

Robert Heś

POCZĄTKI BRONI PALNEJ W ZGORZELCU (GÖRLITZ)
1393-1420

Abstract:

R. Heś 2009, The beginnings of the firearms in Zgorzelec (Görlitz) 1393-1420, AMM 5: 137-145

The article concerns the beginnings and development of the firearms in Lower Lusatian town Zgorzelec (Görlitz) in pre-Hussite period. It describes the producers of the firearms (town gunsmiths), as well as craftsmen cooperating with them (wheelwrights, carpenters and blacksmiths). The types of firearms used in this period were characterized, moreover, the issues of the production of the bullets and gunpowder were presented.

Key words: firearms, town military system, the Lusatian League, Upper Lusatia, Zgorzelec (Görlitz)

Na Łużycach, zarówno Górnych, jak i Dolnych, już od XIII w. wielkim problemem, utrudniającym handel i rozwój ekonomiczny miast, były uprawiane na szeroką skalę rozbój i raubritterstwo. Szczególnie uciążliwe było to dla miast nastawionych na eksport produkowanego u siebie sukna, czyli przede wszystkim dla górnołużyckich miast: Zgorzelec, Żytawa i Lubań (Kersken 2007, 134). Aby zapobiec rozszerzającemu się procederowi, miasta zakładały związki o charakterze obronnym, które poświęcone są już w końcu XIII w. (Jecht 1926, 64). W kolejnym stuleciu, w 1339 r., król czeski Jan Luksemburski zezwolił miastom: Wrocław, Środa Śląska, Zgorzelec, Budziszyn, Kamieniec Łużycki, Lubiniec, Strzelin i Oława, na 12-letnie przymierze w celu zwalczania przestępców (CDLS, I, 330-331; Köhler 1846, 13; Kersken 2007, 121-122). Nim jednak minął termin ważności tego sojuszu, sześć miast Górnych Łużyc zawarło osobne przymierze, które do historii przeszło jako Związek Sześciu Miast. Należały do niego Zgorzelec (Görlitz), Budziszyn (Bautzen), Lubań (Lauban), Żytawa (Zittau), Kamieniec Łużycki (Kamenz) oraz Lubiniec (Löbau). Sojusz ten nieformalnie zawiązany został w 1346 r., a cztery lata później prolongowany na zjeździe w Budziszynie. Ostatecznie jego zatwierdzenia dokonał Karol IV w 1355 r. W umowie z 1346 r. miasta zobowiązały się świadczyć sobie pomoc przy ściganiu winnych *mordom, podpaleniom, rozbojom*

i rabunkowi, a Karol IV w 1355 r. zezwolił dodatkowo miastom związkowym *burzyć i palić szkoldliwe dwory i zamki* (CDLS, I, 377-378; Köhler 1846, 19-21; Bena 2003, 60; Kersken 2007, 122). Głównym zadaniem związku było patrolowanie dróg, eskorta kupców oraz ściganie raubritterów, co nierzadko kończyło się obleganiem ich siedzib. Oblicza się, że w 2. połowie XIV w. mieszczanie łuzycy wykazali się niezwykle skuteczną, zdobywając i niszcząc ok. 25 siedzib zbójceckich – warownych dworów i zamków (Köhler 1846, 25). Sukcesy te, głównie w ostatnich latach XIV w., zawdzięczali w dużej mierze broni palnej, szczególnie artylerii, w znacznym stopniu ułatwiającej rozprawienie się z rabusiami w ich własnych siedzibach. Siłę i znaczenie artylerii miejskiej docenił w 1420 r. król niemiecki, a późniejszy cesarz, Zygmunt Luksemburczyk, nakazując członkom Związku Sześciu Miast stawić się z największymi działami (*euir buhsen, was ir denne der grosten in euirn steten habet*) na jego rozkaz do dyspozycji landwójta. I choć na wyprawę do husyckich Czech w kwietniu tego roku zgorzelczanie wystawili 42 kopie jazdy, to najcenniejszym ich wkładem w tę kampanię było wysłanie silnej artylerii (CDLS, II, 30, 33).

Tematem niniejszego artykułu będzie przedstawienie początków i rozwoju broni palnej w Zgorzelcu, jednym z członków Związku Sześciu Miast, w okresie poprzedzającym „rewolucję

husycką”, która wprowadziła nową jakość w sposobie organizacji wojska, stosowanego uzbrojenia i prowadzenia działań wojennych w tej części Europy. Podstawowym źródłem do badania tej problematyki są rachunki miejskie Zgorzelca z l. 1375-1420 wydane przez R. Jechta w ramach III tomu *Codex Diplomaticus Lusatiae Superioris* i częściowo II tomu tego wydawnictwa. Zostały one opublikowane na podstawie oryginalnych ksiąg miejskich oraz XVIII-wiecznych odpisów i zawierają cotygodniowe rozliczenia wydatków magistratu zgorzeleckiego (CDLS, III, s. I-X; CDLS, II, s. 2-39; Seeliger 1896, 1-3; Jecht 1929, 185-201).

Puszka miejska (stat büchse), choć pochłaniała ogromne koszty, była dumą miasta i dlatego też była ściśle kontrolowana przez radę miejską. Stąd też wśród pochodzących z 1466 r. zaleceń dla burmistrzów zgorzeleckich, osobny punkt poświęcono broni, zarówno neurbalistycznej, jak i palnej. Nakazano wówczas władzom miejskim troskę nie tylko o *der pheyll, pheyleissin, glötte vnd anderer zcugehorung*, ale również produkcję dział (*buchsen gegossen*) oraz kontrolowanie zaopatrzenia w saletrę i produkcji prochu strzelniczego: *Item das eyn etzlicher Gutir Sahniter gekauft vnnd pulvir gefertig vnnd angericht werde* (Jancke 1846, 15-16).

Z ramienia rady miejskiej pieczę nad *puszką miejską* sprawował puszkarz (*Buchsenmeister*). Terminy *buchsenmeister* i *pixidarius* były pojęciami bardzo ogólnymi i oznaczać mogły zarówno producenta broni palnej, jak również wytwórcę prochu i kul, a także – w czasie działań zbrojnych – dowodzącego artylerią miejską (Szymczak 1990, 286). Puszkarze zatrudniani byli kontraktowo przez rady miejskie i przez okres zatrudnienia otrzymywali stałe wynagrodzenie z kasy miejskiej. Przykładowo, w 1419 r. puszkarz zgorzelecki otrzymywał 4 grosze tygodniowo (czyli ok. 4,5 grzywny rocznie), a oprócz tego płacono mu za kolejne prace zlecane przez magistrat (CDLS, III, 786; Rathgen 1928, 373; Müller 1986, 31). Za udział w wyprawie do Czech w terminie od kwietnia do sierpnia 1420 r. puszkarz miejski otrzymał później wynagrodzenie w trzech ratach w grudniu tego roku oraz w lutym i marcu 1421 r. (CDLS, II, 39). Porównując to z uposażeniem innych puszkarzy w podobnym czasie, należy stwierdzić, że była to płaca średnia. Według kontraktu z 1402 r. puszkarz wrocławski, Mikołaj z Krosna, miał otrzymywać rocznie 6 grzywien (Goliński 1989, 6-7), ale puszkarz ze Lwowa w latach 1404-1405 już tylko niecałe 4 grzywny, zaś jego następcą w 1414 r. już 5 grzywien (Szymczak 2004, 198).

Prawdopodobnie pierwszym znanym nam puszkarzem zgorzeleckim był niejaki Haldynhamir, który w 1393 r. za przygotowanie dział miejskich na wyprawę przeciw Przewozowi otrzymał 10 groszy: *daz he hatte zugericht der stat büchse* (CDLS, III, 233). Trudno bliżej zidentyfikować owego puszkarza. Wiadomo jednak, że w tym samym czasie książę Jan Zgorzelecki wysłał z Pragi do Zgorzelca swojego puszkarza z dwoma wozami. Rozliczenie tego nastąpiło 12 lipca 1393 r., co zbieżne jest z początkiem działań wojennych, które trwały do października tego roku (tamże, 234). Idąc dalej, domniemywać można, że było to związane z misją pisarza miejskiego Henryka, który w kwietniu tego roku udał się do przebywającego na Węgrzech księcia Jana z powodu planowanej wyprawy (*herefart*). Być może już wówczas uzgodniono udział księżęcego puszkarza w wyprawie mieszczan zgorzeleckich (tamże, 226).

Drugim pracującym dla miasta puszkarzem był mistrz Henryk (*Meystir Hennrich der bussinmeyster*), o którym po raz pierwszy słyszymy w 1394 r., gdy odebrał zapłatę w wysokości 6 wiardunków za kuszę oraz 7 kop groszy za 6 puszek i saletrę (tamże, 242; Rathgen 1928, 373). Wkrótce magistrat zatrudnił nowego producenta broni palnej. W 1398 r., podczas wyprawy na Mückenberg, *nowemu puszkarzowi* miasto zakupiło nowe futro za 18 groszy (CDLS, III, 263). Najpewniej właścicielem nowego futra był wzmiankowany miesiąc później mistrz Hennig (*meister Hennig der buchsenmeister*), którego wysłano z dwoma działami, prochem i innym sprzętem wojennym załadowanym na jeden wóz do pana von Hackenborn, do Przewozu (tamże, 266). Poświadcza to również późniejszy zapis z rozliczeniem Henniga, który wziął udział w wyprawie przeciw Mückenberg (październik 1398 r.) oraz w odsieczy zamku w Przewozie (1398 r.) i przeciw zamkowi Rohnau (1398/1399 r.). Wynagrodzenie Henniga obejmowało wówczas również prace przy dużych i małych puszkach, które umieszczono w basztach miejskich (tamże, 306). W lipcu 1399 r. zapłacono Hennigowi 50 groszy *vor schruben* do bombard, zaś w 1400 r. wysłano go wraz z pomocnikami i działami do Kamenz (tamże, 340, 362). W 1401 r. otrzymał on od magistratu nowe siodło, a w 1404 r. za jakieś prace zapłacono mu 4 kopy i 5 groszy. W 1405 r. za zakupiony dla niego hełm *pikelhube* (*pekylhube*) zapłacono 2,5 kopy bez 4 groszy, a także wypłacono mu 5,5 kopy zaległego wynagrodzenia oraz za nowe prace, które wykonał dla miasta. Ostatnia informacja o Hennigu pochodzi z grudnia 1405 r. Otrzymał wówczas wynagro-

dzenie w wysokości 6 grzywien za zrobienie prochu i innych *gerete* (tamże, 380, 403, 472, 479).

W lipcu 1405 r., a więc w czasie, gdy zatrudniony był jeszcze Hennig, wysłano do Polski lub na Śląsk posłańców z powodu nieznanego bliżej puszkacza. Nie wiadomo jednak, czym ta misja się skończyła (tamże, 473). Kolejnym puszkaczem miejskim, zatrudnionym przez magistrat zgorzelecki, był mistrz Grzegorz (*Gregor buchsmeister*). W 1409 r. otrzymał 4 kopy groszy na czynsz i inne wydatki, a w grudniu 1413 r. zapłacono mu za udział w wyprawie wojennej, prawdopodobnie przeciw Finsterwalde na Dolnych Łużycach (lipiec-październik 1413 r.). W rozliczeniu tego roku otrzymał pensję w wysokości 6 grzywien (tamże, 590, 657, 666, 697; Rathgen 1928, 373). Prawdopodobnie w drugim dziesięcioleciu XV w. zrezygnował z posady i przeniósł się do Wittchenau koło Kamenz, gdzie wzmiankowany został w 1424 r. (Rathgen 1928, 375).

W 1419 r. kilkakrotnie, bezimiennie wymieniono w rachunkach nowego puszkacza (*Eine nûhen buchsmeister*), który przygotował miejskie działa wraz z innym wyposażeniem. Jemu też w rozliczeniu z 1419 r. zapłacono 3,5 kopy i 4 grosze za wyprodukowanie prochu, a także wypłacono zryczałtowane wynagrodzenie (CDLS, III, 757-758; CDLS, II, 3). Z kolei we wrześniu tego roku wysłano go do Rothenburga na prośbę tamtejszych mieszkańców (CDLS, II, 5). Być może ów nieznanymi imienia producent dział tożsamy był z którymś z późniejszych puszkaczy: Andrzejem (1421 r.), Janem z Drezna (1423 r.) lub mistrzem Mikołajem Messenerem, który w 1424 r. określony został również jako *buchsenmagister in Görlitz*, ale później także jako *stary puszkacz – alde bochainmeister* (Wernicke 1877, 175; Rathgen 1928, 373-375, Goetz 1985, 35). Trudność w identyfikacji owego puszkacza dodatkowo sprawia fakt, że w marcu 1420 r. o puszkaczach wspomniano w liczbie mnogiej, więc musiało ich być co najmniej dwóch (CDLS, II, 21).

Dla porównania można przytoczyć dane o pierwszych puszkaczach na terenach ościennych. Pierwszy uchwytny źródłowo puszkacz w Polsce pojawił się w 1390 r. w osobie krakowskiego mistrza Michała (Szymczak 1990, 287). W Czechach pierwszym imiennie poświadczonym przez źródła puszkaczem był mistrz Henryk, wzmiankowany w Pradze w 1373 r. (Iwańczak 2002, 379). Na terenach niemieckich za pierwszego znanego producenta broni palnej uważa się Hermanna uff der Stelzen z Ulm, który odlał

działa w Norymberdze w 1377 r. (Goetz 1985, 35). Później niż w Zgorzelcu poświadczony został puszkacz miejski we Wrocławiu. W 1397 r. tamtejsza rada zatrudniła mistrza Mikołaja z Krosna (Goliński 1989, 6-7; 2006, 196). Z powyższego zestawiania wynika, że Zgorzelec pod tym względem nie ustępował wiele przodującym ośrodkom w krajach Europy Środkowej.

Puszkarze zgorzeleccy, poza standardowymi działaniami, takimi jak produkcja broni palnej, prochu i piecza nad puszką miejską, wykonywali sporadycznie inne zlecenia na potrzeby miasta. Przykładowo w maju 1419 r. zlecono puszkaczowi zaopatrzenie promieni bełtów do kuszy w grotę, za co zapłacono mu 12 groszy, a miesiąc później pobrał on wynagrodzenie za oprawienie kopii i smarowanie ich pokostem, co kosztowało miasto 8 groszy (CDLS, III, 770, 777).

Przy produkcji dział i ręcznej broni palnej współpracowali z puszkaczami również przedstawiciele innych zawodów, np. kowale, stolarze, cieśle i stelmachowie, którzy wykonywali łoża, koła i inne elementy (Szymczak 1990, 299-300). Przykładowo w 1393 r. kowal Scheffil otrzymał wynagrodzenie za prace przy kołach (?) do dział (*dy rate zu der buchse*) (CDLS, III, 232). O innych, wspomagających puszkaczy, kowalach możemy powiedzieć nieco więcej. W 1399 r. Hartung wykonał żelazne obręcze łoż do dział (*dy laden zu den buhsen beslagen hot mit yserin banden unde yserine regil gemacht hot*). Wcześniej odnotowano wydatek dla dwóch sług, którzy dostarczyli do warsztatu Hartunga owe *buchsen mit den laden*, co sugeruje, że była to broń o małym wagomiarze, prawdopodobnie ręczna. Ponadto kowal zrobił nowy zamek do komory działu oraz cztery zamki do komór rusznic. Z kolejnych lat pochodzą nowe informacje o działalności Hartunga. W 1400 r. wykonał on łoża do dział w wieżach (*dy ladyn zu den buhsen uf den tormen*), za co otrzymał 28 groszy, a w 1405 r. za podobną pracę otrzymał 15,5 grosza (tamże, 300-301, 369, 472). Inny kowal, Bemechin, w 1399 r. wykonał sześć ubijaków/stempli (?) do ładowania dział (*slegil zu dem buhsen*), za co otrzymał zapłatę w wysokości 24 groszy (tamże, 314).

Łoża do dział wykonywane były na ogół przez cieśli. W 1399 r. cieśla Jekil zrobił cztery nowe łoża do bombard (*vir neue laden zu den steinbuchsinn*) (tamże, 293). Z kolei w 1399 r. Mikołaj Machemalcze, przy okazji realizacji zlecenia rajców na nowe oprawy do okien w ratuszu, wykonał również nową oprawę 18 puszek ręcznych (*der stat hantbuchsinn achzene von nüens geschefit hat*), za co w sumie otrzymał 32 grosze wynagrodzenia (CDLS, III, 293, Rathgen 1928, 325).

Następnie za oprawę dział lub, co bardziej prawdopodobne, broni strzeleckiej (*vor buchsen zu fassen*) w 1419 r. wynagrodzono go sumą 18 groszy (CDLS, III, 763). Tego samego cieślę odnajdujemy później przy innych realizacjach związanych z produkcją broni palnej. W l. 1422-1429 otrzymywał wynagrodzenie m.in. za oprawę ręcznej broni palnej na wyprawę wojenną (*herefart*) oraz prace przy foglerzach (CDLS, II, 81, 182, 186, 204, 532, 534; Rathgen 1928, 365). W 1422 r. wykonał on dwa *schynewagen zu den bussen*, a w 1429 r. ponownie dwa *schysse wagen zu den bussen*. Zapisy te mogłyby dotyczyć wozów do transportu artylerii, ale niskie ceny usług (w pierwszym wypadku 16, w drugim 6 groszy), sugerują, że odnotowano tutaj kłocowe łoża zaopatrzone w koła (Szymczak 2004, 114).

Dziełem stolarza były zapewne *vorslege zu den buchsin*, przygotowane na wyprawę przeciw Finsterwalde w 1413 r., za które zapłacono 6 groszy (CDLS, III, 657). Były to prawdopodobnie drewniane czopy do uszczelniania ładunku w lufie (Rathgen 1928, 326). Podobne *vorslege* odnajdujemy w 1420 r., gdy na wyprawę do Czech przygotowano całą kopę tych elementów za sumę 5 groszy (*vor ein schock vorslege zu den buchsen 5 gr.*) (CDLS, II, 35). Koła do dział wykonywali kołodzieje i stelmachowie. Przykładowo, na wyprawę przeciw Przewozowi w 1393 r. Niclas Winther otrzymał 9 groszy za oś do kół do działu (*eyne achse zu den radyn der buchse*), a następnie 12 groszy za cztery koła do działu (*vir rade zu der buchse*) (CDLS, III, 232). Z kolei 18 groszy kosztowały cztery nowe koła do wozu przeznaczonego do transportu działu, przygotowanego w 1420 r. na wyprawę do Czech (*vor 4 neue schyben zu deme buchsenwagen*) (CDLS, II, 35).

Najczęstszym materiałem wykorzystywanym przez cieśli do oprawy broni palnej było twarde drewno dębowe. W 1419 r. na dębinę, z której miano zrobić łoża do puszek, wydano 3 grosze (*vor eichen zu laden zu den buchsen*) (CDLS, III, 293, 766). Sporadycznie korzystano również z innych rodzajów drewna. W 1399 r. do wyrobu łoż obok drewna dębowego zakupiono również drewno bukowe (*buchinholz*) (tamże, 293).

Nie wiadomo, w którym miejscu w topografii Zgorzelca i jego przedmieść odlewano bądź kuto lufy armatnie, informacja o założeniu giserni przez puszkarza miejskiego pochodzi bowiem dopiero z 1423 r. (Rathgen, 1928, 374). Natomiast prace wykończeniowe przy zgorzeleckich puszkach wykonywano prawdopodobnie w warsztacie przy ulicy *an dem Hentwerke*. Z 1408 r. zachował się bowiem zapis o wypłacie 12 groszy niejakiemu Frauensteinowi, który wraz ze swoimi czelad-

nikami pracował *przy działach* u puszkarza na tej właśnie ulicy (CDLS, III, 559).

Produkcją kamiennych kul (*steinkuln*) do dział miejskich zajmowali się kamieniarze. Mistrzowi Mathisowi i jego dwóm pomocnikom w lutym 1399 r. zapłacono 36 groszy za wykonanie w jego warsztacie kul do bombard (*kulen zu den steinbuchsinn*). Trzem innym kamieniarzom za zrobienie w tydzień kolejnych kul zapłacono 54 grosze, a kolejnym trzem za tygodniową pracę 4,5 wiardunka. Były to wydatki tylko za robociznę, ponieważ za potrzebny do tego materiał zapłaciła rada miejska. Specjalnie w tym celu sprowadzono do Zgorzelca 18 sztuk kamienia ciosowego przeznaczonego właśnie na produkcję pocisków do dział (*zu den kuln*). Ponadto zapłacono 18 groszy i 15 groszy kowalom za przygotowanie kamieniarzom ich narzędzi do pracy nad kulami (tamże, 293, 297, 299). Wydatki te poniesione zostały w lutym 1399 r. i prawdopodobnie związane były albo z uzupełnieniem zapasów amunicji po oblężeniu zamku Rohnau na przełomie 1398 i 1399 r., albo w związku z przygotowaniem do kolejnej wyprawy przeciw Birce z Hohenštejna w czerwcu 1399 r. Kolejne wydatki na kamieniarzy produkujących kule poniesiono już na początku XV w. W styczniu 1401 r. kowal otrzymał wynagrodzenie za przygotowanie narzędzi, którymi można było *dy kulen gehouwen zu den buchsen*. Niedługo później kamieniarzowi Mathiasowi Holcschuwerowi za zrobienie kul do dział oraz inne związane z tym prace, a także za reparację murów zapłacono 6,5 wiardunka (tamże, 371, 375). Z kolei w 1420 r. mistrz Michel za zrobienie nieokreślonej ilości kul *zu den buchsen* otrzymał 8,5 wiardunka, zaś na wyprawę do Czech w tym samym roku przygotowano *styenkulen* za sumę 9 wiardunków (CDLS, II, 22, 34).

Prawdopodobnie kule metalowe stosowano w Zgorzelcu już w końcu XIV stulecia, o czym świadczyć może zapis z 1399 r. o zakupie *sechs schern, do man dy blei ingeust zu den buchsen*. Być może wzmianka ta dotyczyła jakiegoś rodzaju kleszczy z ruchomymi ramionami, w które wlewano ołów w celu uzyskania kul (CDLS, III, 307, przyp. 1; Rathgen 1928, 325). Z pewnością kule metalowe stosowane były w 1419 r. Zakupiono wówczas za 30 groszy *iserin kulen in die gelete*, a więc żelazne kule, prawdopodobnie w ołowianym płaszczu (tamże, 761; Goetz 1985, 31). Podobne pociski (ołowiane z żelaznym rdzeniem) wyprodukował w 1428 r. puszkarz Mikołaj (Goetz 1985, 35).

W rachunkach Zgorzelca pojawia się kilka określeń broni palnej: *buchsen*, *pixides*, *steinbuchsen*. Najczęściej pojawiają się one bez precy-

zynego określenia jej rodzaju, stąd trudno stwierdzić, czy zapisy te dotyczyły dział (ewentualnie, jakiego typu dział) czy ręcznej broni palnej (Szymczak 2004, 31). Niekiedy jednak niektóre rodzaje puszek można precyzyjniej określić.

W zapisach z końca XIV w. pojawiły się prawdopodobnie działa osadzone na łożach kłocowych – grubych, ciosanych kłocach drewna z podłużnym wyżłobieniem przeznaczonym na lufę, którą mocowano łańcuchami lub okuwano żelaznymi szynami (tamże, 69-70). W 1399 r. zapłacono bowiem 6 groszy czterem pomocnikom za przetransportowanie na wieże kamiennych kul od kamieniarza oraz luf i łoż do nich od kowala, który prawdopodobnie wykonał metalowe mocowania (CDLS, III, 305). W następnym roku zapłacono kowalowi Hartungowi 28 groszy za sporządzenie *ladyn zu den buchsen* na wieżach, a więc zapewne dział stacjonarnych, być może również na łożach kłocowych (tamże, 369).

Dość wcześnie w źródłach zgorzeleckich pojawiły się działa umieszczone na zaopatrzonych w koła lawetach. W 1393 r. w związku z wyprawą przeciw Przewozowi zapłacono stolarzowi Mikołajowi Wintherowi 9 groszy m.in. za oś do kół do działa (*eyne achse zu den radyn der buchse*), a kołodziejowi 12 groszy za cztery koła do działa (*vir rade zu der buchse*) (tamże, 232). *Buchsenachsen* pojawiły się również wśród wydatków na wyprawę czeską w 1420 r. (CDLS, II, 35).

Interesującą informację zawiera zapis z 1399 r. W tym roku kowal Hartung otrzymał zapłatę za wykonanie *ein nue slos zu der buchsinkammer*, a więc za nowy zamek do komory działa. Sugerowałoby to, że już przed 1399 r. w Zgorzelcu znano i stosowano foglerze. W tym samym roku foglerze (jeśli tak interpretować nazwę *Fustbusse*) pojawiły się po raz pierwszy w znacznie bardziej rozwiniętym Frankfurcie nad Menem. A i tak frankfurcka wzmianka jest odosobniona, ponieważ kolejne działa komorowe pojawiły się tam dopiero w 1413 r., a stale obecne w źródłach są dopiero od ok. 1430 r. (Rathgen, 1928, 54). Zapis zgorzelecki przesunąłby więc początek stosowania tego rodzaju dział w tej części Europy z 1. połowy XV na koniec XIV w. (Goetz 1985, 28; Szymczak 1990, 298). Dokładniejsze i pewniejsze określenia poszczególnych typów dział stosowanych w Zgorzelcu pojawiły się dopiero później, w wyniku doświadczeń z wojskowością czeską w dobie najazdów husyckich na Łużyce (Goliński 1989, 26).

W końcu XIV w. w Zgorzelcu w użyciu była również ręczna broń palna. W 1394 r. mistrz Henryk otrzymał od miasta zapłatę w wysokości 7 kop groszy za sześć puszek i saletrę (*item ume*

6 buchssin und salnytri 7 sch.) oraz 6 wiardunków za kuszę. Tak więc jeden egzemplarz owych puszek kosztował ok. jednej kopy groszy, choć pewnie jeszcze mniej, ponieważ nie wiadomo, jaki udział w cenie miała dość droga saletra. Tak niska cena jednostkowa broni palnej, odpowiadająca kosztom produkcji rusznic lub hakownic, wskazuje na to, że przedmiotem zakupu była ręczna broń palna (CDLS, III, 242; Szymczak 1990, 297-298).

Również pośrednio o stosowaniu broni strzeleckiej dowiadujemy się z rozliczenia wyprawy związanej z odsieczą zamku w Przewozie w 1398 r. Wysłano tam wówczas zgorzeleckiego puszkarza Henniga z dwoma puszkami, prochem i beczką bełtów, które załadowane były na jeden wóz ciągnięty przez dwa konie (*eyme par buchsen unde mit pulver unde ein loge mit philen off einem weynchin mit zweien pherdin*). Sam mistrz Hennig posiadał osobnego wierzchowca. Fakt zmieszczenia tego wszystkiego na jednym wozie zaprzężonym tylko w dwa konie świadczy o tym, że były to prawdopodobnie puszki o małej wadze, a więc należące do ręcznej broni palnej (CDLS, III, 232, 266). Rok później zapłacono cieśli za ponowne oprawienie osiemnastu *handbuchen* – rusznic (piszczele), co świadczy o wcześniejszym już wykorzystywaniu broni strzeleckiej (tamże, 293).

W 1399 r. wspomniany już wyżej kowal Hartung wykonał *vir slos zu den kammern zu den handbuchen*, które znajdowały się w basztach miejskich (tamże, 301). Zapis ten sugerowałby, że w Zgorzelcu już w końcu XIV w. znany był jakiś rodzaj zamka do ręcznej broni palnej, być może w formie żelaznego kurka lontowego przykładanego do otworu zapłonowego (Durdik, Mudra, Šáda 1977, 15; Stefańska 1989, 216; Głosek 1990, 158). Jest to o tyle interesujące, że uważa się, że tego typu rusznice pojawiły się w użyciu dopiero w połowie XV stulecia (Stefańska 1989, 216; Szymczak 2004, 45-49). Zastanawiający jest również zapis o zrobieniu zamków do komór, a nie, jak to zwykle później zapisywano, ogólnie do *handbuchen*. Ręczna broń palna pojawiła się również w rozliczeniu tego samego puszkarza w 1399 r. Otrzymał on wówczas wynagrodzenie za prace przy *buchsen kleine unde gros*, czyli przy broni ręcznej i działach (CDLS, III, 306). Z kolei w 1419 r., z powodu rozbójniczej działalności Hanusa z Mużakowa, wysłano do Reichwalde pomoc w sile ośmiu strzelców (*acht schutschen*) uzbrojonych zarówno w kuszę, jak i puszki (*buchsen*) (CDLS, II, 2). W tym samym roku zapłacono 24 grosze Pawłowi Rinkgisserowi za *zwu handbuchen*, a więc po 12 groszy za sztukę (tamże, 9). Cena ta wydaje się dość niska, skoro w Małopols-

ce w 1. połowie XV w. za najtańsze egzemplarze płacono 24 grosze (Szymczak 2004, 99), więc być może zapis ten nie dotyczy ceny za gotową broń, ale za jakieś prace przy niej bądź np. za samą lufę. Warto dodać, że wzmianka o pracy wykonanej przez Pawła Rinkengissera jest chyba jedyną zgorzelecką informacją z tego czasu świadczącą o wykonaniu broni palnej przez kogoś innego niż puszkarz.

Bardzo rzadko w rachunkach zgorzeleckich z tego okresu pojawiają się hakownice. Nie oznacza to, że ich w ogóle nie stosowano, ponieważ prawdopodobnie kryły się one pod ogólną nazwą *buchsen*. Świadczy o tym zapis z 1419 r., gdy zapłacono kowalowi 12 groszy za metalowe elementy do puszek, w tym m.in. haki – *Item vor buchsenbant, hoken, regele zu den buchsen* (CDLS, III, 761).

Kilkakrotnie pojawiły się wydatki na elementy oprzyrządowania dział, na które w średniowieczu składały się: łopatki do prochu, stemple, kozuch i lontownica (Szymczak 2004, 73). W 1399 r. kowal wykonał sześć *slegil zu dem buchsen*, prawdopodobnie ubijaków/stempli do ładowania dział, co kosztowało miasto 24 grosze (CDLS, III, 314). Z kolei w 1420 r. puszkarz otrzymał wynagrodzenie w wysokości 8 groszy za *ringe, ladeisen unde ander gerethe zu den buchsen*, czyli obręcze, ubijaki i inne sprzęty (CDLS, II, 22). Być może za stemple można wymienione w 1399 r. w rozliczeniu oblężenia zamku Rohnau (CDLS, III, 307), choć termin ten mógł też się odnosić do drewnianych pali zwanych stęporami, służących do rozbijania i gniecienia składników prochu w drewnianych stępach (Szymczak 2004, 127).

Do transportu dział służyły specjalnie do tego przeznaczone wozy. W 1393 r. podczas wyprawy na Przewóz zapłacono 12 groszy za żelazne elementy do okucia różnych części wozu do *buchsynwayne* (CDLS, III, 232). Podczas kolejnej wyprawy do Przewozu w 1398 r. puszkarz Hennig udał się tam zapewne na zwykłym, zaprzężonym w dwa konie wozie transportowym (*weynchin*), na który oprócz dwóch puszek załadowano również inny sprzęt (tamże, 232, 266). Na jednym, zwykłym wozie umieszczono również *buchsen*, pomocnika (*knecht*) i wyposażenie (*gerete*) puszkarza zgorzeleckiego, wysłanego przez magistrat zgorzelecki w 1400 r. do Kamenz (tamże, 362). Wynajętemu furmanowi za tę usługę zapłacono 4,5 wiardunka.

Być może innego rodzaju specjalnie przygotowane wozy wysłano na początku 1399 r. pod oblężony zamek Rohnau. Wśród posiłków dla oblężających pojawiły się bowiem, oprócz ośmiu

wozów ze zbrojnymi (*8 currus cum armatis*), również trzy wozy z działami (*3 currus ad pixides*) oraz wóz z piwem i wóz z chlebem (tamże, 286). Z pewnością poszczególne rodzaje wozów różniły się między sobą ze względu na cele, jakim miały służyć. Niestety, źródło nie odnotowuje, ile i jakie działa umieszczono na owych trzech wozach. Podczas tej wyprawy użyto również wozów nazwanych przez mieszczan *unsere hovewagin*, które obsługiwane były przez sześciu woźniców i w części zaprzężone były w sześć koni, a w części w cztery. Koszt użycia tych wozów był niemały, bowiem wynosił 6 kop groszy (tamże, 287).

Z kolejnego stulecia pochodzą bardziej szczegółowe informacje dotyczące różnych części konstrukcyjnych wozów przeznaczonych do transportu broni palnej. W 1420 r. za cztery nowe koła (*4 neue schyben*) do wozu artyleryjskiego (*zu deme buchsenweyne*) zapłacono 18 groszy. Ponadto wydano 34 grosze za jakiegoś rodzaju, zapewne metalowe, szyny przeznaczone do tych kół (*weynschen zu denselben raden*). Być może chodziło tutaj o ich metalowe okucia, których zamocowanie odnotowane w tym samym rejestrze wydatków kosztowało magistrat zgorzelecki 2,5 grosza (*vor binden unde börsten die selben waynrade*). Wtedy też wśród wydatków na wozy do transportu dział wymieniono również *schossbaume zu deme buchsenwayne*, prawdopodobnie poprzeczne belki mocowane pod skrzynią wozu, za które zapłacono 6 groszy (CDLS, II, 35).

Magistrat Zgorzelca na przełomie XIV i XV w. dokonywał licznych zakupów surowców niezbędnych do produkcji broni palnej. Zapisy w księgach rachunkowych najczęściej dotyczą ołowiu, przy czym należy zaznaczyć, że nie zawsze służył on do produkcji dział, ale również ołowianych pocisków do nich. Już w 1393 r. w związku z wyprawą wojenną na Przewóz wydano 4,5 wiardunka *umme bly zun buchsen*. Podczas kolejnej wyprawy w 1398 r., tym razem przeciw Mückenberga, zakupiono 11 funtów ołowiu. Z kolei wybierając się przeciw Finsterwalde w 1413 r., kupiono za 22 grosze partię *bly zu den buchsen* (CDLS, III, 233, 263, 657). Wydaje się, że wydatki poczynione na ołów podczas wypraw wojennych, choć określane jako *do dział*, odnoszą się jednak do ołowianych kul do tychże dział. Trudno bowiem sądzić, aby dopiero tuż przed wyprawą kupowano ołów potrzebny do czasochłonnej produkcji broni palnej. W 1419 r. za dwa kamienie ołowiu *zwene steyne bleys zu den buchsen* zapłacono Piotrowi Falkenhain pół grzywny (24 grosze). Taką samą wartość miał ołów zakupiony w tym samym roku od niejakiej Pulsterinne – jeden kamień kosztował 12 groszy

(tamże, 763). Z kolei w tym samym roku za ołów do dział, który został cały przetopiony, zapłacono Kasprowi Lelaw 2 kopy i 8 groszy (*Vorbleie Caspar Lelaw zu den buchszen, das alles vorgossen ist*) (CDLS, II, 5). Znacznie droższą od ołowiu miedź zakupiono w 1399 r. dla puszkarza Henniga. Za kamień miedzi zapłacono wówczas 11 wiardunków i 4 grosze (*ein stein kuppher vor 11 fert*) (CDLS, III, 306). Proporcje cen między poszczególnymi surowcami do produkcji broni palnej pokrywają się z innymi danymi z terenów niemieckich. W 1409 r. płacono za cetnar żelaza 3/4 guldena, za cetnar miedzi już 7 guldenów, a ta sama ilość cyny kosztowała już 10 guldenów (Goetz 1985, 27).

Do obowiązków rady miejskiej należała m.in. troska o zaopatrzenie w proch, który produkowali puszkarze miejscy (Jancke 1846, 15-16). Pierwsza informacja o stosowaniu prochu strzelniczego w Zgorzelcu pochodzi z 1393 r., gdy na wyprawę przeciw Przewozowi zakupiono za 2 kopy groszy *buchsenspulver* (CDLS, III, 233; Goliński 1989, 7). Z kolejnych lat zachowały się wzmianki o nabyciu surowców do produkcji prochu – saletry i siarki. W 1394 r. zapłacono puszkarzowi Henrykowi 7 kop groszy m.in. za *salnytri*; niestety, w sumie tej mieściły się również inne przedmioty, dlatego nie można określić kosztów samej saletry (CDLS, III, 242). Wiadomo jednak, że saletra była najdroższym składnikiem prochu. Na terenach niemieckich w l. 1381-1383 płacono za cetnar tego minerału 41 florenów, a w Norymberdze w 1381 r. aż 52 guldeny (Goetz 1985, 67; Szymczak 2004, 124). W Małopolsce w 1392 r. za jeden kamień tego minerału płacono 2 grzywny, a za funt 4 grosze (Szymczak 2004, 124).

Wysoka cena tego składnika spowodowana była trudnościami z jego nabyciem, ponieważ do końca XIV w. saletra importowana była za pośrednictwem Wenecji, która w tym zakresie była monopolistą. Wkrótce odkryto jej nowe złoża w Europie i podjęto starania, aby uniezależnić się od włoskiego pośrednika. Rozpoczęte próby z produkcją saletry w Europie zaowocowały powstaniem w miastach niemieckich ośrodków produkujących saletrę, eksportowaną później na wschód (Iwańczak 2002, 381). Spowodowało to powolny spadek jej cen; w l. 1399-1416 płacono za cetnar 16 florenów, a od 1440 r. 10 florenów (Szymczak 2004, 124).

Drugim składnikiem służącym do produkcji prochu była siarka. W 1395 r. zapłacono w Zgorzelcu za nieokreśloną ilość tego surowca 28 groszy (*Umme swefyl zu dem pulvir der buchszen*) (CDLS, III, 251). Jako że w tym czasie (1387 r.) na sąsiednim Śląsku kamień siarki kosztował

1 grzywnę, można sądzić, że zapis zgorzelecki dotyczył ok. połowy kamienia tego surowca (Goliński 1989, 6). Z kolei w rozliczeniu z 1412/1413 r. Pawłowi Rinkengisserowi za nieokreśloną w źródle ilość *swevil* zapłacono 3 wiardunki, a potem za kolejną partię 20 groszy (CDLS, III, 655-656). Początkowo siarka importowana była z zachodniej Europy, a od początku XV w. zaczęto ją wydobywać również w Małopolsce, co spowodowało spadek jej cen (Szymczak 2004, 125).

Trzecim składnikiem prochu strzelniczego był węgiel drzewny, który był najtańszym komponentem i nie było żadnych problemów z jego nabyciem. Produkowany był przede wszystkim z drewna bezżywicznego, z dębu, buku lub grabu, z którego otrzymywano węgiel tzw. twardy. Gorszy jakościowo i przez to tańszy był węgiel produkowany z drzew palonych wraz z sokami (tamże, 126).

Już od średniowiecza rozróżniano różne rodzaje prochu, w zależności od sposobu wykorzystania i rodzaju broni. Różniły się one głównie zawartością najdroższego składnika, czyli saletry. Według przepisu z ok. 1420 r. zawartego w tzw. *Feuerwerkbuch* zwykły proch zawierał dwie części saletry wobec połowy części węgla i jednej części siarki; proch określany jako lepszy przy tej samej ilości węgla i siarki zawierał już dwie i pół części saletry, zaś proch „mocny” trzy części saletry (Goetz 1985, 67). Niestety, nie wiemy, jakiej jakości proch produkowano w średniowiecznym Zgorzelcu, gdyż źródła tego nie precyzują.

W 1419 r. w Zgorzelcu za 5 funtów *buchsenspulver* zapłacono 25 groszy, a więc po 5 groszy za każdy funt (CDLS, III, 762). Odpowiadało to kwotom, jakie oferowano za proch strzelniczy w końcu XIV w. w Małopolsce. W 1391 r. za kamień prochu płacono tam 3 grzywny i 12 groszy, a więc po ok. 7 groszy za funt (Szymczak 1990, 301). W tym samym czasie (1398 r.) w Gdańsku za funt prochu płacono 6 groszy (Szymczak 2004, 138). W rozliczeniu za r. 1418 zapłacono miejsciemu puszkarzowi za nieznaną ilość prochu 3,5 kopy i 4 grosze, ale dokupiono również proch za 2 kopy i 5 groszy od puszkarza z Żytawy, co świadczy o tym, że nie zawsze zgorzeleccy producenci prochu zaspokajali w tym zakresie potrzeby miasta (CDLS, III, 785). Kolejnego zakupu prochu w Żytawie dokonano w 1420 r., w związku z wyprawą do Czech (*buchsenspulver eyne von der Zittaw*); zapłacono wówczas za niego 6,5 wiardunka. Z wyprawą też związany był zakup narzędzi do robienia prochu (*gerete zu pulver zu machen*), co kosztowało miasto 8 groszy (CDLS, II, 35). Dochodziło również do odwrotnych sytuacji, gdy to Zgorzelec zaopatrywał w proch

członków Związku. Podczas oblężenia zamku Drebkau w 1408 r. wykorzystano sprowadzone z Żytawy wielkie działa (*grosen buchsın*), do których proch zapewnili mieszczanie zgorzeleccy (CDLS, III, 560-562).

Znacznie tańsze było przerabianie prochu, który rozwarstwiał się w wyniku długotrwałego leżenia. W 1419 r. za odnowienie 18 funtów prochu (*aldes pulvers zu vorneuhen*) zapłacono 8 groszy. W innym przypadku za zrobienie od nowa 10 funtów prochu, ale z materiałów dostarczonych przez miasto, zapłacono 20 groszy (*von 10 phunden pulvers von unserm gerete von nuhens zu machen*) (tamże, 763).

Większe ilości prochu strzelniczego przechowywano i transportowano w beczkach, które produkowali bednarze. Przykładowo, podczas wyprawy na Mückenberg w 1398 r. rada miejska zapłaciła za beczki przygotowane właśnie do przewiezienia prochu (tamże, 263). Najpewniej nie różniły się one od przeznaczonych do transportu bełtów do kusz, a koszt ich wynosił ok. 2-3 groszy za sztukę (Szymczak 1990, 301). W 1399 r. za trzy

nüe vas zu dem pulver zapłacono 6 groszy (CDLS, III, 321). Mniejsze ilości prochu przechowywano w skórzanych workach lub torbach. W 1405 r. za irchę (*erch*) służącą do zrobienia worka na proch (*pulfirseckyn*) zapłacono 13,5 grosza. Trzy lata później barania skóra służącą temu samemu celowi kosztowała 6 groszy (tamże, 487, 568). Za gotowe produkty zapłacono w 1413 r. 11 groszy (*pulversecke*), a w 1419 r. *vor buchsın pulversecke* 9 groszy (tamże, 650, 755).

Zaprezentowany obraz jest jedynie wstępem do dziejów broni palnej w średniowiecznym Zgorzelcu, gdzie prawdziwy jej rozkwit nastąpił od czasów wojen husyckich. Niemniej zaznaczyć należy, że już w końcu XIV i na początku XV stulecia Zgorzelec pod względem percepcji broni palnej nie ustępował wiele przodującym ośrodkom Europy Środkowej. Wynikało to zapewne z dogodnego położenia miasta na ważnym szlaku handlowym prowadzącym z terenów Rzeszy przez Wrocław i Kraków aż do Lwowa, co sprzyjało przepływowi informacji i szybkiemu przyswajaniu wszelkich nowinek technicznych.

dr Robert Heś
Muzeum Narodowe we Wrocławiu

Bibliografia

Źródła:

- CDLS, I
1856 *Sammlung der Urkunden für die Geschichte des Markgrathums Ober-Lausitz*, [w:] *Codex Diplomaticus Lusatie Superioris*, Bd. I, hrsg. G. Köhler, Görlitz.
- CDLS, II
1896-1899 *Urkunden des Oberlausitzer Hussitenkrieges und der gleichzeitigen die Sechslande angehenden Fehden*, [w:] *Codex Diplomaticus Lusatie Superioris*, Bd. II, hrsg. R. Jecht, Görlitz.
- CDLS, III
1905-1910 *Die ältesten Görlitzer Ratsrechnungen bis 1419*, [w:] *Codex Diplomaticus Lusatie Superioris*, Bd. III, hrsg. R. Jecht, Görlitz.
- Jancke [b.i.]
1846 *M. Johannes Frawenburg's Anweisung, wie sich ein Bürgermeister unter seinem Amacht halten soll*, Neues Lausitzisches Magazin 23, s. 1-28.

Opracowania:

- Bena W.
2003 *Polskie Łużyce Górne, Zgorzelec*.
- Durdik J., Mudra M., Šáda M.
1977 *Alte Handfeuerwaffen*, Praha.
- Głosek M.
1990 *Broń palna*, [w:] *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej 1350-1450*, red. A. Nadolski, Łódź, s. 155-164.
- Goetz D.
1985 *Die Anfänge der Artillerie*, Berlin.
- Goliński M.
1989 *Broń palna na Śląsku do lat trzydziestych XV w. oraz jej zastosowanie przy obronie i zdobywaniu twierdz*, SMHW 31, s. 3-26.
- 2006 *Firearms in 15th-century Silesian Military Art*, Quaestiones Medii Aevi Novae 2, s. 193-210.

- Iwańczak W.
2002 *Broń palna w wojsku czeskim późnego średniowiecza*, [w:] *Heraldyka i okolice*, red. A. Rachuba, S. Górzynski, H. Manikowska, Warszawa, s. 377-386.
- Jecht R.
1926 *Geschichte der Stadt Görlitz*, Bd. I, Görlitz.
1929 *Das Ratsarchiv der Sechsstädte in Görlitz*, Neues Lausitzisches Magazin 105, s. 185-201.
- Kersken N.
2007 *Górne Łużyce od założenia Związku Sześciu Miast do włączenia do Elektoratu Saksonii (1346-1635)*, [w:] *Dzieje Górnych Łużyc. Władza, społeczeństwo i kultura od średniowiecza do końca XX wieku*, red. J. Bahleke, Warszawa, s. 113-160.
- Köhler G.
1846 *Der Bund der Sechsstädte der Ober-Lausitz*, Görlitz.
- Müller H.
1986 *Deutsche Bronzegeschützrohre 1400-1750*, Berlin.
- Rathgen B.
1928 *Das Geschütz im Mittelalter*, Berlin.
- Seeliger H.
1896 *Der Bund der Sechsstädte in der Oberlausitz während der Zeit von 1346-1437*, Neues Lausitzisches Magazin 72, s. 1-98.
- Stefańska Z.
1989 *Arkebuzy, hakownica i muszkiet (Artykuł dyskusyjny)*, Muzealnictwo Wojskowe 4, s. 215-237.
- Szymczak J.
1990 *Organizacja produkcji i ceny uzbrojenia*, [w:] *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej 1350-1450*, red. A. Nadolski, Łódź, s. 208-382.
2004 *Początki broni palnej w Polsce (1383-1533)*, Łódź.
- Wernicke E.
1877 *Urkundliche Beiträge zur Künstlergeschichte Schlesiens. II. Görlitz*, Anzeiger für Kunde der Deutschen Vorzeit 24/5, s. 174-176.

Robert Heś

THE BEGINNINGS OF THE FIREARMS IN ZGORZELEC (GÖRLITZ) 1393-1420

Summary

Since 1346 Zgorzelec (Görlitz) belonged to the Lusatian League, the association of Lusatian fortified towns. One of their duties was eliminating the robbers' fortified seats, using the firearms. There were various, quite general terms of the firearms. Nevertheless, among the equipment used we can distinguish: the cannons on gun-carriages on wheels (1393), stationary cannons (1399), and the veuglaires, probably since 1399. The hand-held firearm was typical for this period, however, the matchlocks for the flash pans were documented in 1399. The production of the firearms in Zgorzelec was supervised by gunsmiths (*buchsenmeister*, *pixidarius*), who were mentioned in the sources since 1393, employed by town councils. Different craftsmen cooperated with them, including blacksmiths (ferrules, locks), as well as carpenters (beds, veuglaires, carriages, plugs). The stone bullets (*steinkuln*) were made by stonemasons.

At the end of 14th cent. lead bullets, and iron bullets with a lead layer (1419) appeared. For transporting the artillery they used special carriages (*buchsynwayne*, *currus ad pixides*), whereas the small arms probably on ordinary carriages (*weynchin*). In the expenditures of the Zgorzelec magistrate were mentioned the expenses of materials used for production of the firearms (lead, copper, oak and beech wood) and bullets (stone, lead) in prices analogical to those in neighbouring countries. Ready-made gunpowder was bought (*buchsenpulfer*), however it was also manufactured there, from the bought ingredients (salpetre, sulphur), charcoal was probably produced here. The information about "renewing" the old, splitted gunpowder was preserved. The gunpowder was stored and transported in ordinary barrels, produced by coopers, or in special leather purses (*pulfirseckyn*).

Translated by Agata Jakima