluczowe: Tacyt, świadek, Dolna Germania, armia rzymska, starożytna topografia, prospekcja geofizyczna

Einleitung

Der Zug der Kimbern und Teutonen nach Italien brachte 105 v. Chr. schlagartig die neue Supermacht im Mittelmeer in Kontakt mit den Völkern des Nordens, mit weitreichenden Folgen. Die aus den katastrophalen Niederlagen resultierende Heeresreform des Marius schuf wiederum den Grundstein für die Schlagkräftigkeit der Legionen Roms, die nun ihrerseits etwa vier Generationen später unter Kaiser Augustus an der Elbe erschienen, um Roms globalen Machtanspruch zu statuieren. Die engen Verbindungen von Mittelmeer und Nordeuropa werden nun auch in den Schriftquellen greifbar, eine neue Epoche Europas hat begonnen. Mit der römischen Eroberung beginnt zugleich auch die bewusste Wahrnehmung von Geländedenkmälern vergangener Zeiten in unserer Region, wobei dem römischen Schriftsteller Tacitus hier eine besondere Rolle zufällt. Denn in seiner *Germania* (37,1) werden zum ersten Mal solche Objekte erwähnt und kulturgeschichtlich interpretiert: „Und zwar haben sich

von ihrer alten Berühmtheit [der Kimbern] noch weithin Spuren erhalten, auf beiden Seiten der Reichsgrenze (*ripa*) ausgedehnte Lagerplätze (*castra*), an deren Umfang (*spatia quorum ambitu*) man auch jetzt noch die riesige Menschenmenge dieses Stammes ermessen kann und damit die Glaubwürdigkeit einer so großen Auswanderung“.

Wenn auch die „ethnischen Deutungen“ des Tacitus natürlich fehlgreifen, so manifestiert seine Auseinandersetzung mit den noch sichtbaren Geländezeugnissen vergangener Zeiten am Rhein ein besonderes Interesse und eingehende Kenntnis. Doch woher hatte Tacitus solch genauen Informationen, die ihn zu derart kulturhistorischen Schlussfolgerungen veranlassten? Berichtete er etwa aus eigener Anschauung?

Vor diesem Hintergrund waren die Verfasser dieses Beitrags bei der Wahl eines Themas zu Ehren ihres Freundes und Kollegen Friedrich Lüth der Meinung, dass gerade ihm ein Abgleich schriftlicher und archäologischer Quellen des Tacitus zur Ehre gereichen würde. Zum einen, weil seine berufliche Vita wie nur wenige andere für den internationalen und interkulturellen Charakter des Fachs steht und zum anderen, weil wir seiner kollegialen Zusammenarbeit (Abb. 1), wie weiter unten noch ausgeführt, neue und detaillierte archäologische Kenntnisse zu Orten in unserem Arbeitsgebiet verdanken, über die Tacitus ungewohnt detailreich berichtet.

Die Ausgangshypothese lässt sich auf die Frage fokussieren: War „der Schweigsame“ vor Ort? Um hier argumentativ den Boden zu bereiten, muss man sich zunächst der Person Tacitus zuwenden und trotz lückenhafter Quellenlage versuchen, Anfangsstationen seines Berufsweges nachzuzeichnen.

Einige biographische Hinweise zu Tacitus und zu seinen frühen beruflichen Stationen

Tacitus, in recht wörtlicher Übersetzung „der Schweigsame“, macht seinem Beinamen (*cognomen*) alle Ehren. In seinen Schriften berichtet er nur wenig aus seinem Leben und auch andere antike Autoren – am ehesten noch Plinius der Jüngere (Syme 1958, I, 59 ff.) – tragen kaum entscheidend bei. Wir kennen noch nicht einmal das Geburtsjahr von Tacitus. Einziger Hinweis darauf ergibt sich aus seiner Verlobung mit der Tochter von Gnaeus Iulius Agricola, der seinerzeit im Jahr 77 n. Chr. *consul* oder wohl eher *consul suffectus* in Rom war und der nach dem Konsulat die damals etwa 15-Jährige – offensichtlich noch in Rom – mit Tacitus verheiratete (*Agricola* 9,6). Man geht davon aus, dass Tacitus damals etwa 20 Jahre alt war und „bestimmte“ so den Zeitraum 56/57 (Syme 1958, I, 63; Alföldy 1995, 263) bzw. 55/56 (Wolters 2005, 263) oder auch das Jahr 58 (Birley 1999, XLVII) als Geburtsjahr. Ähnlich verhält es sich mit dem Todesjahr, für das man ebenfalls keine verlässliche Angabe hat. Tacitus verkündet

im Einleitungskapitel der *Historien* (*Historien* 1,1,4), auch die Regierungsjahre der Kaiser Nerva und Traian noch darzustellen. Zu Lebzeiten eines Kaisers unvorstellbar ist jenseits eines Panegyrikos eine historische Abhandlung, so dass man sein Todesjahr in den ersten Regierungsjahren von Traians Nachfolger, also Hadrian – etwa um das Jahr 120 – vermutet. Die gleichen Unsicherheiten begegnen uns bei Tacitus' familiärem Hintergrund. Wir verzichten hier auf Einzelbelege. Die *opinio communis* geht davon aus, dass er ritterlicher Herkunft und sein vollständiger Name Publius (?) Cornelius Tacitus war (Syme 1958, II, 611 ff.; Wolters 2005, 263). Sein Geburtsort bleibt ebenfalls unbekannt. Manche Historiker (Syme 1958, II, 614; Birley 1999, XLVII) bringen *Augusta Treverorum* /Trier oder die *Colonia Claudia Ara Agrippinensium*/Köln in die Diskussion, wohl, weil ein Cornelius Tacitus – vermutlich der Vater (Syme 1958, I, 60; Alföldy 1995, 255) – in claudischer Zeit kaiserlicher Finanzprokurator in der *Gallia Belgica* und beiden Germanien war (Naturgeschichte 7,76) war.

Ein wichtiger archäologischer Neufund (eigentlich eine Wiederentdeckung) hat unseren Kenntnisstand zu den frühen Berufsjahren von Tacitus unerwartet erweitert; dieser Fund ist auch für unsere Thematik von Bedeutung. Der Althistoriker Géza Alföldy unterzog eine bereits im Corpus (CIL VI 1574) veröffentlichte und im Jahr 1913 in das Nationalmuseum in Rom eingelieferte Inschrift einer gründlichen Revision (Alföldy 1995). Das marmorne Fragment mit einer erhaltenen Höhe von etwa 0,60 m und einer Breite von etwas mehr als 0,80 m konnte er als Rest einer Grabinschrift identifizieren, die gefasst in einem profilierten Rahmen ursprünglich etwa 4,5 m lang und mindestens 1,2 m breit war. Sie muss an der Vorderseite eines monumentalen Grabbaues angebracht worden sein: „Wie dem auch sei, wir haben es mit einer der größten Grabinschriften eines Senators zu tun, die uns aus Rom überhaupt bekannt sind“ (Alföldy 1995, 263). Der erhaltene Namensbestandteil [--]CITO wurde von ihm dem römischen Schriftsteller Tacitus zugewiesen (Abb. 2). Der lesbare Amtstitel *quaestor Augusti* – wir kommen darauf zurück – passt zeitlich zu den Lebensdaten von Tacitus. Die althistorische und epigraphische Forschung ist G. Alföldy in der Zuweisung der Inschrift an den wohl bekanntesten römischen Geschichtsschreiber gefolgt (Birley 1999, XXI; 2000; Eck 2021) – zumindest findet sich keine gegenteilige Darstellung. Auch wenn wesentliche Teile der Inschrift wohl endgültig verlustig sind, ist der erhaltene Rest von großer Bedeutung, da die frühesten Ämter, die Tacitus bekleidet hat, in hier aufsteigender Reihenfolge jetzt bekannt sind. Ausweislich der 3. Zeile der Inschrift stand Tacitus am Beginn seiner senatorischen Laufbahn als *quaestor Augusti* dem Kaiser quasi als einer von zwei „persönlichen Referenten“ besonders nahe (Eck 2021, 169). Da Tacitus selbst seine Förderung durch die drei flavischen Kaiser hervorhebt und seine späteren Ämter in die Regierungszeit Domitians (81–96) fallen,

setzt man seine Quästur (zumindest die Berufung) in die Regierungsjahre von Titus (79–81), der – wie Tacitus schreibt (*Historien* 1,1,3) – seine Würde (*dignitas*) besonders vermehrt hätte (Syme 1958, I, 652).

Damit ist ein wichtiger *terminus ante quem* für die Ämter gegeben, die der Quästur vorausgingen und am Beginn von Tacitus' Karriere standen. Wir fassen uns hier kurz und verweisen in Bezug auf diese Ämter zunächst auf die Darstellung bei G. Alföldy (1995, 263–265). Danach erhielt Tacitus von Vespasian (69–79) den *latus clavus*, also den breiten Purpurstreifen, der den Senatorenstand kennzeichnete, und rückte aus dem Ritterstand als *homo novus* in die Nobilität auf – dieses nach Alföldy spätestens im Jahr 74. Es folgte, wie die Inschrift aussagt, der Beginn seiner Ämterlaufbahn (*cursus honorum*) als *decemvir stlitibus iudicandis* um das Jahr 75. Die nächste Station war auf dem verlustig gegangenen und ergänzten Teil der Inschrift vermerkt: *tribunus militum legionis* mit genauer Angabe, in welcher Legion der Dienst erfolgte. Beim Militärtribunat wurde unterschieden zwischen Personen senatorischer oder ritterlicher Herkunft. Tacitus hatte – wie ausgeführt – den *latus clavus* als Insigne und somit Anspruch auf die höherrangige und nur einmal in einer Legion zu besetzende Position eines *tribunus militum laticlavius*. Dessen Aufgaben waren im Wesentlichen administrativer Art; ihm übergeordnet war nur der Legionslegat. Die Angehörigen des Ritterstandes bekleideten hingegen die Stellung eines *tribunus militum angusticlavius*, von denen es in jeder Legion fünf gab. Sie unterstanden dem *tribunus laticlavius* und waren durch den schmalen Streifen erkennbar. Die Angehörigen ritterlicher Herkunft mussten zudem drei militärische Stationen, die sogenannten *tres militiae* durchlaufen, wobei der Militärtribunat die *militia secunda* war; sie waren dadurch auch im Durchschnitt einige Jahre älter (Eck 2002). Erst anschließend winkten gut bezahlte Posten als Prokurator oder Präfekt (Le Bohec 2015). Auch dieser unterschiedliche zeitliche und Karriereablauf belegt also, dass Tacitus als Militärtribun bereits der *nobilitas* angehörte und mit der Quästur als Einstieg in die senatorische Ämterlaufbahn dann die Anwartschaft auf einen Sitz im Senat einsetzte (Alföldy 1967, 74–76).

Zurück zum Militärtribunat von Tacitus, den Alföldy (1995, 265) auf das Jahr 76 ggf. noch 77 datiert, „und zwar bevor er im [laufenden] Jahre 77 die Tochter des Cn. Iulius Agricola heiratete“ (Alföldy 1995, 263, 265) – so bereits auch Syme (I, 64): „Returning from service, the young man looked for a suitable bride in some consular or rising family“. Die Auseinandersetzung um die genauen zeitlichen Abläufe und den Standort der Legion, wo Tacitus (möglicherweise) seinen Dienst als Tribun versah, wird uns noch weiter beschäftigen. Leider ist dieser Teil der Inschrift verlustig und daher ergeben sich mehrere Optionen, das Fehlende zu ergänzen und absolutchronologisch einzuordnen. Man hat es vielleicht schon vermutet, die Autoren dieses Beitrages

fokussieren auf ein Militärtribunat von Tacitus in den Jahren 76 bis 77 n. Chr. in einem niedergermanischen Legionslager. Aus eigener persönlicher Anwesenheit würden sich so in seinen Schriften die vielfach exakten geographischen Hinweise zu Niedergermanien gut erklären, auf die im nächsten Abschnitt genauer einzugehen ist.

Dem steht eine andere Interpretation und zeitliche Abfolge entgegen, die Anthony R. Birley (1999; 2000) entworfen hat und die – zugegebener Weise – auch Plausibilität beanspruchen kann. A. Birleys Argumentationsgrundlage ist – wenig erstaunlich – eine grundsätzlich andere. Um diese nachvollziehen zu können, war es auch erforderlich, zuvor so ausführlich auf Ämterlaufbahnen in der flavischen Zeit im Allgemeinen und auf die des Tacitus im Besonderen einzugehen. Birley (2000) stimmt Alföldys (1995) Lesung und der relativen Abfolge der Ämter zu, weicht allerdings in der Datierung in entscheidenden Punkten ab. So setzt er (2000, 234–236) die Geburt von Tacitus, abweichend von dem oben Gesagten und in Übereinstimmung mit Auffassungen der älteren Forschung, auf das Jahr 58 und den Konsulat von Agricola auf das Jahr 76 an. Damit findet auch die Vermählung seiner Tochter mit Tacitus bereits in dem Jahr 76 statt. Anschließend, so A. Birley, geht der Schwiegervater von 77–83 als Statthalter (und damit zugleich auch als oberster Militär) nach Britannien. Andere Autoren (z. B. Syme 1958, I, 22; Perl 1991, 484; Matyszak, Berry 2008) datieren eine etwas spätere Statthalterschaft Agricolas – ausgehend von einem Konsulat im Jahr 77 – auf die Jahre 78–84. Diese Abweichung ist hier weniger relevant; entscheidend ist etwas Anderes. A. Birley (2000, 237) verweist auf eine seit langem bekannte Patronage (Alföldy 1967, 74 f.; 1995, 264). Da die Ernennung von Militärtribunen und deren Zuweisung in eine bestimmte Legion nicht dem Kaiser, sondern den Legionskommandeuren oder auch den Provinzstatthaltern oblag, spielten verwandtschaftliche oder persönliche Beziehungen durchaus eine Rolle. Der Militärtribunat senatorischer Söhne oder Schwiegersöhne fand – jedenfalls, wenn es die Umstände ermöglichten – unter (schwieger)väterlichen Fittichen statt. Birley (1999, XXII; 2000, 237) zufolge diente Tacitus in den Jahren 77–79 als Militärtribun in einer der vier in Britannien stationierten Legionen, bevor er zurück nach Rom ging und die Quästur antrat. Er (Birley 2000, 237 f.) sieht daher in Tacitus sogar einen Augenzeugen der kriegerischen Ereignisse unter seinem Schwiegervater Agricola in dem Zeitraum seines Militärtribunates. Deshalb hätten die ersten drei Kriegsjahre auch einen sichtbaren Niederschlag in ausführlicheren Darstellungen von Tacitus bekommen (*Agricola* 18–22). Wir kommen auf dieses Argument noch einmal im nächsten Abschnitt zurück. Schon Alföldy (1995, 265 f.) hatte es nicht grundsätzlich ausgeschlossen, dass Tacitus unter seinem Schwiegervater, also in Britannien, als Militärtribun diente, hielt es aber

für weniger wahrscheinlich, da diese in aller Regel noch unverheiratet waren. Er plädierte daher für den vor seiner Hochzeit liegenden Zeitraum, also für das Jahr 76 bis in den Jahresbeginn 77. Agricola war zu diesem Zeitpunkt zunächst *legatus Augusti pro praetore* in Aquitanien bzw. später *consul* in Rom und stand zu dem Zeitpunkt keiner Armee vor, konnte folglich nicht die Ämterlaufbahn von Tacitus beeinflussen.

Diese zugegeben komplexe und derzeit nicht abschließend zu klärende Frage, wo Tacitus als Militärtribun diente und ob daraus gegebenenfalls ein Wissen als „Augenzeuge“ von aktuellen Geschehnissen und landschaftlichen Gegebenheiten resultierte, die sich in seinen Schriften widerspiegeln, hängt also ursächlich auch an Datierungsproblemen, unabhängig davon, welcher Vorstellung man anhängt. Beide Versionen stimmen offensichtlich darin überein, dass Zeitpunkt und Ort seines Militärtribunates hier wichtig sind.

Wir müssen daher im nächsten Abschnitt die Schriften des „Schweigsamen“ hinsichtlich direkter und indirekter Beschreibungen oder Andeutungen zu Geschehnissen und Lokalitäten befragen.

Aktuelle Geschehnisse und landschaftliche Beschreibungen in den historischen Schriften des Tacitus

Agricola

Die erste historische Schrift des Tacitus stellt der 98 n. Chr. veröffentlichte *Agricola* dar. Dieses Werk schildert das beispielhafte Verhalten, Wirken und Leben seines Schwiegervaters, ist also vorrangig eine Biographie, wobei diese Gattung, wie der Historiker Christopher Clark ausgeführt hat, das Genre der Geschichtsschreibung sei, das am meisten zu moralischen Urteilen neigt. Beispiele hierfür finden sich zahlreiche in dem Werk. Am Anfang steht allerdings in der Tradition antiker Geschichtsschreibung ein Exkurs zur Geographie und zu den Völkerschaften von Britannien (*Agricola* 10–12). „Denn die römische Ethnographie ist eine Art Hilfswissenschaft, sie steht fast immer (außer im Fall der *Germania*) im Kontext einer anderen Erzählung, nämlich des Konflikts bzw. der Eroberung oder der Wissensvermittlung“ (Baltrusch 2020, 381). Dieser Britannien-Exkurs folgt dem üblichen Schema, ist recht knapp und allgemein gehalten und beruft sich weitgehend auf ältere Autoren (Perl 1991, 484 f.; Birley 1999, 69–73). Nur in einem Punkt ist er wirklich neu. Erstmals sei auf Befehl Agricolas Britannien umsegelt und damit der Nachweis als Insel angetreten worden (*Agricola* 10,4). Diese Flottenexpedition wird von Tacitus noch einmal aufgegriffen (*Agricola* 38,3 f.; hierzu Perl 1991, 485; Birley 1999, 90 f.). Die Umseglung fand im siebenten und letzten Kriegsjahr unmittelbar nach der entscheidenden Schlacht am *Mons Graupius* im äußersten Norden statt

(*Agricola* 29–37; hierzu Perl 1991, 488; Birley 1999, 84–90). Je nachdem, ob man den Beginn der Statthalterschaft von *Agricola* in das Jahr 76 oder 77 ansetzt (siehe oben), also in den Jahren 83 oder 84. Tacitus war zu diesem Zeitpunkt sicherlich nicht in Britannien und keinesfalls Augenzeuge oder gar Teilnehmer dieser Umseglung.

A. Birley (2000, 237 f.) verweist – wie oben bereits angedeutet – auf die besondere Schilderungs- und Ereignisdichte, die die ersten drei Kriegsjahre *Agricola* auszeichnet (*Agricola* 18–22), und wertet sie als Beleg persönlicher Anwesenheit, während die beiden folgenden Kriegsjahre (also der Zeitraum nach dem Weggang von Tacitus Richtung Rom) nur in zwei schmalen Kapiteln (*Agricola* 23–24) abgehandelt werden. Die ausführlichsten und exaktesten Darstellungen im *Agricola* betreffen allerdings den Zeitraum der letzten beiden Kriegsjahre, je nach Lesart die Jahre 82–83 oder 83–84 (*Agricola* 25–38), in denen Tacitus' Militärtribunat bereits beendet war und er nach der Quästur in Verfolgung des nächsten Karriereschrittes als *tribunus plebis* (Volkstribun) vermutlich in Rom weilte. Ergänzend soll hier noch ein Detail zur Arbeitsweise von Tacitus an seinem *Agricola* kurz Erwähnung finden, die er selbst anmerkt. Bei der Schilderung des fünften Kriegsjahres gibt er uns dabei einen kleinen Einblick in seine Recherchetätigkeit und verwendet die Formulierung (*Agricola* 24, 3) „*saepe ex eo audivi*“ (also: „oft habe ich von ihm gehört“). Tacitus hat also, was man ja auch erwarten konnte, wiederholt mit seinem Schwiegervater über dessen Statthalterschaft in Britannien und die Kriegszüge gegen den noch unbesetzten Teil der Insel gesprochen und ansonsten wären – bei allen rhetorischen Stilmitteln und zusätzlichen Ausschmückungen, die Tacitus verwendet – die Ereignisse nicht derart konzise darstellbar gewesen. Ein Augenzeuge wird dadurch Tacitus allerdings noch nicht, dagegen sprechen allein Datierungsaspekte.

Insgesamt mangelt es im *Agricola* an konkreten topographischen Angaben, wie Fluss- und Ortsnamen oder Stammesnahmen zu den Feldzügen des *Agricola*, mit Ausnahme der oben genannten entscheidenden Schlacht in Caedonien am *Mons Graupius*. Die knappen Feldzugsbeschreibungen waren für A. Birley aber bereits ausreichend, um Tacitus als „eye-witness“ vorzuschlagen (Birley 2000, 238). Brian Campbell hat zuletzt eine weitere mögliche Quelle für die Schilderungen des Tacitus in seinem *Agricola* genannt: den *iuridicus* Britanniens im Jahr 84 n. Chr., Lucius Iavolenus Priscus. Dieser war in den frühen 90er Jahren (wohl 89 bis gegen 92 n. Chr.) Statthalter in der *Germania superior* (Eck 1985, 42 f.) und könnte ebenfalls eine Quelle für Tacitus gewesen sein, wenn man dessen Legionskommando in diesen Jahren – siehe weiter unten zur Möglichkeit, dass Tacitus in diesem Zeitraum *legatus legionis* in einer germanischen Provinz war – ebenfalls in Obergermanien verortet (Campbell 2010, 90). Solche Interpretationsspielräume zeigen, dass man Tacitus letztlich Zugang

zu vielen Quellen zubilligen muss, die ihm damit auch detailliertere Schilderungen der Feldzüge des Agricolas ermöglicht hätten. Offenbar lag es gar nicht in der Intention (und vielleicht auch außerhalb der Möglichkeiten?) des Tacitus, topographische und ethnographische Informationen im *Agricola* zu bieten, wie er es im Gegensatz ausgiebig in seinen Folgewerken zur Rheinzone vorgenommen hat.

Die *Germania*

Mit der ebenfalls um 98 n. Chr. fertiggestellten *de origio et situ Germanorum* liefert Tacitus die umfassende Beschreibung über Stämme und Gebräuche der unter „Germanen“ zusammengefassten Bevölkerungsgruppen. Es ist ein umfangreiches Einzelwerk und beweist darin nicht nur seine Ausnahmestellung gegenüber den ansonsten kontextbezogenen und integrierten ethnographischen Exkursen wie etwa von demselben Autor in seinem *Agricola*, sondern demonstriert auch eindrucksvoll die besondere Kenntnisdichte des Autors zu seinem Gegenstand (Baltrusch 2020). Konkrete benutzte Quellen nennt Tacitus allerdings keine und man hat sich schon früh ablehnend gegenüber einer Autopsie geäußert: „that such a journey of exploration on the part of a Roman world would have been next to impossible even in regions to which Roman legions had at one time or another penetrated“ (Gudeman 1900, 94). Auch Gerhard Perl schloss aus der Unwahrscheinlichkeit einer Autopsie von Tacitus „des Rechtsrheinischen“ auf ein generelles Angewiesensein auf Gewährsleute (Perl 1990, 39) – eine Prämisse, die bis heute zur Einschätzung der *Germania* als „far from reliable“ (Thomas 2009, 59) führt.

Doch hat man bei Tacitus nicht differenziert zwischen einer in der Tat unwahrscheinlichen Bereisung Innergermaniens und der durchaus gegebenen Möglichkeit einer persönlichen Anwesenheit in Ober- oder Niedergermanien. Neben Stammes- und Flussnamen bietet Tacitus in der *Germania* nur zwei konkrete Ortsnamen, beide beziehen sich auf die *Germania inferior*. Dies sind *Asciburgium* (*Germania* 3,2), heute Moers-Asberg, und *Agrippinensis*, also Köln (*Germania* 28,4).

Bei *Asciburgium* wartet Tacitus mit detailreichen Informationen zum Gründungsmythos auf, einschließlich „archäologischem“ Objekt: „einen Altar, dem Odysseus geweiht, [...] will man an jenem Ort einst gefunden haben“ (*Germania* 3,2). Für solche Information bedurfte es sicher keiner eigenen Ortskenntnis. Gerade Plinius der Ältere, der ebenfalls eine Vorliebe für derartige Belege hatte und mindestens ein ritterliches Kommando in Niedergermanien geleistet hatte, wurde hier als mögliche Quelle vorgeschlagen (Münzer 1899, 71–72).

Mit dem Zusatz „*hodie incolitur*“ („das heute noch bewohnte“) demonstriert Tacitus zudem Kenntnis der aktuellen Situation vor Ort. Zum Zeitpunkt

der Abfassung der *Germania* war *Asciburgium* tatsächlich Standort der *ala Moesica* und einer von sechs Reiterstandorten Niedergermaniens, mit umfangreicher Zivilsiedlung.

Die zweite Nennung eines Ortes betrifft *Agrippinensis*. Dazu liefert Tacitus noch die Angabe des Stadtrechtes und den Stolz der Ubier, die „sich lieber nach der Gründerin ihrer Stadt als Agrippinenser bezeichnen“ (*Germania* 28,4). Dem gegenüber fehlt die Erwähnung der übrigen Civitashauptorte der von ihm aufgezählten Stämme der beiden Rheinprovinzen, namentlich der Vangionen, Triboker und Nemeter (*Germania* 28,4) und Bataver und Mattiaker (*Germania* 29,1). Sicher waren diese Kenntnisse für jedermann in Rom greifbar, doch belässt es Tacitus hier bei Beispielen aus Niedergermanien.

Eine weitere Ausnahme in der *Germania* stellen Bezüge zu aktuellen Ereignissen dar, die ebenfalls ausschließlich Niedergermanien betreffen. So beschreibt Tacitus (*Germania* 8) die Rolle von Frauen im germanischen Heerwesen im Allgemeinen und bezieht sich dann auf einen konkreten Vorfall: „Wir haben gesehen (*vidimus*), wie unter dem vergöttlichten Vespasian die Veleda lange und bei vielen die Stellung eines göttlichen Wesens innehatte“. Damit spielt Tacitus auf ihre Auslieferung oder Gefangennahme unter dem niedergermanischen Statthalter C. Rutilius Gallicus zwischen 76 und 78 n. Chr. an (Eck 1985, 144–145; Perl 1990, 158). Veleda war aus dem Stamm der Brukerer und spielte eine wichtige politische Rolle im Verlauf des Bataveraufstandes der Jahre 69 und 70 n. Chr., worüber Tacitus später in seinen *Historien* an mehreren Stellen berichtet (besonders *Historien* 4,61,2). In den anschließenden innergermanischen Auseinandersetzungen geriet die „Seherin“ dann unter nicht näher bekannten Umständen in römische Gefangenschaft oder in eine Form politischen Asyls.

Tacitus benutzt dabei Begriffe des eigenständigen Betrachtens in Verbindung mit der ersten Person Plural (*vidimus*). Ähnliche Figuren der Augenzeugenschaft verwendet Tacitus auch im *Agricola*, jedoch nach Timothy Joseph bewusst dort, wo er sich in der ersten Person als Zeitzeuge der Schreckensherrschaft des Domitian gegenüber dem Senat darstellt und wo er, trotz seiner vierjährigen Abwesenheit von Rom in den Jahren 89–93, eigene persönliche Erfahrungen mit dem Despoten auch als Augenzeuge besitzt (Joseph 2019, 76–78). Damit lässt sich zwar nicht belegen, dass Tacitus bei der Gefangennahme der Veleda vor Ort war und über persönliche Eindrücke verfügte. Doch soll die Option aufgezeigt werden, dass seine Formulierungen hinsichtlich einer wortwörtlichen Bedeutung (bei der er sich als Augenzeuge vor Ort einbezieht) im Bereich des Möglichen liegen und mit seinem Legionstribunat, das er in eben jener Zeit vermutlich geleistet hat, im Einklang ständen.

Bei der Beschreibung der westgermanischen Stämme berichtet Tacitus (*Germania* 33) abermals über die Brukterer, in deren (ehemaliges) Siedlungsgebiet seien „vor Kurzem (*nunc*) (...) und wie berichtet wird (*narratur*)“ die Chamaver und Angrivarier eingewandert. Zuvor wären die Brukterer durch die Nachbarstämme (*vicinarum – nationum*) und im direkten Vorfeld der römischen Grenzzone vernichtend geschlagen wurden. Hierzu wechselt Tacitus in die Position des römischen Augenzeugen, dem sich die Gunst der Götter zeigte, „denn sie verwehrten uns (*nos*) den Anblick der Schlacht (*spectaculum proelii*) nicht. Sechzigtausend Krieger sind nicht durch römische Waffen und Geschosse, sondern, was noch großartiger ist, zur Unterhaltung auch für die Augen (*oblectationi oculisque*) niedergemacht worden.“

Nimmt man die Begrifflichkeiten von Anblick (*spectaculum*) und Augenschein (*oculis*) wörtlich, so wird die Schlacht in Sichtweite zum linken (römischen) Rheinufer stattgefunden haben. Bei einer so großen militärischen Auseinandersetzung am rechtsrheinischen Ufer ist damit zu rechnen, dass die niedergermanischen Truppen demonstrativ am „eigenen Rheinufer“ aufmarschiert waren. Die römische Augenzeugenschaft (*nos, oculis*) der Schlacht wird noch verdeutlicht gegenüber der nur indirekten Information (*narratur*) der Übernahme des Siedlungsgebietes der Brukterer durch die Chamaver und Angrivarier. Unklar ist, wann die kriegerische Auseinandersetzung stattfand. G. Perl (und seine Darstellung übernehmend Birley 1999, 119) hat sie in Verbindung gebracht mit einem Briefinhalt von Plinius dem Jüngeren (*Briefe* 2,7,1–2), wo über die Wiedereinsetzung eines romfreundlichen Bruktererkönigs durch den niedergermanischen Statthalter Vestricius Spurinna unter Androhung von Waffengewalt (ca. 96–97 n. Chr.; Eck 1985, 152–154) berichtet wird, was wiederum – so G. Perl (1990, 216) – die Nachbarstämme zu diesem Vorgehen gegen die Brukterer gereizt hätte. Dass Tacitus einem Ereignis, sofern es tatsächlich in den Perlschen Kontext gehört und damit in die Jahre 96/97 n. Chr. datiert, dann als Augenzeuge beigewohnt hat, muss allerdings ausgeschlossen werden. Die fast aktuelle (die *Germania* ist bereits 98 n. Chr. erschienen!) und zudem äußerst plastische Beschreibung würde dann zumindest das besondere Augenmerk des Tacitus für Geschehnisse in dieser Region belegen.

Doch können und müssen zwei Ereignisse wie die Niederlage der Brukterer – Tacitus (*Germania* 33) spricht sogar von ihrer vollständigen Ausrottung (*penitus excisis*) – als Folge der Einsetzung ihres neuen Königs unter Spurinna zwingend miteinander verbunden werden? Ihre angebliche „Ausrottung“, wohl eine Übertreibung des Tacitus, kann jedenfalls nicht als *terminus ante quem* für die Einsetzung eines Königs gelten, denn die Brukterer sind auch noch für das 4. Jahrhundert schriftlich mehrfach belegt.

Es bleibt zudem verwunderlich, wenn Tacitus in der *Germania* über die Brukterer-Niederlage gegen Chamaver und Angrivarier so anschaulich berichtet, aber das Wirken des Spurinna, dem Kaiser Nerva kurz zuvor sogar eine Triumphstatue hat aufstellen lassen (*Briefe* 2,7,1–2), übergeht.

Es lässt sich eine andere Erklärung suchen, wonach die Niederlage der Brukterer in Verbindung mit früheren Ereignissen, nämlich der Auslieferung oder Gefangennahme der Veldeda (*Germania* 8) unter dem Statthalter Rutilius Gallicus zu sehen ist. Vor dem Hintergrund wäre Tacitus damit als Augenzeuge der Brukterer-Niederlage zum Zeitpunkt eines möglichen Legionstribunates am Rhein weiterhin denkbar. Von der Gebietsokkupation durch Chamaver und Angrivarier hingegen erfährt er (*narratur*) erst zu einem späteren Zeitpunkt und fernab.

Die Historien

Die Arbeiten an den *Historien* wurden vermutlich 109 n. Chr. abgeschlossen und behandelten die Zeit vom „Vierkaiserjahr“ 69 n. Chr. bis zum Tod Domitians 96 n. Chr. Von den ursprünglich vermutlich 14 Büchern sind nur die ersten fünf Bücher erhalten. Sie überliefern noch die Etablierung Vespasians als Kaiser, brechen aber bereits mit den Ereignissen des Jahres 70 n. Chr. ab. Einen wesentlichen Teil hat Tacitus dabei dem Bataveraufstand gewidmet, der das vierte und fünfte Buch bestimmt. Herangezogene Quellen gibt Tacitus nicht an. Als mögliche Vorlagen wurden die verlorenen *Historien* von Plinius dem Älteren (*A fine Aufidii Bassi*) vermutet, ohne dass hier Gewissheit besteht (Heubner 1976, 4, 34). Plinius der Ältere konnte die Geschehnisse am Rhein in dieser Zeit aus eigener Anschauung nicht mehr verfolgen, ihm standen aber sicher Zeitzeugen, vor allem ehemalige Kommandeure, zur Verfügung (Syme 1958, I, 176–178). Tacitus war zu der Zeit des Bataveraufstandes noch ein Kind und entsprechend meidet er bei der Beschreibung der eigentlichen Ereignisse Begrifflichkeiten einer persönlichen Augenzeugenschaft (Joseph 2019, 69).

Tacitus widmete den Ereignissen um den Aufstand der Bataver seine umfangreichste und detaillierteste (auf uns gekommene) Darstellung. Allein für Niedergermanien liefert er insgesamt zwölf Ortsnamen und damit ein nahezu vollständiges Bild des uns bekannten südlichen Abschnittes des Niedergermanischen Limes zwischen *Bonna*/Bonn und *Noviomagus*/Nijmegen (Abb. 3) mit einer bislang in der historiographischen Überlieferung der römischen Kaiserzeit einzigartigen Dichte. Lediglich zwei der für diese Zeit archäologisch nachgewiesenen Kastelle, *Rigomagus*/Remagen südlich von Bonn und *Burginatum*/Kalkar nördlich von Xanten, bleiben in diesem Teil Niedergermaniens unerwähnt. Vermutlich waren sie bei den Kampfhandlungen ohne Belang. Auch die Namen der links- und rechtsrheinischen Stämme erscheinen vollständig.

Die Ortsnamen aus dem nördlichen Grenzabschnitt bleiben dagegen aus. Hier hatte sich die römische Armee bereits zu Beginn des Aufstandes schnell zurückgezogen (*Historien* 4,15,2) und der Abschnitt war später nicht mehr entscheidend und somit offenbar einer genaueren Darstellung nicht wert.

Neben der Fülle an Ortsnamen verdanken wir Tacitus auch detaillierte Geländebeschreibungen, die im Falle des Legionslagers *Vetera castra* noch heute eine erlebbare Authentizität besitzen: „*Pars castrorum in collem leniter exurgens, pars aequo adiabatur*: Der eine Teil des Lagers zog sich leicht den Hügel hinauf, der andere war von der Ebene zugänglich“ (*Historien* 4,23,1). Dies entspricht noch heute der Geländesituation vor Ort. Unmittelbar nördlich von Xanten-Birten erhebt sich der Fürstenberg, eine eiszeitliche Stauchmoräne, die besonders zum Rheintal im Osten steil abfällt.

Das gut zugängliche Lagerhaupttor und deshalb auch Hauptangriffspunkt der Bataver, die südlich gelegene *porta praetoria*, lag dabei noch in der Ebene (*Historien* 4,30,1: *praetoriae portae is aequissimus locus*; Abb. 4:1 und 5:1). Erst die Lagermitte mit dem Stabsgebäude (*principia*) war auf der noch heute deutlichen Geländekante situiert (Abb. 4:2 und 5:2). Der rückwärtige Teil des Lagers erstreckte sich dann weiter bis zum höchsten Punkt des Fürstenberges, wo das rückseitige Tor, die *porta decumana* lag (Abb. 4:3). Diese letzte Periode war vermutlich erst um 60 n. Chr. ausgeführt worden (Hanel 1995, 306–314), ging dann 70 n. Chr. im Bataveraufstand in Flammen auf und blieb wüst. Das Nachfolgelager, heute als *Vetera II* bezeichnet, wurde dann etwa 2000 m weiter östlich am Rheinufer errichtet. Die nahezu vollständige Magnetometermessung des ca. 57 ha großen, spielkartenförmigen Zweilegionenlagers auf dem Fürstenberg durch das Deutsche Archäologische Institut haben den Grundriss in einer bislang nicht gekannten Vollständigkeit ans Licht gebracht. Doch ist Tacitus dabei auch offensichtlich ein Versehen unterlaufen, denn er weist das jüngste Lager noch der Gründung des Augustus zu und wirft diesem die Vernachlässigung von Gelände und Befestigung vor, was sich bei der Belagerung durch die Bataver letztlich als fatal herausstellen sollte (*Historien* 4,23). Die Messungen des Deutschen Archäologischen Instituts haben erstmalig die augusteisch bis claudischen Vorgängerlager in ihrer vollen Ausdehnung und Binnengliederung erkennen lassen. Alle älteren Lagerperioden haben sich hier abgewechselt und folgten einer gleichen, vom späteren neronischen Lager abweichenden Grundausrichtung. Gemeinsam ist den frühen Perioden, dass sie sich nördlich einer noch heute deutlichen Hangkante auf dem Fürstenberg befinden und sich nicht den Hangfuß hinab bis in die Ebene ausdehnten (Abb. 4:A–C). Diese Lage war auch taktisch aus zwei Gründen gut gewählt, denn erstens lag die *porta praetoria* erhöht im Gelände und zweitens war die gesamte östliche Lagerseite ab dieser Höhe, mit Ausnahme einer tiefen Erosionsrinne, von der Rheinseite her aufgrund des Steilhanges unzugänglich.

Erst mit der völlig neuen Konzeption um 60 n. Chr. wurde das Lager dann etwa 200m weiter nach Westen und 300m nach Süden und damit der vordere Lagerbereich an den Fuß des Fürstenberges geschoben, womit das Lager „von der Ebene zugänglich war“. Diese Entwicklung (Abb. 5) war Tacitus aber entgangen. Dagegen kannte Plinius der Ältere aus seiner Zeit als ritterlicher Kommandeur im niedergermanischen Heer den älteren Standort auf der Anhöhe. Dass Tacitus detailliert und zutreffend die neronische Lagerperiode weiter südlich verortet, die Entwicklung der 40er- bis 60er Jahre verkennt, spricht gegen eine Quellenvorlage bzw. Übernahme der Schilderungen von Plinius dem Älteren für die topographische Beschreibung Veteras. Dieser hätte sehr wohl um verschiedene Lage gewusst. Die Topographie bei Tacitus ist also von den detaillierten Beschreibungen des Kampfgeschehens, die er sehr wohl aus den *Historien* des Plinius übernommen haben kann, zu trennen. Tacitus muss entweder weitere Quellen herangezogen haben, die ihm ein derart genaues topographisches Bild des Geländes boten, oder er hat selbst den Ort aufgesucht. Dann hätte sich ihm kaum ein anderes Bild als heute geboten, denn bald nach der Brandschatzung 70 n. Chr. wurden die Reste als Baumaterial weiterverwertet. Roms ließ im wahrsten Sinne des Wortes Gras über die Sache wachsen. Tacitus führt den Leser auf so ungewöhnlich plastische Weise hierher, dass er zumindest den Eindruck einer unmittelbaren Augenzeugenschaft vermittelt, die noch heute vor Ort authentisch wirkt.

Die *Annalen*

Die *Annalen* sind das Spätwerk des Tacitus und vermutlich zwischen 110 und 120 n. Chr. entstanden. Darin beschreibt er die römische Geschichte unter der julisch-claudischen Dynastie, beginnend mit dem Tod des Augustus 14 n. Chr. und bis zum Selbstmord Neros 68 n. Chr. Von den ursprünglich 16 oder 18 Büchern sind vier lückenhaft (5, 6, 11 und 16) und vier gänzlich verloren (7–10). Hier liefert er den seltenen Hinweis auf eine Quelle: „C. Plinius, der Verfasser der Germanenkriege“ (*Annalen* 1,69,2). In den *Annalen* vermeidet Tacitus wiederum Begriffe der Augenzeugenschaft, nach T. Joseph in bewusster Distanz zu den weit vor seiner Zeit zurückliegenden Ereignissen, über die er berichtet (Joseph 2019, 96).

Fazit. Einige abschließende Bemerkungen zu Tacitus

Wir kommen auf unsere Eingangsfrage zurück: War „der Schweigsame“ als Augenzeuge vor Ort, der Geschehnisse später in seinen Schriften verarbeitete – und wenn ja, wo? Eine eindeutige Antwort lässt sich nicht geben, dies war aber auch nicht zu erwarten. Fokussieren wir auf den Militärtribunat

von Tacitus als Zeitpunkt einer denkbaren „Autopsie“, so kann die Darstellung A. Birleys zweifelsfrei Plausibilität beanspruchen. Die nach Vermählung mit dessen Tochter entstandene enge verwandtschaftliche Beziehung zu seinem Schwiegervater Cn. Iulius Agricola schuf in der Tat ideale und in anderen Fällen belegte Voraussetzungen, als *tribunus militum* in einer der vier in Britannien stationierten Legionen zu dienen. Allerdings findet sich in seiner „in eigenartiger Mischform aus Enkomion, Geschichtsschreibung und Biographie“ (Wolters 2005, 263) verfassten Schrift *De vita et moribus Iulii Agricolae* kein wirklicher Hinweis, der – wie weiter oben ausführlicher dargestellt – Tacitus’ Anwesenheit vor Ort bezeugt oder notwendig macht. Zudem bleiben topographische Darlegungen, im Gegensatz zu Niedergermanien, sehr vage. Argumentativ gegen die „Britannien-These“ spricht auch der Umstand, auf den G. Alföldy verwiesen hat, nämlich, dass üblicherweise Militärtribune zur Dienstzeit noch nicht verheiratet waren, Tacitus also noch nicht auf Hilfestellung seines späteren Schwiegervaters, der im reichsinneren Aquitanien und fernab weilte, setzen konnte. Die Frage ist darüber hinaus, ob ein von Vespasian in die *nobilitas* erhobener *homo novus* dieser verwandtschaftlichen Förderung überhaupt bedurfte, immerhin standen für die einmal pro Legion zu besetzende Position des *tribunus laticlavii* siebenundzwanzig derartige Einheiten vor allem in den Grenzprovinzen (Syme 1958, I, 64, Anm. 4). Natürlich ist damit nicht erwiesen, dass Tacitus tatsächlich 76–77 n. Chr. am Niederrhein stationiert war. Auch die dezidierte Aufzählung von Textstellen, die – wie oben ausgeführt – einen direkten Bezug zu Niedergermanien aufweisen und die in dieser Dichte in Tacitus’ Schriften nur für diese Region zu beobachten ist, kann natürlich nicht als einwandfreier Beleg oder gar als „Beweis“ herhalten. Auch nicht die Verwendung von Begriffen wie *vidimus* und *oculis*, die eine Augenzeugenschaft des Tacitus eher verstärken und nicht ausschließen. Aber auffällig ist diese Anhäufung und Wortwahl schon und eine gewisse Plausibilität sollte man daher der hier vorgetragenen „Niedergermanien-These“ zubilligen. Letztlich ist die Ausgangsfrage nicht gesichert zu beantworten.

Wir wollten in diesem Beitrag indessen eine begründete Alternative vorstellen, teilen aber die diesbezügliche Einschätzung von G. Alföldy (1995, 266): „Eine sichere Entscheidung zwischen den beiden Alternativen [in Bezug auf die Datierung des Militärtribunates von Tacitus] scheint bei unserem gegenwärtigen Kenntnisstand nicht möglich zu sein. Es muss freilich abgewogen werden, welche der genannten Schwierigkeiten in Kauf zu nehmen man eher geneigt ist.“

Mit dem Beginn einer wissenschaftlichen Tacitus-Forschung wird die Frage diskutiert, welche anderen Autoren er für seine Darstellungen heranzog und rezipierte. Weitere antike Textquellen als die bislang bekannten, die die Diskussion

entscheidend beeinflussen könnten, gibt es nicht, dennoch scheint sich die Forschung weitgehend einig, dass Tacitus zu Lebzeiten weder in (Inner-) Germanien (u.a. Wolters 2005, 264) noch in Britannien (u.a. Matyszak, Berry 2008, 68) war. Mit *relata refert* (Tacitus berichtet also bereits Berichtetes) unterstreicht das Vorwort zu G. Perl (1990, 8) prägnant diese Position. Aber wie umfangreich sind unsere Kenntnisse tatsächlich zum „Berichteten“ bzw. „Niedergeschriebenen“, auf die sich stützen lässt? Hier kann natürlich keine umfassende Text- und Quellenkritik erfolgen, diese wäre auch von berufenerer althistorischer Seite zu führen (Perl 1990, 38–42). Dennoch einige Andeutungen zu den Grundlagen. Zwei Autoren werden für die von Tacitus überlieferten Darstellungen in dem Zusammenhang immer wieder genannt, nämlich Aufidius Bassus mit seinen *libri belli Germanici* (Syme 1958, II, 697–700) und Plinius d.Ä. mit den *libri bellorum Germaniae* (Syme 1958, I, 59–63, 127), sowie seinem Geschichtswerk *A fine Aufidii Bassi*. Tacitus (*Annalen* 1,69,2) weist auf Plinius als Autor der Germanenkriege unter Augustus und Tiberius explizit hin, nutzt also dieses Werk, aber auch für Aufidius Bassus ist es wahrscheinlich, dass ihm seine Schriften vorlagen. Allerdings ist Bassus' Schilderung kriegerischer Ereignisse mit den Germanen nur sehr rudimentär und die Germanenkriege des Plinius sind überhaupt nicht erhalten. Wir wissen also nicht, was Tacitus gegebenenfalls übernahm, wo er abwich und wann er eigenständig beschrieb. Belegt ist, dass Plinius der Ältere im Jahr 47 die erste Etappe seines Militärdienstes in Niedergermanien unter dem Statthalter Cn. Domitius Corbulo leistete (Eck 1985, 117–119). In seiner berühmten *Naturgeschichte* (4,29), die Tacitus zur Verfügung stand, wird jedoch dieser geographische Raum nur kurz gestreift und es werden neben der *nobilissima Batavorum insula* (also Nordholland) mit dem Rhein sowie dem *Helinium* und dem *Flevum Lacus* sowie der *Mosa* nur einzelne Flüsse bzw. Flussmündungen benannt. Es finden sich hier keine weiteren geographischen Angaben zur Landschaft oder gar zu Militärorten Niedergermaniens, auf die Tacitus zurückgreifen konnte. Über antike Autoren hinaus wird in der Regel auf eine weitere Quelle verwiesen, die Tacitus „ausbeuten“ konnte. Genannt werden als Gewährsleute Kaufleute, Militärs oder andere Staatsbedienstete (Perl 1990, 38). Diese mögen ja – wo und in welcher Form auch immer – Informationen und Details zugeliefert haben, aber die Berufung darauf erweist sich als *argumentum ex nihilo*: Man kann schwerlich etwas entgegensetzen. Dieser Personenkreis mag als Informanten naheliegen, aber es bleiben Mutmaßungen, ohne nähere Präzisierung. Vor diesem zwangsläufig unscharfen Hintergrund ist es unseres Erachtens legitim, Vorstellungen, die in diesem Beitrag und auch von A. Birley begründet vorgetragen wurden, in die „Generaldebatte“ aufzunehmen. Nicht ausschließen können und sollten wir derzeit, dass der „Schweigsame“ tatsächlich vor Ort war: sei es in Niedergermanien und/oder in Britannien.

Vielleicht findet sich ja in Ergänzung zu der vor einigen Jahrzehnten in Rom wiederentdeckten Inschrift später einmal ein direkter Hinweis, wann und wo Tacitus den Militärtribunat leistete, um hier geäußerte Vorstellungen verifizieren oder falsifizieren zu können.

Natürlich ist auch die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, dass Tacitus im Verlauf seines *cursus honorum* zu einem späteren Zeitpunkt in Niedergermanien tätig war. Allgemein geht man davon aus, dass er im Verlauf einer „Laufbahntypischen“ Karriere Legionslegat und auch Statthalter war – wann und wo bleibt allerdings unbekannt. Um mit dem letzten Amt zu beginnen. Sollte Tacitus tatsächlich *legatus Augusti pro praetore* in der Provinz Niedergermanien gewesen sein, wäre dieses erst nach seinem Konsulat erfolgt. Er war *consul suffectus* in der zweiten Jahreshälfte 97 (Syme 1958, I, 70; Birley 2000, 238) und für die bereits ein Jahr später veröffentlichte *Germania* wären damit seine auf Niedergermanien bezogenen Einschübe, sofern sie eine persönliche Anwesenheit und Authentizität dokumentieren, nicht zufriedenstellend erklärt. Auch eine Statthalterschaft in einer der beiden germanischen Provinzen zu einem späteren Zeitpunkt, die auf Grund einer kurzen Textnachricht von Plinius dem Jüngeren für die Jahre zwischen 101–104 ins Spiel gebracht wurde (Syme 1958, I, 70 f.; Birley 1999, XXIX; 2000, 240 f.), trägt zur Klärung der Beschreibungen in der *Germania* nicht bei.

Wir müssen also nach einem früheren Zeitpunkt und damit auch auf eine frühere berufliche Station Ausschau halten. Hier kommt eine Berufung durch den Kaiser als *legatus legionis* in Betracht. Die Legionslegaten der Rheinarmeen hat G. Alföldy einer ausführlichen Untersuchung unterzogen, wobei wir nur einen kleineren Teil von ihnen, nämlich etwa 10%, kennen (Alföldy 1967, 2); Tacitus ist nicht darunter. Auffällig ist aber bei den bekannten Karrieren, dass hiesige Legionslegaten sich einer besonderen Wertschätzung des Kaisers erfreuten; sie waren bereits in früheren Ämtern als *candidati Augusti* gefördert worden. Für die Quästur von Tacitus, wo vermutlich Titus ausschlaggebend war, wurde das bereits ausgeführt, aber auch sein Nachfolger Domitian förderte ihn weiter (*Historien* 1,1,3). Dem Legionslegat ging die Prätur voraus, die Tacitus vermutlich im Jahr 86 oder 88 bekleidete (Birley 2000, 238). Nicht immer gelang eine unmittelbar anschließende Ernennung zum Legionskommandeur durch den Kaiser, es konnten weitere prätorische Ämter (und auch konsularische Legationen) vor der Berufung liegen (Alföldy 1967, 76 f.). Von Tacitus (*Agricola* 45,5) wissen wir, dass er – ohne weitere Angaben von ihm – über einen vierjährigen Zeitraum (89–93 n. Chr.) nicht in der Hauptstadt war und spätestens im Jahr 97 nach Rom zurückkehrte. In den Jahren zwischen Prätur und Konsulat, die wir momentan nicht füllen können, wäre also ein Legionslegat in einer der vier niederrheinischen Legionen durchaus denkbar und auch A. Birley (1999, XXIII)

erörtert für den den Zeitraum 89–93 n. Chr. diese Möglichkeit. Das Kommando über eine Legion war für durchschnittlich drei Jahre vorgesehen und verschaffte einen besonders intensiven Einblick in eine Provinz sowohl durch die mehrjährige Dauer als auch auf Grund der hohen Position innerhalb der Militärhierarchie; nur der Statthalter war vorgesetzt. Es handelt sich sicherlich um eine hypothetische Darstellung. Diese kollidiert allerdings nicht mit bekannten biographischen Daten von Tacitus und steht im Einklang mit der üblichen senatorischen Laufbahn.

Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen unserer Untersuchung lassen sich wie folgt zusammenfassen: Tacitus zeigt mit der *Germania* und den *Historien* eine herausstechende Affinität für Niedergermanien. An Detailreichtum und Authentizität bleiben hier andere Regionen deutlich dahinter zurück, das gilt auch für seine übrigen Werke. Begriffe der „Eyewitness“ wurden von Tacitus, so Timothy Joseph, sehr bewusst und präzise eingesetzt, das gilt insbesondere für die Sicht aus der ersten Person. Gerade diese „Figuren“ verwendet Tacitus für Geschehnisse in Niedergermanien, sie tauchen etwa für Britannien im *Agricola* nicht auf. Sein *cursus honorum* hat Tacitus wohl als Militärtribun (76/77, weniger wahrscheinlich auch kurz danach 77/78 n. Chr.) und/oder als Legionslegat (am ehesten zwischen 89–93 n. Chr.) in eine römische Grenzregion geführt, bevor er seine schriftstellerische Tätigkeit aufnahm. Dort spiegelt sich vielleicht seine Vorliebe für den Raum wider, den er aus eigener Anschauung kannte. Niedergermanien kann daher eine hohe Wahrscheinlichkeit als Lebensstation des Tacitus beanspruchen.

Ausblick

In den letzten fünf Jahren hat uns das Deutsche Archäologische Institut mit Friedrich Lüth und seinem Knowhow und technischem Equipment maßgeblich im Rahmen des UNESCO-Welterbeantrages Niedergermanischer Limes unterstützt (Abb. 1). Mit dem von der Firma Sensys GmbH (Bad Saarow) hergestellten 16-Kanal-Magnetometer Systeme (SENSYS MX V2 und V3 mit zugehörigem Programm SENSYS MAGNETO®-MX ARCH) und integrierem Echtzeit-GPS, das mit Geländewagen oder Quad eingesetzt wurde, ließen sich Flächen in einer bislang nicht dagewesenen Größenordnung prospektieren (Bödecker, Lüth, Berger, Rung 2018). Für den UNESCO-Welterbeantrag Niedergermanischer Limes wurden dabei an mehreren Plätzen in nicht geahntem Umfang und Detailgrad neue Erkenntnisse erlangt, die erheblich zum nachhaltigen Schutz der Bodendenkmäler beitragen werden. Neben der Integrität der archäologischen Substanz, die durch die Messungen so eindrücklich belegt ist, spielt auch die Authentizität der Orte eine wesentliche Rolle für die Begründung des Outstanding Universal Value des Niedergermanischen Limes

und für die zukünftige Vermittlung. Der Fürstenberg bei Xanten mit dem einmaligen archäologischen Erbe von *Vetera castra*, dem größten bekannten Legionslager im Imperium Romanum, ist hierfür ein besonderes Beispiel. An kaum einem anderen Ort der Grenzen des Römischen Reiches lässt sich, nun mit Magnetogramm und den *Historien* des Tacitus in der Hand, die archäologische und schriftliche Überlieferung so authentisch vor Augen nachvollziehen.



Abb. 1. Der Jubilar Friedrich Lüth mit dem SENSYS MX V2 am Fuße des Fürstenberges. Foto: S. Bödecker

Fig. 1. Jubilarian Friedrich Lüth with the SENSYS MX V2 at the foot of the Fürstenberg. Photograph by S. Bödecker

Ryc. 1. Jubilat Friedrich Lüth z magnetometrem SENSYS MX V2 u podnóža Fürstenbergu. Fot. S. Bödecker



Abb. 2. Die Grabinschrift des Tacitus aus Rom. Roma, Museo Nazionale delle Terme; © Corpus Inscriptionum Latinarum

Fig. 2. Epitaph of Tacitus in Rome. Roma, Museo Nazionale delle Terme; © Corpus Inscriptionum Latinarum

Ryc. 2. Epitafium Tacyta w Rzymie. Roma, Museo Nazionale delle Terme; © Corpus Inscriptionum Latinarum

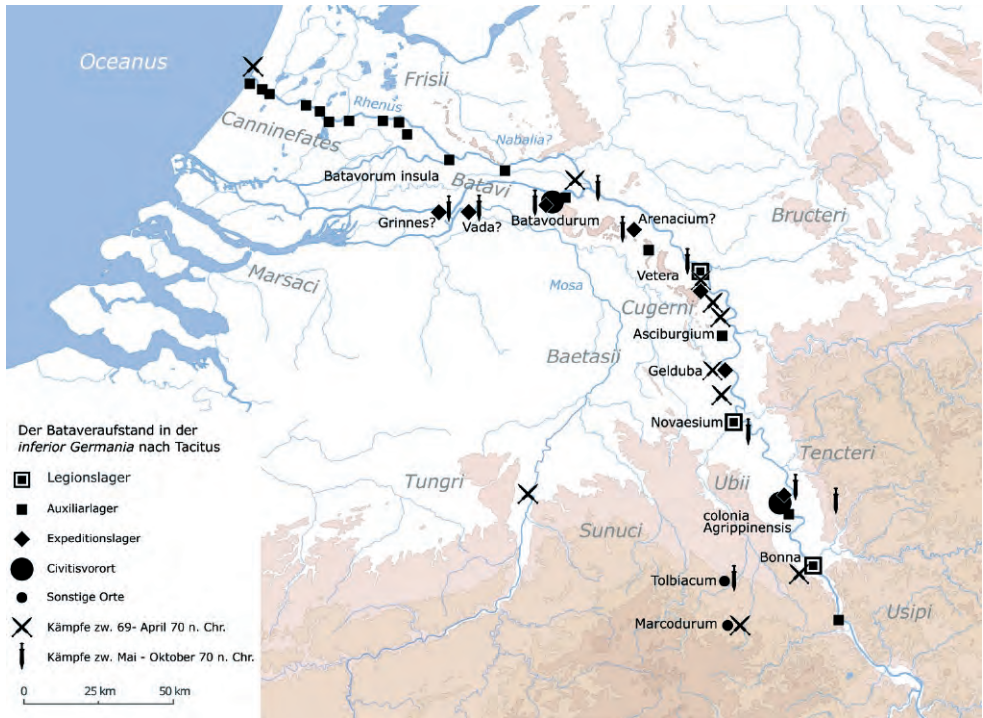


Abb. 3. Karte des Niedergermanischen Limes mit Eintragung der Orte und Ereignisse nach den *Historien* des Tacitus

Fig. 3. Map of the Lower German Limes with places and events marked according to *Histories* by Tacitus

Ryc. 3. Mapa limesu dolnogermańskiego z oznaczonymi miejscami i wydarzeniami opisanymi w *Historii* Tacyta

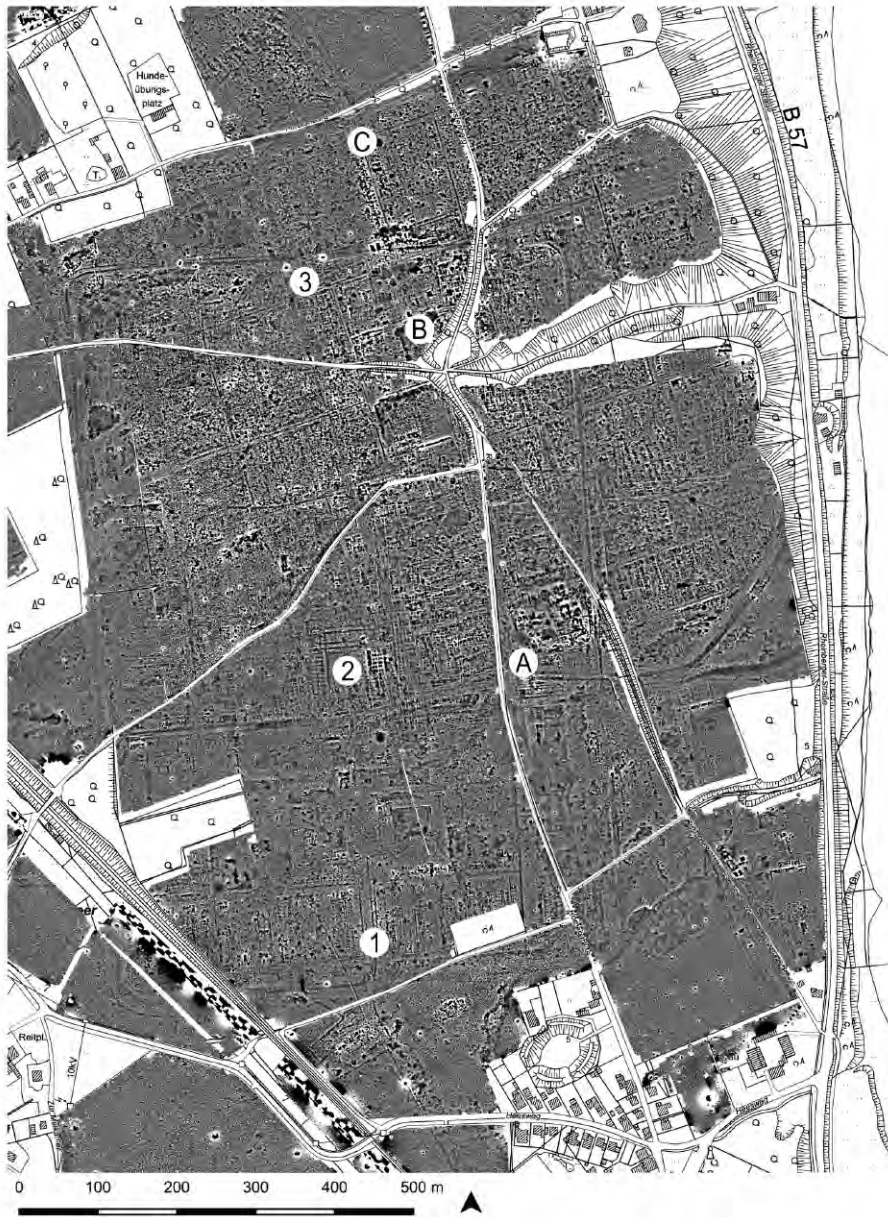


Abb. 4. Magnetogramm (Ausschnitt) mit den verschiedenen Lagerperioden von *Vêtera castra* ($\pm 10\text{nT}$). S. Bödecker, F. Lüth, hergestellt von Kartengrundlage Geobasis NRW
 Fig. 4. Magnetic image (detailed) with marked different functioning periods of camp at *Vêtera castra* ($\pm 10\text{nT}$). Prepared by S. Bödecker, F. Lüth, based on Geobasis NRW
 Ryc. 4. Zobrazowanie magnetyczne (szczegółowe) z oznaczonymi różnymi okresami funkcjonowania obozu w *Vêtera castra* ($\pm 10\text{nT}$). Oprac. S. Bödecker, F. Lüth, na podstawie Kartengrundlage Geobasis NRW

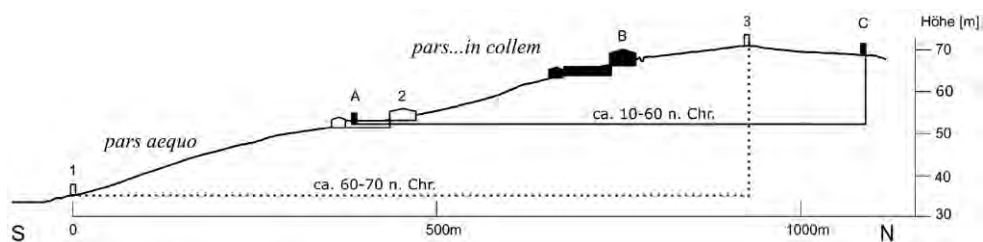


Abb. 5. Geländeprofil des Fürstenberges. Periode 10–60 n. Chr.: A – *porta praetoria*; B – *principia*; C – *porta decumana*. Periode 60–70 n. Chr.: 1 – *porta praetoria*; 2 – *principia*; 3 – *porta decumana*. Zeichnung: S. Bödecker

Fig. 5. The cross-section of the Fürstenberg. The period AD 10–60: A – *porta praetoria*; B – *principia*; C – *porta decumana*. The period AD 60–70: 1 – *porta praetoria*; 2 – *principia*; 3 – *porta decumana*. Drawing by S. Bödecker

Ryc. 5. Przekrój Fürstenbergu. Okres 10–60 po Chr.: A – *porta praetoria*; B – *principia*; C – *porta decumana*. Okres 60–70 AD: 1 – *porta praetoria*; 2 – *principia*; 3 – *porta decumana*. Rys. S. Bödecker

Bibliographie

Quellen

- Agricola* – Tacitus, *De vita et moribus Iulii Agricolae* (wohl im Jahr 98 veröffentlicht)
Annalen – Tacitus, *Annales* bzw. *Ab excessu divi Augusti* (zwischen 111 und etwa 120 sukzessive veröffentlicht)
Briefe – Plinius der Jüngere, *Epistulae*
Germania – Tacitus, *Germania* oder *De origine et situ Germanorum* (bald nach *Agricola*, ebenfalls im Jahr 98 veröffentlicht)
Historien – Tacitus, *Historiae* (um 110 vollendet)
Naturgeschichte – Plinius der Ältere, *Naturalis Historia*

Literatur

- Alföldy G. 1967. *Die Legionslegaten der römischen Rheinarmeen*. Köln. Epigraph. Stud. 3, Beihefte Bonner Jahrbücher 22.
- Alföldy G. 1995. Bricht der Schweigsame sein Schweigen? *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts. Römische Abteilung* 102, 252–268.
- Baltrusch E. 2020. Römische Ethnographie. Germani, Iudaei, oder doch lieber Barbari? In: G. Uelsberg, M. Wemhoff (Hrsg.), *Germanen. Eine archäologische Bestandsaufnahme. Begleitband zur Ausstellung Germanen. Eine archäologische Bestandsaufnahme*. Berlin–Bonn–Darmstadt, 378–399.
- Birley A.R. 1999. *Tacitus. Agricola and Germany*. Oxford.
- Birley A.R. 2000. The Life and Death of Cornelius Tacitus. *Historia* 69/2, 230–247.
- Bödecker S., Lüth F., Berger L, Rung E. 2018. „Wie eine aus dem Stehgreif hingeworfene Stadt“ (Flavius Josephus). Erschließung militärischer Raumnutzungskonzepte durch großflächige Magnetometerprospektionen am Niedergermanischen Limes. In: M. Aufleger, P. Tutlies (Hrsg.), *Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Festschrift für Jürgen Kunow anlässlich seines Eintritts in den Ruhestand*. Bonn 277–282. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 27.
- Campbell D.-B. 2010. *Mons Graupius AD 83: Rome's Battle at the Edge of the World*. Oxford.
- Eck W. 1985. Die Statthalter der germanischen Provinzen vom 1.–3. Jahrhundert. Köln. Epigraphische Studien 14.
- Eck W. 2002. *Tres militiae*. In: H. Cancik (Hrsg.), *Der Neue Pauly* 12/1: *Altertum Tam – Vél*. Stuttgart–Weimar–Metzler, 784.
- Eck W. 2021. Senatoren und Ritter aus der Umgebung der Kaiser: ihre „Portraits“ in epigraphischen Dokumenten. In: J. Lang, C. Marcks-Jacobs (Hrsg.), *Arbeit am Bildnis. Festschrift für Dieter Boschung*. Regensburg, 161–177.
- Gudeman A. 1900. The Sources of the *Germania* of Tacitus. *Transactions and Proceedings of the American Philological Association* 31, 93–111.
- Hanel N. (mit einem Beitrag von Thilo Rehren) 1995. *Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten*. Köln. Rheinische Ausgrabungen 35.
- Heubner H. 1976. *Publius C. Tacitus, Die „Historien“*. Kommentar 4. Heidelberg.

- Joseph T. 2019. The Figure of the Eyewitness in Tacitus' *Histories*. *Latomus* 78, 68–101.
- Le Bohec Y. 2015. Senior Officers: Principate. In: Y. Le Bohec (Hrsg.), *The Encyclopedia of the Roman Army* III. Chichester, 864–866.
- Matyszak F., Berry J. 2008. *Lives of the Romans*. London.
- Münzer F. 1899. Die Quelle des Tacitus für die Germanenkriege. *Bonner Jahrbücher* 104, 67–111.
- Perl G. 1990. Tacitus – *Germania*. In: J. Herrmann (Hrsg.), *Griechische und lateinische Quellen zur Frühgeschichte Mitteleuropas bis zur Mitte des 1. Jahrtausends u.Z.* 2. Berlin.
- Perl G. 1991. Tacitus – *Agricola*, Text und Kommentar. In: J. Herrmann (Hrsg.), *Griechische und lateinische Quellen zur Frühgeschichte Mitteleuropas bis zur Mitte des 1. Jahrtausends u.Z.* 3. Berlin, 10–15; 484–488.
- Syme R. 1958. *Tacitus* I–II. Oxford.
- Thomas R.F. 2009. The *Germania* as literary text. In: J. Woodman (Hrsg.), *The Cambridge companion to Tacitus*. Cambridge, 59–72.
- Wolters R. 2005. *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 30. Berlin–New York.

Tacitus and his description of the Lower Germany: was “the Silent One” there?

Summary

Tacitus' special affinity to *Germania* has always been conspicuous and the subject of research. One tried to find out which historical sources he had at his disposal. Reference was made to ancient authors such as Aufidius Bassus and especially Pliny the Elder, whom he demonstrably quoted. In addition, he would have had informants such as military officers, state officials or merchants. However, the unanimous opinion is that Tacitus has never been to the *Germania* itself.

The rediscovery of a fragmentary tomb inscription from Rome a few years ago is associated with Tacitus' tomb monument. Important there are mentions of his early professional stations and offices. He was a military tribune, although the inscription does not indicate where he was stationed and when. This is where the article could provide some answers. Anthony Birley has given the years AD 77–79 and one of the four legions in Britannia as the place of service. Tacitus father-in-law Agricola was a governor in Britannia between AD 77–83 or 78–84. Indeed, such a kinship patronage has been handed down. However, there are also good reasons for the assumption that Tacitus completed his military tribunate earlier, as an unmarried man as it was accepted; namely in the years AD 76–77. Then the province of Britannia is omitted as a place of action in his career and another region is presented: the (later) province of *Germania inferior*. The article focuses at this period in particular with regard to the writings of Tacitus. There are clear references to an authentic eyewitness concerning the conflict against the German tribe of the *Brucri* in the years AD 76–78. Also astonishing in his *Historiae* are exact topographical details of the legionary fortress *Vetera castra* (near Xanten), which was destroyed in the course of the Batavian revolt in AD 69/70. This topography as described by Tacitus can still be verified in the field today and is by no means the result of taking over older authors. There is much to be said for Tacitus' own experience: the “silent one” was on site.

The authors still pursue a somewhat later alternative to Tacitus' military tribunate. The usual senatorial career also provided for the prominent position of *legatus legionis* in the later years of his life. This can also be assumed for Tacitus for the period between AD 89–93 and hence a Lower German legionary fortress come into consideration.

Tacitus perhaps reflects his preference for the area from his own experience. Therefore it is highly probable that he was stationed in Lower Germany at some point.

Tacyt i jego opis Dolnej Germanii: czy „Milczący” był tam osobiście?

Streszczenie

Specjalny stosunek Tacyta do Germanii od dłuższego czasu wydawał się „podejrzany” i budził zainteresowanie badaczy. Wysiłki koncentrowały się głównie na określeniu, jakimi źródłami dysponował ten historyk w trakcie pracy nad swoimi dziełami. Wskazywano przede wszystkim na Pliniusza Starszego, którego chętnie cytował, oraz na Aufidiusza Bassusa. Dodatkowo, najprawdopodobniej Tacyt miał licznych informatorów, takich jak oficerowie armii rzymskiej, urzędnicy państwowi czy kupcy. Powszechnie uważano jednak, że nigdy nie odwiedził Germanii osobiście.

Ponowne odkrycie kilka lat temu fragmentu inskrypcji z nagrobka z Rzymu łączone jest z pochówkiem Tacyta. Co istotne, znajdują się tam wzmianki o wczesnym okresie jego kariery i pełnionych urządach. Był on trybunem wojskowym, jednak inskrypcja nie wyszczególnia miejsc i czasu stacjonowania. Zdaniem Anthony’ego Birleya w latach 77–79 Tacyt służył w jednym z czterech legionów stacjonujących w Brytanii. Jego teść Agrykola był namiestnikiem Brytanii w latach 77–83 lub 78–84, co prawdopodobnie przyczyniło się do rozwoju jego kariery. Istnieją jednak przesłanki, by sądzić, że Tacyt pełnił urząd trybuna wojskowego wcześniej, zgodnie z obyczajem jako kawaler w latach ok. 76–77. Wtedy też prowincja *Britannia* (Brytania) nie pojawia się w jego utworach, liczne opisy odnoszą się zaś do innego regionu: późniejszej prowincji *Germania inferior* (Dolna Germania). Niniejszy artykuł skupia się na tym okresie, a w szczególności na twórczości Tacyta. Pojawiają się w niej czytelne nawiązania do świadków i uczestników działań zbrojnych w trakcie konfliktu z germańskim plemieniem *Bructeri* (Brukterowie) w latach 76–78. Ponadto w jego dziele *Historiae* pojawiają się zadziwiająco szczegółowe opisy topografii obozu legionowego *Vetera castra* (koło Xanten), który został zniszczony w trakcie powstania Batawów w roku 69/70. Plan obozu może dziś być zweryfikowany metodami archeologicznymi i mało wskazuje na to, że jego opis został zaczerpnięty od starszych autorów. Coraz więcej faktów sugeruje na osobiste doświadczenie Tacyta. „Milczący” był na miejscu opisywanych przez siebie wydarzeń!

Autorzy wciąż poszukują nieco późniejszej czasowo alternatywy dla obecności w Germanii, niż podczas służby Tacyta jako trybuna wojskowego. Typowa kariera senatorska pozwalała także na pełnienie funkcji *legatus legionis* w późniejszych latach życia. W przypadku Tacyta mogło to być w latach 89–93, zaś jako miejsce wskazuje się jeden z obozów legionowych w Dolnej Germanii.

Możliwe, że wyjątkowe miejsce Dolnej Germanii w twórczości Tacyta wzięło się z jego osobistych doświadczeń. Wydaje się zatem wielce prawdopodobne, że autor stacjonował na terenie prowincji podczas swojej kariery.

Steve Bödecker
LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland
Bonn
steve.boedecker@lvr.de

Prof. Dr. Jürgen Kunow
Bonn
kunowjuergen@gmail.com

Anna B. Kowalska, Ewelina Miśta-Jakubowska,
Władysław Duczko, Renata Czech-Błońska

Early medieval silver hoards from Pomerania – a perspective of interdisciplinary research

Wczesnośredniowieczne skarby srebrne z Pomorza – perspektywa badań interdyscyplinarnych

Abstract: This year selected items from Pomeranian silver hoards have been included in the interdisciplinary research conducted as part of the study on Slavic-Scandinavian relations in the Early Middle Ages from the perspective of coin, raw material and silver jewellery deposits.

Keywords: Pomerania, Early Middle Ages, silver hoards, interdisciplinary research

Abstrakt: Wybrane elementy ze skarbów srebrnych z Pomorza w bieżącym roku zostały włączone do badań interdyscyplinarnych prowadzonych w ramach studiów nad relacjami słowiańsko-skandynawskimi we wczesnym średniowieczu z perspektywy depozytów monet, surowca i biżuterii srebrnej.

Słowa kluczowe: Pomorze, wczesne średniowiecze, skarby srebrne, badania interdyscyplinarne

The intensification of work on the reconstruction of the natural and cultural landscape on the southern Baltic coast in the Early Middle Ages resulted in new data allowing for a better understanding of the formation process and functioning of the network of economic and cultural connections between Scandinavia and Central Europe (Jöns, Kowalska 2018; 2021, with previous literature). At the beginning of the Middle Ages, heterogeneous communities developed around the Baltic Sea, creating centres for the production and distribution of goods not only necessary in key manufacturing sectors, but also desired among the then elites. On the southern coast, these specific centres were formed among the Slavs who came to Pomerania in the 6th and 7th centuries (Leciejewicz 2000, 144–175). The problem of the origin of the Slavs as well as their relations with the Germanic population occupying the Baltic areas in earlier periods remains an open issue. According to some researchers, Slavic tribes occupied areas abandoned by their predecessors in the mid-6th century

(Dulnicz 2001, 206–213). Another theory, recently supported by the results of the palynological analyses (Jöns, Müller-Wille 2015, 218–220; Latałowa 2017), suggests a meeting of Germanic and Slavic tribes (Mangelsdorf 2001; Schoknecht 2001, 511–513). The period between the disappearance of cultures with ancient, late Roman traits and the appearance of elements characteristic of the Early Middle Ages is still poorly understood, but the existence of an intermediate link between these periods is possible (Schuster 2017, 42–49). An important issue is the presence of elements of Scandinavian culture in Pomerania at the end of Antiquity and the beginning of the Early Middle Ages, which were adopted by the local population. Another question is finds of assemblages of gold artefacts of clearly Scandinavian origin from the second half of the 5th and early 6th centuries. Scandinavian and Pomeranian relations in the Early Middle Ages still constitute a significant research problem, and the tradition of depositing silver, coins, jewellery and scrap metal is its integral element.

In the light of the current state of research, settlement processes on the southern coast of the Baltic Sea were not uniform. The best recognised and documented area is that occupied by the population of the Dębczyno group, which at the end of the 6th century formed a vast territorial community with a centre in Białogard (Cnotliwy 1999, 75; 2005, 271; Łosiński 2018, 68–71). Other early medieval enclaves, coinciding with settlements from the Migration Period, were identified on the lower Oder, in the Pyrzyce–Stargard Plain, and in the eastern part of Pomerania near Elbląg (Bogucki 2013). So far, 15 multicultural settlements between the *Limes Saxoniae* and the mouth of the Vistula River have been discovered on the southern coast of the Baltic Sea. Most of them contain numerous items that allow to assess the scale and nature of Baltic-related connections and those which reached farther. Among these finds there are Scandinavian artefacts made in accordance with the Scandinavian tradition and style (Chudziak, Kaźmierczak 2015). This group also includes silver deposits from the South Baltic lands, Pomerania, Eastern Holstein and Mecklenburg (FMP II; Herrmann 2002, 309; Kleingärtner 2014, 52–57).

Several hundred deposits of this kind come from all over Pomerania, some of which are currently stored in the National Museum in Szczecin. Hoards from the Szczecin museum, consisting of Persian, Arabic and European coins, silver ornaments – complete and fragmented, and various types of wires, bars, ingots and silver scrap intended for further processing most often come from pre-war collections, from the entire province of Pomerania at that time (Kowalski, Filipowiak 2012). However, only coins were fully studied. Ornaments and their parts, as well as silver scrap have not yet been a subject of comprehensive archaeological studies, nor have they undergone detailed and advanced specialist analyses. The most beautiful items, mainly coins and ornaments, completely preserved, were presented only on temporary exhibitions.

Early medieval hoards from the Szczecin museum have rich and remarkable history. Recently, unique hoards from different places in the former province of Pomerania (Table 1), greatly limited by the turmoil of war and whose elements are now the subject of advanced research, have returned to the Museum after several decades. They were always discovered by chance in connection with agricultural (Kurowo, Pękanino, Widuchowa) or development works (Piaski-Dramino, Noskowo). Various characteristic places were chosen for hiding spots, e.g. under a boulder (Bogucino) or using some other distinctive landscape features (Połczyn-Zdrój, Wicimice) which is impossible to reconstruct today. The most interesting is the discovery of a silver hoard in a pot dug into a megalithic tomb. In some cases, information about the circumstances of the discovery has not survived, and it is only known that all coins and ornaments were deposited in clay vessels, sometimes wrapped in fabrics.

It is difficult to assess the original composition of the hoards today. Archival documentation shows that originally they contained many more ornaments and coins. In the case of the Piaski-Dramino deposit, only about half a kilo survived from the almost 12-kilogram hoard. In many cases, the hoards were scattered or divided among the most important institutions collecting antiquities in Berlin and Szczecin which gathered finds from the province of Pomerania. Many valuable items have been lost irretrievably, and the remaining artefacts are today an invaluable source of research on old technologies and cultural interactions.

In the pre-war period, archaeological finds were collected in Szczecin from the second quarter of the 19th century. On present-day Wały Chrobrego, the City Museum (*Stadtmuseum*) was established, which was then transformed into the Pommersches Landesmuseum. During the Second World War, the most valuable exhibits and collections were evacuated outside the city and hidden in several places on the eastern and western banks of the River Oder. There is no trace of many of them, while some are astonishingly found thanks to the growing social awareness (cf. Kowalski, Kozłowska, Rogalski 2016). Part of the Pomeranian finds that survived the vicissitudes of the war found their way to the museum in Stralsund. Paradoxically, only this part of the Szczecin collection that was not evacuated outside the city has survived. Efforts to regain the Szczecin collection began almost immediately after the military activities had ended. However, it was only in 2009 that an exchange of archaeological objects between German and Polish institutions was successfully completed, which involved a transfer of items from the western part of Pomerania to Szczecin, and from the eastern part to Stralsund. As part of this unprecedented action, objects that returned to the archaeological collection of the National Museum in Szczecin were, for example the preserved parts of hacksilver hoards which are currently undergoing research (Table 1)¹.

¹ Full list see Zaginione-Ocalone 2012.

Research on selected Pomeranian hoards is currently carried out as part of the project “The relations of the first Piast state with the Scandinavian world seen through silver deposits” funded by the National Science Centre and run at the Institute of Archaeology and Ethnology Polish Academy of Sciences in Warsaw (executors: Władysław Duczko, Ewelina Miśta-Jakubowska, Renata Czech-Błońska). Ornaments, mainly women’s, made of precious metals, represent a very important source material for learning about the art, technology and religion of the societies in which they were used (Duczko 2016). Hoards in which the ornaments were located appear in Poland in the mid-10th century. They are the cultural phenomenon which was broadly discussed in the literature and which have a few hypotheses of the subject of its origin. One of them is related to Scandinavia, where deposition of coins and objects made of precious metals was an ancient tradition. It was maintained in the Viking Age (700–1100) (Duczko 2020). In the Polish archaeological material, the hoards are one of the most numerous materials that have not been studied in detail. Numismatic research has made the most significant contribution to the study of their content. Ornaments in hoards were marginal finds, potential of which as a source for various research questions has not been exploited. So far, their typological classification has been made, but as far as technological research and physicochemical analyses are concerned, nearly nothing has been done until recently, apart from simple analyses of the elemental composition. Provenance research carried out as part of the aforementioned project and technological research being part of the project focused on selected hoards from Masovia, Warmia and Świętokrzyskie Voivodeship (“New source of knowledge about the history of the early Piasts. Technological analyses of Slavic ornaments” carried out by the National Centre for Nuclear Research in Otwock) fills the gap in knowledge about ornaments. By means of focusing on interdisciplinary research, it allows for the study of the origin and manufacture of the artefacts (Duczko 2018; Miśta-Jakubowska *et al.* 2019a; 2019b; 2020; 2021). Recently, Pomeranian hoards have been included in the group of the analysed assemblages.

The interdisciplinary research, as already mentioned, is aimed at determining the origin of the silver of which the ornaments and their semi-finished products in the hoards from Poland and Sweden were made. Archaeometric research, i.e. using phenomena and techniques in the field of physics, geochemistry and chemistry for the study of archaeological artefacts, conducted as part of the research on finds from hoards, is aimed at determining their deposit origin and presenting the technology of manufacture, i.e. in the case of ornaments – the manner of making decorations. The research uses techniques based on the interaction of X-rays with matter (scanning electron microscopy with high-resolution X-ray microanalysis, X-ray diffraction, X-ray tomography, X-ray fluorescence),

which provide information about the chemical composition, and this in turn is an important factor in the differentiation of artefacts depending on their method of manufacture, including the study of the method of soldering decorative elements such as granulation or filigree, and relating these results to ancient recipes. This makes it possible to study the spread of technological solutions. These had their origins in the Byzantine goldsmithing, and were then taken over by the first Slavic state of Great Moravia, and then by the Czech Přemyslids. From there, the technology and, as it seems, the artefacts themselves, spread throughout Poland, Kievan Rus and Scandinavia.

The results of the technological research combined with those obtained by means of the high-resolution mass spectrometry technique (research carried out in cooperation with a laboratory in the USA) which analyses the elemental composition at the level of trace elements and isotopes (isotopic ratios of lead, silver and tin are tested) allow for the study of the origin of raw material in the artefacts. They inform where the ore for production was extracted. When listed as a large series of results, they allow for the study of ore circulation and the economy of past societies. Access to the hoards at the National Museum in Szczecin made it possible to work with a rich and diverse material, and even now the preliminary results of physicochemical analyses carried out on ornaments from these hoards can be considered extremely valuable, even revolutionary in some aspects. This is because these results inform us about the relationships of the early Piast state with neighbouring areas, focused on the distribution of the ore and diffusion of the technology of its use, indicating a significant importance of production centres located in Upper Silesia.

Acknowledgements

The work was carried out with the financial support from the National Science Centre in Cracow, Poland (Grant No. 2016/22/M/HS3/00210).

Table 1. Silver hoards from the National Museum in Szczecin
Tabela 1. Skarby srebrne z Muzeum Narodowego w Szczecinie

Location Miejscowość	Way of hiding Sposób ukrycia	Circumstances of discovery Okoliczności odkrycia	Year of discovery Czas odkrycia	Original inventory Zawartość pierwotna	Present inventory Inventory No. Stan obecny nr inwentarza	<i>Terminus post quem</i> / chronology Chronologia
Bogucino ³ , Kolobrzeg district	open clay pot	buried under a large rock	1837	approx. 250 g of coins and ornaments	only 50.3 g of ornaments MNS/A/22214	after 995
Piaski-Dramino ³ , Kamień Pomorski district	clay vessel	near road during tree clearing	1900	over 11 kg of coins and ornaments	ornaments and coins with a total weight of 550 g MNS/A/22223 MNS/A/22244	after 950
Dobrociechy ⁴ , Koszalin district	clay vessel	?	1933	850 g of ornaments and coins	only 90.8 of ornaments MNS/A/22219	11 th century (second half?)
Kurowo ⁵ , Koszalin district	clay vessel	during farm work	1859	ornaments and coins, approx. 50-60 g	ornaments and 5 coins with a total weight of 65.5 g MNS/A/22215	after 991
Kania ⁶ , Stargard district	clay vessel	dug into a megalithic tomb	1847	250 g (?) of ornaments and coins	only ornaments with a total weight of 70.9 g MNS/A/22224	10 th century
Sulino ⁷ , Stargard district	clay vessel	when removing stones near a roadside ditch	1826	?	coins and fragments of ornaments weighing 20.2 g MNS/A/22220	10 th -11 th century
Łupawa ⁸ , Słupsk district	clay vessel	on the river bank	1888	12 or 15 kg	only 184.5 g of ornaments and coins MNS/A/22043	end of the 11 th century – beginning of the 12 th century
Mosina ⁹ , Szczecinek district	clay vessel	in the pasture	1887	ornaments and coins	only ornaments and pieces of wire weighing 27.4 g MNS/A/22228	after 1055
Połczyn-Zdrój ¹⁰ , Szczecinek district	clay vessel	on a hill called Góra Zbójców	1886	over 400 g of coins and ornaments	coins and ornaments weighing 493 g MNS/A/22232	after 996
Stary Chwalim ¹¹ , Szczecinek district	?	?	1933	?	only coins and silver scrap weighing 41.2 g MNS/A/22213	after 978
Noskowo ¹² , Sławno district	clay vessel	when removing trees, by a stone, wrapped in a linen textile	before 1828	over 1 kg of ornaments and coins	only ornaments weighing 81.1 g MNS/A/22230	11 th century?
Pękanino ¹³ , Sławno district	clay vessel	while ploughing the field, next to an urn with ashes	1914	320 g?	only ornaments and coin fragments weighing 122.9 g MNS/A/22231	11 th century
Wicimice ¹⁴ , Gryfice district	clay vessel	at the foot of a hill	1878	1.5 kg of coins and ornaments	9 coins and 12 pieces of silver scrap weighing 23.4 g MNS/A/22238	after 996
Widuchowa ¹⁵ , Gryfino district	clay vessel	at a tributary of the River Oder, while digging potatoes	1867	400 g of coins and ornaments	20 coins and a few pieces of silver scrap weighing 3.3 g MNS/A/22218	after 983

² Zaginione-Ocalone 2012, 331; FMP II 2016, No. 11, 71–74.

³ Zaginione-Ocalone 2012, 349–351; FMP II 2016, No. 37, 148–154.

⁴ Zaginione-Ocalone 2012, 333; FMP II 2016, No. 36, 146–147.

⁵ Zaginione-Ocalone 2012, 337–338; FMP II 2016, No. 124, 299–301.

⁶ Zaginione-Ocalone 2012, 334; FMP II 2016, No. 104, 277–279.

⁷ Zaginione-Ocalone 2012, 356; FMP II 2016, No. 202, 513–514.

⁸ Zaginione-Ocalone 2012, 340–341; FMP II 2016, No. 136, 319–346.

⁹ Zaginione-Ocalone 2012, 342; FMP II 2016, No. 142, 370–372.

¹⁰ According to K. Kowalski, a head of the Archaeology Department of the National Museum in Szczecin, it is likely that when the deposit was stored in the Stralsund Museum the coins from the two hoards, Połczyn-Zdrój and Łupawa, got mixed. Coins, mainly imitation denarii (around 4000 items), were identified to Połczyn-Zdrój. Taking into account the chronology of the youngest types of West Slavic imitation cross denarii and the iconography of the stamps, this assemblage can be dated to the late 11th – first half of the 12th century. There is a high probability that this is part of the dispersed hoard from Łupawa. The collections amassed in the National Museum in Szczecin were mostly consisting of imitations of West European denarii, among which cross denarii of all types predominate. The group also includes several dozen original denarii (mostly preserved in fragments), English denarii of Ethelred II and Cnut, Danish denarii of Sven Estridsen, as well as Saxon denarii of Bernhard II and Otto-Adelaide (Zaginione-Ocalone 2012, 351–352; FMP II 2016, No. 161, 415–419).

¹¹ Zaginione-Ocalone 2012, 354–355; FMP II 2016, No. 194, 474–480.

¹² Zaginione-Ocalone 2012, 343–344, FMP II 2016, No. 150, 389–391.

¹³ Zaginione-Ocalone 2012, 347–348; FMP II 2016, No. 157, 407–409.

¹⁴ Zaginione-Ocalone 2012, 363–364; FMP II 2016, No. 236, 558–566.

¹⁵ Zaginione-Ocalone 2012, 365–366; FMP II 2016, No. 237, 567–569.

Literature

- Bogucki M. 2013. Before the Vikings. Foreigners in the lower Vistula region during the Migration Period and the origins of Truso. W: S. Moździoch, B. Stanisławski, P. Wiszewski (eds.), *Scandinavian Culture in Medieval Poland*. Wrocław, 81–111. Interdisciplinary Medieval Studies 2.
- Bogucki M., Ilisch P., Suchodolski S. (eds.) 2016. *Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen. Inventar II*. Warszawa.
- Cnotliwy E. 1999. Białogard i okolice we wczesnym średniowieczu. W: B. Polak (ed.), *Białogard 1299–1999. Studia z dziejów miasta*. Koszalin, 71–93.
- Cnotliwy E. 2005. Pierwsze dendrodaty z białogardzkiego grodziska. *Folia Praehistorica Posnanienses* 13/14, 271–278.
- Chudziak W., Kaźmierczak R. (eds.) 2015. *The Island in Żółte on Lake Zarańskie. Early Medieval Gateway into West Pomerania*. Toruń.
- Duczko W. 2016. *Moce wikingów. Światy i zaświaty wczesnośredniowiecznych Skandynawów I*. Warszawa.
- Duczko W. 2018. Post-wielkomorawski fenomen. Wczesnośredniowieczna sztuka złotnicza w Środkowej i Wschodniej Europie (Post-Great Moravian Phenomenon. Early Medieval Goldsmithery in Middle and Eastern Europe. W: B. Gediga, A. Grossman, W. Piotrowski (eds.), *Inspiracje i funkcje sztuki pradziejowej i wczesnośredniowiecznej*. Biskupin–Wrocław, 107–119.
- Duczko W. 2020. Skarby. O depozytach kruszcowych w państwie pierwszych Piastów. W: S. Rosik (ed.), *Polska – Pomorze – sąsiedzi (X–XII w.). W kręgu studiów nad początkami średniowiecznej cywilizacji europejskiej*. Wrocław, 53–62. *Scripta Historica Europaea* 4.
- Dulinicz M. 2001. *Kształtowanie się Słowiańszczyzny Północno-Zachodniej. Studium archeologiczne*. Warszawa.
- FMP II – see Bogucki, Ilisch, Suchodolski 2016
- Herrmann J. 2002. Zu Burgen und Handelsplätzen im westslawischen Gebiet. W: K. Brandt, M. Müller-Wille, C. Radtke (eds.), *Haithabu und die frühe Stadtentwicklung im nördlichen Europa*. Neumünster, 303–319.
- Jöns H., Kowalska A.B. 2018. Z badań nad obecnością Skandynawów na południowym wybrzeżu Bałtyku w początkach średniowiecza. *Slavia Antiqua* 59, 121–130.
- Jöns H., Kowalska A.B. 2021. Scandinavians on the Southern Baltic coast. W: H.L. Aannestad, U. Pedersen, M. Moen, E. Neumann, H. Lund Berg (eds.), *Vikings Across Boundaries: Viking-Age transformations II*. London, 42–59.
- Kleingärtner S. 2014. *Die frühe Phase der Urbanisierung an der südlichen Ostseeküste im ersten nachchristlichen Jahrtausend*. Studien zur Siedlungsgeschichte und Archäologie der Ostseegebiete 13, Neumünster.
- Jöns H., Müller-Wille M. 2015. The early phase of Slavic settlement in the South-Western Baltic coastal area – current research in the area between the Bay of Kiel and the Oder River. *Archaeologia Polona* 48, 197–228.
- Kowalski K., Filipowiak W. 2012. Dawne zbiory archeologiczne Muzeum Narodowego w Szczecinie. W: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (eds.), *Zaginione-Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin, 9–34.

- Kowalski K., Kozłowska D., Rogalski B. 2016. „Zaginione – Ocalone”. Odkrycie zabytków archeologicznych ze szczecińskiej kolekcji starożytności pomorskich w Moltowie. *Materiały Zachodniopomorskie* 12, 9–74.
- Kowalski K., Kozłowska-Skoczka D. (eds.) 2012. *Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin.
- Latałowa M. 2017. Przyrodnicze ślady przemian osadniczych między Odrą a Wisłą w I tysiącleciu po Chr. / Natural evidence of settlement changes between the Odra and the Vistula in the first millennium AD. W: A. Bursche, K. Kowalski, B. Rogalski (eds.), *Barbarzyńskie tsunami. Okres Wędrówek Ludów w dorzeczu Odry i Wisły / Barbarian tsunami. Migration Period between the Odra and the Vistula*. Szczecin, 17–24.
- Leciejewicz L. 2000. *Nowa postać świata. Narodziny średniowiecznej cywilizacji europejskiej*. Wrocław.
- Łosiński W. 2018. Rola rzemiosła skandynawskiego w dziejach gospodarczych wczesnośredniowiecznej Europy w świetle badań metaloznawczych noży żelaznych. *Slavia Antiqua* 50, 21–80.
- Mangelsdorf G. 2001. Die Drachenfibel von Nehringen und das Problem der Vendelzeit in Vorpommern. W: M. Meyer (ed.), ...*trans Albim Fluvium. Forschungen zur vorrömischen, kaiserzeitlichen und mittelalterlichen Archäologie. Festschrift A. Leube*. Rahden / Westfalen, 493–504.
- Miśta-Jakubowska E., Czech-Błońska R., Duczko W., Gójska A., Kalbarczyk P., Żabiński G., Trela K. 2019a. Archaeometric studies on early medieval silver jewellery from Central and Eastern Europe. *Archaeol Anthropol Sci* 12, 6705–6723. DOI: 10.1007/s12520-019-00935-z.
- Miśta-Jakubowska E., Czech-Błońska R., Duczko W., Gójska A., Kalbarczyk P., Żabiński G., Trela K. 2019b. Origin and production of silver in early medieval Poland. *Archaeologia Polona* 57, 241–255. DOI: 3858/APa57.2019.017.
- Miśta-Jakubowska E., Czech-Błońska R., Duczko W., Gójska A., Kalbarczyk P., Żabiński G., Trela K. 2020. Correction to: Archaeometric studies on early medieval jewellery from central and Eastern Europe. *Archaeol Anthropol Sci* 12, 108. <<https://doi.org/10.1007/s12520-020-01071-9>>.
- Miśta-Jakubowska E., Czech-Błońska R., Duczko W., Gójska A., Żabiński G., Ciepiewski P., Diduszko R., Kosińska A., Brojanowska A. 2021. Research on chemical soldering in early medieval jewellery: the case of lunula-type Viking age ornaments. *Archaeometry* (w druku).
- Schoknecht U. 2001. Mögliche Kontakte zwischen Germanen und Slawen in Mecklenburg. W: M. Meyer (ed.) ...*trans Albim Fluvium. Forschungen zur vorrömischen, kaiserzeitlichen und mittelalterlichen Archäologie. Festschrift A. Leube*. Rahden/Westfalen, 511–516.
- Schuster J. 2017. Wiek V. Czas wielkich zmian / Fifth century. The time of great change. W: A. Bursche, K. Kowalski, B. Rogalski (eds.), *Barbarzyńskie tsunami. Okres Wędrówek Ludów w dorzeczu Odry i Wisły / Barbarian tsunami. Migration Period between the Odra and the Vistula*. Szczecin, 41–49.
- Zaginione-Ocalone 2012 – see Kowalski, Kozłowska-Skoczka 2012.

**Early medieval silver hoards from Pomerania
– a perspective of interdisciplinary research**

Summary

Scandinavian-Pomeranian relations in the Early Middle Ages still constitute a significant research problem, and its integral part is the traditions of depositing silver, coins, jewellery and scrap metal. Several hundred deposits of this kind come from all over Pomerania, some of which are currently stored in the National Museum in Szczecin. The hoards from the Szczecin Museum, consisting of Persian, Arabic and European coins, silver ornaments (complete and fragmented), and various types of wires, bars, ingots and silver scrap intended for further processing most often come from pre-war collections from the entire province of Pomerania at that time. So far, only coins have been fully examined. Ornaments and their parts, as well as silver scrap, have not yet been a subject of comprehensive archaeological studies, nor have they undergone detailed and advanced specialist analyses. Research on selected finds from Pomeranian hoards is currently carried out as part of the project „Relationships of the first Piast state with the Scandinavian world seen through silver deposits” funded by the National Science Centre and run at the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences in Warsaw (executors: Władysław Duczko, Ewelina Miśta-Jakubowska, Renata Czech-Błońska). Interdisciplinary research using phenomena and techniques in the field of physics, geochemistry and chemistry for the study of archaeological finds is aimed at determining their deposit origin and presenting the technology of manufacture, i.e. in the case of ornaments, how decorations were made.

**Wczesnośredniowieczne skarby srebrne z Pomorza
– perspektywa badań interdyscyplinarnych**

Streszczenie

Relacje skandynawsko-pomorskie we wczesnym średniowieczu nadal stanowią istotny problem badawczy, a jego integralnym elementem są tradycje deponowania srebra, monet, biżuterii i złomu. Z całego Pomorza pochodzi kilkaset takich depozytów, z których część znajduje się obecnie w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie. Skarby z muzeum szczecińskiego – złożone z numizmatów perskich, arabskich i europejskich, srebrnych ozdób (całych i pokawałkowanych) oraz z różnego rodzaju drucików, sztabek, placków i złomu srebrnego przeznaczonego do dalszej obróbki – najczęściej pochodzą ze zbiorów przedwojennych z całej ówczesnej prowincji Pomorze. Pełnym opracowaniem objęto dotąd jedynie monety. Ozdoby i ich części, a także złom srebrny nie były dotąd przedmiotem kompleksowych studiów archeologicznych ani też nie były poddawane szczegółowym analizom specjalistycznym. Badania wybranych elementów ze skarbów pomorskich są obecnie prowadzone w ramach projektu „Relacje pierwszego państwa Piastów ze światem skandynawskim widziane poprzez depozyty srebra”, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki, a realizowanego w Instytucie Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie (wykonawcy: Władysław Duczko, Ewelina Miśta-Jakubowska, Renata Czech-Błońska). Badania interdyscyplinarne – wykorzystujące zjawiska i techniki z dziedziny fizyki, geochemii i chemii – mają na celu określenie pochodzenia złożowego zabytków archeologicznych i przybliżenie technologii ich wykonania (w przypadku ozdób chodzi o sposób wykonywania ornamentu).

Dr. hab. Anna B. Kowalska
Institute of Archaeology and Ethnology
Polish Academy of Sciences
a.b.kowalska@iaepan.szczecin.pl
orcid: 0000-0003-2086-0713

Dr. Ewelina Miśta-Jakubowska
National Centre for Nuclear Research
Ewelina.Mista@ncbj.gov.pl
orcid: 0000-0002-0053-8711

Prof. Dr. hab. Władysław Duczko
Institute of Archaeology and Ethnology
Polish Academy of Sciences
wladyslaw.duczko@gmail.com
orcid: 0000-0001-9037-8944

Renata Czech-Błońska
Institute of Archaeology and Ethnology
Polish Academy of Sciences
renata-czech@wp.pl
orcid: 0000-0002-7043-7246

Sebastian Messal

Bird-shaped hanging bowl escutcheon from the Slavic fortress-settlement complex at Friedrichsruhe

**Okucie misy do zawieszania z uszkiem w kształcie ptaka
ze słowiańskiego zespołu osadniczo-grodowego z Friedrichsruhe**

Abstract: During the excavations within the fortress-settlement complex at Friedrichsruhe (Lkr. Parchim, Mecklenburg-Vorpommern) several artefacts that have been found are indicating the presence of a local Slavic elite. Among these objects is a bronze bird-shaped escutcheon of a *hanging bowl* which comes from the British Isles (Ireland, England, Scotland, Orkney Isles). This find is the first such object from the area of Slavic settlement, shifting into focus questions as to the object's significance within its cultural environment and the form of its distribution into the Slavic sphere.

Keywords: Slavic elite, hanging bowls, hillforts, settlements, trade, gifts

Abstrakt: W trakcie wykopalisk na terenie słowiańskiego zespołu osadniczo-grodowego we Friedrichsruhe (Lkr. Parchim, Meklemburgia-Pomorze Przednie) odkryto kilka zabytków wskazujących na obecność lokalnych elit słowiańskich. Pośród nich znajdowało się okucie misy do zawieszania z uszkiem w kształcie ptaka pochodzące z Wysp Brytyjskich (Irlandia, Anglia, Szkocja, Orkady). Jest to pierwsze tego rodzaju znalezisko występujące na obszarze Słowiańszczyzny, skłaniające do postawienia pytań o znaczenie zabytku w jego kontekście kulturowym oraz sposób rozprzestrzeniania się na obszarze wpływów Słowian.

Słowa kluczowe: elity słowiańskie, misy do zawieszania, grodziska, osady, handel, dary

Introduction

Various, and as yet largely unanswered questions about the Slavic settlement history, the emergence of elites and associated construction of fortresses, as well as the usage and change of the landscape within the region along the lower stretches of the Middle Elbe led to extensive research activities between 2004 and 2009 – thankfully initiated a.o. by Friedrich Lüth. Apart from archaeological and historical investigations these also comprised comprehensive scientific analyses (Beug *et al.* 2013; Lüth, Messal 2008; Willroth 2007; 2013). Within the scope of these studies, excavations carried out at the Slavic fortress-settlement complex at Friedrichsruhe (Lkr. Parchim, Mecklenburg-Vorpommern)

produced extensive results on the site's construction and settlement history, its structure and manorial and economic role as well as on the interaction between the emerging power structures and the construction of fortresses (Jöns, Messal 2007; Messal 2009a; 2009b; 2011; 2013). The documented development, from unfortified settlement (the 8th century) via fortified settlement/large fortress (around AD 802) to heavily fortified circular rampart (around AD 830), can be understood as a manifestation of the continuous social differentiation within the Slavic population, eventually leading to the emergence of a Slavic elite (Fig. 1).

Apart from the findings of consecutive phases of fortification, the presence of a local Slavic elite is indicated by high-quality foreign goods which can be understood as evidence for a ruling- or elite culture. According to S. Brather these goods comprise weapons and military equipment in particular, as well as their indigenous adoptions (Brather 1996). Likewise, the items of jewellery and basic commodities of "foreign" character found in the hinterland of the immediate contact zone of the Baltic Sea can definitely be placed within the context of an elite culture, as they would certainly have served an elite self-portrayal, emphasising respectively their owners' manorial-economic status and their adaption of a "foreign" courtly culture.

Circumstances of discovery and stratigraphic/chronological classification

Among the foreign objects from Friedrichsruhe is a bronze bird-shaped escutcheon, recovered during the investigation of the interior of the mid-Slavic circular rampart. The object was found in an oval, bowl-shaped pit measuring 2 × 1.7 m, cut into the natural and still retaining a depth of ca. 0.26 m when uncovered (Fig. 2). The pit's stratigraphic position is of particular significance as it was situated below the settlement layers which were part of the circular rampart, thus clearly pre-dating the fortification. On the basis of the recovered pottery undoubtedly belonging to the Slavic period, the pit dates to the horizon of the open settlement and its subsequent fortification phase (large fortress). Dendro-chronological analysis dates the object's deposition in the pit between the middle of the 8th century and AD 830 (Messal 2009b, 378–379; 2011; 2013).

Object and Identification

The complete, domed object, measuring 83 mm long and 67 mm wide, depicts a bird-like animal seen from above (Figs 3–5). The head is highly abstract, a slight dimple indicating the transition to the beak (Fig. 4). The wings are apparently folded; semi-circular bulges at either side appear to represent

the bird's shoulders; the tail is triangular. Rivet holes perforating the shoulders and the tail allowed the escutcheon to be attached to a vessel. The piece is undecorated, but there are clearly discernible small remains of a possible surface coating (silver/tin?).

It is likely that the object was intended as an escutcheon for a bronze dish or bowl, which, in the style of Celtic and Roman archetypes (occasionally with chains for suspension), have become known as (insular) *hanging bowls* (cf. Brenan 1991; Bruce-Mitford, Raven 2005; Fowler 1968; Henry 1936; Müller 2006; Roth 1999; Müller-Wille 1976, 58 ff.). Apart from numerous comparisons of escutcheons of unadorned bird design from the Baltic and North Sea regions (Raven Group 2; Fig. 6; Raven 2005, 44 ff.), this identification is suggested in particular by the almost identical escutcheons found in their original position on a *hanging bowl* from chamber grave V at Hedeby near Schleswig (Fig. 7; Arents 1992, 206, Taf. 209; Arents, Eisenschmidt 2010, 425, Taf. 117). Hanging bowls are chased, round-bodied copper alloy basins with high walls fitted with escutcheons and usually thickening, inverted or chamfered, folded rims (Brenan 1991, 1; Bruce-Mitford, Raven 2005; Müller 2006, 72; Roth 1999, 631–632). There are several basins with rims folded around iron rods (cf. Trotzig 1984; 1991). Furthermore, the bowls usually feature a standing base, suggestive of a functional interaction between carrying (hanging) and standing (Roth 1999, 635).

Origin of hanging bowls

Considering the origin of *hanging bowls* the terminus “Irish hanging bowls” (Arents 1992, 206), occasionally found in the German literature, is confusing since although the majority of the bowls come from the British Isles (Ireland, England, Scotland, Orkney Isles), they have predominantly been found in Eastern England (Fig. 8; Brenan 1991, 1 f.; Bruce-Mitford, Raven 2005, 23 ff.). While production is still assumed to have taken place in Ireland, there is also the expectation of a production within an Anglo-Saxon context (Brenan 1991, 21 ff.). Substantial numbers of *hanging bowls* have also been found in Scandinavian finds assemblages while they are significantly less common in Continental ones (Arents 1992, 206 f.; Raven 2005; Eisenschmidt 2004, 163 ff.; Müller 2006, 70 ff.; Müller-Wille 1976, 58 ff.; Vierck 1970, 29, Abb. 7). Even though the insular origin of individual bowls has repeatedly been called into question in the past, favouring Scandinavian or Continental production (Müller 2006, 70), the majority of the finds from the North- and Baltic Sea regions is indeed likely to be of insular origin (Müller 2006, 72; Müller-Wille 1976, 60 f.; Raven 2005, 58 ff.; Trotzig 1984, 229 f.).

Role

There is extensive literature discussing the purpose of hanging bowls, considering both secular and religious uses for these bronze basins (Brenan 1991, 27 ff.; Bruce-Mitford, Raven 2005, 30 ff.; Müller 2006, 75 ff.; Roth 1999, 635; Vierck 1970); the matter has not yet been conclusively decided. A determination of their original or primary function is partly complicated by the possible mobile use of the basins, which could evidently be used suspended (escutcheons) or standing (flat base) (Roth 1999, 635). Due to the circumstances of discovery it is considerably more complicated, compared to those from Scandinavia, to determine the original function of the predominantly isolated finds of bronze basins from the British Isles. According to J. Brennan, there is a noticeable strong tendency in the British literature for interpretations in terms of a religious-liturgical function; in her opinion the number of individual basins with Christian symbolism or finds of basins within a church environment is too small to suggest a predominant use within the framework of the Christian church (Brenan 1991, 41; contra Vierck 1970). Conversely, a secular use as part of a drinking service can be presumed as more likely, which appears to be backed up by frequently documented combinations with other drinking vessel, predominantly from well-furnished grave contexts such as Sutton Hoo (Brenan 1991, 33 f.). It has to be remembered, however, that Viking-period raids frequently targeted insular churches and monasteries, which would mean that the basins found in Scandinavia could indeed originate from a Christian context (cf. Vierck 1970, 28).

The bronze basins found in Scandinavia have long since been identified as constituent parts of the tableware (Ellmers 1964/1965; see also Eisenschmidt 2004, 165; Müller 2006, 71; Müller-Wille 1976, 58 ff.; Raven 2005, 43). They were a central element for the washing of hands, both in a secular as well as ritual sense. Apart from written and documentary sources – for instance the Bayeux tapestry (Wilson 1985, Taf. 48) – this is particularly indicated by the finds contexts as the basins have been found predominantly in high-ranking, usually well-furnished Viking-period burials (Müller 2006, 35 ff.; 73; Raven 2005, 42 ff.)¹. They are thus testament to a courtly elite culture.

Dating

There is, likewise, a difference in the dating of insular and Scandinavian *hanging bowls*. The production of the insular examples is presumed to have lasted from the middle of the 6th until the late 7th century, with occasional assumptions of an even longer period of manufacture (Brenan 1991, 71 ff.; 132; see also

¹ The basins' position within the grave is of particular significance in this regard.

Bruce-Mitford, Raven 2005, 34 ff.; Geake 1999). By contrast, in graves within the Baltic region the Scandinavian finds do not occur before the 9th and 10th centuries (Müller 2006, 74 f.; 313 ff., list 1; Raven 2005, 54 ff.)². The discrepancy between the two groups of finds is likely to be due to two fundamental factors: on the one hand 8th-century bronze basins are absent in the insular region because of changes affecting furnished burial custom (summarised in Brenan 1991, 71 ff.), on the other hand the Scandinavian *hanging bowls* are commonly interpreted as loot which only found its way into the Baltic region with the beginning of the Viking raids in England and Ireland (Arents 1992, 207; Müller-Wille 1976, 60; Raven 2005, 42 ff.), thus at a time when bronze basins were no longer deposited in English and Irish graves.

Classification of the Friedrichsruhe escutcheon

The find of a hanging bowl escutcheon from the fortress-settlement complex at Friedrichsruhe is the first such object from the area of Slavic settlement, shifting into focus questions as to the object's significance within its cultural environment and the form of its distribution into the Slavic sphere.

Foreign objects of insular origin are but rare finds within the North-West Slavic settlement area. Distribution maps of "insular import" are largely confined to the coastal area (see explanation of the term in Wamers 2000), in particular the so-called ports of trade or emporia and their surroundings. Several objects are known, for instance, from Ilow near Groß Strömkendorf (Saalow in prep.), Rostock-Dierkow (Messal 2019, 61) as well as from Menzlin (Schoknecht 1977, 40 ff.; 78 f.; see also Kleingärtner 2014, 106). Additionally, there are several records of insular import from Hedeby (Capelle 1968, 76 ff.; Müller-Wille 1976, 58 ff.; Vierck 1984; Wamers 1985, 109, Kat.-Nr. 163–170). Seaborne distribution of these items can be assumed; however, it is likely that the objects were owned by "foreign", most likely Scandinavian, merchants and were lost on site or buried together with their owners (Brather 1996, 61). Against this background, and considering the fact that the oldest Scandinavian graves with insular imports in Western Norway date to around AD 800 (Wamers 1998, 51 ff.; 2000, 367; 2011 (settlement finds); see also Raven 2005, 40 f.), the finds from the ports of trade can hardly date to before the early 9th century – provided they found their way there via Scandinavia. Beyond the coastal sites there are as yet no records of objects of insular origin from North-West Slavic inland areas; an interpretation of the Friedrichsruhe piece as being the property of a "foreign" merchant can thus almost certainly be excluded, particularly as it appears to be unlikely that non-Slavic merchants would have left

² High-medieval engraved bronze dishes, which are very numerous in the Baltic region, will not be considered here.

the ports of trade headed towards the hinterland³. On that basis it is conceivable that the bird-shaped escutcheon found its way to Friedrichsrue as an item of trade or within the scope of gift exchange; if the former, its starting point could have been one of the ports of trade. Alternatively, it could have reached the site using the North Sea route via the lower Elbe and the Hammaburg (Hamburg), which was under Slavic control between AD 804 and 817 (Laux 1994, 19 ff.). However, if it is not assumed that a complete *hanging bowl* had been imported, it is equally feasible that the escutcheon could have been a piece of scrap metal for non-ferrous metalworking. In the Slavic settlement area, the demand for bronze could frequently only be met through trade in scrap metal; there is clear evidence for this circumstance from Glienke (Messal 2008, 261, 273; 2015, 184) or Starigard/Oldenburg (Gabriel 1991, 235 f.). During the Late Slavic period, at least, raw material in the form of bronze scrap or sheet metal, including fragments of cut-down bronze basins, was evidently imported and further processed (Gabriel 1991, 235 f.)⁴. Individual indications for non-ferrous metalworking have also been recorded at Friedrichsrue, but these come from another area of the settlement complex (Messal 2009a, 133).

Another strand of interpretation assumes an exchange of items of the elite culture in the form of gifts or presents. Apart from a large number of insular imports there is a number of *hanging bowls* from the Continent which date to the 7th and 8th centuries (Vierck 1970, 29 f., Abb. 7; 1984, 382, Abb. 178), thus partly filling the dating gap between the insular and Scandinavian examples (Fig. 7). These hanging vessels reached the mainland with the journeys of Irish and Anglo-Saxon missionaries and have been recorded as single finds and in richly furnished grave assemblages within the Merovingian and Carolingian empires, respectively. Analogous to indigenous, continental bronze basins (e.g. Krefeld Gellep, grave 1782) they are predominantly interpreted as being part of tableware and as hand wash basins (Müller 2006, 55 ff.; Wamers 2000, 365; see also Müller 2006, 35 ff. on written and documentary sources). Bronze dishes and hanging vessels were also elements of elite culture in the Carolingian empire and accordingly could have been handed on or gifted in this function⁵. A similar function cannot be excluded for the – albeit incomplete – Friedrichsrue-find;

³ There are but few exceptions, notably the journeys of Arab diplomats and merchants whose impressions were conveyed in the accounts of their travels. The only verifiable journey was Ibrāhīm ibn Ya‘cūb’s – presumably on a diplomatic mission – who visited large parts of the West-Slavic inland area, amongst others e.g. the Mecklenburg and Magdeburg (Richter-Bernburg 2000).

⁴ Evidence for sheet metalworking in Starigard/Oldenburg is confined to the 11th/12th century and has thus no connection to the early medieval bronze basins.

⁵ S. Brather (1996, 75) put forward a similar interpretation for several finds found in the North-West Slavic settlement area and featuring Anglo-Carolingian animal ornament.

the adoption of Frankish courtly culture into the Slavic ruling classes has repeatedly been mentioned in the literature (cf. Brather 1996, 80 f.; Gabriel 1988; 1991).

In fact, this interpretation appears feasible when considering the history of the Middle Elbe region during the late 8th and early 9th centuries (summarized in Willroth 2013), particularly regarding the historically documented alliances between the Frankish realm and the Slavic Obodrites during Charlemagne's Saxon Wars. The relative vicinity of the fortress-settlement complex to the River Elbe, and thus to the border of the Carolingian empire, but equally the site's character as an early tribal fortress within the Obodritic sphere of influence both point to the possibility of it belonging to a potential ally (Messal 2009b; Ruchhöft 2008, 90). Furthermore, there are several accounts of the presence at the imperial Frankish court of Slavic elites, which is not only suggesting but making it more than likely that an exchange of gifts and presents took place. The Royal Frankish Annals for AD 823, for instance, record Emperor Louis the Pius giving gifts to Slavic elites (cf. Rau 1974, 133). It is equally probable that the allied Slavic elite received gifts when, at Hollenstedt near Hamburg in AD 804, Charlemagne proclaimed the Slavic prince Thrasco king and ceded to the Obodrites the Saxon districts north of the Elbe as well as the Este valley to its south (Laux 1994, 19 ff.). These contacts eventually led to the adoption and reception of courtly customs and conventions of the Frankish realm, for which there is irrefutable evidence particularly from Starigard/Oldenburg in Eastern Holstein (Gabriel 1988; 1991). It has to remain undecided whether the Slavic ruling classes residing at Friedrichsruhe took part in the event at Hollenstedt in AD 804 and received gifts for their allegiance; the finds context of the bird-shaped escutcheon would at least not rule it out, especially the date of the assumed deposition earlier than AD 830. Hence it is likely that the object found its way to Friedrichsruhe via the Hammaburg and the lower Middle Elbe. Moreover, it might be possible to trace yet another potential route from the Frankish realm into the Slavic settlement area, if J. Schneeweiß's identification of the oldest Saxon settlement at Meetschow as being the border site of Schezla, mentioned in the Diedenhofen capitulary of AD 805, turns out to be true (Schneeweiß 2013; Schneeweiß, Kennecke 2013).

In conclusion it can be stated that the source material permits several interpretations for the bird-shaped escutcheon from Friedrichsruhe, each depending on different explications of, or ideas about, the channels of distribution. If the interpretation of a princely exchange of gifts or a present is correct, possibly within the scope of an alliance between the Franks and the Slavic Obodrites, then it might equally be possible that the bronze bowl's function as a hand wash basin had been adopted, and thus an aspect of Frankish elite life style had been embraced by a Slavic ruling class (cf. Brather 1996, 80 f.).

Acknowledgments

I would like to thank Prof. Dr. H. Jöns (Wilhelmshaven), Dr. D. Winger (Rostock), Dr. J. Schneeweiß (Kiel) and Prof. Dr. J. Staecker (†) for reading an earlier draft, providing important advice and an inspiring discussion. The text was translated from German by Dr. Jörn Schuster (ARCHÆOLOGICALsmallFINDS).



Fig. 1. Fortress at Friedrichsruhe in the floodplain of the River Mühlenbach. View from the south, some of the settlement area of the outer bailey is visible in the foreground to the east. Photograph by F. Ruchhöft

Ryc. 1. Grodzisko we Friedrichsruhe na terasie zalewowej rzeki Mühlenbach. Widok od południa, część obszaru osady po zewnętrznej stronie wału widoczna od wschodu. Fot. F. Ruchhöft



Fig. 2. Friedrichsruhe. Pits recorded at the bottom of the trench in the interior of the fortress below the fortress-period occupation. Photograph by S. Messal

Ryc. 2. Friedrichsruhe. Jamy zarejestrowane na dnie wykopu zlokalizowanego na majdanie grodziska. Obiekty datowane są na okres przed powstaniem grodziska. Fot. S. Messal



Fig. 3. Friedrichsruhe. Bird-shaped bronze escutcheon. View from above. Photograph by J. Bahlo. No scale

Ryc. 3. Friedrichsruhe. Brązowe okucie w kształcie ptaka. Widok z góry. Fot. J. Bahlo. Bez skali



Fig. 4. Friedrichsruhe. Bird-shaped bronze escutcheon. Side view with detail of the head. Photograph by J. Bahlo. No scale

Ryc. 4. Friedrichsruhe. Brązowe okucie w kształcie ptaka. Widok z boku z detalami głowy. Fot. J. Bahlo. Bez skali

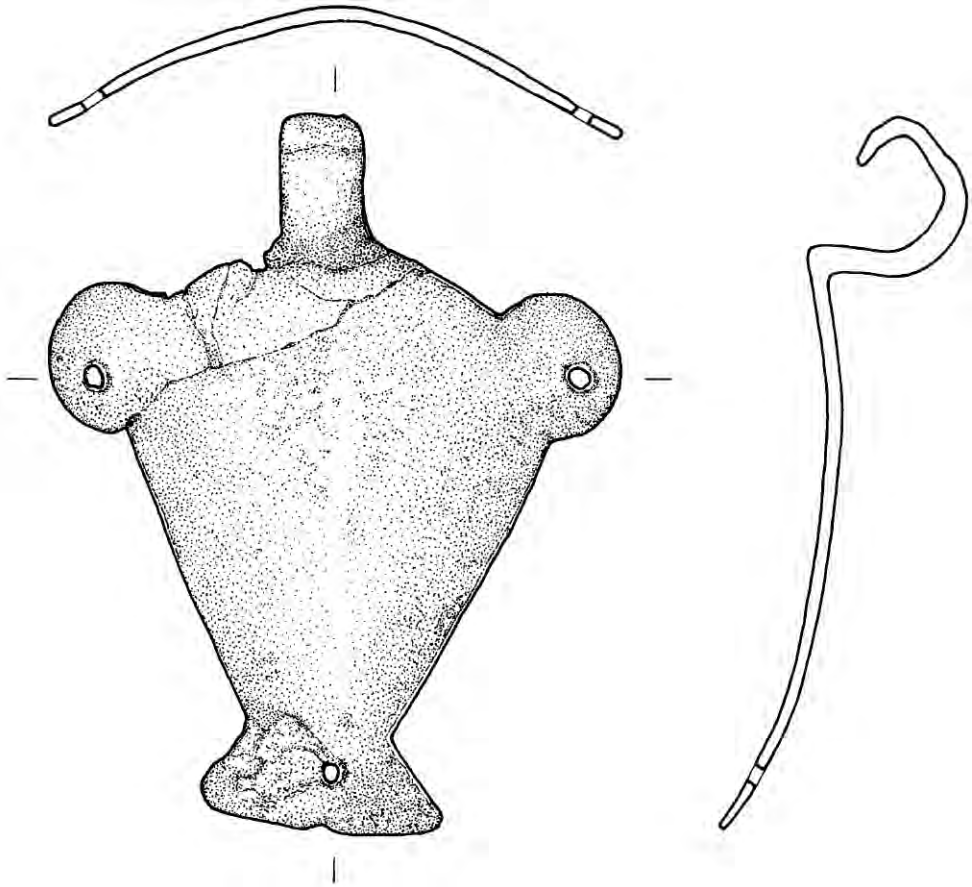


Fig. 5. Friedrichsruhe. Bird-shaped bronze escutcheon. Drawing by S. Dolereit. Scale 1:1
Ryc. 5. Friedrichsruhe. Brązowe okucie w kształcie ptaka. Rys. S. Dolereitskała. Skala 1:1

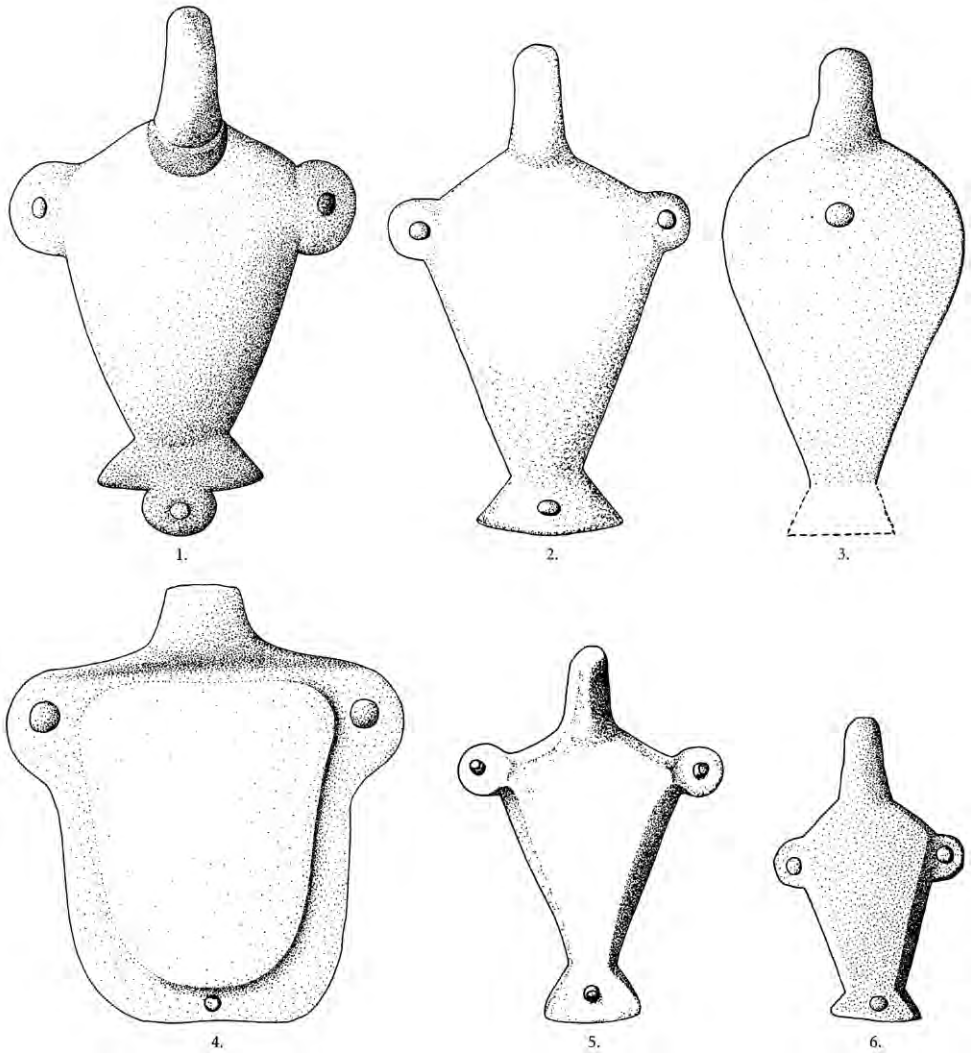


Fig. 6. Continental-found hanging-bowls of Raven-Group 2 (Raven 2005, 48, Fig. j): 1 – Setnes, Norway; 2 – Hedeby, Germany; 3 – Hopperstad, Norway; 4 – Skisjordet, Norway; 5 – Holstad, Norway; 6 – Mo, Norway. Scale 1:1

Ryc. 6. Znajdziska okuć mis wiszących grupy 2 wg Ravena (Raven 2005, 48, Fig. j): 1 – Setnes, Norwegia; 2 – Hedeby, Niemcy; 3 – Hopperstad, Norwegia; 4 – Skisjordet, Norwegia; 5 – Holstad, Norwegia; 6 – Mo, Norwegia. Skala 1:1

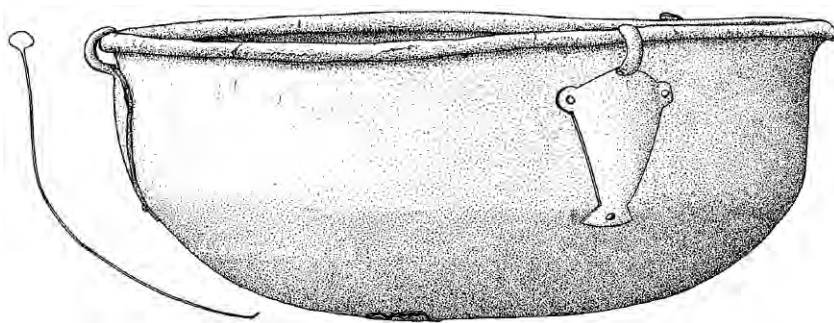


Fig. 7. Hedeby, chamber grave V. Insular hanging bowl with bird-shaped bronze escutcheons (Arents, Eisenschmidt 2010, 415, Taf. 117). Scale 1:3

Ryc. 7. Hedeby, grób komorowy V. Misa wisząca z brązowymi okuciami w kształcie ptaka pochodząca z Wysp Brytyjskich (Arents, Eisenschmidt 2010, 415, Taf. 117). Skala 1:3

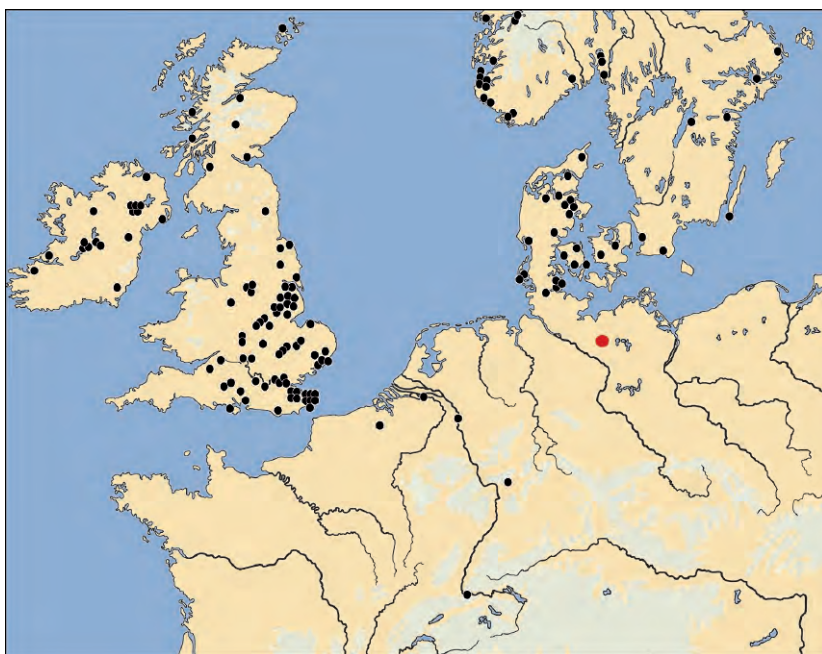


Fig. 8. Distribution of hanging bowls (no chronological distinction). Friedrichsruhe is highlighted in red (after: Vierck 1970, 29, Fig. 7, with additions; Brenan 1991, 4, fig. 2 [England]; Bruce-Mitford, Raven 2005, 28, map 9 [Ireland]; 29, map 10 [Scotland]; Müller 2006, 71, map 1; Raven 2005, 42, map 11 [Norway]). Not to scale

Ryc. 8. Rozprzestrzenienie mis wiszących (bez rozróżnienia chronologii). Friedrichsruhe oznaczono czerwonym punktem (za: Vierck 1970, 29, Fig. 7, ze zmianami; Brenan 1991, 4 fig. 2 [Anglia]; Bruce-Mitford, Raven 2005, 28, map 9 [Irlandia]; 29, map 10 [Szkocja]; Müller 2006, 71 map 1; Raven 2005, 42, map 11 [Norwegia]). Bez skali

Literature

- Arents U. 1992. Die wikingerzeitlichen Grabfunde von Haithabu (Kreis Schleswig-Flensburg). Unveröffentlichte Dissertation Universität Kiel.
- Arents U., Eisenschmidt S. 2010. *Die Grabfunde von Haithabu*. Neumünster. Ausgrabungen in Haithabu 15.
- Beug H.-J., Lüth F., Schopper F., Willroth K.-H., Messal S., Schneeweiß J. (eds.). 2013. *Slawen an der unteren Mittelbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel. Beiträge zum Kolloquium vom 7. bis 9. April 2010 in Frankfurt a. M. Wiesbaden*. Frühmittelalterliche Archäologie zwischen Ostsee und Mittelmeer 4.
- Brather S. 1996. Merowinger- und karolingerzeitliches „Fremdgut“ bei den Nordwestslawen. Gebrauchsgut und Elitenkultur im südwestlichen Ostseeraum. *Prähistorische Zeitschrift* 71, 46–84.
- Brenan J. 1991. *Hanging Bowls and their contexts. An archaeological survey of their socio-economic significance from the fifth to seventh centuries A.D.* Oxford. BAR British ser. 220.
- Bruce-Mitford R., Raven S. 2005. *A Corpus of late Celtic hanging-bowls. With an account of the bowls found in Scandinavia*. Oxford–New York.
- Capelle T. 1968. *Der Metallschmuck von Haithabu*. Neumünster. Ausgrabungen in Haithabu 5.
- Eisenschmidt S. 2004. *Grabfunde des 8. bis 11. Jahrhunderts zwischen Kongeå und Eider. Zur Bestattungssitte der Wikingerzeit im südlichen Dänemark*. Neumünster. Studien zur Siedlungsgeschichte und Archäologie der Ostseegebiete 5.
- Ellmers D. 1964/1965. Zum Trinkgeschirr der Wikingerzeit. *Offa* 21/22, 21–43.
- Gabriel I. 1988. Hof- und Sakralkultur sowie Gebrauchs- und Handelsgut im Spiegel der Kleinfunde von Starigard/Oldenburg. *Berichte RGK* 69, 103–291.
- Gabriel I. 1991. Hofkultur, Heerwesen, Burghandwerk, Hauswirtschaft. In: M. Müller-Wille (ed.), *Starigard/Oldenburg. Ein slawischer Herrschersitz des frühen Mittelalters in Ostholstein*. Neumünster, 181–250.
- Geake H. 1999. When were hanging bowls deposited in Anglo-Saxon graves. *Medieval Archaeology* 43, 1–18.
- Fowler H. 1968. Hanging bowls. In: J.M. Coles, D.D.A. Simpson (ed.), *Studies in ancient Europe. Essays presented to Stuart Piggott*. Leicester, 287–310.
- Henry F. 1936. Hanging bowls. *The Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland* 66, 209–246.
- Jöns H., Messal S. 2007. Teilprojekt 2: Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau und zu Besiedlungsstrukturen an der Nordgrenze des linonischen Siedlungsgebietes – die slawische Burg von Friedrichsruhe, Lkr. Parchim, und ihr Umfeld. *Archäologisches Nachrichtenblatt* 12/3, 268–271.
- Kleingärtner S. 2014. *Die frühe Phase der Urbanisierung an der südlichen Ostseeküste im ersten nachchristlichen Jahrhundert*. Neumünster. Studien zur Siedlungsgeschichte und Archäologie der Ostseegebiete 13.

- Laux F. 1994. Karl der Große und seine Sachsenpolitik unter besonderer Berücksichtigung des nordelbischen Raumes – schriftliche Quellen und archäologische Funde. In: W. Budesheim (ed.), *Zur slawischen Besiedlung zwischen Elbe und Oder*. Neumünster, 9–24.
- Lüth F., Messal S. 2008. Slawen an der unteren Mittelelbe. *Archäologie in Deutschland* 2008/4, 6–11. Beiträge zur Wissenschaft und Kultur 1.
- Messal S. 2008. Glienke. Eine slawische Burg des 9. und 10. Jahrhunderts im östlichen Mecklenburg. Unveröffentlichte Dissertation Universität Rostock.
- Messal S. 2009a. Slawen an der unteren Mittelelbe – Die slawische Burg von Friedrichsruhe, Lkr. Parchim. In: F. Biermann, T. Kersting, A. Klammt (eds.), *Siedlungsstrukturen und Burgen im westslawischen Raum. Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte der 17. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes zur Altertumforschung in Halle an der Saale, 19. bis 21. März 2007*. Langenweissbach, 131–135.
- Messal S. 2009b. Zur Herrschaftsbildung bei den Slawen am Beispiel des Burgwalls von Friedrichsruhe, Lkr. Parchim. In: U. von Freeden (ed.), *Glaube, Kult und Herrschaft. Phänomene des Religiösen im 1. Jahrtausend n. Chr. in Mittel- und Nordeuropa*. Frankfurt, 377–382. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 12.
- Messal S. 2011. Der slawische Burg-Siedlungskomplex von Friedrichsruhe, Lkr. Parchim – Vorbericht zum Stand der Auswertung, 139–162. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 58.
- Messal S. 2013. Friedrichsruhe. Eine slawische Burg im südwestlichen Mecklenburg. Besiedlungsgeschichte – Befestigungsbau – Herrschaftsbildung. In: H.-J. Beug, F. Lüth, F. Schopper, K.-H. Willroth, S. Messal, J. Schneeweiß (eds.), *Slawen an der unteren Mittelelbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel. Beiträge zum Kolloquium vom 7. Bis 9. April 2010 in Frankfurt a. M.* Wiesbaden, 91–102. Frühmittelalterliche Archäologie zwischen Ostsee und Mittelmeer 4.
- Messal S. 2015. Glienke. *Eine slawische Burg des 9. und 10. Jahrhunderts im östlichen Mecklenburg*. Wiesbaden. Frühmittelalterliche Archäologie zwischen Ostsee und Mittelmeer 5.
- Messal S. 2019. *Auf der Suche nach dem ältesten Hafen Rostocks. Archäologische Untersuchungen auf dem frühmittelalterlichen Seehandelsplatz am Primelberg in Rostock-Dierkow*. Wilhelmshaven.
- Müller U. 2006. *Zwischen Gebrauch und Bedeutung. Studien zur Funktion von Sachkultur am Beispiel mittelalterlichen Handwaschgeschirrs (5./6. bis 15./16. Jahrhundert)*. Bonn. Zeitschrift zur Archäologie des Mittelalters 20.
- Müller-Wille M. 1976. *Das Bootskammergrab von Haithabu*. Neumünster. Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 8.
- Raven S. 2005. The Scandinavian Bowls. In: Bruce-Mitford, Raven 2005, 41–61.
- Rau R. 1974. *Quellen zur karolingischen Reichsgeschichte 1: Die Reichsannalen, Einhard Leben Karls des Großen, Zwei „Leben“ Ludwigs, Nithard Geschichten*. Darmstadt. Ausgewählte Quellen zur Deutschen Geschichte des Mittelalters 5.

- Richter-Bernburg L. 2000. Ibrāhīm ibn Yacūb. In: H. Beck, H. Geuenich, H. Steuer (eds.), *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 15: *Hobel – Iznik*. Berlin, New York, 317–319.
- Roth U. 1999. Hanging-Bowls. In: H. Beck, H. Geuenich, H. Steuer, D. Timpe (eds.), *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 13: *Greifvögel – Hardeknut*. Berlin, New York, 631–636.
- Ruchhöft F. 2008. *Vom slawischen Stammesgebiet zur deutschen Vögtei. Die Entwicklung der Territorien in Ostholstein, Lauenburg, Mecklenburg und Vorpommern im Mittelalter*. Rahden/Westfalen. Archäologie und Geschichte im Ostseeraum 4.
- Saalow L. in prep. Die frühmittelalterliche Wismarbucht im Zeichen von Metallprospektion im Dienste der Bodendenkmalpflege. In: H. Jöns, F. Lüth (eds.), *Forschungen zu Groß Strömkendorf VI*.
- Schneeweiß J. 2013. Frühe Slawen am Höhbeck. In: H.-J. Beug, F. Lüth, F. Schopper, K.-H. Willroth, S. Messal, J. Schneeweiß (eds.), *Slawen an der unteren Mittelbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel. Beiträge zum Kolloquium vom 7. bis 9. April 2010 in Frankfurt a. M.* Wiesbaden, 53–59. Frühmittelalterliche Archäologie zwischen Ostsee und Mittelmeer 4.
- Schneeweiß J., Kennecke H. 2013. Schezla – Hohbuoki – Lenzen – Meetschow: Neues zur Ostgrenze des Fränkischen Reiches. In: H.-J. Beug, F. Lüth, F. Schopper, K.-H. Willroth, S. Messal, J. Schneeweiß (eds.), *Slawen an der unteren Mittelbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel. Beiträge zum Kolloquium vom 7. bis 9. April 2010 in Frankfurt a. M.* Wiesbaden, 159–164. Frühmittelalterliche Archäologie zwischen Ostsee und Mittelmeer 4.
- Schoknecht U. 1977. Menzlin. *Ein frühgeschichtlicher Handelsplatz an der Peene*. Berlin. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg 10.
- Trotzig G. 1984. Gefäße aus Kupfer und seinen Legierungen. In: G. Ardwidsson (ed.), *Birka II:1, Systematische Analysen der Gräberfunde*. Stockholm, 219–230.
- Trotzig G. 1991. *Craftsmanship and function. A study of metal vessels found in Viking Age tombs on the island of Gotland, Sweden*. Stockholm.
- Vierck H. 1970. Cortina Tripodis. Zur Aufhängung und Gebrauch subrömischer Hängebecken aus Britannien und Irland. *Frühmittelalterliche Studien* 4, 8–52.
- Vierck H. 1984. Mittel- und westeuropäische Einwirkungen auf die Sachkultur von Haithabu/Schleswig. In: H. Jankuhn, K. Schietzel, H. Reichstein (eds.), *Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen an ländlichen und frühstädtischen Siedlungen im deutschen Küstengebiet vom 5. Jahrhundert v. Chr. bis zum 11. Jahrhundert n. Chr. 2: Handelsplätze des frühen und hohen Mittelalters*. Weinheim, 366–422.
- Wamers E. 1986. *Insularer Metallschmuck in wikingerzeitlichen Gräbern Nordeuropas. Untersuchungen zur skandinavischen Westexpansion*. Neumünster. Offa-Bücher 56.
- Wamers E. 1998. Insular finds in Viking Age Scandinavia and the state formation of Norway. In: H.B. Clarke, M.N. Mhaonaigh, R. Ó Floinn (eds.), *Ireland and Scandinavia in the Early Viking Age*. Dublin, 37–72.

- Wamers E. 2000. Import. § 2 Insularer Import. In: H. Beck, H. Geuenich, H. Steuer (eds.), *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 15: *Hobel – Iznik*. Berlin–New York, 364–369.
- Wamers E. 2011. Continental and insular metalwork. In: D. Skree (ed.), *Things from the town. Artefacts and inhabitants in Viking-age Kaupang*. Oslo, 65–97. *Norske Oldfunn* 24.
- Willroth K.-H. 2007. DFG-Projekt: Die slawische Besiedlung an der unteren Mittel-elbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel. Einführung. *Archäologisches Nachrichtenblatt* 12/3, 261–263.
- Willroth K.-H. 2013. Slawen an der unteren Mittelelbe – Zur Geschichte einer Region vom 6./7. bis zum 12. Jahrhundert. In: H.-J. Beug, F. Lüth, F. Schopper, K.-H. Willroth, S. Messal, J. Schneeweiß (eds.), *Slawen an der unteren Mittelelbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel. Beiträge zum Kolloquium vom 7. bis 9. April 2010 in Frankfurt a. M.* Wiesbaden, 269–288. Frühmittelalterliche Archäologie zwischen Ostsee und Mittelmeer 4.
- Wilson D.M. 1985. *Der Teppich von Bayeux*. Frankfurt a Main–Berlin.

**Bird-shaped hanging bowl escutcheon
from the Slavic fortress-settlement complex at Friedrichsruhe**

Summary

During archaeological and historical investigations as well as comprehensive scientific analyses at the Slavic fortress-settlement complex at Friedrichsruhe (Lkr. Parchim, Mecklenburg-Vorpommern) extensive results on the site's construction and settlement history, its structure and manorial and economic role as well as on the interaction between the emerging power structures and the construction of fortresses were produced. Among the foreign objects from Friedrichsruhe is a bronze bird-shaped escutcheon of a hanging bowl, recovered during the investigation of the interior of the mid-Slavic circular rampart. Hanging bowls have predominantly been found in Eastern England. Substantial numbers of hanging bowls have also been found in Scandinavian finds assemblages and less common in Continental ones. However, the find of a hanging bowl escutcheon from the fortress-settlement complex at Friedrichsruhe is the first such object from the area of Slavic settlement, shifting into focus questions as to the object's significance within its cultural environment and the form of its distribution into the Slavic sphere. Taking historical as well as archaeological sources into consideration the material permits several interpretations for the bird-shaped escutcheon from Friedrichsruhe, each depending on different explications of, or ideas about, the channels of distribution. However, if the favoured interpretation of a princely exchange of gifts or a present is correct, possibly within the scope of an alliance between the Franks and the Slavic Obodrites, then it might equally be possible that the bronze bowl's function as a hand wash basin had been adopted, and thus an aspect of Frankish elite life style had been embraced by a Slavic ruling class.

**Okucie misy do zawieszania z uszkiem w kształcie ptaka
ze słowiańskiego zespołu osadniczo-grodowego z Friedrichsruhe**

Streszczenie

Podczas badań archeologiczno-historycznych na terenie słowiańskiego zespołu osadniczo-grodowego we Friedrichsruhe (Lkr. Parchim, Meklemburgia-Pomorze Przednie) oraz towarzyszących im porównawczych analiz specjalistycznych uzyskano szereg informacji nt. rozplanowania stanowiska, historii zasiedlenia, roli grodu jako ośrodka władzy oraz centrum gospodarczego, a także dane nt. powstawania struktur władzy i konstrukcji samej budowli obronnej. Wśród przedmiotów importowanych na stanowisku we Friedrichsruhe znalazło się okucie misy do zawieszania z uszkiem w kształcie ptaka, pozyskane podczas prac na majdanie środkowosłowiańskiego grodziska. Misy te w większości znajdowane były we Wschodniej Anglii. Zabytki tego rodzaju znane są też ze stanowisk skandynawskich, a także (choć w niewielkiej liczbie) z kontynentalnej Europy. Odkrycie okucia misy do zawieszania na terenie kompleksu grodowo-osadniczego we Friedrichsruhe jest pierwszym znanym przypadkiem wystąpienia tego typu zabytku na terenie Słowiańszczyzny. Skłania to do postawienia pytania o znaczenie zabytku w jego kontekście kulturowym oraz sposób dystrybucji misy na tereny kontrolowane przez Słowian. Biorąc pod uwagę dane archeologiczne i historyczne możliwe jest wiele interpretacji okucia w kształcie ptaka z Friedrichsruhe, zależnie od przyjętych hipotez dotyczących przedostania się zabytku na teren grodziska. Jeśli przyjmiemy interpretację zakładającą wymianę darów na poziomie książęcym, możliwą w kontekście sojuszu pomiędzy Frankami a Obotrytami, może to również oznaczać pełnienie przez misę funkcji naczynia do mycia rąk, co może wskazywać na częściowe przyjęcie zwyczajów i stylu życia elit frankońskich przez rządzącą klasę Słowian.

Dr. Sebastian Messal
German Archaeological Institute
Dep. Cultural Heritage and Site Management, Berlin
sebastian.messal@dainst.de

Genowefa Horoszkó

Problem chronologii zachodniosłowiańskich naśladownictw monetarnych w świetle skarbu z Łupawy

Problem of the chronology of the West Slavic imitations of coins from the perspective of the Łupawa hoard

Abstrakt: We wczesnośredniowiecznym skarbie z Łupawy (pow. słupski, woj. pomorskie) większość zawartości stanowiły zachodniosłowiańskie naśladownictwa monet. Dzięki metodzie badania połączeń stempli dowiedziono, że najstarsze naśladownictwa zostały wybite w 1. połowie XI wieku, najpewniej w Kołobrzegu, który był siedzibą ówczesnego władcy całego Pomorza – Siemomysła.

Słowa kluczowe: Pomorze, wczesne średniowiecze, skarb monet, Łupawa, Kołobrzeg-Budzistowo, denary, naśladownictwa monetarne, naśladownictwa łupawskie, łańcuch połączeń stempli, Siemomysł (*Zemuzil dux Bomeraniorum*)

Abstract: The early medieval hoard from Łupawa (Słupsk district, Pomeranian Voivodeship) consisted mainly of West Slavic imitations of coins. The method for examining die combinations proved that the oldest imitations were minted in the first half of the 11th century most likely in Kołobrzeg, which was the seat of Siemomysł, the then ruler of the Pomerania.

Keywords: Pomerania, Early Middle Ages, hoard of coins, Łupawa, Kołobrzeg-Budzistowo, denarii, imitations of coins, Łupawa imitations, die chain, Siemomysł (*Zemuzil dux Bomeraniorum*)

Skarb odkryty w 1888 roku w Łupawie (pow. słupski, woj. pomorskie) pozostaje do dzisiaj depozytem, w którym zanotowano największą liczbę wczesnośredniowiecznych naśladownictw monet¹. Przez długi czas kilka tysięcy egzemplarzy z pseudolegendami i często niezrozumiałymi obrazami pozostawało bez możliwości bliższego poznania chronologii i atrybucji. Utrwalił się pogląd, że są to produkty mennic zachodniosłowiańskich, bite głównie na Pomorzu w 2. połowie XI i na początku XII wieku. Najpełniej materiał łupawski w ćwierć wieku po odkryciu sklasyfikował Edward Fiala (1916), ale użyteczność tego opracowania

¹ Naśladownictwa typu łupawskiego zanotowano również w kilku innych skarbach: Głowno, pow. Zgierz (ukryty po 1040) – 255 sztuk; Gralewo, pow. Międzychód (ukryty po 1035) – nieznana liczba; Gliszcz, pow. Bydgoszcz (ukryty ok. 1047) – 298 szt.; Karwno-Wargowo, pow. Bytów (ukryty w 2. połowie XI wieku) – ok. 800 szt.; Włynkowo, pow. Słupsk (ukryty w 2. połowie XI wieku) – 53 szt.; Mosiny, pow. Człuchów (ukryty ok. 1080?) – 5 szt.

jest mocno ograniczona². Szersze badania nad monetami nie były wówczas prowadzone, a skarb uległ rozproszeniu. W znacznych częściach trafił do przedwojennych stowarzyszeń zajmujących się starożytnościami oraz muzeów w Berlinie i Szczecinie. Materiały archiwalne w Muzeum Narodowym w Szczecinie (MNS) dostarczają niewielu informacji o odkryciu skarbu i przyjęciu go do zbiorów przedwojennego Prowincjonalnego Muzeum w Szczecinie (*Pommersches Landesmuseum*)³. W trakcie drugiej wojny światowej depozyt, początkowo ukryty w skarbcu bankowym, został ewakuowany i ostatecznie znalazł się w Stralsundzie (*Kulturhistorisches Museum*). W 2009 roku dzięki obustronnej wymianie dawnych zbiorów między Polską i Niemcami część monet wróciła do Szczecina (Kowalski, Filipowiak 2012, 24–25)⁴.

Dopiero niedawno – dzięki identyfikacji denarów bitych tymi samymi stemplami co okazy w kolekcjach berlińskiej, kopenhaskiej, monachijskiej i hanowerskiej – udało się potwierdzić, że monety w nieopisanym woreczku to część rozproszonego skarbu z Łupawy⁵. Można odnieść wrażenie, że podział materiału łupawskiego nie odbył się mechanicznie. Selekcja polegała na tym, że do Hanoweru i Kopenhagi trafiły naśladownictwa denarów angielskich i duńskich, do Berlina głównie niemieckich, w tym saskich i kolońskich. W Szczecinie znalazł się natomiast materiał wymieszany, w znacznym stopniu rozdrobniony, o zbarbaryzowanym obrazie. Obecnie różnej wielkości partie monet łupawskich przechowywane są w muzealnych zbiorach Berlina, Hanoweru, Kopenhagi, Monachium, a nawet Petersburga i Moskwy. Łącznie do badań dostępnych jest ponad 11 tys. monet, z czego około połowa znajduje się w MNS. Materiał szczeciński ze względu na swoją specyfikę jest w niewielkim stopniu wyselekcjonowany i rozpoznany. W artykule prezentuję dotychczasowe ustalenia na temat najstarszego pomorskiego mennictwa oraz monety, które wyszły spod jednej pary stempli i zwiększają szansę na odkrycie powiązań z innymi stemplami pomorskimi.

² Opracowanie w zamierzeniu miało pełnić funkcję katalogu z wyodrębnionymi ikonograficznie głównymi typami monet naśladowczych. Plusem są dwie tablice z fotografiami wybranych monet, jednak cała masa opisywanych zabytków pozbawiona jest rysunku, co utrudnia rozpoznanie.

³ Teczka archiwalna nr 1427 w archiwum Działu Archeologii MNS. Część badaczy powtarza za E. Fiałą zawyżony ciężar skarbu (ok. 15 kg). Pomyłka ta była skutkiem błędnych szacunków całkowitej masy rozproszonego depozytu. E. Fiala pomylił się przy odczycie notatki archiwalnej, jakoby do zbiorów przedwojennego *Pommersches Landesmuseum* w Szczecinie trafiło ok. 12,5 kg depozytu. Rzeczywiście przyjęto ok. 1,5 kg.

⁴ Zbiory archeologiczne Muzeum Narodowego w Szczecinie, nr inw. MNS/A/22243. Pod tym numerem znajduje się 640 monet całych i 4338 fragmentów.

⁵ Dziękuję uprzejmie panu dr. hab. Mateuszowi Boguckiemu, prof. IAE PAN i panu Jackowi Magierze za udostępnienie swoich materiałów porównawczych z muzeum w Hanowerze i Kopenhadze. W inwentarzu (Horoszko, Piniński, Ilisch 2016) szczecińska część skarbu z Łupawy występuje pod hasłem „Pomorze XV” i „Pomorze XVI”.

Po latach zastoju dużą rolę w ponownym podjęciu tematu naśladownictw monetarnych odegrały prace nad nowym inwentarzem wczesnośredniowiecznych znalezisk monetarnych z Pomorza⁶. Poszukiwania archiwalne i weryfikacja wielu zespołów zawierających naśladownictwa przyczyniły się do szerszego spojrzenia na tę problematykę. Temat jest złożony, ponieważ część naśladownictw bito prawie równoległe z oryginałami na terenie Cesarstwa i Skandynawii. W Sigtunie (Szwecja) i Lundzie (Dania) funkcjonowały warsztaty mennicze naśladowujące najpowszechniejsze wówczas monety anglosaskie (Mikołajczyk 1985, 22; Suchodolski 2012, 57; Malmer 1989, 17; 1997, 15)⁷. Mennice w tym okresie nie wymagały wielkiego zaplecza, srebro docierało w formie płytek lub bryłek, a obróbka polegała na topieniu, rozklepywaniu, przygotowaniu stempli i biciu monet.

Naśladownictwa uznane za słowiańskie występują przede wszystkim na Pomorzu, w Wielkopolsce i na Mazowszu. Przy słabnącej pod koniec XI wieku podaży denarów krzyżowych z Saksonii rozwinięty system pieniężno-towarowy wywołał popyt na monetę. Rynek na poziomie handlu daleko-siężnego preferował monetarną postać pieniądza, choć nie gardzono również kruszczem w postaci ozdób, sztabek, placków itp. (Bogucki 2011, 85)⁸. Masowa produkcja naśladownictw, a także fałszywych monet dodatkowo potwierdza fakt, że moneta była wyżej ceniona niż sam kruszec. Pewne jest, że producentom naśladownictw nie zależało na odróżnieniu odwzorowywanej monety od pierwowzoru i odniesieniu jej do aktualnego emitenta. Jedynym celem takiego mennictwa było zaspokojenie potrzeb ekonomicznych władców. Na tym etapie tworzenia pomorskiej państwowości mamy do czynienia z działalnością gospodarczą w jednym lub kilku większych ośrodkach politycznych i gospodarczych Pomorza. Emitentem naśladownictw mógł być plemienny władca lub regionalny przedstawiciel elity, który zgromadził znaczną ilość srebra.

⁶ Pierwszy inwentarz znalezisk monet wczesnośredniowiecznych z Pomorza wydany został w 1959 r. Na ogół nie uwzględniał monet przechowywanych w zbiorach zagranicznych i trudno dostępnych źródeł archiwalnych oraz literatury (Kiersnowscy 1959). Najnowszy projekt związany z tym tematem został zrealizowany w 2016 r. (zob. Horoszko, Piniński, Ilich 2016).

⁷ Zdarzały się przypadki użyczenia stempli i migracji całego warsztatu, dlatego rozpoznanie pochodzenia monety jest skomplikowane.

⁸ Proces upieniężnienia poszczególnych regionów Polski w XI wieku był zróżnicowany. Długo utrzymujące się w skarbach na Pomorzu siekańce (do końca XI wieku) świadczą o wolniejszym tempie upowszechniania się pieniądza kruszcowego. Najistotniejszym czynnikiem warunkującym ten proces był brak silnych struktur państwowych. Interesującą koncepcję dotyczącą ekonomii politycznej znalezisk oraz motywów wypraw łupieskich Pomorzan do Polski na początku XII wieku przedstawił Dariusz Adamczyk (2017, 161–162). Zdaniem tego badacza kluczowym elementem był dostęp do srebra po załamaniu się dopływu monet z Saksonii. Wśród zrabowanych łupów znajdowały się futra, bydło, kruszec i niewolnicy, których sprzedawano na targach duńskich.

W ciągu XI wieku na Pomorzu zaszły zmiany w organizacji społecznej. Badania nad osadnictwem grodowym ujawniły wyraźnie obszary ich koncentracji, co interpretowane jest jako wyraz centralizacji władzy politycznej (Rębkowski 2020, 61–63).

W okresie od połowy X do 2. połowy XI wieku zmieniło się rozmieszczenie skarbów: zmniejszyło się ich zagęszczenie w Wolinie i Szczecinie, zwiększyło natomiast na środkowym Pomorzu i Pomorzu Gdańskim (Adamczyk 2018, 298; Rębkowski 2020, 78–80, tam starsza literatura)⁹. Na szczególną uwagę zasługuje skupisko osadnicze w dorzeczu Parsęty. Od schyłku X wieku funkcję centralnego ośrodka społeczno-politycznego według nowszych ustaleń przejął Kołobrzeg-Budzistowo (Leciejewicz, Rębkowski 2007, 118; Brzostowicz 2018, 112–114)¹⁰.

Kapitałnym świadectwem rozwoju wymiany towarowo-pieniężnej są depozyty odkryte w niewielkiej odległości od tego grodu, z dzisiejszego powiatu kołobrzесьkiego, z Bogucina (po 995), Dargocic (ok. 1003 lub 1011), Stojkowa (po 1050), Siemyśla (po 1064) oraz Dębczyna, pow. białogardzki (po 1068), które ze względu na masę monetarną (od ok. 25 do 1270 g srebra) wskazują na zasoby finansowe wyższej warstwy pomorskiego społeczeństwa (Leciejewicz 2002, 110; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 71, 123, 135, 452, 482). Według obliczeń Lecha Leciejewicza najbogatszy właściciel, który ukrył skarb w Stojkowie, mógł kupić pięciu niewolników lub cztery konie, 10 wołów, 12 krów, 13 wieprzy, 29 owiec. Przekonanie o wykształceniu się regionalnej elity „szlachty służebnej” umacniają bogate groby z mieczami odkryte na pomorskich cmentarzyskach (Rębkowski 2020, 76–77). Analogiczne zjawisko wystąpiło w Wielkopolsce i zbiegło się ze stabilizacją władzy Piastów (Adamczyk 2018, 250–251).

Dostępne do badań monety z depozytu łupawskiego stwarzają szansę przeprowadzenia analiz w kontekście innych monet, śledzenia pierwowzorów, pokrewieństw stylistycznych i ich wzajemnych połączeń. Od strony ikonograficznej materiał naśladowczy jest mocno zróżnicowany, widzimy monety stosunkowo wiernie kopiujące zachodnie denary, blisko z nimi spokrewnione, i zupełnie zbarbaryzowane rysunki, słabo przypominające oryginalne monety. Wiele monet stanowi wytwór absolutnej fantazji, o najróżniejszych dowolnie łączonych ze sobą wyobrażeniach. Otokowe legendy są nieczytelne lub zamarkowane i nie mają żadnego znaczenia informacyjnego. Poziom wykonania stempli oraz ogromna różnorodność odmian przy stosunkowo niewielkiej liczbie typów

⁹ Istotnym świadectwem transakcji pieniężnych na rynkach lokalnych są luźne znaleziska denarów. Najczęściej są to zguby, a ich obecność podkreśla stopień upięiężnienia lokalnego rynku.

¹⁰ Początki osadnictwa grodowego nad Parsętą datowane są na VIII wiek. Pomimo funkcjonowania wielu ośrodków rzemieślniczo-handlowych zwraca uwagę niewielka liczba monet, zwłaszcza brak skandynawskich. Z najstarszego okresu (przed 970 r.) zarejestrowane zostały tylko znaleziska pojedynczych dirhemów.

skłaniają do wniosku, że monety mogły powstawać w kilku miejscach i w różnym czasie. Główne skarby z naśladownictwami (Łupawa, Głowno, Gliszcz, Karwno) są rozrzucone terytorialnie i nie dają wskazówek dotyczących lokalizacji mennicy wybijającej naśladownictwa (Paszkievicz 2012, 135–137; 2020, 17–22)¹¹. Produkcja osiągająca wiele milionów sztuk wymagała dostępu do źródeł kruszcu, kompetencji technologicznych i ugruntowanej władzy. Analiza zawartości znanych części skarbu z Łupawy przechowywanych w Hano- werze, Berlinie i Szczecinie wykazuje, że skala produkcji przy rozpoznanych ok. 550 odmianach stempli (przyjmując, że jedną parą tłoków można było wybić 5 tys. sztuk), wynosiła około 2,75 mln sztuk¹².

Na podstawie szczupłej bazy źródłowej od lat diskutowany jest problem pochodzenia dynastii pomorskiej i struktury politycznej tego obszaru. W kontekście prawnoustrojowym Pomorze po podbiciu przez Mieszka I w latach 963–972 podlegało Polsce (aż do 1034 roku), ale bliższą integrację utrudniała zależność trybutarna tego obszaru od Niemiec (Kruszewski 2018, 20–24, 27–29)¹³. Po śmierci Mieszka II (1034) Pomorze pozostało niezależne od Polski. Pojawiające się w źródłach pisanych imię Siemomysła (*Zemuzil dux Bomeraniorum*) łączone jest z działającym na Pomorzu księciem. Dzięki poparciu Niemców przybył na Pomorze, a na zjeździe u cesarza w Merseburgu (1046) traktowany był na równi z władcami Polski i Czech – Kazimierzem I Odnowicielem i Brzetysławem I (Kruszewski 2019, 49)¹⁴. Według Edwarda Rymara proces tworzenia państwa pomorskiego za Siemomysła był zaawansowany i porównywalny z innymi ówczesnymi państwami (Rymar 1995, 53–55)¹⁵. Niezależnie od dyskusji dotyczącej organizacji państwowej na Pomorzu w XI wieku, najwyraźniej w latach czterdziestych powstały sprzyjające warunki do podjęcia działalności menniczej (rezerwy kruszcowe i mocna pozycja władcy). Dodatkowym bodźcem do bicia monet była z pewnością konieczność płacenia trybutu. Nie wiemy, jaka była wysokość daniny, ale przypuszcza się, że była związana z realnymi możliwościami wywiązania się ze zobowiązań trybutariusza.

¹¹ W Gdańsku odkryto naśladownictwa monet niemieckich, anglosaskich i duńskich odstupujące w sposobie wykonania i rodzaju użytego surowca od tych znanych z Łupawy. Bite z „żółtego” metalu mają bliską analogię do okazów znanych ze skarbu z Włynkowa, pow. słupski, z grodziska w Wolinie i Pawłótku, pow. bydgoski. Analizy metalograficzne zabytków z Wolina i Pawłówka wykazały brak srebra lub śladowe jego ilości. Autor opracowania postawił tezę, że mogły powstać w Gdańsku, w 3. fazie lokalnego mennictwa (koniec XI – początek XII wieku).

¹² Badania eksperymentalne wskazują, że wydajność była znacznie większa i we wczesnym średniowieczu mogła sięgać 10 tys. sztuk (zob. Suchodolski 1973, 28–29).

¹³ Autor dokonał analizy źródeł i rewizji dotychczasowych interpretacji. Przekonująco dowiódł, iż Pomorze w całości pozostawało w zależności lennej od Niemiec, a Mieszko I po jego podboju, z racji zwierzchnictwa, musiał złożyć hołd i odprowadzać trybut.

¹⁴ Cesarz Henryk III zaprosił do Merseburga władców w celu zażegnania zatargu pomiędzy nimi. Najpewniej chodziło o trybut, może o jego wysokość, płacony Kazimierzowi przez Siemomysła.

¹⁵ Dowodzenie oparte na kronice Galla Anonima i źródłach pośrednich.

Wiadomo natomiast, że Bolesław Krzywousty po ostatecznym podboju Pomorza (ok. 1121 roku) pobierał od Warcisława trybut w wysokości 300 grzywien srebra rocznie, czyli około 64 kg (Rymar 1995, 49)¹⁶.

Kwestia lokalizacji mennic bijących monety naśladowcze pozostaje otwarta. Większość badaczy przyjmuje, że wybijano je w centrach rzemieślniczo-handlowych, takich jak Wolin, Szczecin czy Kołobrzeg-Budzistowo (Kiersnowski 1960, 326–327; Piniński 1998, 57–58)¹⁷. Biorąc pod uwagę wyniki badań archeologicznych struktur osadniczych i obrządku pogrzebowego zwarty obszar zasięgu władzy książąt pomorskich ok. XI wieku obejmował ziemie leżące pomiędzy Regą na zachodzie a Łebą na wschodzie (Rębkowski 2020, 80–86). Wyraźnie występują tam skupiska skarbów monetarnych, których chronologia wskazuje na połowę lub 2. połowę XI wieku, przy czym depozyty z największą zawartością naśladownictw (Łupawa, Karwno, Włynkowo) koncentrują się bliżej wschodniego krańca. Z typowanych centrów największy potencjał miał Kołobrzeg-Budzistowo. Wykopaliska archeologiczne świadczą o rozwoju miejskim w 2. połowie XI stulecia (warsztaty hutnicze i kowalskie), a znalezione liczne importy wskazują na kontakty z obszarami nadreńskimi i Skandynawią (Adamczyk 2018, 313–314).

Przy produkcji naśladownictw rolę typologicznych wzorców odegrały denary saskie, denary typu Otton i Adelajda, a w dalszej kolejności emisje angielskie i duńskie. Najstarsze skarby pomorskie z zawartością naśladownictw ukryte zostały w połowie XI wieku (Gralewo, pow. gorzowski, po 1045 roku i Gliszcz, pow. bydgoski, po 1047 roku). Jeszcze do niedawna istniały obawy, że w tych wczesnych depozytach materiał naśladowczy mógł być źle sklasyfikowany, gdyż większość skarbów zawierających naśladownictwa pochodzi z 2. połowy XI lub początku XII stulecia. Dzisiaj możemy śmiało powiedzieć, że charakter tych znalezisk i ich wewnętrzna struktura wskazują na poprawność tego datowania. Wczesną chronologię naśladownictw potwierdzają badania Petera Ilischa nad grupami monet niemieckich powiązanymi ze sobą stemplami (Ilisch 1990, 7–12; 1994, 65–70). Odnalezione przez niego cztery naśladownictwa wybite tymi samymi tłokami, wzorowane na denarach Ottona i Adelajdy, bitych w latach ok. 983–1050 (na stronie głównej krzyż z kulami, a na odwrocie kościół), zidentyfikowane zostały w Łupawie i trzech innych zespołach (Ilisch 2005, 191–196)¹⁸. Dwa egzemplarze z tych stempli są nieznanego pochodzenia, natomiast trzeci pochodzi z rozproszonego skarbu z okolic Poznania,

¹⁶ Skarb z Łupawy ważył około 11 kg, czyli około 50 grzywien, przyjmując ciężar grzywny używanej w Polsce wczesnośredniowiecznej około 213 g (zob. Suchodolski 1973, 32–56).

¹⁷ Jerzy Piniński lokalizuje mennice produkujące naśladownictwa w Słupsku lub Bytowie.

¹⁸ Moneta znana była już Dannenbergowi (1876, nr 1772). W wyniku dalszych analiz połączeń stempli monety z tej grupy (typ z legendą DVX INCLITVS) przypisane zostały do mennictwa Bolesława Chrobrego (zob. Bogucki, Magiera 2015, 123; Bogucki 2020, 196–197).

który datowany jest po 1018 roku. Do tej grupy monet należy również denar wybity tym samym stemplem awersu (krzyż z kulami), ale innym stemplem rewersu (typ koloński), znalezione przez P. Ilischa w zbiorach muzeum w Kolonii, który jest datowany na ok. 1020 i 1025 rok. W tym samym więc czasie musiał powstać egzemplarz zidentyfikowany w Łupawie.

Inną grupę monet o pierwszorzędym znaczeniu dla ustalenia chronologii i autorstwa naśladownictw są monety duńskie. Poszukiwania M. Boguckiego i J. Magiery dotyczące połączeń stempli zaowocowały kolejnymi interesującymi propozycjami (Bogucki, Magiera 2015, 120–122; Bogucki 2020, 205–207)¹⁹. Badacze ci spośród wszystkich dostępnych naśladownictw wyodrębnili dwie grupy monet, które tworzą łańcuchy powiązań z monetami niemieckimi (denary krzyżowe oraz denary Ottona i Adelajdy) i duńskimi. W dłuższym łańcuchu składającym się z 15 stempli odkryto oryginalne stemple duńskie Swena II Estrysena (1047–1076) z mennic w Odense i Lundzie. Na podstawie układu stempli w łańcuchu i monet nimi wybitych badacze dowodzą, że jeden ze stempli musiał opuścić Lund stosunkowo szybko. Choć nie ma pewności co do czasu jego pojawienia się na Pomorzu, to jednak biorąc pod uwagę sytuację polityczną w Danii (wojna o tron prowadzona między Magnusem Dobrym a Swenem Estrysenem) i najazd Magnusa na Wolin w 1043 roku, można się doszukiwać wielu okoliczności sprzyjających przemieszczeniu się tego narzędzia menniczego (Morawiec 2007, 489–491)²⁰. Posiłkując się źródłami pisаныmi, M. Bogucki wysunął hipotezę o kołobrzesckim mennictwie Siemomysła, który był stronnikiem Swena podczas walki z Magnusem i od 1040 roku przebywał na Pomorzu. Chronologia względna naśladownictw, oparta na dobrze datowanych monetach duńskich, może wskazywać na lata panowania Siemomysła (ok. 1043–1069/1070). Odnalezienie zaś kilku typów naśladownictw we wspomnianych już skarbach z Gliszca (po 1047) i Gralewa (po 1045) prowadzi wyraźnie do młodszej grupy tych okazów.

W szczecińskiej części zespołu łupawskiego występuje kilkanaście egzemplarzy (monet całych i fragmentów) z ujawnionych łańcuchów połączeń stempli. Kilka typów wybitych tą samą parą stempli występuje na więcej niż jednej odbitce. Najliczniej w łańcuchu (w ośmiu identycznych egzemplarzach) występują hybrydy sasko-duńskie z krzyżem kawalerskim z punktami na jednej stronie oraz krzyżem typu *short cross* z punktami na odwrocie (ryc. 1). Kolejną dużą grupę stanowią monety kopiujące wzorce saskie typu Otto i Adelajda. Na czterech identycznych egzemplarzach występuje po jednej stronie krzyż prosty z punktami, po drugiej zaś kapliczka z pierścieniem z prawej strony

¹⁹ Badania prowadzone były głównie na materiale łupawskim.

²⁰ Atak Magnusa na Wolin był kluczowym momentem w jego panowaniu. Zdaniem autora był to przejaw zemsty króla za popieranie Swena i podważanie jego władzy. Pokłosiem zaangażowania się króla na tym terenie jest zarejestrowany materiał numizmatyczny.

(ryc. 2). O jedną odbitkę mniej mają hybrydy łączące rewers duńskiego denara Svena Estrysdena typu *long cross* ze znakami z frankońskim krzyżem kawalerskim z punktami (ryc. 3). Dwie dalsze monety wybite tymi samymi stemplami wzorowane były na denarach duńskich typu *long cross* ze znakami i saskich z wyobrażeniem krzyża kawalerskiego z punktami (ryc. 4). Pozostałe okazy występują w łańcuchach w pojedynczych odbitkach. Naśladownictwa są mocno zróżnicowane pod względem metrologicznym, co wyraźnie wskazuje na brak zasad podczas przetwarzania kruszcu srebrnego na jednostki pieniężne. Średni ciężar dziesięciu monet w wymienionych grupach (tylko monet całych) wynosi 0,91 g; najlżejszy spośród okazów waży 0,79 g, a najcięższy 1,16 g. Średnice mieszczą się w przedziale 18,6–23,7 mm; przeciętna wynosi 19,3 mm. Więcej informacji dotyczących surowca użytego do produkcji mogą dostarczyć analizy metalograficzne (Ilisch 1990, 10)²¹. Odnośnie do ich chronologii można ogólnie stwierdzić, że powstały ok. połowy XI wieku i wiązanie ich z Siemomysłem wydaje się uzasadnione. Władca mógł uruchomić produkcję w celu opłacenia wojowników lub ze względów ideologiczno-politycznych. Po upadku Wolina (po najeździe Magnusa w 1043 roku) sprzyjające warunki do działalności menniczej powstały w Kołobrzegu, który dzięki eksploatacji i eksportowi salin, rybołówstwu oraz handlowi ze Skandynawią stał się największym ośrodkiem w regionie (Leciejewicz, Rębkowski 2007, 299 n.).

W wyniku dalszych poszukiwań udało się zidentyfikować w szczecińskim zbiorze kolejne połączenie stempli w wyodrębnionym łańcuchu naśladownictwa. Stempel rewersu typu *trefoil quadrilateral* (datowany na ok. 1046), wzorowany na denarze angielskiego króla Edwarda Wyznawcy (1042–1066), łączy się po raz trzeci z awersem saskiego denara krzyżowego typu krzyż prosty z punktami (ryc. 5). Wielokrotne połączenia stempli świadczą o jednoczesnym używaniu dużej liczby tłoków, co tłumaczy się koniecznością wybicia znacznej liczby monet (Suchodolski 2012, 71–75). Ten układ stempli nie zawiera bliższych datowników, a czas ich produkcji przypada na lata po 1050 roku.

W szczecińskiej części skarbu z Łupawy zwraca uwagę duża koncentracja monet wybitych tą samą parą stempli, które nie tworzą łańcuchów połączeń. W różnym stopniu zbarbaryzowane przedstawienia i napisy nawiązują do wzorów saskich, duńskich lub angielskich. Nie brakuje również hybryd łączących te dwa motywy. Zazwyczaj występują w kilku lub kilkunastu odbitkach w ramach jednej grupy. W jednym przypadku udało się wyodrębnić serię hybrydy sasko-duńskiej liczącą 25 egzemplarzy (19 całych i 6 fragmentów). Widnieje na nich krzyż kawalerski z punktami, a na odwrocie krzyż typu *annulate cross* (ryc. 6). Wśród pozostałych – mniej licznych – grup wybitych jedną parą stempli

²¹ Analizy kilku wybranych naśladownictw wykazały dużą zawartość procentową srebra.

zarejestrowano naśladownictwo wzorowane na popularnych i cieszących się zaufaniem denarach krzyżowych (4 egzemplarze) oraz hybrydę łączącą motyw krzyża w typie saskim z rewersem w stylu denarów Ottona i Adelajdy (7 egzemplarzy). Stemple z krzyżem prostym z pierścieniami na awersie i krzyżem kawalerskim na rewersie charakteryzują się zbarbaryzowanymi napisami i stosunkowo wysokim ciężarem (ryc. 7); średnia arytmetyczna dla czterech egzemplarzy wynosi 1,38 g. W hybrydzie stempel z wyobrażeniem krzyża prostego z punktami między ramionami zakończonymi poprzeczką został połączony z wizerunkiem dość masywnego krzyża prostego z pierścieniami między ramionami (ryc. 8). Styl wykonania opisywanych stempli wskazuje na niski poziom umiejętności rytowników. Ich przeciwieństwem są naśladownictwa wybite bardzo dobrze wykonanymi stemplami. Licząca 14 egzemplarzy grupa (2 całe i 12 fragmentów), wybita tą samą parą stempli, kopiuje saskie emisje Ottona i Adelajdy, z krzyżem i literami ODDO między ramionami oraz kapliczką z kółkami po bokach (ryc. 9).

Wyodrębnione w skarbie łupawskim naśladownictwa stanowią niezbity dowód na intensywne bicie monet na Pomorzu w 2. połowie XI wieku. Dzięki metodzie śledzenia powiązań stempli udało się zidentyfikować niektóre monety i połączyć z pomorskim władcą Siemomysłem. Nadal jednak kwestia chronologii większości naśladownictw stanowi zagadkę. Kluczem do jej rozwiązania są poszukiwania opisanych stempli w innych – lepiej datowanych – skarbach i zbiorach muzealnych²².

²² W zbiorach numizmatycznych Muzeum Narodowego w Szczecinie (MNS/N/5211) odkryłam denara bitego tą samą parą stempli co moneta wchodząca w skład łańcucha połączeń stempli imitujących denary saskie (krzyż z trzema punktami i kółkiem) i duńskie (*triquetra*) (zob. Bogucki, Magiera 2015, 215). Niestety brak metryczki pochodzenia uniemożliwia bliższe jego datowanie.



Ryc. 1. Pomorze, Siemomysł (ok. 1043–1069/70), Kołobrzeg?, naśladownictwo saskiego denara krzyżowego i duńskiego lub angielskiego typu *short cross*; 1,02 g, 19,3 mm (Fiala 1916, 977; Bogucki, Magiera 2015, 121, łańcuch; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 267–268, 328, 681, 1798–1805). Fot. M. Pawłowski

Fig. 1. Pomerania, Siemomysł (c. 1043–1069/70), Kołobrzeg?, imitation of Saxon cross penny and Danish or English short cross penny; 1,02 g, 19,3 mm (Fiala 1916, 977; Bogucki, Magiera 2015, 121, die chain; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 267–268, 328, 681, 1798–1805). Photograph by M. Pawłowski



Ryc. 2. Pomorze, Siemomysł (ok. 1043–1069/70), Kołobrzeg?, naśladownictwo saskiego denara Ottona i Adelajdy; 0,81 g, 17,8 mm (Fiala 1916, 707; Bogucki, Magiera 2015, 121, łańcuch; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 258, 328, 673, 564–567). Fot. M. Pawłowski

Fig. 2. Pomerania, Siemomysł (c. 1043–1069/70), Kołobrzeg?, imitation of Saxon denarius of Otto I and Adelaide of Italy; 0,81 g, 17,8 mm (Fiala 1916, 707; Bogucki, Magiera 2015, 121, die chain; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 258, 328, 673, 564–567). Photograph by M. Pawłowski



Ryc. 3. Pomorze, Siemomysł (ok. 1043–1069/70), Kołobrzeg?, naśladownictwo duńskiego denara Svena Estridsena typu *long cross* i saskiego denara krzyżowego; 0,90 g, 18,7 mm (Fiala 1916, 995–996; Bogucki, Magiera 2015, 135, łańcuch; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 277–279, 328, 679, 1656–1657). Fot. M. Pawłowski

Fig. 3. Pomerania, Siemomysł (c. 1043–1069/70), Kołobrzeg?, imitation of Danish long cross penny of Sweyn II Estridsson and Saxon cross penny; 0,90 g, 18,7 mm (Fiala 1916, 995–996; Bogucki, Magiera 2015, 135, die chain; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 277–279, 328, 679, 1656–1657). Photograph by M. Pawłowski



Ryc. 4. Pomorze, Siemomysł (ok. 1043–1069/70), Kołobrzeg?, naśladownictwo duńskiego denara typu *long cross* i saskiego denara krzyżowego; 1,68 g, 23,7 mm (Bogucki, Magiera 2015, 121, łańcuch; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 328, 259–261 awers, 679, 1659–1662 awers). Fot. M. Pawłowski
Fig. 4. Pomerania, Siemomysł (c. 1043–1069/70), Kołobrzeg?, imitation of Danish long cross penny and Saxon cross penny; 1,68 g, 23,7 mm (Bogucki, Magiera 2015, 121, die chain; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 328, 259–261 obverse, 679, 1659–1662 obverse). Photograph by M. Pawłowski



Fot. 5. Pomorze, Siemomysł (ok. 1043–1069/70), Kołobrzeg?, naśladownictwo duńskiego lub angielskiego denara typu *trefoil quadrilateral* i saskiego denara krzyżowego; 1,7 g, 20,2 mm (Fiala 1916, 1003 awers; Bogucki, Magiera 2015, 121, łańcuch; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 328, 263 rewers, 680, 1776–1780). Fot. M. Pawłowski

Fig. 5. Pomorania, Siemomysł (c. 1043–1069/70), Kołobrzeg?, imitation of Danish or English *trefoil quadrilateral denarius* and Saxon cross penny; 1,7 g, 20,2 mm (Fiala 1916, 1003 obverse; Bogucki, Magiera 2015, 121, die chain; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 328, 263 reverse, 680, 1776–1780). Photograph by M. Pawłowski



Fot. 6. Zachodniopomorskie naśladownictwo saskiego denara krzyżowego i duńskiego lub angielskiego typu *annulate cross*, 3. ćwierć XI wieku; 1,13 g, 18,6 mm (Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 680, 1750–1774). Fot. M. Pawłowski

Fig. 6. West Pomeranian imitations of Saxon cross penny and Danish or English annulate cross coin, the third quarter of the 11th century; 1,13 g, 18,6 mm (Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 680, 1750–1774). Photograph by M. Pawłowski



Fot. 7. Zachodniopomorskie naśladownictwo saskiego denara krzyżowego, 3. ćwierć XI wieku; 1,55 g, 18,9 mm (Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 641–644, 673). Fot. M. Pawłowski
Fig. 7. West Pomeranian imitation of Saxon cross penny, the third quarter of the 11th century; 1,55 g, 18,9 mm (Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 641–644, 673). Photograph by M. Pawłowski



Fot. 8. Zachodniopomorskie naśladownictwo saskiego denara krzyżowego oraz Ottona i Adelajdy, 2. połowa XI wieku; 1,24 g, 17,8 mm (Fiala 1916, 874; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 674, 822–828). Fot. M. Pawłowski

Fig. 8. West Pomeranian imitations of Saxon cross penny and denarius of Otto I and Adelaide of Italy, the second half of the 11th century; 1,24 g, 17,8 mm (Fiala 1916, 874; Horoszko, Piniński, Ilisch 2016, 674, 822–828). Photograph by M. Pawłowski



Fot. 9. Zachodniopomorskie naśladownictwo saskiego denara Ottona i Adelajdy, ok. połowy XI wieku; 0,93 g, 17,1 mm (Fiala 1916, 702; Horoszko, Piniński, Ilich 2016, 417–430, 672).
Fot. M. Pawłowski

Fig. 9. West Pomeranian imitation of Saxon denarius of Otto I and Adelaide of Italy, around the middle of the 11th century; 0,93 g, 17,1 mm (Fiala 1916, 702; Horoszko, Piniński, Ilich 2016, 417–430, 672). Photograph by M. Pawłowski

Literatura

- Adamczyk D. 2017. Pieniądz czy strategiczny instrument władzy? Obieg kruszcu w społeczeństwie piastowskim przelomu XI i XII wieku, załamanie w dopływie denarów z Saksonii a ekspansja Bolesława Krzywoustego na Pomorze. *Przegląd Zachodniopomorski* 2, 143–167.
- Adamczyk D. 2018. *Srebro i władza. Trybuty i handel dalekosiężny a kształtowanie się państwa piastowskiego i państw sąsiednich w latach 800–1100*. Warszawa.
- Bogucki M. 2011. Główne etapy upięźnienia rynków na ziemiach polskich we wczesnym średniowieczu. W: J. Parahus (red.), *Upięźnienie – kiedy moneta staje się pieniądzem. XIV Ogólnopolska Sesja Numizmatyczna w Nowej Soli*. Nowa Sól, 67–88.
- Bogucki M. 2020. Oryginalność i wtórność mennictwa polskiego w X–XII wieku. W: R. Michałowski, G. Pac (red.), *Oryginalność czy wtórność? Studia poświęcone polskiej kulturze politycznej i religijnej (X–XIII wiek)*. Warszawa, 164–232.
- Bogucki M., Magiera J. 2015. Lund – Odense – Lund – Kołobrzeg. Danish influences in the Zemuzil Bomeraniorum coinage. W: T. Talvio, M. Wijk (red.), *Myntstudier. Festskrift till Kenneth Jonsson*. Stockholm, 119–128.
- Brzostowicz M. 2018. Problematyka zachodniosłowiańskich grodów plemiennych w świetle badań archeologicznych w dorzeczu dolnej Parsęty. *Slavia Antiqua* 59, 97–119.
- Dannenberg H. 1876. *Die Deutschen Münzen der Sächsischen und Fränkischen Keiserzeit II*. Berlin.
- Fiala E. 1916. Der Nachmünzenfund von Lupow. W: E. Fiala (red.), *Münzen und Medaillen der Welfischen Lande I: Prägungen der Zeit der Ludolfinger (Ottonen), Brunonen, Billunger, Supplingenburger etc.* Prague, 98–126.
- Horoszko G., Piniński J., Ilisch P. 2016. Frühmittelalterliche Münzfunde aus Pommern. W: M. Bogucki, P. Ilisch, S. Suchodolski (red.), *Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen. Inventar II*. Warszawa.
- Ilisch P. 1990. Eine Serie westslawischer Münzen des 11. Jahrhunderts. *Berliner Numismatische Forschungen* 4, 7–12.
- Ilisch P. 1994. Regensburg- und Otto-Adelheid-imitationen aus Polen? *Wiadomości Numizmatyczne* XXXVIII/1–2, 65–70.
- Ilisch P. 2005. Eine polnische oder pommerische Prägegruppe des 11. Jahrhunderts. *Wiadomości Numizmatyczne* XLIX/2, 191–196.
- Kiersnowski R. 1959. Skarb monet wczesnośredniowiecznych z Kamienia Pomorskiego, *Materiały Zachodniopomorskie* 5, 187–218.
- Kiersnowski R. 1960. *Pieniądz kruszcowy w Polsce wczesnośredniowiecznej*. Warszawa.
- Kiersnowscy T. i R. 1959. *Wczesnośredniowieczne skarby srebrne z Pomorza. Materiały*. Warszawa–Wrocław.
- Kowalski K., Filipowiak W. 2012. Dawne zbiory archeologiczne Muzeum Narodowego w Szczecinie. W: K. Kowalski, D. Kozłowska-Skoczka (red.), *Zaginione – ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich*. Szczecin, 9–34.

- Kruszewski T. 2018. Wpływ wojen polsko-pomorskich na status prawny Pomorza do XIII wieku. *Studia z dziejów państwa i prawa polskiego* 21, 15–42.
- Kruszewski T. 2019. Władza książęca na Pomorzu (do Warcisława I). *Acta Universitatis Wratislaviensis. Studia Historycznoprawne* 328, 41–65.
- Leciejewicz L. 2002. Kim byli właściciele skarbów ukrytych w okolicy Kołobrzegu w XI wieku? W: B. Paszkiewicz (red.), *Moneta medevalis. Studia numizmatyczne i historyczne ofiarowane Profesorowi Stanisławowi Suchodolskiemu w 65. rocznicę urodzin*. Warszawa, 103–112.
- Leciejewicz L., Rębkowski M. 2007. *Kołobrzeg. Wczesne miasto nad Bałtykiem*. Kołobrzeg. Origines Polonorum 2.
- Malmer B. 1989. *Sigtuna Coinage c. 995–1005*. Stockholm. Commentationes de nummis saeculorum IX–XI in Suecia repertis NS 4.
- Malmer B. 1997. *The Anglo-Scandinavian Coinage c. 995–1020*. Stockholm. Commentationes de nummis saeculorum IX–XI in Suecia repertis NS 9.
- Mikołajczyk A. 1985. Czy pod koniec XI wieku naśladowano w Brześciu Kujawskim denary krzyżowe? *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Numizmatyczna i Konserwatorska* 5, 21–28.
- Morawiec J. 2007. *Wolin w średniowiecznej tradycji Skandynawskiej*. Katowice.
- Paszkiewicz B. 2012. The Pomeranian imitative coinage and the recent discoveries from Gdańsk. W: G. Dethlefs, A. Pol, S. Wittenbrink (red.), *Nummi Docent! Münzen – Schätze – Funde. Festschrift für Peter Ilisch zum 65. Geburtstag am 28. April 2012*. Osnabrück, 127–142.
- Paszkiewicz B. 2020. Pre-teutonic Gdańsk and coin finds: numismatics between history and archeology. *Wiadomości Numizmatyczne* LXIV/1, 1–63.
- Piniński J. 1998. Gdzie bito tzw. naśladownictwa łupawskie monet wczesnośredniowiecznych? W: M. Gącarzewicz (red.), *Falszerstwa i naśladownictwa monet. XI Ogólnopolska Sesja Numizmatyczna w Nowej Soli*. Nowa Sól, 49–59.
- Rębkowski M. 2020. *Jak powstało Pomorze? Studium tworzenia państwowości we wczesnym średniowieczu*. Warszawa.
- Rymar E. 1995. *Rodowód książąt pomorskich* 1. Szczecin.
- Suchodolski S. 1973. *Mennictwo polskie w XI i XII wieku*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk.
- Suchodolski S. 2012. *Numizmatyka średniowieczna. Moneta źródłem archeologicznym, historycznym i ikonograficznym*. Warszawa.

Problem chronologii zachodniosłowiańskich naśladownictw monetarnych w świetle skarbu z Łupawy

Streszczenie

W 1888 roku w Łupawie (pow. słupski, woj. pomorskie) znaleziony został wielki wczesnośredniowieczny skarb monet i srebrnych ozdób. Większość jego zawartości stanowiły zachodniosłowiańskie naśladownictwa monet, tzw. łupawskie. Trudność w rozpoznaniu stempli mennicznych spowodowała, że nie doczekał się nigdy szczegółowego opracowania. Skarb uległ rozproszeniu i aktualnie różne jego części znajdują się w muzealnych zbiorach Szczecina, Berlina, Hanoweru, Kopenhagi, Monachium, a nawet Petersburga i Moskwy. Ustalenie chronologii naśladownictw łupawskich jest skomplikowane, ponieważ informacje zawarte w stemplach monet nie odnoszą się do aktualnego emitenta. Dzięki poszukiwaniu identycznych stempli, a następnie śledzeniu ich powiązań z innymi monetami, lepiej datowanymi, dowiedziono, że najstarsze naśladownictwa zostały wybite w 1. połowie XI wieku. Rolę typologicznych wzorców odegrały denary saskie, a w dalszej kolejności duńskie i angielskie. W odniesieniu do chronologii niezmiernie ważne jest ustalenie związku naśladownictw (łańcuch połączeń stempli) z oryginalną monetą duńską Swena II Estrydsena (1047–1076). Dzięki temu część naśladownictw można datować na ok. połowę XI wieku i przypisać ówczesnemu władcy całego Pomorza – Siemomysłowi (*Zemuzil dux Bomeraniorum*). Za najbardziej prawdopodobne uznaje się umiejscowienie mennicy w głównej siedzibie księcia w Kołobrzegu.

**Problem of the chronology of the West Slavic
imitations of coins from the perspective of the Łupawa hoard**

Summary

In 1888, a large early medieval hoard of coins and silver ornaments was found in Łupawa (Słupsk district, Pomeranian Voivodeship). It consisted mainly of West Slavic imitations of coins, the so-called Łupawa imitations. Due to difficulties with recognizing mint stamps, it has never been studied in detail. The hoard got dispersed and now some of its parts are stored in museums in Szczecin, Berlin, Hanover, Copenhagen, Munich, Saint Petersburg and Moscow. The chronology of the Łupawa imitations is difficult to identify since information on dies does not refer to a current issuer. By searching for identical dies and then tracing their connections with other coins with better dating, it was found that the oldest imitations were minted in the first half of the 11th century. The role of typological patterns was played by the Saxon denarii, followed by the Danish and English denarii. In terms of chronology, of crucial importance was establishing a connection of imitations (die chain) with an original Danish coin of Sweyn II Estridsson (1047–1076). Because of that some of the imitations could be dated to the middle of the 11th century, and attributed to the then ruler of the Pomerania Siemomysł (*Zemuzil dux Bomeraniorum*). The mint was most likely in Kołobrzeg, a duke's seat.

Genowefa Horoszko
Muzeum Narodowe w Szczecinie
g.horoszko@muzeum.szczecin.pl

Matthias Hardt

The significance of the Premonstratensians for the Polabian and Baltic Slavs

Znaczenie norbertan dla Słowian Połabskich i Bałtyckich

Abstract: The Premonstratensian abbey of St Mary in Magdeburg exercised substantial direct and indirect influence on the foundation of further monasteries and cathedral chapters amongst the Polabian and Baltic Slavs. This contribution shows the importance of monasteries such as Gottesgnaden, Leitzkau, Jerichow, Broda, Grobe or Belbuck in the 12th and 13th centuries.

Keywords: premonstratensians, cathedral chapters, house abbeys, memorial places, parish organisation

Abstrakt: Norbertańskie opactwo św. Marii w Magdeburgu wywarło znaczący – bezpośredni i pośredni – wpływ na fundację kolejnych klasztorów i kapituł katedralnych wśród Słowian Połabskich i Bałtyckich. Jego znaczenie wskazuje, jak dużą rolę w XII i XIII wieku odgrywały klasztory w Gottesgnaden, Leitzkau, Jerichow, Broda, Grobi czy Białobokach.

Słowa kluczowe: norbertanie, kapituły katedralne, opactwa domowe, miejsca pamięci, organizacja parafialna

The Premonstratensians, an order whose 900-year anniversary has been celebrated in many quarters in recent years, were among the first religious communities to become active in Mecklenburg-Western Pomerania, Friedrich Lüth's temporary sphere of activity. In the volumes showcasing the achievements of heritage management in this new German federal state, published during Lüth's tenure (Jöns *et al.* 2005; Jöns, Lüth 2005), the foundations in Grobe near Usedom and Broda near Neubrandenburg did not yet play a major role (Szczesiak 2005a; 2005b). Yet a much improved state of research, partly based on the monastery volumes for Brandenburg (Heimann *et al.* 2007) and Mecklenburg (Huschner *et al.* 2016) which have since appeared and also include archaeological and building historical contributions, now makes it possible to make much fuller statements regarding the importance of the Premonstratensians for the transformation processes in the areas settled by the Polabian and Baltic Slavs. The present contribution, written in honour of Friedrich Lüth, will investigate this in more detail.

Norbert of Xanten¹, born between 1080 and 1085 as the son of a Maasland aristocrat, and who had in his time served as the canon of St Viktor in Xanten (Alders 1984), as well as being a hermit, itinerant preacher, founder of abbeys, member of the royal court chapel and candidate for the episcopal sees of Cambrai and Würzburg (Felten 1984; Weinfurter 1984), arrived in Magdeburg on the 18th of July 1126, having been freshly elected as that city's archbishop in Speyer shortly before (Claude 1975, 3, 7–8; Schweineköper 1984). At the time, Magdeburg could still be described as a frontier town along the central reaches of the Elbe, with great but as yet unrealised ambitions. After its first mention in the Capitulary of Diedenhofen in AD 805 (Hardt 2005), where it was characterised as a border control post oriented towards trade with the Slavic world, a Mauritius abbey had been established there by Otto I and in AD 968 it was made an archbishopric with responsibilities for all the regions of the east already conquered, as well as those yet to be added (Althoff 2001; Hardt 2013, 364–366). Yet since then, in AD 983, the archbishopric had already lost its suffragan dioceses in Brandenburg and Havelberg, east of the Elbe. They had been swept away by an insurgence of the autochthonous population, rebelling against oppression by Saxon princes and warriors, as well as the burgwards they had built and the Christian clergy who had tried to stabilise this system (Fritze 1984). The state of decline which this rebellion had engendered was to last the entire 11th century. It was only the titular bishops of Brandenburg – otherwise often boarders at the archbishop's see or in other Saxon cathedrals, just like their Havelbergian brethren in *partibus infidelium* – who, from the court of Leitzkau located just opposite Magdeburg, upheld their claim to a return. Time and again, they hoped for the success of the armies occasionally drawn together in Leitzkau or Werben to march into the lands of the Polabian Slavs, but who always failed to lastingly break the influence of the Lutician federation and its priests (Belitz 2019).

At the beginning of the 12th century, this situation had again changed in as far as the campaigns of the king and the Margraves Udo of Stade and Albert of Ballenstedt increased the pressure on the Lutician princes in Havelberg and Brandenburg. They therefore proclaimed their willingness to adopt the Christian faith, but its acceptance was just as often thwarted by pagan rebellions (Claude 1975, 15–16). In AD 1108, Magdeburg even saw a summons to a crusade against its Slavic neighbours, but this found no followers. Indeed, the corresponding pamphlet, stuffed full of stereotypes, might even be a forgery written in connection with the Wendish crusade almost forty years later (1147), which really did take place (Knoch 1974; Constable 1999; Menzel 2015).

¹ Leinsle 2020, 20–29; Richter 2005, 29–31; Salewsky 1996; Elm 1993; 1984; Claude 1975, 3–7.

In spite of the rather modest prospects on the opposite bank of the Elbe, a whole set of clergymen had made themselves comfortable in this “frontier town” and carried out their duties in the cathedral chapter, the abbey of St Mary’s and the convent of St Johannes auf dem Berge, which had developed from the Mauritius abbey, as well as the abbeys of St Sebastian and St Nikolai and a whole host of parish churches². It is this clerical society which met the reformer and possible zealot Norbert, who with his followers – quite probably also including women – wanted to live and work following the example of the original Christian communities. In AD 1129, they planned to seize the abbey of St Mary’s and to reorganise it along the lines of Norbert’s foundation of Prémontré in the bishopric of Laon. In conjunction with disturbances in the cathedral chapter, this at first led to a failed rebellion of the Magdeburgians against Norbert, but ultimately his plan proved successful (Richter 2005, 31–33; Claude 1975, 9–14). Together with Norbert, who was however frequently abroad³, and his successors on the *cathedra*, the Liebfrauen abbey in Magdeburg, also called the “Prémontré of the east” (Puhle, Hagdorn 1996; Richter 2005, 33–34), soon developed a dynamism that was to impact the areas beyond the rivers Elbe and Saale.

As early as 1131, 21 canons and 18 lay brethren travelled upriver from Liebfrauen in order to resettle the convent of Gottesgnaden on the eastern banks of the Saale, opposite Calbe, which had originally been founded by Count Otto of Röblingen (*Fundatio monasterii*, 687–688; Claude 1975, 14, 33, 387–390). A location for Gottesgnaden was selected on the eastern bank of the Saale (Claude 1975, 388), not far from the Benedictine abbey of Nienburg on the west bank of the river, which had been granted extensive possessions in the territories of the Slavic Luscii in the 10th century (MGH D O III, 788, No. 359; Claude 1975, 326–329; Schrage 1990, 46; 1995, 83–84; 1998). Whether this was meant to proclaim future engagement in Slavic regions is unclear, as the abbey was initially only endowed with areas west of the Elbe and Saale (Claude 1975, 392). However, in 1147 the convent managed to acquire the settlement of Chörau, east of the Saale, through trade and established immigrant settlers there (UBM 262; Claude 1975, 392–393). Archbishop Wichmann opened up a promising source of income for the abbey by granting it the church of Jüterbog in 1174, the centre of Magdeburg’s early territorial expansion east of the Elbe⁴.

² Claude 1975, 36 characterises the archbishopric of this time as having “degenerated into obscurity”.

³ On Norbert’s reticence concerning the mission of Otto of Bamberg in Pomerania and in the area of the Havelberg bishopric, as well as his attempt to influence the Polish church, see Claude 1975, 18–25, 37, 41; on his engagement at the royal court and during the schism of the popes Anacletus II and Innocence II, where he supported the latter, 26–35.

⁴ UBM 344; Claude 1975, 393–394. On the early development of Jüterbog see Schich 1980, 209–217.

Only a few years later, in 1177, Provost Gunther of Gottesgnaden paid Count Frederik of Brehna 90 silver marks for 60 Flemish hides with a place on the Black Elster river to “stack and float timber”⁵, probably around Holzdorf and Mönchenhöfe near Schweinitz. If the abbey indeed planned to take part in territorial expansion there, then this interest did not last long. The complex was already sold on in the 13th century (Winter 1865, 84; Claude 1975, 394). However, the endowment of a mill near Calbe by Archbishop Frederick (UBM 323; Claude 1975, 395) and of the ferry across the Saale by Archbishop Wichmann in 1168 (UBM 326; Claude 1975, 395), alongside a further mill there in 1187 (UBM 420; Claude 1975, 395), indicate that the Premonstratensians did not so much establish, but could build on existing infrastructure in the immediate area. Indeed, the abbey itself was to become a victim of such infrastructural elements. Today, Gottesgnaden exists only as a hodonym, part of a system of road names in a suburb of Calbe east of the Saale, where only a few foundation walls and the former hospital church remain of the first Premonstratensian foundation east of Elbe and Saale. The Saale lock of Calbe now stands where the abbey once was (Schwineköper 1987, 144; Dehio 1974, 376).

If the choice of location for Gottesgnaden could already have had a programmatic character, then such an intention is even more likely for the ordination of Norbert’s companion Anselm as titular Bishop of Havelberg (Claude 1975, 35). Yet it was to be a long time before the latter could actually set foot in his see, given the presence of the resident pagans, and in any case he was mostly engaged in the royal service of Lothair of Supplingenburg in Italy (Lees 1998). Nevertheless, it seems that the Liebfrauen Premonstratensians in Magdeburg never quite lost sight of the eastern banks of the border rivers Elbe and Saale. In 1139 at the latest, they established a convent at the above-mentioned court of the bishops of Brandenburg in Leitzkau (Kahl 1964, 133, 142; Claude 1975, 19, 47; Scholl 1996; Springer 2005, 21; Richter 2005, 36–39). As early as the 16th of August 1138, a former canon of Liebfrauen, Wigger, had been ordained as Bishop of Brandenburg by Archbishop Konrad of Querfurt in Magdeburg cathedral (Claude 1975, 47). Wigger proceeded to promote the Leitzkau abbey and organised its relocation “in monte” (Richter 2005, 40–41; Scholl 2005, 53–54), in the vicinity of the former palace of the Brandenburg bishops. He also ensured that the canons of Leitzkau retained the right to elect the future bishops of Brandenburg from amongst their ranks. In addition, they were able to utilise Wigger’s good relations with the Christian prince Pribislav-Henry on the Brandenburg in order to take possession of a new convent near St Godehard church in Parduin,

⁵ Helbig, Weinrich 1, 230–231, No. 55.; *insuper et litus ad compositionem et colligationem lignorum addidit*; Claude 1975, 394; Winter 1865, 108.

in what was to become Brandenburg's old town, perhaps as early as 1147 (Schich 1980, 199–201; 1993, 53–55; 1995; Richter 2005, 42; Gahlbeck *et al.* 2007). It was from there that the first cathedral chapter, consisting of members of the Parduin foundation, moved to Brandenburg's cathedral island in 1165 (Richter 2005, 46–47; Schöbler *et al.* 2007), after Pribislav-Henry had died in 1150 and Brandenburg an der Havel, after a short interim rule by Jacza of Köpenik (Lindner 2012), had been taken over by Albert the Bear in 1157, who from then on named himself after this old Hevellian castle and the location of a lost Magdeburg suffragan bishopric as the “Margrave of Brandenburg” (Hardt 2020, 72).

Eventually, the Magdeburg cathedral chapter and the local abbey of St Mary's, following the example of Leitzkau, began to establish a preliminary cathedral chapter for the bishop's see of Havelberg, which remained inaccessible (Buchholz 1996). Although the future bishop Walo is already described as *prepositus Havelbergensis* in a charter dating to 1144, which is however only preserved as a 16th century copy (CDB 1843, 79, No. 1), one can assume that he first carried out this function in Jerichow in the Elb-Havel-Winkel region. In the same year of 1144, a further Premonstratensian abbey was established there through an endowment by Hartwig, a Magdeburg canon and heir to the Margraves of Stade, and canons from Liebfrauen were settled in it. Allegedly because it was located too close to the local market, the abbey was moved to a somewhat more remote location in 1148, and its church was finished in 1172 (Naumann 1996).

In the meantime, the Wendish crusade of 1147 (Kamp 2013) had enabled the titular bishop Anselm to personally come to Havelberg. According to a letter he wrote in 1149 to abbot Wibald of Stablo, in the short period of his presence in 1148/1149 he himself was involved in the work of building up the place, perhaps already together with further Premonstratensians from Magdeburg (Briefbuch Wibalds, 489–490, No. 229; Bergstedt 2000, 7, 55–56; Popp 2003, 47, 55; Lees 1997, 89, 92; Petersohn 1979, 509–510). In the same year, the Cardinal Deacon of the Roman church, Guido of Crema, who was then in Saxony, talked to Wibald of Stablo *de constitutione episcoporum in Leuticiam*, meaning the appointment of bishops in Brandenburg and Havelberg⁶. It is generally considered that the constitution of a Havelberg cathedral chapter was concluded by 1150 (Buchholz 1996, 72).

⁶ Briefbuch Wibalds, 345, No. 161; Lindner 2017, 51. See also Lindner 2012, 45; in contrast, Ruchhöft 2003, 179, suggests that it was the territories of the Tollensi and Redarians which were the subject of curial interest and assumes, quite contrary to the text, that Guido of Crema intended to establish only one “Lutician bishopric”.

It is from this background of the provisional Premonstratensian cathedral chapters in Leitzkau/Parduin/Brandenburg and Jerichow/Havelberg that one must interpret the decision of Henry the Lion, Duke of Saxony, to call members of the order to the re-established bishopric of the Polabians in Ratzeburg in 1154, after the intercession of Wichmann of Magdeburg (Petersohn 1979, 184–185; Bünz, Hillebrand 2016, 652–653). The first bishop at Ratzeburg was Evermod, who came from Gottesgnaden and had then been provost at St Mary's in Magdeburg, from where the convent that established Ratzeburg most likely came (Bünz, Hillebrand 2016, 653, 658). In 1158, Pope Hadrian IV confirmed the cathedral chapter's right to live according to Premonstratensian rule and to elect the bishops of Ratzeburg (MUB I, 62; Petersohn 1979, 185; Bünz, Hillebrand 2016, 653, 658). In 1180, Evermod was succeeded by Isfried, who had previously served as provost in Jerichow and had come to Magdeburg from Cappenberg in Westphalia, together with Norbert of Xanten (Petersohn 1979, 185; Bünz, Hillebrand 2016, 658). He was appointed to his duties by Henry the Lion, who soon after was deposed by a council of princes led by Emperor Frederick Barbarossa.

The 1150s also saw the establishment of a Premonstratensian abbey in the *villa Grobe in suburbio Vznomiensi*, in the suburbium, that is to say the surroundings of the stronghold of Usedom on the eponymous island in the western part of the Oder estuary⁷. The Wendish crusade of 1147 had also been aimed against Pomerania, even though its princes and parts of its inhabitants had already been missionised and baptised in the first third of the 12th century by the Bamberg bishop Otto (Petersohn 1979, 217–224). After the end of the war, in 1148, the Pomeranian prince Ratibor appeared at a princely council in Havelberg, where he once again proclaimed his allegiance to Christianity and promised to work for the spread of the new faith (Petersohn 1999, 37). It is undoubtedly to further this aim that he and his wife Pribislava, at some point before 1159, endowed the *villa Groben cum appendiciis suis et taberna*, as it is described in the charter in which Bishop Adalbert of Pomerania certified the prince's gift to the abbey (PUB 1, 48, 51–53; Hoogeweg 1925, 264–265; Petersohn 1979, 310; 1999, 34–35). The mention of a tavern, as well as shipping tolls recorded later, show that the abbey was built in a place where trade was carried out, given that *forum et taberna* were central elements of early urban agglomerations in the castle towns of the southern Baltic (Petersohn 1999, 57–61; Bollnow 1964, 230). The Premonstratensian community, composed of canons from Liebfrauen in Magdeburg and Parduin near the Brandenburg (Petersohn 1979, 507–512; 1999, 37),

⁷ Bollnow 1964, 230–235; Petersohn 1979, 310–311, 327, 358–363, 371–381; Petersohn 1995; Schich 1995; Behn 1996; Petersohn 1999, 56–57; Schmidt 2007b; Biermann and Rębkowski 2007, 70–71; Werlich 2012, 262–264; Biermann 2018, 326–327, 329, 335–336, 339, 346.

did not move into the immediate vicinity of the princely stronghold, but about 1200 metres distant to the western shore of Lake Usedom to a spot still known today as “Priesterkamp”, or priests’ field (Petersohn 1999, 38; Schneider 1999, 75; Biermann, Rebkowski 2007, 71). Yet in 1184, soon after the foundation, the canons – replaced by brethren from Havelberg in 1177 (PUB 1, 72, 94–96; Petersohn 1979, 360; 1999, 35, 38) – began to complain about the noise from the mass of people, the din of market trading, the small size of the rooms they inhabited, polluted water and foul air and asked to move their abbey (PUB 1, 96, 125; Winter 1865, 194; Bollnow 1964, 231). This was planned, but not immediately carried out (Petersohn 1979, 361–362; Schich 1995, 152, 155; Biermann, Rebkowski 2007, 71). It was only around 1307/1309 that the abbey was moved to Pudagla in the interior of the island (Hoogeweg 1925, 277–279; Petersohn 1979, 362; 1999, 38). From the 1160s onwards, Grobe was the “sacred centre of the Pomeranian diocese” (Petersohn 1979, 387) and also the home of the Pomeranian Bishop Conrad I until the latter moved to Cammin in 1175, probably as a result of his attempts to distance himself from the Premonstratensian-influenced archbishopric of Magdeburg (Petersohn 1979, 310–314, 359–360, 365, 386–387; 1992, 11–12; 1999, 50–52, 56; Schneider 1999, 73). The conflict with the archbishopric of Magdeburg, which concerned the independence of the Pomeranian bishopric, led to Grobe leaving the Saxon circary between 1182 and 1186 and being allocated to Tommarp in the then Danish province of Scania (Petersohn 1979, 360–361).

In 1170, on the occasion of the consecration of the cathedral, Casimir Prince of Pomerania visited Havelberg and gifted an endowment for the building of a Premonstratensian abbey at Broda (Hardt *et al.* 2016; Hardt 2019b, 423–425; Schulz 1996), on the north-western end of Lake Tollense. At this point, the southern end of the lake was still home to a Slavic settlement agglomeration centred on several islands in the Lieps. The archaeologist Volker Schmidt has presented good arguments⁸ for the view that this was Rethra, the centre of the rebellious Lutician alliance (Schmidt 2007a). However, the establishment of the abbey apparently only succeeded shortly before 1244, when a further certificate of ownership by Barnim and Wratislaw of Pomerania mentions the church of St Mary and St Peter in Broda for the first time (PUB 1, 508–510, No. 429; MUB 1, 541–542, No. 563). The chosen location lay immediately adjacent to the long-distance route across the Tollense, which led from Hamburg and Schwerin to Szczecin, and where the above-mentioned market and tavern (*forum et taberna*) granted for the abbey’s initial foundation also stood. The abbey’s name, Broda, also reflects this situation: it comes from the Slavic *brod*, meaning “ford” (Kühnel 1883, 9; Trautmann 1950, 32–33) (Figure Monastery property – Fig. 1).

⁸ Schmidt 1984; 1992. For other attempts at localisation, see also Ulrich, Sobietzky 2009.

Using a fake charter dated to the 11th of August 1170 (PUB 1, 63–67, No. 54; MUB 1, 89–96, No. 95; Wentz 1933, 215), the members of the Havelberg cathedral chapter laid claim to 14 sites on the western and a further 18 on the eastern shores of the lake. In addition, the document claimed that in order to endow the abbey, Prince Casimir had also granted the Havelberg canons the area around the Lieps at the southern end of the lake, alongside areas around the sources of the Havel and salt springs near a settlement named Cholchele (Schich 1981, 100). In contrast, a confirmation document by Bogislav of Pomerania, dated to AD 1182 and with less suspicion of forgery attached to it, only mentions the complex at the lake's north-western end, the Lieps and the adjacent area to the west up to the Havel and the saltern (PUB 1, 117–119, No. 90; MUB 1, 130–131, No. 135), so that reality and claim are more or less reflected in the relationship between the light and dark grey sections on Harry Schulz's 1999 map, published in the journal "Neubrandenburger Mosaik" (Schulz 1999, fig. 8, 27). The canons at Broda were granted further possessions by the Princes of Werle, who confirmed alleged older endowments by the Pomeranian princes attested in additional forgeries, and also added own gifts (Hardt *et al.* 2016, 90–92). Yet the impression created by Harry Schulz's map is misleading in as far as it shows the greatest extent of Broda's claims, but not an actually achieved reality. This is first and foremost connected to the political situation that formed the context for the development of the Broda convent. Ever since the Treaty of Kremmen of 1236, the influence of the Pomeranian princes in the region had been drastically reduced by their competitors, the Brandenburg margraves of the Ascanian dynasty (Hardt *et al.* 2016, 86). From then on, the region of Stargard on the eastern shore of Lake Tollense was Brandenburgian, and all the documents in which Pomeranian princes attested the possessions of the canons at Broda counted for very little as long as the former no longer controlled large parts of the area along the Tollense river and the lake of the same name. Indeed, the conflict between Pomerania and Brandenburg had apparently also resulted in local magnates extending their possessions into lands claimed by the abbey. In the course of these various processes, and concurrently with them, the cultural landscape was also being refashioned, Slavic settlements were deserted, relocated or measured and granted; new settlements of small plots (*Hagenhufensiedlungen*), recognisable by their names, were established (Schulz 1996). This means that from then on, a blending of diverse and divergent interests existed within which the abbey succeeded to secure a basis for monastic life, albeit one that was rather reduced compared to the claimed original endowments. In addition to the settlements, whose taxes satisfied the requirements for victuals, whether provided directly or acquired in the urban markets, this particularly included the mills which ground the grain now being produced in abundance for both the abbey's on needs and the exigencies of regional consumption patterns.

Finally, supply with the vital fasting food fish was guaranteed, alongside the salt used to preserve it and all other stored food (Hardt 2019a). Just as in the case of their ambition for possessions around the lake, the Broda Premonstratensians were also too late in another way; on the 4th of January 1248, Margrave John I of Brandenburg founded his town of Neubrandenburg in the immediate vicinity of Broda Abbey, and from then on until this day it was this urban foundation which played the role of a successor to the settlement agglomeration in the Lieps and thereby potentially Rethra (MUB 1, 566–568, No. 600; Hardt *et al.* 2016, 90). Yet the citizens of this ambitious new town, in their role as congregation in the parish churches under the patronage of the Breda canons, increasingly acted as donors in their own right and were among the most important funders of the Premonstratensian abbey (Hardt *et al.* 2016, 99).

The foundation of Belbuck near Treptow on the Rega can only be mentioned in passing here as an attempt by Prince Casimir to establish a convent at a place already used as a ritual site in pre-Christian times, as indicated by its name (Petersohn 1979, 452–453; Biermann, Rębkowski 2007, 75). In 1177, he induced a convent from the Trinity abbey of Drotten in Lund, then in Denmark, to settle at Belbuck (PUB 1, 84, 110–112; Hoogeweg 1924, 13–91; Petersohn 1979, 327; Biermann, Rębkowski 2007, 73–75; Simiński 2015). Apparently, the aim was to connect the abbey to sites with other central functions, in this case embodied by the nearby castle of Treptow, where the Pomeranian princess Anastasia resided in her widowhood (Biermann, Rębkowski 2007, 74–75). Yet the first foundation failed; a second, successful attempt was instigated in 1208 with canons from the Frisian abbey Mariengarde (PUB 1, 146, 184–186; Hoogeweg 1924, 17; Biermann, Rębkowski 2007, 73–74). Similarly, the establishment of a Norbertine nunnery in 1224, initially located in Treptow castle and later in nearby Marienbusch, proceeded sluggishly. It was only in 1235 that the arrival of Premonstratensian nuns from the Bethlehem convent near Mariengarde ensured that the foundation of the princely widow Anastasia was to endure (PUB 1, 222–223, 270–274; Hoogeweg 1925, 758–769; Petersohn 1979, 336, 503; Biermann, Rębkowski 2007, 72, 75).

It was probably the advantageous location along important routeways which induced Prince Bogislav of Pomerania to choose this place, part of the possessions of Grobe, for the endowment of Gramzow (Neininger, Schulz 2007) in what is now the Uckermark in 1177, settling minor conventual friars from Jerichow (Petersohn 1979, 363–364) and Ratzeburg (Bünz, Hillebrand 2016, 653, 675) there. Similarly, in 1231 Margrave Albrecht II of Brandenburg was guided by the location of the routes from the margraviate to Pomerania and Greater Poland when he tried to turn an existing hospital in Barsdin near Oderberg castle into an abbey proper, probably with friars from Gramzow, granting it the programmatic name of “Gottesstadt” (Schrage *et al.* 2007b).

Yet its development, too, stagnated (Petersohn 1979, 328) and it was consequently accorded to the neighbouring Cistercian abbey of Mariensee-Pehlitzwerder (Gahlbeck *et al.* 2007, 852), the precursor of Chorin, upon its foundation in 1258 (Schrage *et al.* 2007a).

Having introduced the Premonstratensian foundations in the later circaries of Saxonia and Slavia, to which must be added the female convents in Treptow/Marienbusch and Stolp (Hoogeweg 1925, 630–648), heavily dependent on the neighbouring monasteries, I would like to end this contribution by summarising the significance of these donors and abbeys for the regions of the Polabian and Baltic Slavs. After the first endowment of an abbey east of the Saale, Gottesgnaden, for which the intention is hard to assess today, Norbert of Xanten initially used the Magdeburg abbey of St Mary's, which he had reformed according to Premonstratensian principles, to drive the establishment of the provisional cathedral chapter in Leitzkau/Parduin/Brandenburg. Anselm and Evermod continued this path with Jerichow/Havelberg and Ratzeburg, while Grobe appears to have played a similar role for the Pomeranian bishopric. The aim of supporting the bishops who had returned to their original sees necessitated monastic activity at central places, as is also recognisable for Broda, Belbuck, Gramzow and Barsdin/Oderberg, at least in the way in which they were originally conceived (Flachenecker 2009, 331, 335). Where these central places also functioned as princely residences, as in Usedom-Grobe, the abbeys could also fulfil functions as house abbeys and memorial places (Petersohn 1999, 40–42). Most likely, Prince Ratibor I and his wife Pribislava, his nephew Bogislav I and his son Wartislav, alongside Bogislav II's daughter Woislava and further members of the Griffin dynasty found their final rest in Grobe (Flachenecker 2009, 334; Petersohn 1979, 372; 1999, 41–43; Behn 2012, 326, 331–333). Some of the charters connected to Grobe show that the local Premonstratensians were also responsible for introducing literacy to the Pomeranian princes, according to Jürgen Petersohn by using graphic means corresponding to the princely charters of the Hohenstaufen emperors (Petersohn 1999, 44–47). The relaying of the Magdeburg liturgy and veneration of saints to the Pomeranian bishopric in Kammin was also achieved via Grobe (Petersohn 1999, 52–54), just as the example of Magdeburg was also followed in Ratzeburg (Petersohn 1979, 186–188).

Yet the Premonstratensians' greatest achievements lie in building up a parish organisation in the surroundings of the abbeys they established in the territory of the Polabian and Baltic Slavs (Petersohn 1979, 362–365; Springer 2005, 22; Bünz, Hillebrand 2016, 653). As the example of Broda makes particularly clear, the patronage of village and town churches was soon to become the chapters' main source of income. This confirms a mid-19th century observation by Franz Winter:

“the ecclesiastical organisation of the entire territory between Lake Tollense and the northern part of Lake Müritz is the work of the Brode Premonstratensians”⁹. Yet this does not mean that they, through missionary activities, necessarily contributed to *gentilium colonum barbarie, quoquaversum horrebat Christianaque religione pessumdata jam pene nullus erat, reformare possemus*, as it was phrased in one of Anselm of Havelberg’s charters concerning the abbey at Jerichow (CDB 1843, 80, No. 3). Rather, from their bases in existing central places, they contributed to a territorial expansion which was not first and foremost driven by them, but rather by members of the lower nobility at the behest of secular rulers, or by the competing Cistercians, who had however not founded their abbeys in castle towns with good connections to important routeways, but rather at the margins of the existing cultural landscapes (Schich 2001). Franz Winter’s 1865 assessment that “the abandonment of the abbeys in the newly conquered Wendish areas” was ultimately responsible, “by missionising, cultivating and Germanising”, for “consolidating with the sword of the spirit what the iron sword had brought under German control”¹⁰ must therefore be seen as a scholarly error caused by the ideologies of its time. What is so remarkable about the Premonstratensians is their capacity to keep reinventing themselves; beginning with small groups whose lives followed the example of the original Christian communities, developing into cathedral chapters and from there into convents living off patronage and benefice and whose economic strategies certainly meant that the order’s discipline must soon have been in rather bad shape. In just the same way, their founder Norbert had repeatedly reinvented himself on his journey between Prémontré, Rome and Magdeburg.

⁹ Winter 1865, 209–210 (“die kirchliche Organisation des ganzen Landes zwischen dem Tollense- und dem nördlichen Müritz-See ist ein Werk der Prämonstratenser von Brode”); translation: author.

¹⁰ Winter 1865, 101 (“die Aufgabe der Klöster in den neueroberten Wendenländern“ sei es gewesen, “missionierend, cultivierend und germanisierend das mit dem Schwerte des Geistes zu festigen, was das eiserne Schwert unter deutsche Macht gebeugt“); translation: author.

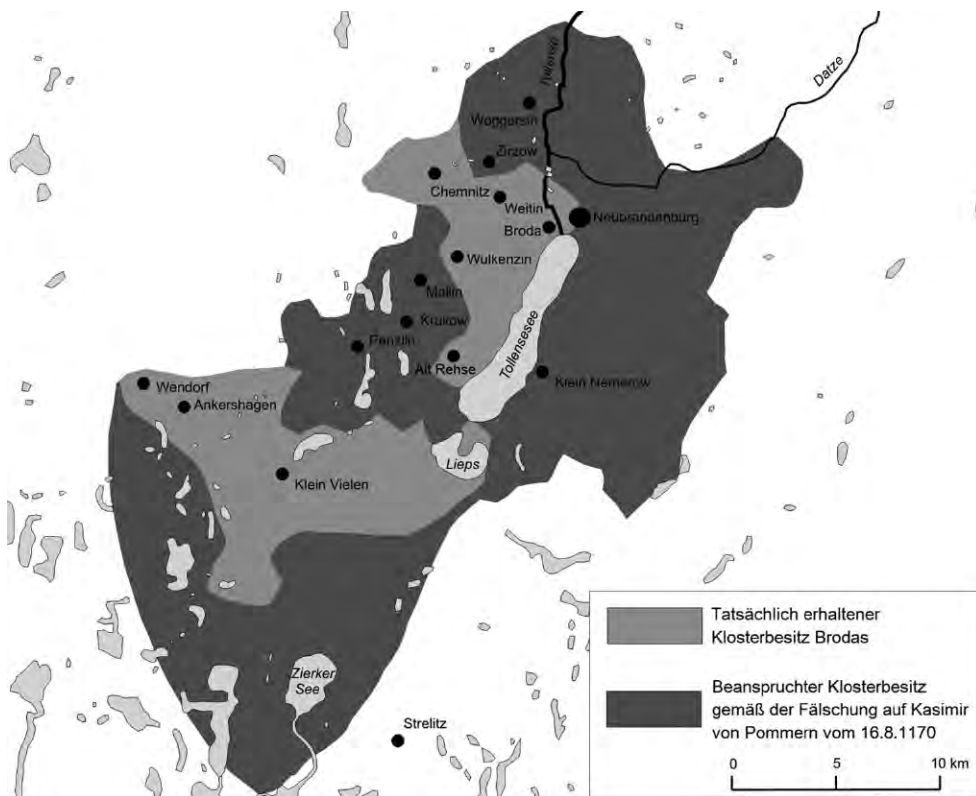


Fig. 1. Demands and reality in the property of the Broda monastery according to the faked charter of prince Casimir I and younger documents. After: Schulz 1999, 27. Redrawn by K. Opitz Ryc. 1. Roszczenia terytorialne i realne posiadłości klasztoru w Brodzie według sfalszowanego nadania księcia Kazimierza I i późniejszych dokumentów. Za: Schulz 1999, 27. Wyk. K. Opitz

Bibliography

Sources

- CDB 1843 – A.F. Riedel (Ed.) 1843. *Codex Diplomaticus Brandenburgensis*. Sammlung der Urkunden, Chroniken und sonstigen Quellenschriften für die Geschichte der Mark Brandenburg und ihrer Regenten. 1. Haupttheil, Vol. 3. Berlin.
- Briefbuch Wibalds – M. Hartmann, H. Zatschek, T. Reuter (Eds.) 2012. *Das Briefbuch Wibalds von Stablo und Corvey* 2. Hannover. MGH: Briefe der deutschen Kaiserzeit 9.
- Fundatio monasterii – H. Pabst (Ed.) 1868. *Fundatio monasterii Gratiae Dei*. Hannover. MGH SS XX.
- MGH D O III – Die Urkunden Ottos des III. In: Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde (Eds.) 1957. *Die Urkunden der deutschen Könige und Kaiser* 2,2 (2nd ed.). Berlin.
- MUB 1 – Verein für Meklenburgische Geschichte und Althertumskunde (Eds.) 1863. *Meklenburgisches Urkundenbuch* 1. Schwerin.
- PUB 1 – K. Conrad (Ed.) 1970. *Pommersches Urkundenbuch 1: Urkunden* (2nd ed.). Köln–Wien. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern II.
- UBM – F. Israël, W. Möllenberg (Eds.) 1937. *Urkundenbuch des Erzstifts Magdeburg* 1. Magdeburg. Geschichtsquellen der Provinz Sachsen 18.
- Helbig H., Weinrich L. (Eds.) 1968. *Urkunden und erzählende Quellen zur deutschen Ostsiedlung im Mittelalter 1: Mittel- und Norddeutschland, Ostseeküste*. Darmstadt. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters 26a.

Literature

- Alders A. 1984. Norbert von Xanten als rheinischer Adliger und Kanoniker von St Viktor. In: K. Elm (Ed.) on behalf of the Catholic parish of St Viktor in Xanten, *Norbert von Xanten: Adliger, Ordensstifter, Kirchenfürst*. Köln, 35–67.
- Althoff G. 2001. Die Gründung des Erzbistums Magdeburg. In: M. Puhle (Ed.), *Otto der Große, Magdeburg und Europa 1: Essays*. Mainz, 344–352.
- Behn A. 1996. Das Kloster Grobe. In: M. Puhle, R. Hagdorn (Eds.), *Prémontré des Ostens. Das Kloster Unser Lieben Frauen Magdeburg vom 11. bis 17. Jahrhundert*. Oschersleben, 89–92.
- Behn A. 2012. Grablegen der Greifenherzöge. In: N. Buske, J. Krüger, R.-G. Werlich (Eds.), *Die Herzöge von Pommern. Zeugnisse der Herrschaft des Greifenhauses. Zum 100-jährigen Jubiläum der Historischen Kommission für Pommern*. Wien–Köln–Weimar–Böhlau, 321–342. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern V: Forschungen zur pommerschen Geschichte 45.
- Belitz M. 2019. [...] *quod sedes proprias non haberent* [...]. Die Bischöfe von Brandenburg bis zum Jahre 1138. In: M. Belitz, S. Freund, A. Leeb (Eds.), *Die Königspfalzenlandschaft Sachsen-Anhalt und der Osten*. Regensburg, 137–161. Studien zur Pfalzenerforschung in Sachsen-Anhalt 5.
- Bergstedt C. 2000. *„Ein Festungsturm im Angesicht des Feindes“*. Zur Frühgeschichte des Bistums Havelberg. Berlin.

- Biermann F., Rębkowski M. 2007. Usedom-Grobe und Treptow (Trzebiatów)-Belbuck – Herrschafts- und Sakraltopographie pommerscher Zentralorte im 12./13. Jh. In: G.H. Jeute, J. Schneeweiß, C. Theune (Eds.), *Aedificatio Terrae. Beiträge zur Umwelt- und Siedlungsarchäologie Mitteleuropas. Festschrift für Eike Gringmuth-Dallmer zum 65. Geburtstag*. Rahden–Westfalen, 69–78. Internationale Archäologie; Studia honoraria 26.
- Biermann F. 2018. Untergegangene Klöster und Stifte in Pommern: Stand und Perspektiven ihrer archäologischen Erforschung. In: N. Jörn, H.T. Porada (Eds.), *Die historische Kommission für Pommern 1911–2011. Bilanz und Ausblick*. Köln–Weimar, 317–347. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern V: Forschungen zur pommerschen Geschichte 47.
- Bollnow H. 1964. *Studien zur Geschichte der pommerschen Burgen und Städte im 12. und 13. Jahrhundert*. Köln–Graz 1964. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern V: Forschungen zur pommerschen Geschichte 7.
- Buchholz T. 1996. Das Domstift zu Havelberg. In: M. Puhle, R. Hagdorn (Eds.), *Prémontré des Ostens. Das Kloster Unser Lieben Frauen Magdeburg vom 11. bis 17. Jahrhundert* Oschersleben, 69–76.
- Bünz E., Hillebrand K. 2016. Ratzeburg. Domstift S. Maria, S. Johannes Evangelist (Ordo Praemonstratensis / Prämonstratenser; Säkularkanoniker). In: W. Huschner, E. Münch, C. Neustadt, W.E. Wagner (Eds.), *Mecklenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte, Kommenden und Prioreien (10./11. –16. Jahrhundert)* 1. Rostock, 651–714.
- Claude D. 1975. *Geschichte des Erzbistums Magdeburg bis in das 12. Jahrhundert* 2. Köln–Wien. Mitteldeutsche Forschungen 67.
- Constable G. 1999. The Place of the Magdeburg Charter of 1107/08 in the History of Eastern Germany and of the Crusades. In: F.J. Felten, N. Jaspert, S. Haarländer (Eds.), *Vita Religiosa im Mittelalter. Festschrift für Kaspar Elm zum 70. Geburtstag*. Berlin, 283–299. Berliner Historische Studien 31; Ordensstudien XIII.
- Dehio 1974 – Abteilung Forschung des Instituts für Denkmalpflege (Eds.) 1974. *G. Dehio – Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. Der Bezirk Magdeburg*. Berlin.
- Elm K. 1984. Norbert von Xanten. Bedeutung – Persönlichkeit – Nachleben. In: K. Elm (Ed.), *Norbert von Xanten: Adliger, Ordensstifter, Kirchenfürst*. Köln, 267–319.
- Elm K. 1993. Norbert von Xanten. *Lexikon des Mittelalters*, 6, München, 1233–1235.
- Felten F. 1984. Norbert von Xanten. Vom Wanderprediger zum Kirchenfürsten. In: K. Elm (Ed.), *Norbert von Xanten: Adliger, Ordensstifter, Kirchenfürst*. Köln, 69–57.
- Flachenecker H. 2009. Die Rolle der Prämonstratenser im Ostseeraum. In: O. Auge, F. Biermann, Ch. Herrmann (Eds.), *Glaube, Macht und Pracht. Geistliche Gemeinschaften des Ostseeraums*. Rahden–Westfalen, 323–338.
- Fritze W.H. 1984. Der slawische Aufstand von 983 – eine Schicksalswende in der Geschichte Mitteleuropas. In: E. Henning, W. Vogel (Eds.), *Festschrift der Landesgeschichtlichen Vereinigung für die Mark Brandenburg zu ihrem hundertjährigen Bestehen 1884–1984*. Berlin, 9–55.

- Gahlbeck Ch., Schöbler W., Müller J. 2007. Brandenburg/Havel. Prämonstratenserstift St. Gotthardt. In: H.-D. Heimann, K. Neitmann, W. Schich, M. Bauch, E. Franke, Ch. Gahlbeck, Ch. Popp, P. Riedel (Eds.), *Brandenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts* 1. Berlin-Brandenburg, 274–277. Brandenburgische Historische Studien 14
- Gahlbeck Ch., Wittkopp B., D. Schumann 2007. Mariensee. In: H.-D. Heimann, K. Neitmann, W. Schich, M. Bauch, E. Franke, Ch. Gahlbeck, Ch. Popp, P. Riedel (Eds.), *Brandenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts* 1. Berlin-Brandenburg, 850–859. Brandenburgische Historische Studien 14.
- Hardt M. 2005. Das Diederhofener Kapitular und die Ostgrenze des Karolingerreiches. In: M. Puhle (Ed.), *Magdeburg 1200. Mittelalterliche Metropole, preußische Festung, Landeshauptstadt. Die Geschichte der Stadt von 805 bis 2005*. Stuttgart/Magdeburg, 42–43.
- Hardt M. 2013. Die Christianisierung Ostmitteleuropas. In: Ch. Stiegemann, M. Kroker, W. Walter (Eds.), *CREDO. Christianisierung Europas im Mittelalter* 1: Essays. Petersberg, 358–369.
- Hardt M. 2019a. Zur Wasserwirtschaft des prämonstratensischen Chorherrenstifts Broda. In: Ch. Mielzarek, Ch. Zschieschang (Eds.), *Usus aquarum. Interdisziplinäre Studien zur Nutzung und Bedeutung von Gewässern im Mittelalter*. Köln–Weimar–Wien, 17–28. Forschungen zur Geschichte und Kultur des östlichen Mitteleuropa 54.
- Hardt M. 2019b. Zentrale Orte und frühe Klöster in Mecklenburg. In: S. Roebert, A. Ghignoli, C. Neustadt, S. Kolditz (Eds.), *Von der Ostsee zum Mittelmeer. Forschungen zur mittelalterlichen Geschichte für Wolfgang Huschner. Dal Mar Baltico al Mediterraneo. Ricerche di storia medievale per Wolfgang Huschner*. Leipzig, 421–430. Italia Regia. Fonti i ricerche per la storia medievale 4.
- Hardt M. 2020. Albrecht der Bär und die Elbslawen. In: S. Freund, G. Köster (Eds.), *Albrecht der Bär, Ballenstedt und die Anfänge Anhalts*. Regensburg, 67–79. Schriftenreihe des Zentrums für Mittelalterausstellungen Magdeburg 6.
- Hardt M., Kornemann I., Schanz E., Schulz H. 2016. Broda. Chorherrenstift S. Maria, S. Peter und Paul. In: W. Huschner, E. Münch, C. Neustadt, W.E. Wagner (Eds.), *Mecklenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte, Kommenden und Prioreien (10./11.–16. Jahrhundert)* 1. Rostock, 85–116.
- Heimann H.-D., Neitmann K., Schich W., Bauch M, Franke E., Gahlbeck Ch., Popp Ch., Riedel P. (Eds.) 2007. *Brandenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts*. Berlin-Brandenburg. Brandenburgische Historische Studien 14.
- Hoogeweg H. 1924. *Die Stifter und Klöster der Provinz Pommern* 1 Stettin.
- Hoogeweg H. 1925. *Die Stifter und Klöster der Provinz Pommern* 2. Stettin.
- Huschner W., Münch E., Neustadt C., Wagner W.E. (Eds.) 2016. *Mecklenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte, Kommenden und Prioreien (10./11.–16. Jahrhundert)*. Rostock.
- Jöns H., Lüth F., Schäfer, H. (Eds.) 2005. *Archäologie unter dem Straßenpflaster. 15 Jahre Stadtkernarchäologie in Mecklenburg-Vorpommern*. Schwerin. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 39.

- Jöns H., Lüth F. (Eds.) 2005. *Die Autobahn A20 – Norddeutschlands längste Ausgrabung. Archäologische Forschungen auf der Trasse zwischen Lübeck und Stettin*. Schwerin. Archäologie in Mecklenburg-Vorpommern 4.
- Kahl H.-D. 1964. *Slawen und Deutsche in der brandenburgischen Geschichte des zwölften Jahrhunderts. Die letzten Jahrzehnte des Landes Stodor*. Köln–Graz. Mitteldeutsche Forschungen 30.
- Kamp H. 2013. Der Wendenkreuzzug. In: H. Kamp, M. Kroker (Eds.), *Schwertmission. Gewalt und Christianisierung im Mittelalter*. Paderborn, 115–138.
- Knoch P. 1974. Kreuzzug und Siedlung. Studien zum Aufruf der Magdeburger Kirche von 1108. *Jahrbuch für die Geschichte Mittel- und Ostdeutschlands* 23, 1–33.
- Kühnel P. 1883. *Die slavischen Ortsnamen in Mecklenburg-Strelitz*. Part 2 (Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Gymnasiums zu Neubrandenburg). Neubrandenburg.
- Lees J.-T. 1997. “Alii nostrum ...”. Bischof Anselms von Havelberg Schilderung des Lebens in Havelberg. *Jahrbuch für Berlin-Brandenburgische Kirchengeschichte* 61, 89–98.
- Lees J.-T. 1998. *Anselm of Havelberg. Deeds into Words in the Twelfth Century*. Leiden–New York–Brill. Studies in the History of Christian Thought LXXIX.
- Leinsle U.G. 2020. *Die Prämonstratenser*. Stuttgart. Urban-Taschenbücher; Geschichte der christlichen Orden.
- Lindner M. 2012. *Jacza von Köpenick (ca. 1125/30–1176). Ein Slawenfürst des 12. Jahrhunderts zwischen dem Reich und Polen. Geschichten aus einer Zeit, in der es Berlin noch nicht gab*. Berlin.
- Lindner M. 2017. Widekind, Meinfried, Pribislaw/Heinrich und andere – das südliche Lutizenland in der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts. In: F. Biermann, F. Ruchhöft (Eds.), *Bischof Otto von Bamberg in Pommern. Historische und archäologische Forschungen zu Mission und Kulturverhältnissen des 12. Jahrhunderts im Südwesten der Ostsee. Beiträge einer Tagung aus Anlass des 875. Todestages des Pommernmissionars vom 27. bis 29. Juni 2014 in Greifswald*. Bonn, 49–67. Studien zur Archäologie Europas 30.
- Menzel M. 2015. Der Wendenkreuzzug und die sächsischen Fürsten. *Jahrbuch für brandenburgische Landesgeschichte* 66, 9–28.
- Naumann R. 1996. Das Kloster Jerichow. In: M. Puhle, R. Hagdorn (Eds.), *Prémontré des Ostens. Das Kloster Unser Lieben Frauen Magdeburg vom 11. bis 17. Jahrhundert*. Oschersleben, 65–68.
- Neininger F., Schulz M. 2007. Gramzow. In: H.-D. Heimann, K. Neitmann, W. Schich, M. Bauch, E. Franke, Ch. Gahlbeck, Ch. Popp, P. Riedel (Eds.), *Brandenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts* 1. Berlin-Brandenburg, 521–535. Brandenburgische Historische Studien 14.
- Petersohn J. 1979. *Der südliche Ostseeraum im kirchlich-politischen Kräftespiel des Reichs, Polens und Dänemarks vom 10. bis 13. Jahrhundert. Mission – Kirchenorganisation – Kulturpolitik*. Köln–Wien. Ostmitteleuropa in Vergangenheit und Gegenwart 17.
- Petersohn J. 1992. Gründung, Vorgeschichte und Frühzeit des pommerschen Bistums. *Baltische Studien* NF 78, 7–16.

- Petersohn J. (1995). Grobe – Marienberg – Usedom. Die Aussagen der Urkunden zur Entwicklung und Topographie des Usedomer Prämonstratenserstifts im 12. und 13. Jahrhundert. In: G. Mangelsdorf (Ed.), *Die Insel Usedom in slawisch-frühdeutscher Zeit*. Frankfurt a. Main, 137–149. Greifswalder Mitteilungen. Beiträge zu Ur- und Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 1
- Petersohn J. 1999. Usedom im frühpommerschen Herzogsstaat. In: R. Schmidt (Ed.), *Tausend Jahre Pommersche Geschichte*. Köln–Böhlau, 27–65. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern V: Forschungen zur Pommerschen Geschichte 31.
- Popp Ch. 2003. Gründung und Frühzeit des Bistums Havelberg. In: U. Czubatynski (Ed.), *Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Prignitz* 3. Perleberg, 6–82.
- Puhle M., Hagdorn R. (Eds.) 1996. *Prémontré des Ostens. Das Kloster Unser Lieben Frauen Magdeburg vom 11. bis 17. Jahrhundert*. Oschersleben.
- Richter J. 2005. Prämonstratenser-Chorherren in Leitzkau und Brandenburg. In: E. Boje, H. Schmuhl, K. Breitenborn (Eds.), *Schloss Leitzkau*. Halle–Saale, 29–52. Schriftenreihe der Stiftung Dome und Schlösser in Sachsen-Anhalt 3.
- Ruchhöft F. 2003. Eine Analyse der Stiftungsurkunde des Bistums Havelberg aufgrund archäologischer und territorialgeschichtlicher Quellen. *Zeitschrift für Ostmitteleuropä-Forschung* 52, 159–190.
- Salewsky D. 1996. Norbert von Xanten/Magdeburg – eine vielschichtige Persönlichkeit des Mittelalters. In: M. Puhle, R. Hagdorn (Eds.), *Prémontré des Ostens. Das Kloster Unser Lieben Frauen Magdeburg vom 11. bis 17. Jahrhundert*. Oschersleben, 29–42.
- Schich W. 1980. Stadtwerdung im Raum zwischen Elbe und Oder im Übergang von der slawischen zur deutschen Periode. Beobachtungen zum Verhältnis von Recht, Wirtschaft und Topographie am Beispiel von Städten in der Mark Brandenburg. In: W. H. Fritze (Ed.), *Germania Slavica* I. Berlin, 191–238. Berliner Historische Studien 1.
- Schich W. 1981. Beobachtungen und Überlegungen zur Salzgewinnung in Mecklenburg und Vorpommern in der slawisch-deutschen Übergangsperiode. In: W. Fritze (Ed.), *Germania Slavica* II. Berlin, 93–120. Berliner Historische Studien 4.
- Schich W. 1993. Zur Genese der Stadtanlage der Altstadt und Neustadt Brandenburg. In: W. Schich (Ed.), *Beiträge zur Entstehung und Entwicklung der Stadt Brandenburg im Mittelalter*. Berlin–New York, 51–101. Veröffentlichungen der Historischen Kommission zu Berlin 84.
- Schich W. 1995. Usedom – Grobe und Brandenburg – Parduin. In: G. Mangelsdorf (Ed.), *Die Insel Usedom in slawisch-frühdeutscher Zeit*. Frankfurt a. Main, 151–161. Greifswalder Mitteilungen. Beiträge zu Ur- und Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 1.
- Schich W. 2001. Die Gestaltung der Kulturlandschaft im engeren Umkreis der Zisterzienserklöster zwischen mittlerer Elbe und Oder. In: U. Kniefelkamp (Ed.), *Zisterzienser. Norm, Kultur, Reform – 900 Jahre Zisterzienser*. Berlin, 179–209. Schriftenreihe des Interdisziplinären Zentrums für Ethik an der Europa-Universität Viadrina Frankfurt/Oder.

- Schmidt R. 2007a. Rethra. Das Heiligtum der Lutizen als Heiden-Metropole. In: R. Schmidt (Ed.), *Das historische Pommern. Personen – Orte – Ereignisse*. Köln–Weimar–Wien, 73–100. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern V: Forschungen zur pommerschen Geschichte 41. (Original work published in: H. Beumann (Ed.), *Festschrift für Walter Schlesinger*. Köln–Wien 1974, 366–394. *Mitteldeutsche Forschungen* 74/II).
- Schmidt R. 2007b. Das wendische Uznam, das deutsche Usedom und das Prämonstratenserstift Grobe. In: R. Schmidt (Ed.), *Das historische Pommern. Personen – Orte – Ereignisse*. Köln–Weimar–Wien, 127–138. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern, Reihe V: Forschungen zur pommerschen Geschichte 41.
- Schmidt V. 1984. *Lieps. Eine slawische Siedlungskammer am Südende des Tollensesees*. Berlin. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg 16.
- Schmidt V. 1992. *Lieps. Die slawischen Gräberfelder und Kultbauten am Südende des Tollensesees*. Lübstorf. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 26.
- Schneider M. 1999. Klöster in Vorpommern. Ein Überblick über den archäologischen und baugeschichtlichen Forschungsstand. In: R. Schmidt (Ed.), *Tausend Jahre Pommersche Geschichte*. Köln–Böhlau, 67–83. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern V: Forschungen zur Pommerschen Geschichte 31.
- Schöblier W., Gahlbeck Ch., Kurze D., Cante M., Seebacher G. 2007. Brandenburg/Havel. Prämonstratenser-Domkapitel St. Peter und Paul. In: H.-D. Heimann, K. Neitmann, W. Schich, M. Bauch, E. Franke, Ch. Gahlbeck, Ch. Popp, P. Riedel (Eds.), *Brandenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts* 1. Berlin–Brandenburg, 229–273. *Brandenburgische Historische Studien* 14.
- Scholl Ch. 1996. Die ehemalige Prämonstratenserstiftskirche St. Marien in Leitzkau. In: M. Puhle, R. Hagdorn (Eds.), *Prémontré des Ostens. Das Kloster Unser Lieben Frauen Magdeburg vom 11. bis 17. Oschersleben*, 57–61.
- Scholl Ch. 2005. Zur romanischen Baugestalt der Prämonstratenserstiftskirche St. Marien in Leitzkau. In: E. Boje, H. Schmuhl (Eds.), *Schloss Leitzkau*. Halle–Saale, 53–80. Schriftenreihe der Stiftung Dome und Schlösser in Sachsen-Anhalt 3.
- Schrage G.-E. 1990. *Slaven und Deutsche in der Niederlausitz. Untersuchungen zur Siedlungsgeschichte im Mittelalter*. Berlin. *Berliner Historische Studien* 15; *Germania Slavica* VI.
- Schrage G.E. 1995. Ur- und Frühgeschichte. In: Materna, W. Ribbe (Eds.), *Brandenburgische Geschichte* I. Berlin, 45–84.
- Schrage G.E. 1998. Die Niederlausitzer Besitzungen des Klosters Nienburg an der Saale. Ein Beitrag zur mittelalterlichen Siedlungsgeschichte. In: Ch. Lübke (Ed.), *Struktur und Wandel im Früh- und Hochmittelalter. Eine Bestandsaufnahme aktueller Forschungen zur Germania Slavica*. Stuttgart, 241–255. *Forschungen zur Geschichte und Kultur des östlichen Mitteleuropa* 5.

- Schrage G.E., Gahlbeck Ch., Wittkopp B., Schumann D., Wagner, S. 2007a. Chorin. In: H.-D. Heimann, K. Neitmann, W. Schich, M. Bauch, E. Franke, Ch. Gahlbeck, Ch. Popp und P. Riedel (Eds.), *Brandenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts* 1. Berlin–Brandenburg, 329–359. Brandenburgische Historische Studien 14.
- Schrage G.E., Gahlbeck Ch., Wittkopp B. 2007b. Oderberg. Prämonstratenserstift Gottesstadt. In: H.-D. Heimann, K. Neitmann, W. Schich, M. Bauch, E. Franke, Ch. Gahlbeck, Ch. Popp und P. Riedel (Eds.), *Brandenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts* 1. Berlin–Brandenburg, 945–952. Brandenburgische Historische Studien 14
- Schulz H. 1996. Das Prämonstratenserklöster Broda bei Neubrandenburg. In: M. Puhle, R. Hagdorn (Eds.), *Prémontré des Ostens. Das Kloster Unser Lieben Frauen Magdeburg vom 11. bis 17. Jahrhundert*. Oschersleben, 97–104.
- Schulz H. 1999. Das Prämonstratenserklöster Broda bei Neubrandenburg. Hintergründe seiner Stiftung und Errichtung sowie Abriß seiner Geschichte. *Neubrandenburger Mosaik* 23, 15–27.
- Schwineköper B. 1984. Norbert von Xanten als Erzbischof von Magdeburg. In: K. Elm (Ed.), *Norbert von Xanten: Adliger, Ordensstifter, Kirchenfürst*. Köln, 189–209.
- Schwineköper B. 1987. Gottesgnaden. In: B. Schwineköper (Ed.), *Provinz Sachsen Anhalt* (2nd ed.). Stuttgart, 144–145. Handbuch der historischen Stätten Deutschlands 11.
- Simiński R. 2015. Zarys dziejów klasztoru premonstratensów w Białobokach. In: M. Rębkowski, F. Biermann (Eds.), *Klasztor premonstratensów w Białobokach. Archeologia i historia. Das Prämonstratenserstift in Belbuck. Archäologie und Geschichte*. Szczecin, 157–196.
- Springer M. 2005. Die Bedeutung Leitzkaus vom 10. bis 12. Jahrhundert. In: E. Boje, H. Schmuhl, K. Breitenborn (Eds.), *Schloss Leitzkau* (Schriftenreihe der Stiftung Dome und Schlösser in Sachsen-Anhalt 3). Halle–Saale, 13–28.
- Szczesiak R. 2005a. “Das Leben Gott geweiht...” – Die geistlichen Gemeinschaften und ihre Niederlassungen in Mecklenburg-Vorpommern vom 12. bis zum 16. Jahrhundert. In: H. Jöns, F. Lüth, H. Schäfer (Eds.), *Archäologie unter dem Straßenpflaster. 15 Jahre Stadtkernarchäologie in Mecklenburg-Vorpommern* (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 39). Schwerin, 387–392.
- Szczesiak, R. 2005b. Religiöse und kulturelle Zentren auf dem Land und in der Stadt – Klöster, Stifte und Komtureien. In: H. Jöns, F. Lüth, H. Schäfer (Eds.), *Archäologie unter dem Straßenpflaster. 15 Jahre Stadtkernarchäologie in Mecklenburg-Vorpommern* (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 39). Schwerin, 393–400.
- Trautmann R. 1950. *Die slavischen Ortsnamen Mecklenburgs und Holsteins* (2nd ed.). Berlin. Abhandlungen der sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig; philologisch-historische Klasse 45, Heft 3.
- Ulrich J., Sobietzky G. 2009. Funde verschiedener Epochen vom Schulzenwerder zu Babke, Lkr. Mecklenburg-Strelitz – Kein Beitrag zur Rethraforschung. *Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern* 16, 89–107.

- Wentz G. 1933. *Das Bistum Havelberg*. Berlin. Germania Sacra I: Die Bistümer der Kirchenprovinz Magdeburg 2.
- Weinfurter S. 1984. Norbert von Xanten als Reformkanoniker und Stifter des Prämonstratenserordens. In: K. Elm (Ed.), *Norbert von Xanten: Adliger, Ordensstifter, Kirchenfürst*. Köln, 159–184.
- Werlich R.-G. 2012. Herrschaftszentren und Residenzen der Greifen. In: N. Buske, J. Krüger, R.-G. Werlich (Eds.), *Die Herzöge von Pommern. Zeugnisse der Herrschaft des Greifenhauses. Zum 100-jährigen Jubiläum der Historischen Kommission für Pommern*. Wien–Köln–Weimar–Böhlau, 255–310. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern V: Forschungen zur pommerschen Geschichte 45.
- Winter F. 1865. *Die Praemonstratenser des zwölften Jahrhunderts und ihre Bedeutung für das nordöstliche Deutschland*. Berlin.

The significance of the Premonstratensians for the Polabian and Baltic Slavs

Summary

Via the Magdeburg abbey of St Mary, remodelled by their founder Norbert of Xanten, the Premonstratensians also reached the territory of the Polabian and Baltic Slavs. From the convents of Leitzkau and Jerichow the cathedral chapters of Brandenburg and Havelberg were established, while the cathedral clergy at Ratzeburg came from Gottesgnaden near Calbe an der Saale. Broda, Grobe and Belbuck were supported by the Pomeranian princes. In contrast to the Cistercians, who settled at the edges of the cultural landscape, the Premonstratensians sought the vicinity of central places, where their foundations initially fulfilled functions within pastoral care and as house abbeys. Soon, they saw their main task as helping to establish a parish organisation.

Znaczenie norbertan dla Słowian Połabskich i Bałtyckich

Streszczenie

Norbertanie dotarli na terytorium Słowian Połabskich i bałtyckich za pośrednictwem opactwa św. Marii w Magdeburgu, zreformowanego przez założyciela zakonu Norberta z Xanten. Kapituły katedralne w Brandenburgu i Havelbergu zostały założone z pomocą zgromadzeń w Leitzkau i Jerichow, zaś kler katedry w Ratzeburgu pochodził z Gottesgnaden koło Calbe nad Soławą. Klasztory w Brodzie, Grobi i Białobokach uzyskały wsparcie książąt pomorskich. W odróżnieniu od cystersów, zasiedlających obszary położone na uboczu krajobrazu kulturowego, norbertanie zakładali swoje siedziby blisko miejsc centralnych, gdzie ich fundacje początkowo pełniły funkcję duszpasterską oraz opactw domowych. Z czasem ich głównym zadaniem stała się pomoc w organizacji sieci parafialnych.

Prof. Dr. Matthias Hardt

Leibniz-Institut für Geschichte und Kultur des östlichen Europa (GWZO)

Leipzig

matthias.hardt@leibniz-gwzo.de

Antoni Romuald Chodyński, Grzegorz Żabiński

**Zespół średniowiecznych mieczy
z kolekcji Muzeum Zamkowego w Malborku
i Muzeum Narodowego w Szczecinie**

**Selected medieval swords
from the collections amassed by the Malbork Castle Museum
and the National Museum in Szczecin**

Abstrakt: Artykuł prezentuje wybrane znaleziska mieczy z okresu pełnego (XI–XIII wiek) i późnego (XIV–XV wiek) średniowiecza z terenów dawnego Państwa Zakonnego w Prusach, które przechowywane są obecnie w kolekcji Muzeum Zamkowego w Malborku i w innych zbiorach, a także zespół siedmiu mieczy średniowiecznych ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie. Obok zagadnień typologicznych i chronologicznych szczególną uwagę zwrócono na kwestie znaków, inskrypcji i zdobień na mieczach. W wielu przypadkach pozwalają one na powiązanie omawianych egzemplarzy ze sferą dewocyjno-religijną, co jest szczególnie istotne w kontekście wypraw krzyżowych prowadzonych przez rycerzy zakonu niemieckiego i ich zachodnioeuropejskich gości przeciwko pogańskim Bałtom. W pracy zostały także wskazane analogie mieczy „krucjatowych” z innych części Europy. Analiza znaków na głowniach mieczowych dała podstawę do wysunięcia przypuszczeń na temat możliwych ośrodków produkcji.

Słowa kluczowe: średniowiecze, miecze, znaki, inskrypcje, krucjata, Prusy

Abstract: The article examines selected swords from high medieval and late medieval period (the 11th–13th century and 14th–15th century respectively) from the territory of the former State of the Teutonic Order in Prussia which are currently stored in the Malbork Castle Museum as well as in other collections, and a group of seven medieval swords from the National Museum in Szczecin. Apart from typological and chronological issues, also signs, inscriptions on swords and their decoration were examined. In many cases, they allow for linking the discussed objects with the devotional and religious sphere, which is particularly important in the context of crusades led by the knights of the Teutonic Order and their West-European companions against the pagan Balts. The paper also presents analogies of “crusade swords” from other parts of Europe. Based on the analysis of the signs on the sword blades possible production centres have been specified.

Keywords: medieval period, swords, marks, inscriptions, crusade, Prussia.

1. Uwagi do stanu badań nad bronią białą z uwzględnieniem mieczy średniowiecznych

Bronioznawcy polscy słusznie krytykowali wiele prac zachodnioeuropejskich badaczy¹ za ich nieznajomość materiału zabytkowego z Polski i innych krajów środkowowschodniej Europy (zob. np. Głosek 2003; 1990). Jak dotąd niewiele się w tej kwestii zmieniło. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy była bariera językowa i brak prezentacji wyników badań w językach zachodnioeuropejskich. Dopiero w ostatnich latach pojawiły się z zakresu bronioznawstwa publikacje autorów polskich w języku angielskim, dotyczące głównie okresu średniowiecza i początku ery nowożytnej².

Z satysfakcją odnotować należy wydanie w 2011 roku tomu jubileuszowego, ofiarowanego profesorowi Marianowi Głosekowi w 70. rocznicę urodzin – *Non sensistis gladios*. Zamieszczono w nim liczne rozprawy polskich autorów na temat mieczy, głównie średniowiecznych³, oraz nieliczne – autorów zagranicznych, w tym Marka Aleksicia z Uniwersytetu w Belgradzie (Aleksić 2011) i Anny Stalsberg z *Institute of Natural History and Archaeology* w Trondheim w Norwegii (Stalsberg 2011).

Wiele interesujących uwag o broni średniowiecznej (w tym o mieczach) zamieścił w swoich opracowaniach Jan Szymczak, mediewista z Instytutu Historii Uniwersytetu Łódzkiego (Szymczak 2008; 2017). Najobszerniejsza jest bibliografia najśłynniejszego polskiego miecza koronacyjnego – Szczerbca⁴. Zainteresowanie bronioznawców przynajmniej od 1974 roku wzbudzał również inny miecz, tzw. miecz św. Piotra z poznańskiej archikatedry (zob. np. Głosek, Kajzer 1974; Głosek 2011; Gałek 1995). Ten bardzo ciekawy zabytek doczekał się omówienia anglojęzycznego, zawierającego też wyniki

¹ Na przykład H. Seitza, autora dwutomowego dzieła *Blankwaffen*, Braunschweig 1965.

² Wymienić należy zwłaszcza opracowania zamieszczane w łódzkim periodyku wydawanym przez Instytut Archeologii i Etnologii PAN: „Fasciculi Archaeologiae Historicae”, w tomach VIII–XV (1995–2003) oraz zamieszczone w „Acta Archaeologica Lodziensia” 47 z 2001 r. (tytuł numeru *Warfare in the Middle Ages*) teksty w językach konferencyjnych takich autorów, jak: Danièle Alexander-Bidon, Antoni Romuald Chodyński, Sven Ekdahl, Mateusz Soliński, Jean-Claude Hélas, Wojciech Iwańczak, Johny De Meulemeester i André Matthys, Andrzej Nowakowski, Jan Szymczak, Z satysfakcją należy także zauważyć, że w jednym z czołowych polskich czasopism poświęconych wojskowości średniowiecza, w „Acta Militaria Mediaevalia”, redagowanym przez dr. Piotra N. Kotowicza, już od dłuższego czasu dominują artykuły anglojęzyczne.

³ Betiuk, Kucypera, Pudło 2011; Cetwiński 2011; Chodyński 2011; Demkowicz 2011; Iwańczak 2011; Kajzer 2011; Kotowicz, Glinianowicz 2011; Ławrynowicz 2011; Zdaniewicz 2011.

⁴ Wspomnijmy tu jedynie o kilku najważniejszych publikacjach: Nadolski 1968a; Chodyński 2007a; Żygulski jun. 2008; Biborski, Stępiński, Żabiński 2009; 2011; zob. też Marek 2017, 93, 95–96, 103, 129–130, 335, ryc. 178c.

badań technologicznych (Stępiński, Żabiński, Nosek 2015; Nosek, Stępiński 2011). Jeszcze inną problematykę, dotyczącą mieczy w użyciu krzyżowców, podjął jeden z autorów obecnego tekstu (Chodyński 2008)⁵. Ponadto wiele interesujących uwag na temat mieczy znalazło się w opracowaniu P.A. Nowakowskiego poświęconym arsenałom rycerstwa polskiego w średniowieczu (2006). Osobno wymienić trzeba najnowsze studia poświęcone technologii główni mieczowych (w tym średniowiecznych) i innej długiej broni siecznej z ziem polskich (Rybka 2011; Żabiński, Stępiński, Biborski 2014; Gan, Hensel 2015; Biborski *et al.* 2012). W przeglądzie bibliografii mieczy średniowiecznych nie możemy pominąć publikacji związanych z badaniami inskrypcji zdobiących głównie i główce mieczy oraz ich symboliki⁶. Wiedzę o średniowiecznej broni białej, w tym mieczach, kordach i puginach, poszerzył Lech Marek (2004; 2005; 2006; 2008; 2014a; 2014b; Marek, Stolarczyk 2011). Na koniec warto wskazać wybrane opracowania symboliki zawartej na militariach średniowiecznych, głównie mieczach, pochwach i na okuciach tej broni: Sobolewski 1998; Pleszczyński 2010; Marek 2017.

Od lat 90. XX wieku podejmowane są próby wydawania katalogów polskich wystaw eksportowych w wersjach obcojęzycznych⁷ oraz indywidualnych rozpraw naukowych, głównie w języku angielskim, zamieszczanych w serii *Studies on the History of Ancient and Medieval Art of Warfare* (Mielczarek 1993; Nowakowski A. 1994; Świętosławski 1999). W związku ze wspomnianym brakiem orientacji badaczy zachodnioeuropejskich w polskojęzycznej literaturze poświęconej mieczom rozwiniętego średniowiecza z ziem polskich opublikowaliśmy na ten temat przyczynek w czasopiśmie „The Journal of the Arms & Armour Society“ (Chodyński, Żabiński 2011). Chcąc z kolei przybliżyć poczynione tam spostrzeżenia czytelnikowi polskiemu, zdecydowaliśmy się na przedstawienie w języku polskim rozwiniętej wersji tego artykułu, uzupełnionej o najnowszy stan badań.

Kilku zdań wyjaśnienia wymaga przyjęta w tym artykule nomenklatura. Umowna nazwa miecz rycerski odnosi się do okazów stylistycznie wiążących się z rozwiniętym (XII–XIV wiek) i późnym gotykiem (XV i początek XVI wieku);

⁵ Warto również wskazać szereg innych prac poświęconych mieczom: Biborski, Stępiński, Żabiński 2004; Biborski, Żabiński 2006; Głosek, Makiewicz 2007; Krzyszowski, Michalak, Stępnik 2014; Kucypera, Muzolf, Rybka 2012; Kuśnierz 2010; Ławrynowicz, Wasiak 2015; Pudło 2014a–b; Załuski 2013; Michalak 2019; 2011).

⁶ Zob. np. Głosek, Kajzer 1976; 1975; Sachs 1986; Głosek, Makiewicz 1994; 1997; 2007; Marek 2017.

⁷ Dla przykładu: *Waffen aus Vier Jahrhunderten. Europäische und orientalische Waffen aus der Sammlung des Nationalmuseums Kielce. Katalog zur Ausstellung im Museum Höxter-Corney, Mai–November 1999* (komisarze wystawy: Ryszard de Latour, Jan Główka, Werner Altmeier, Holger Rabe). Höxter 1999.

specyficzne dla tego okresu cechy występują w rzemiośle artystycznym, w kutyh wyrobach z żelaza i odlewanych elementach z metali kolorowych. Stosujemy tę nazwę: po pierwsze, ze względu na głównego użytkownika (jest jednak rzeczą oczywistą, iż w wiekach średnich miecz używany był nie tylko przez przedstawicieli stanu rycerskiego); po wtóre, ze względu na klasyczną formę, proporcje i wyważenie masy (środek ciężkości znajduje się mniej więcej w połowie zastawy głowni). Obok kopii miecz był w średniowieczu głównym orężem rycerza. Znane są przykłady mieczy rycerskich, które pełniły również rolę ceremonialną (Szczerbiec). Ze względu na konstrukcję uchwytu rękojeści możemy natomiast wyróżnić miecze jednoręczne, półtoraręczne i dwuręczne (grupy takich mieczy prezentowane są w materiale poniżej). Terminologia taka oczywiście nie pokrywa się dokładnie z nazewnictwem średniowiecznym, wydaje się jednak precyzyjniejsza, choćby z uwagi na fakt, że miecze z późnego średniowiecza i początku okresu nowożytnego można określić mianem długich – zarówno okazy z długą głownią i z rękojeścią umożliwiającą uchwyt oburącz, używane z konia oraz pieszo, jak i typowe dwuręczne miecze piechoty.

Pochwała miecza kuźnika Walentego Roździeńskiego z 1612 roku

Ozdobą jest u boku wielką zawieszony
Miecz z dobrego żelaza, w boju doświadczony.
Tymci, drudzy do sławy wielkiej przychodzili
I herbow, znakow sobie szlacheckich nabyli.
Perseusz stąd otrzymał nieśmiertelną sławę
Iż okrutnej Meduzie uciął mieczem głowę,
Która – jako udają – tak nieszczęsna była,
Że wzrokiem swym straszliwym ludzi zabijała.

(Roździeński 1948, 82).

Pochwała miecza Walentego Roździeńskiego pochodzi z jedyne go w swoim rodzaju staropolskiego poematu hutniczego, wyjątkowego nawet w skali literatury światowej. *Officina Ferraria abo Huta i warstat z kuźniami szlachetnego dzieła żelaznego* napisana została w latach 1601–1611 przez kuźnika znającego wartość pracy kowalskiej, wydana w Krakowie w 1612 roku. O pierwszym polskim hutniku-literacie wiemy jednak niewiele (Pollak 1933; Piaskowski 1991). Z całej treści przytoczonego fragmentu poematu szczególnie dla nas interesujący jest pierwszy wers, odnoszący się do sposobu noszenia miecza „u boku”. Miecz był zasadniczą bronią i atrybutem stanu rycerskiego, noszonym przy lewym boku (podobnie jak kordy, długie sztylety i tasaki) (Ławrynowicz 2011, 240). Na pasie przy prawym boku zawieszano *basilardy* – krótką broń białą – zarówno dłuższe dwusieczne, jak i krótsze jednosieczne z głowniami w przekroju trójkątnymi (Ławrynowicz 2011, 239–240).

Poemat Rożdzieńskiego przypominamy ze względu na niecodzienne znaleziska kilku mieczy średniowiecznych, wydobytych w latach 80. XIX wieku i w 1994 roku z dna niewielkiej rzeki Tiny (Tejny) i jej kanału, płynącej na południowy zachód od Elbląga, wpadającej do Zalewu Wiślanego⁸. Jednemu z tych mieczy – wyróżniającemu się, cennemu dla kultury materialnej znalezisku archeologicznemu⁹ – postanowiliśmy przyjrzeć się bliżej.

2. Miecz krzyżowca znaleziony w rzece Tinie koło Elbląga ze zbiorów Muzeum Zamkowego w Malborku (MZM/mt/535)

2.1. Analiza typologiczna

Średniowieczny miecz wydobyty z Tiny (inna nazwa: Tejna) w okolicach wsi Tropy Elbląskie, obecnie znajdujący się w zbiorach Muzeum Zamkowego w Malborku (MZM/mt/535), pomimo mocnego zagięcia głowni spowodowanego wielowiekowym naciskiem kamienia lub kłody zachowany był w dość dobrym stanie. Po skomplikowanych pracach konserwatorskich odzyskał wiele ze swojego pierwotnego wyglądu i pierwotnej, szlachetnej proporcji (ryc. 1:1–3).

Miecz – o całkowitej długości 125,5 cm, obosiecznej głowni długości 100 cm, szerokości przy zastawie 5,9–5,0 cm i grubości w przekroju 0,6–0,5 cm – zwęża się symetrycznie ku ostremu sztychowi. Obustronne zbrocze – zaczynające się od trzpienia o szerokości ok. 4 cm, zwężające się od 2/3 długości głowni i zanikające w 3/4 tej długości – pozostawia centymetrową szerokość płaszczyzn w kierunku każdej z krawędzi tnących.

Smukły jelec, długości 20,2 cm, zachowuje bardzo słabą krzywizną linii skierowanej ku głowni, w części środkowej jest pogrubiony. Ramiona jela rozszerzają się na końcach, w przekroju zbliżone są do kwadratu (1,5 × 1,1 cm), od strony uchwytu rękojeści zachowują płaszczyznę o linii prostej, od strony głowni linię o delikatnym łuku.

Głowica jest obła, kolista, szersza u podstawy, węższa przy trzpieniu, pięciopłaszczyznowa o wys. 4,5 cm, szer. 5,7 cm, z przednią (rewers) i tylną (awers)

⁸ Miecz średniowieczny wydobyty z rzeki Tiny wpisany został do księgi Działu Militariów Muzeum Zamkowego w Malborku pod numerem: MZM/mt/535. Drugi znaleziony został w sąsiedztwie pierwszego w tym samym 1994 r. przez tych samych pracowników udrażniających przepływ wody w Tinie, zakupiony do zbiorów Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie i wpisany do inwentarza pod numerem: MWP 54500*. Zob. też Siciński 2000, 63–64.

⁹ Andrzej Nadolski tak scharakteryzował zabytki archeologiczne zawierające elementy kulturowe: „na dłuższy czas zerwały związek z żywą kulturą swego społeczeństwa. Spoczywając pod przykrywką gleby, we wnętrzu grobów albo na dnie wód oczekują na chwałę celowego lub przypadkowego «odkrycia». Ona to dopiero zwraca je do inwentarza czynnej kultury, dokąd jednak trafiają już nie jako przedmioty używane zgodnie ze swym przeznaczeniem, lecz jako «zabytki», jako pamiątki i świadectwa dalszej czy też bliższej przeszłości” (Głosek, Nadolski 1970, 12–13).

tarczka sercowatą, zbliżoną do formy cebulastej, która skierowana jest ostrym końcem ku nitowi mocującemu głowicę z trzpieniem (wymiary tarczki: wys. 3,3 cm, szer. 3 cm).

Napisy, zdobienia i znaki znajdują się na zastawie, po obu stronach zboczca i obu stronach głowicy (awers i rewers) oraz na jej dookolnej, wąskiej płaszczyźnie. Inskrypcje na obu stronach zboczca różnią się treścią. Wszystkie prócz znaku na trzpieniu były niegdyś nabite żółtym metalem, wklepanym w uprzednio wykonane rowki¹⁰.

W klasyfikacji chronologiczno-formalnej głowni mieczowych Ewarta Oakeshotta z uzupełnieniami Mariana Głoska malborski miecz z Tyny pod względem ogólnych proporcji nie ma jednego wyraźnego odpowiednika typologicznego. Przejawia cechy charakterystyczne zarówno dla typu XVIa, jak i typu XVII, choć z przewagą tego ostatniego. Datowanie typologiczne wskazywałoby na XIV – początek XV wieku (Głosek 1984, 29; Oakeshott 2000, IX) (ryc. 1:1). Podobnie jelec wydaje się być najbliższy typowi 2 (Głosek 1984, 27; Oakeshott 2000, IX).

Głowica jest tym elementem, który najczęściej ulegał zmianom formalnym. Pośród XIV-wiecznych mieczy z ziem polskich, a także z Europy Zachodniej i Środkowej, najbardziej popularną była dyskoidalna głowica, płaska, w widoku z przodu oktagonalna (typ G3) lub podobna z fasetowymi krawędziami (typ H2) (Głosek 1990, 113). Nie ma żadnego powodu, aby sądzić, że głowica miecza z Tyny była nitowana wtórnie. Należy ją uważać za integralnie związaną z tym mieczem od początku jego powstania. W świetle typologii głowic średniowiecznych według E. Oakeshotta i M. Głoska wskazać można na typ J (Głosek 1984, 26, ryc. 3; Oakeshott 2000, X) (ryc. 1:3). Forma głowicy, zbliżona do okazu z Tyny, różni się w szczególności sercowej płaszczyzny tarczowej rewersu i awersu. Według typologii Oakeshotta płaszczyzna ta jest o wiele mniejsza aniżeli w głowicy omawianego miecza. Skoro podaną przez siebie formę autor zakwalifikował na początek XIV wieku, to czas powstania głowicy miecza z Tyny – o pełniejszej tarczce, zajmującej większą powierzchnię – należałoby przesunąć w głąb tego stulecia¹¹.

Omówione wyżej elementy złożone w całość pozwalają datować miecz rycerski z Tyny na 2. połowę XIV wieku. Formalnie zbliżony jest on do miecza ze zbiorów *Východoslovenskego Muzeum* w Koszycach, datowanego na 2. połowę XIV wieku, z napisami oraz znakami na głowni wypełnionymi

¹⁰ Chodyński 2007b; zob. też Marek 2014a, 55, 190, ryc. 20d; Kwiatkowski 2016, 338, ryc. 31c; Chodyński, Zabiński 2011, 111–113, Fig. 1–3, 128–129.

¹¹ Zob. Oakeshott 2000, 153, 156, 160–162, gdzie na początek XIV wieku datowane są miecze z głowniami XVIa i głowicami J i K, zaś te z głowniami XVII i podobnymi głowicami H1 na 2. połowę tego stulecia.

żółtym metalem (Głosek 1984, tabl. XXXI, ryc. 1, 142, nr kat. 58). Na 2. połowę XIV wieku datowana jest największa liczba mieczy z ziem polskich. W późnym średniowieczu popularnością cieszyły się okazy o głównej znacznej długości, jednak niewiele przekraczającej 100 cm, przystosowanej zarówno do cięcia, jak i kłucia¹². Podobne cechy charakteryzujące miecz z Tiny czynią z niego uniwersalną broń XIV-wiecznego rycerza. Wyjątkowości temu zabytkowi przydaje głowica oznaczona krzyżami równoramiennymi oraz napisy i znaki.

2.2. Napisy, znaki i zdobienia miecza wydobytego z rzeki Tiny (MZM/mt/535)

Napisy i inne zdobienia są ważnym uzupełniającym elementem broni. Spośród 491 skatalogowanych przez M. Głoska mieczy, 82 opatrzone są napisami; pominięte zostały jednak egzemplarze z inskrypcjami zachowanymi fragmentarycznie lub nieczytelnymi (Głosek 1984, 103–118). Autor podał w wielu przypadkach możliwe miejsca produkcji tej broni oraz podjął niełatwe zadanie interpretacji funkcji sygnatur i inskrypcji. Ustalił m.in. dwie kategorie znaków mieczowych: 1. umieszczane na trzpieniu, a zatem niewidoczne po oprawieniu, 2. uwidocznione na głównej. Pierwsza kategoria to znaki kowalskie, druga to znaki miecznicze związane z oprawą. Wyodrębnił również dwa rodzaje znaków na głowniach: pierwszy – w pobliżu jelca, zwykle niewielkich rozmiarów, zinterpretowany jako indywidualny znak miecznika; drugi – umieszczany w pewnej odległości od jelca, na zastawie, wspólny dla miecznika i ośrodka produkcji (Głosek 1984, 7). Między tymi znakami mogły pojawiać się napisy, z reguły inicjalno-inwokacyjne, trudne niekiedy do odczytania i interpretacji nie tylko z uwagi na stan zachowania obiektu.

Na malborskim mieczu z Tiny napisy, znaki i ornamenty występują na trzpieniu, w części zastawy głównej i na głowicy. Znak kowalski w kształcie krzyża św. Andrzeja odcisnięty został po jednej stronie trzpienia (ryc. 2) i znajduje się ok. 4 cm od nasady głównej. Znak, który nie był wypełniony kolorowym metalem ma długość 2 cm, przy czym jedno z ramion krzyża jest równoległe do krawędzi trzpienia. M. Głosek przebadał 65 podobnie oznakowanych trzpieni mieczowych, w tym 25 pochodzących z terenów Polski (Głosek 1984, 44 n.). Technika wykonania polegała na wycięciu rowka przecinakiem lub odcisnięciu w gorącym metalu pręta ustawionego pod kątem 45° w stosunku do płaszczyzny trzpienia. Nie można go niestety przypisać bliżej określonego warsztatowi. W każdym razie wśród innych znaków w kształcie krzyża św. Andrzeja wyróżnia się on „wysmukłością”.

¹² Głosek (1990, 112) wymienia typ XVIa w liczbie 15 egzemplarzy stanowiących 45% oraz 14 mieczy typu XVII obejmujących 35% całego materiału badawczego.

Marian Głosek przypuszczał, że na podstawie znaków na głowniach mieczowych, których trzpienie ostemplowano krzyżem św. Andrzeja, założyć można ich węgierskie pochodzenie. Badacz zauważył, że miecze takie pochodzą z 2. połowy XIII–XIV wieku. Z drugiej strony, stwierdził, że znaki podobne do krzyża św. Andrzeja widnieją również na innych mieczach, różnią się jednak od stempli na mieczach, co do których można przypuszczać ich węgierskie pochodzenie. W konkluzji M. Głosek przyjął, że znak ten, będący stosunkowo prosty w formie, mógł być wykorzystywany w różnych warsztatach (Głosek 1984, 45, 129; 1973b, 18–22; 1973a, 325–326; por. też Zabiński, Stępiński, Biborski 2014, 113–114). Z kolei M. Aleksic uważa, że krzyż św. Andrzeja mógł być związany ze sposobem oznaczania głowni w warsztatach kowalskich. Znak V oznaczałby co piątą, a X co dziesiątą głownię wykonywaną w kuźni i przekazywaną do warsztatu mieczniczego w celu polerowania i oprawy. Autor ten stwierdza, że takie znakowanie stosowano w niektórych warsztatach węgierskich (znaki X i V) oraz niemieckich, gdzie z kolei głownie znakowane były pięcioma trójkątnymi odciskami na trzpieniu (Aleksic 2007, 118–119).

Na tej samej stronie głowni w części zbocza zastawy (na odcinku o dł. 7,5 cm) umieszczony został napis składający się z czterech liter majuskuły (ryc. 3). Czytane od lewej do prawej mogą być interpretowane następująco: I, D (lub stanowiąca enklawę o jednakowym module E w C, C w E lub O w C), następnie R oraz S ozdobiona dwoma krzyżykami greckimi w zakolach litery. Formę liter uznać należy za jedną z odmian młodszej majuskuły gotyckiej. Inskrypcję tę trudno jednoznacznie odczytać, podajemy więc jej warianty: *Jesus Dominus Rex Salvator*, *Jesus Deus Rex Salvator*, *Initiatu Omnipotens Christus Rex Salvator* lub *Jesus Christus Eterne [Honestus] Rex Salvator* itp. Majuskułę S z dwoma krzyżykami można interpretować jako: *Sanctus Sanctus Sanctus* lub *Sanctus Salvator Sanctus*. Po obu stronach napisu znajduje się wyrazisty ornament w kształcie serca lub liścia z szypułką oraz znak wilka, o czym niżej.

Na drugiej stronie głowni, w miejscu odpowiadającym poprzedniej inskrypcji (ryc. 4) w tym samym stylu naniesiono trzy litery: G, D i A. Odróżnienie G od C i O w majuskułce gotyckiej młodszej formy jest trudne, a stan zachowania inskrypcji jest słaby, przyjąć więc należy różne wersje tej litery. Napis można interpretować, jako: + *Crux Domini Aeterna* lub + *Omnipotens Dominus Aeternus*. Inskrypcję rozpoczyna znak krzyża greckiego, kończy odwrócony znak wilka. Ciekawym przykładem miecza, na którego płazie widnieją wykładane złotym metalem znaki krzyża rozwidłonego w otoku, jabłka cesarskiego (*Reichsapfel*) oraz wilka, jest oręż typu XIIa, T5, 12 ze zbiorów Muzeum Miejskiego w Broumovie, datowany na przełom XV/XVI wieku (Žákovský 2008, 473, il. 1b., 478–485, il. 5). Należy również przyjąć wariant drugi – odczytanie tego napisu jako rozpoczynającego się znakiem wilka, w tym wypadku nieodwróconego i z literami A (lub enklawą EH), D, O: *Aeternus Dominus Omnipotens* lub *Eterne Honestus Dominus Omnipotens*.

Występujący dwukrotnie znak wilka to popularna w średniowieczu sygnatura ośrodków wytwórczych charakterystycznych nie tylko dla Pasawy (zob. Huther 2007). Zdaniem M. Głoska znak taki występuje licznie, ale jest nierównomiernie rozmieszczony; z 44 przebadanych egzemplarzy 15 (tj. 35%) dotyczy Węgier. Przykładem jest miecz z emblematem wilka ofiarowany przez króla Węgier Zygmunta Luksemburczyka księciu Fryderykowi Walecznemu w 1425 roku (Głosek 1984, 50, 147, nr kat. 131, z bibliografią zabytku). W zbiorach polskich głównie ze znakiem wilka znajdują się na 12 zabytkach (6,4%), w węgierskich na 15 (21,4% wszystkich mieczy wiązanych z Węgry).

Wizerunki „wilka” są zróżnicowane w zależności od konwencji przedstawienia, uzdolnienia twórcy i narzędzi. Najczęściej nie odbiegają od schematu, który można uznać za klasyczny. „Wilk” przedstawiany jest w biegu z prostą linią grzbietu przedłużoną w ogon, z wyciągniętym do przodu pyskiem, z przednimi i tylnymi łapami jak w skoku. Charakterystyczna jest linia przerywana kształtująca ten wizerunek. Rysunki oboczne ukazują nadmiernie wyciągnięty do przodu i „poprzerywany” pysk, kreski na grzbiecie imitują nastroszoną sierść, a inne imitują łapy przednie lub tylne, znajdujące się ponad szyją, jak „rogi” (Głosek 1984, 51 n.).

Przyjmując znak serca (lub liścia) i krzyża greckiego wraz ze znakiem wilka za sygnatury, możemy wiązać głownię miecza z Tiny z ośrodkiem w Pasawie lub najbliższej okolicy. Marian Głosek przestrzega jednak przed jednoznacznością interpretacją tych znaków, wysuwając jako kontrargument długi chronologicznie okres występowania podobnie sygnowanych mieczy (Głosek 1984, 52). Biorąc jednak pod uwagę długowieczność warsztatów mieczniczych (na podstawie nowożytnych warsztatów płatnerskich, rusznikarskich itp.), argument, że znaki w kształcie serca i krzyża mają jakoby wyłącznie znaczenie symboliczne, traci na sile, zwłaszcza że „serce” na głowni miecza z Tiny nie ma formy klasycznej, jaką obserwujemy w materiale badawczym M. Głoska. Bardziej natomiast przypomina liść lipy, co można uznać za nieznaną dotąd sygnaturę miecznika. Przyjmując, że „wilk” to znak wielu ośrodków pasawskich, znak liścia odnosiłby się do konkretnego warsztatu mieczniczego w owym regionie. Powtórzmy zatem: znak wilka wiązany jest z licznymi warsztatami w Pasawie i okolicy, a przejęty został z herbu miasta w kilku wariantach. Oznaczone w ten sposób głównie w 2. połowie XIII wieku stawały się coraz bardziej popularne, znak bywał zaś przyjmowany przez inne, prawdopodobnie sąsiednie warsztaty, jak również dalsze ośrodki – augsburskie i norymberskie, a nawet węgierskie. Marian Głosek zauważa, że „w świetle tych uwag można dojść do wniosku, że problem pochodzenia mieczy ze znakami wilka należy rozpatrywać, jeśli to możliwe, indywidualnie i w związku z innymi znakami czy napisami towarzyszącymi «wilkowi». Wyjątkiem mogą być zabytki datowane na XIII i 1. połowę XIV wieku, które jak się to wydaje – można generalnie łączyć z produkcją ośrodka mieczniczego w Pasawie” (Głosek 1984, 53).

Problematyka znaku wilka omówiona została ostatnio w studium poświęconym technologii głowni mieczowych z ziem polskich. Posiłkując się wcześniejszymi ustaleniami – zawartymi m.in. w pracach M. Głoska (1973b i 1984) czy H. Huthera (2007) – stwierdzono, że znak wilka wywodzący się z Pasawy dość szybko, bo już przed połową XIV wieku, zaczął być imitowany przez inne ośrodki wytwórcze. Wśród innych centrów produkcji wymienić można warsztaty austriackie, Solingen, Kolonię, a także wytwórnie węgierskie¹³.

W tym miejscu warto zauważyć, że znalezisko miecza z głownią zdobioną emblematem wilka lub jednorożca znane jest także z okolic Elbląga. Miecz ten należy do typu XVIa, K, 6 i datowany jest na 1. połowę XIV wieku. Na obu stronach trzpienia wybity jest znak kowalski przypominający półksiężyc w okręgu, natomiast na głowni poniżej jelca umieszczono jeszcze wykładany złotym metalem symbol serca. Jako że znak zoomorficzny zdaje się odbiegać od „klasycznych” form znaku wilka, a ponadto towarzyszy mu symbol serca, L. Marek sugeruje, że miecz ten może być raczej produktem pracowni węgierskich niż południowoniemieckich. Na taką możliwość, zdaniem tego badacza, wskazują także podobnie znakowane głownie mieczowe z terenów Węgier oraz dawnej Jugosławii (Marek 2014a, 57–59, 154–155, nr kat. 128, 192, ryc. 22:a–d).

Znak krzyża równoramiennego na głowni miecza z Tiny jest dziś słabo czytelny. Nie był wycinany w metalu przecinakami jak w inskrypcjach pod wyłożenie złotym metalem, lecz odcisnięty, podobnie jak kowalski znak krzyża św. Andrzeja na trzpieniu. Nic nie wskazuje, by był dekorowany. Można interpretować go jako sygnaturę, a nie tylko znak-symbol. M. Głosek podaje 27 przypadków (26,7%) spośród ogółu znaczonych głowni mieczowych w zbiorach polskich (Głosek 1984, 54). Nie są one jednorodne, mają różne zakończenia i często wpisywane są w pojedynczy lub podwójny okrąg. Słaby stan zachowania znaku na głowni omawianego miecza nie pozwala na jednoznaczne stwierdzenie, czy jest to prosty krzyż równoramienny, czy laskowany zamkniętymi ramionami. Przyjmujemy ostatnią wersję, obserwując wgłębienia przy każdym z ramion niebędące wynikiem działania korozji.

Elementem miecza z Tiny, który zwraca na siebie szczególną uwagę, jest głowica ozdobiona krzyżami zdwojonymi, wyłożonymi złotym metalem (ryc. 5). Można je uznać za odmianę krzyży jerozolimskich. Umieszczone są na obu sercowatych tarczkach (awers i rewers), natomiast sześć krzyży równoramiennych dekoruje otok głowicy.

¹³ Żabiński, Stępiński, Biborski 2014, 122–127; zob. też Huther 2007, 27–44, 47–49, 53, 60, 67–69, 70–72, 89–90; Głosek 1973b, 32–36, 37, 41–42, 49–51, 126–127; 1984, 50–53, 123; Nadolski 1968b, 551–556; na temat mieczy ze znakiem wilka z Europy południowo-wschodniej zob. też Aleksic 2007, 123–124; nowsze w porównaniu do ustaleń M. Głoska znaleziska mieczy ze znakiem wilka wzmiankują m.in.: Kajzer, Rychter 1997, 149, 156, tab. 5, nr kat. 26B/95, 26A/95, 11/95, czy Žákovský 2008, 471–478, il. 1a–c, 2, 3, 5, 485–486, il. 12; 2014, 214–216; zob. także Michalak 2019, 84.

Krzyż zdwojony M. Głosek interpretuje jako sygnaturę mieczniczą nawet wówczas, gdy został powtórzony trzykrotnie, jak w datowanym na 2. połowę XII – 1. połowę XIII wieku mieczu z Radymna (Głosek 1984, 56, nr kat. 302). Według badacza tak oznakowane miecze cieszyły się w Polsce największą popularnością. Jak dotąd nie udało się natrafić na podobne egzemplarze z Węgier czy terenów wschodnich Niemiec (Głosek 1984, 57). Według naszej sugestii wszystkie znaki krzyży zaakcentowane złotym metalem, znajdujące się na głowicy miecza z Tiny, uznać należy za znaki-symbolle.

2.3. Symbolika ukryta w dekoracjach mieczy na przykładzie miecza późnośredniowiecznego wydobytego z rzeki Tiny (MZM/mt/535)

Głowica miecza z Tiny nie ma tak bogatego programu znaczeniowego jak głowica słynnego polskiego Szczerbca (Chodyński 2007b, 485; 2007a, 191–194; Biborski, Stępiński, Żabiński 2011, ryc. 26, 112–115). Ozdobiona jest jedynie znakami krzyża greckiego – *crux quadrata*. Odmiana tego krzyża – krzyż zdwojony – znajduje się na sercowatych tarczach awersu i rewersu, natomiast po trzy krzyże greckie w klasycznym kształcie, przedzielone trzpieniem, umieszczone zostały wokół głowicy (ryc. 6). W związku z taką dekoracją pojawia się pytanie dotyczące celowości umieszczania krzyży właśnie w tym miejscu i ich znaczenia dla posiadacza broni.

Dla chrześcijańskich rycerzy znak krzyża zawsze był wyznaniem wiary i wyrazem czci dla Męki Pańskiej na Golgocie, walka w jego imię była uważana za miłą Bogu, a śmierć za chwalebna. Każda z jego belek miała być wykonywana z czterech różnych gatunków drewna: cedrowego, cyprysowego, oliwnego i palmowego (Kopaliński 2001, 175). Symbolika związana z tymi drzewami automatycznie przechodziła na krzyż i jego *signum*. Cedr to nieśmiertelność, żywotność, niezniszczalność, wzniosłość. Drewno cedrowe używane do budowy ołtarzy i innych miejsc kultu religijnego oraz okrętów czy trumien miało uświęcający charakter (*sacramentale*), zapobiegało m.in. gniciu członków dotkniętych trędem¹⁴. Również cyprys od czasów starożytnych uznawany był za drewno niezniszczalne i podobnie jak cedr symbolizował nieśmiertelność. Wykorzystywany był do drzewc kopii, włóczni i konstrukcji instrumentów muzycznych. To z cyprysu zbudowano Arkę Przymierza.

¹⁴ „Niezwykła trwałość, niezniszczalność cedru znajduje symboliczny wyraz w dwóch starotestamentowych przepisach prawa dotyczących oczyszczania z trądu i przygotowania wody używanej dla odkażenia ludzi i przedmiotów po zetknięciu się ze zwłokami. W obu przypadkach drewno cedrowe było jednym ze składników przewidzianych przez przepisy dotyczące przygotowania wody oczyszczonej i dzięki temu otrzymało – mówiąc językiem liturgicznym – charakter *sacramentale*, które nie tylko coś oznacza, ale może także – jeśli towarzyszy mu pobożne usposobienie – uświęcać” (Förstner 1990, 158).

Oliwka i drewno oliwkowe silnie związane były z Eucharystią. Oliwa wraz z balsamem służyła do uzyskiwania krzyżma, którym namaszczano zarówno królów, jak i umierających. Służyła do podtrzymywania światła jako symbolu pokoju, przebaczenia, pojednania, łaski i samego Ducha Świętego. Pięć zmysłów przenikniętych Duchem Świętym miały moc czynienia – z namaszczonego krzyżmem podczas bierzmowania – wyznawcę wojownika Chrystusowego (*miles christianus*). Wreszcie palma postrzegana była jako symbol łaski. Palma daktylowa rosnąca w Ziemi Świętej opierała się każdej nawałnicy, była znakiem zwycięstwa i nadziei na zwycięstwo. W Biblii symbolizuje wzniosłość i doskonałość, ostateczne zwycięstwo i wieczną nagrodę (Ap 7,9). Gałązka palmowa była także atrybutem męczenników, symbolem odrodzenia w wierze i symbolem Niedzieli Palmowej rozpoczynającej Wielki Tydzień i upamiętniającej wjazd Chrystusa do Jerozolimy. Zauważmy, że większość konotacji znaczeniowych krzyża na mieczach, a więc i znaku na głowicy okazy z Tiny, obraca się wokół ideologii krzyżowej i rycerskich wypraw krucjatowych.

Krzyże awersu i rewersu głowicy miecza malborskiego pod względem ikonograficznym nawiązują do krzyża laskowanego i krzyża jerozolimskiego. Krzyż laskowany – znany już w czasach Merowingów i umieszczany na monetach – powstał z połączenia czterech krzyży Tau. Formalnie krzyż jerozolimski jest krzyżem laskowanym z czterema krzyżykami greckimi między ramionami dużego krzyża. Symbolizować miał pięć ran Chrystusa, a rycerze Grobu Świętego umieszczali go na swych płaszczach (Förstner 1990, 15). Wyobrażone na tarczce głowicy dwa krzyże powstały z połączenia czterech krzyży greckich dolnymi belkami, co jest nawiązaniem do krzyża jerozolimskiego, jednak nie w formie klasycznej (być może z powodu niedostatku miejsca).

Na otoku głowicy, wyraźnie oddzielonej nitem trzpienia, umieszczono po trzy krzyżyki z każdej strony. Mogły one symbolizować Trójcę Świętą. Wprowadzone do kultu przez awiniońskiego papieża Jana XXII w 1334 roku (ostatnim jego pontyfikatu) Święto Trójcy Przenajświętszej (*Dominica Sanctissimae Trinitatis*) miało starą tradycję. Należało ono do świąt ogniskujących się wokół pojęcia abstrakcyjnego, a więc trudnego do uchwycenia przez artystów. Dlatego też wizualne odniesienia tak pojmowanych prawd odwzorowywane były przez signum, podobnie jak w przypadku dekoracji na głowicy Szczerbca trzema małymi krzyżami: Tau, Alfą i Omegą. Przybliżając wcześniej symbolikę miecza w średniowieczu, nie wspomnieliśmy o jego prefiguracji jako Słowa Chrystusowego. Według św. Grzegorza z Nazjanzu, jednego z najwybitniejszych teologów i obrońcy dogmatu o Trójcy Św., symbolami Ducha Świętego są języki i ogień („te języki zaś są ogniste”, Grzegorz z Nazjanzu 1967, 471). Inną prefiguracją miecza jest przenikliwość słowa – miecz ust

(„i z Jego ust wychodził miecz obosieczny, ostry”, Ap J 1, 16). Miecz Chrystusowy to Słowo Chrystusa, którym pokonywał swoich wrogów. W przedstawieniach Sądu Ostatecznego miecz wychodzący z ust Boskiego Sędziego oznacza Jego wyrok.

Przyjrzyjmy się raz jeszcze krzyżowi widniejącemu po obu stronach głowicy miecza z Tiny (ryc. 7). To wyjątkowy, rzadko spotykany przykład na zawarcie w tak oszczędnym znaku na rycerskim mieczu bogatej eschatologicznej symboliki. W tym przypadku krzyż złożony z czterech krzyży Tau tworzy w całości *signum* pięciu ran Chrystusa. Podobnie pięć znaków krzyża znajduje się na Szczerbcu. Cztery ramiona każdego z tych krzyży symbolizują cztery uświęcone drzewa, z których zbito krzyż Zbawiciela i które mają znaczenie *tropajonu* – znaku w kształcie krzyża, od starożytności symbolu militarnego zwycięstwa (Förstner 1990, 15; Piszczyk 1983, 762).

Znak krzyża w podwójnym otoku pomiędzy literami H i V znajduje się na zastawie innego miecza ze zbiorów malborskich, o którym będziemy jeszcze wspominać. Jest to miecz z rzeki Świętej na Żuławach¹⁵, typu XIIIa, I, 1a, datowany na 1. połowę XIV wieku¹⁶ (ryc. 8). Podobny typ krzyża przedstawiony został dwukrotnie na zastawie jednego z płazów XIII-wiecznego miecza ze zbiorów poznańskich (Wielkopolskie Muzeum Wojskowe, nr inw. 652, zob. Głosek 1973b, nr kat. 32, tabl. IX.2, 146). Tutaj krzyż laskowany obwiedziony podwójnym kołem jest połączony z większą formą krzyża podobnego typu, ale już bez otoku, w szerokości zboczka. Na półtoraręcznym mieczu ze schyłku XIII – początku XIV wieku, należącym do typu XIII, I, 2 (zbiory warszawskiego Muzeum Wojska Polskiego, nr inw. 123), znaki krzyża znajdują się wokół głowicy¹⁷.

¹⁵ Rzeka Święta na Żuławach: na odcinku od źródła do Nowego Stawu, dzisiejszy rów melioracyjny określany jest nazwą Święta w dalszym biegu w kierunku Rybiny – Tuga (Tuja), dawniej żeglowna, dziś dostępna dla jednostek płaskodennych.

¹⁶ Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku, inw. nr MZM/mt/168 (Chodyński 2007b, 86; Głosek 1973b, kat. nr 18, tabl. XIV, 2, 141 n.; Chodyński, Żabiński 2011, 133, Figs. 22–23; Kwiatkowski 2016, 338, il. 31b; znakiem krzyża w otoku sygnowana jest też głownia miecza typu XIIIa, I1, 1, datowanego na przełom XIII/XIV wieku z Nysy na Śląsku. Mieczem tym miał zostać ścięty w 1497 r. książę Mikołaj II Opolski (zob. Marek 2008, 71, 158, tab. 5.12, 259, ryc. 86:b–d). Warto zauważyć, iż wykładane metalami nieżelaznymi (w tym szlachetnymi) znaki krzyża w otoku występują także na głowniach mieczy wczesnośredniowiecznych (zob. np. Leppäaho 1964, 62–63, tabl. 29.1a,3,4a). Wykonane złotym metalem znaki krzyża laskowanego w otoku oraz krótkie literowe inskrypcje NIA (lub NLA) i FNCR (lub ENCR) oraz znak lilii (symbol maryjny?) widnieją też na płazach miecza z rzeki Fyris w Uppsali, z głownią typu XIa, ?, 1, datowanego na 2. połowę XII – początek XIII wieku. Ornament ten interpretowany jest w kategoriach inwokacyjno-dewocyjnych (zob. Wagner *et al.* 2009, 18–22, Figs. 7–10).

¹⁷ Głosek 1973b, nr kat. 33, tabl. XIII, 146 n.; Głosek, Nadolski 1970, 47, nr kat. 48, fot. 5, tabl. XVI:48; Kwiatkowski 2016, 339, il. 32b.

Znaleziono go w 1926 roku na terenie Powiela, w Przydatkach, pow. sztumski, na dawnych ziemiach państwa krzyżackiego w Prusach. Jego datowanie na schyłek XIII – początek XIV stulecia uwiarygodnia zastosowanie miecza w walce z pogańskimi Prusami na ich terenach zwanym Alyem. Użytkownika tej broni ochraniać miały cztery krzyże greckie wokół głowicy oraz dwa podobne tamże na awersie i rewersie, a zatem w sumie sześć znaków krzyża. Tyle samo znajduje się dookoła głowicy miecza malborskiego wydobytego z rzeki Tiny.

Uwagę zwraca również miecz z kolekcji Węgierskiego Muzeum Narodowego w Budapeszcie (nr inw. 53.181) należący do typu XVIa, K, 1, datowany na XIV wiek. Na zastawie tego oręża widnieje znak krzyża jerozolimskiego w bardziej „klasycznej” postaci niż symbol na głowicy malborskiego miecza z Tiny, mianowicie w formie krzyża laskowanego z czterema niewielkimi krzyżami greckimi między ramionami. Zdaniem Arkadiusza Michalaka jest to jedyny znany przykład miecza ze znakiem krzyża jerozolimskiego na głównej. Uczony ten łączy omawiany miecz z planami krucjatowymi króla Cypru i tytularnego króla Jerozolimy Piotra I Lusignana (1328–1369), któremu pomoc i własny udział w wyprawie obiecał król węgierski Ludwik I Wielki (1326–1382) podczas zjazdu krakowskiego w 1364 roku. A. Michalak przypuszcza, że miecz mógł być darem Piotra dla Ludwika lub mógł zostać wykonany na zamówienie węgierskiego rycerza biorącego udział w zjeździe. Na tę drugą ewentualność wskazywałaby szczególnie popularność mieczy typu XVIa, K, 1 na terytorium Królestwa Węgier. Badacz ten podkreśla także żywe zainteresowanie Andegawenów ruchem krucjatowym czy szeroko pojętą walką z niewiernymi, co wyrażało się m.in. w uczestnictwie Ludwika w krucjacie bałtyckiej w 1345 roku czy kampaniach lat 1366 i 1374, związanych z zagrożeniem tureckim. Ponadto sam Ludwik używał tytułu króla jerozolimskiego. A. Michalak rozpatruje ponadto omawiany oręż w szerszym kontekście znalezisk mieczy, których ornamentyka sugeruje związek z ruchem krucjatowym, uwzględniając także broń, którą można powiązać z krucjatami północnymi. Należy do niej np. wspomniany miecz z rzeki Tiny z krzyżem jerozolimskim na głowicy (MZM/mt/535), miecz z Pregoły, głowica mieczowa z Fromborka, miecz z Santoka, wiązany z królem czeskim Przemysłem Otokarem II i jego udziałem w krucjatach do Prus w latach 1255 i 1267, czy miecz ze zbiorów *Deutsches Historisches Museum* w Berlinie, wiązany z uczestnictwem króla czeskiego Jana Luksemburskiego w krzyżackich wyprawach na Litwę w latach 1328/1329, 1336 i 1345 (Michalak 2011, 56–61, 68–69, Fig. 2 i 3). Znaku krzyża rozwidłonego (lub litery Y) w podwójnym otoku, wykładanego złotym metalem, domyślać się można także na głównej miecza typu XVIa, T5, 3, datowanego na 2. połowę XV wieku z miasta Buk w Wielkopolsce (Krzyszowski, Michalak, Stępnik 2014, 174–176, il. 1, 178, il. 4).

Symboliczna treść zawarta w znakach na Szczerbcu, malborskim mieczu z Tiny czy innych jeszcze okazach wpływała z potrzeby nieustającej obecności znaków ochronnych dla *milites*, była charakterystyczna nie tylko dla parających się „rzemiosłem” rycerskim i ich pojmowania mikrokosmosu. Myślenie takie sprowadzało się w konsekwencji „do wyodrębnienia każdej jakości z kompleksu, jakim był przypadek indywidualny, do traktowania tej jakości jako czegoś samodzielnego” (Huizinga 1996, 255). Podporządkowanie poszczególnych idei pojęciom eschatologicznym wpływa z myślenia symbolicznego, opartego na licznych przykładach zaczerpniętych z podstawowej lektury średniowiecza – Biblii. Nie rozwijając jednak dalej tego wątku (musielibyśmy bowiem zabrnąć w gęstwiny znaczeń i symboli różnych form myślenia owej epoki), chcielibyśmy na koniec zwrócić uwagę na obyczaj nadawania imion mieczom, co w kontekście obdarzania w omawianej epoce imionami wszystkich rzeczy nieożywionych nie powinno specjalnie dziwić. Własne imiona nadawano klejnotom, szlacheckim kamieniom, armatom, dzwonom, domom, okrętom itp. Sądzimy, że każdy z mieczy miał swoje imię, a więc dotyczyło to również miecza z Tiny, jednak historia przekazała nam tylko imiona najsłynniejszej, prawie legendarnej broni (zob. też Marek 2017, 89–90).

3. Miecz z Tiny, zbiory Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie (MWP, nr. inw. 54500*)

Wypada podać również kilka informacji o drugim wydobytym z dna Tiny mieczu, obecnie znajdującym się w zbiorach Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie, a od 2001 roku – dzięki uprzejmości dyrekcji tego muzeum – w ekspozycji „Broń i barwa w czasach krzyżackich” w Muzeum Zamkowym w Malborku, gdzie został umieszczony w sąsiedztwie opisanego wyżej zabytku i heraldycznej głowicy mieczowej (ryc. 9). Miecz ze zbiorów warszawskich charakteryzuje się półtoraręcznym uchwytem, datowany jest podobnie jak malborski i również pochodzi z niewiadomego warsztatu. Długość całkowita wynosi 126 cm, długość głowni 100,3 cm, szerokość zastawy 4,5 cm, długość jelca 18 cm, wymiary głowicy: wysokość 4 cm, szerokość 8 cm. Wg klasyfikacji Oakeshotta mieści się więc w typie XVIa lub XVII, H1, 2 (zobacz uwagi dotyczące poprzedniego zabytku). Głownia jest długa, obustronnie sieczna, równomiernie zwężająca się ku sztychowi. Na jednym z płazów w zboczcu daje się zauważyć znak składający się z połowy krzyża (zachowany fragment), nabijany żółtym metalem. Jelec ma lekko rozszerzające się ramiona zwrócone ku dołowi. Uwagę zwraca dość nietypowa masywna, płaska głowica w kształcie czworoboku z zaokrąglonymi narożami i z wypukle zaklepanym trzpieniem. Dość podobny miecz (możliwe, iż pochodzący z warsztatu południowoniemieckiego) wydobyto z Jeziora Pątnowskiego w pobliżu wsi Łężyn w Wielkopolsce.

Należy on do typu XVII, H, 3/6 i datować go można na XVI wiek. Na trzpieniu tego miecza widnieje obustronnie puncowany znak krzyża łacińskiego z rombem pośrodku. Podobny znak, ale wykładany złotym metalem, umieszczony został na jednym z płazów głowni. Krzyżowi temu towarzyszy litera H (Chmielowska 1992).

4. Opis i analiza typologiczna miecza, datowanego na 1. połowę XIV wieku, ze zbiorów Muzeum Zamkowego w Malborku (MZM/mt/809)

Późnośredniowieczny miecz oburęczny (z 1. połowy XIV wieku) charakteryzuje się zróżnicowanym bogatym programem znaków zdobiących głownię w części jej zastawy, na obu płazach, w granicach równoległych zboczy. Inkrustowane zostały złotym metalem i są wyraziste po przeprowadzonych pracach konserwatorskich. Inne są natomiast znaki kowalskie na trzpieniu miecza oraz wyciśnięty znak krzyża równoramiennego na tarczowych płaszczynach głowicy (ryc. 10:1,2). Miecz nabyty został do zbiorów Muzeum Zamkowego w Malborku w 2015 roku od kolekcjonera dawnych militariów z Gdańska. Według uzyskanej od niego informacji broń wydobyto z dna Wisły w okolicach Gniewa w bliżej nieokreślonym czasie. Przed konserwacją powierzchnię miecza pokrywała równomierna warstwa korozji i piasku, silnie przylegająca do podłoża. Na głowni widoczne były fragmenty inkrustacji, które podczas prac konserwacyjnych przeprowadzonych w 2014 roku przez Remigiusza Pacera z Gdańska udało się oczyścić i w ten sposób zabytek zyskał nową wartość merytoryczną i estetyczną.

Miecz charakteryzuje się długą, szeroką głownią, równomiernie zwężającą się ku symetrycznemu sztychowi, z obustronnym, płytkim, acz szerokim podwójnym zboczem przeprowadzonym do połowy długości głowni, począwszy od trzpienia. W dalszej jednej trzeciej długości do sztychu głownia ma lekko zaznaczoną grań. Na szeroki, płaski trzpień nasadzony został prosty jelec, o przekroju lekko zaokrąglonego ośmioboku, pogrubiony w części środkowej, z ramionami nieznacznie rozszerzającymi się ku końcom. Głowica – zamocowana z użyciem nakładki z złotego metalu w formie ściętego ostrosłupa – jest dyskoidalna, z płaskimi tarczowymi ściankami i wklęsłym znakiem krzyża (więcej o tym mieczu – zob. Zabiński 2017, 163–179) (ryc. 11). Wymiary miecza są następujące (w centymetrach): długość całkowita 118,5; długość głowni 92,3; szerokość głowni przy zastawie 3,4; jej grubość mierzona w tym samym miejscu 0,5; długość trzpienia 19,3; długość i grubość jelca 21,5 i 1,9; wymiary głowicy: szerokość 5,4; grubość 5,1; wysokość bez nakładki 4,7; z nakładką 5,8; masa: 1,84 kg. Według chronologiczno-typologicznej klasyfikacji E. Oakeshotta z uzupełnieniami M. Głoska miecz ten zachowuje cechy należące częściowo do typu XIIIa i typu XX.

Głównie typu XIIIa można datować na lata ok. 1250–1350, natomiast typu XX na okres ok. 1350–1450 (Oakeshott 1964, 75–76; Oakeshott 2000, 95, 98–108, 207–213, 237; Głosek 1984, 24, ryc. 2, 28–30, 178). Głowica tego miecza odpowiada natomiast typowi J według systematyki Oakeshotta i Głoska, występującemu ok. 1250–1425 roku (Oakeshott 1964, 96; 2000, X; Głosek 1984, 26, ryc. 3), jelec wykazuje zaś cechy typu 2e, występującego od XII wieku do końca średniowiecza (Oakeshott 1964, 114; Oakeshott 2000, X; Głosek 1984, 27, ryc. 4). Miecz ten należy zatem do typu XIIIa, J, 2, a datować go można na lata ok. 1300–1350. Jest więc starszy, aniżeli przedstawiony powyżej miecz z rzeki Tiny.

5. Napisy, znaki i zdobienia

Omówienie tych interesujących elementów wzbogacających warstwę merytoryczną miecza datowanego na 1. połowę XIV wieku ze zbiorów Muzeum Zamkowego w Malborku (MZM/809/mt) rozpoczniemy od znaku umieszczonego na trzpieniu (ryc. 12). Znak ten określamy jako kowalski, aczkolwiek w tych miejscach znajdować się mogą cechy odcisnięte zarówno przez kowala wytwarzających głownie, jak i przez mieczników oprawiających tę broń. Na trzpieniu odnajdujemy trzy odciski lub nacięcia: X, V, \ (znak „średnika”!), które mogą sugerować kolejne etapy pracy kowalskiej: kucie, nawęglanie i hartowanie, po których głownia nadawała się do oprawy (Żabiński, Stępiński, Biborski 2014, 111 n.; Aleksic 2007, 118–119). Podobnym znakiem X charakteryzuje się miecz wydobyty z rzeki Świętej (1. połowa XIV wieku), prawdopodobnie pochodzenia węgierskiego, z dawnych malborskich zbiorów zamkowych. Miecz ten należy do typu XIIIa, I, 1a (Muzeum Zamkowe w Malborku, MZM/168/mt; Głosek 1984, 159, nr kat. 273, tabl. I, nr 273; Chodyński 2007b, 486). Spośród dziesięciu głowni mieczowych oznaczonych na trzpieniach znakami X lub XX, przez M. Głoska uznanych za węgierskie, wyróżnia się miecz typu XIIIa, K, 2, wykuty i oprawiony na Węgrzech. Oręż ten przypisywany jest królowi Beli IV (1235–1270) (Głosek 1984, nr kat. 419, tabl. I, nr 419; Aleksic 2007, 125–126, 149, nr kat. 59). Inne znaczenie miała prawdopodobnie litera S w podwójnym okręgu na obu płazach głowni malborskiego miecza, mogąca być inicjałem słowa Sanctus (ryc. 13) (Głosek 1984, 60). Forma tej litery jest ozdobna, tak jak pozostałe dekoracje wykonana wklepanym drutem z złotego metalu w rytowane linie, lekko pochylona w prawo z końcówkami w „jaskółczy ogon”, umieszczona w szerokości podwójnego zbrocza, po jednej stronie blisko jelca, po drugiej kończąca znajdujące się tam pozostałe dekoracje. Majuskuła S w granicach zbrocza towarzyszą również trzy inne znaki podobnie inkrustowane złotym metalem. Na jednym płazie widnieje znak przypominający krzyż równoramienny, stylizowany na kawalerski, i sześciopłatkowa rozeta (złota róża),

a na przeciwnym płazie cztery złączone krzyżyki równoramienne w kompozycji przypominającej krzyż jerozolimski (ryc. 14:1,2). Dodatkowymi elementami dekoracji są ułożone równolegle krzyżyki z rozwidlonymi ramionami i podobnie zakomponowane znaki stylizowane na literę K lub A. Marian Głosek w cytowanym studium o mieczach środkowoeuropejskich z X–XV wieku podaje kilkanaście przykładów mieczy ze znakami obwiedzionymi okręgiem: literą S, krzyżem laskowanym, krzyżem rozwidlonym, krzyżami zdwojonymi czy wielopłatkową rozetą, datowanych na lata ok. 1200–1450¹⁸. Można przyjąć, iż większość tych mieczy wykonana była w warsztatach środkowej Europy.

Głowicę omawianego miecza pierwotnie zdobił krzyż grecki inkrustowany żółtym metalem, uważany za symbol religijny, często spotykany na podobnej broni XIII–XV wieku (Głosek 1984, 54)¹⁹. Zabytek ten wydaje się należeć do kręgu mieczy znaczonego krzyżem na głowicy (np. miecz z Przydatek, koniec XIII lub początek XIV wieku, zob. Głosek 1984, nr kat. 299, tabl. II, nr 299; Żabiński, Stępiński, Biborski 2014, 121), krzyżem laskowanym w podwójnym okręgu i z majuskułami V, G, D, krzyżem równoramiennym, znakiem serca z krzyżem na płazach głowni (miecz z rzeki Świętej, MZM/168/mt; zob. Głosek 1984, nr kat. 273, tabl. XIII, nr 273; Chodyński, Żabiński 2011, 131–133, Fig. 22 i 23; Żabiński, Stępiński, Biborski 2014, 113, 122), z krzyżem zdwojonym (jerozolimskim) i krzyżami greckimi na głowicy, ze znakiem kowalskim X na trzpieniu oraz inicjałami, znakami krzyża równoramiennego, liścia i wilka na głowni (miecz z rzeki Tyny z miejscowości Tropy Elbląskie, MZM/mt/535). Ponadto wskazać tu można miecz znaleziony w lesie koło Elbląga (typ XIII, I1, 11, przełom XIII/XIV wieku), z puncowanymi symbolami przypominającymi gwiazdy na głowicy (łączone przez L. Marka z symboliką maryjną lub obłokiem światłości) i podobnie wykonanymi krzyżami greckimi na zakończeniach jelca. Uwagę zwraca też miecz z rzeki Tyny z miejscowości Raczki Elbląskie w Prusach (typ XIIIa, J, 2, ok. 1250–1350), którego głowica i jelec są obustronnie zdobione puncowanymi znakami krzyża greckiego.

¹⁸ Głosek 1984, nr kat. 2, tabl. III:9; nr kat. 11, tabl. III: 11; nr kat. 34, tabl. IV:34; nr kat. 76, tabl. V:76; nr kat. 208, tabl. XII:208; nr kat. 219, tabl. XII: 219; nr kat. 220, tabl. XII:220; nr kat. 273, tabl. XIII:273; nr kat. 280, tabl. XIII:280; nr kat. 302, tabl. XIII:302; nr kat. 362, tabl. XV:362; nr kat. 412, tabl. XVI:412; nr kat. 456, tabl. XVIII:456; nr kat. 474, tabl. XIX:474.

¹⁹ M. Głosek (1984) wymienia kilkanaście mieczy, których głowice dekorowane są krzyżem równoramiennym: nr kat. 296, tabl. II:296, lata ok. 1200–1300; nr kat. 189, tabl. II:189, 1250–1350; nr kat. 192, tabl. II:192, 1300–1350; nr kat. 205, tabl. II:205, ok. 1300–1350; nr kat. 208, tabl. II:208, ok. 1300–1350; nr kat. 380, tabl. II:380, ok. 1300–1350; nr kat. 462, tabl. II:462, ok. 1300–1350; nr kat. 463, tabl. II:463, ok. 1300–1350; nr kat. 299, tabl. II:299, XIII/XIV wiek; nr kat. 116, tabl. II:116, po 1340 r.; nr kat. 77, tabl. II:77, ok. 1350; nr kat. 212, tabl. II:212, ok. 1300–1400; nr kat. 422, tabl. II:422, ok. 1300–1400; nr kat. 424, tabl. II:424, ok. 1300–1400; nr kat. 438, tabl. II:438, ok. 1300–1400; nr kat. 467, tabl. II:467, ok. 1300–1400; nr kat. 477, tabl. II:477, ok. 1300–1400.

Miecze te uznać należy za zawierające symbolikę właściwą dla uczestników rejsy Krzyżaków przeciw Litwie i Żmudzi w XIV wieku²⁰. W kontekście złożonego zjawiska historycznego, jakim były w XIV stuleciu rejsy krzyżackie na Litwę i Żmudź, opisane przez ich kronikarza Wiganda z Marburga (Chodyński 2002, 39–46; Wigand von Marburg 2017; Kwiatkowski 2016, 32–36, 47–52, 127–131, 225), M. Głosek analizuje również miecz z *Deutsches Historisches Museum* w Berlinie ozdobiony krzyżem laskowanym na tarczy heraldycznej i wspiętym lwem na tarczy, z rozetą (złotą różą) pod nią na płazach tego wyjątkowego miecza. Obustronnie na głowicy umieszczony jest rozwidlony krzyż. Według M. Głoska miecz miał być darem Zakonu Krzyżackiego dla króla czeskiego Jana Luksemburczyka, który wyruszył z oddziałem krzyżackim na rejsę w 1329 roku²¹. L. Marek wskazuje także na popularność symboliki krzyża na orężu uczestników krucjat do Egiptu, Syrii i Libanu, prowadzonych przez władców Cypru w 2. połowie XIV i początkach XV wieku (Marek 2014a, 56).

Szerszego komentarza wymaga wspomniany wyżej symbol złotej róży, który nie zawsze występuje w otoku, jak na głowni przedstawionego wyżej miecza. Ośmiopłatkową złotą różą dekorowana jest głownia miecza z początku XIV wieku z *Kunsthistorisches Museum* w Wiedniu (nr inw. A 52) (Marek 2017, 337, il. 178b). Prawdopodobnie 10- lub 12-płatkową złotą różą (a może dystynkcyjnym wachlarzem *flabellum*) ozdobiona została głownia słynnego miecza z Santoka nad Wartą, wielokrotnie omawianego w literaturze²². Miecz zaginiony podczas drugiej wojny światowej był unikatem, znaleziony został pod koniec XIX wieku. Według przekazów początkowo należał do króla czeskiego Przemysła Otokara II (Bohm 1924, 41–46), a po jego śmierci – w bitwie pod Suchymi Krutami (1278) – do anonimowego uczestnika walk polsko-askańskich o Santok, gdzie został zagubiony (Marek 2017, 97). Charakteryzował się niezwykle bogatym programem ikonograficznym: tarczą z lwem w koronie (herb królestwa Czech), poczem krzyżowców na rumakach dowodzonych przez większą postać w koronie ze złotą różą (lub *flabellum*) na drzewcu, tarczami z krzyżami równoramiennymi, schematycznym symbolem *Agnus Dei* (Volkman 2008, 449). Według Wojciecha Iwańczaka Przemysł Otokar II przyrzekł papieżowi Grzegorzowi X poprowadzenie krucjaty, za co otrzymać miał odeń złotą różę. Nie ma jednak na to dowodów, podobnie jak na to, że miecz wykonany był i wręczony przez wielkiego mistrza Zakonu Krzyżackiego królowi czeskiemu (Iwańczak 1995, 123).

²⁰ Chodyński 2008, 106; Chodyński, Żabiński 2011, 105 n.; Żabiński, Stepiński, Biborski 2014, 121 n.; Żabiński 2017, 172, Fig. 10, 173–178.

²¹ Głosek 1984, nr kat. 188, tabl. I, nr 188; Chodyński 2008, 103 n., ryc. 5; Michalak 2011, 55; Żabiński 2017, 176; zob. też Marek 2008, 158, tabl. 5 i 7, 266, ryc. 88:a–c.

²² Głosek, Nadolski 1970, 49, nr kat. 54, tabl. XVIII:54; Żabiński 2017, 174, 177–178; Głosek 1984, 57, 71, 79–80, 162, nr kat. 309, tabl. XIV:309; Głosek 1973b, 147, nr kat. 36; Ławrynowicz 2005, 108; Chodyński 2008, 101–103, Fig. 1; Kwiatkowski 2016, 338, il. 31d; Michalak 2011, 55, 68, il. 1; Marek 2017, 97, 337, il. 178c.

Symbolikę róży i obłoku światłości omówił ostatnio w bardzo obszerny sposób L. Marek. Zwrócił on uwagę na wyraźny związek tych symboli z ornamentami głowic mieczy i pugałów krzyżowców, które to zabytki datowane są na XII–XIII wiek. Wskazuje też, iż miecz z głowicą w formie ośmiolistnej rozety noszony jest przez rycerza krzyżowego przedstawionego na słynnej miniaturze w XIII-wiecznym Psalterzu Westminsterskim. Znaczenie tych symboli badacz ten skłonny jest interpretować w kategoriach zbawienia, zmartwychwstania i miłości, jednocześnie dopatrując się w róży symbolu chrystologicznego. Wskazuje on ponadto na praktykę papieskiego daru róży dla obrońców wiary (Marek 2017, 95–98, 335–336, ryc. 176–177).

Mieczowi z Santoka bardzo wiele uwagi poświęcił A. Michalak w wydanej ostatnio pracy poświęconej uzbrojeniu z pogranicza Śląska, Wielkopolski, Brandenburskiej i Łużyc. Badacz ten podtrzymał dotychczas wyrażane tezy o symbolice krucjatowej zdobień na głowni. Podkreślił wszelako możliwość wielorakiej interpretacji wizerunku lwa heraldycznego, wskazując na możliwość łączenia go z szeregiem dostojników zakonu krzyżackiego. Podkreślił także trudności z jednoznaczną interpretacją dekoracji hełmu rycerza prowadzącego pochód zbrojnych jako korony. Wyraził także wątpliwości dotyczące interpretacji przedmiotu w rękach zbrojnego jako wachlarza, przychylając się raczej do zdania L. Marka, widzącego tu różę papieską – dar dla obrońcy wiary. Generalnie A. Michalak opowiedział się za prawdopodobieństwem interpretacji łączącej miecz z Przemysłem Otokarem II. Wskazał ponadto, iż obok wypraw pruskich tego władcy (raczej tej z 1267 roku), miecz wiązać by można także z planowaną, a nieprzeprowadzoną krucjatą przeciw Mongołom w 1260 roku. Uznając za bardzo prawdopodobne przypuszczenie o niemieckim pochodzeniu miecza oraz zgadzając się z tezą, że oręż ten mógł być darem krzyżackim dla Przemysła Otokara II, a po bitwie pod Suchymi Krutami dostał się w ręce polskie lub niemieckie i został utracony w czasie walk o Santok w XIII lub XIV wieku, L. Marek stwierdził także, iż miecz mógł być co prawda przeznaczony dla czeskiego króla, ale nigdy nie trafić w jego ręce. Nie można również wykluczyć, że Przemysł obdarował nim swego sojusznika i szwagra margrabiego brandenburskiego Ottona, który także uczestniczył w krucjatach do Prus (Michalak 2019, 78–82, 230, nr kat. 37, 346, tabl. 37:3–5).

6. Znaleźiska archeologiczne mieczy z terenów dawnego państwa krzyżackiego w Prusach

Miecze odnajdywane podczas prac wykopaliskowych i w różnych innych – niekiedy przypadkowych – okolicznościach na Pomorzu i terenach dawnego państwa krzyżackiego w Prusach prezentują różne typy formalne (zob. np. Nowakowski A. 1994, 86 n.). Miecz odwzorowany na reliefowym kapitelu kolumny w infirmerii na Zamku Średnim w Malborku należy do typu XVI, G, 2.

Na znajdującej się dziś w nawie bocznej kościoła farnego w Nowym Mieście Lubawskim nad Drwęcą płytcie epitafijnej Kunona von Liebensteina, wójta na zamku w Bratianie w latach 1387–1393, widnieje natomiast słabo zarysowany miecz typu XVII, T, 6 (Nowakowski A. 1994, 87; Chodyński 2003, 33–34). Miecze na freskach dwóch pół tarczowych kościoła w Judytach koło Królewca, datowanych na około lub tuż po 1393 roku, mieszczą się z kolei w typach XVII, F i XVII, H (Nowakowski A. 1994, 87; Chodyński 2003, 34). Porównując również zabytki materialne z dawnych i obecnych zbiorów muzealnych, dochodzimy do konkluzji, iż trudno jest wyodrębnić charakterystyczny typ miecza używanego na Pomorzu i w Prusach w czasach krzyżackich. Pochodziły one bowiem ze środkowoeuropejskich i zachodnich warsztatów (polskich, węgierskich, tyrolskich, południowo- i środkowoniemieckich). A. Nowakowski (1994, 87) zwrócił też uwagę na możliwość produkcji mieczy (i innego oręża) w ośrodkach znajdujących na terenach krzyżackich w Prusach.

W 2. połowie XIX i na początku XX stulecia w muzealnych zbiorach pruskich znajdowało się kilkadziesiąt mieczy średniowiecznych. Wiele z nich pochodziło z terenów Pomorza, dawnego państwa krzyżackiego w Prusach i dominium biskupstwa warmińskiego. Niektóre utracone przez ich właścicieli leżały przez stulecia w środowisku bagienno-wodnym (jak dwa miecze wydobyte z rzeki Tiny). Ziemie pruskie były w średniowieczu gęsto zalesione, obfite w jeziora, z wielką liczbą rzek, strug i kanałów leniwie płynących przez podmokłe łąki, gdzie zagubienie broni podczas walk i przepraw nie było czymś niezwykłym. Najśłynniejszy miecz znaleziony w środowisku wodnym to zabytek wydobyty z rzeki Pregoly, ze znakami w miedzi, na głowni, przedstawiającymi serce, wilka i krzyż grecki, z głowicą brązową dekorowaną znakiem orła i lwa (Chodyński 2008, 104, il. 7). Heraldycznie łączony jest on z osobą landgrafa turyńsko-heskiego. Heinrich Müller i Hartmut Kölling przypisują zabytek Konradowi, wielkiemu mistrzowi Zakonu Krzyżackiego i landgrafowi Turyngii (Müller, Kölling 1981, 158, il. 9, 362, nr kat. 9). Godność wielkiego mistrza Zakonu Krzyżackiego landgraf Konrad z Turyngii otrzymał w 1239 lub na początku kwietnia 1240 roku, sprawując ją krócej niż jeden rok. Zmarł 24 listopada 1240 roku w Rzymie (zob. Pizuński 1997, 21). M. Głosek, analizując typ głowni, głowicy, jelca (XIII, I1, 1a) oraz znaki występujące na tym mieczu, przesuwa datowanie na 2. połowę XIV – 1. połowę XV stulecia, wiążąc oręż z jedną z trzech postaci: Władysławem Opolczykiem, margrabią Moraw Jodokiem (Jostem) Luksemburczykiem lub Zygmuntem Luksemburczykiem (Głosek 1984, 152, nr kat. 198; Aleksic 2007, 117, Marek 2014a, 52; Kwiatkowski 2016, 338, il. 31a). W zbiorach Muzeum Zamkowego w Malborku znajduje się publikowana po raz pierwszy w katalogu wystawy „Broń i barwa w czasach krzyżackich” brązowa głowica (typ I1) miecza rycerskiego (wydobyta podczas prac ziemnych we Fromborku), zdobiona dwiema tarczkami heraldycznymi.

Na jednej widnieje wizerunek lwa wspiętego z pojedynczym ogonem, na drugiej – orła bez korony. Płaszczyny wokół tarczek dekorowane są płytko rytowanym motywem wici roślinnej²³. Analogie formalne, stylistyczne i chronologiczne są zbieżne z głowicą miecza wydobytego z nurtu Pregoły, a czas powstania obu głowic jest zbliżony. L. Marek podaje przykład podobnej głowicy miecza, także należącej do typu I1, ale pozbawionej zdobień heraldycznych. Pochodzi ona z ul. Sukienniczej w Elblągu i na podstawie kontekstu stratygraficznego datowają ją można na 3. ćwierć XIII wieku (Marek 2014a, 51–52, 154, nr kat. 125, 189, ryc. 19b). Badacz ten zwraca uwagę, iż omawiając przedstawienia heraldyczne na głowicy miecza z Pregoły i głowicy z Fromborka, uwzględnić należałoby też postać wielkiego mistrza krzyżackiego Heinricha von Plauena. Lew ze zdwojonym ogonem był herbem wójtów von Plauen, natomiast używanie znaku orła cesarskiego łączyć by można z nadaniami na rzecz Zakonu, poczynionymi przez Fryderyka II Hohenstaufa w bulli z Rimini z 1226 roku. L. Marek nie przesądza ostatecznie kwestii właściciela omawianych zabytków, ale sugeruje możliwy ich związek z osobami z otoczenia wielkiego mistrza (Marek 2014a, 52–53; Michalak 2019, 78–79).

Omawiając miecze zdobione wyobrażeniami lwów, wspomnieć można także o bardzo interesującym orężu przechowywanym obecnie w muzeum w Pskowie. Miecz ten mieści się w typie XX, G3 (wariant), 6 i datować go można na okres XIV – 1. ćwierci XV wieku. Głowica tej broni jest obustronnie zdobiona wizerunkiem lwów wspiętych w koronach, z podwójnymi ogonami, zwróconych pyskami do siebie i dzierżących koronę w przednich łapach. Podobne wyobrażenia znajdują się na okuciu pochwy miecza. Wizerunek korony znajduje się także na końcach jelca, którego środkowe partie zdobione są inskrypcją: HONOREM MEUM NEMINY DABO. Z kolei trzewik pochwy miecza ornamentowany jest wyobrażeniem smoka. M. Głosek sugeruje możliwy związek tej broni z osobą króla czeskiego Jana Luksemburczyka i zakłada, że miecz ten mógł trafić do Prus lub Inflant wraz z jedną z wypraw Zakonu Krzyżackiego, a następnie do Pskowa, będącego także celem krucjaty (Głosek 1991, 171–176, il. 1–4; Marek 2017, 132).

Mieczy znalezione u schyłku XIX stulecia na terenie Żuław i dawnego powiatu suskiego (Rosenberg) trafiły, z jednym wyjątkiem, do zbiorów malborskich (ryc. 15). Do grupy dziewięciu mieczy należy dwuręczny okaz znaleziony w 1886 roku²⁴ oraz dwa następane – półtoraręczne – znalezione w 1887 roku.

²³ Wysokość 5,5 cm, szerokość 4,9 cm; wymiary tarczek: 2,3 × 2 cm, masa 0,10 kg. W zbiorach Muzeum Zamkowego w Malborku od 9 II 1996 r. (MZM/mt/561) (zob. Chodyński 2003, 29; 2008, 104, il. 6).

²⁴ Informacja o tym mieczu zamieszczona została w rękopiśmiennym katalogu zbiorów Steinbrechtowskich: „Schwert, ganze Länge 1,18 m, Klinge 0,95 m lang; beiderseits echte Wolfs-Marke in Messing? Bluttrille, Knauf rund, die Angel oben mit Bronze vermetzt, wie das Thiene-Schwert von 4. Dezember 1886. Ende XIV. Jahr., Verzeichniss [1886?], nr 256“.

Pozostałych sześć trafiło do zbiorów zamkowych w różnych okolicznościach. Jeden odkryto w 1891 roku w trakcie prac ziemnych na terenie należącym do bliżej nieznanego Puschmanna w Prabutach (Riesenburg), drugi w 1894 roku przy regulacji rzeki Świętej. Kolejny znaleziony został w 1885 roku w strudze na tzw. Panieńskiej Łasze na Wielkiej Żuławie Malborskiej, a następny w Wiśle na wysokości Nowego w 1898 roku. Jeszcze inny miecz odkryto podczas pogłębiania lub regulacji brzegu jeziora Drużno w 1901 roku, a wreszcie ostatni przy *Ziegelgasse* (obecnie ul. Armii Krajowej w Malborku) w 1906 roku (Steinbrecht 1916, 16, il. 12)²⁵. W obecnej kolekcji broni średniowiecznej Muzeum Zamkowego w Malborku (MZM/mt/168) znajduje się jeden z wyżej wymienionych mieczy, mianowicie ten znaleziony w 1894 roku podczas regulacji rzeki Świętej. Jest to miecz dwuręczny pochodzący z warsztatu węgierskiego i datowany na 1. połowę XIV wieku (ryc. 16) (wg klasyfikacji Oakeshotta typ XIIIa, I, 1a) (Głosek 1984, nr kat. 273, 159). Można go identyfikować z zabytkiem zilustrowanym pod numerem 5 w sprawozdaniu Conrada Steinbrechta. Jest to oręż bardzo interesujący. Na trzpieniu ma wyciśnięty znak kowalski przypominający krzyż św. Andrzeja, na głowni widnieje znak krzyża laskowanego w podwójnym otoku, a po obu jego bokach umieszczono litery majuskułowe H i V. Na drugim płazie tej samej strony głowni również w podwójnym otoku znajduje się znak rozety, a po jej bokach litery G i D (ryc. 17). Dalej, na płazie tej samej strony głowni umieszczono krzyż laskowany i znak w kształcie serca, natomiast na płazie z rozetą widać krzyż równoramienny z kropkami na zakończeniach ramion (Chodyński 2007b, 486 n.; Chodyński, Żabiński 2011, Fig. 23, 133). Według M. Głoska są to indywidualne znaki mieczników. Byłby więc to w zbiorach polskich jeden z niewielu mieczy z kilkoma rodzajami znaków wskazujących na warsztaty: kowalski i mieczniczy.

W tzw. Muzeum Theodora Josefa Blella (1827–1902) – mieszczącym się w Tüngen (Bogatyńskie) koło Ornety, opisanym w 1884 roku przez Georga Bujacka z Królewca (Bujack 1884) – wśród różnych typów oręza były również miecze średniowieczne, które po zakupie militariów zabytkowych z tego muzeum, znanego Steinbrechtowi już w 1883 roku, znalazły się w Malborku (Schmid 1930; Chodyński 1975; 1999; Hoffmann 1993). Według założonego w tymże samym roku malborskiego rękopiśmiennego inwentarza muzealiów do dawnych zbiorów blellowskich należał „1 Schwert des Deutschen Ordens 1200” i 20 innych bliżej nieokreślonych mieczy, datowanych na lata 1000–1600. W pierwszej ósemce znajdowało się: „6 lange Schwerter von 1200, 1300, 1400 u.[nd] 1500. Das letztere mit dem Danziger Wappen auf der Klinge” (Blellsche Waffensammlung 1894, 57).

²⁵ Pan Ryszard Rząd zechce przyjąć podziękowanie za wskazówki dotyczące lokalizacji tej ulicy.

Na tym „gdańskim” mieczu była znamienna data: 1577 rok (oblężenie Gdańska przez wojska króla Stefana Batorego); po jednej stronie płazu umieszczono herb miasta, a po drugiej – wizerunek krucyfiksu (Bujack 1884, 31). W zbiorze J. Blella wyróżniał się także miecz określany jako krzyżacki z XIII wieku, odkryty na posesji w Dobrym Mieście nad Łyną, a konkretnie leżący w odkopanym tam, prawdopodobnie pruskim pochówku obok urny. Mógł więc być łupem zdobytym na rycerzu chrześcijańskim (Blellsche Waffensammlung 1894, 30). Inny „krzyżacki” miecz z XIII stulecia ukryty miał być w dziupli dębu, w lesie koło Dobrego Miasta, wydobyty stamtąd w niejasnych dla nas okolicznościach (Blellsche Waffensammlung 1894, 32). Jeszcze inny, datowany na XIV wiek, znaleziony był w miejskim lesie w okolicy Górowa Haweckiego (Blellsche Waffensammlung 1894, 31). Gdy Blell przeprowadził się do Lichtenfelde (pod Berlinem), nadal po 1894 roku kupowano od niego lub za jego pośrednictwem militaria do zbiorów malborskich. Pozyskiwano je również z innych źródeł, włączając następnie do inwentarza muzealnego, jak np. wyżej wspomniany miecz wydobyty na początku 1898 roku z Wisły koło Nowego²⁶, miecz znaleziony 30 IV 1901 roku w jeziorze Družno²⁷ czy okaz z głownią długości 111,5 cm, odkryty 21 IV 1906 roku podczas oczyszczania kanału przy ówczesnej *Ziegelstrasse* w Malborku²⁸. Ten ostatni, nabyty 11 VII 1936 roku od członków malborskiej loży masońskiej, o całkowitej długości 111 cm, ze znakiem wilka i majuskułową literą R wypełnioną złotym metalem, miał głowicę zdobioną laskowanym krzyżem równoramiennym. Forma litery, krzyża oraz długość głowni (85 cm) wskazywały na prawdopodobieństwo pochodzenia miecza z 2. połowy XIV wieku²⁹. Namiestnik prowincji Gdańsk-Prusy Zachodnie Albert Forster podczas wizyty na zamku w Malborku 19 V 1940 roku wręczył Bernhardowi Schmidowi trzy datowane na XIV wiek miecze średniowieczne, które otrzymał z Krakowa od Hansa Franka, generalnego gubernatora polskich obszarów okupowanych. Pierwszy z nich (według numeracji nadanej w inwentarzu), o całkowitej długości 118 cm i z głownią ze znakiem wilka wypełnionym złotym metalem był podobny do oręża wydobytego z Tiny (4 XII 1886, nr 256). Drugi (nr 257), najdłuższy, charakteryzował się krótkim zbroczem

²⁶ „[Nr] 61. 1 romantisches Schwert, gefunden im Weichselstrom in einer Schwarzgagel verwachsen, bei Neuenburg. Vom Marienburg Verein überwiesen” (Nachtrag Zugänge nach Übergabe der Sammlung, Blellsche Waffensammlung 1894, 176).

²⁷ „[Nr] 84. Gothisches Schwert. Gef[unden] 30. April 1901 b[ei] Baggern an Drausen überwiesen d. Wasserbauten-Elbing” (Blellsche Waffensammlung 1894, 180).

²⁸ „[Nr] ?. Einschneidiges Schwert Gesamtlänge 1,115 m mit grader Parierstange” (Blellsche Waffensammlung 1894, 183).

²⁹ „[Nr]. 223. Schwert, ganze Lange 1,11 m, Klinge 0,85 m auf der Klinge tauschierte Wolfen und; R, auf dem Knauf +. Parierstange u[nd] Griff [...], von 11 Juli 1936 a. d. Freimaurer Loge M[arien]b[ur]g” (Blellsche Waffensammlung 1894, 211).

i długim jelcem oraz kolistą głowicą. Wreszcie trzeci (nr 258), najkrótszy, według zamieszczonej informacji formalnie zbliżony był do miecza z pobojo-wiska pod Płowcami³⁰.

7. Zespół średniowiecznych mieczy rycerskich z kolekcji Muzeum Narodowego w Szczecinie

Zespół siedmiu mieczy ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie dzięki uprzejmości dyrekcji tego muzeum i ówczesnego kustosa Stanisława Horoszki, użyczony został na początku obecnego stulecia Muzeum Zamkowemu w Malborku na stałą wystawę „Broń i barwa w czasach krzyżackich”. Wcześniej kilka z nich było obiektami badawczymi M. Głoska³¹, a wnioski, jakie przedstawił, są nadal aktualne.

Pochodzenie grupy mieczy „szczecińskich” jest nieznane (Głosek 1973b, 8). Miejsce ich znalezienia nie musi być tożsame z miejscem ich produkcji. Znajdują się dziś w polskich zbiorach, ale wzbogacają dziedzictwo kultury europejskiej.

Zanim przejdziemy do analizy siedmiu znanych nam z autopsji mieczy średniowiecznych (2. połowa XIII – 1. połowa XIV i początek XV wieku) z kolekcji Muzeum Narodowego w Szczecinie (aneks), w większości zaopatrzonych w znaki, inskrypcje i skromne dekoracje, chcielibyśmy przedstawić jeszcze jeden miecz jednoręczny z dawnej kolekcji szczecińskiej. Zabytek ten, znany z literatury, należy do mieczy typu XII, I, 1a, można go datować na lata ok. 1250–1325 (Głosek 1973b, 39, nr kat. 59, tabl. XI, ryc. 1, nr 59, 154; Głosek 1984, 78–79, 150, nr kat. 169). Jeden z płazów tego miecza znaczony był orlą głową zwróconą w prawo, z ogonem stylizowanym w formę palmy. W przedłużeniu orlej głowy usytuowano inskrypcję: DIGNLAGDIGNLA. Na drugim płazie widniał znak lwa wspiętego i podobnie wykonany napis: DIGNLAGDIGLAC, który był prawdopodobnie, tak jak wcześniejszy, wypełniony żółtym metalem. W obu napisach litery G wykonano kapitałą, natomiast w napisie drugim € uncjałą, a pozostałe litery majuskułą romańską. O tej inskrypcji wypowiadali się Rudolf Wegeli i Marian Głosek, analizując różnicę w interpretacji liter € i G, ale sens tej inskrypcji nie został odczytany (Wegeli 1902–1905, 144; Głosek 1973b, 106).

³⁰ „[Nr]. 256. Schwert, ganze Länge 1,18 m, Klinge 0,94,5 m lang. Beiderseits echte Wolfsmarke, in Messing ? Blutrille. Knauf rund, die Angel oben mit Bronze vernietzt, wie das Thieme-Schwert vom 4. Dezember 1886. Ende XIV Jahrtausend”; „[Nr]. 257. Schwert, ganze Länge 1,27,5 m lang, kurze Blutrille. Parierstange gerade, 31 cm lang; Knauf rund, Scheibenförmig”; „[Nr]. 258. Schwert, ganze Länge 1,15 m, Klinge 0,88 m lang, glatt Parierstange gebogen, 21,5 cm lang. Ovaler flacher Knauf mit vierkantigem Buckel ähnlich wie am Schwert von Schlachtfelde v[on] Płowcze 1331”; „Nr 256–258 überwiesen 19. Mai 1940 aus Krakauer Besitz vom General Gouvernemer Frank an Reichstatthalter Forster” (Blellsche Waffensammlung 1894, 215).

³¹ Głosek 1973b, nr kat. 60, tabl. XI, nr 60, ryc. 2; nr kat. 61, tabl. XII, nr 61, ryc. 1; nr kat. 64, tabl. XIX, nr 64, ryc. 2; nr kat. 70, tabl. XLIII, nr 70, ryc. 2.

Zdaniem Donata Aleksandrowicza Drboglava inskrypcje na głowni miecza czytać można, jako: *Dei Genitricis Laus*; *Genitrix Dei Genitricis Laus*; *Dei Genitricis Laus*; *Genitrix Dei Genitricis Laus Aeterna* (Drboglav 1984, 115, tabl. 2, nr 21E; krytyczna analiza pracy tego autora w Głosek 1987). Miecz datowany był na 2. połowę XIII – 1. ćwierć XIV wieku (Głosek 1973b, 96). M. Głosek uważa, że podobnie jak na mieczu cesarza Albrechta II oba znaki przedstawiające zwierzęta mają charakter heraldyczny, lecz trudno jest orzec, na czyje zamówienie broń wykonano (Głosek 1973b, 97). Jedynie R. Wegeli uznał, że jest to znak leoparda. Głosek nie ustosunkował się do opinii tego badacza (Wegeli 1902–1905, 266). Ciekawym przykładem miecza zdobionego na płazie wykładanym metalem – nieżelaznym znakiem lwa wspiętego w tarczy heraldycznej – jest oręż typu XII, I, 2/3, znaleziony w rzece Obrze w miejscowości Zbąszyń (województwo wielkopolskie). Broń ta datowana jest na okres 2. połowy XIII wieku i zakłada się, m.in. na podstawie podobieństwa znaków heraldycznych, iż jej właściciel mógł być związany z księstwem wielkopolskim (M. Magda-Nawrocka 1995, 223–227). Z miejscowości tej, w tym przypadku z Jeziora Zbąszyńskiego, pochodzi kolejny miecz zbliżonego typu (XII, H, 1), datowany na 2. połowę XIII – początek XIV wieku. Na obu płazach widnieją przedstawienia wspiętego lwa w tarczy heraldycznej. Marian Głosek i Tadeusz Makiewicz sugerują możliwy związek tego miecza z Henrykiem Dostojnym (ok. 1215–1228), margrabią Miśni i landgrafem Turynгии (Głosek, Makiewicz 1997, 173–181; Głosek, Makiewicz 2007, 139, Fig. 2, 143–147).

Zasadniczą sprawą dla właściwej interpretacji znaku jest jego heraldyczna poprawność, w tym przypadku dotycząca ustawienia profilem lwiej głowy. Taka pozycja eliminuje identyfikację wyobrażenia jako lamparta (leoparda), który w heraldyce średniowiecza jest lwem z asocjacją zwierzęcia „złego”. Lampart przedstawiany był z ciałem ustawionym profilem, głowę miał zwróconą *en face* (Pastoureau 2006, 64). Symbolika lwa jest wszechobecna w tradycji rycerskiej i typowa dla rycerza chrześcijańskiego. Od XIII wieku lew staje się atrybutem bohaterstwa i niezłomnej siły na polu walki, co z pewnością wiązać można także z odrodzeniem i chrześcijańską recepcją starożytnych wyobrażeń dotyczących tego zwierzęcia. Wcześniej w tradycji celtyckiej, germańskiej i anglosaskiej takimi atrybutami były niedźwiedź, wilk i dzik (Marek 2017, 19–28, 58, 66, 190–191, 212).

W kolekcji szczecińskiej na baczność uwagę zasługuje miecz jednoręczny datowany podobnie, pochodzący z niewiadomego miejsca produkcji i wcześniej zinwentaryzowany przez M. Głoska (typ XII, J, 1, ok. 1250–1325) (Głosek 1973b, 134, nr kat. 60, tabl. XI, ryc. 2). (aneks, miecz 1, ryc. 18:1,2). Dwa znaki kowalskie, tzw. odciski paznokciowe ułożone w trójkąt i w linię, umieszczone zostały na trzpieniu głowni. Na płazie głowni A widnieje napis wykonany w majuskule gotyckiej.

A: NRCDISIC + EnSNRCH + NRCDISDV [A odwrócone] + ERCDISIA
B: NRCDISEC + NRCDISIG + ERCDISIG + NRCDISII

Na płaszczyźnie A w napisie drugim, pierwsze n jest w minuskule, w napisie trzecim ostatnia litera jest odwróceniem A. Litery G są wykonane kapitalą, a w E brakuje środkowej poprzeczki. W inskrypcji powtarza się grupa złożona z liter NRC i DIS. Prócz napisu EnSNRCH, złożonego z siedmiu liter, pozostałe są ośmioliterowe. M. Głosek twierdzi, że wyrazy te nie mają głębszego znaczenia i składają się na inskrypcję inicjalną. Podzielone na słowa (?) i rozdzielone krzyżykami znaki tworzą najdłuższy napis (40 cm) ze znanych temu badaczowi inskrypcji mieczowych (Głosek 1973b, 109). D.A. Drboglav zaproponował następujący odczyt, na podstawie nieco odmiennej lekcji inskrypcji: *Nomine Redemptoris Christi Domini Iesu Salvatoris Iesu Christi Eterni Nostri Salvatoris Nostri Redemptoris Christi Nomine Redemptoris Christi Domini Iesu Salvatoris Domini Universorum Eterni Redemptoris Christi Domini Iesu Salvatoris Amen* oraz *Nomine Redemptoris Christi Domini Iesu Salvatoris Eterni Christi. Nomine Redemptoris Christi Domini Iesu Salvatoris Iesu Genitricis Nomine Redemptoris Christi Domini Iesu Salvatoris Nostri* (Drboglav 1984, 129–130, tabl. VIII, nr 8A). Kontynuując analizę, należy zauważyć, że wszystkie litery zakończone są daszkami. W charakterystyce A pogrubiona jest lewa laska, podobnie jak w N, D i R. W literze N prawa laska jest cienka, przewiązana pośrodku formą romboidalną, z daszkiem dolnym i górnym. W S pogrubiony jest dukt środkowy, podobnie jak w C. G jest typową formą kapitalą z dolnym zawijaszem, w R górna część jest lekko siodełkowa, w części wybrzuszenia pogrubiona, a dolna podpora litery w środkowym odcinku jest pogrubiona i lekko wypukła. Z kolei n w napisie EnSNRCH może nie być minuskułowe, gdyż przypomina starszą formę gotyckiej majuskuły (XII–XIII wiek – 1. ćwierć XIV wieku), podobnie jak formy R, C i G. Idąc dalej, litery R i S mają linie genetycznie bliskie z rzymską kapitalą (IV–V wiek), zbliżone są jednak formalnie do nowszej, renesansowej majuskuły włoskiej (XIV i 1. połowa XV wieku). Podsumowując, należy stwierdzić, że w napisie tym nie ma wielu elementów gotycyzujących, za to więcej zaczerpniętych z dziedzictwa majuskuły karolińskiej, którą cechowały szlachetne proporcje liter. Warto tu zwrócić uwagę, iż na obu płaszcach inskrypcje zakończone są symbolem przypominającym ułożoną na boku literę omega (Ω) oraz wyobrażeniami, które można uznać za ozdobne formy „liści”. Wyobrażenia litery omega na głowniach mieczy wczesnośredniowiecznych doczekały się wyczerpującego omówienia przez Andrzeja Janowskiego, Tomasza Kurasińskiego i Piotra Pudłę. Autorzy ci zwrócili uwagę, że znaki takie występują także na głowniach mieczy z okresu późniejszego średniowiecza, powołując się m.in. na omawiany tu miecz szczebiński (Janowski *et al.* 2012, 86).

Następny miecz jednoręczny, datowany podobnie na 2. połowę XIII – 1. ćwierć XIV wieku (typ XII, I/J, 1), pochodzący z nieznanego warsztatu mieczniczego, nie był dotąd przedmiotem badań bronioznawczych (aneks, miecz 2, ryc. 19:1,2). Wyróżnia go zachowana na obu płazach w granicach zbroczy długa inskrypcja z charakterystycznym duktem liter występującym przez kilka stuleci (XII–XV wiek), będących dalekim echem dyplomatycznej minuskuły karolińskiej. Ryte i częściowo wybijane w żelazie litery nie mają śladów wypełnień kolorowym metalem, co nie znaczy, że takich wypełnień nie było. Na płazie A inskrypcję rozpoczyna dekoracyjny element złożony ze znaku krzyża z rombem w miejscu przecięcia się linii pionowej z poziomą i czterech okręgów wypełnionych czterema pionowymi kreskami. Podobny motyw znajduje się na końcu inskrypcji. Ciąg liter dzieli pośrodku motyw dekoracyjny w formie wolut, złożony z podwójnej spirali z zakreskowanym „sercami”. Inskrypcja uległa znacznej destrukcji, ale można wyróżnić litery: I, K, V lub U, X, O. Na płaszczyźnie B napis wydaje się bardziej rozwinięty. Rozpoczyna go i kończy podobna dekoracja z dodatkiem czterech krzyży laskowanych, dwóch większych z romboidalnymi elementami na przecięciu belek i dwóch mniejszych umieszczonych w pionie jeden nad drugim. W inskrypcji tej można wyróżnić litery: K, S, D, I, X, V, U, E, N i O. Napisy są krótsze o około 10 cm od napisu z miecza nr 1 i mają odpowiednio długość: 30,7 i 31,5 cm.

Elementy te są bardzo podobne do liter na głównej miecza pochodzącego z nieznanego warsztatu, znalezione w Prusach Wschodnich (obecnie w zbiorach *Deutsches Historisches Museum* w Berlinie), datowanego podobnie na 2. połowę XIII – 1. połowę XIV stulecia (Głosek 1984, 152, nr kat. 189, tabl. XI, nr 189; Wagner *et al.* 2009, 25, ryc. 14). Na jednym z płazów napis rozpoczynają i kończą koliste, spłaszczone formy z wnętrzami zakreskowanymi czterokrotnie. Każdą parę kół łączy linia z kratkowanym rombem. Napisy z tą dekoracją zakończone są wieloramienną gwiazdą z „perełkami” na końcach ramion. Bardziej zróżnicowana jest dekoracja na drugim płazie bez inskrypcji z powtarzającymi się motywami z płazu pierwszego. Pośrodku znajduje się wolutowa forma z mitrą (?) i krzyżem równoramiennym. Podobne znaki krzyża po dwa w pionie oddzielają poszczególne segmenty tej dekoracji. Głównym jej motywem są formy koliste połączone ze sobą jak gdyby osią. Romboidalna część wzmacnia ową „oś” i „orczyki”, które były dawniej wypełnione złotym metalem, podobnie jak pozostałe fragmenty dekoracji i inskrypcje. Rodzi się w tym miejscu pytanie, czy owe koliste formy możemy interpretować jako uproszczone graficznie przedstawienia wozu, zaś w gwieździe z „perełkami” upatrywać przedstawień solarnych³².

³² Podobne przedstawienie zostało niedawno odkryte na głównej wspomnianego wyżej miecza z Muzeum Narodowego w Szczecinie, zamykającego od dołu inskrypcję wyobrażenia „liścia” (MNS/Rz/1703, aneks, miecz 1). Ma ono postać sześciu linii rozchodzących się promieniście z centralnego okręgu i zakończonych „perełkami” (zob. Wârzecha 2020, zdjęcie na końcu artykułu).

W inskrypcji na mieczu ze zbiorów berlińskich powtarza się wyrażenie SDXENERUS (z pierwszym E zachowującym formę uncjały), co pozwala na włączenie go do grupy mieczy z literami SDX (miecz z Muzeum w Torgau, zob. Głosek 1984, 147, nr kat. 132, tabl. VII, nr 132) bądź DX (Głosek 1984, 108). Napis odczytany być może jako ?EHRUSDX ?(CE?)NERUS ?EHRUSDX ?(CE?)NERUS i rozwiązany w następujący sposób: ?*Eterne Honestus Rex Unicus Salvator Dominus (Jesus) Christus?*, *Nomen Eterne Rex Unicus Salvator*, ?*Eterne Honestus Rex Unicus Salvator Dominus (Jesus) Christus?*, *Nomen Eterne Rex Unicus Salvator* (Głosek 1984, 109).

Na płaszczyźnie B miecza nr 2 ze zbiorów szczecińskich litery SDXC oznaczać mogą słowa: *Salvator Dominus Jesus Christus*, poszczególne zaś litery: U – *Unicus*, E – *Eterne*, N – *Nomen* lub *Noster*, O – *Omnipotens*, I – *Jesus*, U – *Unitor* lub *Unicus*.

Trzecim jest miecz jednoręczny, o nieznannej proveniencji warsztatowej, datowany podobnie (ok. 1250–1325, typ XII, I/J, 1) (aneks, miecz 3, ryc. 20:1,2). Miecz ten został wcześniej opisany przez M. Głoska, lecz z podaniem wcześniejszego numeru inwentarzowego (MNS/Rz/1748)³³. Porównując powtarzające się litery N (12 razy) i I (10 razy) poprzedzone greckim krzyżem laskowanym, nie możemy mieć wątpliwości, że chodzi o ten sam zabytek. Litery NI występują łącznie 11 razy, napis rozpoczyna się i kończy literą N wykonaną w kapitale, a cała inskrypcja początkowo wypełniona była złotym metalem. Napis miał charakter inwokacyjny z powtórzeniem słów N[omen] I[esu], zakończony słowem N[omen] (Głosek 1973b, 65). Litery te można również odczytać jako N[azarenys] I[esu] lub N[azarenus] I[n] N[omine] I[esu] itd., podobnie jak w przykładzie napisu dewocyjnego na mieczu ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu (Głosek 1973b, 61).

Inskrypcja o podobnym stylu umieszczona była na następnym mieczu z omawianej tu grupy mieczy szczecińskich (ok. 1250–1325, typ XIIa, I1, Ia) (aneks, miecz 4, ryc. 21) z powtórzeniem pięciu liter N i czterech I, ze zmniejszonymi literami D nad i pod rzędem NI (nr inw. MNS/Rz/1705, Głosek 1973b, 62, 155, nr kat. 64, tabl. XIX, ryc. 2). Miecz datowany jest podobnie na 2. połowę XIII – 1. ćwierć XIV wieku i pochodzi z nieznanego warsztatu. Występująca na głównej grupie liter NI z dwiema mniejszymi literami D jest powtórzeniem N[omen] I[esu] i D[ominus] lub D[eus] (Głosek 1984, 112). Dwudziestopięciokrotnie wystąpienie NI występuje na mieczu datowanym podobnie, a znalezionym w Pasilciems. Kolejnym przykładem jest inskrypcja zachowana fragmentarycznie na głównej miecza z Maarra w Finlandii, prawdopodobnie również z literą D (Głosek 1984, 113). Warto wspomnieć też o dwóch mieczach wymienionych przez M. Aleksicia, na których główniach widnieją podobne inskrypcje.

³³ Głosek 1973b, 154, nr kat. 61, tabl. XII, nr 61, ryc. 1. Obecnie miecz nosi nr inw.: MNS/Rz.3098.

Pierwszy z nich (zachowała się jedynie głownia typu XI) pochodzi z twierdzy Pernik w zachodniej Bułgarii i datowany jest na XII wiek. Na jednym z płazów zachowała się wykładana srebrnym drutem inskrypcja +IHININIHVILPIDHINIHVILAN+. Drugi z kolei miecz pochodzi z nieokreślonego miejsca w północnej Bułgarii, należy do typu XI?, R1b, 1 i datowany jest tak jak poprzedni. Na jego płazach umieszczono wykładane złotym metalem inskrypcje +INIISI INIISI ISIN oraz +R C R C R C R C R C C (Aleksić 2007, 121, 162, nr kat. 195, 165, nr kat. 223).

Następny miecz jednoręczny, datowany jak poprzednie (typ XII, J, 1), z nieznanego warsztatu, pozbawiony jest inskrypcji i znaków (aneks, miecz 5, ryc. 22). Jest to zabytek o bardzo dobrych proporcjach głowni w stosunku do trzpienia, jelca i głowicy, przy długości niewiele ponad 91 cm i masie całkowitej 1,40 kg.

Miecz półtoraręczny, datowany na 2. połowę XIV wieku (typ XII, I, 7), również z warsztatu bliżej nieokreślonego (aneks, miecz 6, ryc. 23:1,2), zachował na obu płazach w zboczach zastawy indywidualne znaki miecznika. Na płaszczyźnie A są to: kółko – prostokąt – kółko, na płaszczyźnie B: kółko – S – kółko, co interpretować można jako OSO. Prostokąt sformowany został z czterech niełączących się tzw. odcisków paznokciowych. Mamy więc na płaszczyznach A i B dwa znaki, z których jeden może być znakiem kowala, a drugi miecznika (znak S był szeroko rozpowszechniony na rozmaitych żelaznych wyrobach, także na mieczach) (Głosek 1973b, 17³⁴). Nie wydaje się, aby znak był tutaj początkiem niezrealizowanego napisu. Litery układające się w OSO znane są z dwóch mieczy: z Eilenburga (Muzeum w Torgau, 1. połowa XIV wieku) i miecza francuskiego, dawniej w kolekcji Gay`a w Paryżu, następnie *Museum für Deutsche Geschichte* (obecnie *Deutsches Historisches Museum*) w Berlinie (Głosek 1984, 109, 147, nr kat. 132, 151, nr kat. 185). Zdarza się, że znaki OSO występują z grupą liter SOS i towarzyszą dłuższym napisom z grupy DX. Litery SOS, interpretowane jako inicjały, umieszczone są w inskrypcji na Szczerbcu: *Cum quo ei Dominus S. O. S. auxiliatur adversus partes amen*; widnieją także na kilku innych mieczach (Głosek 1984, 111). Inicjał na Szczerbcu można rozwiązać, jako: *Salvator Omnipotens Salvator* (Głosek 1984, 112; Biborski, Stępiński, Zabiński 2011, 117), z kolei inskrypcję OSO na mieczu ze zbiorów szczecińskich można odczytać jako: *Omnipotens Salvator Omnipotens*. Podobny układ niewielkich liter OSO występuje na głowni miecza z Passeln (XIV wiek) (Kirpichnikov 1996, 56, 165, tabl. XXIX:3) i na mieczu z Burgstall koło Rodnig (Głosek 1984, 112). Z kolei M. Aleksić proponuje następujące odczyty: SOS – *Salus Omnium Salus* lub *Salvator Omnipotens Salvator*; OSO – *Omnium Salus Omnium* lub *Salvator Omnipotens Salvator* (Aleksić 2007, 121; Kirpichnikov 1996, 288).

³⁴ Interpretację tzw. odcisków paznokciowych jako oznaczenia kolejnych głowni przekazywanych z kuźni do warsztatów mieczniczych przedstawił Aleksić (2007, 118–119).

Zajmijmy się teraz głowicą miecza nr 6 ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie, na której w otoku rozpoznajemy szczerkowo zachowany krzyż równoramienny w odmianie tzw. krzyża rycerskiego z rozszerzającymi się ramionami (ryc. 23:1). W 2. połowie XIV wieku, a nawet wcześniej używano na wyrobach mieczniczych kilku odmian krzyża równoramiennego. Były to: krzyż zdwojony, rozwidlony, laskowany obwiedziony kołem lub bez koła, rzadziej krzyż rycerski, zwany w czasach nowożytnych kawalerskim. Na temat proveniencji tych znaków wypowiadało się wielu badaczy (Boeheim 1890, 674; Kirpichnikov 1966, 18–60; Wiklak 1968, 169; di Carpegna 1969). Na podstawie badań 20 mieczy ze znakami krzyża równoramiennego M. Głosek wyróżnił sześć typów: 1. krzyż rozwidlony, 2. zdwojony, 3. laskowany, 4. grecki, 5. grecki z ramionami zakończonymi kropkami i 6. krzyż kawalerski (Głosek 1973b, 68). Ten ostatni występował na trzech zabytkach, w jednym przypadku na głowicy migdałowatej (typ A wg Oakeshotta, datowany na XI wiek) z fragmentu miecza z Żalęcina. Miecz w stanie dużej destrukcji wydobyty na północnym brzegu Wielkiego Bagna Mewiego (?), w Żalęcinie (pow. pyrzycki) zaginął podczas drugiej wojny światowej (Głosek 1973b, 73, 149, nr kat. 42, tabl. IV, ryc. 2).

Znaku w kształcie krzyża na głowicy miecza szczecińskiego nie należy interpretować jako znaku mieczniczego. Na pytanie, czy miecz ten można wiązać z zakonem joannitów, działających przecież na Pomorzu Zachodnim, na tym etapie badań zadawalającej odpowiedzi udzielić jednak nie można.

Najmłodszym z omawianej grupy jest miecz dwuręczny z końca XIV – początku XV wieku (typ XVII, T, 9), prawdopodobnie wyprodukowany w południowo-niemieckim warsztacie kowalско-mieczniczym (aneks, miecz 7, ryc. 24:1,2) (Głosek 1973b, 157, nr kat. 70, tabl. XLIII, ryc. 2)³⁵. Na obu płaszczyznach w części zastawy na wąskim zboczku występują: S z ukośną kreską przez szyjkę litery i znak krzyża łacińskiego z ramionami zakończonymi kropkami na podstawie imitującej wzgórze (Golgotę?). M. Głosek wymienił pięć głównych znakowanych w podobny sposób (Głosek 1973b, 45). Według Wendelina Boeheima miecze te produkowane były w warsztatach niemieckich. Stwierdzenie to, nieoparte dowodem, pozostaje jednak hipotezą (Boeheim 1890, 674; Głosek 1973b, 46). Omawiany zabytek ze zbiorów szczecińskich należy do grupy mieczy, których głównie znaczone są krzyżem łacińskim. Miecze te przechowywane są w kolekcjach Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie (nr inw. MWP-123; Głosek 1973b, 45, nr kat. 49, tabl. XXIX, ryc. 1), Muzeum Narodowego w Krakowie (nr inw. MNK-120038; Głosek 1973b, 45, nr kat. 54, tabl. XXX, ryc. 2),

³⁵ O nowszych odkryciach mieczy z głowicami typu T i jego odmian zob. np. Gorczyca, Górny 2016, 248–250; Gorczyca 2005, 422–425, ryc. 1; Krzyszowski, Michalak, Stępnik 2014, 174–175, Fig. 2; Kucypera, Muzolf, Rybka 2012, 236–239, il. 1–3; Kuśnierz 2010, 215–218, il. 5–7, 229, nr kat. 2; Załuski 2013, 242–243; Žákovský *et al.* 2017, 141–187.

Muzeum Historycznego Miasta Stołecznego w Warszawie (nr inw. MHW-1211; Głosek 1973b, 45, nr kat. 49, tabl. XXIX, ryc. 1) oraz Muzeum Narodowego we Wrocławiu (nr inw. MHWr-IX-1036; Głosek 1973b, 45, nr kat. 75, tabl. XXXVI, ryc. 1). Krzyż na mieczu szczecińskim wybity został na głowni w miejscu zwykle przeznaczonym na znak warsztatu i przypomina krzyż z miecza Friedricha von Griffenstein (zm. w 1386 roku) (Gessler 1912–1914, 204, ryc. 19; Głosek 1973b, 45).

Konkluzja

Omawiane w artykule miecze są pod względem morfologicznym dość typowymi przedstawicielami tej kategorii oręża średniowiecznego. Na podstawie licznych analogii wskazać można, iż ich głownie, główce i jelce należą do typów bardzo rozpowszechnionych i mających charakter ponadregionalny.

Znaki występujące na przedstawionych w artykule mieczach są dość czytelnie, ale nie zawsze jednoznacznie dzielą się na znaki kowalskie (mogące być związane zarówno z wytwórcami głowni, jak i etapami produkcji), znaki miecznicze, umożliwiające podjęcie próby powiązania omawianych zabytków z danymi ośrodkami wytwórczymi oraz symbole dewocyjno-religijne. Wśród znaków mieczniczych szczególną uwagę zwraca znak wilka, powtórzony dwukrotnie na głowni miecza z Tiny (MZM/mt/535). Znak ten łączony jest ze słynnym centrum mieczniczym w Pasawie, acz z całą pewnością był także imitowany przez inne ośrodki wytwórcze. Co do znaków i symboli dewocyjno-religijnych szczególnie interesujące są te, które występują na mieczach z terytorium Państwa Zakonnego w Prusach. Pozwalają one przypuszczać, że miecze te mogły być używane przez uczestników wypraw krzyżowych prowadzonych przez Zakon przeciwko poganom bałtyjskim. Szczególnie wyraźnie widoczne jest to w przypadku miecza z Tiny (MZM/mt/535) czy miecza wydobytego z Wisły w pobliżu Gniewa (MZM/mt/809). Warte podkreślenia jest tu podobieństwo tych znaków do symboliki znanej z wielu innych mieczy europejskich, które powiązać można z ideą czy ruchem krucjatowym.

Inny charakter ma z kolei przedstawiony w artykule zespół mieczy z Muzeum Narodowego w Szczecinie, których pochodzenie nie jest znane. Miecze te wyróżniają się z kolei bogatym programem inskrypcyjnym na głowniach, mającym liczne analogie.

Aneks

Zawiera katalog rycerskich mieczy średniowiecznych ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie, częściowo uwzględnionych w pracach źródłowych M. Głoska (Głosek 1973b; 1984; zob. też Chodyński, Zabiński 2011). Typologię mieczy (skrót: Typ.) oparto na pracach E. Oakeshotta (Oakeshott 1964; 2000): pierwszy symbol odnosi się do głowni, drugi do główicy, a trzeci do jelca.

Wymiary podane są w centymetrach z uwagą „zachowane” (zach.) i obejmują: długość całkowitą (dł. całk.), długość głowni (dł. gł.), grubość głowni (gr. gł.), szerokość zastawy (zast.), długość zbrocza (dł. zbr.), szerokość zbrocza (szer. zbr.), długość jelca (dł. jel.), grubość prętu jelca (jel.), długość trzpienia (dł. trzp.), szerokość trzpienia (szer. trzp.), trzy wymiary głowicy: wysokość, szerokość i grubość (głow.). Następnie podaje się masę w kilogramach (z dokładnością do jednej setnej). Numery inwentarzowe Muzeum Narodowego w Szczecinie poprzedzone zostały symbolami: MNS/Rz/...

1. MIECZ JEDNORĘCZNY, 2. połowa XIII – 1. ćwierć XIV wieku, miejsce produkcji niewiadome.

Typ.: XII, J, 1.

Wymiary: dł. całk. 99,8 z równoważnością masy na 68. cm, licząc od sztychu; dł. zach. gł. 83,2; zast. ok. 5; gr. gł. 0,5 i 0,3; dł. jel. 20; szer. trzp. 2,7; głow. 5,0 × 5,1 × 3,1; jel. 0,6/0,7; masa: 1,28 kg.

Stan konserwatorski dobry.

Przedwojenne zbiory Muzeum w Szczecinie, obecnie: MNS/Rz/1703.

Głownia miecza w przekroju soczewkowata, z obustronnym ostrzem, koniec sztychu stępiony i zeszlifowany półkuliście. Na obu płazach szerokie, miseczkowate zbrocza z napisami na długości 40 cm. Jelec prosty o zwężających się ramionach, w przekroju prostokątny. Głowica dyskoidalna, zakuta trzpieniem.

Znaki, napisy i zdobienia:

Płaszczyna A: na trzpieniu znaki kowalskie – w środkowej części odciski paznokciowe ułożone w trójkąt. Płaszczyna B: dwa podobne odciski ułożone w linii. Na głowni: napisy z gotyckich liter majuskułowych, rytowanych, cieniowanych o powierzchni fakturowanej, na którą nabity był żółty metal (zachowany śladowo). Słowa oddzielone są krzyżami równoramiennymi w typie krzyża kawalerskiego w otoku. Na jednym z płazów głowni miecza widnieje sześć linii rozchodzących się promieniście z centralnego okręgu i zakończonych „perełkami”.

A: + NRCDISIC + EnSNRCH + NRCDISDv + ERCDISIA – „omega” – liść
W inskrypcji: NRCDISDv – ostatnia litera jest odwróconym A.

B: + NRCDISEC + NRCDISIG + ERCDISIG + NRCDISII – „omega” – liść.

Bibliografia: Głosek 1973b, 154, nr kat. 60, tabl. XI, ryc. 2; Głosek 1984, 168, nr kat. 377, tabl. XV.; Chodyński, Żabiński 2011, 120–122, ryc. 5–7, 134, Appendix 1, nr 1; Warzecha 2020.

2. MIECZ JEDNORĘCZNY, 2. połowa XIII – 1. ćwierć XIV wieku, miejsce produkcji niewiadome.

Typ.: XII, I/J, 1.

Wymiary: dł. całk. zach. 90,1; dł. gł. zach. 72,1; gr. gł. 0,4; zast. 4,8; dł. zbr. ok. 65; szer. zbr. 1,4; dł. jel. 18,3; szer./wys. jel. 0,9/1; głow. 5,2 × 5,8 × 4,1; masa: 1,35 kg.

Stan konserwatorski zadawalający, częściowy destrukcyjny: w dwóch miejscach pęknięcia na całej szerokości (na 41,3 i 62,2 cm długości), sztych ułamany.

Znaki, napisy, zdobienia:

Problematyczne są zachowane ślady inskrypcji lub dekoracji; rozróżnić można w części zastawy, na jednej z płaszczyzn, równoramienne krzyż laskowany. Marian Głosek tak opisuje zaobserwowany przez siebie stan: „na głowni jednostronnie resztki ornamentu i napis NININININ; na drugim płazie resztki napisu N...HI... . Napisy wykonane kapitałą”. Określa też stan zachowania jako bardzo dobry.

Bibliografia: Głosek 1973b, 155, nr kat. 64, tabl. XIX, ryc. 2; Głosek 1984, 168, nr kat. 383; Chodyński, Żabiński 2011, 124–125, ryc. 12, 135, Appendix 1, nr 4.

5. MIECZ JEDNORĘCZNY, 2. połowa XIII – 1. ćwierć XIV wieku, miejsce produkcji niewiadome.

Typ.: XII, J, 1.

Wymiary: dł. całkowita 110; dł. gł. 91,2; zast. 4,7; dł. jel. 17; wys. jel. 11; szer. jel. 0,8; wys. jel. przy trzpie. 0,9; szer. przy trzpie. 2,1; głów. $5,4 \times 5,8 \times 5,0$ z płaszczyznami środkowymi $\varnothing 2,6$; masa: 1,40 kg. Stan konserwatorski dobry.

MNS/Rz/1749.

Głownia miecza w przekroju soczewkowata z obustronnym ostrzem, płazy ze zbroczem wybranym od trzpienia (6 cm) aż do sztychu na dł. 63 cm. Głowica masywna, sprawia wrażenie jednorodnej z głownią. Jelec prosty z ramionami zwężającymi się ku końcom.

Znaki, napisy, zdobienia: brak.

Bibliografia: Chodyński, Żabiński 2011, 124–126, ryc. 13, 135, Appendix 1, nr 5.

6. MIECZ PÓŁTORARĘCZNY, 2. połowa XIV wieku, miejsce produkcji niewiadome.

Typ.: XII, I, 7.

Wymiary: dł. całkowita 103; dł. gł. zach. 83,1; gr. gł. 0,6; zast. 5,6; dł. trzpie. 20,4; szer. trzpie. 2,7; grub. trzpie. 0,6; dł. zbr. 61; szer. zbr. 1,3; dł. jel. 21,3; jel. 0,7; głów. $4,8 \times 5,1 \times 3,1$; masa: 1,22 kg. Stan konserwatorski dobry.

MNS/Rz/3096.

Głownia długa, równomiernie zwężająca się ku sztychowi (koniec sztychu zeszlifowany i podgięty). Głębokie zbrocze o wyraźnych krawędziach. Trzpień głowni wykuty z prostokątnego pręta zwężającego się w kierunku głowicy. Głowica dyskoidalna nierównomiernej grub.: od 3,2 cm w części dolnej do 2,6 cm w górnej. Jelec długi, wąski z odchylonymi ku dołowi ramionami, zwężającymi się ku końcom.

Znaki, napisy, zdobienia:

Na trzpieniu, po jednej stronie wyciskany (?) znak przypominający „rynienkę”, ustawiony ukosem na dł. 1,9 cm. Na głowni, w części zastawy, na obu płaszczyznach, na tej samej dł. 1,2 cm wybite na powierzchni A: kółko, prostokąt, kółko; na powierzchni B: kółko, kształt S, półłuczce i kółko. Na obu płaszczyznach głowicy, centralnie obwiedziony rytowanym kołem znak krzyża rycerskiego (kawalerskiego), po jednej stronie mocno skorodowany i mało czytelny.

Bibliografia: Chodyński, Żabiński 2011, 126–127, ryc. 14 i 15, 135–136, Appendix 1, nr 6.

7. MIECZ DWURĘCZNY, schyłek XIV – początek XV wieku, miejsce produkcji: Niemcy (?)

Typ.: XVII, T, 9.

Wymiary: dł. całk. 125,5; dł. gł. 91,5; gr. gł. 0,7; zast. 3,8; dł. jel. zach. 16; wys. trzp. przy jel. 2,1; wys. jel. na końcach ramion 2,1; wys. gł. 4,5; \emptyset dolna głow. 2,1; \emptyset górna głow. 3,7; masa: ok. 1,20 kg. Stan konserwatorski zadawalający.

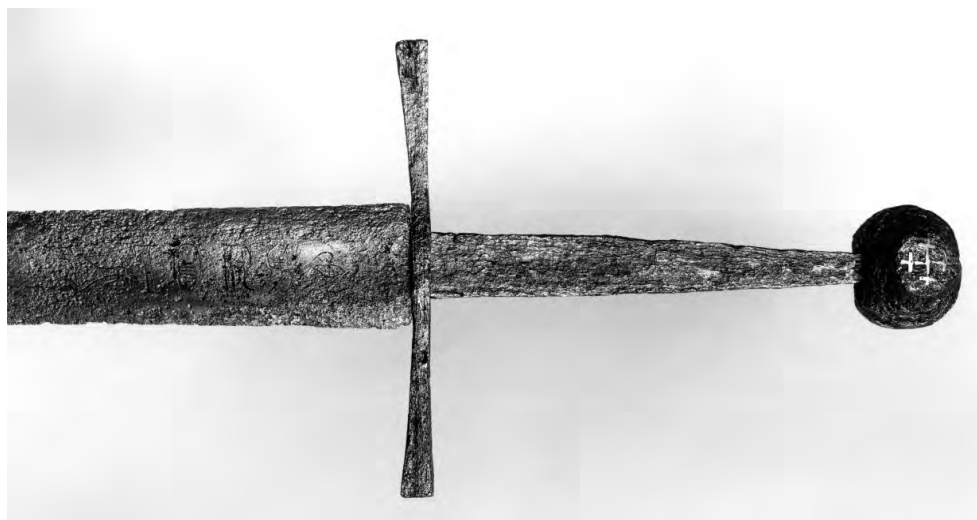
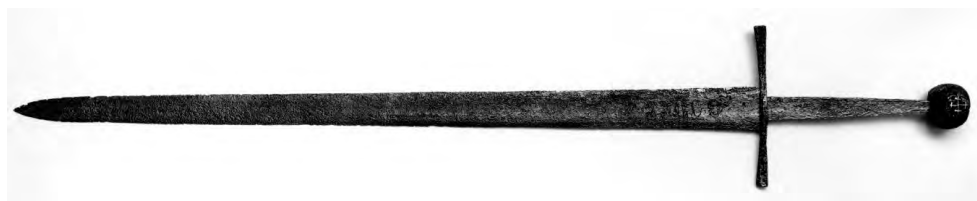
MNS/Rz/4017.

Głownia długa, równomiernie zwężająca się ku sztychowi, w przekroju romboidalna, z obustronnym ostrzem. Zbrocze krótkie, wąskie i długie, sztych trójkątny. Głowica mocno osadzona na trzpieniu, zakuta stabilnie na podkładkę, wielościenna, przypominająca wieloboczną gałkę laski. Jelec z ramionami opuszczonymi łykiem ku głowni, rozklepanymi i rozszerzającymi się ku końcom.

Znaki, napisy, zdobienia:

Na głowni w części zastawy, na powierzchni A: w płaszczyźnie zbrocza występuje znak S z kreską ukośną przez środek litery i krzyż łaciński z kulkami na końcach ramion, osadzony na podstawie przypominającej 3. Na płaszczyźnie B: podobne znaki, pierwotnie wypełnione złotym metalem. Dalej w kierunku sztychu znak przypominający półserce.

Bibliografia: Głosek 1973b, 157, nr kat. nr 70, tabl. XLIII, ryc. 2; 1984, 168, nr kat. 387; Chodyński, Żabiński 2011, 127–128, ryc. 16 i 17, 136, Appendix 1, nr 7.



Ryc. 1. 1–3 – Miecz późnośredniowieczny wydobyty (jako pierwszy) z rzeki Tyny na Żuławach, datowany na 1. połowę XIV wieku. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/535). Fot. B. i L. Okoński

Fig. 1. 1–3 – Late medieval sword (first) found in the River Tina in Żuławy, dating to the first half of the 14th century. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/535). Photograph by B. and L. Okoński



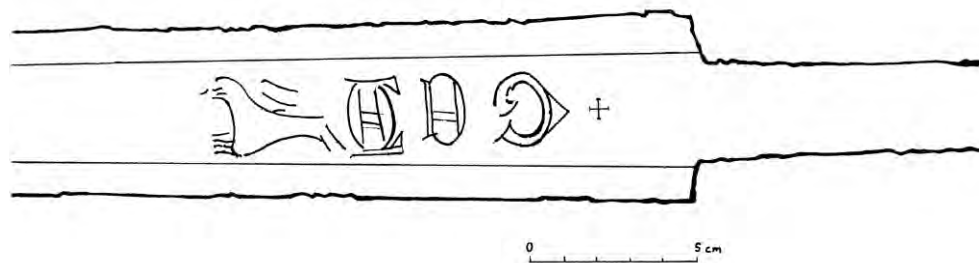
Ryc. 2. Znak kowalski w kształcie krzyża św. Andrzeja na trzpieniu miecza późnośredniowiecznego, 1. połowa XIV wieku. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inv. MZM/mt/535). Fot. B. i L. Okońscy

Fig. 2. Maker's mark in the shape of St Andrew's Cross on the late medieval sword tang, the first half of the 14th century. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/535). Photograph by B. and L. Okoński



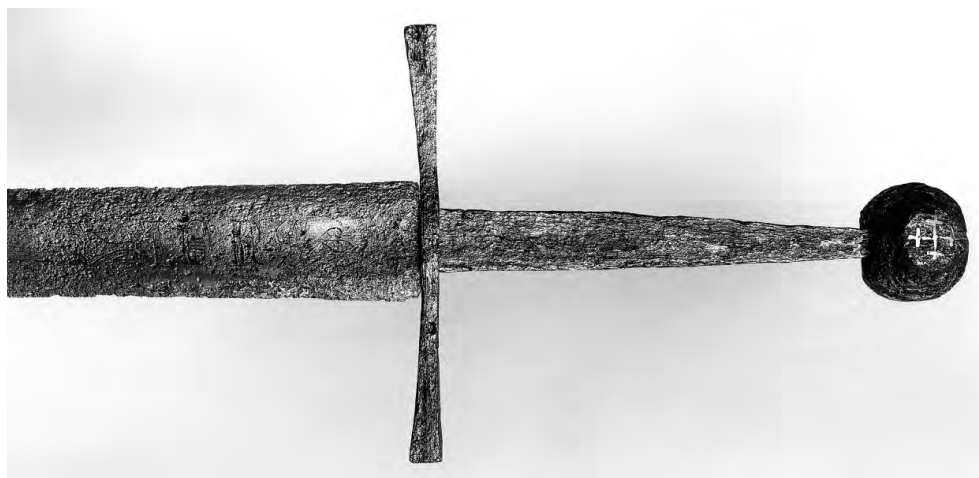
Ryc. 3. Inskrypcja składająca się z majuskuł: I D (lub ECO) i RS. Miecz późnośredniowieczny, 1. połowa XIV wieku. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/535). Rys. A.R. Chodyński

Fig. 3. Inscription written in majuscules: I D (or ECO) and RS. The late medieval sword, the first half of the 14th century. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/535). Drawing by A.R. Chodyński



Ryc. 4. Inskrypcja składająca się z majuskuł: GD i A. Miecz późnośredniowieczny, 1. połowa XIV wieku. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/535). Rys. A.R. Chodyński

Fig. 4. Inscription written in majuscules: GD and A. The late medieval sword, the first half of the 14th century. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/535). Drawing by A.R. Chodyński



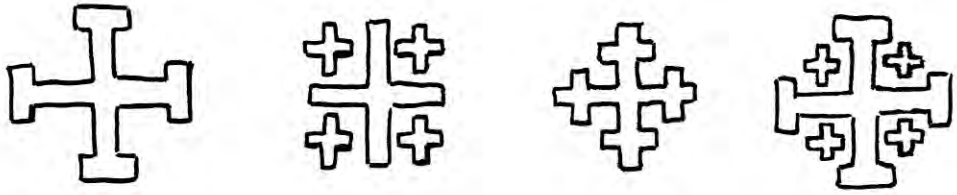
Ryc. 5. Głowica miecza późnośredniowiecznego, 1. połowa XIV wieku, ze znakami krzyży zdwojonych będących odmianą krzyży jerozolimskich. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/535). Fot. B. i L. Okoński

Fig. 5. Late medieval sword pommel, the first half of the 14th century, with crosses crosslet which are a variant of Jerusalem crosses. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/535). Photograph by B. and L. Okoński



Ryc. 6. Trzy krzyże greckie umieszczone wokół głowicy miecza późnośredniowiecznego, 1. połowa XIV wieku. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/535). Fot. B. i L. Okoński

Fig. 6. Three Greek crosses running around the late medieval sword pommel, the first half of the 14th century. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/535). Photograph by B. and L. Okoński



Ryc. 7. Ikonografia krzyża laskowanego i krzyża jerozolimskiego. Rys. A.R. Chodyński
 Fig. 7. Iconography of the cross potent and the Jerusalem cross. Drawing by A.R. Chodyński



Ryc. 8. Miecz późnośredniowieczny wydobyty z rzeki Świętej na Żuławach, 1. połowa XIV wieku. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/168). Fot. B. i L. Okońscy
 Fig. 8. Late medieval sword found in the River Święta in Żuławy, dating to the first half of the 14th century. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/168). Photograph by B. and L. Okoński



Ryc. 9. Miecz późnośredniowieczny wydobyty (jako drugi) z rzeki Tiny na Żuławach, datowany na 1. połowę XIV wieku. Z kolekcji Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie (inw. MWP 54500*). Fot. B. i L. Okońscy
 Fig. 9. Late medieval sword (second) found in the River Tina in Żuławy, dating to the first half of the 14th century. The Polish Army Museum in Warsaw (Inv. No. MWP 54500*). Photograph by B. and L. Okoński



Ryc. 10. 1,2 – Znaki krzyża równoramiennego na mieczu późnośredniowiecznym datowanym na 1. połowę XIV wieku, wydobytym z Wisły koło Gniewa. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inv. MZM/mt/809). Fot. B. i L. Okońscy

Fig. 10. 1,2 – Crosses with arms of equal length on the late medieval sword, dating to the first half of the 14th century, found in the River Vistula near Gniew. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/809). Photograph by B. and L. Okoński



Ryc. 11. Głowica miecza późnośredniowiecznego, datowanego na 1. połowę XIV wieku, wydobytego z Wisły koło Gniewa. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inv. MZM/mt/809). Fot. B. i L. Okońscy

Fig. 11. Late medieval sword pommel, the first half of the 14th century, found in the River Vistula near Gniew. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/809). Photograph by B. and L. Okoński



Ryc. 12. Znaki kowalskie na trzpieniu miecza późnośredniowiecznego, datowanego na 1. połowę XIV wieku, wydobytego z Wisły koło Gniewa. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/809). Fot. B. i L. Okońscy

Fig. 12. Maker's marks on the late medieval sword tang, the first half of the 14th century, found in the River Vistula near Gniew. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/809). Photograph by B. and L. Okoński



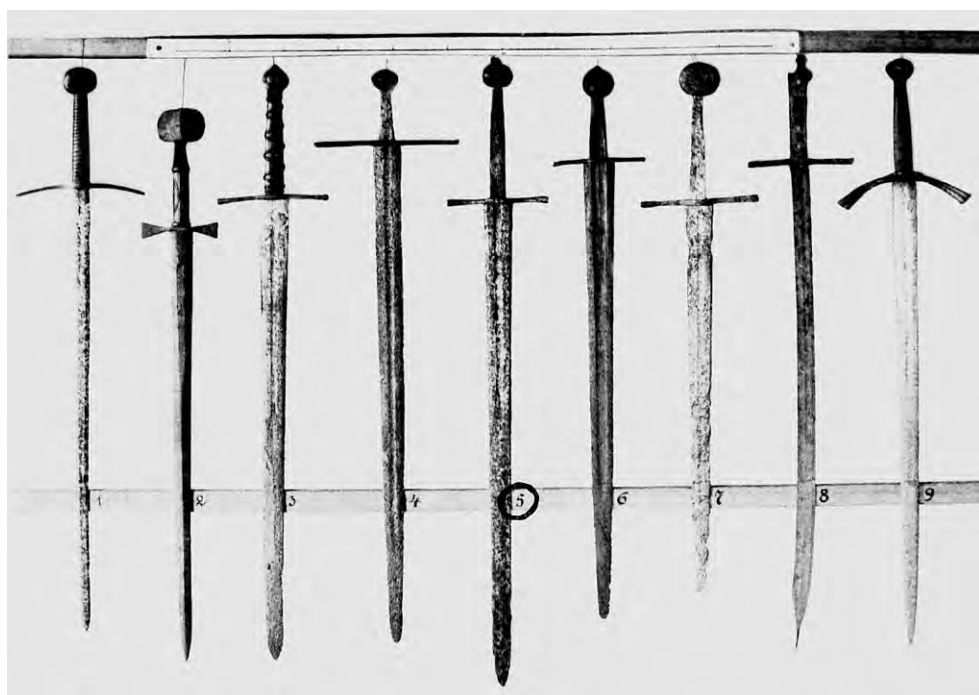
Ryc. 13. Majuskuła S i inne znaki na płacie głowni miecza późnośredniowiecznego, datowanego na 1. połowę XIV wieku, wydobytego z Wisły koło Gniewa. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/809). Fot. B. i L. Okońscy

Fig. 13. Majuscule S and other marks on the flat of the late medieval sword blade, the first half of the 14th century, found in the River Vistula near Gniew. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/809). Photograph by B. and L. Okoński



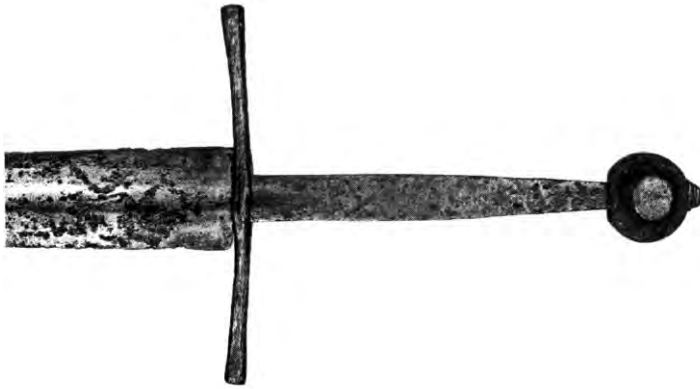
Ryc. 14. 1,2 – Rozeta i krzyże: równoramienny i jerozolimski, na głowni miecza późnośrednio-wiecznego, datownego na 1. połowę XIV wieku, wydobytego z Wisły koło Gniewa. Zbiory Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/809). Fot. B. i L. Okońscy

Figs 14. 1,2 – Rosette, cross with arms of equal length and the Jerusalem cross on the late medieval sword blade, the first half of the 14th century. The sword was found in the River Vistula, near Gniew. The Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/809). Photograph by B. and L. Okoński



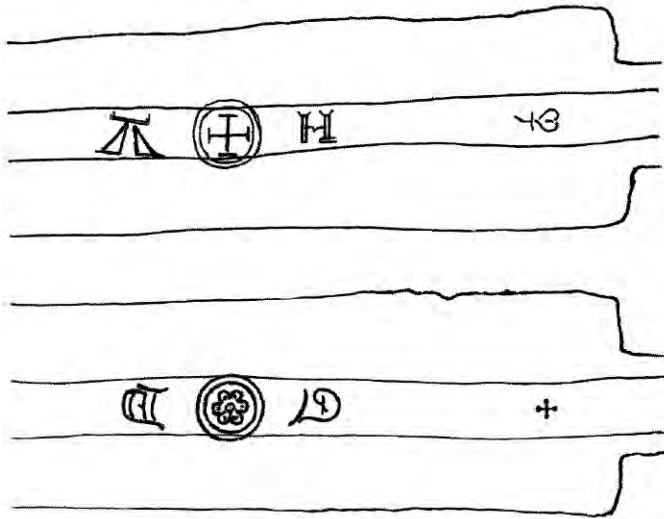
Ryc. 15. Zespół mieczy późnośredniowiecznych w zbiorach zamku malborskiego. Fotografia archiwalna sprzed 1945 roku. Źródło: Schmid 1930, 270, il. 12

Fig. 15. Late medieval swords in the Malbork Castle Museum. Archive photograph taken before 1945. Source: Schmid 1930, 270, il. 12



Ryc. 16. Miecz dwuręczny z warsztatu węgierskiego, 1. połowa XIV wieku, znaleziony w 1894 roku w rzece Świętej na Żuławach (wówczas tereny Prus Wschodnich), pochodzący z dawnych zbiorów zamku malborskiego, obecnie w kolekcji Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/168). Fot. B. i L. Okońscy

Fig. 16. Two-handed sword from a Hungarian workshop, the first half of the 14th century, found in 1894 in the River Święta on Żuławy (the then territory of the East Prussia), from the former collection in the Malbork Castle. Now the Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/168). Photograph by B. and L. Okoński



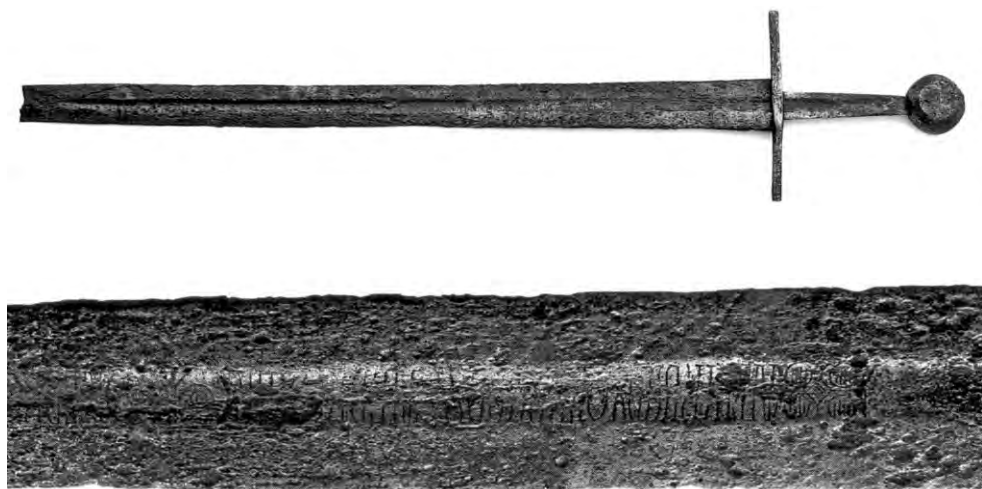
Ryc. 17. Znaki kowalskie i miecznicze na obu płazach miecza późnośredniowiecznego pochodzącego z dawnych zbiorów zamku malborskiego. Obecnie w kolekcji Muzeum Zamkowego w Malborku (inw. MZM/mt/168). Rys. A.R. Chodyński

Fig. 17. Maker and bladesmith's marks on both flats of the late medieval sword blade, from the former collection in the Malbork Castle. Now the Malbork Castle Museum (Inv. No. MZM/mt/168). Drawing by A.R. Chodyński



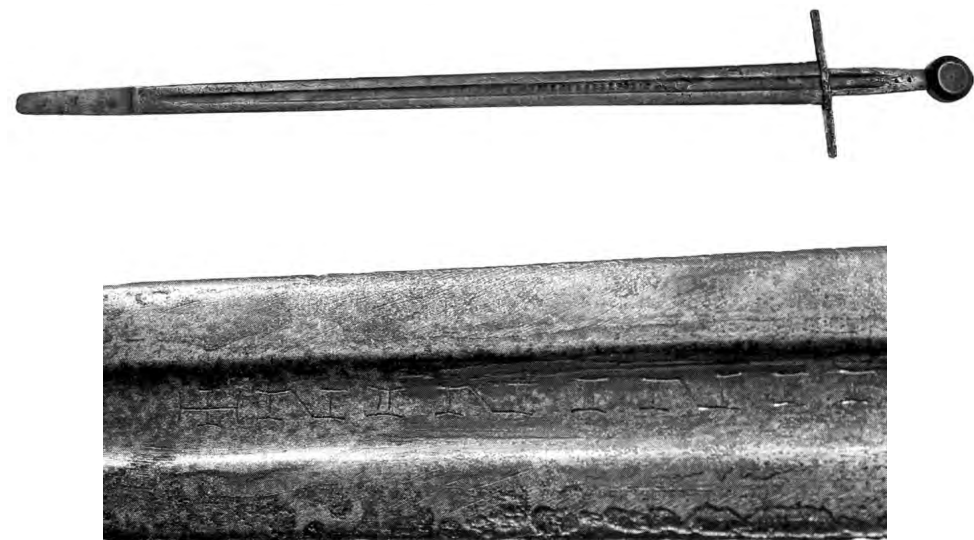
Ryc. 18. 1,2 – Miecz jednoręczny, 2. połowa XIII – 1. ćwierć XIV wieku. Zbiory Muzeum Narodowego w Szczecinie (inv. MNS/Rz-1703). Fot. B. i L. Okońscy

Figs 18. 1,2 – Single-handed sword, the second half of the 13th century – the first quarter of the 14th century. The National Museum in Szczecin (Inv. No. MNS/Rz-1703). Photograph by B. and L. Okoński



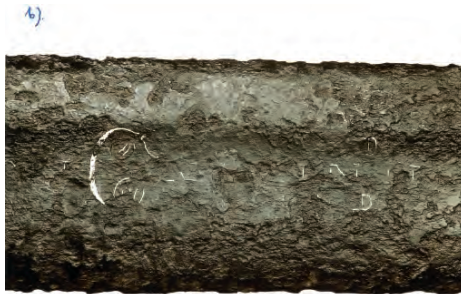
Ryc. 19. 1,2 – Miecz jednoręczny, 2. połowa XIII – 1. ćwierć XIV wieku. Zbiory Muzeum Narodowego w Szczecinie (inw. MNS/Rz-4018). Fot. B. i L. Okońscy

Figs 19. 1,2 – Single-handed sword, the second half of the 13th century – the first quarter of the 14th century. The National Museum in Szczecin (Inv. No. MNS/Rz-1675). Photograph by B. and L. Okoński



Ryc. 20. 1,2 – Miecz jednoręczny, 2. połowa XIII – 1. ćwierć XIV wieku. Zbiory Muzeum Narodowego w Szczecinie (inw. MNS/Rz-3098). Fot. B. i L. Okońscy

Figs 20. 1,2 – Single-handed sword, the second half of the 13th century – the first quarter of the 14th century. The National Museum in Szczecin (Inv. No. MNS/Rz-3098). Photograph by B. and L. Okoński



Ryc. 21. Miecz jednoręczny, 2. połowa XIII – 1. ćwierć XIV wieku. Zbiory Muzeum Narodowego w Szczecinie (inv. MNS/Rz-1705): a–c – ślady inskrypcji na długości 23,5 cm w części zboczca zastawy głównej miecza. Fot. B. i L. Okońscy

Fig. 21. Single-handed sword, the second half of the 13th century – the first quarter of the 14th century. The National Museum in Szczecin (Inv. No. MNS/Rz-1705): a–c – traces of the inscription, 23.5 cm in length, in the forte on a sword blade fuller. Photograph by B. and L. Okoński



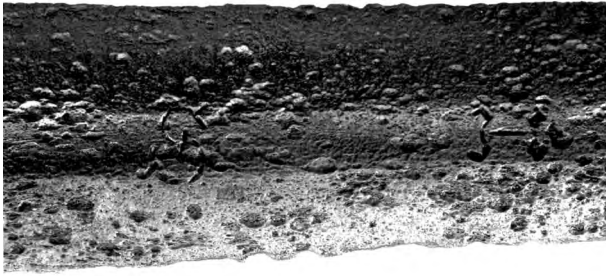
Ryc. 22. Miecz jednoręczny, 2. połowa XIII – 1. ćwierć XIV wieku. Zbiory Muzeum Narodowego w Szczecinie (inv. MNS/Rz-1749). Fot. B. i L. Okońscy

Fig. 22. Single-handed sword, the second half of the 13th century – the first quarter of the 14th century. The National Museum in Szczecin (Inv. No. MNS/Rz-1749). Photograph by B. and L. Okoński



Ryc. 23. 1,2 – Miecz półtoraręczny, 2. połowa XIV wieku. Zbiory Muzeum Narodowego w Szczecinie (inv. MNS/Rz-3096). Fot. B. i L. Okońscy

Figs 23. 1,2 – Long sword, the second half of the 14th century. The National Museum in Szczecin (Inv. No. MNS/Rz-3096). Photograph by B. and L. Okoński



Ryc. 24. 1,2 – Miecz dwuręczny, schyłek XIV – początek XV wieku. Zbiory Muzeum Narodowego w Szczecinie (inv. MNS/Rz-4017). Fot. B. i L. Okońscy
Figs 24. 1,2 – Two-handed sword, the end of the 14th century – the beginning of the 15th century. The National Museum in Szczecin (Inv. No. MNS/Rz-1856). Photograph by B. and L. Okoński

Bibliografia

Źródła archiwalne

- Blellsche Waffensammlung 1894 – Blellsche Waffensammlung im Hochschloss zu Marienburg. I. Nummeriertes Tageverzeichniss. Abteilung D: Waffen von Kulturvölkern Europas vom Schluss der Eisenalters bis zur Gegenwart, b. Schwerter. Rękopis w zbiorach Muzeum Zamkowego w Malborku. MZM/DH/1988.
- Verzeichniss 1894 – Verzeichniss, welches der Übergabe von der Sammlung an der Verein und danach an das Schloss zu Grunde lag. Nachtrag Zugänge nach Übergabe der Sammlung, Rękopis w zbiorach Muzeum Zamkowego w Malborku. MZM/DH/1988.

Źródła publikowane

- Grzegorz z Nazjanu. 1967. *Mowy wybrane*. Warszawa.
- Różdzieński W. 1948. *Officina ferraria albo huta y warsztat z kuźniami szlachetnego dzieła żelaznego* (1612). Z unikatku Biblioteki Kapitulnej w Gnieźnie wydał, wstępem i przypisami zaopatrzył Roman Pollak, z 9 tablicami i mapką. Drugie poprawione i uzupełnione wydanie. Katowice–Wrocław. Biblioteka pisarzy śląskich II/2.
- Wigand von Marburg. 2017. *Nowa kronika pruska*. Oprac. S. Bonenberg, K. Kwiatkowski. Toruń.

Literatura

- Aleksić M. 2007. *Mediaeval swords from Southeastern Europe. Material from 12th to 15th century*. Beograd.
- Aleksić M. 2011. One Exceptional Example of Mediaeval Sword Find From South-eastern Europe. W: *Non sensistis gladios...*, 43–54.
- Betiuk M., Kucypera P., Pudło P. 2011. Miecz, kord a może jedno i drugie? Analiza broni białej odnalezionej w zbiorach Muzeum Warmii i Mazur w Olsztynie. W: *Non sensistis gladios...*, 55–64.
- Biborski M., Pudło P., Stępiński J., Żabiński G. 2012. Barbarzyńska broń? Znaleźisko saxa z okolicy Malborka (?). W: M. Franz, Z. Pilarczyk (red.), *Barbarzyńcy u bram. Monografia oparta o materiały z VI Międzynarodowej Sesji Naukowej Dziejów Ludów Morza Bałtyckiego. Wólin 5–7 sierpnia 2011*. Toruń, 68–87. Mare Integrans. Studia nad dziejami wybrzeży Morza Bałtyckiego.
- Biborski M., Stępiński J., Żabiński G. 2004. An Early Renaissance Sword from Racibórz. *Gladius* 24, 187–208.
- Biborski M., Stępiński J., Żabiński G. 2009. Nowe badania nad Szczerbcem – mieczem koronacyjnym królów polskich. *Studia Waweliana* 14, 235–252.
- Biborski M., Stępiński J., Żabiński G. 2011. Szczerbiec (The Jagged Sword) – The Coronation Sword of The Kings of Poland. *Gladius* 31, 93–148.
- Biborski M., Żabiński G. 2006. Two late medieval swords from Little Poland. *Acta Archaeologica Carpathica* 41, 147–160.

- Boeheim W. 1890. *Handbuch der Waffenkunde*. Leipzig.
- Bohm P. 1924. König Ottokars Schwert. *Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift* NF 8, 41–46.
- Bujack G. 1884. Die Blellsche Waffenhalle zu Tüngen. *Prussia* 9, 1–34.
- Carpegna N. di. 1969. *Antiche armi dal sec. IX al. sec. XVIII già collezione Odescalchi*. Roma.
- Cetwiński M. 2011. Nie samym mieczem: broń heraldycznych bohaterów. W: *Non sensistis gladios...*, 79–86.
- Chmielowska A. 1992. Późnośredniowieczny miecz z jeziora Pątnowskiego. W: E. Głosek (red.), *Arma et ollae. Studia dedykowane Profesorowi Andrzejowi Nadolskiemu w 70 rocznicę urodzin i 45 rocznicę pracy naukowej. Sesja naukowa, Łódź, 7–8 maja 1992 r.* Łódź, 41–48.
- Chodyński A.R. 1975. Zbiory oręża w muzeum malborskim. *Muzealnictwo* 23, 141–148.
- Chodyński A.R. 1999. Zbiory oręża Teodora Józefa Blella (od archeologii po wojnę francusko-pruska). Dzieje jednej kolekcji. W: M.J. Hoffmann, J. Sobieraj (red.), *Archeologia ziem pruskich. Nieznane zbiory i materiały archiwalne. Międzynarodowa konferencja pod patronatem Wojewody Olsztyńskiego, Ostróda 15–17 X 1998*. Ostróda, 73–84.
- Chodyński A.R. 2002. The Preparations for War Expeditions to Lithuania and Samogitia According to the Chronicle by Wigand of Marburg. *Fasciculi Archaeologiae Historicae* 15, 39–46.
- Chodyński A.R. 2003. *Broń i barwa w czasach krzyżackich od XIII do połowy XIV wieku*. Malbork.
- Chodyński A.R. 2006. Rejzy krzyżackie na Litwę i Żmudź według kroniki Wiganda z Marburga. *Studia Zamkowe* 2, 5–13.
- Chodyński A.R. 2007a. I.2 Szczerbiec – Kronungschwert der polnischen Könige. W: J. Trupinda (red.), *Imagines potestatis. Insignien und Herrschaftszeichen in Königreich polen und im Deutschen Orden. Katalog der Ausstellung im Schlossmuseum in Marienburg 8. Juni – 30. September 2007*. Malbork, 75–78.
- Chodyński A.R. 2007b. Miecz rycerski półtoraręczny (kat. V. 18). W: J. Trupinda (red.), *Imagines potestatis. Insignia i znaki władzy w Królestwie Polskim i Zakonie Niemieckim. Katalog wystawy w Muzeum Zamkowym w Malborku 8 czerwca – 30 września 2007 roku*. Malbork, 485–486 n.
- Chodyński A.R. 2008. Miecze (XIII–XIV w.) ze znakiem lwa i krzyża. Jedna z hipotez o broni osobistej krzyżowców. W: T. Maćkowski (oprac.), *Lwy w heraldyce i sztuce europejskiej. Międzynarodowa konferencja historyczna, Gdańsk, 23 października 2008*. Gdańsk, 99–106.
- Chodyński A.R. 2011. Wczesnośredniowieczny miecz ze znakiem krzyża laskowanego z kolekcji Muzeum Zamkowego w Malborku. W: *Non sensistis gladios...*, 101–112.
- Chodyński A.R., Żabiński G. 2011. Medieval Swords from the Castle Museum in Malbork and the Polish National Museum in Szczecin. *The Journal of The Arms & Armour Society* 20/4, 113–138.
- Demkowicz K. 2011. Miecze z okresu wpływów rzymskich ze zbiorów Muzeum Diecezjalnego w Płocku. W: *Non sensistis gladios...*, 113–120.
- Drboglav D.A. 1984. Zagadki latinskih klejm na mečach IX–XIV vekov (klassifikacija, datirovka i čtenie nadpisej). Moskva.

- Förstner D. 1990. *Świat symboliki chrześcijańskiej*. Warszawa.
- Gałek W. 1995. Miecz św. Piotra, pamiątka jednej z najstarszych legend poznańskich. *Kronika Miasta Poznania* 2, 221–224.
- Gan P., Hensel Z. 2015. Medieval weaponry from the River Dziwna, the Wolin Commune, in the light of metallographic analyses. *Fasciculi Archaeologiae Historicae* 28, 71–82.
- Gessler E.A. 1912–1914. Die ritterliche Bewaffnung von 1386 zur Zeit der Schlacht von Sempach. *Zeitschrift für Historische Waffenkunde* 6, 190–211.
- Głosek M. 1973a. Próba analizy znaków na mieczach średniowiecznych ze zbiorów polskich pod kątem ich rodzimego pochodzenia. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 21/2, 325–332.
- Głosek M. 1973b. *Znaki i napisy na mieczach średniowiecznych w Polsce*. Wrocław–Gdańsk.
- Głosek M. 1984. *Miecze środkowoeuropejskie z X–XV w.* Warszawa.
- Głosek M. 1987. O napisach łacińskich na mieczach IX–XIV wieku. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 35/2, 297–313.
- Głosek M. 1990. Broń biała długa. W: A. Nadolski (red.), *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej 1350–1450*. Łódź, 111–123.
- Głosek M. 1991. Średniowieczny miecz w Muzeum w Pskowie. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 39/2, 171–176.
- Głosek M. 2003. Broń biała. W: A. Nowakowski (red.), *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej 1450–1500*. Toruń, 23–40.
- Głosek M. 2011. Jeszcze raz o tzw. mieczu św. Piotra z archikatedry poznańskiej. *Ecclesia. Studia z Dziejów Wielkopolski* 6, 69–76.
- Głosek M., Kajzer L. 1974. Miecz św. Piotra z Katedry Poznańskiej. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 22/2, 231–241.
- Głosek M., Kajzer L. 1975. Zdobiony miecz średniowieczny znaleziony w Osiecznej, pow. Leszno. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 23/2, 279–288.
- Głosek M., Kajzer L. 1976. Miecze z napisami grupy DIC w Europie Środkowej. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 24/2, 217–248.
- Głosek M., Kajzer L., Nadolski A. 1978. *Broń średniowieczna z ziem polskich. Katalog Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie*. Łódź.
- Głosek M., Makiewicz T. 1997. Inkrustowany miecz średniowieczny z okolic Zbąszynia w woj. zielonogórskim. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 8, 173–181.
- Głosek M., Makiewicz T. 2007. Two incrustated medieval swords from Zbąszyń, Lubusz Voivodship. *Gladus* 27, 137–148.
- Głosek M., Makiewicz T., Zierke M. 1994. Średniowieczny miecz z napisem BENEDICTUS ze Zbąszynia, woj. zielonogórskie. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 42/1, 59–68.
- Głosek M., Nadolski A. 1970. Miecze średniowieczne z ziem polskich. *Acta Archaeologica Lodziensia* 19. Łódź.
- Gorczyca K. 2005. Miecze średniowieczne w zbiorach Muzeum Okręgowego w Koninie. *Archaeologia Historica Polona* 15/1, 421–427.

- Gorczyca K., Górny M. 2016. Dwie głowice mieczy w zbiorach Muzeum Okręgowego w Koninie. *Acta Militaria Mediaevalia* 12, 7–24.
- Hoffmann M.J. 1993. Theodor Josef Blell. *Borussia. Kultura – Historia – Literatura* 7, 185–187.
- Huizinga J. 1996. *Jesień średniowiecza*. Warszawa.
- Huther H. 2007. *Die Passauer Wölfsklngen. Legende und Wirklichkeit*. Passau.
- Iwańczak W. 1995. Udział Czechów w krucjatach do Ziemi Świętej. W: H. Manikowska, H. Zaremska (red.), *Peregrinationes. Pielgrzymi w kulturze dawnej Europy*. Warszawa, 118–125.
- Iwańczak W. 2011. O nieszczęsnym rycerzu Wenedzie i jego mieczu uwag kilka. W: *Non sensistis gladios...*, 157–168.
- Janowski A., Kurasiński T., Pudło P. 2012. A sign, a symbol or a letter? Some remarks on omega marks inlaid on early medieval sword blades. *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica* 29, 83–110.
- Kajzer L. 2011. Nie tylko miecze. W: *Non sensistis gladios...*, 575–586.
- Kajzer L., Rychter M. 1997. Zespół średniowiecznych militariów z Nowego Korczyna. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 45/2, 145–160.
- Kirpichnikov A.N. 1966. *Drievnienuskoje orużije*. Moskwa–Leningrad. Archeologija SSSR 1.
- Kirpichnikov A.N. 1996. Nadpisi i znaki na klinkah vostočnoevropejskih mečey IX–XIII vv. *Skandinavski Sbornik* 11, 249–295.
- Kopaliński W. 2001. *Słownik symboli*. Warszawa.
- Kotowicz P.N., Glinianowicz M. 2011. Późnośredniowieczny miecz z sygnowaną głowicą z okolic Jaślik w ziemi sanockiej. W: *Non sensistis gladios...*, 201–218.
- Krzyszowski A., Michalak A., Stępnik T. 2014. A medieval sword with remains of a scabbard excavated in Buk in Greater Poland. *Acta Militaria Mediaevalia* 10, 173–190.
- Kucypera P., Muzolf B., Rybka K. 2012. Późnośredniowieczny miecz ze stanowiska Lutomiersk-Kozłówki 3a–c, pow. pabianicki. *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica* 29, 235–250.
- Kuśnierz J. 2010. Wybrane militaria późnośredniowieczne w zbiorach muzeów i kolekcji prywatnych południowej Lubelszczyzny. *Acta Militaria Mediaevalia* 6, 211–232.
- Kwiatkowski K. 2016. *Wojska Zakonu Niemieckiego w Prusach 1230–1525. Korporacje, jej pruskie władztwo, zbrojni, kultura wojny i aktywność militarna*. Toruń.
- Leppäaho J. 1964. *Späteisenzeitliche Waffen aus Finnland. Schwertinschriften und Waffenverzierung des 9.–12. Jahrhunderts. Ein Tafelwerk*. Helsinki. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja (Finska Fornminnesföreningens Tidskrift) 61.
- Ławrynowicz O. 2005. *Treści ideowe broni rycerskiej w Polsce wieków średnich*. Łódź. *Acta Archaeologica Lodziensia* 51.
- Ławrynowicz O. 2011. Rzecz o mieczykach. W: *Non sensistis gladios...*, 237–244.
- Ławrynowicz O., Maik J., Nowakowski P.A. (red.) 2011. *Non sensistis gladios. Studia ofiarowane Marianowi Głóskowi w 70. rocznicę urodzin*. Łódź.

- Ławrynowicz O., Wasiak W. 2015. Nowo odkryty miecz z Łowicza. *Acta Militaria Mediaevalia* 11, 240–243.
- Magda-Nawrocka M. 1995. Średniowieczny miecz ze Zbąszynia, gm. loco, woj. zielonogórskie. *Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne* 3, 223–227.
- Piszczek Z. (red.) 1983. *Mała encyklopedia kultury antycznej*. Warszawa.
- Marek L. 2004. *Wczesnośredniowieczne miecze z Europy Środkowej i Wschodniej. Dylematy archeologa i bronzoznawcy*. Wrocław.
- Marek L. 2005. *Early medieval swords from Central and Eastern Europe: dilemmas of an archaeologist and a student of arms*. Wrocław. *Acta Universitatis Wratislaviensis* 2713. Wrocław.
- Marek L. 2006. Średniowieczne i nowożytny kordy ze Śląska. *Acta Militaria Mediaevalia* 2, 189–206.
- Marek L. 2008. *Broń biała na Śląsku. XIV–XV wiek*. Wrocław. *Wratislavia Antiqua* 10.
- Marek L. 2014a. *Europejski styl. Militaria z Elbląga i okolic*. Wrocław.
- Marek L. 2014b. The Blessing of Swords. A New Look into Inscriptions of the Benedictus-type. *Acta Militaria Mediaevalia* 10, 9–20.
- Marek L. 2017. *Średniowieczne uzbrojenie Europy tacińskiej jako ars emblematica*. Wrocław. *Wratislavia Antiqua* 22.
- Marek L., Stolarczyk T. 2011. Dwa nowoodkryte pugiwały z terenu Śląska – oznaki statusu społecznego czy dowody późnośredniowiecznego egalitaryzmu? W: P. Kucypera, P. Pudło (red.), *Cum arma per aeva. Uzbrojenie indywidualne na przestrzeni dziejów*. Toruń, 201–221.
- Michalak A. 2011. „From Every Side Armed with a Cross Sign”. A Crusader’s Sword from the Collection of the Hungarian National Museum in Budapest. W: I.M. Țipuc (ed.), *Militaria Mediaevalia in Central and South Eastern Europe*. Sibiu, 53–71. Conference papers. *Studia Universitatis Cibiniensis, Series Historica* 8, Supplementum No. 1.
- Michalak A. 2019. *Arma confinii. Przemiany późnośredniowiecznej broni na rubieżach Śląska, Wielkopolski, Brandenburgii i Łużyc*. Zielona Góra.
- Mielczarek M. 1993. *Cataphracti and Clibanarii. Studies on the Heavy Armoured Cavalry of the Ancient World*. Łódź.
- Müller H., Kölling H. 1981. *Europäische Hieb- und Stichwaffen aus der Sammlung des Museums für Deutsche Geschichte*. Berlin.
- Nadolski A. 1968a. Szczerbiec (próba analizy bronzoznawczej). *Acta Archaeologica Lodziensia* 17, 105–123.
- Nadolski A. 1968b. Miecz ze znakiem wilka znaleziony w Gdańsku. W: K. Jażdżewski (red.), *Liber Iosepho Kostrzewski Octogenario a veneratoribus dicatus*. Wrocław –Warszawa–Kraków, 551–556.
- Non sensistis gladios* – Ławrynowicz O., Maik J., Nowakowski P.A. (red.) 2011. *Non sensistis gladios. Studia ofiarowane Marianowi Głowskiemu w 70. rocznicę urodzin*. Łódź.
- Nosek E., Stepiński J. 2011. Badania metaloznawcze poznańskiego miecza św. Piotra z Muzeum Archidiecezjalnego w Poznaniu. *Ecclesia. Studia z Dziejów Wielkopolski* 6, 77–103.

- Nowakowski A. 1994. *Arms and Armour in the Medieval Teutonic Order's State in Prussia*. Łódź.
- Nowakowski P.A. 2006. *Arsenały domowe rycerstwa polskiego w średniowieczu*. Toruń.
- Oakeshott E. 1964. *The Sword in the Age of Chivalry*. Woodbridge.
- Oakeshott E. 2000. *The Records of the Medieval Sword*. Wyd. 2. Woodbridge.
- Pastoureau M. 2006. *Średniowieczna gra symboli*. Przeł. H. Igalson-Tygielska. Warszawa.
- Piaskowski J. 1991. *Walenty Roździeński i jego poemat kuźniczy „Officina ferraria”*. Katowice.
- Pizuński P. 1997. *Poczet wielkich mistrzów krzyżackich*. Gdańsk.
- Pleszczyński A. 2010. Znaczenie symboliczno-insygnialne dekoracji pochwy tzw. Miecza Rzeszy (wykonanej ok. 1070 r.). W: A. Odrzywolska-Kidawa (red.), *Klio viae et invia. Opuscula Marco Cetwiński dedicata*. Warszawa, 827–834.
- Pollak R. 1933. Staropolski poemat o górnikach i hutnikach. *Przegląd Współczesny* 138, 112–124.
- Pudło P. 2014a. Historia pewnego miecza, czyli o pożytkach z kwerend muzealnych. *Acta Militaria Mediaevalia* 10, 204–206.
- Pudło P. 2014b. What do we really know about the sword from Nowa Wioska in Świebodzin District? *Archeologia Środkowego Nadodrza* 11, 193–199.
- Rybka K. 2011. Najnowsze badania militariów na przykładzie wybranych mieczy z terenu Polski. W: P. Kucypera, P. Pudło (red.), *Cum arma per aeva. Uzbrojenie indywidualne na przestrzeni dziejów*. Toruń, 107–125.
- Sachs R. 1986. *Średniowieczny miecz z Osiecznej koło Leszna i jego interpretacja*. Poznań, 57–61. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk. Wydział Nauk o Sztuce. Sprawozdania 103.
- Schmid B. 1930. Waffen in der Marienburg. *Deutsche Monatshefte* 10, April 1929 bis Mai 1930, 268–271.
- Seitz H. 1965. *Blankwaffen*. Braunschweig.
- Siciński M. 2000. Najcenniejsze nabytki Muzeum Wojska Polskiego w latach 1993–1996. *Muzealnictwo Wojskowe* 7, 63–68.
- Sobolewski J.P. 1998. Szczerbiec. Insygnium-amulet Bolesława Pobożnego. W: J. Tyszkiewicz (red.), *Z dziejów średniowiecznej Europy Środkowowschodniej. Zbiór studiów*. Warszawa, 71–94.
- Stalsberg A. 2011. Vlfberht Problems. Identification. Documentation. Variants of Inlays. Dating Problems. W: *Non sensistis gladios...*, 389–404.
- Steinbrecht C. 1916. *Nachrichten der Königlichen Schlossbauverwaltung zu Marienburg Westpreussen*. Danzig.
- Stępiński J., Żabiński G., Nosek E. 2015. Metallographic examinations of St Peter's Sword from the Archdiocesan Museum in Poznań. *Waffen- und Kostümkunde* 57/1, 19–62.
- Świętosławski W. 1999. *Arms and Armour of the Nomads of the Great Steppe in the Times of the Mongol Expansion (12th –14th Centuries)*. Łódź.
- Szymczak J. 2008. *Pojedyunki i harce, turnieje i gonitwy. Walki o życie, cześć, sławę i pieniądze w Polsce Piastów i Jagiellonów*. Warszawa.

- Szymczak J. 2017. *Rycerz z bronią zaczepną. Miecze (XIII–XIV w.)*. Warszawa.
- Volkman A. 2008. Die Schwertfunde des unteren Oder-und Warthegebiets – Insignien einer spätslawischen Elite. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* 3, 431–478.
- Waffen aus Vier Jahrhunderten. Europäische und orientalische Waffen aus der Sammlung des Nationalmuseums Kielce. Katalog zur Ausstellung im Museum Höxter-Corney, Mai–November 1999 (Komisarze wystawy: Ryszard de Latour, Jan Główka, Werner Altmeier, Holger Rabe). Höxter 1999.
- Wagner T.G., Worley J., Blennow A.H., Beckholmen G. 2009. +INNOMINEDOMINI+ Medieval Christian invocation inscriptions on sword blades. *Waffen- und Kostümkunde – Zeitschrift für Waffen- und Kleidungsgeschichte* 51/1, 11–52.
- Warfare in the Middle Ages. 2001. *Acta Archaeologica Lodziensia* 47.
- Warzecha R. (Dimicator) 2020. Mysterious Symbols on the Blade of the Szczecin Sword. <<https://www.patreon.com/posts/mysterious-on-of-32869119>> [dostęp: 12 IX 2021].
- Wegeli R. 1902–1905. Inschriften auf mittelalterlichen Schwertklinge. *Zeitschrift für Historische Waffenkunde* 3.
- Wiklak H. 1968. Dwa miecze inkrustowane z Polski środkowej. *Wiadomości Archeologiczne* 33/2, 169–172.
- Žákovský P. 2008. Značené vrcholně a pozdně středověké dlouhé meče ze sbírek Městského muzea v Broumově. *Archaeologia Historica* 33, 471–490.
- Žákovský P. 2014. Long swords in the Highlands Museum (Museum Vysočiny) in Jihlava, Telč branch. *Acta Militaria Mediaevalia* 10, 214–216.
- Žákovský P., Cymbalak T., Hošek J., Dejmal M. 2017. Nález pozdně středověkého dlouhého meče z Prahy – Nového Města. *Přehled výzkumů* 58/2, 141–187.
- Žákovský P., Hošek J., Sedláčková L. 2013. Meče 11.–13. století z území Moravy. *Archaeologia Historica* 38/1, 219–270.
- Załoski S. 2013. Późnośredniowieczny miecz ze zbiorów Muzeum Miasta Wąwolnicy. *Acta Militaria Mediaevalia* 9, 242–243.
- Zdaniewicz R. 2011. Dwie ortogonalne głowice mieczy z terenu Górnego Śląska. *W: Non sensistis gladius...*, 495–504.
- Žabiński G. 2017. A late medieval Sword from the River Wisla near Gniew (Mewe) in Pomerelia. *Fasciculi Archaeologicae Historicae* 30, 163–179.
- Žabiński G., Stępiński J., Biborski M. 2014. *Technology of Sword Blades from the La Tène Period to the Early Modern Age. The Case of What Is Now Poland*. Oxford.
- Żygulski jun. Z. 2008. Szczerbiec w rękach pruskich i rosyjskich (1795–1924). *W: A. Grzybowski, Z. Żygulski jun., T. Grzybowska (red.), Urbs celeberrima. Księga pamiątkowa na 750-lecie lokacji Krakowa*. Kraków, 309–355.

**Zespół średniowiecznych mieczy
z kolekcji Muzeum Zamkowego w Malborku
i Muzeum Narodowego w Szczecinie**

Streszczenie

Artykuł poświęcony jest zespołowi siedmiu mieczy średniowiecznych z kolekcji Muzeum Narodowego w Szczecinie oraz wybranym – najbardziej interesującym – znaleziskom mieczy z czasów rozwiniętego i późnego średniowiecza, pochodzących z terytorium dawnego Państwa Zakonu Niemieckiego w Prusach, a znajdujących się obecnie w zbiorach Muzeum Zamkowego w Malborku oraz w innych kolekcjach muzealnych. Analizowane miecze z terenów Państwa Zakonnego są pod względem typologicznym reprezentatywnymi przykładami oręża rycerskiego z omawianego okresu, co potwierdzają liczne analogie wskazane w artykule. Ich głównie zaklasyfikować można do typów XIIIa, XVIa, XVII czy XX, głowice – do typów H, I, J, natomiast jelce – do typów 1, 1a, 2, a więc do form bardzo popularnych i interregionalnych.

Występujące na tych mieczach znaki przyporządkować można do szeregu grup. Znaki kowalskie mogą odnosić się zarówno do wytwórców głowni, jak i do poszczególnych etapów produkcji. Znaki miecznicze pozwalają na próbę powiązania omawianych mieczy z konkretnymi centrami produkcji (jak np. słynny ośrodek w Pasawie). Ostatnia bardzo szeroka kategoria – znaki i symbole dewocyjno-religijne, do której wydają się należeć także różnego rodzaju znaki krzyży na głowicach – ma zapewne szczególne znaczenie, z uwagi ma możliwy związek właścicieli mieczy z wyprawami krucjatowymi, organizowanymi przez Zakon Niemiecki przeciwko pogańskiemu ludom bałtyjskim. Należy zwrócić uwagę, iż podobna symbolika występuje także na innych mieczach europejskich, które wiąże się z ruchem krucjatowym.

Omawiany w artykule zespół siedmiu mieczy z Muzeum Narodowego w Szczecinie ma nieco odmienny charakter. Nie jest znane miejsce pochodzenia tego oręża, uwagę zwracają natomiast bogate programy inskrypcyjne na głowniach większości z nich. Programy te zostały szeroko omówione, z podaniem możliwych propozycji odczytu oraz analogicznie zdobionych zabytków.

**Selected medieval swords
from the collections amassed by the Malbork Castle Museum
and the National Museum in Szczecin**

Summary

This paper focuses on selected most interesting finds of high and late medieval swords from the territory of the former State of the Teutonic Order in Prussia. These swords are stored now in the collection of the Castle Museum in Malbork, as well as in other museums. The other subject of the paper is a group of seven medieval swords from the collection of the National Museum in Szczecin.

With regard to their typology, the discussed swords from the territory of the Order's State are fairly representative examples of knightly weapons. This is confirmed by numerous analogies which are pointed out in the paper. Blades of these swords can be defined as Types XIIIa, XVIa, XVII or XX, their pommels – as Types H, I, and J, while their crosspieces belong to types 1, 1a, and 2. These were extremely popular and interregional forms.

Marks on the discussed swords can be classified into several groups. These are bladesmith marks, which may be related both to blade manufacturers, as well to individual production stages. Yet another group are swordmaker marks, which may allow for linking the swords in question to specific manufacturing centres (as, for instance, the famous centre in Passau). The last and very broad category are marks and symbols of devotional and religious significance. This group, which also seems to encompass various marks of crosses on the pommels, is perhaps of special importance. This is due to a possible relation between sword owners and crusades which were organised by the Teutonic Order against pagan Balt peoples. Attention is drawn to the fact that similar symbolism can also be found on a number of other European swords which are possibly linked with crusading movement.

The assemblage of seven swords from the National Museum in Szczecin is somewhat different in its nature. The provenance of these weapons is not known, while attention is drawn to rich inscriptions on a majority of their blades. These inscriptions were discussed in detail, possible readings were proposed and artefacts with analogous ornaments were pointed out.

Antoni Romuald Chodyński
starszy kustosz emerytowany

Gabinet Militariów Działu Sztuki Muzeum Zamkowego w Malborku
a.chodynski@zamek.malbork.pl

dr hab. Grzegorz Żabiński, prof. UJD
Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie
Instytut Historii
g.zabinski@gmail.com
orcid: 0000-0003-3091-1035

Andrzej Puławski

Znaczenie rzeźby w badaniu uzbrojenia ochronnego na terenie księstwa pomorskiego czasów nowożytnych w świetle wybranych przykładów

The role of the sculpture in the study of armour in the early modern Duchy of Pomerania in the light of selected examples

Abstrakt: Tekst prezentuje wyniki analizy rzeźb z obszaru dawnego księstwa pomorskiego pod kątem przydatności w badaniach bronioznawczych. Autor podjął się oceny stopnia odwzorowania uzbrojenia ochronnego na obiektach z XVI i 1. połowy XVII wieku. W czasach nowożytnych pomorska elita używała kilku typów zbroi płytowych. Sposób ich odwzorowania był różny, nie zawsze pozwalający na ustalenie klasyfikacji. W analizowanym materiale źródłowym występują uproszczenia i antykizowanie, przez co spada poziom autentyczności przekazu. Wśród pomorskich rzeźb z początku czasów nowożytnych znajdują się takie, które przedstawiają zbroje płytowe z dużą dbałością o szczegóły. W przypadku epitafium Bogusława X z ok. 1550 roku detale zawarte na uzbrojeniu pozwalają na identyfikację autentycznej zbroi.

Słowa kluczowe: historia sztuki, bronioznawstwo, rzeźby, nowożytność, Pomorze Zachodnie

Abstract: The article presents results of the analysis of the sculptures from the territory of the former Duchy of Pomerania with special attention to their usefulness in the study of weaponology. The author has attempted to examine how the armour was depicted on the objects from the 16th century and the first half of the 17th century. Pomeranian elite used several types of plate armour in the early modern period. It was presented differently, making it sometimes impossible to identify. In the analysed material, there are simplifications and antiquating, which reduce the level of authenticity of the source. On some Pomeranian sculptures from the beginning of the early modern period plate armour is depicted with great attention to detail. In the case of epitaph from c. 1550 of Bogislaw X of Pomerania, presented details allow for identifying the real armour.

Keywords: history of art, weaponology, sculptures, early modern period, Western Pomerania

Rzeźba jest jednym z najrzetelniejszych źródeł, jakie może wykorzystać badacz dawnego uzbrojenia. W oparciu o ikonografię bronioznawca może dokonywać identyfikacji, klasyfikacji czy datacji dawnego oręża.

Dowodem na to są naukowe analizy wizerunków uzbrojonych postaci, w tym rzeźb¹. Celem niniejszej pracy jest zaprezentowanie znaczenia plastycznych wizerunków w badaniach nad uzbrojeniem ochronnym z terenu dawnego księstwa pomorskiego.

Ze względu na słaby stan zachowania uzbrojenia ochronnego w badaniach nad nim istotną rolę odgrywają źródła ikonograficzne. Artyści wykonujący wizerunki najczęściej wykorzystywali bowiem autentyczne zbroje, dzięki czemu powstał rzetelny materiał źródłowy. Szczególnie w renesansie władcy, członkowie stanów, w tym osoby niepełniące funkcji wojskowych, przedstawiani byli w pełnym rynsztunku, co miało świadczyć o ich wysokiej pozycji społecznej. Tendencja ta utrzymała się nadal w okresie baroku, choć już tylko na prowincji (Żygulski 1982, 169, 231).

Dolną granicę chronologiczną opracowania stanowi rok 1500, górną natomiast – zawarcie kończącego wojnę trzydziestoletnią pokoju westfalskiego 24 X 1648 roku, doprowadzającego do podziału władztwa Gryfitów pomiędzy Szwecję i Brandenburgię (Szultka 2003, 234–235).

Charakterystyka materiału źródłowego

W niniejszej pracy wykorzystano rzeźby przedstawiające postacie historyczne należące do społeczeństwa księstwa pomorskiego (księżęta pomorscy, szlachta pomorska, także generał szwedzki zamieszkujący teren Pomorza), uzbrojone w pełną zbroję płytową czy też jej elementy. Są to płyty nagrobne, fundacyjne, epitafia i jeden konterfekt. Należy zaznaczyć że pomorska ikonografia zna 43 tego typu obiekty, będące pełnoplastycznymi rzeźbami i płaskorzeźbami. Część z nich znamy tylko dzięki dokumentacji, ponieważ nie dotrwały do dnia dzisiejszego. Niektóre znajdują się obecnie w innym miejscu niż to, w którym umieszczone były pierwotnie. Jeśli chodzi o materiał, z którego powstały, mamy do czynienia z kamieniem, drewnem, a w jednym przypadku ze srebrem. Niektóre z zabytków zawierają więcej niż jeden wizerunek postaci (szerzej na temat wykorzystanych źródeł – Puławski 2016b)². Większość przedstawień z powyższego zestawienia powstała za życia odwzorowanych osób lub krótko po ich śmierci.

¹ Z nowszej literatury należy tu wymienić pracę Tobiasa Capwella (Capwell 2015). Wśród opracowań odnoszących się do ziem polskich warto odnotować: Kajzer 1976; Wawrzonowska 1976; Cieśla 2008. Obszaru księstwa pomorskiego dotyczą zaś publikacje A. Puławskiego (2016b; 2017; 2019).

² Zbiór zabytków zaprezentowany w poprzednich pracach autora należy poszerzyć o kamienną, płaskorzeźbioną płytę nagrobną, powstałą ok. 1571 r., ukazującą szlachcica pomorskiego Hennicka von Manteuffla (?–1571) w zbroi renesansowej. Obiekt nie zachował się, najprawdopodobniej zasłonięty tynkiem w ścianie wschodniej kościoła pw. M.B. Częstochowskiej w Karścinie (gm. Karlino, pow. białogardzki) (por. Böttger 1889, 55; Kowalska 2010, 242, 257).

Tylko w dwóch przypadkach mamy do czynienia z wizerunkami postaci, które w czasach ich powstawania już nie żyły. Do przedstawień tych należą epitafium z 1621 roku ukazujące zmarłego w 1534 roku Godeka von der Ostena oraz kamienna płyta z 1543 roku z wizerunkiem Barnima III (ryc. 1), który żył w latach 1344–1368. Postacie te nie zetknęły się ze zbrojami, w których zostały pokazane. Na tych przekazach pełne zbroje płytowe są jednak bardzo wiernie odwzorowane, co jest metodologicznie bardzo istotne dla badacza uzbrojenia historycznego. Potwierdzeniem tego stanu rzeczy jest choćby sam napierśnik Barnima, analogiczny do obiektu będącego przedmiotem badań Andrzeja Sweryczewskiego i Zbigniewa Fuińskiego (Swaryczewski, Fuiński 1964, 5–9).

Uwzględniono również rzeźby ołtarzowe (ukazujące postacie biblijne w uzbrojeniu z epoki), choć ich rozmiary są znacznie mniejsze od przedstawień odwzorowanych na epitafiach czy płytach nagrobnych. Przykładem jest drewniany, płaskorzeźbiony ołtarz z Wkryujścia, znajdujący się obecnie w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie (Krasnodębska 2012, 24–27). W scenie ukrzyżowania jeden z żołnierzy został ukazany w zbroi renesansowej. Analizując obiekt, należy zauważyć dbałość autora o szczegóły. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku ołtarza z Waase na Rugii (Łopuch 2002, 144).

Analiza uzbrojenia

Sztuka płatnerska XVI i 1. połowy XVII wieku osiągnęła wysoki poziom. W okresie tym powstawały zbroje płytowe, których poszczególne części ze względu na różnice w wykonaniu i przeznaczeniu dzielą się na wiele typów, przy czym istotna jest klasyfikacja samego napierśnika³. W pierwszych dekadach XVI wieku rozpowszechniła się zbroja renesansowa, która miała kolejno trzy typy napierśników: bombiasty, tapul i napierśnik z tzw. gęsim brzuchem.

Napierśnik bombiasty (kolisty) charakteryzował się wciętym klinem i wąskim w talii fartuchem z przymocowanymi taszkami. Ten element uzbrojenia został wiernie oddany na wykonanej ok. 1543 roku płaskorzeźbionej płycie fundacyjnej z wizerunkiem Barnima III (ryc. 1). Należy dodać, że zbroja odwzorowana na tym obiekcie jest kanelowana; w tym czasie używano zbroi o takich samych kształtach, ale gładkich⁴. Kształty zbroi płytowych i ich poszczególne części konstrukcyjne zawsze były odzwierciedleniem męskiej mody. Nie inaczej jest w tym przypadku.

³ Klasyfikacji zbroi płytowych na Pomorzu w świetle wybranych zabytków sztuki autor dokonał we wcześniejszych publikacjach: Puławski 2016a; 2016b; 2017; 2019.

⁴ Zbroja kanelowana bywa też nazywana maksymiliańską (termin ten wprowadził w 1840 r. Florent Gillea). Nie zostało jednak potwierdzone, by cesarz Maksymilian I (1459–1519) przyczynił się do powstania tego stylu w płatnerstwie (por. Cieśla 2008, 15).

Drugi typ napierśnika – tzw. tapul – miał formę ostrej grani, z czasem przesuwającą się ku dołowi, z ostrym występem pośrodku; forma ta wykształciła się z krągłego wybrzuszenia napierśników bombiastych. Zbroja z tapulem zauważalna jest na kamiennej, płaskorzeźbionej płycie nagrobnej z wizerunkiem Jobsta von Dewitza (ryc. 2). Autor płyty idealnie oddał ostrą grań na napierśniku, który wzorowany jest na ówczesnym sajanie. Na tym obiekcie zaobserwować można także taszki, które są szersze i bardziej wypukłe niż te odwzorowane na wizerunku Barnima III, co świadczy o kolejnej innowacji (Cieśla 2008, 16; Puławski 2016b, 191, 198, 223).

Ostatni typ – napierśnik z tzw. gęsim brzuchem (lub „gąską”) – charakteryzował się zwężeniem w dolnej części (nadającym mu kształt trójkąta) i obwisłym wybrzuszeniem. Zbroję płytową z tego typu napierśnikiem ukazano na kamiennej płaskorzeźbionej płycie nagrobnej z wizerunkiem Petera von Küssowa (ryc. 3). Ten element uzbrojenia jest odzwierciedleniem wamsu, modnego w Hiszpanii i Niemczech⁵, używanego w latach 1570–1590 (Patterson 2009, 7). Kształt późniejszego wamsu, używanego w latach 1590–1620, rzutował na formę napierśnika zbroi barokowej (Patterson 2009, 7). Ten szczegół uzbrojenia był mniej wypukły i bardziej czworoboczny od napierśników poprzednich typów. Charakterystyczne dla pełnych zbroi barokowych były wielofolgowe, mocowane bezpośrednio do fartucha napierśnika nabiodrki, które w pełni zastąpiły taszki. Używane w baroku nabiodrki zbroi z powodu dużej liczby folg były często nieproporcjonalnie duże, na wzór noszonych wówczas bufiastych spodni – marynałów (Zygulski 1982, 216–217). Wszystkie te elementy zauważalne są na kamiennym płaskorzeźbionym epitafrum z wizerunkiem Wediga von der Ostena, wykonanym ok. 1612 roku (ryc. 4).

Rzeźby z obszaru dawnego księstwa pomorskiego powstałe po 1500 roku dobrze dokumentują osłony rąk zbroi płytowych. Charakterystycznym elementem naręczaków zbroi renesansowych są skrzydła płotu osłaniającego przed ciosem bocznym. Można je zauważyć na drewnianym ołtarzu z Wkryujścia (ryc. 5). Warto podkreślić, że zabytek ten został wykonany ok. 1510–1520 roku, co czyni go jednym z najstarszych oddających zbroję renesansową w księstwie pomorskim (Krasnodębska 2012, 24–27). Nałokietniki i zarękawia zbroi płytowych ukazane są umiarkowanie, choć często schematycznie, co uniemożliwia szczegółową ich analizę, np. folgowanie. Wśród rękawic występujących na analizowanych zabytkach występują takie, jak: mitynki z klepsydrowatymi mankietami (ryc. 2, 4 i 5) i rękawice palczaste (z mankietami klepsydrowatymi, ze sztylptami (ryc. 3) oraz tzw. rękawice łokciowe (z długimi mankietami).

⁵ Moda hiszpańska nie oddziaływała na wszystkie regiony z jednakowym natężeniem. W krajach niemieckich ludność katolicka chętnie przyjmowała wzory hiszpańskie, natomiast protestanci – tylko jej niektóre szczegóły (por. Gutkowska-Rychlewska 1968, 364).

W interesującym nas przedziale czasowym powszechnie używane były okrągłe tarczki opachowe. Zostały one dobrze ukazane na epitafium Wediga von der Ostena oraz na powstałym na przełomie gotyku i renesansu ołtarzu z kościoła Waasen (ryc. 6) (Łopuch 2002, 144–145).

Nabiodrki nie zawsze w ikonografii są widoczne, często zasłaniają je taszki. Nie dotyczy to zbroi barokowych, gdzie rozbudowane nabiodrki zastępują taszki. Nakolanki i nagolenice zostały oddane w podobny sposób co nałokietniki i zarekawia. Zauważalne są folgowania i nitowania tych elementów uzbrojenia ochronnego. Z powodu schematycznego ich ukazania w większości przypadków trudno o dokładną analizę poszczególnych elementów konstrukcyjnych. Wyjątkiem są rzeźby z ołtarza z Waasen, gdzie artysta oddał nagolenice, eksponując nitowanie oraz części ruchome, mające zastosowanie podczas jej zakładania (ryc. 6). Więcej wniosków można wysunąć, analizując trzewiki. Najstarszym typem są „krowie pyski” lub „niedźwiedzie łapy” (ryc. 1), które były odpowiednikiem charakterystycznych płaskich butów z szerokimi przodami (Żygulski 1972, 69–70, 75). Kolejne zaobserwowane typy trzewików to „kacze łapy” – późniejsze, bardziej zwężone w stosunku do starszych typów z zaokrąglonymi czubkami (ryc. 7) (Puławski 2016b, 188). Mocowane do trzewików ostrogi występują często w dwóch wariantach: o bodźcach gwieździstych (ryc. 2 i 7) i okrągłych (ryc. 3).

Zachodniopomorska rzeźba ukazuje tylko dwa typy hełmów: hełm zamknięty oraz armet (w malarstwie występuje także szyszak, zob. Puławski 2016b, 188). Najczęściej ich elementami konstrukcyjnymi są zasłony „wróbla dziób” i „kowski miech”, co widać na omówionych wyżej zabytkach.

Niewiele z objętych analizą rzeźb przedstawia tarcze, które choćby w okresie renesansu były bogato zdobione. Najczęściej pojawiają się jako motyw heraldyczny, jak na płycie z wizerunkiem Barnima III (ryc. 1). Warto zwrócić uwagę na tarczę trzymaną przez jednego ze zbrojnych na ołtarzu z Waasen (ryc. 6). Wprawdzie jej wygląd nie jest pozbawiony antykizowania, ale kształtem zbliża się do tarcz używanych na początku XVI wieku. Interesujące jest przedstawienie tarczy wśród panoplii na płycie fundacyjnej Ernesta Ludwika z 1574 roku z zamku w Pudagli (ryc. 8). Nieznany artysta obok zbroi ukazał okrągłą lub owalną tarczę. Jej centralną część pokrywa dekoracja w postaci twarzy, od której odchodzą falujące promienie skierowane w kierunku krawędzi. Jest to tzw. tarcza ceremonialna, uzbrojenie pozbawione przeznaczenia bojowego, używane w XVI i XVII wieku. Tarcze ceremonialne wchodziły w skład zestawu uzbrojenia luksusowego, co również potwierdza analizowana rzeźba (tarcze ukazano wraz ze zbroją, hełmem i nadziakiem) (Gradowski, Żygulski 2010, 135). Warto zwrócić uwagę na dekorację tarczy. Autentyczne uzbrojenie tego typu bogato dekorowano za pomocą cyzelowania, a więc plastycznej obróbki metalu. Dekoracje tego rodzaju zaobserwować można w zachowanym uzbrojeniu (ryc. 9) (Żygulski 1984, 101, 152–155).

Autorzy rzeźb często oddawali dekoracje uzbrojenia. Niestety, poziom zachowania zabytków nie zawsze pozwala na jego identyfikację. Najlepiej oddawaną dekoracją są mocowane do hełmów pióropusze (ryc. 1–3, 7, 8 i 10). Zbroja na wizerunku Barnima III wiernie pokazuje ornament sznurowy, którym często zdobiono krawędzie zbroi renesansowych (ryc. 1) (Puławski 2016b, 189). Inną dekoracją krawędzi zbroi – mianowicie tzw. duże zęby, zwane także motywem „piccadilly” – można spotkać w rzeźbie omawianego regionu (np. na epitafium Ludwika von Putbusa z 1594 roku, autorstwa Klause Midowa, z kościoła pw. św. Marii Magdaleny w Vilmnitz, zob. Puławski 2016b, 189, 201, 224). Kolejną ozdobą broni oddawaną przez rzeźbiarzy jest trawienie, które w epoce renesansu często stosowano do zbroi płytowych (Krause 2013, 56–65). Pasy trawione dostrzegalne są na wizerunku Jobsta von Dewitza (ryc. 2). Dekoracja reliefowa (wytlączana) zdobi zbroje Barnima III i Ernesta Ludwika (ryc. 1 i 7). Autorzy rzeźb z obszaru księstwa pomorskiego, często oddawali kanelury, czyli efekt charakterystycznego formowania powierzchni. Na zaprezentowanym materiale ilustracyjnym dostrzec je można na płycie z wizerunkiem Barnima III, Bogusława X oraz zbrojonego z ołtarza z Wkryujścia (ryc. 1, 5, 11 i 12).

Ozdobą uzbrojenia ochronnego ukazaną przez rzeźbiarzy jest także nitowanie. Na analizowanych zabytkach główki nitów występują najczęściej jako kilkulistne rozetki (ryc. 1, 2 i 7). Należy także odnotować cyzelowanie, wspomniane w trakcie omawiania tarczy z płyty fundacyjnej Ernesta Ludwika, z zamku w Pudagli⁶.

Powyższe przykłady ukazują jak ikonografia, w tym przypadku rzeźba, dokumentuje zmiany w uzbrojeniu ochronnym. Artyści, odzwierciedlając autentyczne zbroje, zarejestrowali również ewoluujące upodobania w zakresie kultury materialnej człowieka.

Błędy w ukazaniu uzbrojenia

Przekazy ikonograficzne nie są pozbawione niedoskonałości. Czasami powodem jest niższy poziom odwzorowania uzbrojenia przez artystę. Przykładem jest zasłona hełmu na kamiennej płycie fundacyjnej z wizerunkiem Frantza von Boena (ryc. 10). Autor uprościł ją, dzieląc otwór wzrokowy na pół (Puławski 2016b, 188, 209, 231). Innym przykładem jest hełm na kamiennej płycie nagrobnej Arenta von Wopersnowa, który został przedstawiony w sposób wykluczający identyfikację jego konstrukcji (Puławski 2016b, 195, 220; 2019, 416, 423). Zaistniała sytuacja wynika z braku wycucia proporcji i prymitywizmu (Glińska 1973, 328).

⁶ W pomorskiej ikonografii cyzelowanie najlepiej zostało odwzorowane w malarstwie, na portretach książąt pomorskich (rękojeści broni siecznej i kolnej), zob. np. portrety Franciszka I z ok. 1610 i 1616 r. (Bądkowska 2013c, ryc. 45; Frankowska-Makała 2013, ryc. 75).

Zbyt schematycznych obrazowań elementu zbroi w pomorskiej plastyce można zaobserwować więcej. Najczęściej są to haki do podtrzymywania kopii, które umieszczano zbyt nisko albo zbyt wysoko, pod pachą, w sposób wykluczający ich praktyczną przydatność (Puławski 2016b, 186). Przykładem ewidentnego błędu w odwzorowywaniu uzbrojenia ochronnego są skrzydełka wewnętrzne nakolanków Petera von Küssowa (ryc. 3)⁷, które w rzeczywistości nie występowały (Cieśla 2008, 20). Przekłamania w elementach uzbrojenia bywały również celowe. Zaobserwować można to na wizerunku Barnima III (ryc. 1). Nałokietniki i nakolanniki ozdobione są motywami w postaci kwiatu w kolcem. Ten element jest wynikiem antykizowania, świadomego naśladowania sztuki antycznej, a nie odbiciem rzeczywistego uzbrojenia. Należy zaznaczyć, że fundacja płyty wynikała z dumy rodowej i humanistycznej postawy książąt pomorskich i powstała 175 lat po śmierci tegoż księcia (Glińska 1973, 312). Dla rodu Gryfitów Barnim III był przodkiem wybitnym, określanym jako wielki i dobry. Jako władca dzielnicy szczecińskiej toczył spory z Wittelsbachami, dążącymi do narzucenia Pomorzowi zwierzchności przez Marchię Brandenburską (Rymar 2005, 400–401). Dla autora wizerunku Barnim był postacią historyczną, żyjącą bardzo dawno. Poprzez elementy antykizujące w zbroi artysta chciał oddać ducha czasu⁸.

Datacja na podstawie rzeźby

Także w zakresie datacji uzbrojenia rzeźby są cennym materiałem badawczym, jednak należy podchodzić do niego z rezerwą⁹. Powodem jest odwzorowywanie zbroi, które w czasach powstawania przekazu ikonograficznego były już przestarzałe. Powszechnie uważa się, że zbroje z napierśnikiem bombiastym występowały w Europie do lat 40. XVI wieku (Zygulski 1982, 155). Wśród pomorskich rzeźb nie brak jednak znacznie młodszych obiektów przedstawiających tego typu uzbrojenie, np. kamienne płyty nagrobne z wizerunkiem: Jacoba von Küssowa z kościoła w Benz, wykonana w 1585 roku, i Roloffa von Owstina z kościoła z Quilow, wykonana w 1591 roku (Puławski 2016b, 185, 199–200, 224; 2019, 430–431). Podobne przykłady można zaobserwować w stosunku do napierśników innych typów.

⁷ W pomorskiej plastyce kamiennej z podobnym przypadkiem mamy jeszcze do czynienia na wizerunku Jacoba von Küssowa (Puławski 2016b, 188, 199, 206, 224, 228; 2019, 430).

⁸ W pomorskiej ikonografii taki sam zabieg zastosowano na drzewie genealogicznym książąt pomorskich z 1598 r., autorstwa Corneliusa Krommeny. Na przekazie tym postacie żyjące w XV i XVI wieku przedstawione zostały w strojach charakterystycznych dla epoki, starsze zaś – w sposób imaginacyjny. Antykizowanie w ich zbrojach najczęściej przejawia się poprzez tarczki skroniowe przy hełmach (Bądkowska 2013a, 138; Puławski 2017, 82).

⁹ W omówieniu tego zagadnienia pominięte zostało epitafium Godeka von der Ostena i płyta fundacyjna Barnima III, ponieważ ich przydatność metodologiczna została przybliżona wyżej.

Zbroje z napierśnikiem typ tapul od połowy XVI wieku zaczęły ustępować zbrojom z napierśnikiem z gęsim brzuchem, jednak można je spotkać na kamiennych epitafiach z kościoła w Semlow, wykonanych w 1605 roku, przedstawiających członków rodu von Behr: Christopha i Adama (Puławski 2016b, 186, 203–204, 226). Pod koniec XVI wieku do użycia weszły zbroje barokowe z napierśnikiem mniej wypukłym i bardziej czworobocznym. Mimo tego zbroje z napierśnikiem z gęsim brzuchem występują na kamiennym epitafium z 1625 roku znajdującym się w kościele w Baggendorf (Żygulski 1982, 155; Puławski 2016b, 186, 209, 230).

Przyczyn takiej rozbieżności może być kilka. Pierwszą z nich jest kierowanie się przez artystów pewnym szablonem, który nie był uaktualniany; drugą – prawdopodobieństwo wzorowania się na starszych wizerunkach, które takie zbroje przedstawiały (Żygulski 1982, 209). Wreszcie należy dopuścić możliwość wystąpienia zapóźnienia w zakresie uzbrojenia ochronnego, używanego przez pomorską elitę (Puławski 2016b, 191–192).

Pod względem datacji szczególnym przypadkiem jest kamienna płyta fundacyjna z wizerunkiem księcia pomorskiego Ernesta Ludwika, datowana na ok. 1580 rok, najprawdopodobniej wykonana przez Filipa Brandina (ryc. 7). Przekaz ikonograficzny przedstawia zbroję mającą cechy barokowe – wielofolgowe nabiodrki będące częścią pełnej zbroi płytowej. Na uwagę zasługuje również napierśnik, który zdaje się mieć formę napierśnika używanego w baroku (Puławski 2016b, 192, 198–199, 223). Jak już odnotowano, tego typu uzbrojenie weszło do użycia w końcu XVI wieku. W literaturze przedmiotu znaleźć można pogląd, że tego typu zbroja była używana od 1590 roku (Patterson 2009, 9). W tym przypadku płytę fundacyjną Ernesta Ludwika należy wziąć pod uwagę podczas studiów nad początkami zbroi barokowej, co może doprowadzić do rewizji dotychczasowych ustaleń bronioznawców. Nie należy także odrzucać możliwości nie do końca wiernego ukazania zbroi na przekazie ikonograficznym. Na drzewie genealogicznym Gryfitów z 1598 roku, dziele malarskim Corneliusa Krommeny, Ernest Ludwik został przedstawiony w napierśniku z gęsim brzuchem (Puławski 2017, 83, 95). Nie należy wykluczać, że zamysłem autora płaskorzeźbionej płyty fundacyjnej z ok. 1580 roku było przedstawienie właśnie takiego elementu. Wśród autentycznego uzbrojenia wielofolgowo nabiodrki przymocowane są do napierśnika z gęsim brzuchem w zbroi z 1585 roku, autorstwa augsburskiego płatnerza Antona Peffenhausera (1525–1603), która znajduje się w zbiorach *Staatliche Kunstsammlungen Dresden* (Schöbel 1973, 34, 70). Jest możliwe, że uzbrojenie o takich kształtach odwzorowano na analizowanym przekazie. Należy również zaznaczyć, że płyta jest dowodem na wysoki poziom innowacji uzbrojenia na dworze Gryfitów.

Rzeźby a identyfikacja autentycznego uzbrojenia

Rzeźby mogą służyć badaczowi dawnego uzbrojenia także do jego identyfikacji i przypisania dawnej przynależności. W kaplicy zamkowej w Szczecinie znajdowało się drewniane epitafium z ok. 1550 roku¹⁰. Przedstawiało ono kilku członków rodziny książęcej, w tym Bogusława X. Władca klęczy pod krzyżem z modlitewnie złożonymi rękoma, ubrany w zbroję płytową. Na zwieńczeniu epitafium znajdował się hełm (ryc. 11–13). Uzbrojenie pokrywały charakterystyczne dekoracje. Janina Kochanowska przypisuje autorstwo tego epitafium Hansowi Peisserowi (inne wersje nazwiska: Peysser, Beitzer, Beisser) z Gdańska¹¹. Rzeźbiarz ten specjalizował się w dekoracjach umieszczanych najczęściej na fryzjach i stropach, osiągając wysoki poziom w zakresie detali snycerskich (Kochanowska 1996, 108–112). Elementy ubioru na omawianym epitafium również wyrzeźbiono z dbałością o szczegóły. Artysta, przebywając na szczecińskim zamku, prawdopodobnie korzystał z dostępu do zbrojowni i wykonując wizerunek Bogusława X, odwzorował autentyczną zbroję (Puławski 2017, 81).

Dokonując przeglądu zachowanych obiektów płatnerstwa europejskiego, należy zwrócić uwagę na zbroję kostiumową z kolekcji berlińskiej (*Deutsche Historisches Museum*, nr inw. W 2327) (ryc. 14). Pochodzenie tego uzbrojenia nie zostało pewnie ustalone. Obecnie jego wykonanie przypisuje się warsztatom południowoniemieckim i datuje na ok. 1515 rok (należy nadmienić, że ochrony nóg pochodzą z innego zestawu, co wyłącza je z analizy) (Cieśla 2015, 38). Napierśnik zbroi, tak jak na epitafium Gryfity, pokryty jest imitującymi cięcia poziomymi żłobkami, połączonymi ze sobą zygzakami. Oryginalne uzbrojenie pokrywają także pasy w kolorze złota, biegnące wzdłuż horyzontalnych żłobków. Taki motyw pokrywa również ochronę rąk, jednak tam dekoracja jest bardziej wypukła, czyli tzw. dmuchana i cięta. Jest to spowodowane dostosowaniem ornamentu do elementów konstrukcyjnych osłaniających ręce (Puławski 2017, 81; 2019, 419). Analogiczne zdobienia występują na folgowanym fartuchu i taszkach, które na epitafium Bogusława X są mało widoczne, jedynie fragmentarycznie spod wycięć na poły w kanelowanej spódniczce.

W konstrukcji autentycznego hełmu i tego odwzorowanego w zwieńczeniu epitafium Gryfity zauważalne są dalsze podobieństwa. Identyczne są: zasłona typu „wróbli dziób” i dzwon, który dekorują rzędy żłobków, idące równolegle do niskiego grzebienia. Hełm także zdobiony jest złotymi pasami, które na zasłonie przebiegają poziomo pod otworami oddechowymi, zaś na dzwonie – pomiędzy żłobkami.

¹⁰ Epitafium zaginęło podczas II wojny światowej (Makala 2013, 19).

¹¹ Według Janiny Kochanowskiej artysta wykonał również ołtarz i ambonę, zlokalizowane obecnie w kościele filialnym pw. św. Marii Magdaleny w Sownie (gm. Stargard, pow. starogardzki). Wszystkie dzieła autorka łączy z fundacją Barnima XI (IX) (Kochanowska 1995, 129–139; 1996, 110–113; 2000, 111–115). Hipotezę o fundacji wszystkich obiektów przez tego księcia wysunął też Hallmuth Bethe (1937, 110–113).

Obok licznych analogii pomiędzy oryginalną zbroją a tą, której wykonanie przypisuje się H. Peisserowi, należy wskazać także różnice. Na odwzorowanym przez rzeźbiarza napierśniku z jednej strony brakuje haka do podtrzymywania kopii, a z drugiej strony dodane na nim zostały kanelowana spódniczka i skrzydło płotu naramiennika. Zakładając, że zabytek z berlińskiego muzeum jest zbroją należącą niegdyś do Bogusława X, a Hans Peisser, rzeźbiąc epitafium, odwzorował właśnie ją (na co dobitnie wskazują analogie pomiędzy wyobrażeniem na płaskorzeźbie a oryginałem), obie te różnice można wyjaśnić. Pierwsza (dotycząca haka) może wynikać z uproszczeń zastosowanych przez artystę (Puławski 2017, 81). Druga (związana z kanelowaną spódniczką i skrzydłem płotu) może świadczyć o posiadaniu przez Bogusława X garnituru zbroi (Puławski 2019, 419–420), czyli pełnego kompletu elementów płytowych, z których można było złożyć kilka rodzajów zbroi w zależności od zapotrzebowania. W czasie, gdy rzeźbiarz korzystał z autentycznej zbroi jako wzoru, uzbrojenie było kompletne. Do dzisiaj elementy te najprawdopodobniej się nie zachowały. W tym przypadku zaobserwowano kolejną metodologiczną przydatność rzeźby w badaniu dawnego uzbrojenia ochronnego – dokumentowanie braków w zachowanych zbrojach płytowych i poszlakę w ich kompletowaniu.

Podobieństwa pomiędzy obiema zbrojami są uderzające i pozwalają wysunąć hipotezę, że zbroja znajdująca się obecnie w *Deutsches Historisches Museum* w Berlinie należała niegdyś do księcia pomorskiego Bogusława X. H. Peisser, rzeźbiąc epitafium, wzorował się właśnie na niej (Puławski 2019, 419–420). Różnice pomiędzy obydwoma obiektami nie eliminują powyższej teorii. Poparciem hipotezy są fakty historyczne. Dzięki augsburskiemu kupcowi, bankierowi, dyplomacie i kolekcjonerowi Filipowi Hainhoferowi wiadomo, że w kaplicy na Zamku Książąt Pomorskich w Szczecinie znajdowało się pięć zbroi. Miały one być zawieszane wraz z chorągwiami na filarach przy krypcie z pochówkami zmarłych Gryfitów. Jedną ze zbroi umieszczono dla Bogusława X, Jerzego I i Barnima XI (IX). Cztery pozostałe zawieszono kolejno dla Jana Fryderyka, Barnima XII (X), Kazimierza IX (VII) oraz Bogusława XIII. Hainhofer w swoim dzienniku odnotował je pod datą 25 VIII 1617 roku (Hainhofer 1834, 19). Po wymarciu książąt pomorskich i podziale Pomorza pomiędzy Szwecję i Brandenburgię w 1648 roku zbroje nadal znajdowały się w kaplicy. Dopiero w 1731 roku król pruski Fryderyk Wilhelm I wywiózł je jako trofea wojenne do zbrojowni w Berlinie (Album pommerscher 1899, 28; Kochanowska 1992, 227)¹². Powyższe fakty dowodzą szczecińskiej proveniencji berlińskich zbiorów.

¹² Według Hellmutha Bethego syn króla Fryderyka Wilhelma Fryderyk II sprzedał uzbrojenie w Londynie (por. Bethé 1961, 159, a za nim Makala 2013, 41, przypis 73; Puławski 2017, 78). Jest to jednak wątpliwe ze względu na uderzające podobieństwo pomiędzy zbroją, w której Hans Peisser

Zakończenie

Stan uzbrojenia ochronnego w księstwie pomorskim XVI i 1. połowy XVII wieku jest zagadnieniem wymagającym badań naukowych. W pracach tych istotne miejsce zajmują rzeźby. Obiekty te wypełniają źródłową lukę wynikającą z ubóstwa zachowanej broni Pomorzan. Analizując rzeźby, można w przybliżeniu odtworzyć, jakiego typu zbroi płytowych używała pomorska elita. Z większą rezerwą należy podejść do datacji użytkowania poszczególnych rodzajów uzbrojenia, gdyż ich występowanie w pomorskiej rzeźbie odbiega od ustaleń zawartych w literaturze przedmiotu. Przykład zbroi płytowej odwzorowanej na zaginionym epitafium Bogusława X z ok. 1550 roku i zachowanej w zbiorach Deutsches Historisches Museum w Berlinie świadczy o tym, że rzeźba może posłużyć do identyfikacji broni lub innych zbiorów muzealnych oraz ustalenia jej dawnej przynależności. Należy jednak zaznaczyć, że jest to możliwe tylko dzięki jej wysokiemu poziomowi artystycznemu.

Przydatność rzeźby ołtarzowej z obszaru księstwa pomorskiego jest znacząca, choć nie współmierna z rzeźbą sepulkralną. Ołtarz z Wkryujścia jest przykładem wiernego oddania uzbrojenia ochronnego. Zbroja, w której przedstawiono żołnierza na jednej z kwater, charakteryzuje się szczegółowością. Zauważalne są szczegóły architektury zbroi, w tym kanelowanie, które nie jest łatwo przedstawić na rzeźbie niewielkich rozmiarów.

Jeśli chodzi o rzeźby ukazujące postacie biblijne w uzbrojeniu ochronnym, można dostrzec narastającą z czasem tendencję do oddawania zbroi z czasów starożytnych. Przykład stanowią choćby ołtarze z Sowna (połowa XVI wieku), Oderburga (XVI wiek) czy Dobrej koło Nowogardu (1614 rok) (Łopuch 2002, 176–177; Kochanowska 2011, 137–138, 184). Tendencja ta jest także zauważalna w zachodniopomorskim malarstwie (np. tryptyk ze sceną Ukrzyżowania z 1568 roku ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie; Bądkowska 2013b, 123–128). Fakt ten wyklucza wymienione obiekty z badań bronioznawczych nad uzbrojeniem ochronnym XVI i 1. połowy XVII wieku na terenie księstwa pomorskiego.

W zdecydowanej większości przedstawienia uzbrojenia ochronnego na analizowanych rzeźbach są prawidłowe i pokrywają się z zabytkami tej samej kategorii z innych regionów, np. Śląska. Błędy w odwzorowaniu występują, ale stanowią pewien margines, który znacząco nie zaniża poziomu przydatności analizowanego materiału źródłowego.

wyrzeźbił postać Bogusława X na epitafium znajdującym się do II wojny światowej w kaplicy zamkowej w Szczecinie, a zbroją ze zbiorów muzeum w Berlinie. Być może tylko część uzbrojenia pochodzącego z Pomorza opuściła wówczas Berlin (Puławski 2019, 420).



Ryc. 1. Barnim III. Płyta fundacyjna z 1543 r., Zamek Książąt Pomorskich w Szczecinie, pierwotnie na zamku Oderburg (Zamek Odrzański). Za: Krasnodębska 2013, ryc. 56

Fig. 1. Barnim III. Foundation plaque from 1543, the Ducal Castle in Szczecin, originally the Oderburg Castle. After: Krasnodębska 2013, ryc. 56



Ryc. 2. Jobst von Dewitz. Płyta nagrobna z 1577 r., kościół w Dobrej. Fot. A. Puławski
Fig. 2. Jobst von Dewitz. Tombstone from 1577, the church in Dobra. Photograph by A. Puławski



Ryc. 3. Peter von Küssow. Płyta nagrobna z ok. 1612 r., kościół w Mechowie. Fot. A. Puławski
Fig. 3. Peter von Küssow. Tombstone from c. 1612, the church in Mechowo. Photograph by A. Puławski



Ryc. 4. Wedigo von der Osten. Płyta nagrobna z ok. 1612 r., nowy zamek w Płotach, pierwotnie w rozebranym kościele. Fot. A. Puławski

Fig. 4. Wedigo von der Osten. Tombstone from c. 1612, the New Castle in Płoty, originally the now demolished church. Photograph by A. Puławski



Ryc. 5. Ukrzyżowanie. Fragment ołtarza z Wkryujścia, ok. 1510–1520 r. Za: Krasnodębska 2012, 27
Fig. 5. Crucifixion. Altarpiece from Wkryujście, c. 1510–1520. After: Krasnodębska 2012, 27



Ryc. 6. Fragment ołtarza w Waasen z ok. 1520 r. Za: Łopuch 2002, 144
Fig. 6. Altarpiece from Waasen, c. 1520. After: Łopuch 2002, 144



Ryc. 7. Ernest Ludwik. Płyta fundacyjna z ok. 1580 r., Ernst-Moritz-Arndt-Universität w Greifswaldzie, pierwotnie na zamku w Wołogoszczy. Za: Krasnodębska 2013, ryc. 63

Fig. 7. Ernst Ludwig. Foundation plaque from c. 1580, Ernst-Moritz-Arndt-Universität in Greifswald, originally the castle in Wołogoszcz. After: Krasnodębska 2013, ryc. 63



Ryc. 8. Fragment płyty fundacyjnej Ernesta Ludwika z 1574 r. Zamek w Pudagli. Za: Krasnodębska 2013, ryc. 62

Fig. 8. Fragment of Ernst Ludwig's foundation plaque from 1574. The castle in Pudagla. After: Krasnodębska 2013, ryc. 62



Ryc. 9. Tarcza ceremonialna z XVI wieku. Za: Kwaśniewicz 2005

Fig. 9. Ceremonial shield from the 16th century. After: Kwaśniewicz 2005



Ryc. 10. Frantz von Boen. Płyta fundacyjna z 1626 r., kościół w Kuleszewie. Za: Puławski 2016b, ryc. 231

Fig. 10. Frantz von Boen. Foundation plaque from 1626, the church in Kuleszewo. After: Puławski 2016b, ryc. 231



Ryc. 11. Bogusław X. Epitańium z ok. 1550 r. Niezachowane, pierwotnie w kościele zamkowym w Szczecinie. Za: Łopuch 2017, ryc. 7

Fig. 11. Bogislaw X of Pomerania. Epitaph from c. 1550. Originally the castle church in Szczecin. After: Łopuch 2017, ryc. 7



Ryc. 12. Detale epitafium Bogusława X z ok. 1550 r. Za: Łopuch 2017, ryc. 7

Fig. 12. Details of the epitath in memory of Bogislaw X of Pomerania from c. 1550. After: Łopuch 2017, ryc. 7



Ryc. 13. Detale górnej części epitafium Bogusława X z ok. 1550 r. Za: Łopuch 2017, ryc. 7

Fig. 13. Upper part details of the epitath in memory of Bogislaw X of Pomerania from c. 1550. After: Łopuch 2017, ryc. 7



Ryc. 14. Zbroja kostiumowa z ok. 1515 r. *Deutsches Historisches Museum* w Berlinie (nr inw. W 2327). Za: Atzbach, Lüken, Ottomeyhem 2010, ryc. 6:12

Fig. 14. Costume suit of armour from c. 1515. The German Historical Museum in Berlin (Inw. No. W 2327). After: Atzbach, Lüken, Ottomeyhem 2010, ryc. 6.12

Bibliografia

Źródła

Hainhofer F. 1834. Philipp Hainhofers Reise-Tagebuch, enthaltend Schilderungen aus Franken, Sachsen, der Mark Brandenburg und Pommern im Jahre 1617. *Baltische Studien* 2/2, 1–160.

Literatura

- Album pommerscher 1899. *Album pommerscher Bau- und Kunstdenkmäler*. Stettin.
- Atzbach R., Lüken S., Ottomeyhem H. (red.) 2010. *Burg und Herrschaft. Eine Ausstellung des Deutschen Historischen Museums Berlin*. Dresden.
- Bądkowska J. 2013a. Drzewo genealogiczne książąt pomorskich. W: R. Makała (red.), *Złoty wiek Pomorza...*, 138–147.
- Bądkowska J. 2013b. Tryptyk ze sceną Ukrzyżowania. W: *Złoty wiek Pomorza...*, 123–128.
- Bądkowska J. 2013c. Malarstwo na dworze książąt pomorskich w XVI i XVII wieku ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie. W: *Złoty wiek Pomorza...*, 43–59.
- Bethe H. 1937. *Die Kunst am Hofe der pommerschen Herzöge*. Berlin.
- Bethe H. 1961. Neue Funde zur Kunst am Hofe der pommerschen Herzöge. *Greifswald-Stralsunder Jahrbuch* 1, 152–171.
- Böttger L. 1889. *Die Bau- und Kunstdenkmäler des Regierungsbezirks Köslin 1: Die Kreise Köslin und Colberg-Körlin*. Stettin.
- Capwell T. 2015. *Armour of the English Knight 1400–1450*. London.
- Cieśla M. 2008. *Broń renesansowa na Śląsku*. Racibórz.
- Cieśla M. 2015. Napierśnik i naplecznik kostiumowy z Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie na tle zbroi tego typu. *Studia z Dziejów Wojskowości* 4, 9–55.
- Frankowska-Makała M. 2013. „Cały strój był z pięknej kwiecistej złotej sztuki materiału...” – ubiory i klejnoty książąt pomorskich ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie. W: *Złoty wiek Pomorza...*, 81–107.
- Glińska M. 1973. Plastyka kamienna na Pomorzu Zachodnim w latach 1530–1640. W: Z. Świechowski (red.), *Sztuka Pomorza Zachodniego*. Warszawa, 305–365.
- Gradowski M., Żygulski Z. 2010. *Słownik uzbrojenia historycznego*. Warszawa.
- Gutkowska-Rychlewska M. 1968. *Historia ubiorów*. Wrocław–Warszawa–Kraków.
- Kajzer L. 1976. *Uzbrojenie i ubiór rycerski w średniowiecznej Małopolsce w świetle źródeł ikonograficznych*. Wrocław.
- Kochanowska J. 1992. Sarkofagi książęce z krypty zamkowej. W: E. Cnotliwy et al., *Zamek książęcy w Szczecinie*. Szczecin, 225–241.
- Kochanowska J. 1995. Ołtarz i ambona z Sowna. Historia fundacji, peregrynacje, dziewiętnastowieczna konserwacja, dzieje najnowsze. *Przegląd Zachodniopomorski* 10/3, 129–139.
- Kochanowska J. 1996. *Kultura artystyczna na dworze książąt szczecińskich w XVI w.* Szczecin.
- Kochanowska J. 2000. Ołtarz z Sowna i jego związki ze Stargardem. W: M. Majewski (red.), *Dawny Stargard. Miasto i jego mieszkańcy. Materiały z sesji naukowej 18–19 X 2000 w Stargardzie*. Stargard, 111–115.

- Kochanowska J. 2011. *Perty Pomorza*. Szczecin.
- Kowalska E. 2010. Wyposażenie karlińskich kościołów. W: A. Chłudziński (red.), *W poszukiwaniu tożsamości historycznej Karlina 1*. Karlino–Pruszcz Gdański, 239–260.
- Krasnodębska K. 2012. Historia ołtarza z Wkryjścia. *Cenne, Bezcenne, Utracone* 2 (71), 24–27.
- Krasnodębska K. 2013. Nowożytna rzeźba kamienna na dworach książąt pomorskich w okresie złotego wieku Pomorza. W: *Złoty wiek Pomorza...*, 61–79.
- Krause S. 2013. „in einem gewaltigen herlichen Schoenem [...] Küris mit golt geezt”. Die Dekoration deutscher Rüstung der Renaissance. W: T. Kuster (red.), *Ritter! Ausstellungskatalog*. Wien, 56–65.
- Kwaśniewicz W. 2005. *Leksykon dawnego uzbrojenia ochronnego*. Warszawa.
- Łopuch W. 2002. *Sztuka na Pomorzu*. Szczecin.
- Łopuch M. 2017. Funeralia pomorskich Gryfitów. W: M. Łopuch (red.), *Pompa funebris książąt z dynastii Gryfitów*. Szczecin, 9–35.
- Makała R. 2013. Sztuka w służbie książąt pomorskich w XVI i XVII wieku. W: *Złoty wiek Pomorza...*, 15–41.
- Makała R. (red.) 2013. *Złoty wiek Pomorza. Sztuka na dworze książąt pomorskich w XVI i XVII wieku. Das goldene Zeitalter Pommerns. Kunst am Hofe der pommerschen Herzöge im 16. und 17. Jahrhundert*. Szczecin
- Patterson A. 2009. *Fashion and Armour in Renaissance Europe. Proud Lookes and Brave Attire*. New York.
- Puławski A. 2016a. Gotyckie uzbrojenie ochronne na epitafium Zyberta (Siwerta) Grantzina z 1492 roku z kościoła NMP w Kołobrzegu. W: J. Kochanowska (red.), *Trzebiatów – spotkania pomorskie 2015*. Trzebiatów, 97–106.
- Puławski A. 2016b. Renesansowe i barokowe uzbrojenie ochronne na Pomorzu w świetle wybranych źródeł ikonograficznych. *Stargardia* 10, 181–232.
- Puławski A. 2017. Zbroje książąt pomorskich z kaplicy zamkowej w Szczecinie – próba charakterystyki w oparciu o zabytki sztuki. *Stargardia* 11, 77–97.
- Puławski A. 2019. Renesansowe zbroje płytowe z napierśnikiem bombiastym w dawnym księstwie pomorskim w świetle wybranych zabytków sztuki. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 67/4, 415–434.
- Rymar E. 2005. *Rodowód książąt pomorskich*. Szczecin.
- Schöbel J. 1973. *Prunkwaffen. Waffen und Rüstungen aus dem Historischen Museum Dresden*. Leipzig.
- Swaryczewski A., Fuiński Z. 1964. Napierśnik zbroi tzw. maksymiliański ze zbiorów prywatnych w Krakowie. *Studia do Dziejów Dawnego Uzbrojenia i Ubioru Wojskowego* 2. Kraków, 5–9.
- Szultka Z. 2003. Pomorze Zachodnie w okresie rywalizacji szwedzko-brandenbursko-pruskiej o Szczecin i ujście Odry. W: G. Labuda (red.), *Historia Pomorza* 2.3. Poznań, 234–235.
- Wawrzonowska Z. 1976. *Uzbrojenie i ubiór rycerski Piastów śląskich od XII do XIV wieku*. Łódź.

- Złoty wiek Pomorza* – Makoła R. (red.) 2013. *Złoty wiek Pomorza. Sztuka na dworze książąt pomorskich w XVI i XVII wieku. Das goldene Zeitalter Pommerns. Kunst am Hofe der pommerschen Herzöge im 16. und 17. Jahrhundert.* Szczecin
- Żygulski Z. 1972. *Kostiumologia.* Kraków.
- Żygulski Z. 1982. *Broń w dawnej Polsce na tle Europy i Bliskiego Wschodu.* Warszawa.
- Żygulski Z. 1984. *Stara broń w polskich zbiorach.* Warszawa.

Znaczenie rzeźby w badaniu uzbrojenia ochronnego na terenie księstwa pomorskiego czasów nowożytnych w świetle wybranych przykładów

Streszczenie

Chcąc przeprowadzić rzetelne badania naukowe, bronioznawca zajmujący się zbrojami płytowymi, musi sięgnąć do jak największej liczby źródeł. Cennym materiałem są rzeźby z wizerunkami uzbrojonych postaci.

Członkowie europejskich elit XVI i 1. połowy XVII wieku często byli przedstawiani w pełnym uzbrojeniu. Nie inaczej było w księstwie pomorskim. Z tego okresu znane są 43 wizerunki dokumentujące stan uzbrojenia ochronnego we władztwie Gryfitów. Należy jednak pamiętać, że do tych przekazów, tak jak do wszystkich źródeł, należy podchodzić krytycznie. Nie wolno także pomijać innych rodzajów rzeźb, zwłaszcza ołtarzowych (jeśli przedstawiają postacie biblijne w uzbrojeniu).

Pomorskie rzeźby przedstawiające postacie historyczne dokumentują zbroje z wszystkimi typami napierśników używanymi w analizowanym okresie: napierśnik bombiasty (kolisty), tapul, z gęsim brzuchem oraz okazy późniejsze – mniej wypukłe i bardziej czworoboczne. Również inne elementy konstrukcyjne zostały wiernie oddane: rękawice mitynki i palczaste, trzewiki „krowie pyski”, „kacze łapy” oraz późniejsze, zwężone z zaokrąglonymi czubkami, hełmy zamknięte oraz armet. Poddane analizie zabytki dobrze oddają uzbrojenie ochronne, choć nie zawsze równo. W oparciu o te obiekty można studiować architekturę zbroi płytowych używanych w księstwie pomorskim, wysuwać wnioski, co do upodobań Pomorzan w zakresie tego uzbrojenia oraz ustalać przybliżoną chronologię. Przykład epitafium Bogusława X z ok. 1550 roku pokazuje, jak istotna może być rzeźba w identyfikacji uzbrojenia oraz ustalenia jego dawnej przynależności. Analiza dekoracji odwzorowanej na epitafium zbroi pozwoliła wysunąć hipotezę, że zbroja kostiumowa, znajdująca się w zbiorach *Deutsches Historisches Museum* (nr inw. W 2327), należała niegdyś do księcia pomorskiego Bogusława X. W Berlinie znalazła się za sprawą króla pruskiego Fryderyka Wilhelma I, który ze szczecińskiego zamku zabrał ją wraz z innymi zbrojami książąt pomorskich.

Rzeźby oddające postacie biblijne w uzbrojeniu również stanowią wartościowy materiał porównawczy dla bronioznawców. Najczęściej są jednak znacznie mniejszych rozmiarów niż obiekty należące do rzeźby sepulklarnej. Ich autorzy uwzględnili poszczególne elementy konstrukcyjne zbroi, dokumentując stan uzbrojenia w księstwie pomorskim XVI i 1. połowy XVII wieku.

W przeważającej mierze przedstawienia uzbrojenia ochronnego są prawidłowe i pokrywają się z zabytkami tej samej kategorii z innych regionów, np. Śląska. Błędy w odwzorowaniu stanowią margines, który znacząco nie zaniża poziomu przydatności analizowanego materiału źródłowego.

**The role of the sculpture in the study of armour
in the early modern Duchy of Pomerania
in the light of selected examples**

Summary

In order to carry out solid scientific research, a weaponologist dealing with plate armour should refer to as many sources as possible. Sculptures with images of armed figures are valuable material.

Members of the European elite from the 16th and the first half of the 17th century were often depicted in full armour. The Duchy of Pomerania was not an exception. 43 images are known from this period, showing the armour in the country ruled by the Griffin dynasty. It should be remembered, however, that this type of source, like others, should be approached critically. Other sculptures, such as altarpieces, or biblical figures that were in armour, should be taken into account as well.

Pomeranian sculptures of historical figures depict armour with all types of breast-plates (deep-bellied breastplate, tapulbrust, peascod and later specimens – less convex and more quadrilateral) used in the above-mentioned historical period. Other elements were also accurately depicted: gauntlets (mittens and fingered “glove” style), sabatons (German: *Kuhmaul* and *Entenfuß*) and later ones, narrowed with rounded toes, helmets enclosing the head and armets. The analysed monuments depict armour well, although not always in the same way. Based on these objects, it is possible to study the construction of plate armour used in the Duchy of Pomerania, draw conclusions on Pomeranians’ preferences and establish their approximate chronology. The example of epitaph from c. 1550 in memory of Bogislaw X of Pomerania shows the role of the sculpture in identifying of the armour. The analysis of the decorations depicted on the armour on the epitaph led to the hypothesis that the costume suit of armour from the German Historical Museum (Inv. No. W 2327) belonged once to Pomeranian prince Bogislaw X. It was in Berlin thanks to king Frederick William I of Prussia, who took it from the Szczecin castle along with other armour of the Pomeranian dukes.

Sculptures depicting biblical figures in armour make also valuable comparative material for weaponologists. Most often, however, they are much smaller than objects of the funerary art. Their authors included individual elements of the armour, evidencing the armour in the Duchy of Pomerania in the 16th and first half of the 17th century

The depictions of the armour are predominantly correct and coincide with monuments of the same category from other regions, such as Silesia. Although mistakes in depictions do occur, they do not significantly influence the usefulness of the analysed source material.

Andrzej Puławski
Książnica Stargardzka
ab.pulawski@onet.eu
orcid: 0000-0001-8714-0396

Małgorzata Peszko

**Polifon i gramofon – przedwojenne MP3.
Urządzenia do odtwarzania muzyki w Szczecinie
w 1. połowie XX wieku**

**Polyphon and pathephone – pre-war MP3 players.
Devices for sound reproduction in Szczecin
of the first half of the 20th century**

Abstrakt: W artykule podjęto próbę przedstawienia sposobów dostępu przedwojennych szczecinian do urządzeń odtwarzających muzykę oraz określenia miejsca tych urządzeń w kulturze muzycznej Szczecina schyłku XIX i 1. połowy XX stulecia, jak również ich roli w popularyzowaniu muzyki w lokalnym społeczeństwie.

Słowa kluczowe: Szczecin, XX wiek, muzyka, urządzenia muzyczne, polifon, elektryczne pianino, *Welte-Mignon*, pianola, fonola, pianino do gry artystycznej, gramofon, patefon, płyta muzyczna

Abstract: The article attempts to present ways in which pre-war inhabitants of Szczecin accessed devices for sound reproduction, define role of these devices in the music life of Szczecin in the 19th century and the first half of the 20th century as well as determine their importance in popularizing music in the local society.

Keywords: Szczecin, the 20th century, music, devices for music reproduction, polyphon, player piano, *Welte-Mignon*, pianola, phonola, gramophone, pathephone, disc record

„Dwie damy w eleganckich secesyjnych toaletach siedzą przy kawiarnianym stoliku (...). Nagle, jak na komendę, cała kawiarnia cichnie. Wszyscy kierują wzrok gdzieś ku przodowi. Z dziwnej drewnianej skrzynki, na której kręci się płyta, płynie muzyka. Goście słuchają. Nikt nie piśnie słowa”¹.

W taki sposób współczesny nam autor wyobraził sobie reakcję ludzi przełomu XIX/XX wieku na gramofon – jeden z kilku istniejących w owych czasach rodzajów urządzeń do odtwarzania muzyki². Czy podobnie mogli reagować ówczesni szczecinianie, gdy po raz pierwszy zetknęli się z tego typu maszynami?

¹ <<https://menway.interia.pl/historia/news-dlaczego-plyty-najlepiej-sprzedawal-pies-historia-dzwiekoweg,nId,1933784>> [dostęp: VII 2021].

² Historia i klasyfikacja mechanizmów do reprodukcji muzyki w początkach XX wieku m.in. w: Pruszyński 1985; Kominek 1986; Prószyński 1994.

Z jakimi urządzeniami do odtwarzania muzyki mogli mieć do czynienia mieszkańcy pomorskiej stolicy? Gdzie mogli je podziwiać, korzystać z nich oraz nabywać? Czy w ogóle istniały możliwości dostępu do tego rodzaju wynalazków w przedwojennym Szczecinie? I wreszcie, czy urządzenia do odtwarzania muzyki – swoiste MP3 minionych czasów – zajmowały istotne miejsce pośród przedmiotów codziennego użytku, czy też były maszynami mało ważnymi i raczej nieprzydatnymi w funkcjonowaniu szczecińskich domostw i lokali usługowych?

Próba odpowiedzi na te i inne jeszcze pytania związane z odtwarzaniem muzyki w poprzednim stuleciu w Szczecinie niech stanie się niniejszy artykuł, który wykazując obecność urządzeń do reprodukcji dźwięków w życiu muzycznym lokalnej społeczności, naświetli równocześnie szczecińską kulturę muzyczną schyłku XIX i 1. połowy XX wieku, zwłaszcza dwudziestolecia międzywojennego.

Muzyczne życie Szczecina interesującego nas okresu dziejowego jako temat rozważań naukowych doczekało się wielu cennych publikacji oraz artykułów³. Powstało również kilka cennych tekstów traktujących o instrumentach muzycznych wytworzonych w Szczecinie lub związanych ze Szczecinem⁴. Żaden natomiast z badaczy nie pokusił się dotąd o to, by tematem osobnych dociekań uczynić wynalazki do odtwarzania muzyki związane z naszą metropolią oraz by zainteresować się miejscem tychże urządzeń w kulturze muzycznej Szczecina. Dwa muzealne, powstałe na początku XX stulecia polifony⁵, zwane potocznie szafami grającymi, omawia co prawda Benjamin Vogel (2009, 180), ale w kontekście innych instrumentów muzycznych znajdujących się w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie (MNS), jak np. klasyczne pianina czy fortepiany, a więc urządzeń nieodtworzących muzyki mechanicznie. Dodatkowo większość z zaprezentowanych w artykule eksponatów, wraz z rzeczonymi polifonami (o których szerzej w kolejnych akapitach), niekoniecznie związana była z naszym miastem. Praca B. Vogla nie poruszała także w żaden sposób zagadnień związanych z odtwarzaniem muzyki w dawnym Szczecinie.

Tym bardziej więc pragnęłabym poprzez poniższe rozważania zwrócić uwagę na zjawisko reprodukcji muzyki w przedwojennym Szczecinie za sprawą specjalistycznych, niezwykle interesujących i tak różnorodnych wynalazków jak pozytywki z perforowanymi płytami, szafy grające, elektryczne pianina, maszyny o nazwie *Welte-Mignon* czy gramofony, które sprzyjając rozwojowi muzyki popularnej oraz upowszechnianiu muzyki w ogóle, odegrały rolę w kształtowaniu w minionym stuleciu społecznego życia muzycznego szczecińskiej aglomeracji.

³ M.in. Zakrzewska-Nikiporczyk 1982; Włodarczyk 1994, 480–519; Stępiński 1994a, 9–278; Stępiński 1994b, 843–854; Podejko 2001, 54–62; Kus, Szczęsny, Włodarczyk 2003; Białecki 2015; Tylkowska-Drożdż 2018.

⁴ M.in. Szczęsny 2004, 353–370; Rottermund 2006a, 34–36; 2006b, 2009, 135–149; Vogel 2009.

⁵ Oba urządzenia pochodzą z ok. 1900 r. (nr. inw. MNS/E-3633 i MNS/H-5).

Impulsem do podjęcia rozważań nad wynalazkami odtwarzającymi dźwięki oraz ich miejscem w kulturze muzycznej Szczecina stały się eksponaty ze zbiorów MNS, takie jak pozytywka, patefon, gramofon⁶, zwłaszcza zaś dwa, wspomniane wcześniej, okazałe polifony (ryc. 1:2,3). Choć nie posiadamy żadnych informacji, czy konkretnie te obiekty tudzież modele z tych serii były używane przed wiekiem w Szczecinie⁷, to jednak piękno i technologia ich wykonania oraz sposób działania zrodziły pragnienie, by zgłębić historię urządzeń do odtwarzania muzyki w ogóle, a w następstwie podjąć próbę zbadania tego interesującego tematu na gruncie lokalnym, w odniesieniu do Szczecina z czasów, gdy owe wynalazki powstawały i przeżywały swą świetność, a więc od schyłku XIX stulecia i poprzez pierwsze dekady XX wieku.

Do poszukiwania śladów istnienia oraz użytkowania urządzeń do odtwarzania muzyki w przedwojennym Szczecinie dodatkowo zachęca fakt, iż wiele spośród europejskich wynalazków związanych z reprodukcją dźwięku – perforowane płyty polifonowe⁸, coraz nowsze modele aparatów do odsłuchiwania utworów muzycznych, pierwsze i znaczące wytwórnie płytowe z *Deutsche Grammophon* Emila Berlinera⁹ na czele – wywodziło się z Niemiec.

⁶ Pozytywka płytowa firmy *Polyphon Musikwerke*, koniec XIX wieku (nr inw. MNS/E/4839); gramofon nieznanego producenta, przed 1930 (nr inw. MNS/E/5748); patefon firmy *Pathé*, 1905–1928 (nr inw. MNS/H-95/1).

⁷ Obiekty trafiły do zbiorów MNS w czasach peerelowskich i zakupione zostały od osób prywatnych (oprócz pozytywki, którą nabyto od szczecińskiej DESY). W muzealnych księgach inwentarzowych nie ma wzmianek, czy wcześniejsi właściciele przejęli urządzenia po niemieckich szczecinianach. Co prawda B. Vogel w swoim artykule na temat instrumentów ze zbiorów MNS jeden z polifonów nazywa „szczecińskim” (Vogel 2009, 180), z pewnością jednak stosując to określenie, nie miał na myśli jego proveniencji, a jedynie fakt, iż obiekt znajduje się obecnie w szczecińskim muzeum.

⁸ W 1885 r. nastąpił przełom w produkcji pozytywek, wyrażający się umieszczeniem w nich blaszanych płyt perforowanych. Paul Lochmann z lipskiej firmy *Symphonion Musikwerke* wynalazł płytę zaopatrzoną w zadziorki, która podczas obrotu krążka przenosiła impulsy szarpnięć na zęby grającego grzebienia, wydając przy tym dźwięki. Tak zbudowany mechanizm odniósł od razu sukces, ponieważ pozwalał na łatwe i częste zmiany muzyki. Płyty perforowane początkowo robiono na zamówienie, z dowolnie wybranym repertuarem, z czasem wyparły je fabrycznie wybijane dyski z ustalonym zestawem utworów, po jednym utworze na każdej płycie (Vogel 2009, 179–180; Prószyński 1994, 254–257)

⁹ Za twórcę gramofonu uważa się Niemca Emila Berlinera, który w 1887 r. wynalazł płytę gramofonową. Najpierw otworzył fabrykę gramofonów w USA, a następnie w ojczystym kraju. Aby móc produkować gramofony i nagrywać od razu do nich płyty, Berliner założył w Hanowerze pierwszą na świecie wytwórnię zajmującą się wyłącznie tłoczeniem płyt (*Deutsche Grammophon*). W ten sposób niemiecki wynalazca stał się ojcem przemysłu fonograficznego. Warto wspomnieć, iż popularność wynalazku Berlinera osiągnęła szczyt dzięki trikowi reklamowemu. Pewien angielski malarz stworzył obraz odziedziczonego po swym zmarłym bracie psa imieniem Nipper. Foksterier uwieczniony został w momencie, gdy z zadziwieniem słuchał głosu swego zmarłego pana, odtwarzanego z tuby fonografu.

Tym bardziej więc prawdopodobne jest, że powyższe – krajowe przecież – produkty mogły trafiać do niemieckiego Szczecina, położonego niedaleko nowoczesnej stolicy. Dodajmy, że trzy z pięciu wymienionych eksponatów muzealnych (pozytywka płytowa oraz dwa polifony) wyprodukowane zostały przez firmę niemiecką, bardzo dobrze znaną na przełomie XIX/XX wieku w całym kraju, mianowicie przez *Polyphon Musikwerke*¹⁰. Skoro wyroby tej lipskiej firmy (która w 1918 roku przeniosła swą siedzibę do Berlina¹¹) cieszyły się sławą ogólnokrajową, przypuszczalnie i w Szczecinie było o nich głośno. Nie jest zatem całkiem wykluczone, że któryś z mieszkańców przedwojennego Szczecina mógł być posiadaczem aparatury z Lipska, może nawet z tej samej serii, jaka znajduje się obecnie w zbiorach MNS. Nie bez znaczenia na rozśławienie przez *Musikwerke* urządzeń do odtwarzania muzyki – i to nie tylko w miastach niemieckich, lecz w całej Europie, a nawet i na świecie – miało zdobycie przez tę firmę złotego medalu na Światowej Wystawie w Paryżu (ryc. 1:1) w 1900 roku¹². Popularność szaf grających marki *Polyphon* stała się tak duża, że wszystkie mechanizmy tego typu – bez względu na wytwórnę, która je wykonywała – zaczęto zwać potocznie polifonami (Prószyński 1994, 257; Vogel 2009, 180). Wyroby lipskiej manufaktury stały się więc – jak byśmy dziś powiedzieli w żargonie młodzieżowym – absolutnym *must have* tamtych czasów, z pewnością znanym i posiadanym w niejednym niemieckim (szczecińskim?) domu.

Po ukończeniu dzieła artysta zgłosił się do Berlinera i zaproponował swój malunek jako chwyt reklamowy dla wytwórni fonograficznej. Berliner zgodził się, lecz na jego prośbę fonograf na obrazie został zamieniony na gramofon, po czym zarejestrowano malunek z foksterierem oraz napisem *His master's voice* jako znak towarowy wynalazku Berlinera i jego wytwórni płytowej (Pruszyński 1985, 11). M. Kominek podaje nieco inną wersję tej historii (Kominek 1986, 246–247).

¹⁰ *Polyphon Musikwerke* początkowo była fabryką pozytywek. Została założona w 1889 r. przez byłych pracowników innej konkurencyjnej firmy z Lipska – *Symphonion Musikwerke*: Gustava Adolfa Brachhausena oraz Ernsta Paula Riessnera i szybko zaszły produkcją całej gamy polifonów, czyli szaf grających. *Polyphon* sprzedawał swe produkty w kilkudziesięciu państwach świata. W latach 20. i 30. XX wieku firma przestawiła się na produkcję coraz popularniejszych gramofonów. *Polyphon* ma do dziś rozpoznawalne charakterystyczne logo w postaci Erato – greckiej muzy poezji miłosnej, z kitarą lub harfą w lewej dłoni oraz wieniec laurowym na głowie i w prawej dłoni, a także kometą w kształcie gwiazdy z ogonem (Vogel 2009, 179–180; Prószyński 1994, 256–258).

¹¹ W 1917 roku firma połączyła się z *Deutsche Grammophon* (Vogel 2009, 180), a w 1918 r. pod nową nazwą *Polyphon AG* otworzyła siedzibę przy *Markgrafenstraße* 76 w Berlinie (<<https://pl.wikinew.wiki/wiki/Polyphon>> [dostęp: VIII 2021]).

¹² *Polyphon Musikwerke* został liderem na rynku szaf grających dzięki zdobyciu złotego medalu na Światowej Wystawie w Paryżu, deklasując swego najpoważniejszego konkurenta – *Symphonion Musikwerke*. Obie firmy produkowały perforowane płyty, których nie można było odtworzyć na urządzeniu „przeciwnika”, ponieważ minimalnie różniły się wykonaniem (Prószyński 1994, 256–258); katalog *Polyphon Musikwerke* z informacją o zdobyciu złotego medalu na stronie: <<https://zegarkiclub.pl/forum/topic/147556-polifon-forum/>> [dostęp: VII 2021].

Niezależnie od tego, czy lipskie maszyny, które znajdują się w zbiorach MNS wykorzystywane były w przedwojennym Szczecinie, czy też nie, istnieją inne przesłanki, by wykazać, że wynalazki do odtwarzania muzyki były użytkowane w naszym mieście. Zanim jednak przejdziemy do sedna rozważań, przyjrzyjmy się przez chwilę, jakie w ogóle typy urządzeń do reprodukcji dźwięków istniały na rynku europejskim w interesującym nas przedziale czasowym oraz jaka była historia powstania i mechanizm ich działania.

Pragnienie, by wykonywane i słyszane melodie utrwalić za pomocą jakiegoś urządzenia, dzięki któremu muzyka byłaby odgrywana za każdym razem, gdy przyjdzie na to ochota, już w IX wieku doprowadziło do wynalezienia pierwszych mechanizmów odtwarzających muzykę¹³. Wówczas to stworzono coś na kształt pozytywki – automatu, który nie tylko się poruszał, ale także wydawał dźwięk, a jego istotę stanowił walec z otworami (Prószyński 1994, 95). Przez kolejne stulecia ludzie udoskonalali ten początkowo prosty mechanizm, by w XIX wieku stworzyć urządzenia grające złożone melodie, zamknięte w zegarkach, tabakierach, jajach *Fabergé*, kuflach do piwa, lalkach, albumach na fotografii, a nawet meblach (Prószyński 1994, 259). Pozytywki okazały się jednak niewystarczające, ponieważ grały jedną melodię, a czas odsłuchiwania był stosunkowo krótki. Zmiana repertuaru wymagała wymiany metalowego walcu z wypustkami z zapisaną na nim melodią. Kolejnym wyzwaniem stała się więc możliwość wysłuchiwania różnych melodii podczas jednorazowego odtwarzania i przez dłuższy czas, bez konieczności ciągłego nakręcania korbką. Przełom nastąpił pod koniec XIX stulecia, gdy wspomniana już firma *Polyphon Musikwerke* z Lipska wyszła częściowo naprzeciw tym oczekiwaniom, produkując urządzenie z dopasowanymi do niej wymiennymi, metalowymi płytami perforowanymi, które dawały możliwość odsłuchiwania różnorodnej muzyki i to dłużej, niż pozwalał na to mechanizm tradycyjnej pozytywki (Prószyński 1994, 254–255). W pozytywkach nowego typu (ryc. 1:4) płytę, która wygrywała melodię, wykonywano z blachy, specjalnie nacinano i zaopatrywano w zaczepy na spodniej stronie. Wyprofilowany w wyniku mechanicznego perforowania krążek mocowano na trzpieniu i przytrzymywano za pomocą metalowego ramienia z zaczepem. Mechanizm zaopatrzony był dodatkowo w specjalny zestaw walców zębatach oraz naciąg sprężynowy i korbkę do uruchamiania. Dźwięk uzyskiwano poprzez szarpanie cienkich płytek (ułożonych w kształt grzebienia) przy pomocy „zębów”, które haczyły o zaczepy płyty, wygrywając w ten sposób melodię¹⁴.

¹³ Urządzenia te, zwane automatofonami, napędzano siłami natury, dzięki czemu nie była potrzebna stała obecność człowieka przy ich uruchamianiu (Prószyński 1994, 34–57, 95).

¹⁴ Taki sposób działania i budowy mechanizmu ma wspomniana pozytywka płytowa ze zbiorów MNS. O mechanizmie pozytywek płytowych pisze także Prószyński 1994, 254.

Płyty z zadziorkami, odpowiednio powiększone¹⁵ (ryc. 2:1), szybko znalazły zastosowanie w polifonach – sporych rozmiarów urządzeniach¹⁶ do odtwarzania muzyki, które także działały na zasadzie szarpnięć zaczepów za pomocą „ząbków”. Mechanizm wprawiany był w ruch poprzez naciągnięcie korbką sprężyny umieszczonej w stalowym bębnie. Płytę poruszano za pomocą napędu przeniesionego przez regulator wiatrakowy na koło zębate¹⁷.

Niemal równocześnie z tym wynalazkiem genialni twórcy – Thomas Alva Edison, Graham Bell, Emil Berliner czy Charles Pathé – skonstruowali kolejne mechanizmy: fonograf, grafonon, gramofon i patefon¹⁸, stawiając milowe kroki w dziedzinie zapisu i utrwalania dźwięku. Żaden z tych mechanizmów nie mógłby powstać bez wynalezienia poprzedniego i każdy z nich wносił coś nowego w zakresie odtwarzania muzyki (Pruszyński 1985, 7–11, 15–18).

Gramofony (ryc. 2:2) wyewoluowały z fonografu i odziedziczyły jego zasadę działania, odtwarzając dźwięk zapisany na nośniku (Pruszyński 1985, 8–11). W tym przypadku była to obracająca się płyta gramofonowa z wyłobionymi spiralnymi rowkami z zapisaną melodią, w które wprowadzano igłę wprawianą w ruch nierównomiernościami tych rowków (Kominek 1986, 44–45). Duże znaczenie dla jakości dźwięku miała jakość igły. Pierwotnie były one stalowe, później szlifowane z szafiru lub diamentu, a do ich przechowywania służyły specjalne pudełeczka (Pruszyński, 1985, 40). Do prawidłowego odczytu płyt niezbędna była również stabilność gramofonu, stąd też ich obudowy wykonywano z materiałów o dużej masie, jak szkło, metal czy lite drewno (Pruszyński 1985, 12). Istotnym i jakże charakterystycznym elementem aparatu była metalowa tuba, pełniąca rolę głośnika, którą z czasem zastąpiono chowanym kanałem. Mechanizm zaopatrzony był w korbkę, wprawiającą w ruch napęd gramofonu (w późniejszym okresie gramofony uruchamiano na prąd; Pruszyński 1985, 40). W środku znajdował się talerz na płyty oraz metalowa rączka zakończona wspomnianą igłą¹⁹.

¹⁵ Średnica płyt perforowanych była zróżnicowana: od 7,6 do 70 cm (Prószczyński 1994, 256); płyty perforowane do obu polifonów ze zbiorów MNS mają średnicę ok 63 cm (ich numery inw.: od MNS/H-0005/2/1–18 oraz od MNS/E-3633/b–r).

¹⁶ W rzeczywistości polifon jest dużą pozytywką grzebieniowo-płytową (Vogel 2009, 179). Polifony ze zbiorów MNS mają następujące wymiary: pierwszy – wys. 208 cm, szer. 77 cm, gł. 43 cm; drugi – wys. 145 cm, szer. 81 cm, gł. 42 cm.

¹⁷ W taki sposób skonstruowane są polifony ze zbiorów MNS. O mechanizmie polifonów pisze także Prószczyński 1994, 255.

¹⁸ Na ten temat obszernie: Prószczyński 1994; Kominek 1986.

¹⁹ W podobny sposób skonstruowany jest mechanizm gramofonu ze zbiorów MNS. Urządzenie to nie posiada metalowej tuby, ponieważ ma wbudowany wewnątrz mikrofon. Jest to model walizkowy o wymiarach: wys. 16,5 cm, szer. 36 cm, gł. 30 cm. O mechanizmie gramofonów piszą także: Pruszyński 1985, 11–13; Kominek 1986, 43–59.

W 1894 roku Ch. Pathé zakupił egzemplarz fonografu Edisona i zaczął kopiować to urządzenie w swoim zakładzie²⁰. Od nazwiska Francuza pochodzi nazwa wytwarzanego przez niego mechanizmu – patefonu, przenośnego aparatu z mechanicznym napędem, za pomocą którego odtwarzano muzykę z płyt patefonowych²¹ (ryc. 2:3,4). Często nazwy gramofon i patefon stosowano wymiennie, jednak były to dwa różniące się nieco od siebie mechanizmy. Zasadnicza różnica polegała na tym, iż odtwarzanie płyt na patefonie nie odbywało się za pomocą igły, lecz osadzonej na ramieniu kulki, która skutecznie eliminowała szumy, jakie powstawały z kolei w gramofonach w czasie tarcia igły o obracającą się płytę (Pruszyński 1985, 15–16).

Ta błyskawiczna ewolucja maszyn do reprodukcji dźwięków doprowadziła w efekcie do powstania niewielkich (zwłaszcza w porównaniu z szafami gramofonowymi) aparatów, które z łatwością można było przenosić w dowolne miejsce. Wynalezienie zaś płyty ebonitowej i szelakowej, a z czasem winylowej²² – zapisywanej dwustronnie i z wieloma, a nie jedną tylko melodią – spełniło wreszcie marzenie melomanów o odtwarzaniu muzyki w każdych warunkach, każdej porze i tak długo, jak było to potrzebne. Te niepozorne okrągłe przedmioty miały tę niepodważalną zaletę, że odtwarzały żywą muzykę, z prawdziwymi instrumentami i przede wszystkim ludzkim głosem (Pruszyński 1985, 20–23).

Zarysowane procesy dokonywały się u schyłku XIX i w początkach XX wieku – w czasie burzliwym, naznaczonym światowym konfliktem zbrojnym, ale w zakresie reprodukcji muzyki obfitującym, jak widać, w wiele doniosłych odkryć.

²⁰ Charles Pathé wraz z braćmi założył przedsiębiorstwo fonograficzne, później zaś kinematograficzne, zwane *Pathé Freres*, w którym produkowano patefony oraz kamery filmowe, a także przeprowadzano projekcje filmów zsynchronizowanych z dźwiękiem odtwarzanym z płyt. Po I wojnie światowej patefony zaczęto masowo przerabiać na gramofony, stąd obecnie są one unikalne – tak samo jak płyty patefonowe, które przestano tłoczyć w tym samym czasie (Pruszyński 1985, 15–18).

²¹ Płyty patefonowe zapisywano jednostronnie i dźwięk odtwarzano, obracając płytę od środka do wierzchu (w gramofonach odwrotnie). Były również większe od płyt berlinerowskich. Ich odtworzenie na zwykłym gramofonie powodowało nieodwracalne zniszczenie (Pruszyński 1985, 16–18). Płyty *Pathé* ze zbiorów MNS, o średnicy 29 cm, zawierają tylko po jednym utworze. W centrum każdej płyty znajduje się otwór do umieszczenia jej na patefonie, wokół którego wytloczony jest numer katalogowy, tytuł utworu, wykonawca oraz dane producenta (numery inw. płyt: MNS/H-95/2/1–21).

²² Handel detaliczny płytami początkowo odbywał się w sklepach z zabawkami, z czasem jednak przeniósł się do sklepów z instrumentami muzycznymi. Płyty sprzedawano i przechowywano w papierowych kopertach lub albumach przystosowanych do określonego nagrania. Płyty wykonane z szelaku były niezwykle kruche, stąd obecnie są rzadziej spotykane. Płyty winylowe, choć wymyślone przed II wojną światową, upowszechniły się po jej zakończeniu (Kominek 1986, 46–47, 76–77; Pruszyński 1985, 15).

Pozytywki na perforowane płyty, polifony, gramofony, patefony oprócz tego, że odtwarzały muzykę, niejednokrotnie przybierały wygląd stylowych, efektownie zdobionych elementów dekoracyjnych czy wielofunkcyjnych mebli (Prószyński 1994, 259; 1985, 12, 14). Starano się dostosowywać je do aktualnych potrzeb i gustów nabywców, tworząc całą gamę kształtów, rozmiarów i kolorów aparatów do odtwarzania muzyki – od miniaturowych pozytywek, poprzez gramofony walizkowe (świetnie nadające się na wyprawy w plener) czy też maszyny reprodukujące dźwięki wkomponowane w specjalne szafki z półkami na płyty, a nawet z miejscem na barek z alkoholem, aż po potężne szafy grające, dorównujące rozmiarami okazałym kredensom (Prószyński 1994, 259; Kominek 1986, 321; Pruszyński 1985, 12, 14, 40). Wybór był ogromny, a te istne arcydzieła, tak pod względem technicznym, jak i wizualnym, stały się urządzeniami pożądanymi przez nowoczesnych melomanów sprzed ponad stu lat. Czy również przedwojenni szczecinianie dali się porwać owym modernistycznym trendom w zakresie odtwarzania muzyki?

O tym, iż mieszkańcy Szczecina lubili słuchać muzyki przy różnych okazjach oraz odczuwali potrzebę posiadania stałego do niej dostępu, świadczy współistnienie w mieście u schyłku XIX i w pierwszych dziesiątkach XX stulecia tak wielu różnorodnych instytucji muzycznych (Stępiński 1994b, 843–853; *Encyklopedia* 2015, 1074²³). Naturalnie nic nie mogło zastąpić muzyki wykonywanej na żywo i szczecinianie mieli wiele sposobności, by słuchać jej w takiej właśnie formie. Wykwintny repertuar muzyczny oferował przede wszystkim *Konzerthaus* (Tylkowska-Drożdż 2018, 125). Na piętrze secesjonistycznego budynku znajdowała się duża i mała sala koncertowa; mieszkańcy Szczecina słuchali zwłaszcza muzyki poważnej, ale także rozrywkowej. Orkiestra *Konzerthausu*, składająca się z dwóch zespołów, dawała również koncerty w plenerze (Tylkowska-Drożdż 2018, 126).

Kolejnym miejscem – tak samo słynnym i bogatym w różnorodny repertuar muzyki granej na żywo – był Teatr Miejski, *Stadttheater* (Stępiński 1994a, 268–270; Włodarczyk 1994, 491–494; Tylkowska-Drożdż 2018, 126). Instytucja mieszcząca się w eklektycznym gmachu, wzniesionym nakładem finansowym szczecińskiego kupiectwa, oprócz repertuaru teatralnego oferowała także operowy i operetkowy, który szczecinianie bardzo sobie cenili (Stępiński 1994, 843; Tylkowska-Drożdż 2018, 201–221).

Poza *Stadttheater* równie popularne, lecz mniejsze teatry, jak *Bellevue*, *Elysium*, *Apollo*, *Scala* czy słynny klub kabaretowy *Trocadero Stettin*, oferowały koncerty muzyki klasycznej oraz lżejszej muzyki rozrywkowej (Stępiński 1994b, 850–851; Tylkowska-Drożdż 2018, 125, 220)²⁴. Repertuar *Trocadero* kierowany był

²³ Hasło: „Teatr do 1945 roku”.

²⁴ Reklamy przedwojennych teatrów szczecińskich wraz z bieżącym repertuarem pojawiały się regularnie m.in. w *Stettiner Adressbuch* (wszystkie numery w formie cyfrowej dostępne na:

ponadto do mieszkańców miasta odznaczających się nieco bardziej awangardowym gustem muzycznym²⁵ (ryc. 3:1).

Wspomnieć warto, że własną imponującą salą koncertową (ryc. 3:2) posiadał jeden z najbardziej eleganckich i najnowocześniejszych w ówczesnych Niemczech hoteli – *Preussenhof*²⁶, powstały w Szczecinie jeszcze w końcu XVIII stulecia i mieszczący się przy *Luisenstraße* 10–12 (obecnie ul. Staromłyńska).

Poza wymienionymi instytucjami, dostępnymi zwłaszcza dla bogatszych melomanów, istniało szereg miejsc, w których także ci mniej zamożni szczecinianie mieli okazję zetknąć się z muzyką graną na żywo. Były to przede wszystkim kawiarnie i restauracje, które oferowały różnorodne występy muzyczne i z których działalnością ściśle związane było szczecińskie życie artystyczne (Stępiński 1994b, 850; Tylkowska-Drożdż 2018, 126). W 1. połowie XX wieku Szczecin usiany był – o czym świadczą liczne przedwojenne fotografie²⁷ – mnóstwem restauracji, kawiarni i pijalni „złotego trunku”, w których jego mieszkańcy znajdowali wytchnienie oraz rozrywkę. Sporo z nich oferowało urozmaicenie właśnie w postaci muzyki granej na żywo, na specjalnie wydzielonych do tego celu miejscach z podestem czy też przy pianinie lub fortepianie, ulokowanym nierzadko w kącie sali²⁸. Przeglądając dziesiątki zachowanych zdjęć i pocztówek z wizerunkami wewnątrz szczecińskich lokali gastronomicznych z początku XX wieku zauważyć trzeba, iż na wielu z nich wyraźnie widać pianino lub pulpit z nutami²⁹, dowodzące niezbicie o wykonywanej tam muzyce na żywo.

<https://www.digitale-bibliothek-mv.de>) oraz *Nachrichtenblatt des Stettiner Verkehrsvereins* (w zbiorach MNS dostępne są następujące roczniki i zeszyty: 1929, z. 23; 1931, z. 22 i 24; 1932, z. 1, 2, 9, 11 i 19–21; 1934, z. 1–3, 6, 7, 10, 11, 14 i 17–24; 1935, z. 1–6, 8–10, 12–19, 21 i 23; 1936, z. 1–24; 1937, z. 2, 4–10, 12–20 i 22–24; 1938, z. 1–3 i 5–24; 1939, z. 1–8, 10–13, 15–18 i 20–23; 1940, z. 1–4; 12; 1941, z. 1–10; nr inw. MNSB-P-III-84).

²⁵ Wraz z dojściem do władzy Hitlera i wprowadzeniem wytycznych co do muzyki zgodnej z nową ideologią program artystyczny klubu, zwłaszcza ten nocny, uległ drastycznej zmianie (Czekała 2008, 58). Repertuar *Trocadero* zamieszczano w *Stettiner Adreßbuch* oraz lokalnych gazetach, m.in. w *Stettiner General Anzeiger* (w zbiorach MNS znajdują się numery z roczników: 1928, 1933, 1936 i 1937; brak numeru inw.).

²⁶ <<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/3F3QLTPFBGLIFZGBP4LPVUI3B-MXMW4AO?query=stettin+Hotels&thumbnail-filter=on&isThumbnailFiltered=true&rows=20&offset=0&viewType=list&firstHit=SEC5ADFDVDTTQUG2BCZFZPXC-TAK422QS&lastHit=lasthit&hitNumber=3>> [dostęp: VIII 2021]; na fotografii widać przestronną salę z podium, na którym stoi fortepian.

²⁷ Zbiór kilkuset fotografii przedstawiających przedwojenne szczecińskie restauracje, w tym lokale z odrębnym miejscem dla muzyków i instrumentów muzycznych, prezentowany jest na portalu: <<http://sedina.pl>>, w zakładce *Wnętrza – Gospody, Hotele, Restauracje, Kawiarnie* (< <http://sedina.pl/galeria/index.php?cat=226> > [dostęp: VII 2021]).

²⁸ <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=2764&pid=30546#top_display_media> [dostęp: VII 2021].

²⁹ <<http://sedina.pl/galeria/index.php?cat=226>> [dostęp: VII 2021].

Warto także dodać, że instrumenty muzyczne stanowiły wyposażenie lokali o różnym standardzie i poziomie zamożności – tak jak dzisiaj, tak i wówczas lokale oferujące muzykę uchodziły za atrakcyjniejsze, a przez to lepiej przyciągające klientów. Fortepian znajdował swoje honorowe miejsce zwłaszcza w ekskluzywnych restauracjach, m.in. w restauracji klubu *Trocadero* (ryc. 3:3)³⁰.

Ze szczecińskich lokali pierwszych dekad XX stulecia, użyczających swym gościom czas muzyką graną na żywo, wymienić należy także restaurację *Gasthaus Wolff* (ryc. 3:4), w której wnętrzach, znanych ze starych fotografii, stało wspomniane pianino oraz pulpit na nuty³¹. Z kolei kawiarnie *Rheingold Cafe* czy *Café Imperator* (ryc. 3:5) posiadały specjalny podest mieszczący kilkuosobowy nawet zespół muzyczny³², zaś w *Kaffe Roland* muzycy mieli do dyspozycji odrębną przestrzeń wydzieloną drewnianą barierką³³. Do słynnego szczecińskiego przedsiębiorcy i filantropa Johanna Quistorpa należała restauracja *Lindenhof*, wybudowana ok. 1898 roku na terenie *Eckerberger Wald* (obecnie Lasek Arkoński), ze stolikami na wolnym powietrzu i salą koncertową³⁴, z której płynęła żywa muzyka, kojąca być może zmysły przybywających do pobliskiego sanatorium kuracjuszy. Czarno-białe fotografie ukazują również wnętrze restauracji *Valencia*³⁵ z ulokowanym obok stolików imponującym fortepianem wraz z innymi instrumentami muzycznymi, m.in. bębniem.

Ponadto muzykę na żywo mogli usłyszeć szczecinianie w słynnym *Haus Ponath*³⁶ – trzy poziomowym lokalu gastronomicznym, z kawiarnią, restauracją oraz salą tańca, otwartym przy *Bismarckstraße* 29 (obecnie E. Bałuki) w 1929 roku, czy równie modnym domu towarowym *Familien Kaufhaus* z sieci *Deutsches Familien-Kaufhaus* z 1925 roku, założonym przy *Paradeplatz* 60 (obecnie Brama Portowa),

³⁰ <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/JOMJGMP557E3LBU64W62FVJPI-QYIXQ2K?query=trocadero&thumbnail-filter=on&isThumbnailFiltered=true&rows=20&offset=40&_id=1631723295947&viewType=list&firstHit=KQMY5ZHTBTW-ZHS7FFVHUKCLGKXS7DFQ3&lastHit=lasthit&hitNumber=56> [dostęp: VII 2021].

³¹ <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=2764&pid=30546#top_display_media> [dostęp: VII 2021].

³² <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=search&cat=0&pid=28213#top_display_media> [dostęp: VII 2021]; <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=2601&pid=28268#top_display_media> [dostęp: VII 2021]; na obu fotografiach bardzo wyraźnie widoczne jest podium dla muzyków.

³³ <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=2607&pid=29778#top_display_media> [dostęp: VII 2021].

³⁴ Dane z opisu zamieszczonego na tablicach informacyjnych przy wejściach do Centrum ochrony bioróżnorodności „Syrenie Stawy” w 2018 r.

³⁵ <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=search&cat=0&pid=31363#top_display_media> [dostęp: VII 2021].

³⁶ Pod koniec II wojny światowej w lokalu zakazano muzyki i tańca (*Encyklopedia* 2015, 326, hasło: „*Haus Ponath*”).

gdzie mieściła się piwiarnia, bar nocny, kabaret, słynna restauracja *Alte Wache*, kawiarnia *Café UFA Palast*, zwłaszcza zaś pomieszczenie zwane *music-hall* (*Encyklopedia* 2015, 1122)³⁷.

W tym miejscu nie sposób nie wspomnieć również o przedwojennym szczecińskim dworcu głównym, w którego przestrzeni istniało pomieszczenie ze stolikami restauracyjnymi, a po prawej stronie – co dojrzeć możemy na dawnej fotografii – stanowisko dla zespołu muzycznego, gdzie oprócz pulpityw na nuty rozróżnić dają się także instrumenty muzyczne, takie jak skrzypce i wiolonczela³⁸.

Istotne znaczenie miały także koncerty zespołów wojskowych odbywające się w podszczecińskim *Gotzlow* (obecnie Gocław), a także na szczecińskich placach, gdzie prezentowano na żywo pieśni żołnierskie (Czekala 1999, 33; Tylkowska-Drożdż 2018, 127). Ważne były także zespoły chóralne, występujące niejednokrotnie w towarzystwie muzyków³⁹. Obok chórów kościelnych i nauczycielskich prężnie działały w mieście chóry robotnicze i cechowe (Tylkowska-Drożdż 2018, 127). Ogólnoniemieckiej sławy doczekały się również takie zespoły muzyczne, jak *Stettiner Musik Quartettsänger* czy *Husaren-Damen-Trompeter-Corps*⁴⁰.

Wyższość żywej muzyki nad muzyką reprodukowaną jest bezsprzeczna i wydaje się, że dawni mieszkańcy pomorskiej stolicy – w świetle tego, co powiedziano wyżej – zdawali sobie z tego sprawę. Nie zawsze jednak słuchanie muzyki na żywo było możliwe, zwłaszcza w domowym zaciszu, dlatego już u schyłku XIX wieku, a tym bardziej w dwudziestoleciu międzywojennym w szczecińskich domach, a także lokalach rozrywkowych mogły pojawić się mechanizmy reprodukujące dźwięki, z których płynęła ulubiona muzyka o każdej porze dnia i roku. Wraz z upowszechnieniem się na rynku zachodnim urządzenia te w niejednej europejskiej aglomeracji stały się na tyle ważnym elementem życia, że po jakimś czasie trudno było sobie wyobrazić codzienne funkcjonowanie bez podobnej maszyny⁴¹ (Kominek 1986, 39).

³⁷ *Ufa-Palast* dysponowała barem rozrywkowym i oferowała również codzienne koncerty popularnych kapel.

³⁸ <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=2616&pid=28329#top_display_media> [dostęp: VII 2021].

³⁹ W latach 20. XX wieku szczególną renomę zyskał Pomorski Związek Śpiewaczy z siedzibą w Szczecinie (Tylkowska-Drożdż 2018, 127); o chórach w przedwojennym Szczecinie – Stępiński 1994b, 851–852.

⁴⁰ Fotografie tych zespołów w formie pocztówek prezentowane są na stronie internetowej <<http://stettin.czejarek.pl>> w zakładce *Pocztówki reklamowe* <<http://stettin.czejarek.pl/galeria/galeria/12/poczt-owki-reklamowe-38>> [dostęp: VII 2021]. Autor podaje, że karty reklamujące szczecińskie zespoły muzyczne powstawały w innych niemieckich miastach, np. w Lipsku. W ten sposób zespoły te zyskiwały rozgłos poza Szczecinem.

⁴¹ Reklamy gramofonów w prasie warszawskiej przed I wojną światową głosiły np.: „Nie ma smutku w domu, w którym znajduje się gramofon” (Pruszyński 1985, 16) lub

Wiele wydarzeń rodzinnych uprzyjemniała muzyka płynąca z pięknie dekorowanej pozytywki czy patefonu, a niejeden lokal usługowy miał na wyposażeniu szafę grającą, aby umilać gościom czas spędzany przy posiłkach (Pruszyński 1985, 14). Posiadanie tego typu mechanizmów zaczęło oznaczać ponadto bycie modnym i nowoczesnym (zwłaszcza gramofon szybko uzyskał w owych czasach status symbolu nowoczesności)⁴². Podobne procesy mogły zachodzić także w Szczecinie.

Źródłem nowinek, również ze świata muzycznego, bywały dawniej gazety i czasopisma⁴³, pełne wesołych, przyciągających uwagę reklam i ogłoszeń. W codziennej prasie europejskiej co chwila pojawiały się rysunki lub zdjęcia imponujących machin do reprodukcji dźwięków, które pobudzały apetyty czytelników, także w prasie polskiej (Kominek 1986, 39, ryc. 24). Jak się okazuje, przedwojenni szczecinianie również mieli możliwość czytania i oglądania reklam związanych z urządzeniami do reprodukcji dźwięków oraz sklepami muzycznymi, które takowe urządzenia sprzedawały w Szczecinie. Pokazny zbiór ogłoszeń zamieszczały zwłaszcza szczecińskie księgi adresowe, *Stettiner Adreßbuch*, wydawane z krótkimi przerwami w latach 1829–1943. Oprócz alfabetycznego spisu mieszkańców i ulic zawierały one także spisy instytucji w układzie branżowym⁴⁴. Były więc swoistymi panoramami firm, a zarazem odpowiednikami książek telefonicznych, które nie tak dawno jeszcze gościły w niemal każdym polskim domu.

Szczególnie cennym materiałem badawczym są reklamy i ogłoszenia, które zamieszczano na pierwszych kilkudziesięciu oraz na kilku ostatnich stronicach adresbuchów⁴⁵. Przeglądając te stronicę, zwłaszcza w rocznikach z lat 20. i 30. XX wieku, w wielu miejscach można się natknąć na interesujące reklamy dotyczące

„Najlepszym środkiem przeciw nudom jest gramofon «Triumphon»” (Kominek 1986, ryc. 24), i okraszone były rysunkowymi scenkami z życia codziennego, w których centralne miejsce zajmowało urządzenie do odtwarzania muzyki. Ciekawostką jest fakt, iż w czasie I wojny światowej automatyczne pianina umieszczano na alianckich okrętach wojennych, by zapewniały rozrywkę i uprzyjemniały załogom pobyt na morzu (Prószyński 1994, 311).

⁴² <<https://culture.pl/pl/dzielo/marek-wlodarski-pan-z-gramofonem>> [dostęp VII 2021]. Urządzenia odtwarzające muzykę posiadały także swoich przeciwników, zwłaszcza w kręgach konserwatywnych. W tym samym jednak czasie, gdy poddawano je krytyce, ich popularność była już tak duża, że rozchwytywano je w sklepach muzycznych (Kominek 1986, 278–280).

⁴³ Szczecin był w końcu XIX i w pierwszych dekadach XX wieku znaczącym ośrodkiem prasowym, w którym codziennie wychodziło od kilku do kilkunastu gazet (*Encyklopedia* 2015, 805, hasło: „Prasa do 1945 roku”).

⁴⁴ Praktycznie wszystkie roczniki są dostępne w zbiorach Archiwum Państwowego w Szczecinie; w MNS dostępne są roczniki 1931 i 1940 (nr inw. MNSB-K-III-13259). W wersji cyfrowej wszystkie roczniki dostępne są na stronie <<https://www.digitale-bibliothek-mv.de>>.

⁴⁵ Liczba stron zmieniała się w zależności od rocznika. Na potrzeby artykułu przejrane zostały wszystkie roczniki znajdujące się na stronie <<https://www.digitale-bibliothek-mv.de>>.

urządzeń do odtwarzania muzyki. I tak np. w księdze z 1921 roku podziwiać możemy całostronicowe ogłoszenie (ryc. 4:1) informujące, że w zakładzie *Bartholdt*, mieszczącym się przy *Kaiser Wilhelm Straße 99* w Szczecinie, oprócz tradycyjnych pianin można nabyć także pianina elektryczne oraz urządzenia o nazwie *Welte-Mignon*⁴⁶ (Prószyński 1994, 306). W tym miejscu pojawiają nam się od razu dwa rodzaje urządzeń do reprodukcji muzyki. Sposób ich działania był do siebie zbliżony – mechanizm do odtwarzania umieszczony był w tradycyjnym instrumencie muzycznym, jak pianino czy fortepian, wydobywanie zaś dźwięku odbywało się poprzez poruszanie strun za pomocą młotka sterowanego pneumatycznie papierowymi rolkami perforowanymi⁴⁷ (Prószyński 1994, 303, 307–308). Podczas odtwarzania melodii napędzany był również mechanizm klawiszy, przez co instrument zachowywał się tak, jakby pianista na nim grał⁴⁸ (Prószyński 1994, 307–308). Na owych instrumentach można było grać także normalnie, bez mechanicznego wspomaganie, co było ich dodatkowym atutem. Te samogrające maszyny powstały w końcu XIX stulecia i popularne były jeszcze w latach 20. XX wieku⁴⁹. Spośród nich największy rozgłos uzyskał *Welte-Mignon*, uchodzący za pierwszy automatyczny instrument muzyczny umożliwiający wierne odtwarzanie brzmienia i przebiegu utworów przeznaczonych na fortepian⁵⁰. Wynalazek powstał nie gdzie indziej, tylko w Niemczech, we Fryburgu Bryzgowijskim⁵¹ (Prószyński 1994, 306). W 1904 roku firma *M. Welte & Söhne* opatentowała swój samogrający fortepian, zaś w 1905 roku wprowadziła go na rynek pod nazwą *Mignon*⁵² (Prószyński 1994, 306). Na posiadanie tego niezwykłego urządzenia mogli pozwolić sobie tylko ludzie zamożni, ponieważ jego wartość w latach 20. XX wieku wynosiła kilka tysięcy marek niemieckich⁵³.

W adresbuku z kolejnego 1922 roku na stronie 731 znajdujemy ponownie reklamę zakładu Ernsta Bartholdta (ryc. 4:2), tym razem w nieco zmienionym wyglądzie, ale i z informacją o kolejnych rodzajach samogrających instrumentów muzycznych w ofercie, mianowicie o pianolach i pianinach

⁴⁶ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593852_1921/7/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

⁴⁷ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁴⁸ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁴⁹ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁵⁰ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁵¹ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁵² Urządzenie to do dziś jest cenione wśród miłośników muzyki klasycznej, <http://www.welte-mignon.de/wiki/geschichte_der_firma_m_welte_soehne> [dostęp: VIII 2021].

⁵³ <http://www.welte-mignon.de/wiki/patente_zum_welte-reproduktionspiano_welte-mignon> [dostęp: VIII 2021].

do gry artystycznej (*Kunstspiel-Pianos*)⁵⁴. Pianino artystyczne było pianinem automatycznym, dającym jednak użytkownikowi możliwość wpływania na odtwarzanie muzyki (w przeciwieństwie do pianina elektrycznego)⁵⁵. Urządzenie to – podobnie jak *Welte-Mignon* – sterowano pneumatycznie, a muzyka przekazywana była za pomocą perforowanych, papierowych rolek nutowych, które były wymienne, można je było nabyć w sklepach muzycznych⁵⁶ (wolno domniemywać, iż w szczecińskim punkcie usługowym E. Bartholdta także istniała możliwość zakupu takich taśm nutowych). Na pianinie do gry artystycznej można było również grać ręcznie, czyli jak na zwykłym instrumencie⁵⁷.

Formą samogrającego pianina była też pianola – pierwsze prawdziwe pianino artystyczne, wprowadzone na rynek ok. 1900 roku przez amerykańską firmę *Aeolian Company*. Wynalazek tej wytwórni, noszący handlową nazwę *Pianola*, grał 65 tonów⁵⁸ (Prószyński 1994, 304–306). Jego popularność spowodowała, że nazwę tę – zwłaszcza w krajach anglosaskich – zaczęto odnosić do wszelkich pianin samogrających⁵⁹. Instrument ten również działał poprzez nanoszenie melodii na papierową perforowaną taśmę.

Na obu reklamach sklepu E. Bartholdta pojawiła się jeszcze jedna nazwa związana z reprodukowaniem dźwięków, mianowicie fonola (*Phonola*). Urządzenie to – kolejne już wynalezione w Niemczech, a ściślej w Lipsku, w 1902 roku przez Ludwiga Hupfelda – było fortepianem do gry artystycznej, który początkowo mógł grać 73, później zaś nawet 88 tonów⁶⁰ (Prószyński 1994, 304–306). Mechanizm działania był naturalnie ten sam co w przypadku wcześniej omówionych urządzeń znajdujących się na wyposażeniu szczecińskiego sklepu.

Jak widzimy, zakład mieszczący się przy ulicy cesarza Wilhelma oferował całą gamę samogrających instrumentów. Ponieważ fortepiany do gry artystycznej tworzono zgodnie z najwyższymi standardami konstrukcji fortepianów

⁵⁴ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593852_1922/731/#topDocAnchor> [dostęp: VIII 2021].

⁵⁵ Pianino artystyczne ma elementy sterujące w postaci przycisków, suwaków i przełączników ciśnieniowych, <http://www.welte-mignon.de/wiki/patente_zum_welte-reproduktionspiano_welte-mignon> [dostęp: VIII 2021].

⁵⁶ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁵⁷ W dolnej części instrumentu znajdują się miechy pedałow. Powietrze, niezbędne do transportu rolki fortepianu oraz pneumatyczne wyzwalenie mechaniki fortepianu jest dostarczane przez ciągłe pedałowanie podczas gry na instrumencie; <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁵⁸ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁵⁹ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁶⁰ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

oraz pneumatyki, ich ceny były wysokie⁶¹. Dlatego w sklepie E. Bartholdta dostępne były również prostsze, a tym samym tańsze pianina artystyczne oraz pianina elektryczne, które w dwudziestoleciu międzywojennym cieszyły się dużą popularnością w całej Europie⁶².

Kolejny cenny dla niniejszych rozważań materiał badawczy przynoszą adresbuchy z lat 30. Przedwojenni użytkownicy szczecińskiej księgi adresowej z 1930 roku na stronie 21 mogli znaleźć ciekawe reklamy odnoszące się do dwóch sklepów muzycznych (ryc. 4:3), w których można było nabyć urządzenia do reprodukcji dźwięków⁶³. Oba sklepy mieściły się na tej samej szczecińskiej ulicy, mianowicie na *Mönchenstraße* (obecnie ul. Grodzka).

Jednym z nich był sklep *Wilhelm Hofmeister*, wedle informacji reklamowej istniejący w Szczecinie już od 1881 roku. Ogłoszenie z 1930 roku drukowanymi literami informowało czytelnika, iż w punkcie tym można się zaopatrzyć m.in. w instrumenty muzyczne oraz płyty gramofonowe (*Schallplatten*⁶⁴). W owych czasach pod nazwą instrumentów muzycznych kryły się także wszelkiego rodzaju aparaty do odtwarzania muzyki. Skoro w miejscu tym były w sprzedaży płyty, to możemy założyć, że nabywało się w nim także urządzenia do ich odtwarzania. Wszelkie w tym względzie wątpliwości rozwiewa przedwojenne zdjęcie salonu W. Hofmeistera (ryc. 4:4), które dobitnie wskazuje nam na istnienie w asortymencie sklepowym aparatów reprodukujących muzykę⁶⁵. Czarno-biała fotografia z 1929 roku ukazuje witrynę salonu muzycznego *Wilhelm Hofmeister Odeon Musikhaus*, wyposażonego w cały szereg urządzeń do odtwarzania muzyki, w które na miejscu mogli zaopatrzyć się szczecinianie. Sklep ten należał do sieci *Odeon* – wytwórni płytowej założonej w 1903 roku w niedalekim Berlinie przez niemieckich przedsiębiorców Maxa Straussa i Heinricha Zuntza⁶⁶. Berliński *Odeon* miał swoje sklepy w wielu miastach niemieckich i europejskich⁶⁷, w tym także – czego dowodzi fotografia – w Szczecinie, przy *Mönchenstraße* 10⁶⁸. Na fotografii przedstawiającej szczeciński sklep możemy dojrzeć m.in. gramofony skrzynkowe bez tuby, które ze względu na swe niewielkie rozmiary

⁶¹ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁶² <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

⁶³ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1930/25/> [dostęp: VII 2021].

⁶⁴ W słownikach internetowych wyraz ten tłumaczony jest dosłownie jako płyta dźwiękowa, potocznie zaś jako płyta gramofonowa.

⁶⁵ <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=1929&pid=29630#top_display_media> [dostęp: VII 2021].

⁶⁶ <<https://staremelodie.pl/wytwornia/3/Odeon>> [dostęp: VII 2021].

⁶⁷ <<https://staremelodie.pl/wytwornia/3/Odeon>> [dostęp: VII 2021].

⁶⁸ Na fotografii widoczny jest ten właśnie adres (*Mönchenstraße* 10), ale na reklamie numer ulicy jest nieco inny: *Mönchenstraße* 12/13.

i zamykaną obudowę w formie walizki, wyposażonej często w specjalne przegródki na płyty, mogły być zabierane na plenerowe imprezy⁶⁹.

Nie sposób wyobrazić sobie tego eleganckiego „domu muzycznego” bez pięknie wydawanych, aktualizowanych katalogów z asortymentem wytwórni *Odeon*. W witrynie internetowej dostępny jest katalog firmowy z ok. 1925 roku⁷⁰ (ryc. 5:1–6). Być może w taki i inne katalogi *Odeonu* zaopatrzone był szczeciński salon, w którym melomani, spragnieni nowinek muzycnotechnicznych, mogli podziwiać katalogowe ryciny najnowszych modeli maszyn do odtwarzania muzyki: od imponująco dekorowanych modeli szafkowych w różnych rozmiarach (*Schrank Modell*) do przenośnych gramofonów walizkowych (*Reiseapparat*).

Powróćmy do reklamy z książki adresowej z 1930 roku. Jest na niej widoczne ogłoszenie dotyczące jeszcze jednego szczecińskiego punktu sprzedaży instrumentów muzycznych, mieszczącego się zresztą w okolicy salonu *Odeon*, mianowicie zakładu *J. Tappendorff*, istniejącego na rynku od 1888 roku. Reklama z roku 1930 jest jeszcze bardzo lakoniczna i możemy się tylko domyślać, że wśród tutejszych instrumentów muzycznych mogły znajdować się aparaty do reprodukcji dźwięków. Ogłoszenia o tym punkcie handlowym pojawiają się jednak także w adresbuchach z lat 1931⁷¹, 1932⁷², 1933⁷³, 1934⁷⁴, 1938⁷⁵, 1940⁷⁶, 1942⁷⁷ oraz 1943⁷⁸. Reklamy z roku 1933 (ryc. 6:1) i 1934 dodatkowo wzbogacone są o miniaturowe zdjęcie sklepu muzycznego *J. Tappendorfa*, natomiast ogłoszenia z 1942 (ryc. 6:2) i 1943 roku wyraźnie informują czytelnika o sprzedaży płyt gramofonowych (*Schallplatten*). Jak widzimy, zakład z *Mönschenstraße 39* prosperował jeszcze w czasie wojny, dając możliwość mieszkańcom miasta

⁶⁹ Z tych powodów modele te były niezwykle popularne i masowo używane (Pruszyński 1985, 18).

⁷⁰ <https://grammophon-platten.de/e107_plugins/forum/forum_viewtopic.php?31552#top> [dostęp: VII 2021].

⁷¹ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1931/16/> [dostęp: VII 2021].

⁷² <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1932/13/> [dostęp: VII 2021].

⁷³ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1933/15/> [dostęp: VII 2021].

⁷⁴ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1934/18/> [dostęp: VII 2021].

⁷⁵ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1938/48/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

⁷⁶ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1940/12/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

⁷⁷ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1942/18/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

⁷⁸ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1943/18/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

zaopatrywania się w płyty dźwiękowe i urządzenia do ich odtwarzania w tych trudnych czasach. Choć na miniaturowym zdjęciu z reklam z lat 30. nie jesteśmy w stanie dojrzeć witryny sklepowej, to jednak i w tym przypadku zachowała się przedwojenna fotografia nieco wyraźniej ukazująca ten szczeciński sklep muzyczny⁷⁹ (ryc. 6:3). Gdy uważnie przyjrzymy się zdjęciu, w witrynach po prawej stronie sklepu możemy rozróżnić obudowy gramofonów szafkowych. Co jednak najistotniejsze, na prawym i lewym oknie wystawowym są wyraźne napisy *Ultrapphon* oraz *Orchestra*, które z całą pewnością odnosiły się do przedwojennej – niemieckiej i szwajcarskiej – wytwórni gramofonów (przy obu napisach umieszczone są prawdopodobnie logotypy obu marek). *Ultrapphon* był nazwą zarówno specjalistycznego urządzenia odtwarzającego muzykę, wynalezionej na początku lat 20. XX wieku przez berlińczyka Heinricha Küchenmeistera, jak i wytwórni płytowej (*Deutsche Ultrapphon AG*), założonej w 1925 roku w Berlinie-Lichtenbergu, której głównym udziałowcem był Küchenmeister (Sieben 1991, 9–12). Unikatowość aparatów tej firmy polegała na tym, że miały okrągłą obudowę z dwoma pudłami dźwiękowymi, a także dwoma ramionami zaopatrzonymi w igły⁸⁰. Ponieważ owe maszyny nie zyskały niestety popularności, wytwórnia zaś popadła w kłopoty finansowe, gramofony *Ultrapphon* przestały być produkowane w 1932 roku⁸¹. Mimo tak krótkiego „życia” berlińskich urządzeń przedwojenni szczecinianie mieli możliwość nabywania ich w swoim mieście. *Orchestra* była natomiast nazwą gramofonów tworzonych w latach 20. minionego stulecia przez szwajcarską firmę *Paillard* (Pruszyński 1985, 32)⁸².

W poszukiwaniu kolejnych reklam nawiązujących do urządzeń reprodukcujących muzykę powinniśmy się zatrzymać na szczecińskiej księdze adresowej z 1932 roku, gdzie na stronie 19, poświęconej ogłoszeniom dotyczącym weekendowych rozrywek, dojrzeć możemy informację o zakładzie *Otto Schaufert* (ryc. 6:4,5), mieszczącym się w Szczecinie przy *Toepffers Park Straße* 1 (obecnie ul. Jana Kazimierza)⁸³. Wśród asortymentu tego punktu usługowego wymienione zostają płyty gramofonowe oraz przenośny gramofon walizkowy (*Taschen-Grammophone*),

⁷⁹ <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=1929&pid=17423#top_display_media> [dostęp: VII 2021].

⁸⁰ Gramofony *Ultrapphon* można podziwiać m.in. w *Museumsstiftung Post und Telekommunikation* w Norymberdze; <https://artsandculture.google.com/asset/_/swERFfFZMnOByg> [dostęp: VII 2021].

⁸¹ <https://artsandculture.google.com/asset/_/swERFfFZMnOByg> [dostęp: VII 2021].

⁸² Gramofon *Orchestra*, produkowany na licencji szwajcarskiej w Warszawie, można było podziwiać także na wystawie czasowej „Szafa grająca! Żydowskie stulecie na szelaku i winylu” w Muzeum Historii Żydów Polskich POLIN (3 II – 29 V 2017), <<https://polin.pl/pl/aktualnosci/2017/01/13/galeria-zdjec-szafa-grajaca>> [dostęp XIX 2021].

⁸³ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1932/23/> [dostęp: VII 2021].

który jak już wcześniej informowaliśmy, był swego czasu bardzo popularny – niewielkie rozmiary i chowany kanał zamiast głośnika w postaci tuby pozwalały zmieścić cały aparat „w torbie”. Gramofony takie idealnie nadawały się na pikniki, umilając czas spędzany na łonie natury.

Kolejnym miejscem, w którym szczecinianie mogli zaopatrywać się w aparaty do reprodukcji dźwięków i którego reklamy znalazły się w szczecińskich adresbuchach, był zakład *E. Simon* (ryc. 7:1), mieszczący się – co ciekawe – w Teatrze Miejskim (*Stadttheater*), przy *Königsplatz* 4 (obecnie pl. Żołnierza Polskiego)⁸⁴. Jak głosiła reklama z rocznika 1940, ze strony 16, ten najstarszy w Szczecinie punkt handlu muzykaliami (*Älteste Musikalienhandlung in Stettin*), założony w 1849 roku (tym samym, w którym otwarty został teatr), oferował m.in. sprzedaż płyt dźwiękowych (*Schallplatten*) oraz odtwarzaczy płyt (*Plattenspieler*⁸⁵). Pod pojęciem *Plattenspieler* mogły kryć się zarówno różnego rodzaju gramofony, jak i patefony. Ogłoszenia dotyczące sklepu *E. Simona* znalazły się jeszcze w adresbuchach z 1942⁸⁶ i 1943⁸⁷ roku, co świadczy o tym, iż prosperował on także podczas wojny.

W tych samych adresbuchach z początku lat czterdziestych szczeciński czytelnik mógł się natknąć na reklamy kolejnego punktu sprzedaży instrumentów muzycznych, mianowicie firmowego salonu legendarnego już wówczas, największego zakładu produkującego fortepiany i instrumenty pokrewne – wytwórni *Georg Wölkenhauer*⁸⁸ (ryc. 7:2). O sławie wytwarzanych przez tę firmę klasycznych instrumentów muzycznych nie trzeba przypominać, z naszego punktu widzenia przede wszystkim interesujące jest jednak to, iż na reklamie salonu *G. Wölkenhauera* z 1941 roku widniała informacja, że w punkcie przy *Luisenstraße* 20–21 (obecnie ul. Staromłyńska) można nabyć także płyty gramofonowe (*Schallplatten*)⁸⁹. Tę samą reklamę zawierała również księga adresowa z 1942 roku⁹⁰, natomiast w ogłoszeniu z 1943 roku⁹¹ nie było już informacji o sprzedaży płyt,

⁸⁴ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1941/18/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

⁸⁵ Wyraz ten w słownikach internetowych tłumaczony jest dosłownie jako obrotnica.

⁸⁶ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1942/20/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

⁸⁷ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1943/22/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

⁸⁸ Na temat wytwórni zob m.in. Rottermund 2009, 136.

⁸⁹ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1941/43/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

⁹⁰ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1942/50/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

⁹¹ <https://www.digitale-bibliothek-mv.de/viewer/image/PPN770593895_1943/63/#topDocAnchor> [dostęp: VII 2021].

ale salon G. Wolkenhauera nadal prosperował. Możemy się domyślać, że w miejscu tym prowadzono sprzedaż płyt przede wszystkim (albo tylko) z utworami muzyki klasycznej.

Oprócz szczecińskich ksiąg adresowych o aparatach odtwarzających muzykę mieszkańcy miasta mogli się dowiedzieć z codziennych gazet. W zbiorach MNS znajduje się kilka egzemplarzy *Berliner Illustrirte Zeitung*⁹². Był to tygodnik, który stał się masowym pismem w całych ówczesnych Niemczech i popularny był w każdym mieście niemieckim (Ross 2008, 30). Choć reklamy w nim zamieszczane dotyczyły z reguły firm berlińskich, to jednak szczeciński czytelnik mógł oglądać w nich rysunki aparatów do odtwarzania muzyki i wyrabiać sobie zdanie na ich temat. I tak np. w egzemplarzu z września 1928 roku (nr 40)⁹³ możemy natknąć się na niewielką reklamę punktu handlującego instrumentami muzycznymi w Berlinie – *Meinel und Herold* (ryc. 7:3) – informującą o sprzedaży m.in. „mówiących aparatów” (*Sprechapparate*). Takim mianem określano w początkach XX wieku gramofony lub patefony – maszyny, w których „zakłęty” był ludzki głos⁹⁴. Na czarno-białej reklamie obok takich instrumentów jak gitara czy harmonia widoczny jest także zgrabny gramofon skrzynkowy.

W tym samym numerze *Berliner Illustrirte Zeitung* umieszczono zachwycającą reklamę firmy *Electrola* (ryc. 7:4), ukazującą szykowny gramofon szafkowy na korbkę, znajdujący się w ekskluzywnym salonie wypełnionym zasłuchanymi gośćmi. Pod prezentowanym urządzeniem widniało wymowne hasło reklamowe brzmiące: „Teatr w domu” (*Theater zu Haus*).

Również w muzealnym egzemplarzu *Berliner Illustrirte Zeitung* z listopada 1927 roku (nr 45) dojrzeć można okazałą reklamę berlińskiego punktu handlowego *Walter H. Gartz*, w którym oprócz aparatów fotograficznych i rowerów nabyć można było aparaty odtwarzające muzykę (*Sprechapparate*) wraz z płytami⁹⁵. Na rysunku reklamowym wyraźnie możemy zobaczyć gramofon skrzynkowy z szufladką i przegródkami na płyty (ryc. 7:5). Ogłoszenie zaopatrzone zostało dodatkowo zachęcającym hasłem „nieduży koszt” (*Ohne viel Geld*). W tym samym numerze napotkać możemy jeszcze kilka innych ogłoszeń dotyczących urządzeń reprodukujących dźwięki, spośród których na uwagę zasługuje reklama sklepu mieszczącego się przy *Alexandrinenstrasse 26* (ryc. 7:6) i prowadzącego sprzedaż „mówiących maszyn” (*Sprechmaschinen*) w każdej cenie (*in allen Preislagen*)⁹⁶. Jak głosił inny napis na tej reklamie, w placówce istniała możliwość kupienia tej aparatury w tygodniowych ratach (*Wochen-Raten*). Na rysunku zaś w otoczeniu płyt muzycznych widoczny jest gramofon szafkowy oraz skrzynkowy.

⁹² Nr inw. MNS/H-Ar/H/b/5 (roczniki 1927 i 1928).

⁹³ Nr inw. MNS/H-Ar/H/b/5.

⁹⁴ <<https://culture.pl/pl/dzielo/marek-wlodarski-pan-z-gramofonem>> [dostęp VII 2021].

⁹⁵ Nr inw. MNS/H-Ar/H/b/5.

⁹⁶ Nr inw. MNS/H-Ar/H/b/5.

Inna reklama z tego numeru, wyróżniająca się na tle pozostałych dużymi rozmiarami, ukazuje wspomniany wyżej sklep W.H. Gartza w postaci rysunków instrumentów muzycznych oraz zabawek⁹⁷. W prawym dolnym rogu dostrzec możemy imponujący gramofon z wielką blaszaną tubą (ryc. 8:1).

W zbiorach MNS znajdują się także przedwojenne niemieckie czasopisma branżowe, m.in. *Vöbachs Familienhilfe*, drukowany w Berlinie i Lipsku⁹⁸. W tym modowym magazynie, w numerze 7 z 1933 roku, w części rozrywkowej z krzyżówkami i humoreskami odnaleźć możemy rysunek przedstawiający rodzinę na plaży, a obok niej na kocu plażowym walizkowy gramofon wraz z okładkami płyt dźwiękowych⁹⁹ (ryc. 8:2). Jak widać, tego rodzaju aparatura nieodzownie kojarzyła się z wypoczynkiem na wolnym powietrzu, także na plaży.

Muzealne zbiory zawierają również kilka egzemplarzy szczecińskiej przedwojennej gazety codziennej *Stettiner General Anzeiger* (*Encyklopedia* 2015, 805¹⁰⁰). Dodatek gazetowy tego pisma *Kleine Anzeiger* z 1928 roku zawiera niewielkich rozmiarów reklamę sklepu *Kurt Staenicke* (mieszczącego się w szczecińskiej dzielnicy *Züllchow*, obecnie *Żelechowa*), w którym – jak głosi napis – dostępne były markowe i specjalistyczne wyroby (*Marken Fabrikate*, *Spezial Fabrikate*) w małych ratach (*Kleine Raten*)¹⁰¹. Na rysunku reklamowym widzimy natomiast m.in. gramofon szafkowy (ryc. 8:3). W listopadowym numerze *Stettiner General Anzeiger* z 1936 roku możemy ponadto spotkać reklamę dwóch – znanych nam już z reklam w *Stettiner Adreßbuch* – sklepów z instrumentami muzycznymi, mianowicie zakładu E. Simona i W. Hofmeistra¹⁰² (ryc. 8:4).

Powyższe reklamy w codziennej prasie oraz periodykach dowodzą, że dostęp do urządzeń odtwarzających muzykę był w przedwojennym Szczecinie znaczny, a „mówiące maszyny” oraz płyty dźwiękowe dostępne były już nie tylko dla ludzi bogatych, zwłaszcza po I wojnie światowej, gdy urządzenia te upowszechniły się, a konkurencja na rynku spowodowała, iż zaczęły się pojawiać tańsze egzemplarze. Wcześniej dobry gramofon był sprzętem kosztownym, zaś cena jednej płyty dźwiękowej mogła równać się nawet kosztom dziennego utrzymania (Prószyński 1994, 24–26). Można je było nabywać zarówno w ekskluzywnych salonach firmowych, jak i w zwykłych punktach handlowych, gdzie tego rodzaju aparatura „na każdą kieszeń” sprzedawana była z zabawkami, klasycznymi instrumentami muzycznymi czy innymi mechanizmami

⁹⁷ Nr inw. MNS/H-Ar/H/b/5.

⁹⁸ Nr inw. MNS/H-Ar/50/1–14.

⁹⁹ Nr inw. MNS/H-Ar/50/7

¹⁰⁰ Hasło: „Prasa do 1945 roku”.

¹⁰¹ *Stettiner General Anzeiger* – *Kleine Anzeiger*, 22 Juni 1928, nr 169, brak numeru inw.

¹⁰² *Stettiner General Anzeiger*, November 1936, nr 18, brak numeru inw.

jak aparaty fotograficzne i maszyny do szycia. Punkty sprzedażowe znajdowały się ponadto w różnych dzielnicach miasta, a gazety, które je reklamowały, mógł nabyć w zasadzie każdy mieszkaniec.

Także przedwojenne zdjęcia szczecińskich sklepów muzycznych świadczą o tym, że tego typu placówek istniało przed wojną co najmniej kilka. Oprócz markowego Odeonu swój firmowy sklep muzyczny w Szczecinie założyła też inna słynna niemiecka wytwórnia płytowa, *Parlophone Record*, której twórcą był Carl Lindström (Kominek 1986, 55). Przed wojną sklep muzyczny *Parlophon-Musikhaus* mieścił się przy *Schulzenstraße* 13/14 (obecnie ul. Sołtysia). Mieszkańców miasta zachęcał do zakupów oświetlonym szyldem z napisem *Musik* i zaopatrzony był, o czym świadczy czarno-biała fotografia¹⁰³, w bogaty wybór aparatury do odtwarzania muzyki: od okazałych gramofonów szafkowych po mniejsze gramofony skrzynkowe (ryc. 8:5). Dodajmy, że *Parlophon* uchodził w owych czasach za cenioną markę firmową, a jego wyroby za solidne i dobrej jakości (Pruszyński 1985, 26).

Inna jeszcze czarno-biała fotografia przedstawia nam sklep *W. Dauber* przy *Große Wollweberstraße* 51 (obecnie ul. Tkacka)¹⁰⁴. Co prawda na zdjęciu tym przez okna wystawowe nie widać wyraźnie asortymentu sklepowego, niewykluczone jednak, że i ta placówka oferowała przedwojennym szczecinianom sprzęt do odtwarzania muzyki oraz płyty dźwiękowe.

Jeśli istniały w Szczecinie sklepy z urządzeniami do reprodukcji muzyki, to musiało być zapotrzebowanie na tego rodzaju aparaturę. Choć nie udało nam się odnaleźć przedwojennych fotografii przedstawiających owe urządzenia we wnętrzach szczecińskich przedwojennych domów czy lokali usługowych¹⁰⁵, nie znaczy to jednak, że nie były one tam używane. Przypuszczalnie muzyka wydobywana z pięknie zdobionej szafy grającej czy gramofonu uprzyjemniała czas w niejednym domostwie Szczecina. Lecz mechanizmy te nadawały splendoru nie tylko szczecińskim mieszkańcom, ale także wykwintnym restauracjom czy kawiarniom – tym bardziej, że potrafiły one same na siebie zarabiać, tzn. ich uruchomienie często następowało za sprawą wrzuconej do środka monety¹⁰⁶ (Prószyński 1994, 158).

¹⁰³ <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=1929&pid=29431#top_display_media> [dostęp: VII 2021].

¹⁰⁴ <http://sedina.pl/galeria/displayimage.php?album=1929&pid=17407#top_display_media> [dostęp: VII 2021].

¹⁰⁵ Wciąż jeszcze czekają na dokładne zbadanie zasoby Książnicy Pomorskiej w Szczecinie, Archiwum Państwowego w Szczecinie czy zbiory prywatne niemieckich i lokalnych kolekcjonerów.

¹⁰⁶ Oba polifony ze zbiorów MNS mają otwór na monetę 5-pfennigową, co wskazuje na to, iż pierwotnie były przeznaczone na użytek lokali usługowych lub rozrywkowych. Istniały także modele gramofonów mających otwór na monety (Kominek 1986, ryc. 11).

Ogólnym zaś trendem europejskim w pierwszych dekadach XX stulecia było wstawianie pianin elektrycznych do barów i miejsc rozrywki o prostszych wymaganiach muzycznych¹⁰⁷.

W wielu z wymienionych wcześniej instytucji muzycznych czy lokali usługowych mogło być używane urządzenie do odtwarzania muzyki. W *Konzerthausie* mieściły się pomieszczenia, w których prowadzono lekcje tańca towarzyskiego (Tylkowska-Drożdż 2018, 126). Nie wiadomo, czy odbywały się one tylko przy akompaniamencie granym na żywo, czy może też przy muzyce odtwarzanej za pomocą patefonu lub gramofonu. W klubie *Trocadero* istniały dwa parkiety do tańczenia oraz nowoczesny bar¹⁰⁸ – może i w tych pomieszczeniach miały zastosowanie mechanizmy do odtwarzania muzyki, podobnie jak w ekskluzywnym hotelu *Preussenhof*, wyposażonym w najnowocześniejsze urządzenia typu aparaty telefoniczne czy zegary elektryczne (*Encyklopedia* 2015, 350¹⁰⁹). W słynnym *Haus Ponath* oprócz sali tańca, kawiarni i restauracji znajdował się pokój gier i zabaw, sala bilardowa i kabaret (*Encyklopedia* 2015, 326¹¹⁰). Przeznaczenie tych pomieszczeń sprzyjało umieszczeniu w nich polifonów czy gramofonów szafkowych, podobnie jak w *music-hallu* w domu towarowym *Familien Kaufhaus*.

Pewne wyobrażenie na temat tego, jak mogły być eksponowane aparaty do odtwarzania muzyki w szczecińskich lokalach usługowych, daje fotografia w formie pocztówki z 1918 roku, przedstawiająca lokal *Viktoria-Garten* w dzisiejszym Stargardzie (*Stargard in Pommern*)¹¹¹, na której widzimy zaprezentowany na stoliku gramofon z zachwycającą blaszaną tubą (ryc. 9:1,2). Podobnie jest z pocztówką reklamową z 1911 roku, ukazującą wnętrze restauracji *Adam's Conditorei und Café* w przedwojennym Szczecinku (*Neustettin*)¹¹², gdzie znajduje się aparat będący jednym z najwcześniejszych typów gramofonu z wąską tubą¹¹³ (ryc. 10:1,2). Jeśli tego rodzaju urządzenia wprowadzano do lokali w przedwojennym Stargardzie i Szczecinku, dlaczego nie miałyby być podobnie w przedwojennym Szczecinie? Zauważyć możemy dodatkowo, że oba widoczne na pocztówkach pomieszczenia nie należały raczej do ekskluzywnych i drogich restauracji, co pozwala wnioskować, że mniej zamożni bywalcy lokali gastronomicznych również mieli możliwość podziwiania z bliska urządzeń do reprodukcji dźwięków oraz słuchania na nich muzyki.

¹⁰⁷ <http://www.welte-mignon.de/wiki/das_kunstspielklavier> [dostęp: VIII 2021].

¹⁰⁸ Widać je na przedwojennych fotografiach, <<http://stettin.czejarek.pl/galerie/galeria/10/wnetrza-5-45>> [dostęp: IX 2021].

¹⁰⁹ Hasło: „Hotel *Preussenhof*”.

¹¹⁰ Hasło: „*Haus Ponath*”.

¹¹¹ Nr inw. MS/H/1976, ze zbiorów Muzeum Archeologiczno-Historycznego w Stargardzie.

¹¹² Nr inw. AH-661, ze zbiorów Muzeum Regionalnego w Szczecinku.

¹¹³ Por. ilustrację w: Pruszyński 1985, 43.

Omówione urządzenia do reprodukcji dźwięków bez wątpienia popularyzowały wśród swoich użytkowników różne style i utwory muzyczne. Czy jesteśmy w stanie stwierdzić, jakiej muzyki słuchali szczecinianie na nabywanych przez siebie aparatach? Tytuły oryginalnych lipskich płyt polifonowych ze zbiorów MNS rzucają nieco światła na to zagadnienie. I chociaż nie wiemy, czy płyty te użytkowano w przedwojennym Szczecinie, to jednak, jeśli połączymy wiedzę na ich temat z wiedzą o ogólnoeuropejskich trendach w muzyce interesującego nas okresu dziejowego, możemy otrzymać orientacyjną listę utworów i wykonawców słuchanych przez szczecińskich melomanów. Repertuar muzyczny w Szczecinie nie mógł przecież różnić się bardzo od tego, jaki słuchany był w innych miastach europejskich. Zarówno w nich, jak i w przedwojennym Szczecinie niegasnącą popularnością cieszyły się arie ze słynnych europejskich oper i operetek (Pruszyński 1985, 23). W szczecińskim repertuarze klasycznym dominowała naturalnie twórczość muzyków niemieckojęzycznych, jak Beethoven, Händel, Strauss, Schumann, lecz z czasem modne stały się także utwory innych kompozytorów, takich jak Czajkowski czy Strawiński (Włodarczyk 1994, 500). Niekiedy jednak gust muzyczny dyktowany był nie tylko modą, ale także bieżącą sytuacją polityczną w kraju. Przed wybuchem i podczas trwania obu wojen światowych szczególnie chętnie słuchane były melodie wojskowe, zwłaszcza marsze, rozbudzające uczucia patriotyczne i zagrzewające do walki¹¹⁴.

Po 1918 roku doszło do rozkwitu nowych, rewolucyjnych wręcz gatunków muzycznych, takich jak jazz (o którym mówi się, że został spopularyzowany właśnie za sprawą gramofonu¹¹⁵), blues i swing (Stępiński 1994b, 843). Ludzie pragnęli odreagować trudny czas wojennej zawieruchy, a jedną z płaszczyzn, na której mogli to uczynić, była muzyka. Popularne stały się piosenki wesołe, beztroskie, optymistyczne i przynoszące nadzieję. Powstały też pierwsze kapele, których wykonania zaczęto rejestrować na płytach, a muzyka stała się żwawa i taneczna jak nigdy przedtem (Pruszyński 1985, 37). Szczecinianie mogli przy pomocy patefonu czy gramofonu słuchać utworów najsłynniejszego wówczas jazzmana na świecie Louisa Armstronga, a także tańczyć w domach energetycznego swinga, opanowującego w latach 30. XX wieku cały świat, łącznie z Trzecią Rzeszą, której władze z niechęcią podchodziły do tego rodzaju swobodnej muzyki, lecz nie zdołały jej wyeliminować (Fedorowicz 2015).

W dwudziestoleciu międzywojennym muzyka rozrywkowa była nierozdzielnie związana z przeżywającą rozkwit kinematografią. Szlagiery przedwojennych filmów – śpiewane także na scenach rewii, kabaretów i operetek

¹¹⁴ <<https://culture.pl/pl/dzielo/marek-wlodarski-pan-z-gramofonem>> [dostęp: VIII 2021].

¹¹⁵ <<https://culture.pl/pl/dzielo/marek-wlodarski-pan-z-gramofonem>> [dostęp: VIII 2021].

– były z powodzeniem przenoszone na płyty dźwiękowe (Pruszyński 1985, 37). Przypuszczalnie znane były szczecinianom zmysłowe utwory ich sławnej na całym świecie krajanki – zjawiskowej aktorki i piosenkarki Marleny Dietrich¹¹⁶.

Repertuar muzyczny szczecinian zmienił się dość istotnie po dojściu do władzy Hitlera (Tylkowska-Drożdż 2018, 164). Muzyka oraz jej nośnik – płyta – stały się propagandowym narzędziem nowej ideologii (Tylkowska-Drożdż 2018, 170). Muzyka rozrywkowa, zwłaszcza ta bazująca na jazzie, była już niepożądana¹¹⁷. Na czoło „playlisty” szczecinian wysunęły się utwory niemieckich kompozytorów, takich jak Richard Wagner oraz pieśni wojskowe, sławiące wielkość Germanii i potęgę Tysiącletniej Rzeszy (Tylkowska-Drożdż 2018, 165–166, 171, 193, 201–202).

Przeglądając muzealne blaszane płyty polifonowe z zapisanymi pojedynczymi melodiami, jeszcze bez głosów ludzkich i instrumentów, stwierdzamy różnorodność gatunków i utworów muzycznych. Na płytach tych, wybijanych na początku XX wieku, oprócz marszów, francuskich piosenek miłosnych, a także walców Johanna Straussa możemy jeszcze odnaleźć takie znane utwory, jak: *In lauschiger Nacht*¹¹⁸, *Am wunderschönen Rhein*¹¹⁹, *Der Mai ist gekommen*¹²⁰, *Just one girl*¹²¹, *Pflaumen-Wälzer*¹²², *Pariser Einzugsmarsch*¹²³, *Cavalleria rusticana*¹²⁴. Były one popularne w całej Europie i po upowszechnieniu się płyt ebonitowych oraz szelakowych zapisywane masowo również na tym nowym nośniku (Pruszyński 1985, 20).

¹¹⁶ M. Dietrich nagrywała swoje utwory na gramofony typu *Ultraplphon* (Sieben 1991, 12), a wiemy z niniejszego artykułu, iż tego rodzaju unikatowa aparatura była sprzedawana w szczecińskim sklepie muzycznym J. Tappendorfa.

¹¹⁷ <<https://www.dw.com/pl/t%C4%85-muzyk%C4%85-pogardzali-hitlerowcy/a-16836779>> [dostęp: VIII 2021].

¹¹⁸ Nr inw. MNS/E/3633/o; jest to fragment operetki *Włóczędzy* z muzyką Carla Michaela Ziehlera.

¹¹⁹ Nr inw. MNS/E/3633/g.; utwór autorstwa *Rudolfa Foerстера*, utrzymany w romantyczno-patriotycznym tonie zachwytu nad Renem.

¹²⁰ Nr inw. MNS/E/3633/b.; utwór wychwalający uroki wiosny i młodości.

¹²¹ Nr inw. MNS/E/3633/l.; utwór z muzyką Lyla Udalla i słowami Karla Kennetta, popularny na przełomie stuleci, wykonywany w amerykańskich *saloonach*, na samogrających pianinach. Był to rodzaj miłosnej piosenki, której proste słowa tłumaczono na wiele języków (tytuł w języku niemieckim: *Du mein Girl*).

¹²² Nr inw. MNS/E/3633/k; utwór autorstwa Adolfa Behlinga, będący popularną i frywolną przyspiewką na temat kobiecego ciała.

¹²³ Nr inwentarzowy MNS/E/3633/c.; marsz z okresu napoleońskiego, który z powodu swej antyfrancuskiej wymowy stał się popularny w okresie Republiki Weimarskiej i Trzeciej Rzeszy.

¹²⁴ Nr inwentarzowy MNS/E/3633/d; utwór stanowiący fragment znanej opery *Rycerskość wieśniacza* autorstwa Pietra Mascagniego.

Na osobną uwagę zasługuje utwór stworzony w 2. połowie XIX wieku przez związanego ze Szczecinem i pochodzącego z okolic Pyrzyń kompozytora Siegmunda Schlichtinga (*Encyklopedia* 2015, 906¹²⁵). Chodzi o melodię nawiązującą do ludowego tańca odznaczającego się szybkim tempem – polki. Partyturę Schlichtinga opublikował w 1883 roku szczecinianin Paul Witten, nadając jej tytuł *Stettiner Kreuzpolka*¹²⁶. Utwór ten doczekał się wydania zarówno na płytach polifonowych, jak i gramofonowych¹²⁷, co dawało możliwość odsłuchiwania go na sprzęcie do odtwarzania muzyki.

Interesującym obiektem w zbiorach MNS jest również płyta gramofonowa z 1928 roku z logo wytwórni płytowej *Deutsche Grammophon* E. Berlinera¹²⁸ (ryc. 11:1,2), z zapisanymi dwoma utworami (po jednym na każdej stronie). Nie posiadamy informacji, czy była ona używana w przedwojennym Szczecinie, ale istotne jest to, iż na stronie A znajduje się utwór *Heinrich der Vögler* autorstwa Carla Loewego¹²⁹. Jak widać, dzieła tego słynnego szczecińskiego kompozytora były w dwudziestoleciu międzywojennym zapisywane na płytach dźwiękowych i wydaje się, że mieszkańcy pomorskiej stolicy mogli podziwiać ich piękno także poprzez odsłuchiwanie na aparatach do reprodukcji muzyki.

Dodatkową podpowiedzią na temat charakteru muzyki odtwarzanej przez szczecińskich melomanów sprzed stulecia może być przywoływany wcześniej katalog *Odeonu* z ok. 1925 roku. Zawierał on bowiem nie tylko ryciny i opisy najnowszych aparatów odtwarzających dźwięki, lecz także spis utworów zapisanych na płytach (ryc. 11:3,4), będących w ofercie sprzedażowej tej firmy (jak głosi informacja na jednej ze stron katalogu, wytwórnia oferowała 60 tys. różnych tytułów). W katalogu, na stronie 20 wymienione są m.in. takie formy muzyczne, jak menuety (np. autorstwa Ignacego Paderewskiego), walce (np. Johanna Straussa czy Jeana Sibeliusa), mattinaty, serenady i overtury (np. z *Orfeusza w piekle* Offenbacha czy z *Toski* Giacomo Pucciniego).

Podsumowując rozważania na temat zagadnień związanych z odtwarzaniem muzyki w przedwojennym Szczecinie, należy stwierdzić, iż zarysowana w artykule problematyka nie została jeszcze dostatecznie wyczerpana.

¹²⁵ Hasło „Schlichting Siegmund”.

¹²⁶ Utwór ten to *Siehste woll, da kimmt er*, zwany *Stettiner Kreuzpolka* (szczecińska polka krzyżowa), niezwykle popularny, znany również w Świnoujściu, Stargardzie, Kołobrzegu i innych miastach Pomorza (*Encyklopedia* 2015, 906, hasło: „Schlichting Siegmund”).

¹²⁷ Płyta polifonowa z tym utworem w: <https://www.omenoon.top/index.php?main_page=product_info&cPath=55_234_479&products_id=7649> [dostęp: IX 2021]; płyta gramofonowa z tym utworem w: <<https://www.ebay.com/itm/Gramophone-78-rpm-TELEFUNKEN-XT-10-010-S-SCHLICHTING-STETINER-KREUZ-POLKA-/284056502534>> [dostęp: IX 2021].

¹²⁸ Nr inw. MNS/H/Sp-140. Płyta wykonana jest z czarnego ebonitu lub szelaku; jej średnica wynosi 30 cm.

¹²⁹ Utwór znajdujący się na drugiej stronie to *Die beiden Grenadiere* Roberta Schumanna.

Żywimy jednak nadzieję, że wszelkie luki w interesującym nas temacie dadzą się w przyszłości uzupełnić wynikami kwerendy prasy i fotografii, znajdujących się w zbiorach lokalnych instytucji. Na dokładne zbadanie wciąż jeszcze czekają archiwalia z Archiwum Państwowego w Szczecinie, zaś zbiory Książnicy Pomorskiej, zwłaszcza Działu Regionalnego należałoby przejrzeć powtórnie. Na podstawie materiału, który udało nam się do tej pory zgromadzić, można już wnioskować, że w pomorskiej stolicy schyłku XIX i 1. połowy XX wieku zarówno aparatura do odtwarzania dźwięków, jak i jej nośnik – płyta muzyczna – stanowiły dość istotny element życia codziennego. Trzeba jednak przyznać, że reklamy tych urządzeń w prasie zajmowały nieco mniej miejsca niż inne przedmioty podstawowego użytku, jak choćby ubrania, kosmetyki czy kucharki elektryczne (w znajdujących się w MNS rocznikach *Nachrichtenblatt des Stettiner Verkehrsvereins* nie znaleziono żadnej reklamy maszyn odtwarzających muzykę czy też szczecińskich sklepów muzycznych). Z drugiej strony mnogość placówek sprzedających instrumenty muzyczne, w tym firmowe salony ze specjalistyczną aparaturą, dają podstawy do twierdzenia, iż zapotrzebowanie na reprodukowaną muzykę było wśród przedwojennych szczecinian duże. Także w okresie wojennym wiodące punkty sprzedażowe prowadziły swoją aktywność, umożliwiając również w tym niepewnym czasie zaopatrywanie się w sprzęt do odtwarzania muzyki. W całym zaś omówionym okresie dziejowym dostęp do tego rodzaju urządzeń posiadali zarówno ludzie zamożni, jak i ubożsi. Oferta była bowiem różnorodna pod względem cen oraz poziomu technicznego i artystycznego. Mogła więc zadowolić zarówno wymagających melomanów, jak i przeciętnych słuchaczy.

Obecnie trudno jest nam wyobrazić sobie życie bez muzyki, która jest wszechobecna i łatwo dostępna. Mamy ją w telefonach, komputerach, słyszemy ją w telewizji, radiu, w centrach handlowych, lokalach usługowych. Szczecinianie schyłku XIX i pierwszych dekad XX wieku nie mieli tak szerokiego dostępu do muzyki, jednak korzystali ze wszystkich możliwych wówczas sposobów, by jej słuchać tak często, jak było to możliwe, również na aparaturze do odtwarzania dźwięków. Ponadto nabywane w szczecińskich sklepach muzycznych płyty popularizowały różne gatunki muzyczne oraz konkretne piosenki i wykonawców, powodując, że szczecińscy melomani byli na bieżąco zaznajomieni z aktualnymi europejskimi trendami muzycznymi. Fenomenem pozostaje fakt, iż w omówionym okresie reprodukujące maszyny cieszyły się ogromnym powodzeniem mimo konkurencji radia. Radioodbiorniki jednak nie dawały możliwości indywidualnego wyboru muzyki oraz decydowania o repertuarze muzycznym w zależności na przykład od nastroju użytkownika czy charakteru uroczystości, w której chciano wykorzystać reprodukowane dźwięki.

Zaletę tę miały urządzenia do odtwarzania muzyki, które dodatkowo cieszyły oko artystycznym wyglądem i interesującą techniką działania. Zaprezentowane w artykule aparaty do dziś zachwycają swoją funkcjonalnością i pomysłowością. Są to nierzadko prawdziwe arcydzieła, świadczące o kunszcie ich wytwórców, ale także wysmakowanym guście nabywców. Na zawsze pozostaną już symbolem mieszczańskiego dobrobytu i postępu technicznego, który w owym czasie opanował Szczecin na równi z innymi znaczącymi wówczas miastami europejskimi.



Ryc. 1. Urządzenia wytwórni *Polyphon Musikwerke*, Niemcy, Lipsk: 1 – strona katalogu wytwórni informująca o zdobyciu złotego medalu na Światowej Wystawie w Paryżu w 1900 roku za urządzenie prezentowane na rycinie, ze zbiorów prywatnych (por. przypis 12); 2 i 3 – polifony: pionowy i dwupoziomowy, ok. 1900, MNS/H-5, MNS/E-3633; 4 – pozytywka płytowa, koniec XIX wieku, MNS/E/4839. Fot. G. Solecki, A. Słowińska

Fig. 1. Devices from Polyphon Musikwerke, Leipzig, Germany: 1 – page of company's catalogue informing about winning the gold medal on the World Exhibition in Paris in 1900 for devices presented in the figure, from private collection (see footnote 12); 2 and 3 – upright polyphon and polyphon with a storage cabinet, c. 1900, MNS/H-5, MNS/E-3633; 4 – disc-playing music box, the end of 19th century, MNS/E/4839. Photograph by G. Solecki, A. Słowińska



1

2



3



4

Ryc. 2: 1 – gramofon walizkowy, 1. poł. XX wieku (przed 1930), wytwórnia nieznana, MNS/E/5748; 2 – patefon skrzynkowy model F, 1905–1928, Francja (Rosja?), wytwórnia Pathé, MNS/H-95/1; 3 – perforowana płyta polifonowa, ok. 1900, Niemcy, Lipsk, wytwórnia Polyphon Musikwerke, MNS/H-5/2-18; 4 – płyta patefonowa, 1. połowa XX wieku, Francja, Rosja (?), MNS/H-95/2-1B. Fot. G. Solecki, A. Słowińska

Fig. 2: 1 – portable gramophone, the first half of the 20th century (before 1930), unknown company, MNS/E/5748; 2 – pathophone in case, model F, 1905–1928, France (Russia?), Pathé, MNS/H-95/1; 3 – polyphon disc with a punch out record, c. 1900, Germany, Leipzig, Polyphon Musikwerke, MNS/H-5/2-18; 4 – pathophone disc, the first half of the 20th century, France (Russia?), MNS/H-95/2-1B. Photograph by G. Solecki, A. Słowińska

TROCADERO
 IM TROCADERO TUT SICH WAS
KABARETT-REVUE
 mit
H. ZERNIK
 und das
NEUE PROGRAMM.
 NEU! KAP. GINSBURG
LENK & ZERNIK
JAZZ AUF 2 FLÜGELN.
MAN MUSS diese Sens.
HÖREN.
TANZ-ABEND
BIS 4 UHR FRÜH
DER GROSSE BETRIEB!!!



2



3



4



5

Ryc. 3: 1 – reklama klubu *Trocadero Stettin* informująca o wieczorku tanecznym oraz koncercie jazzowym na dwa fortepiany (*Stettiner General Anzeiger – Kleine Anzeiger*, 1928, brak nr inw., MNS), fot. M. Peszko; 2 – sala koncertowa w hotelu *Preussenhof*, 1932, Deutsche Digitale Bibliothek; 3 – restauracja klubu *Trocadero Stettin*, 1936, Deutsche Digitale Bibliothek; 4 – *Gasthaus Wolff*, 1932, Portal Miłośników Dawnego Szczecina Sedina.pl (za: fotopolska.eu); 5 – *Café Imperator*, 1925, Deutsche Digitale Bibliothek

Fig. 3: 1 – Trocadero Stettin club advertisement informing about a dance evening party and a jazz concert on two pianos, *Stettiner General Anzeiger – Kleine Anzeiger*, 1928, without Inv. No., MNS. Photograph by M. Peszko; 2 – concert hall in *Preussenhof* hotel, 1932, Deutsche Digitale Bibliothek; 3 – restaurant in *Trocadero Stettin* club, 1936, Deutsche Digitale Bibliothek; 4 – *Gasthaus Wolff*, 1932, Portal Miłośników Dawnego Szczecina Sedina.pl (after: fotopolska.eu); 5 – *Café Imperator*, 1925, Deutsche Digitale Bibliothek

Pianos

Reichhaltige Ausstellung:

Flügel / Pianinos
Phonola-Pianos
Welte-Mignon
(Reproduktionsklavier)
Harmoniums / Elektrische Pianos

BARTHOLDT

Kaiser-Wilhelm-Straße 99, am Denkmal · Fernruf 1107

Alleinverkauf der Fabrikate:
Steinway & Sons, Ibach, Schiedmayer, Rönlich,
Quandt, Hupfeld u. a.

1

Niedermeier & Goetze
Tiefbaugesellschaft m. b. H.

Goldene Medaille, Ehrenpreis der Stadt Stettin und anderer Ausstellungen:
Schuhstraße No. 4 STETTIN Fernsprecher 809

Zentralheizungen

Wasserleitungs-Anlagen • Blitzableiteranlagen
Eisenbahnbauten • Pumpen- und Brunnenanlagen • Dükeranlagen
Rohrverlegungen bis zu den grössten Weiten
Elektrische Haus-Wasserversorgungsanlagen

Ernst Bartholdt
Kaiser-Wilhelm-Str. 99, am Denkmal · Fernsprecher 1107

Flügel – Pianinos – Harmoniums
C. Bechstein, Steinway & Sons, Ibach, Schiedmayer, Rönisch,
Seiler, Quandt, Mannborg, Kotykiewicz

Phonolas
Phonola-Pianos, Pianolas, Kunstspiel-Pianos, Welte-Mignon
Elektrische Pianos

Miete — Teilzahlung

2

Johannes Brause, Stettin
Gr. Wollweberstr. 37
Fernsprecher 30334
Gegr. 1850

Qualitäts-Werkzeuge
Maschinen
Industriebedarf • Metalle

Lieferant für Reichs-, Staats- und Kommunal-Behörden, Industrie
und Gewerbe. Lieferant der Vulkan-Werke seit der Begründung 1887

WILHELM HOFMEISTER
Stettin · Mönchenstraße 12/15 · Fernruf 22767
Gegründet 1881

MUSIKALIEN
MUSIK-INSTRUMENTE
SCHALLPLATTEN

1888/1928
J. TAPPENDORF
Großes Lager in familiären
MUSIK-INSTRUMENTEN
und deren Behandlungen

STETTIN
Mönchenstr. 39
W. Hofmeister
Fernruf 10033

35 Jahre
1895/1930

HERMANN GIEDE
Königs-Albert-Strasse No. 31 · Fernsprecher No. 21218

Holzbearbeitungsfabrik, Jaloucie-
fabrik, Verdunkelungsanlagen

3

Wilhelm Hofmeister
Odeon Musikhaus

MÖNCHENSTR. 10

ODEON ELECTRIC

WILHELM HOFMEISTER

COLUMBIA ELECTRIC

4

Ryc. 4: 1 – reklama punktu sprzedaży *Bartholdt*, *Stettiner Adreßbuch*, 1921, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 2 – reklama punktu sprzedaży *Bartholdt*, *Stettiner Adreßbuch*, 1922, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 3 – reklama sklepów *W. Hofmeister* i *J. Tappendorf*, *Stettiner Adreßbuch*, 1930, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 4 – sklep muzyczny *W. Hofmeister* w Szczecinie, 1929, Portal Miłośników Dawnego Szczecina Sedina.pl (za: fotopolska.eu)

Fig. 4: 1 – *Bartholdt* shop advertisement, *Stettiner Adreßbuch*, 1921, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 2 – *Bartholdt* shop advertisement, *Stettiner Adreßbuch*, 1922, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 3 – *W. Hofmeister* and *J. Tappendorf* shops advertisement, *Stettiner Adreßbuch*, 1930, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 4 – *W. Hofmeister* music shop in Szczecin, 1929, Portal Miłośników Dawnego Szczecina Sedina.pl (after: fotopolska.eu)

Odeon
Musikapparate

1

ODEON

**DIE WELTBERÜHMTE
QUALITÄTSMARKE**

2

Reiseapparat 21 (D.R.G.M.)

Gehäuse: Eiche mittel-
farbig. Dieses gezeichnete Ge-
häuse ist infolge seiner
geringen Dimensionen
und des weichen Ge-
wichtes jederzeit ein
leicht transportier-
barer Apparat. Zur
Minimale von Platten
in hierfür der Odeon-
Platten-Koffer Nr. 25
besonders angefertigt
worden. Größe ca.
20 x 28 x 11 1/2 cm.

Tonarm: Abschm-
mtezer Tonarm Nr. 28

Schallföhrer: Jumbo mit
1 Gummil.

Plattenteller: 25 cm
Durchm.

Werk: Nr. 5119 mit
Regulierverrichtung.

Tonarm, Karbol und Schallföhrer können während des Transportes
im Trichter aufbewahrt werden.

Reiseapparat 22 (D.R.G.M.)

Gehäuse: Größe ca.
25 x 30 x 10 1/2 cm. Das
Gehäuse dieses Appa-
rates ist eichenfarbig
gebeizt und hat
regelmäßig dem anderen
Reise-Apparaten den
Vorzug, daß es mit
gedrucktem Deckel
gespielt werden kann.

Als besondere
Neuheit ist auch
zu erwähnen, daß
dieser Reise-
Apparat die neue
genetisch ge-
schaffene Platten-
transport-
Vorrichtung hat.

Plattenteller: 25 cm Durchm. Schallföhrer: Jumbo mit 1 Gummil.
Werk: Nr. 5119 mit Regulierverrichtung.

3

**Schrank
Modell Ivogün**

Mit neuer
Paracelsus-Tonführung

Schrank: Eiche gebeizt oder Mah-
gagoni ff. poliert. Hinter den
unteren beiden Türen befinden
sich Fächer zur Aufbewahrung
von Platten und Plattenalben.
Größe ca. 60 x 65 x 110 cm.

Tonarm: Nr. 21 a

Schallföhrer: Odeon Grand Luxus.

Plattenteller: 30 cm Durchm.

Werk: Odeon-Laufwerk Stan-
dard II.

Auch für elektrischen Antrieb mit
Universal-Elektra-Werk lieferbar.

**Salonschrank
Modell Mann**

Mit neuer
Paracelsus-Tonführung

Schrank: Mahagoni oder schwarz
ff. poliert. Mit Facheinrichtung
zur Aufbewahrung von Schall-
platten und Plattenalben.
Größe ca. 55 x 54 x 117 cm.

Tonarm: Nr. 25

Schallföhrer: Odeon Grand Luxus.

Plattenteller: 30 cm Durch-
messer Luxus.

Werk: Odeon-Laufwerk Stan-
dard III.

Auch für elektrischen Antrieb mit
Universal-Elektra-Werk lieferbar.

4

**Schrank
Mod. Rethberg**

Schrank: Eiche gebeizt. Mit
Facheinrichtung zur Aufbewah-
rung von Schallplatten u. Platten-
alben.
Größe ca. 48 x 34 x 117 cm.

Tonarm: Nr. 21

Schallföhrer: Odeon Grand Luxus.

Plattenteller: 30 cm Durchm.

Werk: Odeon-Laufwerk Stan-
dard II.

**Schrank
Modell Naval**

Mit neuer
Paracelsus-Tonführung

Schrank: Eiche gebeizt. Der
untere Teil des Schrankes ent-
hält eine Facheinrichtung zur
Aufbewahrung von Schallplatten
und Plattenalben.
Größe ca. 50 x 54 x 123 cm.

Tonarm: Nr. 25

Schallföhrer: Odeon Grand Luxus.

Plattenteller: 30 cm Durchm.

Werk: Odeon-Laufwerk Stan-
dard II.

Auch für elektrischen Antrieb mit Universal-Elektra-Werk lieferbar.

5

Reiseapparat 33 (D.R.G.M.)

Gehäuse: Eiche hell oder mittel-
farbig. Alle Vorzüge eines Reise-
apparates sind in diesem Modell vereint. Der Trichter wird mit
Hilfe eines eingepaßten Resonanzbodens als Schallföhrer
benutzt, so daß der Resonanzboden auch als Schallföhrer
verwendet werden können. Der Tonarm (Holz) und die
Karbol werden in ihrer besonderen Form aufbewahrt, während
für die Schallföhrer eine andere Umröhrung vorgesehen ist.
Größe ca. 25 x 22 x 11 1/2 cm.

Tonarm: Abschm. Helixtonarm. Schallföhrer: Odeon Grand werk.
Plattenteller: 25 cm. Durchm., Abschlüss.

Werk: Nr. 5119 mit Regulierverrichtung.

Platten-Koffer 25

Gehäuse: Dieses handliche, an drei Ecken abgerundete Gehäuse,
aus Eiche gefertigt, mittelartig gebeizt, ist speziell als Plattenkoffer
angefertigt worden für den Reiseapparat 21. Es faßt 15 Stück
25-cm-Platten. Größe ca. 25 x 33 x 9 1/2 cm.

6

Ryc. 5: 1-6 – strony z katalogu firmy Odeon, ok. 1925, ze zbiorów prywatnych (por. przypis 71)
Fig. 5: 1-6 – pages from Odeon catalogue, c. 1925, from private collection (see footnote 71)

J. Tappendorff
STETTIN, Mönchensstraße 39, neben
der Feuerwehr - Fernsprecher 26621
Spezialgeschäft für
Gegr. 1888 Musik - Instrumente
und Bestandteile

Musikhaus Tappendorff
1888 STETTIN MÖNCHENSTRASSE 39
54
1942
Handharmonikas
Akkordions und
Schallplatten, sämtliche
Musikinstrumente



Das Wochenende

Zum Wochenende nach Seebad Bansin herrlicher Wald, unmittelbar an der Ostsee. Im Aus über die Landsamer Bäderstraße 17, Süd.	Strandbad Wohlfühl- und Badeplatz, auch für Familien mit Kindern. mit Umkleekabinen und Sonnenschirmen. Sonderfahrten auf Knie, „Hummel“- fahrten, etc. Wasser	Ostseebad Heidebrink Tattenborn Hauspensionätschen Das ideale Weltkaffee Eigene Konditorei - Tennisplätze
FÜR KANUFÄHRE Weidemanns Paddlerheim Stettin, Altmarkt Str. 21, Fernruf 2614	INSULITE <i>das elektrische Isoliermaterial</i> In vielfacher Ausführung Georg Forster / Ingenieur Stettin, Pflanzstr. Straße 22 Telefon 2612	Radio-Geräte Taschen-Grammophone Schallplatten Otto Schauffert Toepfers Park Straße 1

Radio-Geräte
Taschen-Grammophone
Schallplatten
Otto Schauffert
Toepfers Park Straße 1

Ryc. 6: 1 i 2 – reklama sklepu *J. Tappendorff*, *Stettiner Adreßbuch*, 1933 i 1942, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 3 – sklep muzyczny *J. Tappendorff* w Szczecinie, 1929, Portal Miłośników Dawnego Szczecina Sedina.pl (za: fotopolska.eu); 4 i 5 – reklama sklepu *O. Schauffert*, *Stettiner Adreßbuch*, 1932, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern
Fig. 6: 1 and 2 – *J. Tappendorff* shop advertisement, *Stettiner Adreßbuch*, 1933 and 1942, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 3 – *J. Tappendorff* music shop in Szczecin, 1929, Portal Miłośników Dawnego Szczecina Sedina.pl (after: fotopolska.eu); 4 and 5 – *O. Schauffert* shop advertisement, *Stettiner Adreßbuch*, 1932, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern



1



2



3



4



5



6

Ryc. 7. Reklamy: 1 – sklepu *E. Simon*, *Stettiner Adreßbuch*, 1940, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 2 – salonu firmowego *G. Wolkenhauer*, *Stettiner Adreßbuch*, 1941, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 3 – punktu sprzedażowego *Meinel und Herold* w Berlinie, *Berliner Illustrirte Zeitung*, 1928, MNS; 4 – firmowego punktu sprzedażowego *Electrola*, m.in. w Berlinie, *Berliner Illustrirte Zeitung*, 1928, MNS; 5 i 6 – sprzedaży instrumentów odtwarzających muzykę w Berlinie, *Berliner Illustrirte Zeitung*, 1927, MNS). Fot. M. Peszko (nr 3–6; nr inw. MNS/H-Ar/H/b/5)

Fig. 7. Advertisements: 1 – *E. Simon* shop, *Stettiner Adreßbuch*, 1940, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 2 – *G. Wolkenhauer* company showroom, *Stettiner Adreßbuch*, 1941, Digitale Bibliothek Mecklenburg-Vorpommern; 3 – *Meinel und Herold* point of sale in Berlin, *Berliner Illustrirte Zeitung*, 1928, MNS; 4 – *Electrola* company point of sale e.g. in Berlin, *Berliner Illustrirte Zeitung*, 1928, MNS; 5 and 6 – selling musical instruments in Berlin, *Berliner Illustrirte Zeitung*, 1927, MNS. Photograph by M. Peszko (Nos. 3–6 – Inv. No. MNS/H-Ar/H/b/5)



1



2



3



4



5

Ryc. 8: 1 – reklama punktu sprzedaży instrumentów odtwarzających muzykę w Berlinie, *Berliner Illustrirte Zeitung*, 1927, MNS/H-Ar/H/b/5; 2 – humorystyczny rysunek przedstawiający gramofon walizkowy z płytami dźwiękowymi na kocu plażowym, *Vobachs Familienhilfe*, 1933, MNS/H-Ar/50/1-14; 3 – reklama punktu sprzedaży K. Staenicke w szczecińskiej dzielnicy Züllchow, *Stettiner General Anzeiger – Kleine Anzeiger*, 1928, MNS; 4 – reklamy sklepów muzycznych E. Simon i W. Hofmeister, *Stettiner General Anzeiger*, 1936, MNS; 5 – sklep muzyczny Parlophon-Musikhaus w Szczecinie, 1. połowa XX wieku, Portal Miłośników Dawnego Szczecina Sedina.pl. Fot. M. Peszko

Fig. 8: 1 – Advertisement for shop with musical instruments in Berlin, *Berliner Illustrirte Zeitung*, 1927, MNS/H-Ar/H/b/5; 2 – Humorous drawing showing a portable gramophone with records on a beach blanket, *Vobachs Familienhilfe*, 1933, MNS/H-Ar/50/1-14; 3 – Advertisement for K. Staenicke shop in Züllchow, a district of Szczecin, *Stettiner General Anzeiger – Kleine Anzeiger*, 1928, without Inv. No., MNS; 4 – Advertisements for E. Simon and W. Hofmeister music shops, *Stettiner General Anzeiger*, 1936, without Inv. No., MNS; 5 – Parlophon-Musikhaus music shop in Szczecin, the first half of the 20th century, Portal Miłośników Dawnego Szczecina Sedina.pl. Photograph by M. Peszko



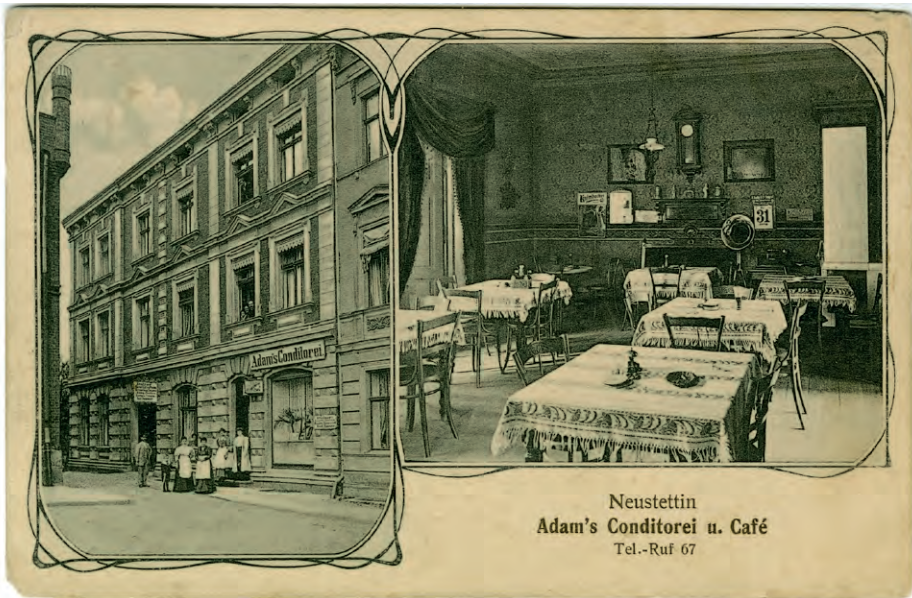
1



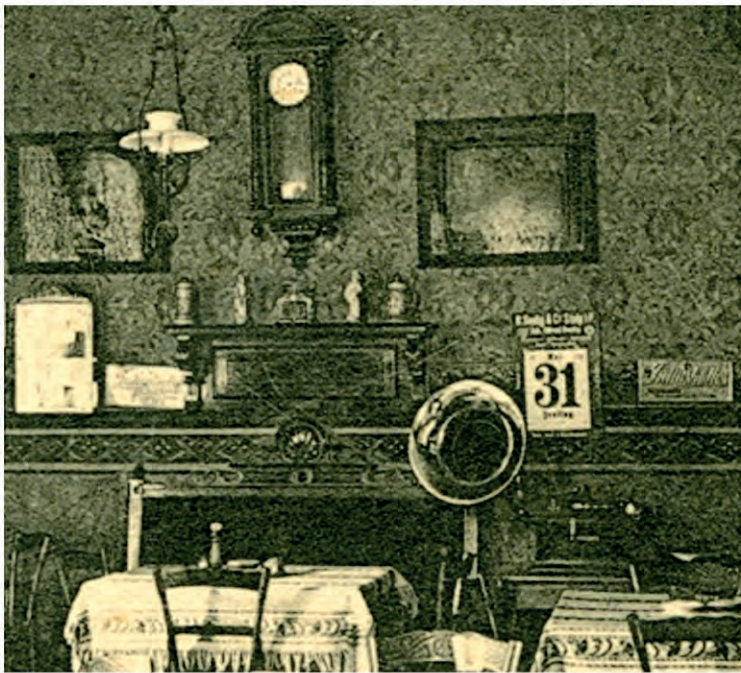
2

Ryc. 9: 1 i 2 – pocztówka przedstawiająca wnętrze lokalu *Victoria Garten* w Stargardzie, 1918, MS/H/1976, MAHS

Fig. 9: 1 and 2 – postcard showing the inside *Victoria Garten* in Stargard, 1918, MS/H/1976, MAHS



1



2

Ryc. 10: 1 i 2 – pocztówka przedstawiająca wnętrze restauracji *Adam's Conditorei und Café* w Szczecinku, 1911, AH-661, Muzeum Regionalne w Szczecinku

Fig. 10: 1 and 2 – postcard showing the inside *Adam's Conditorei und Café* restaurant in Szczecinek, 1911, AH-661, the Regional Museum in Szczecinek



1



2

Einige besonders begehrte
Odeon-Konzert-Platten
von der
Künstlerkapelle Dajos Béla
(Auszug aus dem Hauptkatalog)

UAA	79 953	Menuett	Bolzoni
	79 969	Matinata (Frühlings- erwachen)	Leonecavallo
UAA	57 951	Walse triste	Jean Sibelius
	57 959	Gavotte tendre	Louis Gaum
UAA	57 828	Berühmtes Menuett op. 14 Nr. 1	Paderewski
	57 847	Menuett, 4. Satz der Eifersuite	Hans Friedrich
UAA	57 914	Serenata amorosa	Giuseppe Becce
	57 915	Legende d'Amour	Giuseppe Becce
UAA	57 934	Frühlingsrauschen	Sinding
	79 940	Menuett I.	L. Bocherini
Johann-Strauß-Walzer			
UAA	57 838	Kaiser-Walzer	
	57 902	An der schönen blauen Donau	
UAA	57 953	Geschichten aus dem Wiener Wald	
	57 963	Wiener Blut	
UAA	57 994	Rosen aus dem Süden	
	57 995	Künstlerleben	
UAA	79 934	Flattergeister-Walzer	
	79 941	Thermen-Walzer	
Ouvertüren und Fantasien			
UAA	79 912	Maritana: Ouvertüre I. Teil	Wallace
	79 913	" " " " II. Teil	Wallace
UAA	79 950	Mignon: Ouvertüre I. Teil	Thomas
	79 951	" " " " II. Teil	Thomas
UAA	79 952	Dichter und Bauer: Ouvertüre	
	79 953	I. und II. Teil	Suppé
UAA	79 989	Orpheus in Unterwelt:	
	79 990	Ouvertüre I. und II. Teil .	Offenbach
UAA	79 994	Fantasia aus „La Tosca“	
	79 995	I. und II. Teil	Puccini

3

Odeon-Musik-Platten
genießen Weltruf. Mehr als 60 000 verschiedene
Aufnahmen.


Elektrische Odeon-Apparate
Verschiedene Odeon-Modelle werden auch für
elektrischen Antrieb geliefert. Näheres in den
Preislisten.

Odeon-Laufwerke
haben direkten Stahl-schneckenantrieb vom Feder-
haus zur Tellerabgabe und besitzen einen Schnecken-
regulator. Der Ablauf der Odeon-Laufwerke voll-
zieht sich mithin nur mittels Schneckenantrieben.

Odeon - Doppelschalltrichter
Der eingebaute Doppelschalltrichter des Modells
Werdmeister ist durch D. R. P. 219 577 geschützt.

**Maße, Gewichte, Konstruk-
tionen**
sowie Ausstattungen sind möglichst
genau in Abbildungen und Erläute-
rungen angegeben. Zur Verbesserung dienende
oder durch andere Umstände bedingte Abände-
rungen sind jedoch vorbehalten.

Annahme von Aufträgen
seitens der Odeon-Werke erfolgt nur zu ihren
jeweils Geltung habenden Preisen und Liege-
bedingungen unter Vorbehalt der Lieferungs-
möglichkeit.



ODEON-WERKE, BERLIN SO33

4

Ryc. 11: 1 i 2 – płyta gramofonowa z zapisanym utworem C. Loewego *Heinrich der Vogler*, 1928, MNS/H/Sp-140, MNS, fot. M. Peszko; 3 i 4 – strony z katalogu firmy Odeon, ok. 1925, ze zbiorów prywatnych (por. przypis 71)

Fig. 11: 1 and 2 – gramophone record with C. Loewe's "Heinrich der Vogler", 1928, MNS/H/Sp-140, photograph by M. Peszko; 3 and 4 – pages from Odeon brochure, c. 1925, from private collection (see footnote 71)

Bibliografia

Źródła

- Berliner Illustrirte Zeitung* – roczniki 1927 i 1928
Nachrichtenblatt des Stettiner Verkehrsvereins – roczniki: 1929, 1931, 1932, 1934–1941
Stettiner General Anzeiger – numery z: 22 VI 1928; 27 X 1933; 2, 8 i 21–22 XI oraz 6 i 25 XII 1936, 2, 4, 5, 8, 17 i 29 I 1937
Vobachs Familienhilfe – zeszyty 7, 23, 26 z 1933 roku

Literatura

- Białecki T. (red.). 2015. *Encyklopedia Szczecina. Wydanie jubileuszowe z okazji 70-lecia polskiego Szczecina*. Szczecin.
- Czekąła M. 1999. *Był sobie Szczecin*. Szczecin.
- Czekąła M. 2008. *Był sobie Szczecin*, wyd. III. Szczecin.
- Encyklopedia 2015* – zob. Białecki 2015.
- Fedorowicz A. 2015. Subkultura III Rzeszy. *Polityka* z 21 IV 2015. <<https://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/historia/1616215,1,subkultura-iii-rzeszy.read>> [dostęp: VIII 2021].
- Kominek M. 1986. *Zaczęło się od fonografu*. Kraków.
- Kus E., Szczęsny M., Włodarczyk E. (red.) 2003. *Kompozytorzy szczecińscy do 1945 roku*. Szczecin.
- Podejko P. 2001. *Życie muzyczne dawnego Gdańska, Pomorza i Kujaw*. Gdańsk. Kultura Muzyczna Północnych Ziem Polski 9.
- Prószyński S. 1994. *Świat mechanizmów grających*. Warszawa.
- Pruszyński J.P. 1985. *Stary gramofon. Stara płyta*. Warszawa.
- Ross C. 2008. *Media i tworzenie nowoczesnych Niemiec: komunikacja masowa, społeczeństwo i polityka od Imperium do III Rzeszy*. New York.
- Rottermund K. 2006a. *Szczecińska wytwórnia fortepianów Wolkenhauera*. *Ruch Muzyczny* 2006/3, 34–36.
- Rottermund K. 2006b. Wolkenhauer i jego fortepiany. *Spotkania z Zabytkami* 2006/1, 36–37.
- Rottermund K. 2009. Georg Wolkenhauer – wytwórnia fortepianów, pianin i fisharmonii w Szczecinie. *Studia Musicologica Stetinensis 1: Studia Organologica*, 135–149.
- Sieben H. 1991. *Herbert Grenzebach: życie dla rekordu Telefunken*. Düsseldorf.
- Stępiński W. 1994a. Szczecin w latach 1806–1870. Na drodze do kapitalizmu. W: B. Wachowiak (red.), *Dzieje Szczecina III*. Szczecin, 9–278.
- Stępiński W. 1994b. Szczecin w okresie Republiki Weimarskiej i rządów narodowosocjalistycznych w latach 1919–1945. Szkolnictwo i życie kulturalne. W: B. Wachowiak (red.), *Dzieje Szczecina III*. Szczecin, 836–861.
- Szczęsny M. 2004. Pianistyka i pianiści w Szczecinie (1900–1945). W: J. Krassowski (red.), *Muzyka fortepianowa, XIII Międzynarodowa Sesja Naukowa*. Gdańsk, 353–370.
- Tylkowska-Drożdż J. 2018. *Szczeciński Teatr Miejski. Zarys dziejów (1849–1944)*. Toruń.
- Vogel B. 2009. Instrumenty muzyczne w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie. *Studia Musicologica Stetinensis 1: Studia Organologica*, 171–189.

- Wachowiak B. (red.) 1994. *Dzieje Szczecina III*. Szczecin.
- Włodarczyk E. 1994. Wielkomięski rozwój Szczecina w latach 1871–1918. W: B. Wachowiak (red.), *Dzieje Szczecina III*. Szczecin, 279–519.
- Zakrzewska-Nikiporczyk B. 1982. *Życie muzyczne Pomorza w latach 1815–1920*. Gdańsk. Kultura Muzyczna Północnych Ziem Polski 2.
- Zganiacz-Mazur L. 2004. *Słowniczek muzyczny*. Warszawa.

Strony www

- <https://artsandculture.google.com>
- <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de>
- <https://www.digitale-bibliothek-mv.de>
- <https://dogramofonu.pl>
- <https://www.dw.com/pl>
- <https://culture.pl>
- <https://www.ebay.com>
- <https://grammophon-platten.de>
- <https://kmziz.pl/>
- <https://kultura.poinformowani.pl>
- <https://menway.interia.pl>
- <https://www.omenoon.top>
- <https://polin.pl>
- <https://www.polityka.pl>
- <http://www.polyphonmusic.com/>
- <http://sedina.pl>
- <http://stettin.czejarek.pl>
- <https://staremelodie.pl>
- <http://www.welte-mignon.de>
- <https://pl.wikinew.wiki/wiki/Polyphon>

**Polifon i gramofon – przedwojenne MP3.
Urządzenia do odtwarzania muzyki w Szczecinie
w 1. połowie XX wieku**

Streszczenie

W artykule, mimo istnienia skąpych źródeł archiwalnych i szerszych opracowań, podjęto próbę przedstawienia sposobów dostępu przedwojennych szczecinian do specjalistycznej aparatury reprodukującej muzykę, a przy okazji także próbę odtworzenia gustu muzycznego mieszkańców pomorskiej stolicy sprzed wieku oraz ustalenia wpływu zaprezentowanych urządzeń na propagowanie muzyki w lokalnym społeczeństwie. Zagadnienia te nie zostały w pełni wyczerpane i wciąż pozostają możliwości pogłębienia pracy badawczej w tym zakresie. Przytoczone w artykule reklamy i fotografie szczecińskich przedwojennych sklepów muzycznych są jednakże nie tylko dowodem na istnienie wśród szczecinian 1. połowy XX wieku zapotrzebowania na odtwarzanie muzyki, ale także świadczą o kunszcie i pomysłowości wytwórców aparatury do odtwarzania dźwięków, jak również wysmakowanym guście jej użytkowników. Są symbolem mieszczańskiego dobrobytu oraz postępu technicznego, który w owym czasie opanował Szczecin na równi z innymi znaczącymi miastami europejskimi.

**Polyphon and pathephone – pre-war MP3 players.
Devices for sound reproduction in Szczecin
of the first half of the 20th century**

Summary

In the article, despite the scarce amount of archival sources and more detailed studies, the author attempts to present methods of accessing by pre-war inhabitants of Szczecin to devices for sound reproduction as well as to recreate their taste in music and determine role of the presented devices in popularizing music in the local society. The issues have not been fully studied yet, and there is still scope for the research on this topic. Advertisements and photographs of the pre-war Szczecin music shops presented in the article are evidence of Szczecin residents' need for playing music as well as the craftsmanship of the device makers, and the sophisticated taste of the device users. They are also a symbol of bourgeois prosperity as well as technical progress which in the first half of the 20th century was mastered in Szczecin on a par with other significant European cities at the time.

Małgorzata Peszko
Muzeum Narodowe w Szczecinie
m.peszko@muzeum.szczecin.pl

Jens Schneeweiß

Die „Wiederentdeckung“ eines Bodendenkmals von europäischer Bedeutung und seine touristische Inwertsetzung – ein Elbkastell Karls des Großen

The “rediscovery” of an archaeological monument of European significance and its sustainable touristic valorisation – a Charlemagne fort on the River Elbe
„Ponowne odkrycie” stanowiska archeologicznego o znaczeniu europejskim i jego ocena pod względem turystycznym – fort Karola Wielkiego nad Łabą

Abstract: The fortification *Vietzer Schanze* on top of the *Höhbeck* on the Elbe is one of the most important Carolingian archaeological monuments. The history of its exploration and social perception reflects the changes in the zeitgeist over the last 150 years. Today, the marketing of culture within the framework of cultural tourism plays a prominent role in the development of structurally weak rural regions. Using the *Vietzer Schanze* as an example, the implementation of a concept is presented that focuses on the sustainable valorisation of natural and cultural-historical values as well as sharing and protecting on an equal level.

Keywords: Carolingian period, history of research, cultural tourism, knowledge transfer, heritage management

Abstrakt: Fortyfikacja *Vietzer Schanze* na szczycie wzgórza *Höhbeck* nad Łabą jest jednym z najważniejszych stanowisk archeologicznych z okresu karolińskiego. Historia badań nad tym stanowiskiem oraz jego społeczny odbiór odzwierciedlają zmiany, jakie zaszły na przestrzeni ostatnich 150 lat. Dziś marketing kultury w ramach turystyki kulturowej odgrywa znaczącą rolę w rozwoju strukturalnie słabych regionów wiejskich. Na przykładzie *Vietzer Schanze* przedstawiono koncepcję oceny potencjału obszaru pod względem walorów naturalnych i historyczno-kulturowych oraz ich ochrony.

Słowa kluczowe: Okres karoliński, historia badań, turystyka kulturowa, transfer wiedzy, zarządzanie dziedzictwem

Einführung

Geschlechter sind erglüht wie helle Funken,
Haben gelebt, geliebt, gehaßt, getrunken;
Sie leerten hier ein Glas und sind verlöscht,
Sind in den Staub der Ewigkeit versunken.

Wenn längst wir nicht mehr sind, wird sich dies Weltrad drehn,
Wenn unsre Spuren längst im Sand der Zeit verwehn.
Einst waren wir noch nicht – und's hat nichts ausgemacht;
Wenn einst wir nicht mehr sind – wird's auch noch weitergehn.

Dieses Zitat von Omar-i-Khajjam (Omar Chayyām, 1048–1131) (Chajjam 1953) eröffnet eine Broschüre „Zeitfenster – Spurensuche in der Geschichte. Der Höhbeck im Wandel der Zeit“. Sie richtet sich an eine breite Öffentlichkeit und dient der nachhaltigen touristischen Erschließung der Kultur- und Naturlandschaft am Höhbeck im nordöstlichsten Niedersachsen, unmittelbar an der Grenze zu Mecklenburg, Brandenburg und Sachsen-Anhalt. Beide Facetten sind an diesem Ort in der norddeutschen Tiefebene seit Jahrtausenden auf besondere Weise miteinander verzahnt. Relikte der vorletzten und letzten Eiszeit lassen sich hier finden; es gibt eine außergewöhnlich hohe Biodiversität der Flora und Fauna durch ein besonderes Mikroklima, das z. T. Mittelgebirgscharakter aufweist; und der Mensch hat in allen ur- und frühgeschichtlichen Epochen seine Spuren hinterlassen – bis in die jüngste Vergangenheit. Die Elbe als Kommunikationsader, als verbindendes und als trennendes Element, hat die Geschicke des Höhbecks stets bestimmt. Auf all das wird durch die „Zeitfenster“ der Blick gelenkt, gleichzeitig wird durch sie auch der Weg gelenkt, um die kulturgeschichtlichen und ökologischen Werte zu schonen und zu bewahren (Abb. 1). Der schonenden touristischen Erschließung dieser herausragenden Landschaft gingen einige wichtige Entwicklungen voraus, zu denen die intensive archäologische Erforschung der frühgeschichtlichen Hinterlassenschaften zählt. Der Höhbeck und seine Umgebung war das zentrale Forschungsfeld des Verfassers in einem Forschungsprojekt, an dem auch der Jubilar maßgeblich beteiligt war. Insofern sind jenem die archäologischen Untersuchungen und ihre Ergebnisse vertraut. Weniger bekannt dürften ihm jedoch die Früchte sein, die die steten Bemühungen um die Vermittlung der Ergebnisse an die breite Öffentlichkeit und ihre Einbeziehung in die Forschungen getragen haben, und die den Höhbeck heute zu einem Best-Practice-Beispiel im Bereich der touristischen Inwertsetzung haben werden lassen. Der Höhbeck beherbergt Bodendenkmäler europäischen Ranges, und weil dem Jubilar Erforschung, Schutz und Erschließung des kulturellen Erbes – kurz, das Heritage Management – gleichermaßen am Herzen liegen, wird der vorliegende Beitrag für ihn in mehrerer Hinsicht von Interesse sein. Im Fokus steht exemplarisch ein einzelnes Bodendenkmal, die Vietzer Schanze. Sie ist ein zentrales Element in den „Zeitfenstern“. Ihre Geschichte stößt ein Fenster in die Zeit Karls des Großen auf; gleichzeitig ist aber auch die Geschichte ihrer Rezeption von großer Bedeutung für ihr heutiges Erscheinungsbild.

1. Forschungsgeschichte – Rezeptionsgeschichte

In den Fränkischen Reichsannalen wird zu den beiden Jahren 810 und 811 ein *castellum hohbuoki* erwähnt, das ausschließlich in diesen beiden Textstellen überliefert ist (*Annales*, a. 810 und 811). Seine Identifizierung mit dem Hühbeck an der Elbe ist heute unstrittig und allgemein anerkannt. Die erste Verbindung der Hühbeckbefestigungen mit dem *castellum hohbuoki* liegt bereits beinahe 200 Jahre zurück. Der Lüneburgische Amtmann Anton Christian Wedekind formulierte 1828 erstmals die These, dass der Hühbeck „als der angemessenste Platz für das Castell *Hohbuoki* werde anzunehmen seyn“, und lenkte so die damals bereits umfangreich und kontrovers geführte Diskussion um die Lokalisierung des *castellum hohbuoki* aus den Reichsannalen in eine neue Richtung (Wedekind 1828, 226–227). Seine These wurde von Ernst Spangenberg sofort aufgegriffen und mit weiteren Details versehen (Spangenberg 1828, 197–207). Beide sprachen sich noch gegen die Vietzer Schanze aus, weil sie deren Bauzeit im 30-jährigen Krieg vermuteten, und bevorzugten die höher gelegene, „altertümlichere“ Befestigung, die heute unter dem Namen Schwedenschanze bekannt ist und damals Blocksberg hieß (Spangenberg 1828, 202). Die Identifizierung von *hohbuoki* mit Hühbeck war weitgehend überzeugend und löste keine Kontroversen aus. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wollte Carl Schuchhardt Beweise finden. Am 15. IV 1897 schrieb er in einem Brief: „Ich war vor einigen Tagen auf dem Hühbeck bei Gartow a. d. Elbe und habe das alte Kastell mit seinen Vorschützen, das nach den Funden, die ich bei dem daneben hausenden Müller sah und nach seiner Bauart (...) sicher das Hohbuoki Karls d. Gr. ist, für unseren Atlas vorgesch. Befestigungen in Niedersachsen aufgenommen“ (SMB-PK/MVF, Archiv, E 1897/00466 – IIe/002). Er nutzte die Gelegenheit für eine erste Ausgrabung von nur wenigen Tagen im Juli 1897. Nach dem Krieg und wenige Jahre vor seiner Pensionierung als Direktor der Vorgeschichtlichen Abteilung des Völkerkunde-Museums in Berlin kam Schuchhardt darauf zurück und unternahm im Sommer 1920 eine größere Grabungskampagne von mehreren Wochen (Schuchhardt 1944, 367). Er untersuchte den Torbereich im Südwall, den Wall selbst sowie größere Bereiche der Innenfläche. Die Ergebnisse schildert er im Grabungsbericht: „(...) Hier gelang es die Umwehrung völlig und die Besetzung des Innern zum guten Teil aufzuklären. Das Kastell (170 × 70 m) war umzogen von einer 6 m dicken und wie sich errechnen ließ auch 6 m hohen Burgmauer aus Holz und Lehm. Das Kastell ist von Osten nach Westen langgestreckt. Die nördliche Langseite hält sich am Elbufer, die östliche Schmalseite an der Schlucht des in die Elbe einmündenden Talmühl-Baches. Diese beiden Seiten sind also sturmfrei und haben keine Tore. In der Mitte der südlichen Langseite lag das Haupttor, 6 m weit, mit doppelter Durchfahrt, erkennbar daran, dass die Wände und die Mittelteilung ihre Pfostenlöcher

im Boden hinterlassen hatten. Die westliche Schmalseite des Kastells hatte auffallender Weise 2 kleine Tore von nur etwa 1,5 m Weite, jedes 50 m von der Mitte entfernt. Die Bebauung des Innern ließ sich an Gruppen von Pfostenlöchern und Scherbenlagern, die durch breite Straßen reinen Sandes voneinander getrennt waren, einigermaßen feststellen. Vom Tore aus kam man zunächst auf einen freien Platz, links von ihm haben wir den Pfostenrahmen einer Kaserne von 10 × 12 m herausgearbeitet, rechts wird ein ähnliches Gebäude gelegen haben, gradeaus, in der Mitte der ganzen Burg erstreckten sich mehrere lange Gebäude von Norden nach Süden parallel zueinander. Ringsumher lief eine breite Straße an der Wallmauer entlang. Die Funde bestanden in diesem Kastell fast ausschließlich aus Topfscherben und zwar fränkischen und sächsischen ungefähr zu gleichen Teilen, und einigen wenigen slawischen (die Wenden haben 810 das Kastell erobert und kurze Zeit inne gehabt). Die einzigen Metallfunde waren eine große eiserne Lanzenspitze (Ango) und ein kleines Ortband aus Bronzeblech (...)“ (SMB-PK/MVF, Archiv, E 1920/00661 – E 813/20). Obwohl es mit dem damaligen Besitzer, Herrn Julius Siems aus Hamburg, einige Unstimmigkeiten wegen der Wiederherrichtung nach der Grabung gab, hatte jener eingewilligt, dass sämtliche Funde in das Staatliche Museum nach Berlin gebracht wurden. Leider gingen sie, genauso wie die Grabungsdokumentation Schuchhardts, durch die Kriegswirren verloren. Die recht detaillierten Fundbeschreibungen in den erhaltenen Inventarbüchern ermöglichen trotz des Verlustes eine relativ genaue Ansprache des Fundspektrums. Das Keramikspektrum umfasst kaiserzeitliche, in geringerem Maße slawische und spätmittelalterliche Keramik (harte Grauware, glasierte Scherben).

Schuchhardt hat keine weiteren Ausgrabungen am Höhbeck durchgeführt. Für ihn stand das Ergebnis fest (Abb. 2). Die Vietzer Schanze wurde fortan synonym als Höhbeck-Kastell bezeichnet. Die Fläche innerhalb des Walles wurde zum „Kastellplatz“ und erfuhr eine Umgestaltung. Der Südwall war bereits im Laufe des 19. Jahrhunderts gänzlich abgetragen worden, sodass dort der Verlauf der Befestigung nur noch durch Reste des Grabens im Gelände zu erkennen war. Der Nordwall am Steilhang zur Elbe war zu großen Teilen Hangrutschen zum Opfer gefallen. Der Westwall war als einziger noch gut erhalten, vom Ostwall waren etwas niedrigere Wallreste geblieben. Hier, auf den Resten des Ostwalls, wurde ein megalithisches Denkmal aufgestellt: ein gegossener Betonsockel trug drei Findlinge, die wiederum einen großen Deckstein trugen. Allein aus Eichen und Buchen wurden angepflanzt, die den ehemaligen Wallverlauf nachzeichneten. Sie verliefen entlang der Längsseiten im Norden und Süden, wo sie den nicht mehr existierenden Wall darstellten, und ergänzten einreihig den niedrigen Ostwall. Eine Unterbrechung in der Baumreihe gab hier den Blick auf das Denkmal frei (Abb. 3 und 4). Durch die langen Baumreihen, die im Westen durch den hohen Wall

organisch miteinander verbunden waren, wurde die ungewöhnliche, annähernd rechteckige Form und die große Innenfläche der Befestigung anschaulich hervorgehoben; das megalithische Denkmal an seiner östlichen Stirnseite verlieh dem Ensemble die gewünschte urtümliche Erhabenheit, die dem damaligen Zeitgeist entsprach. Wie der Kastellplatz nach dieser Gestaltung in den 1920er und 1930er Jahren genutzt wurde, kann nur gemutmaßt werden.

Nach dem Zweiten Weltkrieg nahm Ernst Sprockhoff die Grabungen wieder auf. Er war wie Schuchhardt der festen Überzeugung, dass es sich bei der Vietzer Schanze um eines der bedeutendsten frühgeschichtlichen Denkmäler Deutschlands handele. Aber Schuchhardts Ausgrabungen waren nicht publiziert worden, und es fehlten nach wie vor eindeutige Belege für die frühmittelalterliche Datierung der Anlage. Sprockhoff machte sich also zunächst auf Spurensuche und erkundete, auf welche Befunde Schuchhardt seine Interpretationen gegründet hatte. Dabei gelang es ihm, dieselben Pfostenstellungen im Torbereich freizulegen. Sie waren nicht vollständig ausgegraben und z. T. noch mit Grabungspflöcken versehen. Einige Ansichten Schuchhardts konnten von Sprockhoff korrigiert werden, andere wurden ergänzt (vgl. Sprockhoff 1955; 1958a; 1958b). Die alten Grabungsschnitte Schuchhardts erwiesen sich als überraschend kleinflächig. Zum größten Teil handelte es sich in nahezu allen Bereichen des Kastells um eine Art Suchgräben, die selten breiter als 1 m waren. Der Wallschnitt Schuchhardts konnte von Sprockhoff nicht mehr lokalisiert werden. Bis 1965, über mehr als zehn Jahre und bis kurz vor seinem Tod, setzte Sprockhoff die Grabungen fast jährlich fort; er schnitt den Wall an mehreren Stellen und untersuchte einen großen Teil der Innenfläche (Abb. 3 und 5). Das Spektrum der insgesamt nur wenigen Funde entsprach ungefähr dem der Schuchhardt'schen Grabungen. Slawische Scherben bildeten die Ausnahme (vgl. Schneeweiß 2012, Abb. 4–6), die spätmittelalterliche Nutzung wurde überwiegend durch Kugeltöpfe der harten Grauware repräsentiert. Die früh- bis hochmittelalterlichen Funde der karolingischen Nutzungsphase der Befestigung bildeten die zahlenmäßig geringste Gruppe, sodass der erhoffte eindeutige Beleg für das Kastell Karls des Großen ausblieb. Nach dem Tod Sprockhoffs 1967 ruhten die archäologischen Forschungen am Kastell für über vier Jahrzehnte. Das Augenmerk der archäologischen Forschungen zum Frühmittelalter an der unteren Mittelelbe richtete sich verstärkt auf die Region um Hitzacker und den dort gelegenen Weinberg (zusammenfassend Wachter 1998), in dem Sprockhoff ebenfalls Sondagen durchgeführt hatte (Sprockhoff 1966), bzw. auf die Siedlungsgeschichte (z. B. Steuer 1973; 1974). Siedlungsarchäologische Fragestellungen, die siedlungsgeographische Ansätze und die naturräumliche Entwicklung einbezogen, hatten an Bedeutung gewonnen und bestimmten damals die Forschungen (vgl. z. B. Jankuhn 1977; Gringmuth-Dallmer 1983). Die Vietzer Schanze konnte dazu wenig beitragen.

Im Sommer 1969 führte der Hamburg-Horner Turnverein von 1905 e. V. ein Zeltlager mit Kindern und Jugendlichen auf dem Kastellplatz durch. Damals war hier alles baum- und strauchfrei. Die Begeisterung für den schönen Platz hoch über der Elbe war groß, sodass der Verein 1970 ein Grundstück mit kleinem Haus direkt südlich der Vietzer Schanze erwarb. Das Haus diente in den folgenden Jahren als Freizeitheim für den Verein. Jedes Jahr wurden auf dem benachbarten Kastellplatz regelmäßig Sommer-Zeltlager für Kinder und Jugendliche ausgerichtet, zuletzt 1983. Danach wurden die Besuche seltener, der Kastellplatz blieb weitgehend sich selbst überlassen und wuchs mit den Jahren immer mehr zu. Der Naturpark Elbhöhen unterhielt hier weiterhin einen Aussichtspunkt mit Sitzgruppe und Schutzhütte. In seinem Auftrag wurde auch ein Sichtfenster im Bewuchs am Steilhang offengehalten. Von hier aus blickte man über die Elbe zunächst noch auf die innerdeutsche Grenze, dann auf die weite Lenzener Elbtalaue im Land Brandenburg. Auf die große Vergangenheit des Bodendenkmals gab es vor Ort keine Hinweise.

Seit den 1990er Jahren hat der Kulturtourismus in Deutschland, aber auch international stetig an Popularität und Bedeutung gewonnen (Lindstädt 1994; Heinze 1999). Zu Beginn des neuen Jahrtausends startete das Regionalforum Lüneburg-Celle mit Unterstützung der Bezirksregierung Lüneburg die Kulturtourismusaktion „Schätze des Bodens“. Gemeinsam mit der Bezirksarchäologie Lüneburg und der Uelzener Kreisarchäologie führte die Lüchow-Dannenberg Kreisarchäologie in diesem Rahmen eine kulturtouristische Maßnahme mit dem Titel „Zeitspuren – 25 archäologische Denkmäler im Landkreis Lüchow-Dannenberg“ durch. Ausgewählte Bodendenkmäler wurden mit Informationstafeln versehen, die in einer Broschüre zusammengefasst waren (Lucke 2003). Die Aktion startete im Frühjahr 2003 und schloss auch die Vietzer Schanze ein. Der auf der dortigen Tafel dargestellte Kenntnisstand ging allerdings nicht über Schuchhardt und Sprockhoff hinaus und schloss mit dem Satz: „Ob es sich bei der Vietzer Schanze tatsächlich um das Kastell Karls des Großen handelt, ist unsicher“ (Lucke 2003, 100).

2. Wiederentdeckung und neue Erkenntnisse

Infolge der politischen Wende 1990 lag der Höhbeck auf einmal nicht mehr unmittelbar an der Grenze im entlegensten Winkel des Landes. Auch die archäologische Forschungslandschaft in Deutschland hatte sich grundlegend geändert. Eine neue Forschergeneration etablierte sich, elbübergreifende Forschungen wurden machbar.

Im Jahre 2004 startete ein 5-jähriges Forschungsprojektpaket zur slawischen Besiedlung im unteren Mittelbegebiet (Willroth 2007; 2013; Schneeweiß 2007; Lüth, Messal 2008; Schneeweiß 2011a; Willroth *et al.* 2013).

Die DFG förderte hier übergreifende Forschungen mit Schwerpunkten in drei aneinandergrenzenden Bundesländern. Die engere Hühbeckregion bildete dabei den Schwerpunkt der von der Universität Göttingen durchgeführten Forschungen.

Seit Schuchhardt und Sprockhoff hatten sich die großen Fragestellungen zwar verändert. Das zeigt z. B. die Studie von Thomas Saile zur slawischen Besiedlung in diesem Raum, die in Vorbereitung des Forschungsprojekts erarbeitet wurde (Saile 2007). Das zeitliche und funktionale Verhältnis der auffallend zahlreichen frühmittelalterlichen Befestigungen auf und um den Hühbeck war dennoch ein Desiderat geblieben und bildete eine der Kernfragen des Projektes.

Paradoxe Weise waren jedoch Untersuchungen der Hühbeckbefestigungen Vietzer Schanze und Schwedenschanze explizit aus der Förderung durch die DFG ausgeschlossen worden. Glücklicherweise sprangen die Gemeinde Hühbeck und die Samtgemeinde Gartow ein und unterstützten die Ausgrabungen der Universität Göttingen, die dadurch allerdings erst gegen Ende des Projekts stattfinden konnten. Im Frühjahr 2008 wurde die Vietzer Schanze einer systematischen Prospektion mit Metalldetektoren unterzogen, um nach eventuell vorhandenen Militaria oder gut datierbaren Metallfunden aus dem Frühmittelalter oder auch der Römischen Kaiserzeit zu suchen. Die Bedingungen waren schlecht, da dichtes Gebüsch und Unterholz die Arbeit behinderten. Außerdem war die Oberfläche durch ackerbauliche Aktivitäten und Sprockhoffs Ausgrabungen großflächig gestört, sodass das Fundspektrum im Wesentlichen modernen Müll bzw. Münzen, Zeltheringe etc. umfasste. Auf beiden Befestigungsanlagen wurde im Herbst 2008 je ein Wallschnitt angelegt. Es sollte vor allem naturwissenschaftlich datierbares Material gewonnen werden, wofür die Chancen nicht schlecht standen. Ernst Sprockhoff war in allen seinen Wallschnitten, in der Nordwestecke, im Westwall, in der Südwestecke, im Südwall, in der Südostecke und sogar zum Teil im Nordwall auf Brandspuren und verkohlte Hölzer gestoßen. Unser Schnitt durch den Westwall lieferte ein vollständiges Profil des an dieser Stelle unverbrannten Walles, der eindrucksvoll den verkohlten Strukturen aus den Altgrabungen gegenübergestellt werden konnte. Zur Gewinnung von datierbarem Material wurde ein alter Schnitt von 1964 im Westwall geöffnet, dessen Lokalisierung dank der genauen Dokumentations- und Arbeitsweise Sprockhoffs problemlos gelang (vgl. Abb. 5). Die Untersuchungen waren erfolgreich: das jüngste dendrochronologisch ermittelte Waldkantendatum eines Bauholzes aus dem Wall der Vietzer Schanze fiel in das Jahr 810 (d), für die Schwedenschanze konnte ein terminus post quem von 730 (d) ermittelt werden. Dadurch ist für beide Anlagen ihre frühmittelalterliche Entstehung endlich abgesichert (Schneeweiß 2011b; vgl. ausführlich Schneeweiß 2020, 89–112).

Die große Bedeutung der Untersuchungen erschöpft sich aber nicht in der Datierung und der nun endlich belegten Erkenntnis dessen, was Schuchhardt und Sprockhoff schon lange intuitiv gewusst hatten: Die Vietzer Schanze ist „das einzige noch wohlerhaltene Kastell nicht bloß in Deutschland sondern in der ganzen Welt, das wir auf Karl den Großen zurückführen können“ (Schuchhardt 1924, 55). Erst der Zusammenhang mit den neuen Forschungsergebnissen am Höhbeck macht die kulturhistorische Tragweite des ganzen Ensembles herausragender Bodendenkmäler deutlich. Für die Karolingerzeit gelingt hier nämlich die ansonsten nur selten mögliche Verknüpfung schriftlich überlieferter Ereignisgeschichte mit konkreten Orten. Das Ende der Sachsenkriege Karls des Großen und sein Bestreben, die neue Reichsgrenze gegen die Slawen rechts der Elbe zu konsolidieren, spiegeln sich in der archäologischen Überlieferung wider (ausführlich Schneeweiß 2020, 361–380). Sowohl die karolingischen Befestigungen auf dem Höhbeck als auch eine gleichzeitige befestigte Siedlung in Meetschow an seinem östlichen Fuße wurden noch im frühen 9. Jahrhundert aufgelassen. Hier lag der lange nicht lokalisierbare, gleichzeitig mit Magdeburg ersterwähnte karolingische Grenzhandelskontrollort *Schezla* mit dem *castellum hohbuoki*. Magdeburg gelangte spätestens in ottonischer Zeit zur Blüte; durch rege Bautätigkeit sind Spuren der karolingerzeitlichen Anfänge dort zerstört oder schwer interpretierbar. In Meetschow haben slawische Planierungsarbeiten den Anfangszustand von *Schezla* konserviert. Dies und der nachfolgende Bedeutungsverlust der Region machen Meetschow zu einem Ausnahmefundplatz, der uns heute einen weitgehend unverbauten Einblick in die Karolingerzeit ermöglicht, wie er andernorts nicht mehr zu bekommen ist. In diesem Kontext und mit Hilfe der neu gewonnenen Erkenntnisse erfahren auch die beiden Höhenbefestigungen auf dem Höhbeck, die Vietzer Schanze und die Schwedenschanze, eine Neuinterpretation. Die dendrochronologische Datierung von Konstruktionshölzern der Vietzer Schanze ermöglicht über die sichere Identifizierung mit dem *castellum hohbuoki* aus den Reichsannalen hinaus eine diffizilere Lesart und Rekonstruktion der Ereignisse in den Jahren um 810 (*Annales*, a. 810 und 811): Die ältere Schwedenschanze wurde 810 von Slawen erobert und zerstört, mit der Neuerrichtung der Vietzer Schanze im Frühjahr 811 durch ein Heer Karls des Großen wurde die Befestigung des Höhbecks wiederhergestellt. Wann und durch wen die sichere Brandzerstörung der Vietzer Schanze stattfand, muss offen bleiben. Es wird nicht lange nach dem Tod Karls im Jahre 814 gewesen sein und stand vermutlich in Zusammenhang mit dem Ende von *Schezla* in der Niederung. Vielleicht legten hier Wikinger und Slawen gemeinsam Feuer und Hand an, wie es für die Burg Esesfelth im Jahre 817 in den Reichsannalen berichtet wird (*Annales*, a. 817).

Die vergleichsweise gute Erhaltung der karolingerzeitlichen Hinterlassenschaften ist zu einem großen Teil dem Umstand zu verdanken, dass die politische Entwicklung nach dem Tod Karls des Großen anders verlief als er es geplant hatte. Das am Höhbeck Begonnene wurde zu einem sehr frühen Zeitpunkt abgebrochen und lag auch fernerhin zumeist am Rande des Geschehens, wodurch spätere Überbauungen und Zerstörungen weitgehend ausblieben.

3. Verbreitung der Ergebnisse und Inwertsetzung des Bodendenkmals

Die Forschungsergebnisse wurden schon parallel zu den Ausgrabungen präsentiert. Dies geschah in Abendvorträgen, Grabungsführungen, öffentlichen Fahrradexkursionen oder Ausstellungen und stieß auf großes Interesse in der Bevölkerung und Öffentlichkeit. Für die weitere Entwicklung stellte sich der Umstand als bedeutsam heraus, dass Ende 2002 das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“ als bundesweit erstes Biosphärenreservat eingerichtet wurde, in dessen Gebiet auch der Höhbeck liegt. Etwa zeitgleich zu den archäologischen Forschungen wurde der Biosphärenreservatsplan erarbeitet. Großes persönliches Interesse und Engagement von Einzelnen führte zu einem fruchtbaren Gedankenaustausch zwischen dem Verfasser, dem Biosphärenreservat und lokalen Vertretern der Tourismusbranche. Maßgeblich war der gemeinsame Wille, die überaus reichen natur- und kulturgeschichtlichen Besonderheiten gleichermaßen zu schützen und der Öffentlichkeit im Einklang zugänglich zu machen. Ein erstes Produkt war ein populärwissenschaftliches Büchlein mit dem Titel „Archäologische Streiflichter vom Höhbeck. Zum 1200. Jahrestag seiner Ersterwähnung. Von den Anfängen bis ins Mittelalter“, das der Verfasser gemeinsam mit der Inhaberin des Kaffeegartens Schwedenschanze Helga Griese herausbrachte (Schneeweiß 2010). Der Kaffeegarten feierte im Jahr 2010 sein 60-jähriges Bestehen. Neben der Vietzer Schanze, die durch die Verbindung zu Karl dem Großen eine besondere Strahlkraft besaß, spielte der Pfostenkreis vom Hasenberg in den Überlegungen zur touristischen Inwertsetzung eine herausragende Rolle. Am Hasenberg liegt der mehrperiodige Fundplatz Pevestorf 19, bei dem es sich um den wichtigsten vorgeschichtlichen Fundplatz am Höhbeck handelt (Meyer 1993). Hier war in den 1960er Jahren unter anderem ein frühbronzezeitlicher Pfostenkreis – ein sogenanntes Woodhenge – ausgegraben worden. Anhand dieses Befundes entwickelte der lokale Touristiker Stefan Reinsch gemeinsam mit dem Verfasser ein Zeitfenster-Konzept. Die Idee war einfach: der Pfostenkreis sollte an prominenter und gut zugänglicher Stelle in Originalgröße errichtet werden und als Ausgangspunkt für die natur- und kulturhistorische Erschließung der Höhbeckregion dienen. Dafür sollte jeder der 56 Pfosten für einen repräsentativen Ort stehen, ein „Zeitfenster“,

durch das man exemplarisch eine thematische Zeitreise zu einem Ereignis in der erdgeschichtlichen, archäologischen oder historischen Vergangenheit machen kann (Abb. 6). Eine Broschüre liefert in wenigen Sätzen die notwendigen Basisinformationen und verzeichnet die Lage der Orte, die fast alle in der näheren Umgebung *in situ* besucht werden können. Vor Ort finden sich dann weitere Erläuterungen auf Informationstafeln. Es handelt sich also im Prinzip um ein modulares System von einzelnen, voneinander unabhängigen „Attraktionen“, die durch den Pfostenkreis zusammengeführt und erschlossen werden. Er dient somit der Besucherlenkung. Für die Umsetzung dieser Idee wurde das Biosphärenreservat gewonnen, das die Beantragung der notwendigen Mittel und die Federführung übernahm, wodurch größere Teile der Projektidee umgesetzt werden konnten. Hier ist besonders das Engagement von Tobias Keienburg aus der Biosphärenreservatsverwaltung in Hitzacker hervorzuheben. Für die inhaltliche und gestalterische Mitarbeit blieben der Verfasser und S. Reinsch an dem Projekt beteiligt. Es gelang, Drittmittel aus der Förderrichtlinie „Natur erleben und nachhaltige Entwicklung“ des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz und der Europäischen Union mit einer Laufzeit von 6 Jahren einzuwerben. Außerdem erwarb das Biosphärenreservat das Bodendenkmal Vietzer Schanze, das zuvor im Besitz des Landkreises gewesen war, und damit auch die Verantwortung für dessen Pflege und Erhaltung. Das Projekt „Zeitfenster – natur- und kulturhistorische Besonderheiten am Höhbeck“ begann 2009 und umfasste zahlreiche Einzelmaßnahmen, die entweder einen naturkundlichen (z. B. Renaturierung des Thalmühlenbachs, Fledermausquartiere, Obstbaumpflanzungen), historisch-zeitgeschichtlichen oder infrastrukturellen Schwerpunkt (z. B. Heidberg-Treppe mit Zeittafeln, Sitzgruppe, Orientierungstafel) besaßen.

Der Pfostenkreis (Woodhenge) wurde im Frühjahr 2015 auf einer Deichverbreiterung zwischen Gartow und Restorf errichtet (Abb. 7); im Frühsommer konnte auch die zugehörige Broschüre erscheinen, aus der das eingangs angeführte Zitat stammt. 2017 erschien sie bereits in 2. Auflage. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben und liegt in der Touristeninformation in Gartow und anderen öffentlich zugänglichen Stellen aus.

Die Maßnahmen zur Besucherlenkung und -information auf der Vietzer Schanze wurden ebenfalls in diesem Zeitraum umgesetzt. Sie werden hier näher vorgestellt, da dieses „Highlight“ am Höhbeck ein unverzichtbarer Baustein des Zeitfensterprojekts ist. Die kulturgeschichtliche Bedeutung dieses Bodendenkmals wurde oben bereits dargestellt. Sie hatte dazu geführt, dass der Kastellplatz vor etwa einem Jahrhundert schon einmal eine bewusste Gestaltung erfuhr, dass er inwertgesetzt wurde, wie wir heute sagen würden. Das geschah dem damaligen Zeitgeist entsprechend. Leider sind keine Unterlagen bekannt,

die den Prozess der damaligen Gestaltung des Kastellplatzes detaillierter nachvollziehen lassen könnten. Jahrzehnte danach, auch nach den jüngsten Untersuchungen, war der Kastellplatz bis zur Unkenntlichkeit eingewachsen. Man konnte zum Aussichtspunkt gehen und danach weiterwandern, ohne zu bemerken, dass man dabei nicht nur durch den Wald gegangen war, sondern eine Befestigung aus der Zeit Karls des Großen durchquert hatte. Das war vor allem ein Ergebnis der letzten zwei Jahrzehnte, in denen viel Jung- und Unterholz aufgewachsen war. Zuvor war der Platz – und auch der Hühbeck insgesamt – noch lange deutlich kahler gewesen als heute. Als maßgebliche Vorüberlegungen galten: Die Besucher sollten wahrnehmen, dass sie sich an einem besonderen Ort befanden. Ihre Aufmerksamkeit, ihre Neugier sollte geweckt werden, selbst wenn sie ohne Vorwissen hierherkamen. Sie sollten weiterhin vor Ort Informationen über das Bodendenkmal selbst erhalten, aber auch über seine überregionale, europäische Bedeutung. Gleichzeitig sollte der naturnahe Charakter des Platzes als Bestandteil des Biosphärenreservats erhalten bleiben; Eingriffe und Maßnahmen, die die Substanz des Bodendenkmals gefährdeten, waren zu vermeiden. Zunächst einmal war es also wichtig, dass der inzwischen dichte Bewuchs des Kastellplatzes zurückgeschnitten wurde, damit der Platz überhaupt wieder als Freifläche wahrnehmbar wurde (vgl. Abb. 4). Auf einer Informationsveranstaltung für die ortsansässige Bevölkerung in Vietze stieß diese Maßnahme schon auf Widerspruch, sodass versucht wurde, einen Kompromiss zu finden. Hohe Bäume wurden stehen gelassen und nur soweit freigeschnitten, wie es für eine Wahrnehmung des Platzes als Ganzes notwendig ist (Abb. 8). Das Vorhaben, Lücken in den umlaufenden Baumreihen aus den 1920er Jahren durch Neuanpflanzungen zu schließen, konnte nicht in vollem Umfang durchgeführt werden. Zu geringe Abstände und Verschattungen durch große Bäume ließen das nicht zu. Mehrere Maßnahmen wurden entwickelt, um die Besucher aufmerksam zu machen. In der Nordwestecke wurde über den dort noch erhaltenen Graben eine massiv gegründete hölzerne Stegbrücke errichtet, über die der Kastellplatz von Vietze kommend betreten wird (Abb. 9). Sprockhoff hat diese Ecke vollständig ausgegraben, sodass dabei keine Originalsubstanz zerstört wurde. Einige Meter außerhalb wird der Besucher von einer überlebensgroßen hölzernen Brückenwächterfigur empfangen, die recht roh aus einem Stamm herausgearbeitet wurde (Abb. 10). Der Holzkünstler Ralf Plarre hat insgesamt drei solche Wächterfiguren angefertigt. Ein Soldat hält über die Elbe Ausschau, ein weiterer erwartet die Besucher in der Nähe der neugestalteten Aussichtsplattform auf dem Kastellplatz (Abb. 11). Die drei Figuren stehen seit Herbst 2014 an der Vietzer Schanze. Innen vor dem Westwall wurde ein Weg angelegt, der ein einfaches Herumgehen um den Kastellplatz ermöglichen soll.

Drei Informationsstelen, die Auskunft über die Geschichte der Vietzer Schanze und ihrer Erforschung geben, stehen am in der südöstlichen Ecke des Kastellplatzes gelegenen Zugang (Abb. 12) und ersetzen die alte Zeitspuren-Tafel. Sie gehören zu einem „Entdecker-Pfad“. Dieser Rundweg über den Höhbeck vermittelt durch 20 Stelengruppen anschaulich und unterhaltsam kultur- und naturhistorisches Wissen (Abb. 13). Er wurde 2011 als ein Baustein des Projekts eingerichtet. Die altersschwache Sitzgruppe und das alte Schutzhäuschen auf dem Kastellplatz wurden entfernt und durch eine hölzerne Aussichtsplattform mit überdachter Wetterschutzwand ersetzt. Das kleine Spitzdach erinnert an einen Wachturm. Es trägt eine schmiedeeiserne Wetterfahne mit den Insignien Karls des Großen (Abb. 11 und 14). Diese Stelle lädt zum Verweilen ein, denn von hier aus kann die Aussicht auf und über die Elbe genossen werden, auch der Kastellplatz ist zu überblicken. In unmittelbarer Nähe steht ein vielarmiger Wegweiser (Abb. 11 und 15). Er trägt zehn Richtungsschilder, die auf andere Orte verweisen, die gleichzeitig mit dem *castellum hohbuoki* bestanden haben und in Beziehung zu ihm gesetzt werden können. Die Schreibweise der Ortsnamen auf den Schildern entspricht den aus den zeitgenössischen Quellen bekannten Namen, also beispielsweise *Aquis villa* anstelle von Aachen; zusätzlich ist die Entfernung angegeben (in km Luftlinie). Hinter diesem Wegweiser steht der Gedanke, die karolingische Befestigung des Höhbecks zu kontextualisieren, damit der Besucher die Bedeutung der Anlage in der damaligen Welt verstehen kann. Dazu dienen Informationstafeln, die unaufdringlich an der überdachten Wetterschutzwand angebracht sind (Abb. 16). Sie liefern alle Informationen, die zum Verständnis des Wegweisers notwendig sind. Ausgehend von den Orten wird ein Bild der Welt um 800 entworfen. Zu jedem Ort gibt es eine kurze und einfach gehaltene Beschreibung. Diese Beschreibungen sind unter der Überschrift *Die Welt um 800* auf drei Tafeln aufgeteilt, die auf einer Metaebene die Einordnung der genannten Orte ermöglichen. Die Gruppierungen sind: „*Karlsorte*“ (Aachen, Lorsch, Paderborn, Diedenhofen/Thionville), *Machtzentren der „Global Players“ um 800* (Baghdad, Jerusalem, Córdoba, Istanbul, Rom, Birka, Haithabu) und *Grenzzorte – Aufeinandertreffen der Kulturen* (Hamburg, Bardowick, Magdeburg, Lindisfarne, Wijk bij Duurstede, Ribe, Groß Strömkendorf, Staraja Ladoga). Dazu wurde eine einfach gestaltete Karte entwickelt, die die Lage dieser Orte auf anschauliche Weise zeigt (Abb. 17). Unter der Überschrift *Grenzzorte – Der Höhbeck* liefert sie Informationen zum karolingerzeitlichen Höhbeck und stellt die Verbindung zum Wegweiser und den darauf genannten Orten her. Der Wegweiser konnte im Frühjahr 2015 aufgestellt werden; die Informationstafeln folgten kurze Zeit später.

Die Umsetzung des Vorhabens verlief nicht immer reibungslos, aber letztlich doch sehr erfolgreich. Die Umgestaltung der einzelnen Maßnahmen wurde mit Interesse und teilweise auch mit Skepsis verfolgt. Für die Baumaßnahmen

– etwa für die Stegbrücke oder die Aussichtsplattform mit Wetterschutzwand
– war es notwendig, das Gelände mit schwerem Gerät zu befahren, wodurch lokal die Bodendecke aufgerissen wurde. Glücklicherweise betraf das Stellen, die bereits ausgegraben waren und größtenteils keine Originalsubstanz mehr darstellen. Ein bedauerlicher Nebeneffekt ist, dass das Megalithdenkmal auf dem Ostwall, das zur Konzeption der 1920er Jahre zu zählen ist, in einer Ad-hoc-Entscheidung abgebrochen wurde, als die dafür notwendige Technik gerade vor Ort war.

4. Ausblick

Inzwischen sind die beschriebenen Maßnahmen seit einigen Jahren abgeschlossen. Sie haben sich seither gut bewährt und werden, sofern sich das erfahren lässt, gut angenommen. Die Vermittlung der aktuellen Forschungsergebnisse im Einklang mit einer schonenden Erschließung unseres kulturellen Erbes hat im geschilderten Falle beispielhaft funktioniert. Aber die Vegetation ist bereits wieder auf dem Vormarsch, sodass die Instandhaltung und auch langfristige Pflege der Besucherlenkungseinrichtungen als eigener Problemkreis vor Augen tritt. Zu dieser Aufgabe hat sich das Biosphärenreservat verpflichtet, das darüber hinaus auch an der weiteren Umsetzung und Weiterentwicklung der Maßnahmen interessiert ist. Ein wichtiges Vorhaben für die Zukunft ist die noch stärkere Einbindung des Höhbeck-Museums in Vietze (Abb. 18). Dieses von einem Verein getragene Heimatmuseum ist ein Kleinod, das – neben anderen Themen – über eine starke archäologische Ausstellung verfügt. Diese ist in den letzten 30 Jahren mehrfach verändert und erweitert worden, auch das Museum hat sich vergrößert und versucht, durch einen modernen Habitus und regelmäßige Veranstaltungen neue Besucher anzuziehen. In der archäologischen Ausstellung tritt die große karolingerzeitliche Vergangenheit des Höhbecks leider in den Hintergrund, da das Museum sich naturgemäß objektbezogen präsentiert. Von der Vietzer Schanze und der Schwedenschanze gibt es kaum ansprechende Funde aus der Karolingerzeit. Hier soll eine andere Konzeption erarbeitet werden, die dem ganzheitlichen Ansatz des Zeitfensterprojekts stärker entspricht. Vertreter des Museums sind bei allen Planungen und Umsetzungen dabei und es sind auch schon erste Absprachen für eine Neugestaltung getroffen. Es gibt für die Zukunft noch viel zu tun. Optimistisch stimmt der bisherige Erfolg, für den die Initiative und Einbindung lokaler Akteure sowie die langfristige Verankerung vor Ort entscheidend waren. Kurzfristige zentral gesteuerte Strukturmaßnahmen laufen häufig Gefahr, als Strohfeuer zu verbrennen. Für eine nachhaltige Tourismusentwicklung, die Kultur- und Naturgüter gleichermaßen erschließt und schützt, sind langfristig schonende Maßnahmen zielführend,

die aus der Region heraus entwickelt werden und das sogenannte endogene Potential nutzen (vgl. Trimborn 2007, 38). Archäologische Forschung und Bodendenkmalpflege besitzen durch ihre Ortsgebundenheit in diesem Zusammenhang ein ganz besonderes Potential, das in Deutschland bislang nur selten genutzt wird. Der Hühbeck und insbesondere die Vietzer Schanze sind ein Beispiel, in dem die Zusammenarbeit hervorragend gelang und das Ergebnis als Vorbild für andere vergleichbare Regionen gelten kann.



Abb. 1. „Zeitfenster“ – Übersichtstafel zur Besucherinformation am Höhbeck-Museum in Vietze
 Fig. 1. “Window in time” – an information board in Höhbeck-Museum in Vietze
 Ryc. 1. „Okno w czasie” – tablica informacyjna w muzeum Höhbeck w Vietze

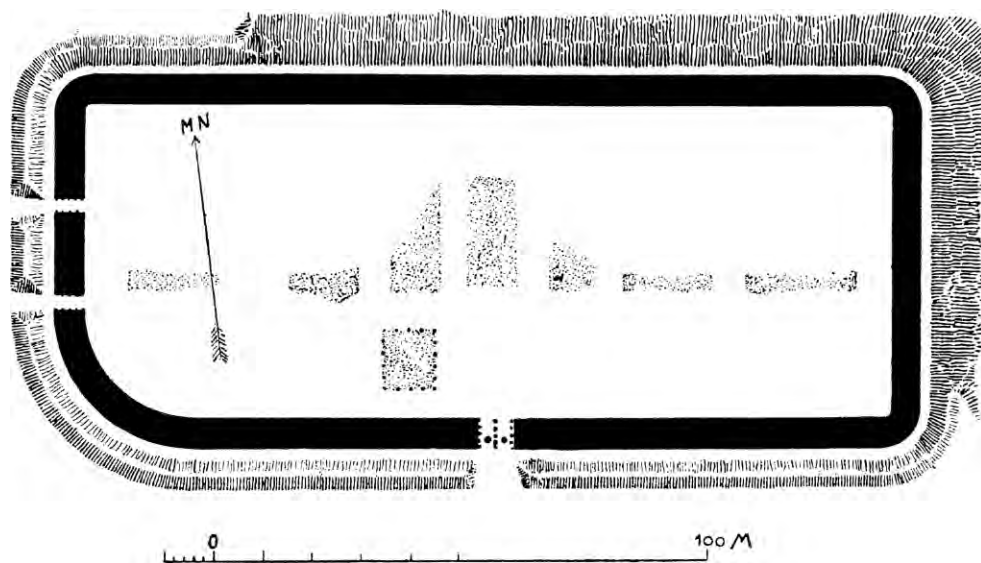


Abb. 2. Idealisierter, schematischer Plan der Vietzer Schanze: „Grundriß des Kastells Karls d. Gr.“ (nach Schuchhardt 1934, 326, Abb. 291)
 Fig. 2. Simplified plan of the Vietzer Schanze: “Plan of the castle of Charlemagne” (after: Schuchhardt 1934, 326, Abb. 291)
 Ryc. 2. Schematyczny plan Vietzer Schanze: „układ zamku Karola Wielkiego” (za: Schuchhardt 1934, 326, Abb. 291)



Abb. 3. Ausgrabungen von Ernst Sprockhoff in der Innenfläche der Vietzer Schanze in den 1950er Jahren. Im Hintergrund ist das Megalithdenkmal auf dem Ostwall zu erkennen. Foto: Höhbeck-Museum Vietze A2/024

Fig. 3. Ernst Sprockhoff's excavation in the inner square of the *Vietzer Schanze*, the 1950s. The stone structure of the east wall is visible in the background. Photograph by Höhbeck-Museum Vietze A2/024

Ryc. 3. Wykopaliska Ernsta Sprockhoffa na majdanie grodziska *Vietzer Schanze* w latach 50. XX wieku. W tle widoczna jest kamienna konstrukcja wschodniego wału. Fot. Höhbeck-Museum Vietze A2/024



Abb. 4. Die Vietzer Schanze in einer Luftaufnahme am 25. März 2013. Gegen Süd. Im Vordergrund der Steilabfall zur Elbe. Foto: A. Grüttemann

Fig. 4. The *Vietzer Schanze* seen in an aerial photograph taken on 25 March 2013. Looking to the south. The steep bank of the River Elbe is visible in the foreground. Photograph by A. Grüttemann

Ryc. 4. *Vietzer Schanze* widoczny na zdjęciu lotniczym wykonanym 25 III 2013 roku. Widok na południe. Na pierwszym planie widoczny stromy brzeg Łaby. Fot. A. Grüttemann

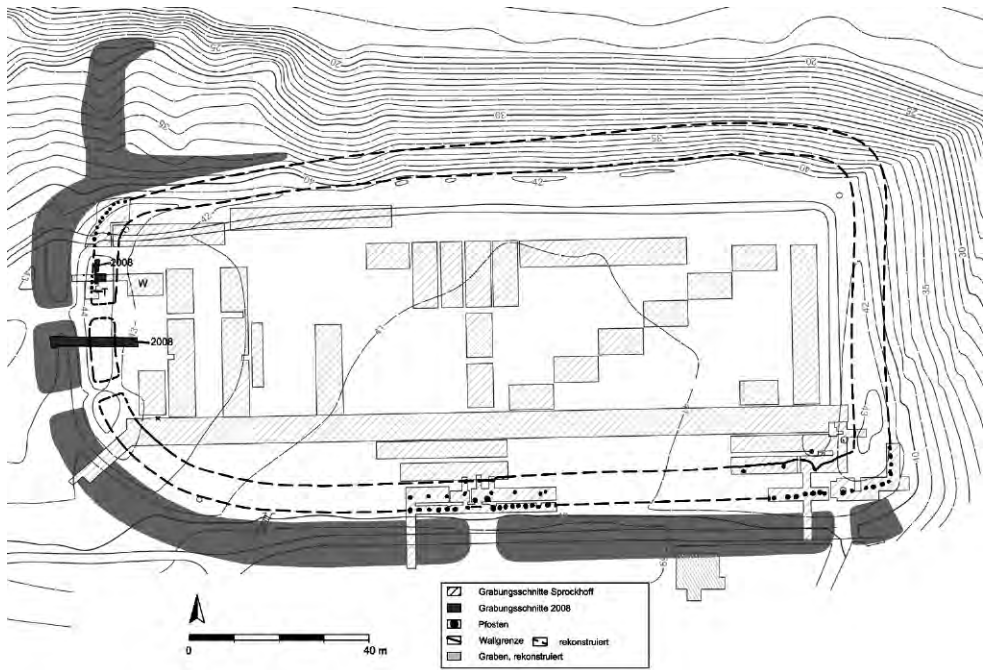


Abb. 5. Teilrekonstruktion der Befestigung der Vietzer Schanze anhand von Geländemerkmale und Grabungsergebnissen. Schraffiert: Grabungsflächen von E. Sprockhoff 1954–1965 (nach Schneeweiß 2020, 100, Abb. 28)

Fig. 5. Partial reconstruction of the *Vietzer Schanze* fort based on landform features and results of the excavation. Hatched: area of E. Sprockhoff's excavation, 1954–1965 (after: Schneeweiß 2020, 100, Abb. 28)

Ryc. 5. Częściowa rekonstrukcja grodziska na podstawie ukształtowania terenu i wyników badań wykopaliskowych. Szrafunkiem oznaczono wykopy E. Sprockhoffa z lat 1954–1965 (za: Schneeweiß 2020, 100, Abb. 28)



Abb. 6. Beispiel für die Beschriftung der Pfosten des Pfostenkreises als Zeitfenster. Die Nummerierung verweist auf die Broschüre

Fig. 6. Example of the labelling of the circle posts as a “window in time”. The numbering refers to the brochure

Ryc. 6. Przykład oznaczenia słupów z kręgu jako „okno w czasie”. Numery są odniesieniami do broszury informacyjnej



Abb. 7. Das „Woodhenge“ vom Hühnebeck – der Pevestorfer Pfostenkreis auf einer Deicherweiterung bei Restorf am Fuß des Hühnebecks. Er bildet den Knotenpunkt im Zeitfensterprojekt

Fig. 7. “Woodhenge” from Hühnebeck – the post circle in Pevestorf near Restorf at the foot of the Hühnebeck. It is the most important place in the “window in time” project

Ryc. 7. „Woodhenge” z Hühnebeck – krąg słupów z Pevestorf na podwyższeniu koło Restorf u podnóża Hühnebeck. Jest to główny punkt projektu „okna w czasie”



Abb. 8. Zustand des „Kastellplatzes“ (Innenfläche der Vietzer Schanze) im Frühjahr 2021. Unterholz und Strauchbestand sind weitgehend entfernt, sodass die einst umschlossene Fläche wahrgenommen werden kann

Fig. 8. “Fort square” (inner area of the *Vietzer Schanze*) in the spring of 2021. Undergrowth and shrubs have largely been removed so that the once enclosed area can be seen

Ryc. 8. Stan zachowania grodziska (majdan *Vietzer Schanze*) wiosną 2021. Małe drzewa i krzewy zostały usunięte w celu ekspozycji stanowiska



Abb. 9. Der Zugang von Westen führt nun auf einer hölzernen Brücke über den Burggraben

Fig. 9. West part is accessible by a wooden bridge over the moat

Ryc. 9. Dostęp od zachodu zapewniony jest przez drewniany most nad fosą



Abb. 10. Ein „Wächter“ begrüßt den Besucher am Wegesrand kurz vor dem Betreten der Vietzer Schanze. Er soll darauf aufmerksam machen, dass es sich hier um einen besonderen Ort handelt und Neugier wecken, diesen Ort zu erkunden

Fig. 10. „Guard“ greets visitors at the edge of the path after entering the *Vietzer Schanze*. Its aim is to draw attention to the fact that this is a special place and arouse curiosity to explore the place
 Ryc. 10. „Strażnik“ pozdrawia zwiedzających na skraju ścieżki zaraz po wejściu do *Vietzer Schanze*. Ma on zwracać uwagę, że chodzi tutaj o specjalne miejsce, i wzbudzać ciekawość, by je poznać



Abb. 11. Eine teilweise überdachte Aussichtsplattform erinnert entfernt an einen Wachturm und bietet zugleich Witterungsschutz. Zwei „Holzsoldaten“ in ihrem Umfeld beleben den Ort und schlagen eine gedankliche Brücke in die Vergangenheit

Fig. 11. Partially covered viewing platform is reminiscent of a watchtower and at the same time offers protection from the weather. Two “wooden warriors” animate the place and build a mental bridge to the past

Ryc. 11. Częściowo zakryta platforma obserwacyjna ma się kojarzyć z wieżą strażniczą, a jednocześnie zapewniać ochronę przed pogodą. Dwaj „wojowie z drewna” mają ożywić miejsce i tworzyć mentalny pomost łączący z przeszłością



Abb. 12. Am südlichen Zugang zum Kastellplatz erläutern drei Informationsstelen die Geschichte der Erforschung der Vietzer Schanze. Sie sind Teil eines Entdeckerpfades und ersetzen eine ältere Informationstafel

Fig. 12. At the southern entrance to the fort square, three information boards explain the history of the exploration of the *Vietzer Schanze*. They are part of a discovery trail and replaced older information boards

Ryc. 12. Przy południowym wejściu ustawiono trzy tablice informacyjne tłumaczące historię badań *Vietzer Schanze*. Są one częścią szlaku odkryć i ustawiono je w miejscu starszych tablic



Abb. 13. Ein sogenannter Entdeckerpfad führt zu 20 Stelengruppen auf dem Höhbeck, die auf unterhaltsame Weise natur- und kulturgeschichtliches Wissen vermitteln. Auch die Geschichte des Höhbeck-Namens, die eng mit dem *castellum hohbuoki* verknüpft ist, wird thematisiert

Fig. 13. Along the so-called discovery trail there are 20 groups of posters about the Höhbeck, presenting information on nature and cultural history in an entertaining way. The history of the Höhbeck name, which is closely linked to the *castellum hohbuoki*, is also discussed

Ryc. 13. Na tzw. szlaku odkryć na Höhbeck umieszczono 20 grup tablic informacyjnych, na których w atrakcyjnej formie umieszczono informacje na temat przyrody i historii kulturowej. Historia nazwy *Höhbeck*, powiązanej z *castellum hohbuoki*, również jest wyjaśniona



Abb. 14. Die eiserne Wetterfahne auf dem Schutzhäuschen zeigt die Insignien Karls des Großen
 Fig. 14. Iron weather vane on the shelter showing the insignia of Charlemagne
 Ryc. 14. Żelazny wiatrowskaz na schronisku z insygniami Karola Wielkiego



Abb. 15. Ein Wegweiser kontextualisiert die Vietzer Schanze als *castellum hohbuoki* Karls des Großen, indem er auf wichtige Orte aus der Welt um 800 verweist
 Fig. 15. Signpost contextualizes the *Vietzer Schanze* as the *castellum hohbuoki* of Charlemagne by referring to important places from around the world around the year 800
 Ryc. 15. Znak umieszczający *Vietzer Schanze* w kontekście *castellum hohbuoki* Karola Wielkiego, z odniesieniami do ważnych miejsc na świecie ok. roku 800



Abb. 16. An der Wetterschutzwand angebrachte großformatige Texttafeln und eine Karte liefern dem interessierten Besucher Informationen zum Höhle Beck in karolingischer Zeit sowie zu den Orten, die auf dem Wegweiser genannt sind
 Fig. 16. Panels on the shelter wall and a map provide visitors with information about the Höhle Beck in Carolingian Era and the places mentioned on the signpost
 Ryc. 16. Tablice na ścianie wiaty wraz z mapą zawierające informacje na temat Höhle Beck w czasach karolińskich oraz miejsc zaznaczonych na znaku obok



Abb. 17. Einfache Karte, die die Texttafeln ergänzt, indem sie die geografische Lage der auf dem Wegweiser genannten Orte zeigt und derart schematisch die „Welt um 800“ aus der Sicht des castellum hohbuoki darstellt
 Fig. 17. Map supplementing the text panels by showing geographical location of places mentioned on the signpost and thus schematically depicting the “World around 800” from the point of view of the castellum hohbuoki
 Ryc. 17. Schematyczna mapa uzupełniająca tablice tekstowe, pokazująca lokalizację miejsc wspomnianych w tekście, przedstawiająca znany świat około roku 800 z perspektywy castellum hohbuoki



Abb. 18. Das Höhbeck-Museum in Vietze, das unter anderem über eine sehr gute Sammlung zur Archäologie der Höhbeckregion verfügt. Es wurde in den letzten Jahren modernisiert und erweitert. Eine Neukonzeption der archäologischen Dauerausstellung ist für die nächste Zukunft geplant

Fig. 18. The Höhbeck Museum in Vietze which has e.g. an extensive archaeological collection from the Höhbeck region. It has been modernized and expanded in recent years. A redesign of the permanent archaeological exhibition is planned in the near future

Ryc. 18. *Höhbeck-Museum* w Vietze, posiadające m.in. bogatą kolekcję archeologiczną z okolicy Höhbeck. W ostatnich latach zostało ono zmodernizowane i rozbudowane. W najbliższej przyszłości planowane jest odświeżenie stałej wystawy archeologicznej

Bibliografie

Quellen

Annales – Die Reichsannalen (Annales regni Francorum). In: Quellen zur karolingischen Reichsgeschichte Teil 1, bearbeitet von R. Rau (Darmstadt 1955) 1–156.

Literatur

- Chajjam O. (übertragen von F. Rosen) 1953. *Die sinnsprüche Omars des zeltmachers, Rubajjat-i-Omar-i-Khajjam*. Wiesbaden.
- Gringmuth-Dallmer E. 1983. *Die Entwicklung der frühgeschichtlichen Kulturlandschaft auf dem Territorium der DDR unter besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgebiete*. Berlin. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 35.
- Heinze T. (Hrsg.) 1999. *Kulturtourismus: Grundlagen, Trends und Fallstudien*. München-Wien.
- Jankuhn H. 1977. *Einführung in die Siedlungsarchäologie*. Berlin.
- Lindstädt B. 1994. *Kulturtourismus als Vermarktungschance für ländliche Fremdenverkehrsregionen: ein Marketingkonzept am Fallbeispiel Ostbayern*. Trier. Materialien zur Fremdenverkehrsgeographie 29.
- Lucke A. (Hrsg.) 2003. *Zeitspuren. 25 archäologische Denkmäler im Landkreis Lüchow-Dannenberg*. Lüchow.
- Lüth F., Messal S. 2008. Slawen an der unteren Mittelelbe. *Archäologie in Deutschland* 4, 6–11.
- Meyer M. 1993. *Pevestorf 19. Ein mehrperiodiger Fundplatz im Landkreis Lüchow-Dannenberg*. Oldenburg. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 41.
- Saile T. 2007. *Slawen in Niedersachsen. Zur westlichen Peripherie der slawischen Ökumene vom 6. bis 12. Jahrhundert*. Neumünster. Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte 30.
- Schneeweiß J. 2007. *Teilprojekt 3: Slawische Burgen und ihr ländliches Umfeld im nordöstlichen Niedersachsen*. Archäologisches Nachrichtenblatt 12/3, 272–276.
- Schneeweiß J. 2010. *Archäologische Streiflichter vom Höhbeck zum 1200. Jahrestag seiner Ersterwähnung. Von den Anfängen bis ins Mittelalter*. Lüneburg.
- Schneeweiß J. 2011a. Sachsen, Franken, Slawen – zur Geschichte einer Grenzregion an der Elbe. Ein Vorbericht zu den Ausgrabungen des Göttinger Seminars für Ur- und Frühgeschichte am Höhbeck. In: K.-H. Willroth, J. Schneeweiß (Hrsg.), *Slawen an der Elbe*. Göttingen, 57–102. Göttinger Forschungen zur Ur- und Frühgeschichte 1.
- Schneeweiß J. 2011b. Die Datierung des Höhbeck-Kastells an der Elbe. In: F. Biermann, T. Kersting, A. Klamm (Hrsg.), *Der Wandel um 1000. Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte der 18. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Greifswald, 23. bis 27. März 2009*. Langenweissbach, 371–377. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 60.
- Schneeweiß J. 2012. Neues vom Höhbeck-Kastell. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 81, 81–110.
- Schneeweiß J. 2020. *Zwischen den Welten. Archäologie einer europäischen Grenzregion zwischen Sachsen, Slawen, Franken und Dänen*. Kiel-Hamburg. Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte 36.

- Schuchhardt C. 1924. *Die frühgeschichtlichen Befestigungen in Niedersachsen*. Bad Salzflußen. Niedersächsische Heimatbücher 2: Geschichts- und Kulturbilder, Band 3.
- Schuchhardt C. 1934. *Vorgeschichte von Deutschland* (2. Aufl.). München–Berlin.
- Schuchhardt C. 1944. *Aus Leben und Arbeit*. Berlin.
- Spangenberg E. 1828. Castellum Hohbuoki. *Neues vaterländisches Archiv oder Beiträge zur allseitigen Kenntniß des Königreichs Hannover und des Herzogthums Braunschweig* XIV/2, 197–207.
- Sprockhoff E. 1955. Neues vom Höhbeck. *Germania* 33, 50–67.
- Sprockhoff E. 1958a. Die Grabung auf dem Höhbeck 1956. *Germania* 36, 229–233.
- Sprockhoff E. 1958b. Kastell Höhbeck. In: *Neue Ausgrabungen in Deutschland*. Berlin, 518–551.
- Sprockhoff E. 1966. Der „unterirdische“ Ringwall auf dem Weinberg von Hitzacker, Kreis Lüchow-Dannenberg. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 3, 212–224.
- Steuer H. 1973. Probegrabungen auf germanischen und slawischen Siedlungen im Hannoverschen Wendland. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 42, 293–300.
- Steuer H. 1974. Probegrabungen auf slawischen und deutschen Siedlungs- und Burgplätzen im Hannoverschen Wendland (2). *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 43, 181–190.
- Trimborn R. 2007. Kulturtourismus im zeitlichen und gesellschaftlichen Kontext – eine Beobachtung aus Sicht der Freizeitforschung. In: R. Kelm (Hrsg.), *Von der Landschaftsgeschichte zur touristischen Zukunft. Entwicklung von Kultur- und Naturtourismus als Chance für den ländlichen Raum*. Heide, 35–44. Albersdorfer Forschungen zur Archäologie und Umweltgeschichte 4.
- Wachter B. 1998. *Die slawisch-deutsche Burg auf dem Weinberg in Hitzacker/Elbe. Bericht über die Grabungen von 1970–1975. Ein Beitrag zur Frühgeschichte des Hannoverschen Wendlands*. Neumünster. Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte 25.
- Wedekind A.C. 1828. Zwölf historische Berichtigungen. *Neues vaterländisches Archiv oder Beiträge zur allseitigen Kenntniß des Königreichs Hannover und des Herzogthums Braunschweig* XIII/1, 214–233.
- Willroth K.-H. 2007. DFG-Projekt: Die slawische Besiedlung an der unteren Mittelelbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel. Einführung. *Archäologisches Nachrichtenblatt* 12/3, 261–263.
- Willroth K.-H. 2013. Slawen an der unteren Mittelelbe – Zur Geschichte einer Region vom 6./7. bis zum 12. Jahrhundert. In: K.-H. Willroth, H.-J. Beug, F. Lüth, F. Schopper, S. Messal, J. Schneeweiß (Hrsg.), *Slawen an der unteren Mittelelbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel. Beiträge zum Kolloquium vom 7.–9. April 2010 in Frankfurt a. M.* Wiesbaden, 269–288. Frühmittelalterliche Archäologie zwischen Ostsee und Mittelmeer 4.
- Willroth K.-H., Beug H.-J., Lüth F., Schopper F., Messal S., Schneeweiß J. (Hrsg.). 2013. *Slawen an der unteren Mittelelbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel*. Wiesbaden. Frühmittelalterliche Archäologie zwischen Ostsee und Mittelmeer 4.

The “rediscovery” of an archaeological monument of European significance and its sustainable touristic valorisation – a Charlemagne fort on the River Elbe

Summary

The fortification *Vietzer Schanze* on top of the Hühbeck on the Elbe has a long history of research, mostly focused on its identification as the *castellum hohbuoki* of Charlemagne. The first comprehensive shaping of the *Vietzer Schanze* as a Frankish fortress site took place in the 1920s–1930s. The name, since then, is still *Kastellplatz*. After several decades of unsuccessful search for evidence, the site fell into a slumber until new research in 2008 finally brought clarity. Today, the fortification is located in a Biosphere Reserve. The endeavour to combine nature conservation and cultural protection with knowledge transfer within the framework of low-impact cultural tourism led to a jointly developed concept for the sustainable valorisation and development of local ‘attractions’. Representatives of local tourism, nature conservation and archaeology have been involved in this. The Hühbeck woodhenge of Pevestorf was the initial step in the “Zeitfenster” (“window in time”) project, the implementation of which is in the hands of the Biosphere Reserve administration. Using the *Vietzer Schanze* as one of the most prominent “Zeitfenster”, the concept is presented and explained in the paper. It can serve as an example of a region where large agglomerations are far away, but where there are special natural resources as well as cultural-historical heritage.

„Ponowne odkrycie” stanowiska archeologicznego o znaczeniu europejskim i jego ocena pod względem turystycznym – fort Karola Wielkiego nad Łabą

Streszczenie

Fortyfikacja *Vietzer Schanze* na szczycie wzgórza Höhbeck nad Łabą ma długą historię badań, skupioną głównie na identyfikacji stanowiska z *castellum hohbuoki* Karola Wielkiego. Pierwsze jej próby sięgają lat 20. i 30. XX wieku. Od tamtej pory miejsce to nazywane jest także *Kastellplatz*. Po wielu dekadach bezskutecznego poszukiwania dowodów, nowe badania, zapoczątkowane w 2008 roku, potwierdziły trafność tej identyfikacji. Fortyfikacja znajduje się w Rezerwacie Biosfery. Wysiłki, aby połączyć ochronę przyrody oraz dziedzictwa kulturowego wraz z edukacją w ramach turystyki kulturowej o małej intensywności, dokrowadziły do rozwoju koncepcji oceny i rozwoju „lokalnych atrakcji”. Zaangażowani zostali reprezentanci lokalnej turystyki, ochrony przyrody i archeologii. Drewniana konstrukcja Höhbeck w Pevestorf była pierwszym elementem „okna w czasie”, którego realizację powierzono administracji Rezerwatu Biosfery. W niniejszym artykule została przedstawiona idea użycia *Vietzer Schanze* jako „okna w czasie”. Może on służyć jako przykład regionu położonego z dala od dużych aglomeracji, a jednocześnie bogatego pod względem przyrodniczym i historyczno-kulturowym.

PD Dr. phil. Jens Schneeweiß
Exzellenzcluster ROOTS
Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie
Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloß Gottorf
jens.schneeweiss@zbsa.eu

Marta Ewa Kurzyńska, Łukasz Ławicki

Muzealne echa Paula Robiena – pomorskiego ornitologa i aktywisty na rzecz ochrony przyrody

Museum echoes of Paul Robien – a Pomeranian ornithologist and wildlife conservation activist

Abstrakt: Artykuł prezentuje dotychczasowe ustalenia dotyczące życia i aktywności Paula Robiena (1882–1945), ornitologa, założyciela *Naturwarte Mönne* (Stacji Przyrodniczej Mönne), pracownika *Museum der Stadt Stettin* (Muzeum Miasta Szczecina) w latach 1916–1920. Poglądowo przedstawiono zawartość publikacji i archiwaliów dotyczących jego osoby. Wykazano, że okres działalności muzealnej ugruntował status Robiena jako ornitologa i ukierunkował jego dalsze działania zawodowe. Ukazano także losy jego spuścizny po 1945 roku, uratowanej od zniszczenia przez ówczesnych pracowników muzeum w Szczecinie – Krystynę Kowalską i Jerzego Noskiewicza. Nkreślono wpływ Robiena na późniejszych badaczy i miłośników awifauny – Jerzego Giergielewicza i Wernera Eichstäda. W 2022 roku przypada 140. rocznica urodzin Paula Robiena oraz 100. rocznica powstania *Naturwarte Mönne*.

Słowa kluczowe: ornitologia, zbiory przyrodnicze, Pomorze, Szczecin, *Museum der Stadt Stettin* – *Naturkundemuseum*, Muzeum Narodowe w Szczecinie, XIX–XX wiek, *Naturwarte Mönne*

Abstract: The article focuses on information to date regarding life and activity of Paul Robien (1882–1945), an ornithologist, founder of *Naturwarte Mönne*, and *Museum der Stadt Stettin* employee in 1916–1920. It presents publications and archival documents about him. It shows that the period of museum activity strengthened his status as an ornithologist and directed his further professional work. The paper also presents what happened to Robien's legacy after 1945 which was saved from destruction by the then employees of the museum, Krystyna Kowalska and Jerzy Noskiewicz. It shows the influence Paul Robien had on subsequent researchers and enthusiasts of birdlife – Jerzy Giergielewicz and Werner Eichstädt. In 2022, the 140th anniversary of Robien's birth and the 100th anniversary of founding of *Naturwarte Mönne* occurring.

Keywords: ornithology, natural collections, Pomerania, Szczecin, *Museum der Stadt Stettin* – *Naturkundemuseum*, National Museum in Szczecin, 19th–20th centuries, *Naturwarte Mönne*

W 2022 roku przypada 140. rocznica urodzin Paula Robiena (1882–1945) oraz 100. rocznica powstania kierowanej przez niego stacji przyrodniczej na wyspie Mönne (Mętna, Mienia, obecnie Sadlińskie Łąki). Ten do dzisiaj cytowany badacz pomorskiej awifauny, radykalny działacz na rzecz ochrony przyrody,

charyzmatyczny ideolog „zielonej rewolucji” (uchodzący za prekursora niemieckiego ruchu zielonych, w szczególności jego nurtu anarchistycznego) szczecinianom oraz badaczom i miłośnikom przyrody znany był właśnie jako rezydent wspomnianej stacji przyrodniczej (w latach 1922–1945), która mieściła się na wyspie położonej u ujścia rzeki Regalicy do jeziora Dąbie, wówczas obszaru pomiędzy rozbudowującym się szczecińskim portem a lotniskiem *Stettin-Alttdamm* (Szczecin-Dąbie).

Punktem wyjścia do przyjrzenia się nietuzinkowej postaci związanej ze Szczecinem i Pomorzem oraz do zaprezentowania jej na łamach rocznika Muzeum Narodowego w Szczecinie było jednak lakoniczne zdanie powielane w polskich i niemieckich opracowaniach popularnych, dotyczące stosunkowo krótkiego etapu w życiu Robiena przed zamieszkaniem na wyspie Mönne: „Po pierwszej wojnie światowej Paul Robien przez kilka lat pracował w dziale zbiorów szczecińskiego muzeum przyrodniczego” (Banaszak 2007, 37). Równie zdawkowa jest informacja, że pracował tam w dziale ptaków (Liskowacki 1996, 7; Jaszczyński 2016). Tymczasem okres zatrudnienia w *Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum* – dokładnie w latach 1916–1920, a więc częściowo jeszcze w trakcie pierwszej wojny światowej – okazał się dla Robiena przełomowy. Ugruntował jego pozycję jako ornitologa i ukierunkował dalsze działania zawodowe. *Naturkundemuseum* (Muzeum Przyrodnicze) było – obok *Museum für Kunst und Handwerk* (Muzeum Sztuki i Rzemiosła Artystycznego) – jednym z dwóch działów *Museum der Stadt Stettin*, którego ideowym spadkobiercą jest właśnie Muzeum Narodowe w Szczecinie.

Na podstawie przeglądu publikacji i archiwaliów podsumujemy dotychczasowe ustalenia na temat życia i aktywności Robiena oraz dokonamy rekonstrukcji jego działalności muzealnej – edukacyjnej, popularyzatorskiej i naukowej. Przy okazji naszkicujemy fragment dziejów *Naturkundemuseum*, obejmujący w szczególności zagadnienia związane z kolekcją ornitologiczną.

Przedstawimy również powojenne losy spuścizny Paula Robiena, a także udział w jej ochronie pracowników szczecińskiego muzeum (w okresie 1948–1962) – Krystyny Kowalskiej, zoolożki i historyczki nauki, oraz Jerzego Noskiewicza, ornitologa, założyciela Rezerwatu Przyrody „Świdwie”. Nakreślimy także wpływ, jaki wywarła postać Robiena na ich pracę zawodową oraz wskażemy ich rolę w rozpoczęciu swoistej „sztafety robienowskiej”, podejmowanej przez kolejnych badaczy i sympatyków szczecińskiego ornitologa, wśród których szczególnie wyróżniają się jeszcze Jerzy Giergielewicz oraz Werner i Heidemarie Eichstädtowie.

Mamy świadomość, że niniejsze opracowanie stanowi jedynie wstęp do dalszych, bardziej wnikliwych studiów dotyczących zarówno postaci Paula Robiena, jak i historii kolekcji ornitologicznej *Naturkundemuseum – Museum der Stadt Stettin* oraz opisu tego jej fragmentu, który jest przechowywany w Muzeum Narodowym w Szczecinie oraz Muzeum i Instytucie Zoologii PAN w Warszawie.

Paul Robien – rewolucjonista, ekolog, ornitolog¹

Paul Ruthke (Robien), a właściwie Max Hermann Paul Ruthke, urodził się 2 IX 1882 roku w miejscowości Friedenshof (obecnie Spokojne) niedaleko Bublitz, Kreis Köslin (obecnie Bobolice, pow. koszaliński) jako nieślubne dziecko niezamężnej Wilhelminy Ruthke². Według rodzinnej legendy jego ojcem był feldmarszałek hrabia Alfred von Schlieffen. Od czasów szkolnych związany był ze Szczecinem. Tu ukończył osiem klas obowiązkowej szkoły ludowej (prawdopodobnie uczył się tam w latach 1887–1894) (Müller 1910). W tym czasie mieszkał z wujem – mistrzem krawieckim Albertem Ruthkem – naprzeciwko szpitala garnizonowego na *Körnerstraße* (ul. gen. Józefa Sowińskiego). Od najmłodszych lat pracował i żył w ubóstwie. Jedyne „ludzkie godziny” spędzał na nauce. Był uważnym obserwatorem i zdolnym samoukiem. Aby wyrwać się z nędzy, szukał pracy w Berlinie-Spandau, Meklemburgii, Hiddensee. Został marynarzem. Pływał pomiędzy Hamburgiem, Londynem i Antwerpią. Dotarł też do Ameryki Północnej i Środkowej oraz Indii Zachodnich. Pieszko przemierzył Belgię, północną Francję, Szwecję i Anglię, podróżował amerykańską koleją. W ten sposób poznał różnorodność rasową i obyczajową, obserwował „ludzką nędzę i wyzysk”, ale także odkrył „wzniosłość natury”. Zrodziło się w nim przekonanie, że „wyzwolenie od wszelkiego cierpienia może nastąpić poprzez kontemplowanie cudów stworzenia” (Ploetz 1986, 165). Robien podjął też wtedy pierwsze próby pisarskie (były to wiersze i opowiadania). W 1904 roku został wcielony do wojska i jako żołnierz piechoty morskiej walczył w Afryce Południowo-Zachodniej, w wojnie kolonialnej podczas powstania ludności Herero³. Okupił to kryzysem psychicznym. Ukształtowała się w nim postawa antypaństwowa i antymilitarysty. Zyskał status inwalidy wojennego (*Militärinvalid*). Po powrocie do Szczecina ożenił się (13 VI 1908) ze sprzedawczynią Emmą Wendland, z którą mieszkał w piwnicy przy jednej z ulic śródmieścia, przy *Bugenhagenstraße* 5 (obecnie nieistniejąca ulica na terenie Centrum Handlowego Galaxy) (por. przypis 2)⁴. Ślub nastąpił krótko przed narodzinami ich syna (29 VI 1908).

¹ W tym rozdziale nakreślono sylwetkę Robiena na podstawie trzech najważniejszych opracowań biograficznych: Linse 1986, 72–124; Ploetz 1986; Eichstädt *et al.* 1998.

² Na podstawie aktu ślubu Paula Ruthke i Emmy Wendlandt (1908). W dokumencie widnieje inne imię matki Robiena – Johanne ([*Akt ślubu Emmy Wendlandt i Paula Ruthke*, 1908], <<https://www.ancestry.de/search/collections/60749/>> [dostęp: 7 III 2022]).

³ Brutalne stłumienie w latach 1904–1907 przez wojska Cesarstwa Niemieckiego powstania afrykańskich ludów Herero i Namaqua w Niemieckiej Afryce Południowo-Zachodniej (dzisiejsza Namibia) zostało uznane za pierwsze ludobójstwo w XX wieku (Olusoga, Erichsen 2012).

⁴ Emma Helene Berta Wendlandt, urodzona 25 X 1885 r. w Szczecinie, była córką robotnika Friedricha Augusta Wilhelma Wendlandta i jego żony Marii Friederike Emmy z domu Gebler, zamieszkałych w momencie ślubu córki w Kiel (Kilonia).

Paul Ruthke junior nasiąkał pasją ornitologiczną ojca (z czasem stała się ona również jego zawodem)⁵. W tym czasie Robiena znów dotknęły „zmartwienia i upokorzenia”: bieda, imanie się różnych prac, rozczarowanie życiem rodzinnym, odrzucanie jego utworów literackich (przez redakcje dostępne dla robotników) i tym samym upadek marzeń o karierze pisarza. Ukojenie przyniosła mu w tym czasie praca na wsi i obserwacja ptaków. Podejmował wędrowki po okolicach Szczecina, a w 1910 roku zaczął sporządzać pierwsze notatki z obserwacji ornitologicznych. Czytał *Walkę o byt* Karola Darwina opisującą rywalizację między organizmami o zasoby potrzebne do życia, która zrobiła na nim „wulkaniczne wrażenie” (*vulkanische Wirkung*) i ugruntowała jego społeczne poglądy, zmierzające ku podjęciu działań na rzecz „wyzwolenia ludzi” przez zbliżenie ich do natury.

Wraz z wybuchem pierwszej wojny światowej został wcielony do marynarki wojennej (1914/1915). Tym razem uniknął bezpośredniego udziału w walce, był palaczem okrętowym i „nieustannie dopuszczał się zdrady stanu, wysyłając informacje do dyplomatów Ententy” (Linse 1986, 98). Wcielał więc w życie swoje antymilitarystyczne nastawienie i sprzeciw wobec wyniszczającej wojny. W 1917 roku wystosował memorandum do cesarza Niemiec Wilhelma II Hohenzollerna (!), wzywające go do zakończenia wojny i abdykacji w celu „ratowania życia milionów”⁶.

Na przełomie lat 1915/1916 Robien musiał być już znowu w Szczecinie. Był to czas, w którym przeżywał swój drugi kryzys psychiczny. Wtedy lub jeszcze przed 1914 rokiem spotkał Erwina Ackerknechta (1880–1960), od 1907 roku dyrektora *Stadtbibliothek Stettin* (Biblioteki Miejskiej w Szczecinie), który wpłynął na dalsze jego losy. Ackerknecht, zdeklarowany socjaldemokrata, podobnie jak Robien był człowiekiem czynu i konsekwentnie realizował swoje idee.

⁵ Paul Ruthke (1908–1981) – ornitolog, początkowo (1928–1929) publikował pod nazwiskiem ojca, jako Robien junior. W latach 1922–1930 towarzyszył mu przy pracy na *Naturwarte Mönne*. W latach 1930–1945 mieszkał i pracował w *Berlinchen* (obecnie Barlinek). W 1946 r. osiadł w Oststeinbek k. Hamburga. Był członkiem *Vogelkundliche Arbeitsgruppe Schleswig-Holstein*. Jego kolekcja jaj znajduje się w *Zoologisches Museum Hamburg* (Muzeum Zoologicznym w Hamburgu). Do 1951 r. był autorem licznych tekstów podsumowujących obserwacje ornitologiczne (z lat 1928–1951) na Pomorzu, w tym Nowej Marchii czy *Naturwarte Mönne*. Później zajmował się awifauną Szlezwika-Holsztynu, a także Maroka (Schlundt 1978; Ruthke H. 2016, 374–381).

⁶ Robien pisze o tym w otwartym liście do Adolfa Hitlera (w 1935 roku!) – ostrzega go przed ówczesnymi „ambicjami” Niemiec, które niechybnie doprowadzą do powtórki z historii, czyli katastrofy wywołanej pierwszą wojną światową. P. Robien, *Offener Brief an die Deutsche Reichsregierung zu Händen des Führers Adolf Hitler, 01.04.1935*. (List otwarty do rządu Niemiec. Do rąk Führera Adolfa Hitlera) [maszynopis] – dokument z archiwum DLA Marbach, Zug, Nr.: 60.4007, 2).

Dołożył wielu starań, by polepszyć stan i funkcjonowanie *Völksbüchereien* (Bibliotek Ludowych), które miały być miejscem samokształcenia środowisk robotniczych i platformą ich awansu społecznego. Prawdopodobnym miejscem spotkania Ackerknechta z Robieniem mogła być właśnie jedna z takich *Völksbüchereien*, ulokowana gdzieś w śródmieściu, przypuszczalnie w budynku szkoły podstawowej⁷. Nie można też wykluczyć, że Robien korzystał z biblioteki miejskiej – *Stadtbibliothek Stettin* przy *Grüne Schanze* 8 (ul. Dworcowa 8), której księgozbiór naukowy zapewne lepiej by zaspokajał jego potrzeby czytelnicze (Bartosik 2005, 23–33). Być może znany ze swej otwartości Erwin Ackerknecht – „elokwentny, życzliwy ludziom, dobrotliwy szwabski demokrat” (Gałczyńska 1999, 211) – wdał się w rozmowę z Robieniem zaintrygowany jego częstymi wizytami w bibliotece i doborem czytanych lektur. Zbieżne poglądy i wiedza Robiena w połączeniu z jego zapalem i charyzmą zapewne musiały robić wrażenie na Ackerknechcie, dlatego postanowił mu pomóc. Dowodem ich znajomości są listy Robiena do Ackerknechta, zdeponowane w ramach spuścizny tego ostatniego w *Deutsches Literaturarchiv Marbach*. Na podstawie informacji zawartych w publikacjach można też dostrzec ślady ich współpracy. Jako dyrektor szczecińskiej biblioteki Ackerknecht organizował piesze wycieczki młodzieży po okolicach Szczecina, w tym również ornitologiczne, więc zapewne potrzebował odpowiednio wykwalifikowanych przewodników. W 1919 roku otworzył *Stettiner Volkshochschule*. Zapraszał do współpracy specjalistów z różnych dziedzin, a wykładom i odczytom towarzyszyły drukowane materiały poglądowe. Jedna z ornitologicznych książek Robiena ukazała się właśnie w wydawnictwie tej instytucji (Robien 1923a). Ackerknecht wymieniany był jako osobistość odwiedzająca *Naturwarte Mönne* w ramach wycieczek dydaktycznych organizowanych przez *Stettiner Volkshochschule* (Linse 1998, 18).

Robiena z Ackerknechtem łączyła również zdecydowana postawa antynazistowska. W latach 1933–1939 Ackerknecht został usunięty ze stanowiska dyrektora szczecińskiej biblioteki jako osoba „niepewna politycznie”, ponieważ jednoznacznie odżegnywał się od idei nazizmu (Gałczyńska 1999, 212–213). Z kolei Robien w swych tekstach publicystycznych i w różnych formach aktywności ujawniał postawę antymilitarystyczną i ostro krytykował poczynania władzy, a w czasie rządów NSDAP w korespondencji urzędowej nigdy nie użył *Heil Hitler*.

⁷ W 1912 r. było w Szczecinie 12 bibliotek ludowych, w latach czterdziestych XX wieku – już 32. Od 1919 r. ich centrala stała się oddziałem kierowanej przez E. Ackerknechta *Stadtbibliothek Stettin*. Było to zaplecze dla otwartej w tym samym roku *Stettiner Volkshochschule* (Wyższej Szkoły Ludowej). Obydwie instytucje mieściły się w budynku Biblioteki Miejskiej przy *Grüne Schanze* 8 (ul. Dworcowa) (Bartosik 2005; Gałczyńska 1999, 213).

Od 1917 roku los Robiena wyraźnie się odmienił. Regularnie pisywał do „Stettiner General-Anzeiger” (gdzie publikował także Ackerknecht). Dzięki temu stał się rozpoznawalny i zyskał grono zafascynowanych słuchaczy, spośród których powstał *Zwitscherklub* (Klub Świegotków). Dzięki protekcji Ackerknechta w latach 1916/1917–1922 zamieszkał w otoczonym rozległym parkiem sanatorium fundacji im. Ernsta Moritza Arndta – (*Stiftung Ernst-Moritz-Arndt-Haus*, ryc. 1) dla osób nerwowo chorych, z którego korzystali mieszczenie i burżuazja, głównie z Berlina. Tam mieszkał do czasu przeniesienia się na wyspę Mönne (2 maja 1922 roku), a prowadzący go doktor Marcus (*leitender Arzt Sanitätsrat*) zachęcał go do „wyrażenia siebie” poprzez pisanie (Ackermann 1991, 13–22). Dzięki wstawiennictwu Ackerknechta, zaprzyjaźnionego z Friedrichem Ackermannem, nadburmistrzem Szczecina w latach 1907–1931, który z racji swej funkcji był również formalnym zwierzchnikiem *Museum der Stadt Stettin*, Robien znalazł zatrudnienie w *Naturkundemuseum*, które stanowiło jeden z dwóch działów muzeum miejskiego (Ackermann 1991, 13–22; Linse 1986, 99).

Lata 1916–1922, obejmujące także pracę Robiena w *Naturkundemuseum* (1916–1920), były dla niego okresem twórczej gorączki i swoistej erupcji zdarzeń zarówno na gruncie ornitologii, jak i „zielonej rewolucji”. Wiązał się z tym „wysyp” publikacji ornitologicznych i podjęcie intensywnej działalności publicystycznej (anarchistycznej) oraz poszukiwanie sojuszników do zrealizowania rewolucji, ostatecznie zakończone niepowodzeniem, co doprowadziło do przeformułowania jej celów z globalnych na lokalne, sfinalizowane aktywnością na *Naturwarte Mönne*.

Głównym źródłem informacji biograficznych o Robieniu i jego działalności są autorskie publikacje: teksty przyrodnicze (ornitologiczne) z lat 1912–1943 oraz publicystyczne (anarchistyczne) z lat 1920–1929. Dotąd analizowano je osobno, choć wybrzmiewa z nich ta sama idea tworzenia przyrodniczych obszarów chronionych, wyłączonych spod niszczyielskiej działalności człowieka.

Teksty publicystyczne – traktujące o bieżących problemach polityczno-społecznych, ekonomicznych i ekologicznych – dla prof. Urlicha Linsego⁸ stały się podstawą do nakreślenia sylwetki Puala Robiena jako prekursora wprowadzania wątków ekologicznych do programu ruchów anarchistycznych (w monografii poświęconej historii powstania ruchów ekologicznych w Niemczech – *Ökopax und Anarchie. Eine Geschichte der ökologischen Bewegungen in Deutschland*, zob. Linse 1986).

⁸ Ulrich Linse (ur. 1939) – niemiecki historyk badający alternatywne ruchy społeczne Cesarstwa Niemieckiego (1871–1918), w tym m.in. ruchy anarchistyczne, ruchy na rzecz reformy życia i ochrony przyrody.

Podstawą do zrekonstruowania portretu Robiena jako charyzmatycznego ideologa – najpierw „ruchu na rzecz wolności”, w którym chodzi „o chleb, światło i powietrze”, a potem „zielonej rewolucji czy zielonego antyindustrializmu dążącego do objęcia ochroną zagrożonych gatunków zwierząt i roślin, które zatrwane są przez obecny system [społeczno-polityczno-gospodarczy]” (Ruthke 1949, 174–175) – są liczne teksty z lat 1920–1929 ukazujące się na łamach „Der freie Arbeiter”⁹ oraz „Der Syndikalist”¹⁰ (Linse 1986, 72–124). Artykuły te stanowią źródło wiedzy na temat jego poglądów anarchistycznych, antimilitarystycznych, antykapitalistycznych, antymodernistycznych i ekologicznych, a także umożliwiają rekonstrukcję części jego życia przed osiedleniem się na wyspie Mönne w maju 1922 roku, czyli dorastanie, udział w niemieckiej wojnie kolonialnej oraz w pierwszej wojnie światowej, wędrówki po świecie, moment pojawienia się ornitologii w jego życiu. Przybliżają również treści prób literackich. Umożliwiają prześledzenie losów obmyślanej przez Robiena rewolucji, przeformułowywania jej celów i stopniowego ograniczania jej zasięgu, od początkowo planowanego ruchu globalnego do działań lokalnych na Pomorzu i wyspie Mönne. Pokazują także punkty sporne ze środowiskami skupionymi wokół czasopism, na których łamach publikował, oraz rozległość podejmowanych przez niego działań i nawiązywanych kontaktów podczas prób realizacji „zielonej rewolucji”. Z tekstów tych dowiadujemy się, że był uczestnikiem takich wydarzeń, jak *Die erste Deutsche Siedlungskonferenz*, Worpsswede 1921 (Pierwsza Niemiecka Konferencja Osadnicza) oraz *III Internationaler Anti-Militaristischer Kongress*, Haga 1921 (Międzynarodowy Kongres Antymilitarystyczny). Angażował się w działalność powołanego w Hadze *Internationaler Anti-Militaristischen Bureaus* (Międzynarodowego Biura Antymilitarystycznego przeciwko Wojnie i Reakcji) (por. przypis 11). Był organizatorem *Kongres der Naturrevolutionäre* (Kongresu Rewolucjonistów Natury) w Berlinie w 1922 roku. Publicystyka Paula Robiena stanowi również nieocenione źródło informacji o pierwszych, trudnych latach egzystowania na wyspie Mönne, kiedy to jego płomienne idee zderzyły się z rzeczywistością życia blisko natury, wymuszającego pokorę wobec jej praw i wkładania ogromnego wysiłku w zmaganie się z jej surowością – podtopieniami, niszczeniem upraw, trudnościami aprowizacyjnymi.

Teksty publicystyczne ukazują Robiena jako aktywistę, przenikliwego i ostrego komentatora rzeczywistości społeczno-gospodarczo-politycznej, którą jego zdaniem była skażona przez rewolucję przemysłową, kapitalizm i obowiązujący układ władzy.

⁹ „Der freie Arbeiter. Die Anarchistische Zeitung. Der Publikationsorgan der Föderation der Kommunistischen Anarchisten Deutschlands” – organ Federacji Komunistycznych Anarchistów Niemiec, ukazujący się w latach 1904–1933.

¹⁰ „Der Syndikalist. Der Publikationsorgan der Freien Arbeiter-Union Deutschlands” – organ Wolnego Związku Robotniczego Niemiec, wydawany w latach 1918–1932.

W jego ocenie te systemy i procesy najbardziej ciemniły zwyczajnych ludzi, robotników żyjących w nędzy i ścisku przeludnionych miast, a także doprowadzały do degradacji środowiska naturalnego. Artykuły te pokazują go jako człowieka czynu, którego mierzą jałowe dyskusje, pragnącego wcielać w życie głoszone idee, zmierzającego do wywołania masowego ruchu społecznego – akcji osadniczej i tworzenia sieci stacji przyrodniczych.

„Rewolucja Paula Robiena”, czyli inaczej „rewolucja natury” lub „zielona rewolucja”, zakładała przede wszystkim harmonijne współistnienie człowieka z naturą. Próbując ją opisać, można w niej wyodrębnić dwie fazy: anarchisticzną (radykalną) w latach 1918–1921¹¹ i ekologiczną (przyrodniczą) w latach 1922–1945. Podkreślić jednak należy, że wątki ekologiczne są w niej istotne od samego początku.

¹¹ Na podstawie opracowania U. Linsego (Linse 1986, 72–84) można wskazać następujące wydarzenia, które stały się podstawą anarchistycznej (radykalnej) fazy „rewolucji Robiena”. W listopadzie 1918 r. Gustav Landauer (1870–1919) – pacyfista oraz teoretyk i działacz anarchizmu komunitariańskiego i twórca koncepcji „socjalistycznych wspólnot osadniczych” (wolnościowych komun), która stała się inspiracją dla „akcji osadniczej” Robiena – przyjechał do Monachium, by wziąć udział w przejęciu władzy przez robotników, której przewodził Kurt Eisner. Jej efektem było powołanie w kwietniu 1919 r. Bawarskiej Republiki Rad (*Bayerische Räterepublik*), krwawo unieważnionej w przeciągu miesiąca. 1 maja 1919 r. G. Landauer został aresztowany, a dzień później zamordowany w więzieniu w Monachium-Stadelheim. W tym samym roku Leberecht Migge (1881–1935) ogłosił drukiem *Das grüne Manifest* (Migge 1919, 912–919), w którym zaproponował rozwiązanie problemów społecznych i gospodarczych Republiki Weimarskiej poprzez stworzenie jak największej liczby parków i ogrodów owocowo-warzywnych. Dzięki nim każdy, czyli „nie właściciel ziemi”, „nie kapitalista”, lecz zwykły człowiek (robotnik) mógłby wytwarzać własną żywność i być samowystarczalny, uzyskując względną wolność od dominacji systemu kapitalistycznego. Manifest stanowił przeniesienie na grunt niemiecki zapoczątkowanej i realizowanej jeszcze w XIX wieku angielskiej koncepcji urbanistycznej znanej pod nazwą Ruch Miasta Ogrodów (*Garden City Movement*). Manifest ten stał się podstawą wspólnych działań L. Miggego i Robiena oraz zorganizowania wspomnianej już Pierwszej Niemieckiej Konferencji Osadniczej (Worpswede, 1921), której efektem miała być akcja osadnicza, a jej założenia praktyczne stały się punktem sporu pomiędzy Miggem i Robieniem (Migge nawoływał do zasiedlenia nieużytków, czemu sprzeciwiał się Robien, według którego zasiedlane powinny być ziemie uprawne, a nie ekologiczne nisze). W maju 1920 r. został zamordowany Hans Paasche (1881–1920), ceniony przez Robiena (wymieniali korespondencję) ekolog, filozof, feministka, aktywista pacyfistyczny, wegetarianin, działacz na rzecz ochrony zwierząt, uczestnik wojen w koloniach niemieckich w Afryce, którego majątek Zacisze w Wielkopolsce stał się schronieniem dla zbiegłych członków Bawarskiej Republiki Rad i innych prześladowanych rewolucjonistów. W styczniu 1921 r. Robien wziął udział w Pierwszej Niemieckiej Konferencji Osadniczej w Worpswede, na której poróżnił się z L. Miggem, a następnie w III Międzynarodowym Kongresie Antymilitarystycznym w Hadze, angażując się w działania założonego tam Międzynarodowego Biura Antymilitarystycznego Przeciwko Wojnie i Reakcji. Dążył do stworzenia międzynarodowych punktów obserwacyjnych działań militarnych mocarstw, ale nigdy nie otrzymał od Biura kontaktów do francuskich i angielskich współpracowników, więc przeżył wielkie rozczarowanie indolencją ruchu antymilitarystów.

Wyrazem fazy anarchistycznej (radykałnej) w rewolucji Robiena miała być akcja osadnicza przeprowadzona w celu przekształcenia „ludzi miasta w ludzi ziemi” i zapewnienia „prostym ludziom chleba i wyzwolenia” ich spod jarzma kapitalizmu. W szczególności miała być ratunkiem dla obywateli Republiki Weimarskiej trawionej skutkami przegranej pierwszej wojny światowej, która spowodowała kryzys gospodarczy, najdotkliwiej odczuwany w latach 1919–1923. Założenia akcji osadniczej zostały omówione w trakcie wspomnianej już Pierwszej Niemieckiej Konferencji Osadniczej w Worpswede¹², zainspirowanej i zorganizowanej w 1921 roku przez Leberechta Migge (1881–1935), autora *Das grüne Manifest* (Migge 1919, 912–919; por. przypis 11). Robien odegrał na tym spotkaniu znaczącą rolę jako logistyk akcji, ale także główny adwersarz L. Miggego. Opis akcji osadniczej, planu jej przebiegu oraz sposobu funkcjonowania „osady wolnych ludzi” Robien przedstawił w cyklu broszur *Neubau für eine freie Erde* (Robien 1921a)¹³. Akcja osadnicza miała polegać na zajęciu ziemi przez robotników w ramach działań bezpośrednich, czyli przejęciu jej od feudalnych właścicieli ziemskich i utworzenia na niej wspólnot osadników utrzymujących się z własnej pracy, w poszanowaniu dla przyrody. Fiasko akcji osadniczej na szerszą skalę¹⁴ oraz doświadczenia jedynej założonej w 1921 roku osady *Freie Erde* (Wolna Ziemia) pod Düsseldorfem, utworzonej na nieużytku między bagnami a lasem, w bezpośrednim sąsiedztwie Unterbacher See, uświadomiły Robienowi, że akcja osadnicza może przynieść więcej szkody niż pożytku,

¹² W okolicach miejscowości Worpswede k. Bremy od 1889 r. na torfowisku Teufelsmoor funkcjonowała kolonia artystyczna. Od 1920 r. mieszkał w niej L. Migge, realizując swój projekt „Sonnenhof” (zabudowań mieszkalnych z ogrodami owocowo-warzywnymi) jako spełnienie idei „komuny pracy”, wypracowanej z malarzem Heinrichem Vogelerem, założycielem kolonii. Poprzez sztukę łączyła ona pracę umysłową z fizyczną (ogrodnictwo, rolnictwo). Projekt ten był następnie rozwijany przez L. Miggego jako koncepcja „ogrodów socjalnych” dla robotniczych osiedli mieszkalnych (Migge 1926).

¹³ Broszura ta składała się z trzech części: 1. „Siedlungs-Aktion”, 2. „Auf zur Tat”, 3. „Arbeitsfreude” (Robien 1921a).

¹⁴ Rewolucja agrarna pod hasłem „Chleba! Słońca! Powietrza!”, skierowana przeciwko kapitalizmowi i parlamentaryzmowi, według planu Robiena wymagała porwania do działań przynajmniej dziesięciu milionów sparaliżowanych kapitalizmem robotników. Miała rozpocząć się 1 V 1921 r. – „tego dnia zamiast do miejskich barów, robotnicy ruszą pociągami na wieś, a miasta-grobowce robotników – wyludniają się, a ich armie powędrują wśród zielonych upraw do feudalnych fortec”. Odezwa wzywająca robotników do akcji osadniczej w ramach rewolucji agrarnej miała zostać rozpowszechniona przez Niemiecką Konfederację Związków Zawodowych, jednak odrzucono ją, zarzucając posługiwanie się komunistycznymi hasłami. Kwestią sporną była własność ziemi. W wyznaczonym terminie zamiast milionów robotników zgłosiło się dwadzieścia pięć osób, głównie kobiet, które w czerwcu 1921 r. pod Düsseldorfem założyły osadę *Freie Erde*, gdzie starały się wcielić w życie idee samowystarczalnej wspólnoty inspirowanej wizjami G. Landauera i P. Robiena. Osada ta funkcjonowała do lat sześćdziesiątych XX wieku (Linse 1986, 90–93).

ponieważ aby nie popadać w konflikty z właścicielami ziemi, osadnicy będą dążyć do zagospodarowania nieużytków, w tym często obszarów o znaczących walorach przyrodniczych, miejsc bogatych w faunę i florę (Linse 1986, 77–81). To wywoływało w Robienie sprzeciw. Dlatego od 1922 roku zmienił kierunek swoich działań i rozpoczął mniej radykalną fazę ekologiczną (przyrodniczą) swej rewolucji.

W tekstach dotyczących zagadnień ekologicznych Robien krytykował ówczesne urzędowe podejście do ochrony przyrody idące na głębokie kompromisy z kapitalizmem, z przemysłowcami i właścicielami ziemskimi, ale też sprzeciwiał się zawężaniu działań ochronnych w obrębie danego państwa. Jego poglądy i projektowane działania kolidowały z polityką twórcy idei ochrony pomników przyrody Hugona Conwentza (1855–1922)¹⁵, który stał na stanowisku, że ochrona przyrody stanowi integralną część ochrony ojczyzny i należy do zadań państwa, a każda interwencja międzynarodowego czy zagranicznego ośrodka stanowi ingerencję w suwerenność narodu. Dla Robiena wzorem podejścia do idei ochrony przyrody był Paul Sarasin (1856–1929) – szwajcarski przyrodnik i etnolog, założyciel parków narodowych w Szwajcarii, który domagał się umiędzynarodowienia ochrony przyrody (Eichstädt W., Eichstädt H. 2008, 56–58; Linse 1986, 101–102).

W celu utworzenia międzynarodowego ruchu na rzecz ochrony przyrody jako przedstawiciel założonego przez siebie stowarzyszenia *Internationale Bundes Naturwarte* (Międzynarodowej Sieci Stacji Przyrodniczych) w styczniu 1922 roku Robien zorganizował w Berlinie *Kongres der Naturrevolutionäre* (Linse 1986, 104–124). Odbył się on w siedzibie związków zawodowych (*Berliner Gewerkschaftshaus*), w którym dotąd miały miejsce jedynie debaty w kwestiach żądań płacowych i konfliktów partyjnych. Celem kongresu była próba zjednoczenia środowisk proletariackich i ruchów lewicujących dążących do reformy życia społecznego przez idee wspólnego działania na rzecz ochrony przyrody przeciwko jej państwowym i prywatnym niszczycielom. Robien przedstawił na nim projekt utworzenia w Niemczech od 600 do 1000 rezerwatów przyrody na obszarach bagien, torfowisk, jezior, wysp i półwyspów. Na obrzeżach tych obszarów miały powstać bazy dla obserwatorów/strażników przyrody, czyli samowystarczalne i niezależne od państwa stacje przyrodnicze. Mimo że Robien uzyskał deklaracje współpracy, jedynym realnym efektem kongresu berlińskiego było założenie przez niego samego w maju 1922 roku na wyspie Mönne stacji przyrodniczej – *Naturwarte Mönne*.

¹⁵ Hugo Conwentz (1855–1922) – urodzony na obrzeżach Gdańska (Sankt Albrecht Danzig) botanik i muzealnik, pionier europejskiej ochrony przyrody. W 1904 r. rozesłał do wszystkich starostw w Prusach memoriał pt. *Zagrożenie pomników przyrody oraz propozycje ich zachowania*. Memoriał ten stał się asumptem do utworzenia (22 X 1906 r.) *Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen* (Państwowego Urzędu do Ochrony Pomników Przyrody w Prusach). H. Conwentz stanął na jego czele (1906–1922). W marcu 1908 r. powstała na Pomorzu pierwsza prowincjonalna agenda tej państwowej instytucji – *Provinzialkomitee für Naturdenkmalpflege in Pommern* (Behrens 2008, 25–46; Eichstädt W., Eichstädt H. 2008, 57–58).

Postulowane przez Robiena stacje przyrodnicze miały służyć ochronie wybranych obszarów przed rabunkową gospodarką i eksploatacją, a także miały być miejscem badań naukowych. Opiekunem/strażnikiem stacji przyrodniczej powinien być według niego naukowiec otoczony uczniami, który przygotowuje ich do pełnienia podobnej funkcji w przyszłości. Opiekunowie/strażnicy nie mieli otrzymywać pensji, ale powinni utrzymywać się z pracy własnych rąk, a jedzenie miały im zapewniać zakładane na miejscu ogrody warzywne i sady. Obszary, na których miały być ulokowane stacje przyrodnicze, nie powinny być kupowane ani dzierżawione, tylko po prostu przeznaczone do realizacji działań ochronnych i badawczych, ponieważ według Robiena ziemia, a szczególnie ta o wysokich walorach przyrodniczych, jest własnością wspólną. Międzynarodowa Sieć Stacji Przyrodniczych miała być pierwszym krokiem do przywrócenia „naturalnego stanu prawnego”, czyli zwrotu ziemi społeczeństwu. Stacje te Robien postrzegał nie tylko jako tereny ochronne dla zwierząt i roślin, ale też jako miejsca do życia dla ludzi, którzy pragną bliskości z naturą (Linse 1986, 78–82).

Środowiska proletariackie nie wykazały zrozumienia dla głoszonej przez Robiena idei ochrony przyrody i zdecydowanie odrzucały też jego krytykę konsumpcjonizmu, postępu technologicznego i rozwoju przemysłowego (Linse 1986, 104–124). Jego własne doświadczenia z *Naturwarte Mönne* – uzależnienie od urzędników w działalności badawczej i ekologicznej czy borykanie się z trudnościami finansowymi i aprowizacyjnymi (Eichstädt W., Eichstädt H. 2008, 56–77; 2003, 15–20) – także uświadomiły mu, że przeprowadzenie „zielonej rewolucji” nie jest takie proste. Był jednak świadomy swojego prekursorstwa. W 1923 roku napisał: „działania osadników z Worpsswede i Mönne to dwa kamienie milowe w niemieckim ruchu wolnościowym; choć niezauważone przez masy, a nawet młodzież oraz pominięte przez aktywnych politycznie bojowników – nie dadzą się już wymazać z historii” (Robien 1923b, 4; Linse 1986, 113).

W kolejnych latach (po 1922 roku) Robien skupił się na projektach ornitologicznych, na tworzeniu sieci stacji przyrodniczych, obserwacjach i badaniach ptaków wzdłuż wybrzeża Bałtyku i na obszarze Pomorza w miejscach ich gniazdowania i odpoczynku. Jego działalność w tym zakresie dokumentuje bibliografia prac ornitologicznych z lat 1912–1943, która została opracowana przez Jürgena Stübsa i zaprezentowana na polsko-niemieckim sympozjum „Paul Robien (1882–1945) – prekursor ekologii Pomorza i jego spadkobiercy”, zorganizowanym w Szczecinie w 1995 roku w 50. rocznicę śmierci pomorskiego ornitologa. Bibliografia ta została opublikowana pierwotnie w materiałach ze szczecińskiego sympozjum (Stübs 1998b, 51–56). Po dziesięciu latach we współpracy z Wernerem Eichstädtem została wydana jej uzupełniona wersja (Stübs, Eichstädt 2008a, 211–215).

W wyniku rekonesansu przeprowadzonego na potrzeby tego artykułu stało się jasne, że wymaga ona kolejnego uzupełnienia. Zaktualizowany wykaz zawiera ponad 200 publikacji z lat 1912–1943. W przeważającej części są to artykuły z prasy codziennej oraz z czasopism naukowych i popularnonaukowych.

Teksty ornitologiczne Robiena ukazywały się najpierw (od 1913 roku) na łamach „Stettiner General-Anzeiger”, a potem (od 1920 roku) na łamach „Ostsee-Zeitung”. Były to szkice opisujące wygląd, środowisko życia, zwyczaje i miejsca występowania ptaków. Przyniosły mu one uznanie, również za sprawą docenianych przez czytelników walorów stylistycznych. Przyczyniły się także do powstania nieformalnego kręgu miłośników przyrody, w szczególności ptaków – *Zwitscherklub* (Klub Świergotków). Z członkami tego klubu dwa razy w miesiącu, w niedzielę, Robien podejmował wędrowki „na ptaki” w bliższe i dalsze okolice Szczecina (Hinz 1969, 3–4)¹⁶. W 1926 roku prasowe szkice o ptakach zostały zebrane w książce pod tytułem *Unter gefiederten Freunden* (Robien 1926). Niektórzy członkowie *Zwitscherklub* z czasem stali się współpracownikami Robiena na *Naturwarte Mönne* czy uważnymi obserwatorami otoczenia przyrodniczego zgłaszającymi swojemu guru ciekawostki ornitologiczne i monitorującymi zagrożenia dla przyrody.

W 1918 roku ukazał się pierwszy tekst Robiena w specjalistycznym piśmie ornitologicznym „Ornithologische Monatsschrift” (Robien 1918), a w 1920 roku – pierwszy artykuł dotyczący konieczności tworzenia przyrodniczych obszarów chronionych (Robien 1920b). W latach 1921–1922 na łamach „Pommersche Tagespost” Paul Robien opublikował serię 10 artykułów opisujących najcenniejsze obszary występowania ptaków na Pomorzu, które proponował ustanowić rezerwatami przyrody¹⁷. Od 1925 roku koncentrował się już bardziej na przygotowywaniu tekstów do specjalistycznych czasopism ornitologicznych niż do prasy codziennej. W 1920 roku ukazała się jego pierwsza książka: *Die Vogelwelt des Bezirkes Stettin* (Robien 1920c)¹⁸, otwierająca cykl publikacji o ptakach Pomorza,

¹⁶ W latach 1917–1933 w wędrowkach ornitologicznych z Robieniem uczestniczyło jednorazowo 15–30 osób. Bywało, że uczestnicy pisali z nich sprawozdania. Ostatnia oficjalnie ogłoszona wycieczka miała miejsce 5 XI 1933 r.

¹⁷ Do 1922 r. było to jezioro Świdwie, południowa część jeziora Miedwie, jezioro Resko Przymorskie, obszar *Peenemünder Haken*, „wyspa rycyków” w okolicy Gryfina (*Limosen-Insel*), jezioro *Putzarersee* (Anklam), jezioro Ińsko, okolice Ostrobodna koło Płotów, wyspa *Riether Werdern* na jeziorze Nowowarpieńskim. W następnych latach, po wyprawach w kolejne rejony Pomorza, Robien wskazywał nowe obszary chronione. Jego zasługi na tym polu zostały opisane w materiałach ze szczecińskiego sympozjum (Stübs, Klafs 1998, 39–46; Weichbrodt 1998, 57–61; Ruthke H. 1998, 47–50).

¹⁸ Na tytułowy okręg szczeciński złożyły się ówczesne powiaty sąsiadujące ze Szczecinem. Robien wymienił je we wstępie książki (1920c, 4–5): *Randow*, *Greifenhagen* (Gryfino), *Pyrütz* (Pyrzyce), *Saatzig* (Szadzko), *Regenwalde* (Resko), *Neugard* (Nowogard), *Kammin in Pom.* (Kamień Pom.), *Ueckermünde*, *Swinemünde* (Świnoujście), *Regamiünde* (Mrzeżyno).

ceniony i cytowany do dzisiaj przez badaczy awifauny (ryc. 3). W kolejnych latach zostały wydane drukiem uzupełnienia do tej książki: *Die Vögelwelt des Bezirkes Stettin. Nachtrag 1920/21* (Robien 1922b), *Die Vögelwelt des Bezirkes Stettin. II. Teil, 1920–1923* (Robien 1923a). W 1928 roku ukazało się *opus magnum* szczecińskiego ornitologa: *Die Vögelwelt Pommerns* (Robien 1928), a następnie dwa suplementy tego dzieła opublikowane na łamach czasopism naukowych: *Die Vögelwelt Pommerns. Nachtrag 1928–30* (Robien 1931), *Die Vögelwelt Pommerns. 2. Nachtrag 1931–34* (Robien 1935). Dzięki tym publikacjom Paul Robien jest obok Friedricha Tischlera, Jana Sokołowskiego i Władysława Taczanowskiego jednym z czterech autorów najczęściej cytowanych w biblii polskich ornitologów – *Ptaki Polski* autorstwa prof. Ludwika Tomiałowicza (Tomiałowicz 1972, 12; 1990, 20).

Materiałami formalnie niemieszczącymi się w kategorii publikacji – bo w postaci powielonych maszynopisów rozpowszechnianych wśród abonentów – są opracowywane przez Robiena biuletyny, w kolejności: wspomniany już *Die Vögelwelt des Bezirkes Stettin. Nachtrag 1920/21* (Stettin: Selbstverlag des Internationales Bundes Naturwarte, 1922) oraz *Nachrichtenblatt des Bundes Naturwarte* (Biuletyn Sieci Stacji Przyrodniczych) (numery: 1 (1931) – 8 (1932)) i *Nachrichtenblatt der Naturwarte Mönne* (Biuletyn Stacji Przyrodniczej Mönne) (numery: 9 (1932) – 21 (1943)). Jak widać, raporty z działalności monitorowanych przez Robiena i jego współpracowników „siec obserwatoriów przyrody”¹⁹ (wydawane co kwartał) w 1932 roku zostały zastąpione (ukazującymi się co pół roku) raportami z działalności kierowanej przez Robiena *Naturwarte Mönne* (ryc. 2). Oprócz opisu prac podjętych na stacji zawierały również sprawozdania z wypraw badawczych, rejestrowały ciekawe obserwacje ornitologiczne, raportowały zmiany przyrodnicze z obszaru Pomorza. Biuletyny zawierały także doniesienia o aktualnych problemach ochrony przyrody na Pomorzu, a także w Niemczech i na świecie (Eichstädt W., Eichstädt H. 2003, 15–16).

Paul Robien w archiwaliach

Źródła archiwalne uzmysławiają rozmach działań podejmowanych przez Robiena na rzecz ochrony przyrody Pomorza. Można je ująć w dwa zakresy tematyczne – wskazywanie obszarów do objęcia ochroną oraz zabiegi interwencyjne w sprawie „występków przeciwko naturze”. Dokumenty te pokazują także stosunek urzędników i temperaturę sporów, których Robien był uczestnikiem. Stanowią również źródło wiedzy na temat jego zdolności literackich i publicystycznych. Archiwalia te przechowywane są w państwowych instytucjach w Polsce i Niemczech oraz w zbiorach prywatnych i społecznych²⁰. Poniżej szczegółowe omówienie ich zasobów.

¹⁹ Sieć ta nie istniała formalnie, ale obejmowała obszary podlegające urzędowej ochronie.

²⁰ Wykaz zawiera informacje zebrane do momentu oddania niniejszego artykułu do druku.

Archiwum Muzeum i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie (AMiIZ PAN)²¹ zawiera zabezpieczone w latach 1948–1949 przez Krystynę Kowalską archiwalia pochodzące z rozszabrowanego po śmierci Robiena domu na wyspie Mönne (po listopadzie 1945 roku). Zasób ten obejmuje m.in. rękopisy, w tym dramat *Utopia*; teksty publicystyczne (komentarze społeczno-polityczne do bieżących spraw); pisma dotyczące działalności w ramach *Naturwarte Mönne*; raporty z podejmowanych interwencji i sporów; relacje z wyjazdów badawczych z terenu Pomorza; maszynopisy sprawozdań uczestniczek wycieczek *Zwitscherklub* z lutego i marca 1920 roku; wycinki z gazet zawierające ornitologiczne teksty Robiena; urzędową polską korespondencję dotyczącą Robiena i *Naturwarte Mönne* z lat 1945–1948; maszynopis Jerzego Giergielewicza zatytułowany *Przyczynek do biografii Paula Robiena* (Giergielewicz 1993), zawierający spisane rozmowy z Władysławem Szilerem, polskim robotnikiem przymusowym w przedsiębiorstwie rybackim Otto Birkholza z Altdamm (Szczecin-Dąbie), który zdał relację ze znajomości z ornitologiem i tragicznych okoliczności jego śmierci.

Archiwum Państwowe Oddział w Szczecinie (APS) zaprezentowało niewielki fragment swojego zasobu dotyczącego Robiena w formie reprodukcji wybranych dokumentów w publikacji ze szczecińskiego sympozjum („Originaldokumente aus den Akten des Staatsarchives Szczecin/Stettin” – Eichstädt *et al.* 1998, 73–86). Są to dokumenty z działalności *Naturwarte Mönne*, w tym memorandum Paula Robiena, prawdopodobnie z 1925 roku, w kwestii tworzenia stacji przyrodniczych („An allen Naturschützer Deutschlands!”, maszynopis). Opracowanie autorstwa małżeństwa Eichstädtów (Eichstädt W., Eichstädt H., 2003, 15–20) oraz kwerenda przeprowadzona w 2021 roku w APS dostarczyły dokładniejszych informacji o zawartości zasobów tej instytucji²². Znajdują się tutaj archiwalia dotyczące obszarów chronionych, którymi zajmował się Paul Robien: wyspy Mönne, okolic Łeby (*Leba*)²³ i *Peenemünder Haken*²⁴, oraz jego własne teksty (wycinki z gazet, broszury). Zawartość teczek dostępna jest w formie skanów na portalu szukajwarchiwach.gov.pl.

²¹ Sygnatury archiwaliów: AMiIZ PAN; IZ PAN 1/624, 3046 – *Jerzy Noskiewicz – korespondencja z Krystyną Kowalską dotycząca Paula Robiena*; AMiIZ PAN; PMZ 1/50, 2006 – *Paul Robien – listy, notatki, artykuły*; AMiIZ PAN; PMZ 1/259, 2360 – *Stacja Ornitologiczna – akcja obrączkowania ptaków i projekt polskiego Instytutu Ornitologicznego*; AMiIZ PAN 16/23, 5532 – *Jerzy Giergielewicz. Przyczynek do biografii Paula Robiena. Maszynopis w języku polskim i niemieckim*.

²² Sygnatury zasobu: APS, sygn. 3206 – *Vogelschutzgebiet Peenemünder Hafen-Struck*, vol. I 1921–1931; APS, sygn. 3207 – *Naturwarte Mönne 1924–1934*; APS, sygn. 3209 – *Naturschutzgebiet und Naturwarte auf Leba-Nehrung 1925–1932*; APS, sygn. 5314 – *Vogelschutz und Vogelschutzverein*, vol. III 1923–1933.

²³ Robien wskazał to miejsce jako cenne przyrodniczo, zaprojektował działalność planowanej tam stacji przyrodniczej – od rozmieszczenia budynków po kosztorys funkcjonowania.

²⁴ Obszar chroniony od 1925 r., obecnie pod nazwą: *Naturschutzgebiet Peenemünder Haken, Struck und Ruden*.

Landesarchiv Greifswald (AG) za sprawą wspomnianego już J. Stübsa dokonało opracowania swojego zasobu archiwaliów dotyczących Robiena. Opracowanie to zostało opublikowane w materiałach ze szczecińskiego sympozjum („Archivalien im Vorpommerschen Landesarchiv in Greifswald, den Ornithologen und Naturschützer Paul Robien (1882–1945) betreffend” – Stübs 1998a, 70–72). Wykazane w nim jednostki archiwalne obejmują lata 1921–1924 i zawierają artykuły prasowe autorstwa Robiena, urzędową korespondencję – od, do i w sprawie Paula Robiena – związaną z koniecznością objęcia ochroną poszczególnych obszarów Pomorza i tworzenia stacji przyrodniczych (m.in. obszaru Peenemünder Haken; wysp Mönne, Hiddensee i Werder-Inseln; jezior Möllnsee i Neuendorfersee/Świdwie) czy interwencji w sprawie „występków przeciwko naturze”, m.in. kłusownictwa, myśliwych, eksploatacji rolniczej, wypalania trzciny itd.

Bundesarchiv Berlin (BArch) jest w posiadaniu archiwaliów dotyczących Robiena w zasobie akt *Reichsstelle für Naturschutz* (Urząd Rzeszy ds. Ochrony Przyrody)²⁵. Odnoszą się one do jego rozległej działalności na rzecz ochrony przyrody, m.in. interwencji podejmowanych w wyniku monitorowania obszarów chronionych (w tym wyspy Mönne) czy projektu sieci 20 stacji wzdłuż wybrzeża Morza Bałtyckiego, mających na celu ochronę miejsc występowania ptaków wodno-błotnych. Zawartość zasobu została opracowana i opublikowana przez Wenera i Heidemarie Eichstädtów (Eichstädt W., Eichstädt H. 2003, 15–20).

Archiwum działowe **Muzeum Narodowego w Szczecinie – Archiwum Muzeum Morskiego (MNS AMM)** – zawiera instytucjonalną korespondencję z lat 1916–1920 – od, do i w sprawie Paula Robiena jako opiekuna zbioru ptaków *Naturkundemuseum*, działu *Museum der Stadt Stettin*. Znajduje się tu także korespondencja późniejsza, z lat trzydziestych XX wieku, dotycząca m.in. okazów ptaków przekazywanych przez niego do zbiorów muzealnych. Szczegóły zawartości tych dokumentów zostaną przedstawione w dalszej części tego artykułu.

Deutsches Literaturarchiv Marbach am Neckar (DLA) zawiera spuściznę E. Ackerknechta²⁶, wspomnianego już bibliotekarza i pedagoga, historyka literatury i filozofa, w latach 1907–1933 i 1939–1945 dyrektora *Stadtbibliothek Stettin* (Biblioteki Miejskiej w Szczecinie, obecnie Książnicy Pomorskiej w Szczecinie), a w latach 1946–1954 dyrektora *Deutsches-Schiller-Nationalmuseum* (obecnie *Deutsches Literaturarchiv Marbach*) (Gałczyńska 1999, 211–217). W spuściznie tej znajdują się: dwa listy Robiena do Ackerknechta (z 5 VII 1920 i 8 V 1942 roku); maszynopis listu otwartego do Adolfa Hitler (por. przypis 6),

²⁵ Sygnatury zasobu BArch: B 245, B 245/158.

²⁶ Sygnatury zasobu DLA: Ackerknecht, Erwin [Handschriften] Zug. Nr.: 60.4007; 60.4166,11.

w którym znajdują się informacje na temat wcześniejszych działań Robiena (w tym treść listu otwartego skierowanego do cesarza Niemiec Wilhelma II Hohenzollerna z 1917 roku) oraz jego bezkompromisowych oczekiwań wobec władz III Rzeszy w kwestii działań w sprawie ochrony przyrody; opracowanie nieopublikowanej autobiografii Robiena przygotowane przez Hermanna Ploetza²⁷ i maszynopis wspomnienia o Robienie spisany przez jego syna Paula Ruthke²⁸.

Archiwum rodzinne Hartwiga Ruthkego, wnuka Robiena, zostało zaprezentowane w wydanej przez niego własnym sumptem publikacji: *Zwei Ornithologenleben – eine Leidenschaft. 99 Jahre Naturschutz – Paul Robien (Ruthke) 02.09.1882 Bublitz – 11.1945 Stettin – Mönne Insel, Paul Ruthke 29.06.1908 Stettin – 31.01.1981 Osteinbek b. Hamburg* (Ruthke H. 2016). Zawiera ona zreprodukowaną spuściznę po ojcu Hartwiga – Paulu Ruthke (junior), w której znajdują się materiały dotyczące dziadka. Są to m.in. wycinki z gazet tekstów Robiena, wybór publikowanych opracowań jego biografii i wspomnień o nim, bogaty materiał ikonograficzny oraz reprodukcja pisma skierowanego do pana Windhorna przez dr. med. Mertensa (z dnia 6 I 1948 roku), zdającego relację z wizji lokalnej po zamordowaniu Paula Robiena i Evy Windhorn (koniec listopada 1945 roku).

Archiwum Zachodniopomorskiego Towarzystwa Przyrodniczego w Szczecinie (ZTP) zawiera materiały biograficzne dotyczące Robiena opracowane w latach dziewięćdziesiątych XX wieku przez dr. Jerzego Giergielewicza (1925–2012), lekarza neurologa, pracownika Pomorskiej Akademii Medycznej i Szpitala Kolejowego w Szczecinie, miłośnika i badacza przyrody Pomorza Zachodniego, nagradzanego fotografa przyrody, specjalisty do spraw dydaktyki Rezerwatu Przyrody „Świdwie”, autora wielu publikacji związanych z ochroną przyrody i rezerwatem „Świdwie” oraz niestrudzonego badacza i popularyzatora postaci Robiena (Giergielewicz 2000d, 68–71; Osajda 2020, 4–5). Zespół ZTP zawiera m.in. kopie archiwaliów różnych źródeł (w tym korespondencji), rękopis tłumaczenia J. Giergielewicza na język polski książki Robiena *Die Vogelwelt des Bezirks Stettin* (Robien 1920c), maszynopis spisanego przez J. Giergielewicza wspomnienia Władysława Szilera, świadka śmierci Robiena. Archiwalia te w ZTP funkcjonują jako „materiały Giergielewicza”. Ich powielony fragment Giergielewicz rozdawał różnym osobom w celu zachowania pamięci o dokonaniach Robiena oraz pobudzenia zainteresowania jego postacią w różnych środowiskach (przyrodników i dziennikarzy). Jeden z fragmentów „materiałów Giergielewicza” – „Przyczynek do biografii Paula Robiena” (maszynopis w języku polskim i niemieckim) – został przekazany Archiwum MiIZ PAN²⁹.

²⁷ Maszynopis bez daty podpisany: Kurd Schulz. Tekst ukazał się drukiem dopiero w 1986 r. (Ploetz 1986).

²⁸ Maszynopis zawiera odręczny podpis „Paul Ruthke, Hamburg 14.02.1950”, jego treść została opublikowana w czasopiśmie „Vogelwelt” (Ruthke 1949, 174–175).

²⁹ AMiIZ PAN 16/23, 5532.

Paul Robien w opracowaniach i wspomnieniach

Wielowątkowa i nietuzinkowa biografia Robiena została dotąd najpełniej opracowana w dwóch wspomnianych już publikacjach niemieckojęzycznych: monografii poświęconej historii powstania ruchów ekologicznych w Niemczech autorstwa Ulricha Linsego (Linse 1986) oraz w materiałach stanowiących pokłosie polsko-niemieckiego sympozjum (Eichstädt *et al.* 1998), które odbyło się w Szczecinie (20–22 IX 1995) dzięki staraniom Jerzego Giergielewicza.

W publikacji U. Linsego biografia Robiena przedstawiona została najpierw w kontekście początków radykalnych ruchów ekologicznych w duchu anarchistycznym i socjalistyczno-syndykalistycznym, następnie w kontekście ekoanarchizmu³⁰. Zawiera również opracowanie nieopublikowanej autobiografii Robiena³¹, przygotowane prawdopodobnie jeszcze w latach czterdziestych XX wieku przez współpracownika „Stettiner General-Anzeiger” H. Ploetza³². Stanowi ono źródło informacji na temat drogi życiowej Robiena, a zwłaszcza duchowych i społecznych podstaw jego anarchistycznego buntu. Szkic H. Ploetza ukazał się drukiem dopiero w książce U. Linsego (Linse 1986, 165–167; por. przypis 27).

Poświęcone Robienowi fragmenty książki Linsego zostały umieszczone również w materiałach ze szczecińskiego sympozjum (Linse 1998). W publikacji tej znalazły się także inne teksty prezentujące biografię Robiena, akcentujące – zgodnie z tytułowym hasłem sympozjum – jego działalność jako badacza awifauny i pioniera ochrony przyrody Pomorza³³.

³⁰ Rozdział 4: Radikaler Ökosozialismus der Weimarer Zeit – die „Siedlungs-Aktion” (Linse 1986, 72–94). Rozdział 5: Alternativer Ökoanarchismus – die „Naturrevolution” (Linse 1986, 95–124).

³¹ Autobiografia Robiena – 12 kartek maszynopisu – podobno była podstawą artykułu w „Stettiner General-Anzeiger”. Dotąd jednak nie została ustalona data ukazania się tego tekstu ani nie odnaleziono go na łamach gazety (Ploetz 1986, 164–165).

³² Hermann Ploetz (1870–1946) – urodzony w powiecie kamieńskim (Kretlow/Kammin in Pom.), od 1895 r. do czasu ewakuacji w trakcie drugiej wojny światowej związany ze Szczecinem; pisarz i krytyk sztuki, nauczyciel gimnazjalny, działacz m.in. *Bund Heimatschutz in Stettin*, które wydawało „Pommersche Heimat. Mitteilungen des Bundes Heimatschutz, Landesvereins Pommern”, stanowiące dodatek do „Stettiner General-Anzeiger” (Muhr 1930, 342–344; Raeck 1969, 348).

³³ Wykaz tekstów zawartych w materiałach ze szczecińskiego sympozjum: Jerzy Giergielewicz, *Paul Robien – eine kurze Biographie*, 5–6; Ulrich Linse, *Paul Robien – eine Würdigung seines Lebens*, s. 7–22; Jerzy Giergielewicz, *Paul Robien – Forscher und Pionier des Naturschutzes in Pommern*, s. 23–31; Jerzy Giergielewicz, Wojciech Zyska, *Ergänzungen zur Biographie Paul Robiens. Die letzten Monate des 2. Weltkrieges und die Geschichte der Naturstation auf der Insel Mönne in der Nachkriegszeit*, s. 32–38; Jürgen Stübs, Gerhard Klafs, *Das Werden und Wirken eines pommerschen Ornithologen und Naturschützers Jürgen Stübs und Gerhard Klafs*, s. 39–46; Hartwig Ruthke, *Erinnerungen des Enkels an seinen Großvater*, 47–50; Jürgen Stübs, *Ornithologische Veröffentlichungen von Paul Robien*, s. 51–56;

Podnosi się w nich ogromne zasługi Robiena jako jednego z pionierów badających miejsca występowania poszczególnych gatunków ptaków na Pomorzu, apelującego o pilną ochronę najcenniejszych obszarów dla awifauny Pomorza oraz wizjonerskiego ekologa wskazującego nowe drogi w ochronie przyrody, dalece wykraczające poza ramy czasów, w których żył. Publikacja z symposium daje również możliwość zaznajomienia się z konkretnymi obszarami, wskazanymi przez Robiena jako cenne przyrodniczo, które po 1945 roku – po obu stronach Odry – w większości zostały objęte ochroną prawną, stając się rezerwatami przyrody, obszarami Natura 2000, parkami krajobrazowymi, a w jednym przypadku parkiem narodowym (*Nationalpark Jasmund*, od 1990 roku).

W kontekście biografii Robiena znaczące są również pojedyncze teksty publikowane na różnych łamach: K. Kowalskiej (1948), J. Giergielewicza (1994–2015), W. i H. Eichstädtów (1998–2008), wspomnienia świadków jego działalności (1942–1991) – współpracowników, wolontariuszy *Naturwarte Mönne* czy uczestników organizowanych przez niego wypraw w ramach *Zwitscherklub*, w tym syna Paula Ruthke (junior) czy Hermanna Ackermana, Arthura Bretaga, Ulricha Dunkela, Maxa Fengera i Hermanna Hinza³⁴. Istotne są także prace specjalistów omawiające założenia funkcjonowania *Naturwarte Mönne* i relacjonujące jej działalność. Stanowią one bogate materiały do rekonstrukcji biografii Robiena z okresu jego życia na wyspie w latach 1922–1945³⁵. Źródłem do biografii jest również bibliografia publikacji na jego temat, opracowana przez J. Stübsa i W. Eichstäda (Stübs, Eichstädt 2008b), ale podobnie jak bibliografia publikacji ornitologicznych zawiera luki. Dla zbudowania wyobrażenia o Paulu Robienie bezcenne wydaje się także literackie ujęcie jego życiorysu autorstwa Artura Daniela Liskowackiego w opowiadaniu *Obrączka* (Liskowacki 1998, 113–131; 2021, 113–131), zainspirowanym opowieściami J. Giergielewicza. Opowiadanie to poprzedzone było tekstem opublikowanym w „Kurierze Szczecińskim”, stanowiącym podsumowanie szczecińskiego symposium (Liskowacki 1996, 7).

Dirk Weichbrodt, *Wirkungsstätten Paul Robiens in Vorpommern aus heutiger Sicht*, s. 57–61; Jerzy Giergielewicz, Wojciech Zyska, *Polnische Erben der Ideen Paul Robiens. Ing. Jerzy Noskiewicz – ein Wegbereiter für den Naturschutz in Pommern*, s. 62–65; Werner Eichstädt, *Die Hauptarbeitsziele der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern*, s. 66–69; Jürgen Stübs, *Archivalien im Vorpommerschen Landesarchiv in Greifswald, den Ornithologen und Naturschützer Paul Robien (1882–1945) betreffend*, s. 70–72; *Originaldokumente [aus den Akten des Staatsarchives Szczecin/Stettin]*, s. 73–86 (Eichstädt et al. 1998).

³⁴ Dunkel 1942 (tekst z okazji jubileuszu 60-lecia Paula Robiena); Ruthke 1949; 1953; 1962; Hinz 1950; 1969; 1972; Bretag 1962; Fenger 1962; Ackermann 1991 (podstawą tekstu są wspomnienia autora z wizyt na wyspie Mönne w latach 1923–1931).

³⁵ Ruthke 1951 (zawiera bibliografię publikacji dotyczących badań na wyspie Mönne za lata 1923–1942); Lück 1991; Nowak 1994; Eichstädt et al. 1998; Eichstädt W., Eichstädt H. 2003.

Paul Robien w *Naturkundemuseum der Stadt Stettin*

Analiza dokumentów archiwalnych oraz omówionych wcześniej opracowań dotyczących Paula Robiena pozwoliła ustalić, że w *Museum der Stadt Stettin*, w dziale *Naturkundemuseum*, pracował w latach 1916–1920 jako opiekun zbioru ptaków. Dokumenty wytworzone w trakcie pracy w muzeum, głównie korespondencję ze zwierzchnikami Augustem Hahne i Leopoldem Krügerem, podpisywał swoim rodzowym nazwiskiem: Ruthke (ryc. 4). Na tle innych archiwaliów wyróżniają się starannym i czytelnym pismem. Od 1921 roku nadal współpracował z muzeum, choć z upływem czasu jego związki z tą instytucją rozluźniały się w wyniku narastających wzajemnych niechęci, których podstawą były kategoryczne przekonania Robiena i bezkompromisowe żądania działań na rzecz ochrony przyrody. Były one także przyczyną napięć i konfliktów z ówczesnym środowiskiem naukowym, którego przedstawiciele piastowali stanowiska w różnych instytucjach i organizacjach zaangażowanych w ochronę przyrody, włączając w to szczecińskie muzeum.

W 1916 roku Robien miał 34 lata i był człowiekiem z dużym bagażem życiowym. Pochodził ze społecznych nizin, był przedstawicielem klasy robotniczej. Jego sława jako ornitologa i działacza na rzecz ochrony przyrody dopiero nabierała rozpędu. Praca w muzeum była pierwszym nobilitującym zajęciem w jego życiu. Dawała nadzieję na poprawę dotychczasowego siermiężnego losu i – co istotne – była związana z jego pasją, której już od 1912 roku dawał wyraz w publikacjach na łamach miesięcznika dla miłośników ptaków „Gefiederte Welt” i szczecińskiego dziennika „Stettiner General-Anzeiger”. Okres zatrudnienia w muzeum okazał się niesamowicie twórczy i burzliwy. Robien zaistniał w kręgach naukowych, wtedy też wyraźnie skonkretyzowały się cele jego przyszłych działań na rzecz opisaną już „zielonej rewolucji”.

Jak wspomnieliśmy, Robien znalazł zatrudnienie w *Naturkundemuseum* dzięki wstawiennictwu Erwina Ackerknechta i przychylności jego przyjaciela Friedricha Ackermannem, nadburmistrza Szczecina, który był formalnym zwierzchnikiem *Museum der Stadt Stettin* (Ackermann 1991, 13–22; Linse 1986, 99). *Naturkundemuseum* (Muzeum Przyrodnicze) stanowiło – obok *Museum für Kunst und Handwerk* (Muzeum Sztuki i Rzemiosła Artystycznego) – jeden z dwóch działów *Museum der Stadt Stettin*.

Museum der Stadt Stettin mieściło się w gmachu w centralnej części *Hakenterrasse* (obecnie ul. Wały Chrobrego 3), a jego uroczyste otwarcie miało miejsce 23 VI 1913 roku. Tam zdeponowano i prezentowano szczecińskie zbiory przyrodnicze³⁶. Zbiory i działalność *Naturkundemuseum* były finansowane przez miasto i merytorycznie podlegały siedmioosobowej komisji rady miasta do spraw przyrodniczo-naukowych,

³⁶ Eichstädt W., Eichstädt H. 2001a; 2003; 2008a; Kozińska 2013b; Pfaffl 2017; Kacprzak 2021.

której przewodniczył A. Hahne (MNS AMM³⁷; Eichstädt W., Eichstädt H. 2001a, 19). Na początku działalności *Naturkundemuseum* w nowym miejscu zbiorami osobiście zarządzał Heinrich Dohrn (1838–1913) (Meyer 1939, 46–53; Kozińska 2013b)³⁸. Wynikało to z warunków umowy z września 1892 roku pomiędzy nim a miastem Szczecin w sprawie przekazania miastu zbiorów, nie tylko przyrodniczych, gromadzonych od 1863 roku w ramach *Pommersches Museum* (Muzeum Pomorskie)³⁹ (Kozińska 2013b, 102; Kacprzak 2021, 36). Do 1913 roku zbiory te były przechowywane i prezentowane w kamienicy przy Lindenstraße 22 (obecnie al. 3 Maja 22). Po śmierci H. Dohrna (1 X 1913 roku) kustoszem *Naturkundemuseum* został prof. L. Krüger (1861–1942) (Meyer 1939; Urbahn 1943), nauczyciel gimnazjalny, entomolog, specjalista systematyki ważek i sieciarek, któremu powierzono przewodniczenie *Entomologische Verein zu Stettin* (Szczecińskiemu Towarzystwu Entomologicznemu), jako dotychczasowemu bliskiemu współpracownikowi zmarłego H. Dohrna. Obydwie funkcje L. Krüger pełnił do 1927 roku.

W momencie otwarcia muzeum (1913) na zbiór działu przyrodniczo-naukowego składały się kolekcje geologiczne, zoologiczne (ssaki, ptaki, owady) i botaniczne oraz tematycznie powiązany księgozbiór biblioteczny. Kolekcja ornitologiczna – okazów ptaków, często wraz z gniazdami i jajami – zawierała wtedy w przeważającej części eksponaty egzotyczne z Afryki i Malezji.

³⁷ Dokument z archiwum MNS AMM (maszynopis): L. Krüger 1913. *Allgemeine Bestimmungen über die Tätigkeit der Beamten der Naturwissenschaftlichen Abteilung des Museums*. MNS AMM. *Magistrat Stettin Stadt Museum. Naturwissenschaftliche Sammlungen. Allgemeines (1913–1926)*, dok. 29–33.

³⁸ Heinrich Wolfgang Ludwig Dohrn (1838–1913) – syn Carla Augusta Dohrna (przedsiębiorcy, doktora nauk przyrodniczych, założyciela pierwszego w Niemczech stowarzyszenia entomologów *Stettiner Entomologische Verein*, wydawcy „*Stettiner Entomologische Zeitung*”) i wnuk Heinricha Dohrna (kupca). Urodzony w Szczecinie, podobnie jak ojciec: przedsiębiorca, naukowiec i polityk. Po ojcu przejął bogatą kolekcję przyrodniczą, wzbogacając ją własnymi zbiorami z wypraw na Sumatrę i do Zatoki Gwinejskiej. W 1887 r. objął po ojcu funkcję prezesa *Stettiner Entomologische Verein* i kontynuował wydawanie rocznika „*Stettiner Entomologische Zeitung*”. Skupił wokół siebie krąg zamożnych szczecinian – naukowców, kolekcjonerów i mecenasów sztuki – dzięki którym w ramach towarzystwa *Pommersches Museum* (Muzeum Pomorskie) zgromadzono różnorodne zbiory, które stały się podstawą *Museum der Stadt Stettin*.

³⁹ *Pommersches Museum* funkcjonowało (w latach 1863–1896) nie tyle jako muzeum, ile jako muzealne towarzystwo przyrodnicze, skupiające przede wszystkim przyrodników i lekarzy. Gromadziło okazy przyrodnicze i geologiczne, obiekty archeologiczne, etnograficzne, dokumenty, numizmaty, dzieła sztuki, a z czasem całe kolekcje – dorobek życia czy spuścizny rodowe pomorskich elit. W latach 1863–1913 r. zbiory te były przechowywane i prezentowane w kamienicy H. Dohrna przy Lindenstraße 22 (al. 3. Maja 22). W 1892 r. weszły w skład zasobu *Museum der Stadt Stettin*, ale nadal były osobiście zarządzane przez H. Dohrna. Od 1913 r. zostały umieszczone w specjalnie wybudowanym gmachu przeznaczonym na cele muzealne na Hakenterrasse.

Pochodziły one z przekazów prywatnych, głównie H. Dohrna (ok. 400 egzemplarzy, m.in. kolibrów, papug, ptaków szponiastych). Znajdowały się w niej również okazy europejskie i pomorskie. Te ostatnie były głównie darami lokalnych leśników i myśliwych. Największa kolekcja ptaków z Pomorza wpłynęła do zasobu szczecińskiego muzeum od Franza Koskego (1862–1920), członka *Ornithologischer Verein Stettin* (Szczecińskiego Stowarzyszenia Ornitologicznego), autora wielu tekstów o awifaunie Pomorza, w tym corocznych doniesień ornitologicznych publikowanych w „*Zeitschrift des Ornithologischen Vereins zu Stettin*” (za lata 1891–1907), oraz bibliografii o awifaunie Pomorza obejmującej lata 1530–1916 (Koske 1917a; 1917b; 1920). Merytorycznym opiekunem zbioru ptaków był w tym czasie dr Günther Enderlein (1872–1968), zoolog i entomolog, specjalista od błonkówek i egzotycznych muchówek, który karierę muzealnego naukowca rozpoczął jako asystent prof. Augusta Brauera w *Zoologisches Museum* w Berlinie; w 1906 roku objął on stanowisko kustosza naukowego w *Pommersches Museum*, a w *Naturkundemuseum* pracował do 1919 roku (Kościńska 2013b, 101).

Wystawa ptaków prezentowana była na pierwszym piętrze gmachu muzeum. Do użytku działu przyrodniczego przeznaczone były też pomieszczenia w piwnicach. W latach 1913–1920 zbiór ptaków wzmiankowany był jedynie w przewodnikach po wystawach *Museum der Stadt Stettin* (Museum 1913a; 1913b; 1915). W dokumencie z 1913 roku opisującym kierunki rozwoju zbioru zoologicznego *Naturkundemuseum*⁴⁰ ptaki są wymieniane jedynie jako przykłady prezentacji określonych procesów biologicznych (np. funkcjonowania układu oddechowego, układu krążenia, sezonowej zmiany wyglądu itd.), a podstawą działalności tego działu były badania entomologiczne, ponieważ to właśnie kolekcja owadów zapoczątkowana przez Carla Augusta Dohrna (1806–1892)⁴¹ i przez lata systematycznie uzupełniana przez innych kolekcjonerów była „skarbem” szczecińskiego muzeum (Kościńska 2013a, 134; Kościńska 2013b, 91, 99). W publikowanych szczegółowych omówieniach kolekcji *Naturkundemuseum* nie ma opracowań dotyczących ptaków. Zapewne wynikało to z faktu, że zbiory te nawet w ramach *Pommersches Museum* i przed ulokowaniem ich w nowym gmachu na *Hakenerrasse* nie miały swojego eksperta, tak jak to miało miejsce w przypadku innych muzealiów przyrodniczych – geologicznych czy entomologicznych. Zainteresowania badawcze dr. G. Enderleina, wspomnianego opiekuna merytorycznego kolekcji ptaków, skupiały się raczej na zagadnieniach entomologicznych.

⁴⁰ Dokument z archiwum MNS AMM (maszynopis): *Magistrat Stettin Stadt Museum. Naturwissenschaftliche Sammlungen. Allgemeines (1913–1926)*, dok. 41–61.

⁴¹ Carl August Dohrn był właścicielem rozslawionej w całej Europie kolekcji – ok. 40 tys. chrząszczy (Meyer 1939, 19–46).

Jeszcze w okresie funkcjonowania *Pommersches Museum* w dorocznych sprawozdaniach rejestrowano jedynie wpływy okazów ptaków do zbioru (*Verzeichnis* 1866, 14; *Verwaltungs-Bericht* 1868–1876). Badawcze wątki ornitologiczne w muzealnych publikacjach pojawiają się dopiero od 1920 roku, w wydawnictwie stanowiącym organ założonego w 1918 roku *Pommersche Naturforschende Gesellschaft* (Pomorskiego Towarzystwa Przyrodniczego), które zostało powołane w celu inwentaryzacji fauny i flory Pomorza (Hahne 1920; Kozińska 2013b; Pfaffl 2017). Obok Franza Koskego, Rudolfa Freunda czy Rudolfa Neubaura (Koske 1920; 1921; Freund 1921; Neubaur 1925) Robien jest głównym autorem umieszczonych tam artykułów ornitologicznych.

Pommersche Naturforschende Gesellschaft (dalej: PNG) było ściśle powiązane z *Naturkundemuseum*. W muzeum mieściła się siedziba PNG. Towarzystwo powstało z inicjatywy m.in. kierownictwa muzeum, które należało też do jego zarządu, a członkami PNG byli również pracownicy muzeum. Na łamach rocznika PNG „*Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft*” (1920–1929, dalej: „*Abhandlungen und Berichte PNG*”) publikowane były doniesienia o działalności muzeum. Od 1931 roku w wyniku zmiany kierownictwa w *Naturkundemuseum* oraz jego gruntownej reorganizacji czasopismo stało się organem współwydawany przez PNG i *Naturkundemuseum*, a także zyskało nową nazwę: „*Dohrniana. Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft und des Naturkunde-Museums der Stadt Stettin*” (1931–1942, dalej: „*Dohrniana*”).

W okresie, w którym Robien pracował w *Naturkundemuseum* (1916–1920), pojawia się nowa koncepcja gromadzenia i prezentowania zbiorów przyrodniczych. Lata świetności tego muzeum, czyli przemyślanej i dynamicznej działalności naukowo-dydaktycznej i ekspozycyjnej, nadeszły po 1928 roku. Zostały zapoczątkowane zmianami kadrowymi, które nastąpiły w wyniku zatrudnienia dr. Horsta Wachsa (1888–1956), ornitologa i profesora zoologii Uniwersytetu w Rostoku; funkcję kustosa szczecińskiego zbioru przyrodniczego pełnił do 1933 roku (Koehler 1956). W latach 1929–1938 zbiorem ptaków zajmował się dr Walter Banzhaf (1901–1942) (Eichstädt W., Eichstädt H. 2001d, 17), ornitolog i biolog, absolwent uniwersytetów we Frankfurcie nad Menem i Königsbergu, z doświadczeniem pracy w *Vogelwarte Rossiten* (1926; Stacja Ornitologiczna Rossiten), w szczecińskim muzeum zatrudniony na stanowisku pracownika naukowego. W. Banzhaf był odpowiedzialny za kształtowanie muzealnego zasobu fauny Pomorza (w tym ptaków). W latach 1929–1938 był również organizatorem i czołowym badaczem umiejscowionej na wyspie Morza Bałtyckiego *Biologische Station der Greifswalder Oie* (Stacji Biologicznej Greifswalder Oie), funkcjonującej pod auspicjami szczecińskiego muzeum. W latach 1936–1938 W. Banzhaf był również redaktorem wspomnianego rocznika muzealnego „*Dohrniana*”,

a w latach 1935–1938 pełnił funkcję *Komissar Komitee für Naturdenkmalpflege in Bezirks Stettin* (komisarza Komitetu ds. Ochrony Pomników Przyrody Okręgu Szczecińskiego) (Eichstädt W., Eichstädt H. 2008, 66). Ważną postacią w kontekście Robiena był również Ernst Holzfluß (1868–1943) – od 1915 roku kierownik sekcji botanicznej *Naturkundemuseum*, od 1918 sekretarz PNG, od 1921 komisarz *Provinzialkomitee für Naturdenkmalpflege in Pommern* (Komitetu ds. Ochrony Pomników Przyrody Prowincji Pomorze), a od 1927 redaktor rocznika muzealnego „Abhandlungen und Berichte PNG” (stanowiska te zajmował do śmierci w 1943 roku) (Eichstädt W., Eichstädt H. 2008, 60–61, 65). H. Wachs, W. Banzhaf i E. Holzfluß stali się antagonistami Robiena (Behrens 2008, 35–37; Eichstädt W., Eichstädt H. 2008, 60–61).

Podstawą zatrudnienia Robiena w *Naturkundemuseum* był jego list do wspomnianego już nadburmistrza Szczecina F. Ackermanna, w sprawie powierzenia mu stanowiska ornitologa (*Vogelkundler*). Na potwierdzenie odpowiednich kwalifikacji Robien wskazał w liście swoje publikacje ornitologiczne w prasie codziennej i popularnonaukowej oraz gromadzony od 1910 roku nieopublikowany materiał badawczy *Brutstudien im Bezirk Stettin* oraz notatki botaniczne (Robien 1920c, 9). Jego kandydatura została zaakceptowana przez władze *Naturkundemuseum*, m.in. przewodniczącego rady miasta do spraw przyrodniczo-naukowych A. Hahnego oraz kustosa przyrodniczego zbioru muzealnego prof. L. Krügera. Sam Robien w 1921 roku, czyli już po zakończeniu pracy w muzeum, napisał, że został zatrudniony przez miasto Szczecin z zadaniem „uporządkowania chaotycznej kolekcji ptaków w jeszcze bardziej chaotycznym muzeum (...), a także prowadzenia badań i rozpowszechniania wiedzy naukowej słowem i pismem” (Robien 1921c; Linse 1986, 99). W roku następnym (1922) dał upust swej niechęci wobec tej pracy, pisząc (jeszcze ostrzej), że „muzea, szczególnie te przyrodnicze, przypominają komnaty pomordowanych przez naukowców, kolekcjonerów i przyrodników zwierząt, którzy tylko czyhają na to barwne i bujne życie na wolności, by je zmumifikować w alkoholu” (Robien 1922a, 1; Linse 1986, 99). Archiwalia *Naturkundemuseum* zawierające dokumenty sporządzone przez Robiena w dużej części związane są z typowaniem, kosztorysami, wysyłaniem i opłacaniem rachunków za preparowanie okazów ptaków. Rejestrowały również jego inną podstawową działalność jako opiekuna zasobu, czyli uzupełnianie zbioru. Do jego zadań służbowych należały ekspertyzy kolekcji ptaków oferowanych do zakupu przez muzeum, pozyskiwanie do muzealnej kolekcji okazów ptaków z Pomorza oraz ulepszanie sposobów ich eksponowania⁴².

⁴² [Prośba P. Robiena do A. Hahne z dn. 15.03.1919 r. w sprawie pozwolenia na pozyskanie do zbioru muzeum dziupli i śladów żerowania dzięcioła dużego, znalezionych przez P. Robiena w Łasku Arkońskim] – dokument z archiwum MNS AMM: Magistrat Stettin Stadt Museum. *Naturwissenschaftliche Sammlungen. Allgemeines (1913–1926)*, dok. 233.

Jako pracownik muzeum Robien przystąpił do PNG. W 1919 roku widnieje na liście członków towarzystwa jako kierownik Działu Ptaków (*Abteilungs-
vorsteher für Vögel*) (Krüger 1920, 117), a w sprawozdaniu za 1920 rok już jako ornitolog zamieszkały pod adresem *Ernst-Moritz-Armdt-Haus-Stift* (Krüger 1921, 144). Ze sprawozdań z działalności PNG za lata 1919–1920 dowiadujemy się o zadaniach realizowanych przez niego w ramach pracy w muzeum. Dokonywał porannych, wieczornych i nocnych obserwacji ptaków w parkach, lasach i na terenach podmokłych. Organizował niedzielne wycieczki w ramach *Zwitscherklub* po bliższych i dalszych okolicach Szczecina, w których uczestniczyli także członkowie PNG i pracownicy muzeum. Oprowadzał członków PNG i *Zwitscherklub* po muzealnej wystawie ptaków. Wygłosił w muzeum prelekcję na temat kukułki (3 III 1920). Przewodził wycieczce członków stargardzkiego oddziału PNG nad jezioro Kitzerowersee (Kiczarowo k. Stargardu) (13 VII 1919) (Krüger 1920, 140–158; 1921, 133). Na łamach rozpraw i sprawozdań PNG ukazywały się także obszernie teksty Robiena o ptasim świecie Pomorza: *Zur Erforschung der pommerschen Vögelwelt* (Robien 1920d), *Das Brutgeschäft pommerscher Vögel im Jahre 1919* (Robien 1920a), *Die Vögelwelt Pommerns* (Robien 1928), *Die Vögelwelt Pommerns. Nachtrag 1929/30* (Robien 1931).

W trakcie zatrudnienia w muzeum Robien wydał również wspomnianą już pracę *Die Vögelwelt des Bezirkes Stettin* (Robien 1920c). Wersję roboczą tej książki recenzował przełożony Robiena prof. L. Krüger, z uznaniem wypowiadając się o jej merytorycznej zawartości i stylu autora (atrakcyjnym dla czytelnika), a tym samym zapewniając przyszłego wydawcę (jednego z najważniejszych na Pomorzu – *Leon Saunieres Verlagsbuchhandlung Stettin*), że jej publikacja przyniesie profity⁴³. Do większości uwag merytorycznych recenzenta Robien odniósł się pozytywnie, co jest widoczne w wersji opublikowanej jego opracowania. W umieszczonych w tej książce opisach wielu gatunków ptaków Robien odnosi się do okazów znajdujących się w zbiorach muzeum (ryc. 6), pochodzących często ze wspomnianej już największej pomorskiej kolekcji ptaków F. Koskiego (z lat 1888–1892). Można się z niej również dowiedzieć, że w swoich poszukiwaniach terenowych Robien podążał sprawdzonym tropem wcześniejszych miejsc pozyskiwania muzealnych okazów.

⁴³ Profesor L. Krüger stwierdza w swej recenzji, że: „praca jest znakomita [*eine vorzügliche Arbeit ist*], w równym stopniu cenna z naukowego punktu widzenia [*in gleicher Weise wissenschaftlich wertvoll*], jak i łatwa i przyjemna do czytania dla wykształconych laików [*leicht und angenehm [les]bar auch für gebildete Laien*]. Jej wydanie w formie książki byłoby przedsięwzięciem zasługującym na uznanie”. I dalej pisze: „Praca powstała w wyniku niezliczonych obserwacji własnych autora. Rzadko się zdarza, aby zostały one zebrane przez jednego znawcę na tak dużym obszarze w taki krótkim czasie i były tak kompletne i sumienne. Obserwowanie ptaków to zasadnicza część zadania życiowego Robiena, co pozwala mu na trzymanie się z daleka od wszelkiej przesady i przypuszczeń. Jeśli pisze o tych ostatnich, to poddaje je starannej krytyce. Rezultaty niepewne, nawet jeśli pochodzą z własnych obserwacji, sygnalizuje jako takie”. Tłum. J. Grzelak. [*Opinia L. Krügera dot. roboczej wersji książki P. Robiena „Die Vögelwelt des Bezirkes Stettin” (1920) z dn. 01.07.1920, rękopis*] (AMiZ PAN; PMZ 1/50, 2006: 59a–61a).

Warto podkreślić, że dwie spośród wyżej przywołanych prac – *Die Vogelwelt des Bezirkes Stettin* (Robien 1920c) i *Die Vögelwelt Pommerns* (Robien 1928) – przez współczesnych ornitologów uważane są za najważniejsze dzieła Paula Robiena, główne źródło wiedzy o rozmieszczeniu ptaków na Pomorzu. Do dzisiaj cytuje się je w publikacjach o awifaunie Polski. Satysfakcjonująca jest więc świadomość, że szczecińskie muzeum miało swój wkład w ich opublikowaniu.

W trakcie pracy w muzeum ornitologiczne teksty Robiena zaczęły się ukazywać (od 1918 roku) na łamach specjalistycznego czasopisma ornitologicznego „Ornithologische Monatschrift”. Publikowanie w naukowych periodykach było wymogiem pracodawcy, ponieważ *Naturkundemuseum* było instytucją naukową, a do tej pory (od 1912 roku) Robien publikował jedynie popularnonaukowe szkice ornitologiczne na łamach „Gefiederte Welt” (miesięcznik hobbystyczny o ptakach) i „Stettiner General-Anzeiger” (gazeta codzienna) (Stübs, Eichstädt 2008a, 211–215).

Z powyższego opisu działalności Robiena w *Naturkundemuseum* można wyciągnąć wniosek, że dobrze wywiązywał się ze służbowego obowiązku prowadzenia badań i rozpowszechniania wiedzy naukowej. Na pewno jednak nie czuł się dobrze w naukowym świecie; nie akceptował stosowanych w nim metod badawczych. Bliższa była mu edukacja środowiska, z którego się wywodził i w którym pokładał nadzieje związane z „zieloną rewolucją”. Członek *Freie Sozialistische Jugend* (Wolnej Młodzieży Socjalistycznej), który „z grupą kolegów zainteresowanych przyrodą odbywał wędrowki z «profesorem»”, przekazał U. Linsemu wspomnienie z okresu pracy Robiena w muzeum. Według tej relacji młodzieńcy, zobaczywszy go pierwszy raz schodzącego z powagą ze schodów *Hakenterrasse*, nadali mu przydomek „Kaiser Wilhelm”, ze względu na sposób jego noszenia się – żołnierskie buty i szarą żołnierską kurtkę. A przyrodnicze wyprawy z nim wspominali tak: „Żadnych restauracji nie odwiedzano. Robien przekazywał młodym ludziom, że wszystko, co jest potrzebne do życia, można włożyć do plecaka, według niego był to jedyny sposób, aby być wolnym”. I dalej: „wychodził poza zwykłą obserwację i uczył swojego antykapitalistyczno-anarchistycznego spojrzenia na życie. (...) inaczej niż na lekcjach szkolnych, umiał zilustrować prawa natury i życia”. Mówił też o elementach pasożytniczych, które powinny być eliminowane z korzyścią dla naturalnego życia i ludzi (Linse 1998, 15). Spośród tej młodzieży werbowali się późniejsi współpracownicy Robiena na *Naturwarte Mönne*.

Robien nie chciał być „badaczem zwłok”. Pragnął obserwować i badać naturę, nie czyniąc krzywdy żadnej żywej istocie. Był zagorzałym wrogiem myśliwych, obrączkowania ptaków (ze względu na ówczesny brak przeszkolenia obrączkujących) i pozyskiwania okazów ptaków do badań naukowych przez ich zabijanie. Był przede wszystkim ornitologiem terenowym,

który pragnął poświęcić się pracy w obmyślanej przez siebie stacji przyrodniczej – własnego miejsca do życia blisko natury – i pracy badawczej, której efektem miały być nie tylko analizy rozmieszczenia i liczebności ptaków, ale także rejestracja zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym i podejmowanie działań ochronnych. Po 1921 roku, kiedy intensywnie angażował się w realizację swojej „zielonej rewolucji” oraz organizację *Naturwarte Mönne* (maj 1922 roku), jego związki z muzeum były jeszcze kontynuowane. Dostarczał znalezione martwe okazy ptaków do muzealnego zbioru. Członkowie PNG i pracownicy muzeum na jego zaproszenie dokonywali rekonesansów na wyspie Mönne oraz publikowali ich wyniki (Holzfluß 1925, 72–75). W planie działalności *Naturwarte Mönne* było wybudowanie insektarium w celu kontynuacji rozpoczętej w *Naturkundemuseum* hodowli gąsienic (1920/1923). Z powodu braku materiałów i pieniędzy nie wykonano jednak tego planu (Robien 1923a, 5). Muzeum wspierało też działalność Robiena w zakresie własnych instytucjonalnych zainteresowań badawczych, na przykład udostępniając *Naturwarte Mönne* gabloty do prezentowania owadów⁴⁴ (ryc. 5). Ciekawostką jest, że w 1928 roku syn Robiena – Paul Ruthke (junior) – odbył staż w *Naturkundemuseum* jako preparator i opiekun kolekcji jaj (Ruthke 2016, 182–183; por. przypis 5). Po 1928 roku, gdy muzeum zasiłiła nowa kadra naukowa, w tym H. Wachs, E. Holzfluß i W. Banzhaf, związki Robiena z muzeum powoli rozluźniały się w wyniku nasilających się konfliktów. Jego trzech wymienieni antagoniści realizowali bowiem nową koncepcję co do zasobów i działalności *Naturkundemuseum* (w tym sposobu funkcjonowania zbioru ornitologicznego) – odwrotu od badania i eksponowania zwierząt egzotycznych na rzecz stworzenia naukowej kolekcji fauny i flory Pomorza przez dynamiczne pozyskiwanie okazów, rzetelne opracowania naukowe zbiorów i fachową edukację. W tym czasie Robien popadał w częste konflikty z pracownikami muzeum, protestując przeciwko zabijaniu ptaków w celu pozyskiwania ich okazów do zasobu muzeum czy nieumyślnemu krzywdzeniu ich przy intensywnie przeprowadzanej akcji obrączkowania (Eichstädt W., Eichstädt H. 2003, 15–20). Ówczesne działania Robiena były opiniowane przez pracowników muzeum pełniących funkcje urzędników w państwowych instytucjach powołanych na rzecz ochrony przyrody⁴⁵, z którymi miał napięte stosunki z wyżej wymienionych powodów. W ocenie pracy, projektów i interwencji Robiena znaczącą rolę zaczął odgrywać brak formalnego wykształcenia i konfliktogenna osobowość.

⁴⁴ [List P. Robiena z dn. 28.06.1933 r. z drukowanym nagłówkiem *Naturwarte Mönne Stettin 1* i odpowiedź z muzeum z dn. 29.06.1933 r. (rękopis)] – dokument z archiwum MNS AMM: *Magistrat Stettin Stadt Museum. Naturwissenschaftliche Sammlungen. Abgänge (1877–1940)*.

⁴⁵ E. Holzfluß – komisarz *Provinzialkomitee für Naturdenkmalpflege in Pommern* w latach 1921–1943; W. Banzhaf – komisarz *Komitee für Naturdenkmalpflege in Bezirke Stettin* w latach 1935–1938 (Eichstädt W., Eichstädt H. 2008, 65–68; por. przypis 15).

Uznawano go za awanturника manifestującego swoją niechęć do urzędowych posiedzeń. A jego postulaty i żądania przeciwko działaniom myśliwych, kłusowników, rolników, naukowców/muzealników postrzegano jako nierealne i niedorzeczne⁴⁶ (Eichstädt W., Eichstädt H. 2003, 16–17). Muzeum nie było już też zainteresowane *Naturwarte Mönne*, ponieważ od 1929 roku uczestniczyło w organizowaniu i wspieraniu działalności *Biologische Station der Greifswalder Oie*, na której w latach 1929–1938 badania prowadził W. Banzhaf (Eichstädt W., Eichstädt H. 2001c; 2001d). W tym czasie W. Banzhaf właściwie zmonopolizował również edukację ornitologiczną szczecinian i w jakiejś części Pomorzan (w związku z *Biologische Station der Greifswalder Oie*) (Eichstädt W., Eichstädt H. 2001c), a także łamy muzealnego rocznika „Dohrniana” (1931–1942)⁴⁷.

Od 1933 roku – kiedy NSDAP przejęło władzę i obsadziło swoimi przedstawicielami stanowiska znaczących szczecińskich instytucji (w *Museum der Stadt Stettin* w latach 1933–1944 był to Alfred Kästner) – Robienowi jako powszechnie znanemu antymilitaryście i buntownikowi raczej nie zależało na utrzymywaniu układowych kontaktów z tą instytucją, tak samo jak z innymi urzędami odpowiedzialnymi za ochronę przyrody. Świadczyły o tym nasilające się konflikty, których apogeum, z różnych względów, nastąpiło w 1935 roku. Na linii muzeum – Robien konflikt dotyczył niedopuszczalnego według niego sposobu pozyskiwania okazów ptaków do muzealnego zasobu. Swojemu oburzeniu dał upust w publikacjach wydanych w 1935 roku, w których oskarżył muzeum o „suchą naukę z wieloma zwłokami ptaków” (Eichstädt 2003, 35–39). Oskarżenie to oburzyło W. Banzhafa; w piśmie z 8 VI 1935 roku do E. Holzflufa, ówczesnego komisarza *Provinzialkomitee für Naturdenkmalpflege in Pommern*, dobitnie wyraził swój negatywny sąd na temat Robiena. Punktuje go jako osobę z problemami psychicznymi, a przede wszystkim jako nienaukowca, (osobę bez wykształcenia akademickiego), którego *Naturwarte Mönne* nie ma takiego znaczenia badawczego jak prowadzona przez W. Banzhafa *Biologische Station der Greifswalder Oie*⁴⁸.

Trzeba podkreślić, że od początku XX wieku w środowiskach ornitologów w Europie i Ameryce Północnej nasilały się konflikty pomiędzy naukowcami a badaczami terenowymi. Wielu ornitologów terenowych jednoznacznie wyrażało swój sprzeciw przeciwko sposobom pozyskiwania okazów ptaków

⁴⁶ [Einschätzung von Paul Robien durch Ernst Holzfuß, Stettin den 25.11.1921] – dokument Archive Greifswald (AG Rep. 60 Nr. 2815).

⁴⁷ Wgląd w działalność W. Banzhafa w szczecińskim muzeum dają m.in. archiwalia *Naturkundemuseum*, w których zachowane są teksty z gazet z lat 1933–1939 (142 wycinki!) oraz opracowanie jego działalności zawodowej wraz z bibliografią publikacji dokonane przez W. i H. Eichstädtów (MNS AMM. [Wycinki z gazet dot. *Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum (1933–1939)*]; Eichstädt W., Eichstädt H. 2001a; 2001b; 2001c).

⁴⁸ [Pismo W. Banzhafa do E. Holzflufa z dnia 08.06.1935 (maszynopis)] (AMiZ PAN; PMZ 1/50, 2006: 50_68a, 68b, 69a, 69b, 70).

przez ornitologów muzealnych. Wskazywali oni, podobnie jak Robien, że jedynym sposobem prowadzenia badań naukowych jest „wyjście w teren z lornetką i notatnikiem, obserwowanie i myślenie” (Birkhead, Charmantier 2009). Z kolei zawodowi ornitolodzy muzealni, którzy zajmowali kluczowe stanowiska w związkach ornitologicznych, często „jednoczyli się we wspólnej nienawiści i pogardzie dla przyrodników terenowych” (Haffer 2008, 76–87). Z perspektywy czasu można stwierdzić, że spośród ornitologów pracujących w *Naturkundemuseum* największy wkład w poznanie awifauny Pomorza miał właśnie Robien, którego badania nadal stanowią materiał wyjściowy do określenia zmian, jakie zaszły w świecie ptaków na tym terenie. Tymczasem wkład badawczy H. Wachsa i W. Banzhafa odnosi się głównie do innych obszarów, obecnie znajdujących się w granicach Niemiec – Morza Północnego (Wachs) i wyspy Greifswalder Oie na Bałtyku (Banzhaf).

W latach trzydziestych i czterdziestych XX wieku nasilał się brak instytucjonalnego zrozumienia i poparcia dla działań Robiena na rzecz ochrony przyrody, protestującego przeciw poświęcaniu przyrodniczych obszarów chronionych na rzecz projektów militarystycznych i urbanistycznych III Rzeszy. Od początku lat czterdziestych XX wieku Robien tracił na znaczeniu. Stał się dziwakiem mieszkającym na wyspie, wzbudzającym sentyment w wąskim kręgu jego dawnych współpracowników czy członków *Zwitscherklub*. Przeżył drugą wojnę światową, ale zaraz po jej zakończeniu wraz ze swą ze swą drugą żoną E. Windhorn⁴⁹, nauczycielką z Podejuch (obecnie Szczecin-Podjuchy), został zabity przez żołnierzy Armii Czerwonej (listopad 1945 roku). Zgromadzony w domu na wyspie dorobek jego życia – rękopisy, publikacje, bogata biblioteka – uległy sponiewieraniu i częściowemu zniszczeniu⁵⁰. W 1947 roku utworzył się jednak jeszcze jeden rozdział opowieści o Robieniu, w którym znaczącą rolę odegrały osoby zatrudnione w muzeum szczecińskim już po wojnie.

Muzealne echa Paula Robiena w powojennym Szczecinie

Polskie środowisko naukowe знаło osiągnięcia Paula Robiena i wiedziało o istnieniu *Naturwarte Mönne*. Po zdobyciu Szczecina przez Armię Czerwoną wyspa Mönne aż do września 1947 roku leżała w eksterytorialnej enklawie podlegającej Wojennej Komendzie Portu Armii Radzieckiej. Na teren ten mogli wejść jedynie posiadacze specjalnych przepustek. Pismem z 18 XII 1945 roku dyrektor Państwowego Muzeum Zoologicznego w Warszawie prof. Stanisław Feliksiak,

⁴⁹ Ślub Robiena z Evą Käthe Rosą Augustą Windhorn – urodzoną 17 VI 1891 r. w Halberstadt, mieszkanką *Sydowsaue* (obecnie Szczecin-Żydowce) – nastąpił 25 X 1926 roku. (*[Akt ślubu Ewy Emmy Windhorn i Paula Ruthke, 1926]*, <<https://www.ancestry.de/search/collections/60749/>> [dostęp: 7 III 2022]).

⁵⁰ Na podstawie dokumentów z AMiIZ PAN (AMiIZ PAN; PMZ 1/259, 2360, 1/624, 3046).

upoważnił Lecha Krzekotowskiego, ówczesnego dyrektora Muzeum Miejskiego w Szczecinie, do przejścia „Stacji Ornitologicznej i rezerwatu ptasiego na wyspie Mönne” dla warszawskiego muzeum jako „instytucji prowadzącej Stację Badania Wędrówek Ptaków w Polsce” (działającej od 1931 roku)⁵¹. W kolejnych pismach prosił również L. Krzekotowskiego o zaopiekowanie się Robieniem i zabezpieczenie zawartości stacji, która byłaby pierwszą stacją ornitologiczną w granicach Polski po 1945 roku. W latach 1941–1945 Robien był korespondencyjnym współpracownikiem warszawskiej Stacji Ornitologicznej.

Dopiero latem 1947 roku na wyspę udało się dotrzeć Ignacemu Klimaszewskiemu, kuratorowi Szczecińskiego Okręgu Szkolnego, który dokonał rekonansu stacji przyrodniczej Robiena na zlecenie warszawskiego Muzeum Zoologicznego. W notatce służbowej z 1 VIII 1947 roku poinformował S. Feliksiaka m.in. o stanie domu mieszkalnego – opróżnionego ze sprzętów, a wypełnionego jedynie „stosami książek i zapisków obserwacji sięgających jeszcze roku 1914 oraz [donosił,] że miejsce pobytu Robiena jest nieznane, a punkt jest bardzo dobry jako stacja doświadczalna, ale musiałby mieć zapewnioną komunikację ze Szczecinem”⁵². Jeszcze w sierpniu 1947 roku S. Feliksiak przyjechał do Szczecina, by wraz z asystentem warszawskiej Stacji Ornitologicznej Janem B. Szczepkim dokonać osobistego rozpoznania na wyspie, po którym Państwowa Rada Ochrony Przyrody w Ministerstwie Oświaty ds. Ochrony Przyrody miała uruchomić procedurę w celu objęcia 15-hektarowego fragmentu wyspy ochroną. Miejsce to było brane pod uwagę do ulokowania polskiej stacji kontynuującej badanie ptaków migrujących wzdłuż wybrzeża Bałtyku oraz obrączkowanie ptaków w Polsce. Ostatecznie w 1956 roku wybrano jednak inną lokalizację dla Stacji Ornitologicznej – Górki Wschodnie k. Gdańska (por. przypis 51)⁵³.

⁵¹ Stacja Badania Wędrówek Ptaków powstała z inicjatywy prof. Michała Siedleckiego (przewodniczącego Sekcji Polskiej Międzynarodowego Komitetu Ochrony Ptaków). Została zorganizowana przez dr. Janusza Domaniewskiego przy Państwowym Muzeum Zoologicznym w Warszawie. 1 VI 1941 r. przekształciła się w Stację Obrączkowania Ptaków. Gromadziła dane przede wszystkim w wyniku utrzymywania korespondencji ze współpracownikami w Polsce i poza granicami kraju, m.in. z podobnymi stacjami na terenie Niemiec. W 1945 r. przemianowano ją na Stację Ornitologiczną (1 VII 1946 r. jej kierownikiem został Jan Bogusław Szczepski). W 1953 r. Państwowe Muzeum Zoologiczne, przy którym funkcjonowała stacja, stało się instytucją Polskiej Akademii Nauk jako Instytut Zoologiczny (obecnie: Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa – MiIZ PAN). W latach 1956–1957 Stację Ornitologiczną przeniesiono z Warszawy do Górek Wschodnich k. Gdańska (obecnie Wyspa Sobieszewska – dzielnica Gdańska), gdzie funkcjonuje do dzisiaj w strukturze MiIZ PAN w Warszawie (Zawadzki 2017).

⁵² [Pismo I. Klimaszewskiego do S. Feliksiaka z dn. 01.08.1947 r. (maszynopis)] (AMiIZ PAN; PMZ 1/259, 2360).

⁵³ Więcej na stronie: <<https://gdanskwypasobieszewska.pl/pl/historia/historia-stacji-ornitologicznej-miiz-pan/>> [dostęp: 15 X 2021].

Po kolejnych badaniach ornitologicznych, tym razem J. Szczepkiego, przeprowadzonych w latach 1947–1950 i 1956, stwierdzających brak znaczących walorów przyrodniczych wyspy, przestano się nią interesować (Szczepski 1958, 26–31).

Właściwie w tym samym czasie, jesienią 1948 roku, wyspę odwiedził również prof. Jarosław Urbański, w latach 1949–1979 kierujący Katedrą i Zakładem Zoologii Ogólnej UAM w Poznaniu, zainteresowany nią pod kątem utworzenia rezerwatu przyrodniczego. Efektem tej wizyty był pierwszy tekst przyrodniczy polskiego naukowca o wyspie funkcjonującej teraz pod nazwą Mienia lub Mętna oraz o Paulu Robienie, omawiający walory przyrodnicze wyspy, nie tylko ornitologiczne, ale i botaniczne, a także zawierający mapę projektowanego rezerwatu (Urbański 1949, 57–62). Ten projekt ochrony wyspy również nie został zrealizowany.

W 1948 roku na wyspie Robiena pojawiła się K. Kowalska (1915–1994)⁵⁴, prawdopodobnie jako towarzyszka prof. J. Urbańskiego. Reprezentowała Muzeum Morskie w Szczecinie⁵⁵, gdzie została zatrudniona jeszcze w trakcie studiów zoologicznych na Uniwersytecie Warszawskim, do zorganizowania działu przyrodniczego z pozostałości zbiorów przedwojennego *Naturkundemuseum*⁵⁶.

⁵⁴ Krystyna Kowalska (1915–1994) – zoolożka i historyczka nauki. W 1952 r. na Wydziale Filozoficzno-Społecznym Uniwersytetu Warszawskiego uzyskała dyplom z zakresu zoologii ze specjalności anatomia kręgowców. W latach 1944–1947 związana z Państwowym Muzeum Zoologicznym w Warszawie, w latach 1948–1950 z Muzeum Morskim w Szczecinie, w latach 1950–1953 pracowała w Zakładzie Ewolucjonizmu Uniwersytetu Warszawskiego i Państwowym Wydawnictwie Naukowym, w latach 1954–1975 (do emerytury) w Instytucie Zoologii PAN na stanowisku kierownika Działu Dokumentacji Naukowej (w latach 1962–1973 Dział Historii Zoologii), który w 1973 r. wszedł w strukturę Biblioteki Instytutu Zoologii PAN. W dziale tym zgromadzono (w oryginałach lub fotokopiach i odpisach) wiele źródeł do dziejów nauki w Polsce. Dzięki niej „archiwalna część biblioteki Instytutu Zoologii PAN, obok Archiwum PAN oraz zespołu archiwalnego Muzeum Ziemi PAN, należy do najbardziej zasobnych w dokumenty do historii polskiej kultury” (Wójcik 1995, 89). Członkini zespołu redakcyjnego „Memorabilia Zoologica”, autorka i redaktorka *Słownika biologów polskich*, autorka biogramów do *Polskiego słownika biograficznego*. Jej „znakomita polszczyzna, wnikliwa i bogata dokumentacja, a przede wszystkim ogromna wiedza, zwłaszcza o XIX-wiecznej historii nauk przyrodniczych, decydują o poważnej randze Jej twórczości. Niejako symbolem tego jest monograficzne ujęcie historii zoologii umieszczone w tomie IV z 1987 r. *Historii nauki polskiej*” (Wójcik 1995, 90).

⁵⁵ W maju 1946 r. prezydent Szczecina Piotr Zaremba przekazał gmach dawnego Muzeum Miejskiego na Wąłach Chrobrego pod administrację Instytutu Bałtyckiego w Sopocie w celu utworzenia w nim Muzeum Morskiego. Do 1950 r. Muzeum Miejskie i Muzeum Morskie w Szczecinie stanowiły odrębne instytucje ([*Pismo Piotra Zaremby do dyrekcji Muzeum Miejskiego z dn. 08.05.1946*], APS, 493 MNS, teka 1, k. 53; por. Filipowiak 1971).

⁵⁶ Z dokumentów dotyczących organizowania się Muzeum Miejskiego w Szczecinie (od 1945 r.) wynika, że muzealia przyrodnicze z powodu „braku specjalistów do ich zabezpieczenia” na podstawie poleceń i zezwoleń z Ministerstwa Kultury i Sztuki, Ministerstwa Oświaty oraz Ministerstwa Ziem Odzyskanych zostały przekazane wraz z wartościowym księgozbiorem trzem instytucjom – Państwowemu Muzeum Zoologicznemu w Warszawie

Osobiście zabezpieczyła część materiałów archiwalnych ze sponiewieranego domu na wyspie Mienia/Mętna. Wyraźnie też zafascynowała się działalnością Robiena. Napisała o nim pierwszy znakomity tekst w języku polskim, określając go mianem „apostoła ochrony przyrody” (Kowalska 1948, 2). Artykuł ten przybliży nie tylko biografię ornitologa, ale przede wszystkim zawiera analizę znalezionych na wyspie, nieopublikowanych tekstów publicystyczno-literackich (komentarzy do sytuacji w Niemczech i na świecie w latach czterdziestych XX wieku) oraz dramatu zatytułowanego *Utopia*. W swym opracowaniu Kowalska przedstawia Robiena jako zdecydowanego antyhitlerowca punktującego dyktaturę głupców oraz romantycznego wizjonera i fantastę marzącego o świecie, w którym każdy ustrój państwowy opierać się będzie przede wszystkim na ochronie przyrody. Artykuł o Robieniu był pierwszym tekstem biograficznym Kowalskiej z zakresu historii zoologii. Dziedzina ta stała się jej domeną w dalszej drodze zawodowej, w której odznaczyła się m.in. jako ceniona autorka i redaktorka *Słownika biologów polskich* czy autorka biogramów do *Polskiego słownika biograficznego* (Wójcik 1995, 93; por. przypis 54).

K. Kowalska opuściła Szczecin w 1950 roku po scaleniu w jedną instytucję Muzeum Miejskiego i Muzeum Morskiego pod nazwą Muzeum Pomorza Zachodniego (dalej: MPZ)⁵⁷, w ramach której nie było zainteresowania dla badań dotyczących historii zoologii, a zbiory przyrodnicze planowano prezentować jedynie w kontekstach związanych z polską gospodarką i techniką morską (Gaziński 1986, 266–267). Teczkę z archiwaliami Robiena pozostawiła w Muzeum Pomorza Zachodniego. Po 1954 roku, gdy rozpoczęła pracę w Instytucie Zoologii PAN w Warszawie, starała się o jej przekazanie, ale otrzymała odpowiedź od Tadeusza Delimata, pracownika Muzeum Morskiego w Szczecinie w latach 1948–1951, że dokumentacja ta zaginęła⁵⁸.

(obecnie MiIZ; 102 szafy z gablotami i 580 oddzielnych gablot z kolekcjami owadów z całego świata, 2 szafy zbiorów ornitologicznych, 12 okazów ssaków oraz 300 tomów książek i czasopism, w tym w tym „Stettiner Entomologische Zeitung”), Zakładowi Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego (400 tek zielników oraz 2 tys. tomów książek botanicznych o łącznej objętości jednego wagonu) oraz Uniwersytetowi Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (8,5 tys. książek naukowych wraz z eksponatami przyrodniczymi). Zbiory wypełniły łącznie siedem wagonów towarowych. Za: [Sprawozdanie wstępne Lecha Krzekotowskiego z organizacji Muzeum Miejskiego w Szczecinie za okres 1.08–22.09.1945, pismo z dn. 22.11.1945] (APS, 493 MNS, teka 2, k. 2–3); [Sprawozdanie Lecha Krzekotowskiego z organizacji Muzeum Miejskiego w Szczecinie za miesiąc luty 1946] (APS, 493 MNS, teka 1, k. 50); [Pismo Lecha Krzekotowskiego do Wydziału Oświaty, Kultury i Sztuki Zarządu Miasta Szczecina z dn. 12.09.1946] (APS, 493 MNS, teka 1, k. 61); [Sprawozdanie Lecha Krzekotowskiego z działalności Muzeum Miejskiego w Szczecinie za maj 1948, pismo z dn. 25.09.1948] (APS, 493 MNS, teka 1, k. 95).

⁵⁷ 1 stycznia 1949 r. Muzeum Miejskie w Szczecinie zmieniło nazwę na Muzeum Pomorza Zachodniego i otrzymało prawa muzeum okręgowego (Filipowiak 1965).

⁵⁸ [List K. Kowalskiej do J. Noskiewicza z dn. 13.06.1966 r. (maszynopis)] (AMiIZ PAN; IZ PAN 1/624, 3046).

Około 10 lat później na teczkę natrafił Jerzy Noskiewicz (1932–1989) – ornitolog, późniejszy założyciel i wieloletni kierownik Rezerwatu Przyrody „Świdwie” (w latach 1963–1989) (*Pro memoria* 2013, 5; Giergielewicz, Zyska 1998b, 62–65).

J. Noskiewicz pracował w Muzeum Pomorza Zachodniego w latach 1957–1962⁵⁹ na stanowisku technicznym jako preparator w Gabinetcie Przyrodniczym. Brał udział w organizowaniu pracowni preparatorskiej i konserwowaniu eksponatów, a także w porządkowaniu i reorganizacji magazynów zbiorów przyrodniczych. Zajmował się muzealną kolekcją ptaków (Filipowiak 1957, 352; 1962, 554). Zetknął się już wcześniej z postacią Paula Robiena, gdy w 1955 roku zachwyił się walorami przyrodniczymi jeziora Świdwie i zaczął gromadzić informacje na temat tego akwenu (Noskiewicz *et al.* 1988; Giergielewicz 2003; 2015a; Czejarek 2017, 69–74). W 1921 roku Robien napisał pierwszy tekst dotyczący wartości tego obszaru we wspomnianej już serii artykułów w „Pommersche Tagespost” opisujących najcenniejsze miejsca występowania ptaków na Pomorzu, które proponował ustanowić rezerwatami przyrody (Robien 1921b, [strona nieustalona]; por. przypis 17). Tam właśnie pierwotnie pragnął założyć swoją stację przyrodniczą, ale ze względu na prywatną własność terenu ostatecznie mu się to nie udało. W 1930 roku wskazał go jako „najważniejszy obszar ptaków wodno-błotnych w powiecie Randow” i deklarował „strzec go jak klejnotu” (Robien 1930, 412–414). Za sprawą archiwaliów z teczki Robiena znalezionej w muzeum postać pomorskiego ornitologa stała się dla J. Noskiewicza wzorem postępowania badawczego, wyznacznikiem działań w zakresie ochrony i edukacji w Rezerwacie Przyrody „Świdwie”. Wcielił tam w życie opracowaną przez Robiena koncepcję stacji przyrodniczej, a dzięki swej charyzmatycznej osobowości (miał przydomek „Szeryf”) skupił wokół „Świdwia” krąg miłośników przyrody, spośród których wyłonili się także jego współpracownicy podejmujący działania na rzecz ochrony przyrody (Giergielewicz, Zyska 1998b, 62–65; Giergielewicz 2000d, 68; Domian 2013, 59–60). Zaszczepił w nich również kult Robiena⁶⁰. Zanim to jednak nastąpiło, w październiku 1966 roku J. Noskiewicz – już jako rezydent Rezerwatu Przyrody „Świdwie” – nawiązał kontakt listowny z K. Kowalską w sprawie teczki z archiwaliami Paula Robiena⁶¹. Następnie przekazał ją do Instytutu Zoologii PAN w Warszawie (obecnie MiIZ PAN), gdzie archiwalia przechowywane są do dzisiaj.

⁵⁹ W tekście o J. Noskiewiczu umieszczonym w publikacji ze szczecińskiego sympozjum błędnie wskazano okres jego pracy w MPZ (1961–1963) (Giergielewicz, Zyska 1998b, 63; Giergielewicz 2003; 2015a).

⁶⁰ W baraku, w którym mieszkał pierwotnie J. Noskiewicz, a potem w sali centrum edukacyjnego Rezerwatu Przyrody „Świdwie” wisiało duże zdjęcie Robiena. Był on przywoływany również w prelekcjach oraz w rozmowach podczas spotkań towarzyskich na „Świdwiu”.

⁶¹ [List J. Noskiewicza do K. Kowalskiej z dn. 10.10.1966] – dokument z archiwum MiIZ PAN (AMiIZ PAN; IZ PAN 1/624, 3046).

Z korespondencji między K. Kowalską i J. Noskiewiczem (lata 1966–1978) wynika, że badaczka opracowywała biogram Robiena, ale tekst ten, o ile został ukończony, nigdy nie ukazał się drukiem (MiIZ PAN; IZ PAN 1/624, 3046).

Kolejnym bohaterem z tej rozciągniętej w czasie „sztafety robienowskiej” – osób zafascynowanych postacią niemieckiego ornitologa ze Szczecina i wciąż na nowo odkrywających jego dziedzictwo – będzie teraz przywoływany już wielokrotnie dr J. Giergielewicz⁶². Przyjaźnił się z J. Noskiewiczem i hobbystycznie pełnił funkcję prelegenta do spraw dydaktyki Rezerwatu Przyrody „Świdwie” (Giergielewicz 2000d, 68–69). Pod wpływem J. Noskiewicza stał się wnikliwym badaczem i popularyzatorem nietuzinkowej postaci Robiena. Dzięki wywiadam z żyjącymi świadkami zrekonstruował okoliczności jego śmierci. Na podstawie kwerend i kontaktów z niemieckimi badaczami opracował jego biografię. Jest autorem wielu tekstów dotyczących działalności Robiena, głównie jako znaczącego pomorskiego ornitologa i prekursora ekologii, opublikowanych na różnych łamach w latach 1994–2015⁶³. Jego ustalenia są obszernie cytowane przez kolejnych autorów w tekstach internetowych i drukowanych. We współpracy z dr. Wojciechem Zyską, ówczesnym Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody w Szczecinie, doprowadził również do upamiętnienia Paula Robiena przez organizację poświęconego mu polsko-niemieckiego sympozjum (1995), umieszczenie granitowej tablicy pamiątkowej na „wyspie Robiena” (1995), nadanie nazwy ulicy imieniem Paula Robiena na osiedlu Szczecin-Sławocieszce (1996), zaangażowanie w wydanie publikacji ze szczecińskiego sympozjum (1998) oraz odsłonięcie pamiątkowej tablicy w Bobolicach (2002). Z perspektywy czasu można ocenić, że najwartościowszym „pomnikiem” okazało się szczecińskie sympozjum oraz publikacja gromadząca teksty wygłoszonych tam referatów (Eichstädt *et al.* 1998). W ten sposób przywrócona została pamięć o Robienie jako znaczącym prekursorze ochrony przyrody na Pomorzu.

Szczecińskie sympozjum oraz prace zespołu redakcyjnego przygotowującego publikację na podstawie wygłoszonych referatów stały się inspiracją dla dr. W. Eichstäda do podjęcia badań na działalnością Robiena oraz historią *Naturkundemuseum der Stadt Stettin*. W. Eichstädt (ur. 1941) jest czołowym pomorskim ornitologiem, członkiem *Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern*, zawodowo związanym m.in. ze stacją badawczą na bałtyckiej wyspie Greifswalder Oie (*Biologische Station Greifswalder Oie – Verein Jordsand e.V.*) oraz autorem i redaktorem znaczących opracowań dotyczących awifauny Meklemburgii-Pomorza Przedniego,

⁶² Sylwetka J. Giergielewicza została już przybliżona we fragmencie dotyczącym zawartości archiwum ZTP.

⁶³ Giergielewicz 1994a; 1994b; 1995; Giergielewicz, Zyska 1996; 1998a; Giergielewicz 1998a; 1998b; Giergielewicz 2000a; 2000b; 2000c; 2000d; 2000e; 2015b.

a także odtwarzających historię zarówno badań ornitologicznych, jak i instytucjonalnych działań na rzecz ochrony przyrody na obszarze Pomorza Zachodniego (Zimmermann 2011, 178–180). Publikacje jego autorstwa, współwydawane z żoną Heidemarie, stanowią bogate źródło informacji o Paulu Robieniu oraz kolekcji ornitologicznej *Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum*⁶⁴.

Szczecińskie sympozjum, którego polskim organizatorem był Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie, a ze strony niemieckiej *Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern*, czyli najważniejsza organizacja ornitologiczna w Meklemburgii-Pomorzu Przednim, miało także swoją muzealną odśłonę. W gmachu Muzeum Narodowego w Szczecinie przy Wałach Chrobrego, w którym nadal przechowywana jest pozostałość dawnych zbiorów przyrodniczych (por. przypis 56), w tym fragment zbioru ptaków, którym krótko zajmował się Robien, otwarta została wystawa poświęcona samemu Robienowi oraz zagadnieniom transgranicznej ochrony przyrody. Zaprezentowano na niej m.in. okazy ptaków z muzealnego zbioru. Jak do tej pory była to ostatnia prezentacja egzemplarzy z przechowywanego w Muzeum Narodowym w Szczecinie zbioru ornitologicznego.

Epilog 2021

W 2021 roku Ośrodek Teatralny Kana w Szczecinie reprezentowany przez Weronikę Fibich, artystkę interdyscyplinarną, autorkę wielu projektów artystycznych rozgrywających się na pograniczu sztuk performatywnych, reportażu i dokumentu⁶⁵, zwrócił się do Muzeum Narodowego w Szczecinie z prośbą o zgodę na przeprowadzenie kwerendy w zbiorze archiwalnym *Naturkundemuseum* oraz w zbiorze muzealnych okazów ptaków w celu wykorzystania pozyskanych materiałów do cyklu akcji artystycznych skupionych wokół postaci Paula Robiena i jego ekologicznej postawy. Odkrycia dokonane podczas kwerendy stały się inspiracją do napisania niniejszego artykułu i podjęcia kolejnych kroków propagujących postawę życiową Robiena oraz jego zasługi dla poznania i ochrony przyrody Pomorza, a także do eksploracji historii i zasobu muzealnych zbiorów przyrodniczych *Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum*.

„Sztafeta robienowska” trwa!

⁶⁴ Eichstädt *et al.* 1998; Eichstädt W., Eichstädt H. 2001a; Eichstädt 2003; Eichstädt W., Eichstädt H. 2003; Eichstädt *et al.* 2008.

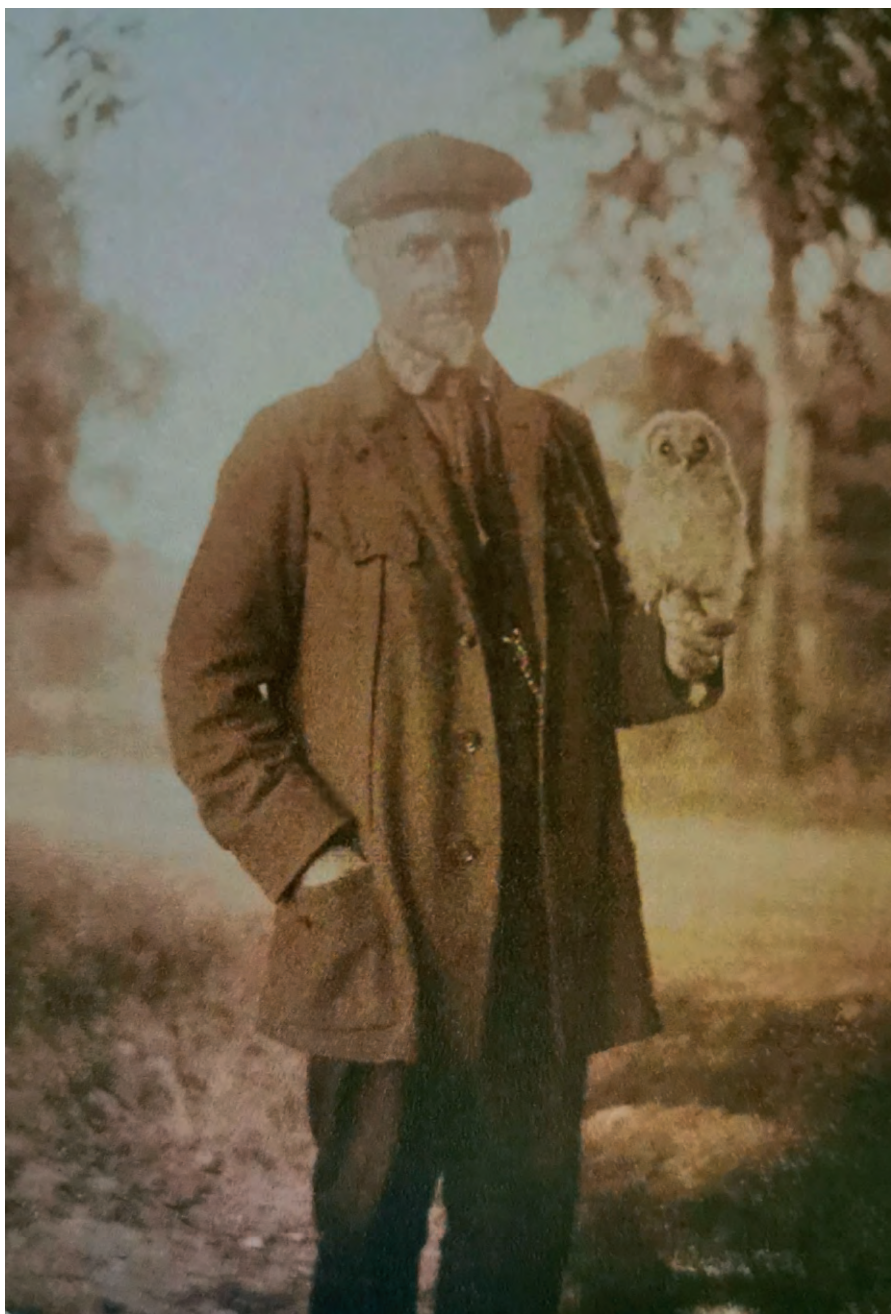
⁶⁵ Więcej na stronie: <<http://www.kana.art.pl/o-nas/weronika-fibich,62>> [dostęp: 5 X 2021].

Podziękowania

Do powstania tego artykułu przyczyniło się wiele osób, którym chcemy w tym miejscu wyrazić naszą wdzięczność:

- Weronice Fibich i Rafałowi Foremskiemu z Ośrodka Teatru Kana w Szczecinie (członkom „Kółka Robienowskiego”) za inspirację oraz twórcze rozmowy;
- Wernerowi Eichstädtowi i jego żonie Heidemarie Eichstädt z *Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern* za merytoryczne wsparcie, cierpliwość i serdeczność w korespondencji;
- dr. hab. Tomaszowi Mazgajskiemu, dr. Dominikowi Marchowskiemu i Marii Głowce z Muzeum i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie za pomoc w uzyskaniu archiwaliów dotyczących Paula Robiena, Jerzego Noskiewicza i Krystyny Kowalskiej;
- Przemkowi Głowie (alternatywnemu przewodnikowi miejskiemu, członkowi „Kółka Robienowskiego”) za inspirującą zachłanność na ciekawostki, gadulstwo i wielowątkowe fascynacje;
- bibliotekarkom Działu Pomorzoznawczego Książnicy Pomorskiej w Szczecinie – Paniom Agnieszce Gnat-Leśniańskiej, Beacie Niemaszyk i Izabeli Strzeleckiej – za profesjonalizm, życzliwość i szybkość realizacji kwerend;
- dr. Dariuszowi Kacprzakowi (dyrektorowi naukowemu MNS) za wnikliwe przeczytanie tekstu i cenne uwagi;
- Arturowi Danielowi Liskowackiemu (prozaikowi, eseście, dziennikarzowi) za wykreowanie hipnotycznej opowieści o Paulu Robienie, poruszającej serce i umysł;
- Januszowi Rekowskiemu z Zachodniopomorskiego Towarzystwa Przyrodniczego za pomoc i życzliwość;
- Pawłowi Gutowi z Archiwum Państwowego w Szczecinie za merytoryczne wsparcie;
- Leszkowi Koceli z MNS za cierpliwe udostępnianie muzealnych magazynów;
- Maciejowi Wójcikowi (badaczowi ruchów anarchistycznych) za merytoryczne wsparcie w zakresie alternatywnych ruchów społecznych;
- Jerzemu Grzelakowi, Michałowi Gierke, Andrzejowi Januszowi i Agnieszce Ciejak za pomoc w tłumaczeniach z języka niemieckiego;
- Jakubowi Olszewskiemu, Tomowi Nisselowi i Rafałowi Bednar-skiemu (Facebook. Podejuch – Stare Podjuchy) za życzliwą pomoc w ustaleniu istotnych faktów na temat Robiena i jego żon Emmy Wendlandt i Ewy Windhorn;

- redakcji „Materiałów Zachodniopomorskich”, a w szczególności dr. hab. Piotrowi Wojdakowi za wiele cennych uwag, pozwalających nadać pracy jej ostateczną formę;
- Zachodniopomorskiemu Towarzystwu Przyrodniczemu za udostępnienie dokumentów związanych z Paulem Robieniem.



Ryc. 1. Robien z młodym puszczykiem w *Park des Arndt Stifts Stettin* (obecnie Park Słowackiego w Szczecinie), 1918 rok. Ze zbiorów H. Ruthkego (Ruthke 2016)

Fig. 1. Paul Robien with a young Tawny Owl in the *Park des Arndt Stifts Stettin* (now Juliusz Słowacki Park in Szczecin), 1918. H. Ruthke's archives (Ruthke 2016)



Ryc. 2. Robien podczas obserwacji na jeziorze Möllnsee (zasypane w latach 1942–1944) na wyspie Schulzen Werder znajdującej się naprzeciwko *Naturwarte Mönne*. Zdjęcie wykonano prawdopodobnie w latach dwudziestych XX wieku. Ze zbiorów H. Ruthkego (Ruthke 2016)

Fig. 2. Paul Robien during the observation at lake Möllnsee (filled in 1942–1944) on the island of Schulzen Werder opposite *Naturwarte Mönne*. The photograph was probably taken in the 1920s. H. Ruthke's archives (Ruthke 2016)

**DIE VOGELWELT
DES
BEZIRKS STETTIN
VON
PAUL ROBIEN**



**LEON SAUNIERS BUCHHANDLUNG
STETTIN 1920**

Ryc. 3. Okładka pierwszej książki Robiena *Die Vogelwelt des Bezirkes Stettin* (1920), wydanej w okresie jego pracy w *Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum*. Ze zbiorów Ł. Ławickiego
Fig. 3. Cover of the first book by Robien *Die Vogelwelt des Bezirkes Stettin* (1920), published during his work in the *Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum*. Ł. Ławicki's archives

Professor Krüger.
 Stettin, 22.12.19.

Ich bitte den Austausch, der schon im Marienstädt.
 Gymnasium zurückgestellt wurde, Larve marionus, Handel-
 möhre gegen ein Exemplar von Larve fusca,
 Heringsmöhre (beides Sommerkleider) bei der
 Leihung der Schule unzuregen, andernfalls das
 Exemplar von L. mar. (dort niemals vorhanden) als
 Vergütung für die Vergütung von Insekten zu
 bitten.

Ruthke.

Ryc. 4. Dokument z dnia 22 XII 1919 r. sporządzony przez Robiena w trakcie jego pracy w *Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum*, adresowany do jego zwierzchnika prof. L. Krügera. Korespondencję służbową Robien podpisywał swoim rodzowym nazwiskiem Paul Ruthke. Dokument z archiwum MNS – Muzeum Morskie. Fot. Ł. Ławicki

Fig. 4. Document from 22.12.1919 written by Paul Robien during his work at the *Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum* addressed to his supervisor Prof. Leopold Krüger. Robien signed documents produced at work in the museum with his family name "Paul Ruthke". Document from the archives of the National Museum in Szczecin – Maritime Museum. Photograph by Ł. Ławicki

Naturwarte Mönne
Stettin 1

28. Juni 1933.

14
17
13

Museum. Naturwissenschaftliche Abteilung.

Ich bitte hiermit um Überlassung von 4
ausverkauften Hamsterlingkästen, die im
Keller unbenutzt lagern. Da wir selber nur
von jeder pommerschen Art einige Stücke aufstellen,
kann ich überflüssige, aus Finken hervorgehende
Stücke dem Museum überreichen, wie ja alle hier
verunglückten Längeliere und Vögel aus Museum
sahen, da uns der Raum zur Aufstellung fehlt.

Die Überlassung der genannten Kästen
kann nur an die Naturwarte, nicht an meine
persönliche Besitzadresse erfolgen. Es bleiben
Eigentum der Allgemeinheit.

Paul Robien

Leiter der Naturwarte Mönne.

Stettin I.

Ryc. 5. List Robiena do Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum z dnia 28 VI 1933 r. z drukowanym nagłówkiem Naturwarte Mönne Stettin 1. Dokument z archiwum MNS – Muzeum Morskie. Fot. Ł. Ławicki

Fig. 5. Paul Robien's letter to the Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum on 28.06.1933 with printed header "Naturwarte Mönne Stettin 1". Document from the archives of the National Museum in Szczecin – Maritime Museum. Photograph by Ł. Ławicki



Ryc. 6. Okaz pustynnika zdobyty na Pomorzu w roku 1863 lub 1888 z kolekcji *Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum*. Robien wspomina o tym okazie w swojej książce *Die Vogelwelt des Bezirkes Stettin* (1920). Ze zbiorów MNS – Muzeum Morskie. Fot. Ł. Ławicki

Fig. 6. Specimen of the Pallas's Sandgrouse collected in Pomerania in 1863 or 1888 from the collection of the *Museum der Stadt Stettin – Naturkundemuseum*. Paul Robien mentions this specimen in his book *Die Vogelwelt des Bezirkes Stettin* (1920). Archives of the National Museum in Szczecin – Maritime Museum. Photograph by Ł. Ławicki

Bibliografia

Archiwalia

Archiwum Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie (AMiZ PAN)

AMiZ PAN; IZ PAN 1/624, 3046. *Jerzy Noskiewicz – korespondencja z Krystyną Kowalską dotycząca Paula Robiena.*

AMiZ PAN; PMZ 1/50, 2006. *Paul Robien – listy, notatki, artykuły.*

AMiZ PAN; PMZ 1/259, 2360. *Stacja Ornitologiczna – akcja obrączkowania ptaków i projekt Polskiego Instytutu Ornitologicznego.*

AMiZ PAN 16/23, 5532. *Jerzy Giergielewicz. Przyczynek do biografii Paula Robiena. Maszynopis w języku polskim i niemieckim.*

Muzeum Narodowe w Szczecinie – Archiwum Muzeum Morskiego (MNS AMM)

MNS AMM. *Magistrat Stettin Stadt Museum. Naturwissenschaftliche Sammlungen. Abgänge (1877–1940).*

MNS AMM. *Magistrat Stettin Stadt Museum. Naturwissenschaftliche Sammlungen. Allgemeines (1913–1926).*

MNS AMM. *[Wycinki z gazet dot. Museum der Stadt Stettin – Naturkundesmuseum (1933–1939)].*

Archive Greifswald (AG)

AG, Rep. 60 Nr. 2815. *Akten über Naturschutzgebiet NSG Peenemünderr Haken.*

Archiwum Państwowe, Oddział w Szczecinie (APS)

APS, sygn. 3206. *Vogelschutzgebiet Peenemünder Hafen-Struck, vol. I 1921–1931.*

APS, sygn. 3207. *Naturwarte Mönne 1924–1934.*

APS, sygn. 3209. *Naturschutzgebiet und Naturwarte auf Leba-Nehrung 1925–1932.*

APS, sygn. 5314. *Vogelschutz und Vogelschutzverein, vol. III 1923–1933.*

APS, sygn. 493. *Muzeum Narodowe w Szczecinie, teka 1–2.*

Bundesarchiv Berlin (BArch)

Bundesarchiv, Bestand B 245.

Bundesarchiv, Bestand B 245/158.

Deutsches Literaturarchiv Marbach am Neckar (DLA)

Ackerknecht, Erwin [Handschriften] Zug. Nr.: 60.4007; 60.4166, 11.

Literatura

Ackermann H. 1991. Der Stettiner Naturrevolutionär Paul Robien und die Naturwarte (Vogelschutzwarte) Mönne. Als Vortrag gehalten am 11.05.1991 bei der Arbeitstagung des Historischen Arbeitskreises Stettin in Lübeck-Travemünde. *Stettiner Bürgerbrief* 17, 13–22.

Banaszak W. 2007. Paul Robien. *Sedina.pl. Magazyn* 2, 36–40.

- Bartosik M. 2005. Stadtbibliothek der Stadt Settin – Biblioteka Miejska Miasta Szczecina 1905–1945. W: H. Niedbał, B. Chojnacka, A. Gnat-Leśniańska (red.), *Od Stadtbibliothek do Książnicy Pomorskiej 1905–2005 / From the Stadtbibliothek to the Pomeranian Library 1905–2005 / Von der Stadtbibliothek zur Pommerschen Bibliothek 1905–2005*. Szczecin, 23–33.
- Behrens H. 2008. Zur Entwicklung des Naturschutzes in Pommern 1908–194 / Na temat rozwoju ochrony przyrody na Pomorzu w latach 1908–1945. W: W. Eichstädt, H. Wroblewski, H. Eichstädt, D. Janicka, J. Jasnowska, M. Trzeciak (red.), *Die Geschichte des Naturschutzes in Pommern von den Anfängen bis in unsere Zeit / Historia ochrony przyrody na Pomorzu od zarania dziejów po dzień dzisiejszy*. Friedland, 25–46.
- Birkhead T.R., Charmantier I. 2009. History of Ornithology. W: *Encyclopedia of Life Sciences*. Chichester.
- Bretag A. 1962. Unserem Käppen zum Gedenken. So entstand die Vogelwarte Mönne. *Stettiner Nachrichten* 13 (9), 6.
- Domian G. 2013. Wspomnienie – dzieje stacji. W: J. Jasnowska (red.), *Rezerwat przyrody Jezioro Świdwie 1963–2013*. Szczecin, 59–60.
- Dunkel U. 1942. Zwanzigjähriges Bestehen der Naturwarte Mönne. *Stettiner General-Anzeiger* 31 VIII 1942, [strony nieustalone].
- Czejarek R. 2017. *Sekrety Pomorza Zachodniego*. Łódź.
- Eichstädt W. 2003. Die Ornithologische Sammlung des ehemaligen Museums für Naturkunde der Stadt Stettin (Pommernsammlung). *Seevögel* 24/2, 35–39.
- Eichstädt W., Eichstädt H. 2001a. Das Naturkundemuseum der Stadt Stettin in den dreißiger Jahren und das Wirken von Walter Banzhaf in Stettin. *Seevögel* 22/1, 18–30.
- Eichstädt W., Eichstädt H. 2001b. Veröffentlichungen von Walter Banzhaf (15.12.1901–11.08.1941). *Seevögel* 22/1, 31–32.
- Eichstädt W., Eichstädt H. 2001c. Walter Banzhaf und seine zoologischen Arbeiten auf der Greifswalder Oie 1929 bis 1937. *Seevögel* 22/1, 9–16.
- Eichstädt W., Eichstädt H. 2001d. Walter Banzhaf (1901–1941). Kurzbiografie. *Seevögel* 22/1, 17.
- Eichstädt W., Eichstädt H. 2003. Paul Robien (1882 bis 1945) und die Mönne bei Stettin in den Jahren 1924 bis 1943 nach neuen Archivalien und Quellen. *Studienarchiv Umweltgeschichte* 8, 15–20.
- Eichstädt W., Eichstädt H. 2008. Geschichte des Naturschutzes in Pommern (1908 bis 1945) / Historia ochrony przyrody na Pomorzu (1906 do 1945). W: W. Eichstädt, H. Wroblewski, H. Eichstädt, D. Janicka, J. Jasnowska, M. Trzeciak (red.), *Die Geschichte des Naturschutzes in Pommern von den Anfängen bis in unsere Zeit / Historia ochrony przyrody na Pomorzu od zarania dziejów po dzień dzisiejszy*. Friedland, 56–77.
- Eichstädt W., Enger M., Giergielewicz J., Klafs G., Stübs J., Zyska P., Zyska W. (red.), 1998. Paul Robien (1882–1945). *Ein pommerscher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*.
- Fenger M. 1962. Ein Idealist reistein Wassers. Paul Robien und seine Naturwarte Mönne. *Stettiner Nachrichten* 5, 4–5.
- Freund R. 1921. Ornithologische Beobachtungen aus Ostpommern. *Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 2, 92–97.

- Filipowiak W. 1957. Działalność Muzeum Pomorza Zachodniego w Szczecinie w 1957 r. *Materiały Zachodniopomorskie* 3, 352.
- Filipowiak W. 1962. Sprawozdanie z działalności Muzeum Pomorza Zachodniego w Szczecinie w 1962 r. *Materiały Zachodniopomorskie* 8, 554.
- Filipowiak W. 1965. Muzeum Pomorza Zachodniego w dwudziestoleciu (1945–1965). *Materiały Zachodniopomorskie* 11, 9–26.
- Filipowiak W. 1971. Muzeum Narodowe w Szczecinie. *Przegląd Zachodniopomorski* 15/2, 19–20.
- Gałczyńska C. 1999. Erwin Ackerknecht (1880–1960), wybitna postać szczecińskiego życia kulturalnego pierwszej połowy XX wieku. W: M. Glińska, K. Korman, B. Kozłowska, R. Makala (red.), *Kultura i sztuka Szczecina w latach 1800–1945. Materiały Seminarium Oddziału Szczecińskiego Stowarzyszenia Historyków Sztuki, 16–17 października 1998*. Szczecin, 211–217.
- Gaziński R. 1986. Dział Morski. Muzeum Narodowe w Szczecinie. Dorobek naukowy w 40-lecie. *Przegląd Zachodniopomorski* 4, 265–266.
- Giergielewicz J. 1994a. Die letzten Jahre im Leben von Paul Robien (1882–1945) – ein Beitrag zu seiner Biographie. *Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern* 36, 52–60.
- Giergielewicz J. 1994b. Paul Robien 1882–1945. *Kronika Szczecina*, 77–81.
- Giergielewicz J. 1995. Paul Robien – badacz i pionier ochrony przyrody Pomorza. *Magazyn Ekologiczny* 9, 16–17.
- Giergielewicz J. 1998a. Paul Robien – eine kurze Biographie. W: W. Eichstädt, M. Enger, J. Giergielewicz, G. Klafs, J. Stübs, P. Zyska, W. Zyska (red.), *Paul Robien (1882–1945). Ein pommerscher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*. Friedland, 5–6.
- Giergielewicz J. 1998b. Paul Robien – Forscher und Pionier des Naturschutzes in Pommern. W: W. Eichstädt, M. Enger, J. Giergielewicz, G. Klafs, J. Stübs, P. Zyska, W. Zyska (red.), *Paul Robien (1882–1945). Ein pommerscher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*. Friedland, 23–31.
- Giergielewicz J. 2000a. *Robien Paul*. W: T. Białecki (red.), *Encyklopedia Szczecina 2 (P–Ż)*. Szczecin, 257–258.
- Giergielewicz J. 2000b. Paul Robien. Globtroter, przyrodnik, odkrywca świata. W: J. Daman (oprac.), *Szczecinianie stulecia*. Łódź, 108–109.
- Giergielewicz J. 2000c. Stacja Przyrodnicza Mienia. W: T. Białecki (red.), *Encyklopedia Szczecina 2 (P–Ż)*. Szczecin, 366–367.
- Giergielewicz J. 2000d. *Najkrótsza historia wojny i hitlerowskiej okupacji Polski 1939–1945 widziana oczami i opisana gehenną losu polskiego chłopca z warszawskiego Żoliborza*. Szczecin.
- Giergielewicz J. 2000e. Życie i śmierć w ptasim królestwie. *Gazeta na Pomorzu* 13, 6.
- Giergielewicz J. 2003. Noskiewicz Jerzy. W: T. Białecki (red.), *Encyklopedia Szczecina. Suplement 1 (A–Ż)*. Szczecin, 170.
- Giergielewicz J. 2015a. Noskiewicz Jerzy. W: T. Białecki (red.), *Encyklopedia Szczecina. Wydanie jubileuszowe z okazji 70-lecia polskiego Szczecina*. Szczecin, 635.
- Giergielewicz J. 2015b. Robien Paul. W: T. Białecki (red.), *Encyklopedia Szczecina. Wydanie jubileuszowe z okazji 70-lecia polskiego Szczecina*. Szczecin, 854–855.

- Giergielewicz J., Zyska W. 1996. Paul Robien – uzupełnienie biografii. *Zielona Arka. Magazyn Ekologiczny* 6, 26–28.
- Giergielewicz J., Zyska W. 1998a. Ergänzungen zur Biographie Paul Robiens. Die letzten Monate des 2. Weltkrieges und die Geschichte der Naturstation auf der Insel Mönne in der Nachkriegszeit. W: W. Eichstädt, M. Enger, J. Giergielewicz, G. Klafs, J. Stübs, P. Zyska, W. Zyska (red.), *Paul Robien (1882–1945). Ein pommer-scher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*. Friedland, 32–38.
- Giergielewicz J., Zyska W. 1998b. Polnische Erben der Ideen Paul Robiens. Ing. Jerzy Noskiewicz – ein Wegbereiter für den Naturschutz in Pommern. W: W. Eichstädt, M. Enger, J. Giergielewicz, G. Klafs, J. Stübs, P. Zyska, W. Zyska (red.), *Paul Robien (1882–1945). Ein pommer-scher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*. Friedland, 62–65.
- Haffer J. 2008. The origin of modern ornithology in Europe. *Archives of Natural History* 35, 76–87.
- Hahne A. 1920. Gründung der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft. *Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 1, 126–132.
- Hinz H. 1950. Robiens wurden 40mal überfallen und schliesslich ermordet. *Stettiner Nachrichten* 2, 3–4.
- Hinz H. 1969. Robiens Zwitscherklub. Erinnerungen an die Naturwarte Mönne. *Stettiner Nachrichten* 6, 3.
- Hinz H. 1972. Ein wessiger Schwan erinnert mich. Vor 50 Jahren gründete Paul Robien die Naturwarte Mönne. *Stettiner Nachrichten* 5, 7.
- Holzfluß E. 1925. Aus der Pflanzenwelt auf der Mönne. *Abhandlungen und Berichte Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 5, 72–75.
- Kacprzak D. 2021. Z dziejów szczecińskiego muzealnictwa – Museum der Stadt Stettin / Zur Geschichte der Stettiner Museen – das Museum der Stadt Stettin. W: D. Kacprzak, S. P. Kubiak, L. Kærulf-Møller, B.M. Wolska, *Stettin/Szczecin – jedna historia. Sztuka XIX i XX wieku ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie / Stettin/Szczecin – eine Geschichte. Kunst des. 19 und 20. Jahrhunderts aus dem Bestand des Nationalmuseums Stettin*. Gudhjem–Szczecin, 19–48.
- Koehler O. 1956. Horst Wachs. *Zoologischer Anzeiger* 20, 490.
- Koske F. 1917a. Die Veröffentlichungen über die Vogelwelt Pommerns. (Ornithologische Bibliographie Pommerns) bis zum Ende des Jahres 1915 [1530–1891]. *Journal für Ornithologie* 65, 1, 1–42.
- Koske F. 1917b. Die Veröffentlichungen über die Vogelwelt Pommerns. (Ornithologische Bibliographie Pommerns) bis zum Ende des Jahres 1915 [1892–1915]. *Journal für Ornithologie* 65, 2, 121–169.
- Koske F. 1920. Über die ornithologische Literatur Pommern. *Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 1, 67–74.
- Koske F. 1921. Die Enten Pommerns. Aus dem Nachlass für den Druck durchgesehen von Ernst Garduhn (Stettin). *Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 2, 80–91.
- Kowalska K. 1948. „Apostoł” z Wyspy Mętniej. O ornitologu Pawle Robienie z Pomorza Zachodniego. *Tygodnik Wybrzeża* 3/46, 2.

- Kozińska B. 2013a. Muzeum Miejskie na Hakenterrasse – tradycja i awangarda / Das Stadtmuseum auf der Hakenterrasse – Tradition und Avantgarde. W: S.P. Kubiak, D. Kacprzak (red.), *100 lat muzeum w Szczecinie / 100 Jahre des Museums in Stettin*. Szczecin, 106–139.
- Kozińska B. 2013b. Muzeum Pomorskie – kolekcje przyrodniczo-naukowe i sztuki antycznej Heinricha Dohrna / Das Pommersche Museum – Heinrich Dohrns Naturkunde- und Antikensammlungen. W: S.P. Kubiak, D. Kacprzak (red.), *100 lat muzeum w Szczecinie / 100 Jahre des Museums in Stettin*. Szczecin, 87–105.
- Krüger L. 1920. Berichte. *Abhandlungen und Berichte Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 1, 111–160.
- Krüger L. 1921. Berichte. *Abhandlungen und Berichte Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 2, 130–152.
- Linse U. 1986. Ökopax und Anarchie. Eine Geschichte der ökologischen Bewegungen in Deutschland. München.
- Linse U. 1998. Paul Robien – eine Würdigung seines Lebens. W: W. Eichstädt, M. Enger, J. Giergielewicz, G. Klafs, J. Stübs, P. Zyska, W. Zyska (red.), *Paul Robien (1882–1945). Ein pommerscher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*. Friedland, 7–22.
- Liskowacki A.D. 1996. Wyspa Robiena. *Kurier Szczeciński* 83, 7.
- Liskowacki A.D. 1998. *Cukiernica pani Kirsch*. Szczecin.
- Liskowacki A.D. 2021. *Cukiernica pani Kirsch*. Wyd 2. popr. Szczecin.
- Lück L. 1991. Paul Robien – Ein Leben für die Vogelforschung. *Falke* 38/9, 290–291.
- Meyer W. 1939. Geschichte des Stettiner Entomologischen Vereins. *Stettiner Entomologische Zeitung* 100, 3–71.
- Migge L. 1919. *Das grüne Manifest*. *Die Tat* 10/2, 912–919.
- Migge L. 1926. *Der soziale Garten. Das grüne Manifest*. Berlin–Friedenau.
- Muhr W. 1930. Meinem Lehrer Hermann Ploetz. *Unser Pommerland* 15/10, 342–344.
- Müller K. 1910. Grundriss der Geschichte des preussischen Volksschulwesens für Seminaristen, Lehrer und Schulaufsichtsbeamte. Osterwieck/Harz–Leipzig, 201–224.
- Museum 1913a – *Museum der Stadt Stettin. Vorläufiger Führer* 1913a. Stettin.
- Museum 1913b – *Museum der Stadt Stettin. Vorläufiger Führer*, 2. Aufl. 1913b. Stettin.
- Museum 1915 – *Museum der Stadt Stettin. Vorläufiger Führer*, 3. erg. Ausg. 1915. Stettin.
- Neubaur R. 1925. Arteliste Vögel von Usedom-Wollin, *Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 6, 29–38.
- Noskiewicz J., Starobrzańska J., Wysocki R. 1988. Ptaki rezerwatu Świdwie i okolicy. *Ochrona Przyrody* 46, 217–258.
- Nowak E. 1994. Nochmals über Paul Robien und die Stettiner Ornithologen. *Falke* 41/1, 20–21.
- Olusoga D., Erichsen C. 2012. *Zbrodnia Kajzera*. Warszawa.
- Osajda M. 2020. Okruchy życia Jerzego Giergielewicza – leczył ludzi i przyrodę. *Kurier Szczeciński* 61, dod. *Magazyn Kuriera* 13, 4–5.
- Pfaffl F. 2017. Zur Geschichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft (1918–1944) in Stettin an der Oder. *Bayerische Wald* 30/1–2, 64–68.

- Ploetz H. 1986. Über die Autobiographie Paul Robiens. W: U. Linse, *Ökopax und Anarchie. Eine Geschichte der ökologischen Bewegungen in Deutschland*. München, 165–167
- Pro memoria 2013 – Pro memoria. Jerzy Noskiewicz – twórca rezerwatu „Świdwie”. W: J. Jasnowska (red.), Rezerwat przyrody Jezioro Świdwie 1963–2013. Szczecin, 5.
- Raack F. 1969. *Pommersche Literatur. Proben und Daten*. Hamburg, 348.
- Robien P. 1918. Von der Gebirgsbachstelze. *Ornithologische Monatschrift* 43/4, 96.
- Robien P. 1920a. Das Brutgeschäft pommerscher Vögel im Jahre 1919. *Abhandlungen und Berichte Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 1, 57–66.
- Robien P. 1920b. Naturschutz-Domäne Hohenfelde. *Vogelschutz* 1, 210.
- Robien P. 1920c. *Die Vogelwelt des Bezirkes Stettin*. Stettin.
- Robien P. 1920d. Zur Erforschung der pommerschen Vogelwelt. *Abhandlungen und Berichte Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 1, 51–56.
- Robien P. 1921a. *Neubau für eine freie Erde* [Teil. 1: *Siedlungs-Aktion*. Teil. 2: *Auf zur Tat*. Teil. 3: *Arbeitsfreude*]. Wien–Leipzig.
- Robien P. 1921b. Neuendorfer See, Kreis Randow. *Pommersche Tagespost* 4 IX 1921, [strona nieustalona].
- Robien P. 1921c. Vogelfrei. *Der freie Arbeiter* 14/38, 1.
- Robien P. 1922a. Alte und neue Forschungsmethoden. *Der freie Arbeiter* 15/31, 1.
- Robien P. 1922b. *Die Vogelwelt des Bezirkes Stettin. Nachtrag 1920/21*. Stettin.
- Robien P. 1923a. *Die Vogelwelt des Bezirkes Stettin II: 1920–1923*. Stettin.
- Robien P. 1923b. Worpswede-Mönne. *Der freie Arbeiter* 16/7, 4.
- Robien P. 1926. *Unter gefiederten Freunden*. Stettin.
- Robien P. 1928. Die Vogelwelt Pommerns. *Abhandlungen und Berichte Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft* 8, 1–94.
- Robien P. 1930. Der Neuendorfer See – das bedeutendste Sumpfvogelgebiet des Kreises Randow. *Unser Pommerland* 15, 412–414.
- Robien P. 1931. Die Vogelwelt Pommerns. Nachtrag 1929/30. *Dohrniana. Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft und des Naturkunde-Museums der Stadt Stettin* 11, 10–33.
- Robien P. 1931–1932. *Nachrichtenblatt des Bundes Naturwarte* 1–8.
- Robien P. 1932–1943. *Nachrichtenblatt der Naturwarte Mönne* 9–21.
- Robien P. 1935. Die Vogelwelt Pommerns 2. Nachtrag 1931–34. *Mitteilungen über die Vogelwelt* 34, 49–72.
- Ruthke H. 1998. Erinnerungen des Enkels an seinen Großvater. W: W. Eichstädt, M. Enger, J. Giergielewicz, G. Klafs, J. Stübs, P. Zyska, W. Zyska (red.), *Paul Robien (1882–1945). Ein pommerscher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*. Friedland, 47–50.
- Ruthke H. 2016. Zwei Ornithologenleben – eine Leidenschaft. 99 Jahre Naturschutz – Paul Robien (Ruthke) 02.09.1882 Bublitz – 11.1945 Stettin – Mönne Insel, Paul Ruthke 29.06.1908 Stettin – 31.01.1981 Osteinbek b. Hamburg. Hamburg.
- Ruthke P. 1949. Zum Gedächtnis – Paul Robien. *Vogelwelt* 70, 174–175.
- Ruthke P. 1951. Die Brutvogel des Monnegebietes im pommerschen Oderdelta. *Ornithologische Abhandlungen* 3/11, 1–41.

- Ruthke P. 1953. Ein Freund der Gefiederten. *Pommern 1954 – Ein Hausund Jahrbuch*, 94–96.
- Ruthke P. 1962. Ein Leben für den Naturschutz. Paul Robien und seine Naturwarte Mönne. *Pommersche Zeitung* 12/35 (1 IX 1962), 7–8.
- Ruthke P. 2016. Lebenslauf [kopia maszynopisu z 1949 r.]. W: H. Ruthke (oprac.), *Zwei Ornithologenleben – eine Leidenschaft. 99 Jahre Naturschutz – Paul Robien (Ruthke) 02.09.1882 Bublitz – 11.1945 Stettin – Mönne Insel, Paul Ruthke 29.06.1908 Stettin – 31.01.1981 Osteinbek b. Hamburg*. Hamburg, 182–183.
- Schlundt G. 1978. Paul Ruthke jun. zum 70. Geburtstag. 29.06.1908–29.06.1978. *Vögelkundliches Tagebuch Schleswig-Holstein* 6/2, 184–191.
- Stübs J. 1998a. Archivalien im Vorpommerschen Landesarchiv in Greifswald, den Ornithologen und Naturschützer Paul Robien (1882–1945) betreffend. W: W. Eichstädt, M. Enger, J. Giergielwicz, G. Klafs, J. Stübs, P. Zyska, W. Zyska (red.), *Paul Robien (1882–1945). Ein pommerscher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*. Friedland, 70–72.
- Stübs J. 1998b. Ornithologische Veröffentlichungen von Paul Robien. W: W. Eichstädt, M. Enger, J. Giergielewicz, G. Klafs, J. Stübs, P. Zyska, W. Zyska (red.), *Paul Robien (1882–1945). Ein pommerscher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*. Friedland, 51–56.
- Stübs J., Eichstädt W. 2008a. Anhang 3. Ergänzte Publikationsliste von Paul Robien. W: W. Eichstädt, H. Wroblewski, H. Eichstädt, D. Janicka, J. Jasnowska, M. Trzeciak (red.), *Die Geschichte des Naturschutzes in Pommern von den Anfängen bis in unsere Zeit / Historia ochrony przyrody na Pomorzu od zarania dziejów po dzień dzisiejszy*. Friedland, 211–215.
- Stübs J., Eichstädt W. 2008b. Literatur über Paul Robien, soweit sie sich auf seine Tätigkeit als Ornithologe und Naturschützer bezieht / Literatura o Paulu Robienie o ile dotyczy jego działalności jako ornitolog i pracownik ochrony przyrody [sic!]. W: W. Eichstädt, H. Wroblewski, H. Eichstädt, D. Janicka, J. Jasnowska, M. Trzeciak (red.), *Die Geschichte des Naturschutzes in Pommern von den Anfängen bis in unsere Zeit / Historia ochrony przyrody na Pomorzu od zarania dziejów po dzień dzisiejszy*. Friedland, 215–216.
- Stübs J., Klafs G. 1998. Das Werden und Wirken eines pommerschen Ornithologen und Naturschützers. W: W. Eichstädt, M. Enger, J. Giergielewicz, G. Klafs, J. Stübs, P. Zyska, W. Zyska (red.), *Paul Robien (1882–1945). Ein pommerscher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*. Friedland, 39–46.
- Szczepski J.B. 1958. O konieczności ochrony awifauny rezerwatu na Wyspie Mętnej pod Szczecinem. *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę* 14/2, 26–31.
- Tomiałojć L. 1972. *Ptaki Polski – wykaz gatunków i rozmieszczenie*. Warszawa.
- Tomiałojć L. 1990. *Ptaki Polski – rozmieszczenie i liczebność*. Warszawa.
- Urbahn E. 1943. Professor Leopold Krüger 9.12.1861 – 6.9.1942. *Stettiner Entomologische Zeitung* 104, 181–182.
- Urbański J. 1949. Rezerwat Ptasi Mętna koło Szczecina. *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę* 5/1–3, 57–62.
- Verwaltungs-Bericht 1868–1876 – *Verwaltungs-Bericht des Pommerschen Museums*. Stettin.

- Verzeichnis 1866 – *Verzeichnis der Sammlungen des Pommerschen Museums in Stettin*. Pommersches Museum. Stettin 1866.
- Weichbrodt D. 1998. Wirkungsstätten Paul Robiens in Vorpommern aus heutiger Sicht. W: W. Eichstädt, M. Enger, J. Giergielewicz, G. Klafs, J. Stübs, P. Zyska, W. Zyska (red.), Paul Robien (1882–1945). *Ein pommerscher Naturschützer und Ornithologe, Stettin, 20–22 September 1995*. Friedland, 57–61.
- Wójcik Z. 1995. Krystyna Kowalska (1915–1994). *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki* 40/4, 87–93.
- Zawadzki S. 2017. Pierwsze 20 lat obrączkowania ptaków w Polsce (1931–1951). *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 19/4, 126–144.
- Zimmermann H. 2011. Dr. Werner Eichstädt zum 70. Geburtstag am 23. April 2011. *Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern* 47/1–2, 178–180.

Źródła internetowe

- Östliche preußische Provinzen, Polen, Personenstandsregister 1874-1945. Digital images. Landesarchiv, Berlin, Deutschland. <<https://www.ancestry.de/search/collections/60749/>> [dostęp: 7 III 2022].
- Historia Stacji Ornitologicznej MiIZ PAN [2017–2021]. <<https://gdanskwypasobie-szewska.pl/pl/historia/historia-stacji-ornitologicznej-miiz-pan/>> [dostęp: 15 X 2021].
- Jaszczyński M. 2016. Paul Robien – „rewolucjonista przyrody”. Wspominamy ekologa <<https://plus.gs24.pl/paul-robien-rewolucjonista-przyrody-wspominamy-ekologa/ar/11503673>> [dostęp: 10 VIII 2021].
- Weronika Fibich. <<http://www.kana.art.pl/o-nas/weronika-fibich,62>> [dostęp: 5 X 2021].

Muzealne echa Paula Robiena – pomorskiego ornitologa i aktywisty na rzecz ochrony przyrody

Streszczenie

Paul Robien (1882–1945) – związany ze Szczecinem ornitolog, założyciel *Naturwarte Mönne* (Stacji Przyrodniczej Mönne), do dzisiaj cytowany badacz pomorskiej awifauny, radykalny działacz na rzecz ochrony przyrody, charyzmatyczny ideolog „zielonej rewolucji”, prekursor niemieckiego ruchu zielonych – w latach 1916–1920 pracował jako opiekun zbioru ptaków w *Naturkundemuseum* (Muzeum Przyrodnicze), będącym częścią *Museum der Stadt Stettin* (Muzeum Miasta Szczecina). Na podstawie publikacji i archiwaliów podsumowano dotychczasowe ustalenia na temat życia i aktywności Robiena oraz dokonano rekonstrukcji jego działalności – edukacyjnej, popularyzatorskiej i naukowej – w szczecińskim muzeum. Ugruntowała ona jego status jako ornitologa i ukierunkowała dalsze działania zawodowe, w których pojawiają się też spory z innymi pracownikami szczecińskiego muzeum, pełniącymi również funkcje urzędników w państwowych instytucjach powołanych na rzecz ochrony przyrody. Muzealny epizod Robiena stał się także okazją do naszkicowania fragmentu dziejów *Naturkundemuseum*, obejmujących zagadnienia związane z kolekcją ornitologiczną.

Ostatnia część artykułu przedstawia losy spuścizny Robiena (m.in. rękopisy) znajdującej się pierwotnie w jego domu na wyspie Mönne (Mętna, Mienia, obecnie Sadlińskie Łąki), gdzie w latach 1922–1945 funkcjonowała kierowana przez niego *Naturwarte Mönne*, która uległa zniszczeniu po jego zamordowaniu w listopadzie 1945 r. Archiwalia Robiena zostały uratowane przez Krystynę Kowalską (zoolożkę i historyczkę) i Jerzego Noskiewicza (ornitolog, założyciel Rezerwatu Przyrody „Świdwie”) – pracowników szczecińskiego muzeum w latach 1948–1950 (Kowalska) i 1957–1962 (Noskiewicz). W tekście nakreślone zostały również wpływy Robiena na późniejszych badaczy i miłośników awifauny – Jerzego Giergielewicza i Wenera Eichstäda.

W 2022 roku przypada 140. rocznica urodzin Paula Robiena oraz 100. rocznica powstania *Naturwarte Mönne*.

Museum echoes of Paul Robien – a Pomeranian ornithologist and wildlife conservation activist

Summary

Paul Robien (1882–1945), an ornithologist connected with Szczecin, founder of Naturwarte Mönne, still quoted researcher of Pomeranian birdlife, radical nature protection activist, charismatic ideologist of the “green revolution”, and precursor of the German green movement. In 1916–1920, he worked as a curator of bird collection in Naturkundemuseum, a part of Museum der Stadt Stettin. On the basis of publications and archival materials, the article summarizes the findings to date on Robien’s life and reconstructs his educational, scientific and promoting work in the museum in Szczecin. It strengthened his status as an ornithologist and directed further professional activities, in which there were also disputes with other employees of the museum who were also officials in state-run institutions established for the protection of nature. The museum episode in Robien’s career was also an opportunity to present a fragment of history of Naturkundemuseum, covering issues related to the ornithology collection.

The last part of the article examines what happened to Robien’s legacy (e.g. manuscripts) originally stored in his house on island Mönne (now Sadlińskie Łąki), where in 1922–1945 functioned Naturwarte Mönne managed by him, which was destroyed after his murder in November 1945. Robien’s archives were saved by Krystyna Kowalska (zoologist and historian of science) and Jerzy Noskiewicz (ornithologist, founder of Świdwie Nature Reserve) – employees of the Szczecin Museum in 1948–1950 (Kowalska) and in 1957–1962 (Noskiewicz). The article also depicts the influence Paul Robien had on subsequent researchers and enthusiasts of birdlife – Jerzy Giergielewicz and Werner Eichstädt.

In 2022, the 140th anniversary of Robien’s birth and the 100th anniversary of founding of Naturwarte Mönne occur.

Marta Ewa Kurzyńska
Muzeum Narodowe w Szczecinie – Biblioteka
m.kurzynska@muzeum.szczecin.pl

Łukasz Ławicki
Eco-Expert Sp.j.
lawicki@eco-expert.pl

Rainer Komp

Entering the era of landscape-scale geomagnetic surveys – technological advancements

Postęp technologiczny w badaniach geomagnetycznych nad dawnym krajobrazem

Abstract: Recent development of geomagnetic devices for non-destructive landscape-scale surveys has responded to the challenge of actual archaeological research agenda and international regulations for the protection of cultural heritage.

Keywords: geomagnetic, remote sensing, non-invasive prospection, cultural heritage, data analysis, GIS

Abstrakt: Obecny rozwój urządzeń do nieinwazyjnych badań geomagnetycznych krajobrazu odpowiada celom i wyzwaniom współczesnej archeologii oraz międzynarodowym ustaleniom dotyczącym ochrony dziedzictwa kulturowego.

Słowa kluczowe: geomagnetyka, teledetekcja archeologiczna, prospekcja nieinwazyjna, dziedzictwo kulturowe, analiza danych, GIS

Looking at pieces of antique artwork or (pre-) historic monuments is impressive – though, we know that by means of single artefacts only we can barely conceive past cultures and societies in their manifold aspects. The ambition of archaeological science is to discover as many features as possible to re-join single pieces (literally and figuratively), and this includes the context as well as immediate and larger surroundings of monuments that finally contribute to our understanding of their purpose.

Research has shown that people have not just built monumental architecture at isolated points in the landscape, but have used vast areas of the landscape as living space and ritual sites. We have only recently discovered that e.g. Neolithic Stonehenge was not an isolated monument, but in fact only a single component of a spaciouly site consisting at least of more henges, a cursus and mounds (Darvill *et al.* 2013); ongoing investigation suggests the same for Avebury (Darvill, Lüth 2016). Geophysical research at Göbekli Tepe has proven that hitherto only 1.5% of the astonishing extensive Epipaleolithic site is known by excavation (Schmidt 2009; Notroff 2018).

Questions of continuity and discontinuity in land use appear and one of the most important questions is: what kind of use was made of the land between the monuments we know? Are there empty spaces and were these empty spaces part of the design concept? Settlements have been covered by desert and prosperous urban areas are sunken deeply below volcanic ashes. Numerous superstructures like monumental stone settings, embankments, earthworks or ditch-systems remain visible until today. On the other side, monuments have been stripped for reuse of building material; more inconspicuous structures eroded in time, have not been recognized or rather ignored and finally ploughed down by modern land use. The loss of monuments throughout the recent era of industrialization by land seizure and agriculture is tremendous. However, while not visible any more above ground, somewhat distinct or even only subtle traces of our ancestors have survived buried in the subsoil.

Preserving historical monuments needs sustainable efforts in order to counteract their accidental or unconcerned destruction. First step is to get knowledge of hidden sites and have them registered. Second, we have to learn about extent and condition. Furthermore, a scientific research agenda will distinguish and document its cultural significance. And finally, a management and preservation plan will assure protection in the long term. To fulfil these perceptions of research needs and cultural heritage protection new methodological approaches and technologies have constantly to be developed and applied.

Furthermore, international legal guidelines encouraged the new approaches. Forty-six member States of the Council of Europe have signed and ratified the European Convention on the Protection of the Archaeological Heritage (Revised), La Valetta 1992; as one of many concerns the State parties agreed in Article 3 to give non-invasive methods preference: “To preserve the archaeological heritage and guarantee the scientific significance of archaeological research work, each Party undertakes: to apply procedures for the authorisation and supervision of excavation and other archaeological activities in such a way as: “[...] to ensure that archaeological excavations and prospecting are undertaken in a scientific manner and provided that: non-destructive methods of investigation are applied wherever possible [...]” (European Convention 1992). Hence, all states having approved the convention are committed to act accordingly. Fulfilling all these tasks will also be premises to protect extraordinary cultural sites being acknowledged as world heritage by the UNESCO.

While archaeology back in the 19th and early 20th century often was designed as large-scale excavations employing hundreds of workmen and implementing trackways for the ‘rubble’, the present-day paradigm is to preserve historical substance and to open sections only as large as necessary but as small as possible. Investigating prehistoric and historical landscapes in high resolution

and in a cost-effective way requires a combination of methodologies and analytical tools. Modern technologies are part of the portfolio of archaeological investigation methods: aerial photography is frequently used since the 1920s, followed by satellite imaging since the 1970s and LIDAR since the 1990s; each of these methods has contributed to an overall insight of large prehistoric sites and monuments. It was not only the overview of still-visible structures and their settings in the landscape that made the difference, it was the discovery of hidden structures in the subsoil that helped to complete the picture and better understand the complexity of (pre-) historic monuments. Each method has its pros and cons; interpretation of aerial imaging e.g. is highly dependent on actual climatic and soil conditions.

In addition, different geophysical methods (see Clark 1990; Zickgraf 1999; Neubauer 2001; Jones 2008; Becker 2016) have been successfully used on archaeological sites and contributed even deeper insights into the (internal) structure of monuments. Geomagnetic survey is a well-established, rapid and non-destructive method for detecting archaeological features. Magnetometers combine speed with high spatial resolution, and their measurements are largely independent of the current soil water content (in contrast to geoelectrics). Human activity can modify the magnetic signature of the soil. Only slight deviations of soil magnetic susceptibility distinguish natural soil from human intervention. Due to the necessity of an adequate magnetic contrast, it is not always easy to recognize features clearly. Moreover, iron-bearing material, e.g., some bedrock like basalt, can in effect blind the magnetometer to the subtler magnetic signatures of archaeological features. In general, pits and ditches, refilled with organic-rich material, are detectable as positive anomalies; deposits of stone that displace magnetic sediments appear as negative anomalies. Iron objects, igneous rocks, and intensely burned features create magnetic dipoles, which are related to permanently magnetized, or thermoremanent, features. Modern waste dumps are a common source of dipolar anomalies in agricultural fields. (Cf. Berghausen 2013; Fassbinder 2015; Hahn, Fassbinder 2021)

Until recently, the use of geomagnetic appliances was restricted to small sites compared to aerial or satellite surveys. It seemed impossible to survey large prehistoric and historical regions by means of magnetometry. Accordingly, it was applied in particular in the interior of enclosed sites, from which the existence of archaeological remains was basically known; but the surroundings have rarely been investigated – the cost expenses and requirements for man power were intolerable for external areas that might not bear any additional information. Magnetometry, hence, to large extent was wrongly reduced to acknowledge mostly already known facts. Pretended limitations of this technique lead to restricted utilization.

The need for landscape-scale investigations inspired a team at the German Archaeological Institute, led by Friedrich Lüth, to develop a geomagnetic device for large scale archaeological surveys. The approach, indeed, needs large scale findings but key-hole like examples of details. Another essential requirement was to engineer a user-friendly appliance that could be assembled and operated easily by archaeologists, who should also be provided with software to process the high resolution data in order to visualise and interpret archaeological findings on their own. Finally, the resulting data should be sustainable and reusable in other contexts.

In order to achieve these goals, the German Archaeological Institute entered a joint venture with SENSYS, a German company specialized in magnetic and electromagnetic survey systems and components. The project initially was generously funded from 2009 to 2011 and again from 2014 to 2016 by a special economic development scheme through the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy¹, and continued in the long term.

The cooperation resulted, first of all, in a carrier Magneto® MX designed for surveying large areas (Fig. 1). It is set up as a towed array of up to 16 fluxgate gradiometers attached to a non-magnetic frame at usually 25 cm intervals, producing at the most a 4-meter swath of data with each pass of the system. Four wheels joined by brackets with efficient suspension provide mobility to the whole frame. By adjusting the suspension, the height of the sensors above the ground can be managed between 10 and 40 cm – according to the roughness of the terrain.

The first version of the carrier came with a robust glass fibre frame, weighing 130 kg and a 7 m long drawbar; this is still advised for use in heavy terrain. The second version Magneto® MX V3 is designed as a completely modular system, which can be configured as a 1 or 2 m push variant or 2 to 4 m towed rig as needed. The rather small fibre reinforced components, resulting in an overall weight of only 45 kg, can easily be stowed e.g. in two bicycle cases; the drawbar was reduced to 5 m. Though lightweight and flexible, the appliance is still very sturdy; the connections between the components using plastic bolts, in our experience, serve as a kind of predetermined breaking points in the event of cracks in unforeseen heavy terrain – which can be repaired immediately.

The fluxgate sensors in the SENSYS model FGM650/3 have a standard measurement range of $\pm 8,000$ Nanotesla (nT, unit of magnetic field strength). In each probe, or gradiometer, the sensors are spaced 65 cm apart, one atop the other, and provide measurements of the difference between the top and bottom sensor to within 0.1 nT.

¹ “ZIM” – Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand, which means “Central Innovation Programme for small and medium-sized enterprises”

A central unit called MX-box bundles and digitizes the analogue data signals from the sensors. While the original unit operated with a sampling rate of 20 Hz and a 16-bit digitization (resulting in a measurement range restricted to $\pm 3,000$ Nanotesla), the newer MXcompact unit processes sampling rates in grades up to 200 Hz and the full 24-bit range of $\pm 8,000$ Nanotesla. The experience shows that the magnetic measurements in each probe are taken ideally at a 100 Hz frequency configuration; therefore, and depending on the driving speed, the fully equipped system records 16 evenly spaced measurements every 3 to 4 cm in driving direction. This produces data density of about 100 measurements per square meter.

The digitizer transmits the data to the control device, usually a notebook or tablet in the operator's view field, for immediate track control and storage by a single LAN-cable or even W-LAN (compared to a wire bundle that had to be conducted to the former unit version).

The system is equipped with a high level (Survey Grade), Real-time Kinematic (RTK) global positioning system (GPS) to provide exact coordinates for each magnetic reading. While the GPS antenna of the moving device (the rover) is fixed on the frame holding the magnetometers, a nearby reference station, ideally positioned on top of a calibrated geodetic point, steadily transmits correction values to the rover by radio. To apply the coordinates to the collected magnetometry values, the data values are matched using timestamps; therefore, the clocks of the GPS and the magnetometer's data logger are synchronized at the beginning of each session. Magnetic readings recorded between GPS positions are assigned evenly spaced positions between the GPS readings. The GPS coordinates are originally recorded one per second, but actual GPS-appliances even provide rates of up to 10 Hz; therefore the reduced distance for interpolation makes the data clearly more precise. Interruptions in GPS data and radio signal transmission between the rover and the base station, which usually can be as far as 3 km apart, might be a problem, so attention should be given to terrain conditions in advance.

The complete system is powered by a common car battery that lasts for a day surveying; it is recommended to use AGM or lead-gel batteries in order to accommodate the necessary continuous charging and discharging cycles.

Beside the smaller push variant, an off-road vehicle is used to tow the array, as well as carry the electronics, power supply, control unit, and the system operator. Especially for the light rig, a quad bike is the best solution. An appropriate driving speed considering the terrain and technical limits of the frame is about 15 km/h.

A consistent survey method should be used while collecting the magnetic data. In principle, following the farmers' strategy to till the field is a good idea: first, because they know best how to treat the field's shape efficiently;

second, carrying the sensors along with seed rows and furrows avoids disturbance of the sensors through vibration. It is advisable to divide very large areas up into smaller areas, e.g. the size of football fields. Within these smaller areas, the survey ideally starts with 4–5 tracks/swaths circling around the border of the area. Once the area is outlined, the system continues to be run in loops, but without collecting data in the outlined ends. In this way most tracks of data are collected with the system pointing in the same direction as neighbouring tracks, which reduces changes in the magnetic readings related to the driving direction and the angle of the earth's magnetic field. For the same reason curves must be avoided; instead tracks can be interrupted and started again. Sensor and position data are recorded in a live stream by the control unit mentioned above so that tracks can readily be seen on the fly on the control monitor; this, and being able to see the previous tracks' tire marks in the grass, helps ensure even coverage over the survey area. Following the tracks in the given speed as straight as possible, and in the same time avoiding overlaps with previous tracks as well as gaps between them is the most challenging task for the system operator.

The entire development cycles were conducted by intense exchange of ideas, specifying requirements and feedback between partners from field experience and failures, resulting in optimizing and testing again. Finally, a reasonable survey management and excellent terrain conditions provided the daily teamwork-performance results in up to 25 ha of prospected area in high resolution, which can easily be multiplied operating several devices at once.

Having developed the large landscape scale capable carrier in the first place, secondly the data processing was another urgent mission within the project. The software for assessment of data was split into a commercial and an open source branch. While SENSYS serves the former exclusively for archaeological as well as for other exploitation methods like surveying unexploded ordinance (UXO), the German Archaeological Institute engaged in an alternative processing pipeline for archaeological needs based on open source modules.

Using the new high performant system has drastically increased in recent years: earlier surveys using single-sensor systems produced a relatively manageable amount of data of about 0.5 ha per day under favourable conditions (Cf. Aitken 1974, 234 f.), today a single person using a high-resolution multi-sensor system can cover 15 or more hectares per day, generating approx. one million readings per hectare plus geodetic information. While this growing capacity allows for applying this type of survey for landscape-scale research objectives effectively, the tremendous amount of data exceeds the capacities of manual interpretation by far. The German Archaeological Institute now operates two 16-sensor fluxgate-magnetometer rigs simultaneously, resulting e.g. in about 7 km² coverage of a single site within one season only.

Beside the exhaustive time requirement, manual interpretative vectorisation is always subjective and rather inaccurate. To analyse and interpret this amount of data in a reproducible and more efficient way, new tools and workflows had to be developed.

Instead of creating completely new, proprietary software, the German Archaeological Institute decided to make use of the tools (binarisation, vectorisation, interpolation, cleaning and smoothing) already available in open-source GIS libraries, such as GRASS or SAGA. Using java programming and the ready-to-use QGIS graphical modeller, the team developed scripts to automatize this process (Komp, Goldmann 2021).

The first and main task was to handle and integrate the raw data into GIS. This allows for selection of data and removing failed readings, if necessary, as well as fast visualization of the survey results. One of the first processing steps is the removal of striping from the data. Since the sensors cannot be calibrated to exactly the same base level in the field, the values of each sensor row are shifted somewhat compared to the other rows. Hence, a stripe effect occurs when values are illustrated as grey shades. A compensation function is applied to the data with the software and this sets all lines of data to the same background level. Interpolation is used to fill small spaces in case of missing data. The resulting magnetogram shows the magnetic data e.g. as a greyscale map, where lower values are light and higher values are dark. It is possible to enhance the picture by emphasizing a tight range of values, since archaeological features usually only show very slight deviations from the general magnetic background. Therefore, setting a range typically between -7 nT and $+7$ nT focuses on details of archaeological interest for further analysis. GIS allows the referenced magnetic data to be integrated with other survey or excavation data.

The next step, interpreting vast amounts of data is a common challenge in remote sensing applications. In the case of traditional, single-axis geomagnetic data the interpretation is somewhat complex by the fact that only the magnetic flux density is recorded. This, apart from being affected by past anthropogenic and geological activities, can also be distorted by a number of other factors, including the location on the globe, the direction of measurement as well as disturbances caused by the vehicle or person moving the instrument. Archaeological features cannot easily be distinguished from these other anomalies (Fig. 2:a). We decided for an approach to reclassify the original measurement readings, e.g., into a binary raster containing only the number 1 coding magnetic values above a certain threshold and 0 coding values below (Fig. 2:b). A vectorization tool then traces the edge between 1 and 0 resulting in polygon-features. Since the threshold value can be set down to 0.1 nT this method is far more precise than any manual vectorisation (Fig. 3:a).

The general approach to do this for geomagnetic data has been around quite a long time (Neubauer 2001, 125–129; see also Stampolidis, Tsokas 2012; Schmidt, Tsatskhladze 2013; Hinterleitner *et al.* 2015). Although raw geomagnetic data do not provide much potential for classification, there are certain characteristics allowing for distinguishing anomalies, which can be statistically analysed and used for automatic classifications. Dipole-features, mainly representing modern iron debris, are marked by a negative minimum paired with a positive maximum, which are, however, often not directly adjacent. Directly vectorising such dipoles, results in two separate polygons, which do not qualify immediately for statistical analysis. Therefore, single features are created through buffering and merging these parts. The rapid change from high to low values is reflected in different terrain parameters, among which especially the terrain ruggedness index (TRI) proved to be useful when screening dipoles from other features. Certain terrain parameters including measured values like maxima and minima as well as geometric indices like roundness and complexity were added to the attribute table of the vectorised features and can be used for a query-based classification (see Fig. 3:b).

The tools developed by the German Archaeological Institute facilitate the vectorisation and interpretation of large survey areas considerably. Fields covering several hectares could be analysed and visualised with an easily readable, classified vector map within minutes instead of hours. While the recognition rate for features like pits or well defined dipoles is good, linear features like long ditches or walls need more attention. Of course, these tools do not replace the human analyst, who has to set the parameters and make the decisions in the end, but it provides an effective assistance as well as enabling transparency and reproducibility of the results.

The demand for archaeological research at a landscape-scale level and the requirement for non-destructive approaches confront the archaeological community with challenges. Hence, the recent endeavours have shown exciting and successful technological advancements for the application in the context of archaeological research. The cooperation of business and science has been a win-win situation, since commercial partners could engage in specialised products for very small market segments and archaeological science benefits from applications fully adapted to its needs. Finally, all main requirements have been fulfilled: the system can be assembled and operated easily by archaeologists; the vast amount of data, presented in open format, can be handled, analysed and depicted extremely performant and successfully.

The following paragraphs will briefly reference some examples of the profitable application of such state-of-the-art research, for which the publications are in preparation.

The still ongoing magnetometry-analysis now being applied to World Heritage sites such as the landscape around Stonehenge and Avebury in England has revealed hundreds of new features around both of these iconic English sites (Darvill *et al.* 2013).

At the princely site of Mont Lassois in France the landscape surveys allowed to gain information of the surroundings based on facts for reconstruction of suburban areas instead of modelling land use following hypotheses only. The results suggest that representative apsidal buildings have not only been located in the residential area site but were built at the harbour site forming an impressive reception. (Chaume *et al.* 2020; Goldmann 2021; Goldmann *et al.* 2021)

The project ANR MONUMEN aims to explore the phenomenon of a megalithic landscape in south western France between the 5th and 3rd millennium BC (MONUMEN 2018). Large scale geomagnetic surveys now reveal giant embankments, which have yet not been detected by satellite analyses. At the same time the high resolution technique also detects buildings up to the level of postholes (MONUMEN 2020).

Landscape scale geomagnetic surveys have contributed to describe the extent and state of preservation of different Roman military sites and ancillary features of the Lower German Limes near Xanten/Vetera (Bödecker *et al.* 2018), a critical contribution for the success that the Lower German Limes has recently been appointed as a UNESCO World Heritage Site (Niedergermanischer Limes 2020; Polak *et al.* 2019).

Finally, also sites of the Hopewell culture in Ohio, USA, an ancient American Indian ceremonial complex of monumental scale and complexity, a unit of the US National Park System, are to become a candidate for serial nomination to the UNESCO World Heritage List. For this, we transferred the technology to the New World and proved that traces of vast earthworks known from early investigators still remain underground – and large areas in between these monuments contain features like mounds and post circles (Komp *et al.* 2020).

While optimisation and further development never ends, actual research questions focus on the applicability of geomagnetic surveys on the African continent, where the different settings of the magnetic field of the earth near the equator poses special challenges.



Fig. 1. Sensys MX V2 and V3 multi-sensor magnetometers in front of Mont Lassois. Photograph by DAI / E. Runge

Ryc. 1. Magnetometry wieloczuJNIkowe Sensys MX V2 i V3 na tle Mons Lassois. Fot. DAI / E. Runge

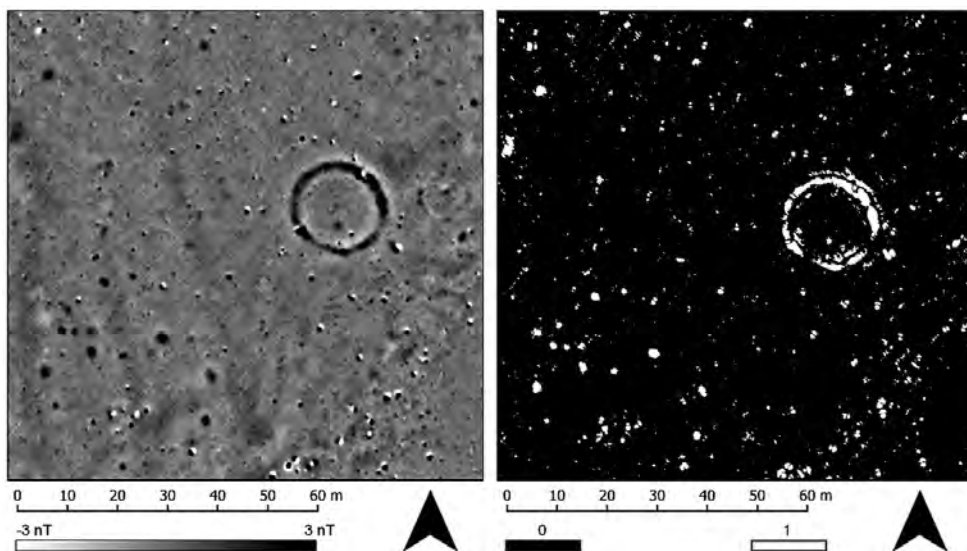


Fig. 2. From left to right: a – original magnetogram; b – binary raster created using a threshold of 2 nT. Prepared by DAI / L. Goldmann

Ryc. 2. Od lewej do prawej: a – oryginalny magnetogram; b – binarny raster wygenerowany przy pomocy progu 2 nT. Wyk. DAI / L. Goldmann

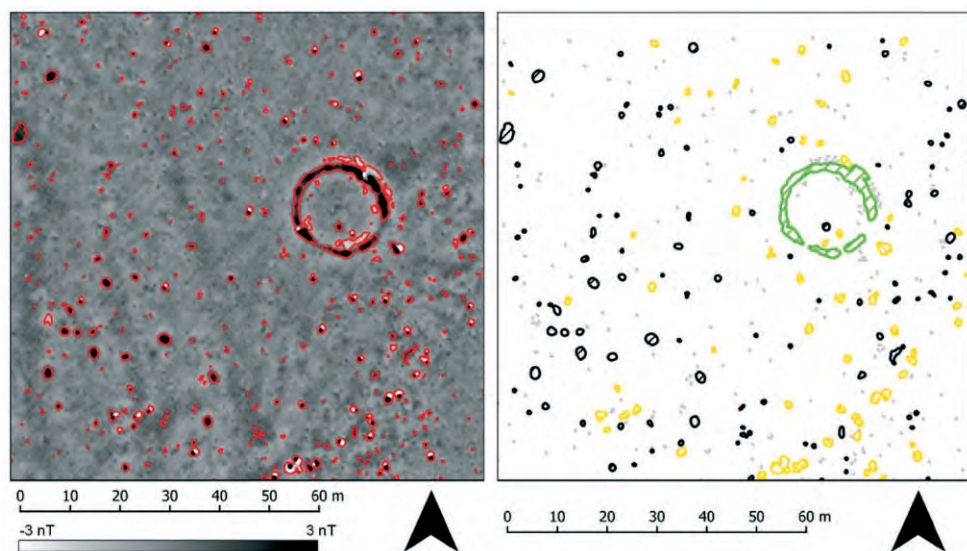


Fig. 3. From left to right: a – magnetogram with vectorized anomalies; b – anomalies semi-automatically classified as dipoles, pits, noise and a ditch feature. Prepared by DAI / L. Goldmann

Ryc. 3. Od lewej do prawej: a – magnetogram ze zwektoryzowanymi anomaliami; b – anomalie automatycznie zaklasyfikowane jako dipole, jamy, szum i rów. Wyk. DAI / L. Goldmann

Literature

- Aitken M.J. 1974. *Physics and Archaeology*.
- Becker H. 2016. *Magnetische Prospektion in der Archäologie*.
- Berghausen K. 2013. *Magnetometrische Untersuchungen an spätkeltischen Viereckschanzen in Bayern*. DOI: 10.5282/edoc.16615.
- Bödecker St., Lüth F., Berger L., Rung E. 2018. „Wie eine aus dem Stegreif hingeworfene Stadt“ (Flavius Josephus). Erschließung militärischer Raumnutzungskonzepte durch großflächige Magnetometerterspektionen am Niedergermanischen Limes. In: M. Aufleger, P. Tutlies (eds.), *Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Festschrift für Jürgen Kunow anlässlich seines Eintritts in den Ruhestand*. Bonn, 277–282. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 27.
- Chaume B., Cheetham P., Komp R., Lüth, F., Pertlwieser Th., Reinhard W., Urban O., Weissl M. 2020. Vix (Côte-d’Or) et l’émergence des principautés celtiques: l’hypothèse portuaire et le concept de port of trade. *Gallia* 77/1, 435–452.
- Clark A. 1990. *Seeing beneath the soil – prospecting methods in archaeology*. Routledge.
- Darvill T., Lüth F., Rassmann K., Fischer A., Winkelmann K. 2013. Stonehenge, Wiltshire, UK: High Resolution Geophysical Surveys in the Surrounding Landscape 2011. *European Journal of Archaeology* 16/1, 1–30.
- Darvill T., Lüth F. 2016. Avebury, Großbritannien: Landschaftsarchäologische Betrachtungen. *e-Forschungsberichte* 1.2016, 42–45. <urn:nbn:de:0048-journals.efb-2016-1-p42-45-v450>.
- European Convention 1992 – *European Convention on the Protection of the Archaeological Heritage (Revised)*. *La Valetta 1992*. <<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168007bd25>> [accessed: 13 VIII 2021].
- Fassbinder J.W.E. 2015. Seeing beneath the farmland, steppe and desert soil: magnetic prospecting and soil magnetism. *Journal of Archaeological Science* 56, 85–95. DOI: 10.1016/j.jas.2015.02.023.
- Goldmann L. 2021. *New glimpses of a hidden landscape in the surroundings of Mont Lassois. Analyses of survey data in the proximity of the Iron Age sites at Vix with special consideration of the geomagnetic surveys of the German Archaeological Institute 2013–2016*. Drémil-Lafage. *Archéologie du Paysage* 4.
- Goldmann L., Komp R., Lüth F. 2021. The large scale geomagnetic survey at Mont Lassois (2013–2017). In: P. Brun, B. Chaume, F. Sacchetti (eds.), *Vix et le phénomène princier, Actes du colloque de Châtillon-sur-Seine, 2016, Pessac, Ausonius éditions, collection DAN@* 5, 39–58, <<https://una-editions.fr/geomagnetic-survey-at-mont-lassois/>> [accessed: 23 VII 2021].
- Hahn S., Fassbinder J.W.E. 2021. The Effect of Remanence in Magnetometer Prospection. *Archeo Sciences* 45/1, 71–74. DOI: 10.4000/archeosciences.8580.

- Hinterleitner A., Löcker K., Neubauer W., Trinks I., Sandici V., Wallner M., Pregesbauer M., Kastowsky-Priglinger K. 2015. Automatic detection, outlining and classification of magnetic anomalies in large-scale archaeological magnetic prospection data. *Archaeologia Polona* 53, 296–299.
- Jones D.M. 2008 (ed.), *Geophysical Survey in Archaeological Field Evaluation*. Swindon.
- Komp R., Lüth F., Ruby B., Burks J., Darvill T. 2020. Between the Monuments: Landscape-Scale Geophysical Surveys at Hopewell Culture National Historical Park-Seip Earthworks. In: B. Redmond, B. Ruby, J. Burks (eds.), *Encountering Hopewell in the Twenty-first Century: Ohio and Beyond 1: Monuments and Ceremony*. Akron, 50–78.
- Komp R., Goldmann L. 2021. Lifeguard for large-scale geophysical surveys. Automated anomaly-analysis of geomagnetic data using open-source GIS-tools. In: W. Börner, C. Kral-Börner, H. Rohland (eds.), *Monumental Computations: Digital Archaeology of Large Urban and Underground Infrastructures. Proceedings of the 24th International Conference on Cultural Heritage and New Technologies. Vienna, Austria, November 2019*. Heidelberg, 117–120. DOI: 10.11588/propylaeum.747.
- MONUMEN 2018. <<http://monumen.huma-num.fr>> [accessed: 3 XI 2021].
- MONUMEN 2020. <<https://www.meganeofr/redessiner-le-paysage-neolithique-grace-a-la-prospection-magnetique/>> [accessed: 3 XI 2021].
- Neubauer W. 2001. *Magnetische Prospektion in der Archäologie*. Wien.
- Niedergermanischer Limes (2020). *Welterbe in Deutschland: Niedergermanischer Limes: nasse Grenze von Rheinland-Pfalz bis zur Nordsee*. <<https://www.unesco.de/kultur-und-natur/welterbe/welterbe-deutschland/niedergermanischer-limes>> [accessed: 17 IX 2021].
- Notroff J. 2018. *Looking beneath the surface: Geophysical surveys at Göbekli Tepe*. <<https://www.dainst.blog/the-tepe-telegrams/2018/07/18/looking-beneath-the-surface-geophysical-surveys-at-gobekli-tepe/>> [accessed: 3 XI 2021].
- Polak M., Bödecker St., Berger L., Zandstra, M., Leene T. 2019. *Frontiers of the Roman Empire – The Lower German Limes. Nomination File for Inscription on the World Heritage List. Part I – Nomination File*. <<https://whc.unesco.org/document/181026>> [accessed: 3 XI 2021].
- Schmidt A., Tsetskhladze G. 2013. Raster was yesterday: using vector engines to process geophysical data. *Archaeological Prospection* 20/1, 59–65. DOI: 10.1002/arp.1443.
- Schmidt K. 2009. Göbekli Tepe. Eine Beschreibung der wichtigsten Befunde, erstellt nach den Arbeiten der Grabungsteams der Jahre 1995–2007. In: K. Schmidt (ed.), *Erste Tempel – Frühe Siedlungen. 12000 Jahre Kunst und Kultur. Ausgrabungen und Forschungen zwischen Donau und Euphrat*. Oldenburg, 187–223.
- Stampolidis A., Tsokas G. 2012. Use of Edge Delineating Methods in Interpreting Magnetic Archaeological Prospection Data. *Archaeological Prospection* 19/2, 123–140. DOI: 10.1002/arp.1424.
- Zickgraf B. 1999. *Geomagnetische und geoelektrische Prospektion in der Archäologie. Systematik, Geschichte, Anwendung*. Rahden/Westfalen. Internationale Archäologie – Naturwissenschaft und Technologie 2.

Entering the era of landscape-scale geomagnetic surveys – technological advancements

Summary

To fulfil perceptions of actual research agenda and cultural heritage protection, new methodological approaches and technologies using geomagnetic devices for non-destructive landscape-scale surveys, have responded to this challenge.

While geomagnetic appliances since then were restricted to small sites only, the need for landscape-scale investigations inspired a team at the German Archaeological Institute (Deutsches Archäologisches Institut), led by Friedrich Lüth, to develop a geomagnetic device for large scale archaeological surveys.

In a government-funded co-operation the German Archaeological Institute and SENSYS, a German company specialized in magnetic and electromagnetic survey systems and components, engineered a vehicle-towed rig carrying up to 16 sensors at 4 m width. The GPS-referenced lightweight device is fully flexible and user friendly; it can be assembled and operated by archaeologists at low-threshold. Open source-software allows the data to be treated in GIS for visualization and integration with other sources. Additional approaches address classification and assisted automatic recognition of archaeological features.

Postęp technologiczny w badaniach geomagnetycznych nad dawnym krajobrazem

Streszczenie

Nowe metodologie i technologie geomagnetyczne, pozwalające na nieinwazyjne badania dawnego krajobrazu, odpowiadają celom i zadaniom stawianym współczesnej archeologii oraz ochronie dziedzictwa archeologicznego.

Dotychczasowe zastosowania metody geomagnetycznej ograniczały się do badania pojedynczych stanowisk. Potrzeba szerszych badań, obejmujących większe przestrzenie, stała się impulsem dla zespołu z Niemieckiego Instytutu Archeologicznego (Deutsches Archäologisches Institut) pod kierunkiem Friedricha Lütha do modernizacji odpowiedniego sprzętu badawczego.

Finansowana przez źródła rządowe współpraca z niemiecką firmą SENSYS, wyspecjalizowaną w systemach i komponentach stosowanych w prospekcji magnetycznej i elektromagnetycznej, zaowocowała skonstruowaniem przyczepy (o szerokości 4 m), na której można umieścić i przewozić do 16 czujników. Sprzęt jest lekki i łatwy w obsłudze, może być używany przez archeologów z minimalnym przeszkoleniem. Swoją pozycję weryfikuje poprzez GPS. Oprogramowanie open source umożliwia wizualizację i integrację danych pozyskanych z różnych źródeł. Dodatkowo możliwa jest klasyfikacja i zautomatyzowana identyfikacja struktur archeologicznych.

Rainer Komp
Deutsches Archäologisches Institut
Berlin
rainer.komp@dainst.de

PL ISSN 0076-5236



ROCZNIK NAUKOWY MUZEUM NARODOWEGO
W SZCZECINIE