Zbigniew Czarnuch

Odlewnictwo żelaza w Nowej Marchii w okresie manufaktur ze szczególnym uwzględnieniem odlewni w Witnicy na tle dziejów metalurgii pruskiej i europejskiej

Nadwarciański Rocznik Historyczno-Archiwalny nr 10, 41-111

2003

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MUZEUM HISTORII POLSKI

NADWARCIAŃSKI ROCZNIK
HISTORYCZNO-ARCHIWALNY
NR 10/2003

Zbigniew Czarnuch
Witnica

Odlewnictwo żelaza w Nowej Marchii w okresie manufaktur ze szczególnym uwzględnieniem odlewni w Witnicy na tle dziejów metalurgii pruskiej i europejskiej

1. Polityczny, ekonomiczny i militarny kontekst królewskiej decyzji

W dobie wojen śląskich pisał Voltaire do swego przyjaciela – pruskiego króla Fryderyka II: „Władca odrzucił pelerynę filozofa i chwycił za miecz, gdy tylko dojrzał prowincję, która mu się spodobała". Śląsk dostał się Prusom posiadającym jedną z najpotężniejszych armii tamtej epoki, co naruszyło europejska równowagę sił i wojna o jej przywrócenie była tylko kwestią czasu. Gospodarka państwa w obliczu zagrożenia została całkowicie podporządkowana zadaniu nadrzędnemu: powiększeniu, umocnieniu i unowocześnieniu armii. W budżecie państwa wydatki wojskowe w niektórych latach sięgały 80 procent ogółu rozchodów. W ciągu kilku lat stan armii wzrósł z 135 000 do 144 000 żołnierzy. Kraj przypominał obóz wojskowy. Król inicjował i nadzorował rozwój nowych rodzajów broni, szukano także nowych zasad taktyki wojennej.

Połowa XVIII wieku to okres kolejnego rozwoju artylerii jako rodzaju broni o rozstrzygającym znaczeniu w przebiegu bitew. We Francji wprowadzono ładunki zespolone według założeń Gribeauvala. Rosjanie za sprawą gen. Szuwałowa udoskonalili swą artylerię między innymi o nowy typ granatnika zwany jednorogiem, przystosowanego do wystrzeliwania kartaczy. Działo cechowało się osobliwym, lejkowatym otworem lufy. Wprowadzono także nowe rozwiązania organizacyjne artylerii polowej w postaci artylerii batalionowej, dywizyjnej i korpuśnej. Na wyposażeniu armii były wtedy trzy rodzaje dział: moździerze ciskające bomby podczas oblężeń twierdz, armaty strzelające kulami pełnymi oraz haubice o krótkich lufach stosowane do rażenia nieprzyjaciela z małej odległości, używane do pocisków rozpryskowych i bomb zapalających. Podczas wojen śląskich Prusy używa-

ły armat odlanych w większości przed rokiem 1720. Kraj stanął w obliczu konieczności szybkiego nadążenia za rozwojem artylerii poprzez budowę sieci zakładów metalurgicznych pracujących na potrzeby armii oraz reorganizacji artylerii polowej.

Brandenburgia dysponowała do początków lat pięćdziesiątych XVIII w. następującymi manufakturami metalurgicznymi, których produkcja nastawiona była na potrzeby armii:

1. Zakład w Peitz na Łużycach, założony jeszcze w XVI wieku. Od roku 1658, w którym Wielki Elektor kazał wybudować tu wielki piec, odlewano w nim między innymi lufy armatnie, haubice i moździerze. Kuźnica dysponowała 5 młotami. W roku 1806 było tu zatrudnionych 26 osób.
2. Odlewnia w Berlinie (Gießhaus obok Arsenału). Huty w Peitz i w Berlinie do połowy XVIII wieku były głównymi zakładami odlewającymi działa dla brandenburskiej armii. Tu w roku 1683 odlano między innymi moździerz o monstrualnym 1000-funtowym kalibrze. W roku 1773 uruchomiono wielki piec.
3. Zakład w Zehdenick nad Hawelą, w którym także Wielki Elektor kazał w roku 1664 zbudować wielki piec. W roku 1750 piec miał 24 stopy wysokości i odlewano w nim w rytmie 12-godzinnym bomby i kule armatnie. Zakład zatrudniał 14 pracowników. Po zniszczeniu odlewni przez Rosjan w roku 1758 załoga została zatrudniona w hutach w Schadow i Gutow. Odbudowany, w roku 1795 osiągnął szczytowy poziom swej produkcji wielkością 11 830 cetnarów odlewów.
4. Zakład w Neustadt nad Dosse w powiecie Neu-Ruppin, należący do książąt Hessen-Homburg. Huta dostarczała swe wyroby armii pruskiej.
5. Zakład w Schadow uruchomiony przez króla Fryderyka Wilhelma.
6. Zakłady w rejonie Eberswalde. Elektor Joachim Friedrich nabył tu w roku 1603 dwie kuźnice (Kupferhammerwerke-Neustädt Eberswalde) produkujące wyroby z miedzi, w okolicy planowanego kanału Finow, z zamiarem przekształcenia ich w zakład zaopatrujący w wyroby z miedzi całą Brandenburgię. Cztery lata później w miejscowości Finow zbudowano kuźnicę z piecami wytopu żelaza z rudy darniowej. Wojna trzydziestoletnia zniweczyła możliwości dalszego rozwoju tych projektów. W roku 1654 na miejscu zniszczonej kuźnicy żelaza powstała manufaktura wykuwająca blachy, która po pewnym czasie w oparciu o osiadłych tu fachowców z Francji (hugenotów) przekształciła się w odlewnię wyrobów z mosiądzu. Uruchomiono także zniszczoną wytwórnię wy-

robów z miedzi (Kupferhammer), która w roku 1718 wyprodukowała ok. 850 cetnarów miedzianych naczyń. W latach dziewięćdziesiątych XVII wieku zbudowano tu wielki piec przetapiający rudę darniową i ponownie założono kuźnicę żelaza, produkującą między innymi drut i gwoździe. W roku 1743 Fryderyk II założył w pobliskim Neustadt-Eberswalde stalownię i wytwórnię wyrobów z żelaza, w której osadzono 60 rodzin fachowców sprowadzonych z Ruhla w Turyngii – jednego z ważniejszych niemieckich ośrodków metalurgicznych ówczesnych Niemiec. Manufaktura produkowała między innymi noże, nożyczki, świdry i zamki drzwiowe. Zakład współpracował z wytwórniami broni palnej w Spandau i Poczdamie.

7. Zakład zbrojeniowy w Spandau powstały w roku 1722, który zaopatrywał w broń palną pruską armię. Manufaktura zatrudniała 157 pracowników.
8. Zakład zbrojeniowy w Poczdamie, uruchomiony równocześnie z manufakturą w Spandau, zatrudniał 195 pracowników. Obie wytwórnie tygodniowo produkowały karabiny w ilości wystarczającej na uzbrojenie całego batalionu[1].
9. Po wojnach śląskich armaty, haubice i moździerze odlewane na potrzeby pruskiej armii z brązu a z czasem i z żelaza, dostarczała także od roku 1743 odlewnia we Wrocławiu. W latach 1758-1762 w Berlinie i Wrocławiu odlano 45 siedmiofuntowych haubic.

Produkcja armat żeliwnych w Prusach była dotąd niewielka. Zaopatrywano się w nie w Szwecji. W samym tylko roku 1731 Prusy zakupiły w tym kraju 160 żeliwnych armat dwunastofuntowych[2]. Fryderyk II postanowił tę praktykę przerwać.

W roku 1752 król pruski pisał: „Kazałem właśnie wyprodukować po sto kul na działo, a liczba dział zostanie podwojona"[3]. W ślad za tym zapadły decyzje o budowie czterech wielkich pieców w Brandenburgii: w Gotow w powiecie Luckenwalde nad rzeką Vuthe, manufakturze zbudowanej przez króla Fryderyka Wilhelma, wielki piec rozpoczął tu produkcję w roku 1755 zakład zatrudniał 24 pracowników; w Schadow, w pow. Beeskow nad Spre-

1 E. F r i e d e l, R. M i e l k e, *Landeskunde der Provinz Brandenburg,* II Band, Berlin 1910, s. 438 i dalsze; G. H e i n r i c h, *Berlin und Brandenburg,* Stuttgart 1985, t. II s. 101 i 314; A. v. E c k a r d s t e i n, *Industrie im Kreise Oberbarnim-Eberswalde,* w: *Heimatbuch Oberbarnim-Eberswalde, Eberswalde* 1972 t. I, s. 160-161.

2 H. M ü l l e r, *Das Heerwesen in Brandenburg und Preußen von 1640 bis 1806. Die Bewaffnung,* s. 197.

3 Zob. N. K r a c h e r o w a, *Partyzant moralności,* Katowice 1989 s. 254.

wą, zakładzie założonym także przez króla Fryderyka Wilhelma, w którym wielki piec uruchomiono w roku 1755, odlewano tu kule armatnie, kartacze i bomby; w Torgelo na Pomorzu Przednim oraz w Vietz (Witnica) w Nowej Marchii, miejscowości leżącej w pobliżu ujścia Warty do Odry[4]. Odlewy huty witnickiej miały być także przetwarzane w kilku powstałych w tym rejonie kuźnicach. Ten nowomarchijski ośrodek metalurgiczny miał przede wszystkim – choć nie tylko – produkować armaty, haubice i moździerze oraz kule do nich.

Po zajęciu Śląska wzrosła produkcja przemysłu zbrojeniowego w oparciu o znajdujące się w rękach tamtejszej magnaterii kopalnie i huty. W roku 1750 było tu 14 wielkich pieców. W połowie XVIII wieku pruska armia otrzymywała kule żeliwne z odlewni w Szumiradzie (Sausenberg) nad rzeką Budowniczanką na Opolszczyźnie[5]. Nie zadowalało to jednak króla, który podjął decyzję o budowie na Śląsku pierwszej pruskiej huty państwowej z wielkim piecem w Ozimku nad Małą Panwią (Andreashütte / Zawadzkie) na Opolszczyźnie, którą uruchomiono w roku 1754[6]. Z hutą współpracowały: zakład fryszerski i młotownia w Jedlicach i zbudowane w 1767 roku 2 piece fryszerskie w Krasiejowie. Wkrótce zbudowano tu drugi piec, a drugą państwową hutę uruchomiono w roku 1755 w Kluczborku (Kreuzhütte) na Śląsku. Kolejna huta z wielkim piecem powstała w Kadłubie nad Małą Panwią (dziś Kadłubski Piec), która dysponowała dwoma młotami i dwoma fryszerkami. Te inwestycyjne przedsięwzięcia króla pozwoliły na wyprodukowanie w roku 1754 9 400 bomb, a w roku 1759 artyleria królewska zamówiła 17 000 cetnarów amunicji, na co złożyło się 400 cetnarów kul do kartaczy, 10 000 sztuk kul wydrążonych dla armat 12-funtowych, 40 000 sztuk kul pełnych dla dział 12-funtowych i 4 000 sztuk bomb dla 25-funtowych moździerzy[7].

Prusy przed podbiciem Śląska duże ilości surówki żelaza importowały. Także i w okresie późniejszym sprowadzano surówkę z Rosji i ze Szwecji, z którą przeżywały kolejne napięcia związane z rywalizacją o wpływy w rejonie ujścia Odry. Do około roku 1750 przewaga Szwecji w tym rejonie przejawiała się w pełnej kontroli handlu w Szczecinie i nakładaniu wysokich ceł i licencji w komorze celnej w Wołogoszczy. Choć w połowie XVIII

4 M. G u d d a t, *Kanoniere Bombardiere Pontoniere. Die Artillerie Friedrichs des Großen,* Herford-Bonn, s. 49.

5 L. M a l i n o w s k y, R. V. B o n i n, *Geschichte der brandenburgisch-preussischen Artilerie,* (repr. z 1840 r.) Wiesbaden 1982 cz. I s. 655.

6 M. W a w r y k o w a, *Dzieje Niemiec 1648-1789,* Warszawa 1976, s. 141-143.

7 M. G u d d a t, *Kanoniere*, s. 49.

stulecia Prusy budując port w Świnoujściu, uniezależniły się od Szwedów jako poborców cła, zależne były od nich jako dostawców żelaza. Zakaz sprowadzania i przerabiania zagranicznego żelaza – w tym szwedzkiego – król wydał dopiero w roku 1779, gdy Prusy rozbudowały swe własne odlewnie tego tak ważnego, o strategicznym znaczeniu surowca. Na mocy tego reskryptu po wyczerpaniu wcześniej nabytych zasobów żelaza zagranicznego wszystkie manufaktury metalowe i warsztaty rzemieślnicze miały używać tylko żelaza rodzimego. Według dokonanego w Landsbergu nad Wartą spisu, 21 rzemieślników dysponowało pod koniec tego roku łącznym zasobem 195 cetnarów i 38 miar okrętowych szwedzkiego żelaza[8].

Sztuka odlewania armat początkowo ze spiżu, a z czasem z żelaza, znana jest od średniowiecza. Trudnili się tym początkowo odlewnicy dzwonów – ludwisarze, a z czasem wyodrębnił się zawód odlewnika dział – puszkarza. Pierwsze odlane w brązie lufy armatnie przystosowane były do strzelania kulami kamiennymi. Jedno z pierwszych dział odlano w Lille we Francji na początku XIV wieku. Dziewiętnastowieczni niemieccy autorzy kompendium wiedzy o produkcji dział – L. Malinowsky i R. Bonin podają, że w roku 1301 odlano działo w Ambergu w Bawarii. W Augsburgu odlewnia armat pojawiła się w roku 1372, w 1377 w Erfurcie, w roku 1401 armatę odlano w krzyżackim Malborku, a w 1409 założono odlewnię armat w Gdańsku[9]. Data wyprodukowania pierwszej armaty jest dość umowna, bowiem wiąże się ją także z przypadkowymi odkryciami średniowiecznych alchemików, jak to ma miejsce z pierwszym rysunkiem tak zwanego strzelającego wazonu z roku 1326 zamieszczonego w dokumencie sporządzonym przez Waltera z Milimete dla króla Anglii Edwarda III[10]. Działa te odlewano ze stopów miedzi. Pierwsza dotąd odnotowana lufa armatnia odlana z żeliwa datowana jest na lata 1420-1430 i pochodzi z terenu Niemiec[11]. Gdy mowa o zastosowaniu żelaza do produkcji armat, odnotować tu jeszcze należy pochodzące z tego i poprzedzającego go wieku lufy z metalowych kutych listew spojonych żelaznymi okuciami (niem. Schmiedeeisengeschütze).

Pierwszymi wyrobami odlewnictwa wielkopiecowego były pełne kule armatnie odlewane z żelaza od drugiej połowy XIV wieku. Kule wydrążone umożliwiające wypełnianie ich materiałami wybuchowymi i zapalającymi

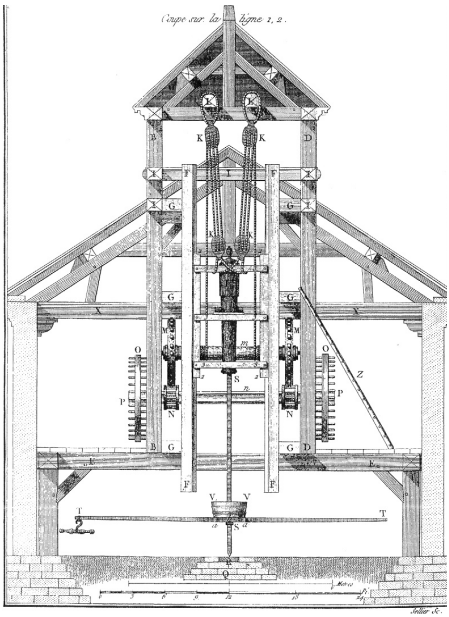
8 R. G a z i ń s k i, *Z dziejów gospodarczych Gorzowa Wlkp. Wprowadzenie zakazu importu szwedzkiego żelaza,* Nadwarciański Rocznik Historyczno-Archiwalny 1997 nr 4, s. 49-53.

9 L. M a l i n o w s k y, R. v. B o n i n, *Geschichte*, t. I s. 622.

10 Zob. W. M o n d f e l d, A. B a y e r l e i n, M. K l i n g e n b r u n n, *Schiffsgeschitze 1350- bis 1870,* Bd. I Herford 1988 s. 10.

11 Tamże s. 59.

zaczęto odlewać zrazu z brązu na początku XV wieku, a z żelaza od roku 1465. W roku 1445 odlano w Niemczech 30 żelaznych dział w Siegerland w Północnej Nadrenii-Westfalii, a w roku 1486 we Frankfurcie nad Menem ciężkie działo o wadze 1700 kg[12]. Powszechne zastosowanie w działaniach wojennych bomb i granatów nastąpiło w XVI i XVII wieku. Był to okres intensywnych poszukiwań nowych typów dział w rodzaju gigantycznych kolumbryn czy wielolufowych organków. W wieku XVIII ograniczono produkcję do kilku podstawowych kalibrów.



Model urządzenia do wiercenia otworów wlufach armatnich

W Polsce odlewnictwo spiżowych dział rozwinęło się w XV wieku. Pierwsza ludwisarnia została założona we Lwowie, a następne w XVI wieku w Krakowie, Lublinie, Łomży, Nieświeżu, Wilnie i Włodzimierzu. Działa i kule z żelaza pojawiły się za panowania króla Zygmunta III Wazy i zostały odlane w Bobrzy w Zagłębiu Staropolskim dla artylerii walczącej w wojnie polsko-rosyjskiej (1609-1619)[13].

Prowadzona przez pruskiego króla polityka ograniczenia importu surówki żelaza i zastąpienia go rudą krajową spowodowały zainteresowanie się bliżej bazą surowcową starych hamerni, kuźnic, w których w niewielkich prymitywnych piecach w oparciu o poruszane kołem wodnym miechy wytapiano żelazo z limonitu, rudy darniowej zwanej też żeleźniakiem łąkowym czy rudą bagienną, o zawartości do 35-42% żelaza (niem. Rasenstein, Raseneisenerz, Sumpfeisenerz) i następnie przekuwano na żelazo kowalne młotami, także poruszanymi kołem wodnym. Wydano polecenie zbadania możliwości budowy wielkich pieców pracują-

12 H. K e l l e n b e n z, *Europäisches Eisen. Production-Verarbeitung-Handel,* w: *Schwerpunkte der Eisengewinnung und Eisenverarbeitung in Europa 1500-1650,* Köln-Wien 1974, s. 405.

13 *Hutnictwo na ziemiach polskich,* Katowice 1992, s. 57.

cych w oparciu o te zasoby surowcowe. W odniesieniu do Brandenburgii zadanie to otrzymał tajny radca finansowy Zinn. W związku z tym – jak donosił 27 lipca 1753 roku tajny radca do spraw górnictwa Cramer – udali się na badania terenowe do Nowej Marchii sekretarz do spraw górnictwa Ransch i górnik Pickardt. Podczas pobytu obu wysłanników w Witnicy i okolicznych wsiach mieszkańcy poinformowali ich, że w tych stronach ruda darniowa występuje obficie i że dawniej wytapiano z niej żelazo, co udokumentować można znajdywanymi tu odpadami produkcyjnymi w postaci żużlu. Po pozytywnej weryfikacji tych informacji opracowano stosowny raport, w którym napisano, że ruda żelaza występuje przede wszystkim na polach wsi Balz (Białcz), ale spotkać ją można również w Pyrehne (Pyrzany), Tornow (Tarnów) i Diedersdorf (Dzieduszyce), na polach i łąkach Sternberger Land (ziemi torzymskiej) oraz nad Myślą w rejonie Soldin (Myślibórz). Zasoby tu występujące według ich szacunków wystarczą na okres 20 lat[14].

W połowie lat osiemdziesiątych XX wieku autor tego tekstu miał możliwość ponad dwieście trzydzieści lat później potwierdzenia wiarygodności ówczesnych witnickich informatorów. Na polach Białczyka stwierdzono obecność brył limonitu, wśród których znaleźć można okazy o średnicy dochodzącej do 0,75 metra, a wykopie fundamentu domu wznoszonego obok kościoła parafialnego w Witnicy odnaleziono kloc żeliwny pozostały po wytopie żelaza z tutejszej rudy darniowej w dymarce. Znalezisko to stwarza pretekst do zajęcia się szerszym kontekstem historii odlewnictwa żelaza.

2. Z dziejów europejskiej metalurgii – od dymarek do wielkich pieców

2.1. Dymarki

Najdawniejszym sposobem odlewania żelaza było wypalanie rudy w otwartym ognisku. Metodę tę stosowano w epoce brązu. Ten sposób pozyskiwania żelaza praktykowały jeszcze w XX wieku niektóre plemiona afrykańskie, a w wieku XVIII odnotowano jego kontynuację we Włoszech i na Syberii. Pierwszymi piecami hutniczymi były dymarki. Początkowo piece tego typu zwane kotlinkowymi formowano w ten sposób, że ich część – około 50 cm znajdowała się w jamie ziemnej, a część zwana szybową o wysokości powyżej 100 cm na powierzchni gleby. Ruda była przygotowywana do wytopu poprzez wypłukiwanie z niej nieczystości a następnie prażenie, czyli podgrzewanie na wolnym ogniu. Zmieszana z węglem drzewnym w proporcji wagowej: 1 część rudy – 1 część węgla drzewnego z domieszką

14 F. P f e i l e r, *Beiträge zu einer Chronik des Ortes Vietz,* Vietz 1902, s. 51.

wapna, umieszczana była w ulepionym z gliny piecu ze stosownymi otworami znajdującymi się w dolnej jego części, którymi doprowadzano powietrze. Wytop następował w temperaturze 700-800 stopni Celsjusza. Przy pomocy miechów można było uzyskać do 1100-1200 stopni Celsjusza. Przy tej temperaturze i przy dodaniu węgla uzyskiwano stal dymarską, która zmniejszała plastyczność metalu, ale zwiększała jego twardość. Stopione żelazo zbierało się na dnie wymoszczonej gliną kotlinki lub ściekało do form, tworząc tak zwane wypławki zwane inaczej łupkami (niem. Luppen – od łacińskiego lupus – wilk, stąd niemiecka nazwa tego typu pieców Luppenfeuer, ale także Rennherde, Rennfeuer, Zerrennfeuer, Waldschmieden). Z 200 kilogramów rudy otrzymywano około 20-kilogramową łupkę żeliwa, którą po podzieleniu na mniejsze, zazwyczaj dwie części, poddawano cyngowaniu czyli świeżeniu, w celu pozbycia się nieczystości, zwłaszcza węgla; i tak otrzymany produkt o nazwie kęs, o wadze w granicach od jednego do kilku kilogramów nadawał się do celów handlowych i trafiał do kowali. Pozostałe w rudzie nie wytopione żelazo zlane z niewypalonym węglem, uformowane w zależności od rozmiarów glinianej obudowy tego pieca do jednorazowego użytku w jedną stopioną masę tworzy żużlowy dymarkowy kloc. Proces formowania pieca, ładowania rudy i węgli drzewnych, a następnie wytop trwał około 24 godzin. Witnicki walcowaty kloc żużlowy o długości 0,50 i przekroju 0,30 m znaleziono na głębokości 1,50 m na terenie dawnego ogrodu. Była to więc dymarka kotlinkowa. Właściwa dymarka oznacza jednak inny, naziemny rodzaj pieca, w którym obieg powietrza był wymuszony przy pomocy udoskonalonych miechów.

Początki hutnictwa żelaza w Europie środkowej przypadają na ok. 750 lat p.n.e. kiedy zaczęła się tu epoka żelaza. Dymarki kotlinkowo-napowierzchniowe i napowierzchniowe występujące na terenie Polski pochodzą z późniejszych wieków tej epoki, zwłaszcza z okresu lateńskiego i wpływów rzymskich, czyli przełomu tysiącleci oraz kilku pierwszych wieków drugiego tysiąclecia naszej ery. Tereny dzisiejszej Polski w epoce żelaza wyróżniały się skalą produkcji. W okresie od I wieku przed naszą erą do IV wieku naszej ery na Mazowszu, w okolicach Warszawy, stwierdzono występowanie około 150 000 dymarek, z czego około 5000 na terenie Milanówka, w zgęszczeniu od 30 do 50 na jeden ar. Jak obliczył Zdzisław Hensel, ośrodek mazowiecki produkował rocznie powyżej 50 tys. kg żelaza i nie mógł przekroczyć 150 tys. kg. Na terenie mazowieckiego zagłębia hutniczego znaleziono także niewielkie piece do wypalania wapna z margla łąkowego niezbędnego przy odfosforyzowa-

15 Z. H e n s e l, *Z badań nad technologią otrzymywania żelaza na terenie mazowieckiego ośrodka metalurgicznego,* Archeologia Polski, 1986 t. XXXI z.1, s. 31-78.

niu żelaza[15]. Badania archeologiczne zaczęto tu prowadzić w roku 1968. W Pruszkowie znajduje się Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego, w którym zgromadzono bogate zbiory dokumentujące życie ludzi tej epoki. Bazując na doniesieniach Ptolomeusza i Tacyta, są to zabytki Kotynów lub Burów, plemion spokrewnionych (co najmniej kulturowo) z Celtami. Plemiona te opuściły swe osady w okresie wędrówek ludów[16]. W sprawie tej trwa spór krakowskich historyków ze szkołą poznańsko-łódzko-warszawską optującą za prasłowiańskim rodowodem tych niezwykłych pozostałości po starożytnym hutnictwie.

Drugie, jeszcze większe skupisko – tym razem ok. 270 000 dymarek z tego samego okresu, znaleziono w okolicach Gór Świętokrzyskich, gdzie żelazo wytapiano z hematytu, rudy o zawartości około 48% żelaza, wydobywanej także w niewielkich podziemnych kopalniach, oraz z rud darniowych. Ośrodek ten zlokalizowany na około 800 kilometrach kwadratowych sąsiadował z drugim, w rejonie Iłży, o powierzchni około 500 kilometrów kwadratowych. W tym przypadku mamy już do czynienia z rodzajem organizacji producentów żelaza. Na dwóch trzecich badanej powierzchni stwierdzono występowanie dużej koncentracji pracy, o czym świadczą piecowiska uporządkowane w ciągi i rzędy dymarek skupiające od 10 do 231 pieców. Każda z dymarek miała kotlinkę wyłożoną gliną i zwężający się ku górze cylindryczny szyb wysokości około 1 metra. Masa kloca żużlowego kształtowała się tu w granicach 80 – 120 kg, z czego obliczono, że łupki odlanego żelaza mogły osiągać ciężar od 14 do 22 kg[17]. Dokumentacją i popularyzowaniem odkryć archeologicznych związanych z tym ośrodkiem zajmuje się Muzeum Starożytnego Hutnictwa Świętokrzyskiego w Nowej Słupi, które między innymi jest organizatorem corocznej imprezy o nazwie „Dymarki świętokrzyskie", podczas której demonstrowany jest wytop żelaza w dymarkach. Turyści są tu świadkami czynności przygotowawczych takich, jak formowanie, suszenie, a następnie wygrzewanie pieca, jego zapełnianie i montaż miechów. Sam wytop trwa około 10 godzin. Załoga piecowiska składa się z 10 osób: rudników, dymarzy, dmuchaczy, węglarzy i pomocników[18].

Trzeci wielki ośrodek tego typu odkryto w Tarchalicach w pow. oławskim na Śląsku. Ilość dymarek szacuje się tu na około 30 000[19]. Odkryty przez arche-

16 J. P i a s k o w s k i, *Zagadki starożytnego hutnictwa świętokrzyskiego,* Kraków 1968, s. 17.

17 *Hutnictwo na ziemiach polskich,* Katowice 1992, s. 34-36.

18 K. B i e l e n i n, *Dymarki Świętokrzyskie,* Wiadomości Archeologiczne t. XXXIX z. 2, s. 123-125.

19 Zob. hasło h u t n i c t w o w *Słowniku Starożytności Słowiańskich,* wydanym przez Ossolineum, oraz W. H o ł u b o w i c z, *Starożytny Ośrodek hutniczy koło Tarchalic na Śląsku,* Dawna Kultura, Wrocław 1956, z. 3, s. 207.

ologów niemieckich jeszcze w roku 1903, do dziś nie doczekał się ani badań na skalę dwu poprzednich, ani swej stałej naukowej placówki badawczej. Podobne, choć nie tak imponujące skupiska osad odlewniczych tego okresu stwierdzono między innymi w Czechach, na Morawach, Łużycach, w Saksonii, Dolnej Saksonii, Turyngii, Bawarii, Meklemburgii, Jutlandii i Francji.

W dorzeczu Warty ośrodek metalurgiczny z tej samej epoki, tym razem o niewielkim lokalnym znaczeniu, odkrył Edward Dąbrowski w wyniku badań archeologicznych prowadzonych w latach 1956-1960 w Borowym Młynie w okolicach Pszczewa[20]. Jest to zespół osad o zachowanej ciągłości osadniczej od okresu wpływów rzymskich poczynając, po wiek XII, w którym odnotowano tę samą specjalizację: odlewnictwo i wyrób przedmiotów z żelaza. Zachowane tu kloce żeliwne o wymiarach: średnica ok. 40 cm, wysokość 50-70 cm, pozostałości dymarek i piec kamienny przypuszczalnie do świeżenia łupek pozwalają na udokumentowanie obniżenia poziomu technologicznego wytopu, który wystąpił w IV-V wieku naszej ery, co było pochodną wymiany ludności tych ziem i związanym z tym sposobem pozyskiwania żelaza. Świadczą o tym mniej skomplikowane urządzenia palenisk oraz zmniejszone rozmiary kloców żeliwnych pochodzących z czasów przybycia na te ziemie Słowian. Piec hutniczy z przełomu okresu lateńskiego i początków rzymskiego znaleziono także w Ulimiu pod Gorzowem, a w Ciecierzycach w pobliżu Santoka natrafiono na ślady wytopu żelaza[21].

Występowanie dymarek w dorzeczu Wisły i Odry w skali opisanej wyżej przerywa okres wędrówek ludów. Ich ponowne pojawienie się w pierwszym okresie wczesnego średniowiecza – w wieku VIII – będzie już miało charakter produkcji o znaczeniu raczej lokalnym, czasem tylko przybierając postać większych ośrodków. Wczesnośredniowieczny zespół 12 osad hutniczych datowany na lata 950 – 1250 odkryto w Jędrzychowicach – Kowalewie pod Wschową[22]. Wśród licznych fragmentów ścian dymarek odnaleziono na jego terenie wiele glinianych skorup z charakterystycznymi otworami do wtłaczania powietrza przy pomocy miechów, czego nie odnotowano w Borowym Młynie, ale z czym spotykano się już w ośrodku

20 E. D ą b r o w s k i, *Starożytne zagłębie hutnicze w Pszczewie pow. Międzyrzecz (Badania 1956-1960),* Zielonogórskie Zeszyty Muzealne 1969 nr 1, s. 146-150.

21 T. S e n i ó w, *Sprawozdanie z badań archeologicznych w Ulimiu pod Gorzowem Wlkp. w latach 1972-1973,* Gorzowskie Zeszyty Muzealne 1975, s. 6-7; A. W ę d z k i, *Gorzów od czasów najdawniejszych do schyłku średniowiecza,* w: *Dzieje Gorzowa,* pod red. Z. B o r a s a, Gorzów Wlkp. 1990, t. I, s. 19.

22 W. H e n s e l, *Studia i materiały do osadnictwa Wielkopolski wczesnohistorycznej,* t. II, Poznań 1953, s. 219-224.

mazowieckim w pierwszych wiekach naszej ery. Po VIII wieku produkcję żelaza przejmowały ośrodki przygrodowe. Z tej epoki pochodzi słynne krakowskie znalezisko 4 212 sztuk kęsów w formie siekierek datowanych na IX wiek, które w państwie Wiślan były także płacidłem. Na okres IX-XII w. datowane jest stanowisko produkcji żelaza pod grodziskiem w Stokach koło Pszczewa, gdzie miąższość pokładu odpadów hutniczych wynosi do 1,5 metra, a cały obszar osady przygrodowej usiany jest żużlem.

Z rud darniowych w średniowieczu wytapiano żelazo w wielu miejscach na terenie naszego kraju, między innymi: w dorzeczu Wisły – nad Nidą, Pilicą, Liwcem, Czarną i Kamienną; Warty – nad Prosną, Liswartą i Widawką, gdzie istniały liczne kuźnice i rudnice wykorzystujące obok limionitu także występujący tu syderyt ilasty zawierający 35 – 42% żelaza; w dorzeczu Odry – nad Rudą, Kłodnicą, Małą Panwią. Także w Brandenburgii, a zwłaszcza na Łużycach kuźnice zakładano wszędzie tam, gdzie w dolinach rzek i potoków występował limonit.

Limoit wykorzystywany był także jako materiał budowlany. Jest łatwiejszy w formowaniu od kamieni, dobrze reaguje w zestawieniu z wapienną zaprawą i chroni pomieszczenia przed utratą ciepła. W murach obronnych wielu miast natrafić można na bryly limonitu. Na wsiach Meklemburgii stoją do dziś domy mieszkalne wymurowane z tego materiału stanowiąc atrakcję turystyczną landu. W Brandenburgii K. F. Schinkel – wówczas młody, zaczynający swą wielka karierę architekt – zaprojektował w dobrach J. B. von Prittwitza (dziś wieś Neuhardenberg) wykorzystanie limonitu jako tworzywa ozdobnych murków ogrodzenia oraz ścian zbudowanej na folwarku Bärwinkel mleczarni, której nadał szlachetny kształt antycznej świątyni. W tej części Brandenburgii rudy darniowe wykorzystywano także jako materiał do utwardzania dróg. Limonit w pobliżu starych zakoli Odry w Oderbruch zalega w pokładach o miąższości sięgającej do 6-18 cali, występując także w postaci brył[23]. Także i na terenie centralnej Polski sporadycznie natrafić można na budynki, w ścianach w których spotyka się rudę darniową. W ośrodku świętokrzyskim rolnicy wykorzystywali dymarkowe kloce żużlowe jako podstawy podwalin szop, obór i stodół.

23 H. C r a m e r, *Beiträge zur Geschichte des Bergaues in der Prowinz Brandenburg,* Halle 1872, s. 63.

2. 2. Kuźnice żelaza

W drugiej połowie XII w. w północno zachodniej Europie powiązano dymarki, w których praca oparta była na sile rąk, z urządzeniami upowszechniających się młynów wodnych. Pozwoliło to zarówno na zmechanizowanie pracy kowali, ale także na zastąpienie ręcznych małych miechów dmuchawami poruszanymi kołem wodnym oraz na ułatwienie pracy przy rozdrabnianiu rudy. Tam, gdzie wody nie było, miechy poruszano niekiedy także kieratami z wykorzystaniem siły ludzi lub zwierząt. Był to znaczący wynalazek, wymuszający poszukiwanie pieca stałego, którego ciągłe udoskonalanie i powiększanie doprowadziło do wynalezienia tak zwanego wielkiego pieca.

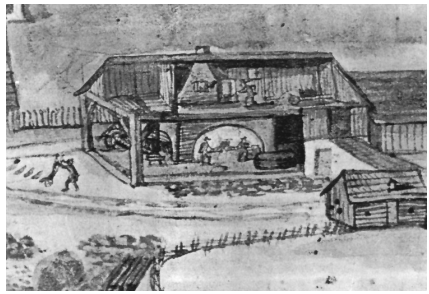
Ewolucja pieców odlewniczych używanych w kuźnicach

Jaki to miało wpływ na wydajność, widać na przykładzie jednego z niemieckich ośrodków produkcyjnych, dysponującego bogatą w żelazo rudą, w którym uzyskiwano z jednego wytopu w dymarkach z szybami 2 do 4 m wysokości około 90-kilogramową łupkę, a w roku 1540 po wszelkich kuźniczych udoskonaleniach pozyskiwano już z jednego wytopu od 400 do 500 kilogramów żelaza[24]. Upowszechnienie się tego wynalazku w Europie środkowej, w tym także w Polsce, zawdzięczamy cystersom (zakon ten miał w swych dobrach wąchockich w pewnym okresie aż 14 kuźnic) oraz przybyłym na Śląsk w okresie średniowiecznej kolonizacji osadnikom z Miśni i

24 H. K e l l e n b e n z, *Europäisches Eisen,* s. 416.

innych krajów niemieckich[25]. W kuźnicach obok wytopu żelaza w piecach stałych metal ten odlewano także w dymarkach starego typu.

Do pierwszych miejscowości dorzecza Odry i Wisły, w których wytop żelaza związać można z określoną datą, zalicza się Droszków (Droskau) w pobliżu Żar, w którym udoskonalone dymarki odnotowano w roku 1200. W roku 1261 Bolesław Wstydliwy nadał cystersom z Jędrzejowa wieś Rudniki z młynem o napędzie wodnym, przeznaczonym do produkcji żelaza. Gdy Przemysł II lokował na prawie niemieckim w roku 1280 Rogoźno, nadał zasadźcy kuźnicę nad rzeką Małą Wełną. Połączenie młyna wodnego z dymarkami odnotowano w roku 1320 w klasztorze cystersów w Doberluk-Kirchhein (Dobrilugk) na Łużycach, którego mnisi założyli klasztor w Bledzewie nad Obrą. Na Śląsku odnotowano pierwsza kuźnicę („fabricam sive malleum pro fabricando ferro") w roku 1328 w dobrach biskupa Nankera[26]. Pod Berlinem w Neumühle koło Oranienburga „Eisenhamer", czyli kuźnicę żelaza, odnotowano w roku 1375[27].



Przekrój jednej z kuźnic z roku 1625

Szczególny rozkwit kuźnic nastąpił w XVI wieku. W Polsce, w województwie sandomierskim, według obliczeń Benedykta Zientary, z 19 kuźnic z 60 kołami w roku 1565 w ciągu dwunastu lat odnotowano wzrost do 69 kuźnic z 167 kołami. W granicach współczesnej Polski w okresie od XIII do XVI wieku odnotowano istnienie ok. 400 kuźnic[28]. Na Śląsku w roku 1563 doliczono się 11 kuźnic z produkcją sięgającą około 5 000 ton żelaza rocznie[29].

Rozbudowana polska kuźnica zatrudniała dymarza, który kierował wytopem, dbając o to, by piec utrzymywał temperaturę około 900 stopni Celsjusza, kowala przekuwającego wytopiony półprodukt zwany łupką, kosita-

25 *Hutnictwo na ziemiach polskich,* s. 49.

26 G. B ü c h s, *Die ältesten Eisenwerke in Oberschlesien,* Oberschlesischer Kurier, 1955/2.

27 Landeskunde der Prowinz Brandenburg, tom II, s.438.

28 Tamże, s. 54.

29 S. S i e b e r, *Eisngewerbe in Schlesien, Sachsen,Türingen, Böhmem und in der Oberpfalz*, w: *Schwerpunkte der Eisengewinnung und Eisenverarbeitung in Europa 1500-1650,* pod red. H. K e l l e n b e n z a, Köln-Wien 1974 s. 241.

rza czyli robotnika do prac różnych, węglarza „kurzącego" węgle drzewne i dostawcę rudy – tam gdzie były kopalnie – zwanego górnikiem. Przeciętna nierozbudowana kuźnica zatrudniała dzięki zmechanizowaniu cięższych robót pięciu pracowników. Niektóre kuźnice dysponowały dwoma miechami poruszanymi przez odrębne koła wodne, aby zlikwidować przerwę w procesie wdechu i wydechu. W XVI wieku w Niemczech wprowadzono trójkątne miechy drewniane, z deskami obciągniętymi skórą, dochodzące do 3,5 m długości. Tam gdzie były duże przestoje wynikłe z niemożności uruchamiania koła wodnego, można było czynności te rozłożyć w czasie i tym samym zatrudniać mniejszą liczbę ludzi. Wytop trwał od 5 do 12 godzin. Po trzech godzinach przeznaczonych na oczyszczenie i ponowne załadowanie pieca wytop mógł być ponawiany. Poruszane kołem wodnym młoty miały różny ciężar, dochodząc nawet do 1500-1600 kg . Lżejszy 300-kilogramowy młot osiągał od 60 do 120 uderzeń na minutę, a jeszcze lżejszy 70-80 kilogramowy około 200 uderzeń na minutę[30]. Kuźnice pracowały średnio do 40 tygodni w roku, ale w przypadku ostrej zimy i suchego lata zdarzało się, że czynne były tylko 12 tygodni. Rocznie kuźnica wytwarzała od 6,5 do 15 ton żelaza[31].

Interesująco przedstawiał się podział kosztów produkcji. W jednej z kuźnic Górnego Palatynatu w roku 1500 w bilansie kosztów środki przeznaczone na wydobycie rudy obejmowały 10% wydatków, jej transport 12%, łączne koszty na opłacenie drewna 35% i opłacenie pracowników 17%, co razem stanowiło 74%, nie licząc podatku, amortyzacji i remontów bieżących. Rzuca się w oczy wysokość sumy przeznaczonej na pozyskanie drewna, co w następnych wiekach zaczynało być wielkim problemem. W Karyntii w roku 1570 z sumy przeznaczonej na zakup surowców aż 70% wydatków stanowiły środki opałowe i 25% ruda[32]. W krajach położonych na wschód od Łaby pracownicy kuźnic byli w średniowieczu ludźmi wolnymi, ale po wykształceniu się folwarków pańszczyźnianych przejęte przez szlachtę (zwłaszcza w Polsce) kuźnice zatrudniały pańszczyźnianych chłopów. Upadek kuźnic w Polsce miał wiele przyczyn, wśród których nie bez znaczenia był wzrost podatków (pogłówne, od koła), a także, poczynając od roku 1563, uzyskane przez szlachtę prawo do przymusowego wykupu zakładu od dziedzicznych dzierżawców.

30 H. K e l l e n b e n z, *Europäisches Eisen,* s. 420.
31 *Hutnictwo na ziemiach polskich*, s. 53 i n.
32 H. K e l l e n b e n z, *Europäisches Eisen,* s. 426-427.

Kuźnice działały także w wielu miejscach w Brandenburgii i Łużycach. W Nowej Marchii i na jej pograniczu 3 kuźnice zlokalizowane były w dolinie potoku Pliszka (Pleisketal). Pierwsza – Pleiskehammer (Pliszka) powstała w połowie XVII wieku jako Döbbernitzer Hammer, nabyta z czasem przez rząd w okresie zakładania kuźnic nad Santoczną, z zadaniem współdziałania z nimi; następnie w roku 1829 sprywatyzowana, przynosząc nabywcy, którym był dyrektor hut państwowych A. E. Dietmar, całkiem niezłe dochody. Z czasem zakupił ją właściciel kuźnicy w Santocznie, który miał w niej wielki piec, fryszernię, formiernię, i kuźnicę. Jej dwa młoty poruszane kołem wodnym pracowały jeszcze w pierwszej połowie XX wieku, wykuwając tu pługi, tym razem dla firmy Fleischer & Zahn. Cramer podaje, że około roku 1870 był tu wielki piec, 3 młoty i pracowało 14 robotników. Huta przetapiała rudę z terenów powiatu Sternberg i Krossen. Następną kuźnicą na Pilszce był zakład w Hammer (Zagórze), a trzecia istniała w Kunersdorf (Kosobudz).

Na potoku Santoczna (Zanze) pracowały także 3 kuźnice: Zanzhausen (Santoczno), Zanzthal (Zdroisk) i Zanzhammer (Sącznik). Dwie kuźnice uruchamiały wody Myśli (Mietzel): Dölziger Hammer (Buszów) i Kutzdorfer Hammer (Reczyce). W dolinie Paklicy odnotowano – Hammermühle (Młyn Smolno w sołectwie Szumiąca) i Kupfermühle (Kuźnik) – własność cystersów z Paradyża. Po jednej kuźnicy było na ciągach wodnych: na Kaczynnej (Küchen Fließ) – Marienwalde (Bierzwnik); na Kaczynce – Klosterfelde (Klasztorne)[33]; na Kłodawce (Kladow Fließ) – Marienspring (Marzecin); na Lubniewce (Mühlen Fließ) – Hammer (Rudnica); w dolinie Łęczy (Lenze) – w Ownicach (Oegnitz, Ögnitz) i na jej dopływie Radachu (Hammer Fileß), dalej Kupferhammer we wsi Radach (Radachów); na Człapie pod Drezdenkiem kuźnica związana z twierdzą w Drezdenku – Hammer (Karwin); między Świebodzinem a Krosnem Odrzańskim – Hammer (Przetocznica); na Drawie – Eisenhammer (Żeleźnica), własność Wedlów, prawdopodobnie o najstarszym nowomarchijskim rodowodzie (1350 r.); na Małej Inie (Faule Ihna) – Hammermühle (Wężnik); na Czarnej Wodzie (Schwarz Waßer) – Kupfermühle (Miedzichowo); na Bobrze (Bober) koło Krosna Odrzańskiego – Neubrück (Prądocinek), kuźnica z wielkim piecem, w roku 1789 przekształcona z żelaznej na miedzianą, w roku 1798 przerobiono tu 286 cetnarów miedzi, w połowie XIX wieku zatrudniała 4 robotników; wreszcie kuźnica na małym potoku w okolicy Międzychodu, niegdyś wieś Hammermühle (Kuźniak), dziś przysiółek wsi Radogoszcz.

33 Według relacji Wolfganga P a l m a, który znalazł tu kuźnicze żużle.

Badacz tej problematyki Bruno Stephan w swym opracowaniu poświęconym hutom i kuźnicom nowomarchijskim[34], powołując się na J. Ch. Beckmanna, H. Berghausa oraz W. Riehla i J. Scheu, wymienia jeszcze kolejne kuźnice, których miejsca lokalizacji są dziś niekiedy trudne do ustalenia, bowiem były to zapomniane dziś nazwy terenu. Należą do nich: Alt Glinck i Fürstenow w powiecie Arnswalde (Choszczno), gdzie znaleziono dowody ich istnienia w postaci żużlu, oraz Hammergut (dziś Bożejewko) – wieś w której obecność kuźnicy autor wyprowadza z nazwy majątku. Kuźnicę odnotowano także na Gniłej Obrze w Babimoście (pow. Süllechau-Swiebus), co potwierdzone zostało obecnym na pobliskich drogach żużlem, oraz w Paltzig (Pałek)w tym samym powiecie. Na zachód od Liebenau (Lubrza) odnotowano Hammervorwerk i Hammermühle, a na wschód od tej miejscowości Hammerteich. W powiecie Krossen, pomiędzy Rädnitz (Radnica) a Leitersdorf (Sycowice), nad potokiem Griesebach (Gryżynka) stała gospoda Hammerkrug w pobliżu zbożowego młyna, przy którym znaleziono żużel. Miejsce to w okresie międzywojennym nosiło nazwę Leitersdorfer Mühle. W powiecie Weststernberg (dziś p. słubicki) nad Ilanką (Eilang – autor podaje Rebbefließ) była kuźnica w Matschdorf (Maczków), pracująca do 1750 roku. Stephan pisze o jeszcze jednej kuźnicy na Pliszce, która miała znajdować się w Topper (Toporów), w miejscu w którym z czasem stanął młyn zbożowy o nazwie Sandmühle.

Kuźnica w Santocznie nad rzeką Santoczną na przełomie XIX i XX w.

Po zsumowaniu tego wykazu uzupełnionego o dwie dodatkowe kuźnice miedzi, o których niżej, możemy odnotować, że w wiekach XVI-XVIII w granicach Nowej Marchii właściwej (pomiędzy Odrą a Drawą na północ od Warty i Noteci wraz z rejonem Drezdenka), na ziemi torzymskiej, krośnieńskiej i świebodzińsko-sulechowskiej oraz w należącym w tym czasie do Polski rejonie międzyrzecko-międzychodzkim łącznie czynnych było 35

34 B. S t e p h a n, *Neumarkisches Hammer und Hüttenwesen,* Brandenburgisches Jahrbuch 1926, Berlin-Leipzig-Wien-Bern, s. 35-41.

manufaktur metalurgicznych, w tym dwie z wielkimi piecami oraz huta w Witnicy, co w relacji do stosunkowo niewielkiego terytorium jest wielkością znaczącą. Wielkość ta wymaga dalszej terenowej i źródłowej weryfikacji, bowiem znajdywany żużel może odnosić się do dymarek prehistorycznych, których w podanej liczbie nie uwzględniono, zatem może ona ulec zarówno zmniejszeniu jak i zwiększeniu.

Dysponujemy bliższymi informacjami odnoszącymi się do dwu wspomnianych wyżej kuźnic zlokalizowanych w niedalekim oddaleniu od Vietzer Schmelze i jednej z okolic Drezdenka, wszystkie co najmniej z XVI wieku, których opis pozwoli nam na bliższe poznanie warunków i okoliczności ich funkcjonowania.

Pierwszą z nich jest Dölziger Hammer, dziś Buszów, kuźnica leżąca na północ od Witnicy nad rzeką Myślą przed jej wpływem do jeziora Postne. W odniesieniu do niej historyk regionu gorzowskiego Otto Kaplick odszukał w zbiorach dokumentów Amt Himmelstädt interesujące dane na temat przywilejów, jakie posiadali nowomarchijscy kuźnicy[35]. Według jego ustaleń pierwsza wzmianka o tej kuźnicy sięga roku 1537 (autorzy monografii powiatu Soldin określają czas jej powstania na połowę XIV wieku[36]), w którym Hammermeister Kranz zakupił obiekt na prawach dziedziczenia. Gdy po śmierci ojca kuźnicę odziedziczył syn Markus Kranz, w roku 1571 spisano w Kostrzynie stosowną umowę, podpisaną przez elektora Johanna Georga, z której wynikało, że nowy właściciel nabył ją na prawach, jakie przysługiwały staremu mistrzowi kuźniczemu. Prawa te obejmowały: wolne poszukiwanie rudy żelaza na terenie Nowej Marchii; wolne pozyskiwanie w lasach drewna budowlanego, opałowego i do wypalania węgla drzewnego; wypas 200 owiec w dobrach Schönebecków z Dölzig, na ziemiach których kuźnica była zlokalizowana; wolny połów ryb na rzece Myśla aż po miejsce zwane Stackelfort oraz wolne warzenie piwa. Przywileje te potwierdził w roku 1609 elektor Johann Sigismund. Władcom zależało na wspieraniu kuźnic, które były także odlewniami dysponującymi dymarkami z miechami poruszanymi kołem wodnym, spełniającymi istotną rolę w dostarczaniu żelaza na potrzeby rynku lokalnego i nie tylko. Surówkę wytapiano tutaj przez okres co najmniej 250 lat. Bruno Stephan – badacz tej problematyki pisze, że po roku 1572 kuźnica należała do Achatiusa Tazinskyego z Luklawic, który zmarł w roku 1600. Zakład odziedziczył jego syn, Casimir, w rękach którego kuźnica znajdowała się do roku 1634. Po nim nabył kuźnicę

35 O. K a p l i c k, *Die Gründung von Briesenhorst,* Die Neumark 1929 nr 6, s. 97-102.
36 *Heimatkreis Soldin/Neumark,* Soltau 1992, s. 250.

radca rządowy Sturm. Od roku 1655 kierował zakładem kornet Thalheim, a po nim do roku 1709 jego syn[37]. Tyle Stephan. Według Kaplicka w roku 1703 kuźnicę zakupił von Tatschiltzki de Cuctuier, który z kolei sprzedał ją w roku 1744 wraz z wszelkimi prawami z nią związanymi majorowi von Marwitzowi z Dolska za sumę 5200 talarów. Widzimy tu niezgodność dat być może wynikającą z błędnie odczytanego dokumentu (9-3). Rzuca się w oczy zbieżność nazwisk: Tazinsky – Tatschyltzky. Byłaby to ta sama rodzina, której nazwisko ulegało przemianom?

Urzędnicy Fryderyka II w ramach polityki zaludniania państwa drogą zakładania na terenach bagiennych kolonii zaprojektowali osuszenie okolicy, w której kuźnica była zlokalizowana. W roku 1750 doszło do założenia w pobliżu kuźnicy wsi Briesenhorst (Brzeźno), w której osadzono kolonistów z Wittenbergii. Kuźnicę od Marwitza zakupił właściciel okolicznych hut szkła Georg Zimmermann. Według Kaplicka wraz z nabyciem zakładu przez Zimmermanna zaprzestał on produkcji, zaś według Stephana istniał jeszcze w roku 1792, kiedy to kapitan von Treskow włączył kuźnicę do swych posiadłości w Dolsku.

Dodajmy tutaj, że informacja Kaplicka odnosząca się do najstarszej daty związanej z tą kuźnicą nie pokrywa się z doniesieniem Cramera, który przesuwa jej powstanie na XIV wiek i uznaje za najstarszą w Nowej Marchii[38]. Tytuł ten jednak, jak można przypuszczać, przysługuje kuźnicy Eisenhammer, Hammer (Żeleźnica) nad Drawą, wzmiankowanej w roku 1350, o czym informacje autor tego tekstu zawdzięcza znawcy dziejów tej części Nowej Marchii Grzegorzowi Jackowi Brzustowiczowi.

Podczas badań powierzchniowych przeprowadzonych latem 2002 r. kuźnicę zlokalizowano przy drodze łączącej Dolsk z Buszewem, tuż przy moście na Myśli w górę rzeki, gdzie na brzegu i pod wodą znaleziono bryły podymarkowych żużli. Teren tej kuźnicy jak i innych z terenu województwa gorzowskiego penetrowali w latach osiemdziesiątych pracownicy Muzeum Okręgowego, ale wyniki badań nie zostały opracowane i opublikowane.

W odniesieniu do drugiej kuźnicy, położonej na południowy wschód od Witnicy, o nazwie Hammermühle lub Hammer, dziś Rudnica, nad rzeczką Mühlen Fließ (Lubniewka, Lubnia) wypływającą z okolic Lubniewic, dysponujemy mniejszym zakresem informacji. Cramer określa ją jako najstarszą w ziemi torzymskiej. Według Bruno Stephana, kuźnica została założona w roku 1550. Inny badacz – G. Müncheberg – jej dzieje

37 B. S t e p h a n, *Der Dölzger Hammer,* Heimetkalender für den Kreis Soldin, 1927 s. 65.
38 H. C r a m e r, *Beiträge zur Geschichte,* s. 127 przypis 1.

wyprowadza od roku 1580, w którym sporządzono akt sprzedaży kuźnicy przez Wolfa von Waldowa za sumę 1100 talarów mistrzowi kuźniczemu Tobiasowi von Bschorn, co traktować możemy w kategoriach uzupełnienia informacji B. Stephana, bowiem sprzedawano kuźnicę wcześniej zbudowaną[39]. Po 33 latach kuźnica nosi już nazwę Kupferhammer, a właścicielem był kowal Hansen Ohme z pobliskiego Landsberga zajmujący się wyrobem przedmiotów z miedzi, co może świadczyć o zaprzestaniu tu wytopu żelaza i jego przekuwania. Autor powołuje się na analogiczny przykład kuźnicy we wsi Radach, dziś Radachów, w pobliżu Ośna Lubuskiego, która także z Hammermühle przekształciła się w Kupfermühle. O tej kategorii kuźnic, ze szczególnym uwzględnieniem kuźnicy w Radachu będzie mowa w dalszej części tego opracowania.

W tekście autorstwa G. Müncheberga dotyczącego kuźnicy nad Lubniewką znajdujemy interesującą informację odnoszącą się do odpadów produkcyjnych z czasów, kiedy odlewano i wykuwano tu żelazo. Autor podaje, że po pierwszej wojnie światowej właścicielka Hammermühle w Hammer zarobiła wiele tysięcy marek na sprzedaży żużlu zawierającego duży procent niewytopionego żelaza, którego były tu wielkie ilości. Autor utrzymuje, że były to odpady powstające podczas przerabiania łupki na żelazo kowalne. Żużel z zawartością żelaza sięgającą powyżej 30% jest także produkcyjnym odpadem żelaza wytapianego w dymarkach i małych piecach kuźniczych, znajdywanym tam, gdzie tą techniką je odlewano. Informacja o dużej ilości szlaki może nasuwać przypuszczenie, że kuźnica mogła istnieć wcześniej niż zachowana o niej źródłowa wzmianka. W „Słowniku gorzowskim" J. Zysnarskiego i Z. Milera znajdujemy stwierdzenie, że w Rudnicy są ślady wytopu żelaza z rudy darniowej z okresu wpływów rzymskich. Wieś Hammer, zwana także pod nazwą Neu Költschen, datuje swój początek na wiek XVI i wiąże swe dzieje ze zbudowaną kuźnicą, która jednak istniała stosunkowo krótko, nasuwa się więc pytanie, skąd się wzięło tyle cennego żużlu. Można by ulec pokusie i odwołać się do wspomnianych wyżej ośrodków produkcji żelaza z początku naszej ery, stawiając hipotezę, iż może i tu mieliśmy do czynienia z podobnym przypadkiem? Plon przeprowadzonych latem 2002 roku badań terenowych i wywiadów z mieszkańcami wsi nie potwierdził występowania tu masowo rudy darniowej i pozostałości po innych dymarkach. Zlokalizowano miejsce, w którym była kuźnica: centrum wsi w pobliżu mostu na rzece. Około 100 m w dół rzeki na jej dnie znaleziono śladowe

39 G. M ü n c h e b e r g, *Das Hammerfließ und seine Mühlen,* Die Neumark, 1942 nr 2, 30-32.

ilości podymarkowego żużla. Informacja o właścicielce młyna, która tyle tysięcy marek miała zarobić na żużlu i o wielkiej jego tu ilości, w świetle tych ustaleń, a także rozmów z gospodarzami sąsiadujących z tym terenem działek nie znajduje potwierdzenia. Okolice brzegu rzeki raczej nie mają cech miejsca, w którym zalegały większe ilości żużlowych odpadów, z czym spotykamy się na innych podobnych stanowiskach. To ciekawe doniesienie zasługuje na dalszą weryfikację.

Ze sprawą pozostałej po dymarkach szlaki spotykamy się także przy opisie trzeciej z wymienionych kuźnic zlokalizowanej na potoku Człapia – dopływie Miały, noszącej nazwę Hammer – dziś wieś Karwin pod Drezdenkiem. Kuźnica określana była jako „Hammer an der polnischen Grenze" i pierwszą wzmiankę o jej istnieniu ustala się na rok 1556, kiedy to Jan z Kostrzyna podpisał umowę z jej dzierżawcą, w której mowa jest o przywilejach należnych mistrzowi kuźniczemu. Przywileje te potwierdził w roku 1571 elektor Johann Georg i mają one prawie analogiczne brzmienie do już spotkanych w przypadku dzierżawcy kuźnicy nad Myślą. Podobne uprawnienia mieli także kuźnicy w innych krajach Europy Środkowej. W tym przypadku również jest mowa o prawie, a nawet nakazie zobowiązującym mistrza kuźniczego do wykopywania rudy tam, gdzie ona w Nowej Marchii występuje, ale z dodatkiem iż także „in Polen". To zezwolenie na poszukiwania rudy na terenie Polski, które wydał Hohenzollern, jest bardzo intrygujące. Znając zabiegi władców Brandenburgii tej epoki o utrzymanie poprawnych stosunków przygranicznych z Polską, w których i tak był nadmiar sąsiedzkich konfliktów o lokalnym charakterze, można domniemywać, że ta formuła jest wyrazem nieznanych autorowi tego tekstu prawnych czy obyczajowych polsko-brandenburskich uzgodnień w tej sprawie. Nie można wykluczyć także hipotezy, że to sformułowanie adresowane było do urzędników brandenburskiej komory celnej, którzy przewożonej przez granicę zakupionej w Polsce rudy nie powinni traktować w kategoriach importu. Trudno sobie bowiem wyobrazić sytuację, by jakikolwiek polski szlachcic w XVI wieku godził się na to, by ktokolwiek – zwłaszcza Niemiec – bez jego zgody i należnej zapłaty niszczył mu łąki czy uprawne pola w poszukiwaniu rudy.

Kuźnica istniała według H. Cramera do roku 1715. Została zamknięta ze względu na łamliwość wyrabianego tu żelaza[40]. Żelazo wytapiane z limonitu

40 R e h m a n n, *Hammer bei Driesen,* Schriften des Vereins für Geschichte der Neumark, 1910 z. XXV, s. 87 i n. Autor powołuje się na H. C r a m e r a, B*eiträge zur Geschichte des Bergbaues der Povinz Brandenburg,* 1883 Heft 7.

w niskich temperaturach, w którym było dużo związków fosforu, cechowała w ogóle duża łamliwość, zatem doniesień z tamtych lat o osiłkach potrafiących łamać podkowy nie należy traktować w kategoriach nadzwyczajnych wyczynów. Żelazo produkowane z limonitu używane było do narzędzi niewymagających specjalnej twardości metalu. Do produkcji siekier, noży, mieczy, świdrów używano w Polsce „żelaza gdańskiego" sprowadzanego ze Szwecji. Także w Brandenburgii, o czym była już mowa, używano do tego celu między innymi żelaza szwedzkiego sprowadzanego tu przez Szczecin pod postacią kulistych łupek. Autor opracowania poświęconego dziejom opisywanej kuźnicy – M. L. Rehmann – odrzuca kruchość żelaza jako przyczynę likwidacji kuźnicy, przytaczając źródłowe doniesienie z roku 1780, w którym jest mowa o tym, że lasy królewskie zaoszczędziły drewna gdyż nie musiały go dostarczać zamkniętej od 36 lat kuźnicy. Zaprzestano więc jego zdaniem produkcji nie w 1715, a w 1744 roku, a powodem były nie złej jakości wyroby, a brak rudy[41]. Jeszcze w roku 1749 odnotowano, iż we wsi mieszka mistrz kuźniczy Johann Michael Födrowitz, ale jak sądzi Rehmann był to tylko Titulahrhammermeister, a sądząc z brzmienia nazwiska, pochodził on z Polski. Przypuszczenie to w świetle przytoczonych informacji na temat polityki rugowania polskich kuźników przez starostów i szlachtę nie jest pozbawione podstaw. Również w odniesieniu do zakładu nad Myślą spotkaliśmy się także z brzmiącym z polska nazwiskiem Tatschiltzki (vel?) Tazinsky noszonym przez tamtejszych dzierżawców kuźnicy, oraz w kuźnicy na Radachu, której jeden z dzierżawców nazywał się Remanowsky. Rehmann w swym artykule zawarł również garść informacji o hutnictwie żelaza w ogóle, pisząc także o odpadach produkcyjnych znajdujących się w otoczeniu dawnych kuźnic, które sprzedawane były do górnośląskich hut. W opisywanej kuźnicy autor odnotował ich występowanie w znaczącej ilości. Podczas badań terenowych przeprowadzonych latem 2002 roku zlokalizowano kuźnicę w centrum wsi przy moście, a na brzegu potoku pomiędzy dawnym młynem, a stojącym obok kościołem znaleziono miejsce składowania odpadów żużla, którego struktura i ciężar wskazują na dużą zawartość żelaza i jego podymarkowe pochodzenie. Żużel brany był także do umacniania pobliskiej drogi, przy której można go znaleźć. Być może, iż również z tego miejsca zabierano na sprzedaż znajdujące się tu jego pokłady, gdyż w urwiskach skarpy jego skruszona warstwa sięga zaledwie kilkunastu centymetrów.

41 R e h m a n n, *Hammer bei Driesen,* s. 93.

Z praktyką sprzedaży podymarkowego żużla spotykamy się także w Polsce. Żużel z ośrodka dymarek świętokrzyskich zawierał od 38 do 60% żelaza. Tylko jedna huta „Pokój" w Nowym Bytomiu przetopiła w okresie międzywojennym około 100 000 ton tej odmiany surowca wtórnego. Systematyczny skup żużla z dymarek prowadziła przed wojną także huta w Starachowicach.

Pojawienie się pieców stałych nie od razu wyparło praktykę wytopu metalu w dymarkach starego typu. Zdarzało się, że stosowano obie techniki równocześnie. W wyniku stałego doskonalenia stałych pieców kuźniczych wykształciły się tak zwane wielkie piece, pozwalające na ciągłą produkcję surówki, zwielokrotniając wydajność pieców, zwiększając oszczędność węgli drzewnych i nakładu pracy.

2. 3. Kuźnice miedzi

Wróćmy do wątku kuźnic miedzi podjętego przy okazji omawiania manufaktury w Radachowie, która z żelaznej przekształciła się w miedzianą. Według ustaleń Jerzego Zysnarskiego i Zbigniewa Milera opartych na analizie kartograficznej terenu nie chodzi tu jednak o ten sam zakład, lecz o dwie oddalone od siebie kuźnice[42]. Teza ta nie znajduje potwierdzenia w opracowaniu Cramera, który podaje, że Kupferhammer w Radachowie na potoku Radach zbudował w roku 1556 niejaki Stern, kowal z pobliskiego Ośna, trudniący się wyrobem przedmiotów z miedzi, który miał w tym mieście swoją kuźnię, spaloną podczas pożaru w roku 1549. Stern zakupił od Balthazara von Löben działkę zwaną „wüsten Teichstelle", czyli zarośnięty, teren dawnego stawu, z prawem wycinki drzew na budowę kuźnicy. Działka ta okazała się być miejscem, na którym kiedyś stała kuźnica żelaza. Druga kuźnica, o której czytamy w Słowniku Gorzowskim pracowała nad rzeką Lęczą, w połowie drogi między Radachowem a Ownicami, co sprawiło, że przypisywano ją do tej drugiej wsi.

W roku 1608 elektor Joachim Fryderyk w związku z zakładaną kuźnicą miedzianą w Neustadt-Eberswalde zlikwidował w Brandenburgii wszystkie prywatne manufaktury tej branży, w tym tę na Radachu. Ponowne jej uruchomienie nastąpiło w roku 1646. Jeden z dzierżawców miedzianego młyna (prawdopodobnie był to Paul Ohm z Frankfurtu) otrzymał w roku 1660 od elektora Fryderyka Wilhelma przywilej na zatrudnienie 2 do 3 mistrzów, co pozwala nam na wnioskowanie o bardzo pomyślnym rozwoju firmy. Wkrótce kuźnicę przejął Samuel Meiner, dzierżawca kuźnicy w Neustädt-

42 J. Z y s n a r s k i, Z. M i l e r, *Słownik gorzowski,* odc.282, Ziemia Gorzowska z 15 VII 1993.

Eberswalde, dążący do monopolizacji tego typu produkcji opartej na produkcji tamtejszego zakładu. Kolejnymi jej dzierżawcami opłacającymi 200 talarów rocznie byli: Michael Wildner z Ośna Lubuskiego, następnie Christoph Schulze (1703), Johann Georg Specht z Neustädt-Eberswalde, który płacił już 450 talarów, a następnie Samuel Ohm oraz jego syn Gottfried z Fankfurtu nad Odrą, którzy w latach 1717-1726 płacili po 530 talarów czynszu dzierżawnego. Po zadłużeniu firmy i ucieczce do Polski przed poborem do wojska młodego Ohma kolejnym dzierżawcą był Joachim Schulze z Kostrzyna, który płacił już tylko 300 talarów rocznie.

Dzierżawcy zakładu w Neustädt-Eberswalde krzywym okiem patrzyli na tę kuźnicę. Gdy byli nimi kupcy Splittgerber i Daun, wystąpili w roku 1729 do Królewskiego Generalnego Dyrektorium z prośbą o zgodę na likwidację kuźnicy na Radachu i przebudowanie jej na młyn zbożowy i folusz. Argumentowali, iż zakład w Neustädt jest zdolny przetworzyć całość sprowadzanej do Brandenburgii miedzi, więc nie zachodzi potrzeba istnienia kuźnicy w Radachowie. Zabiegi te nie pozostały bez skutków. Po upływie terminu dzierżawy Joachima Schulze z Kostrzyna zakład w roku 1732 został zamknięty. Urządzenia kuźnicy sprzedano, a budynki z braku nabywcy stały przez wiele lat niewykorzystane. W zamian w celu zaopatrzenia Nowej Marchii w wyroby z miedzi w Kostrzynie założono sklep z wyrobami z tego metalu. Ponieważ z czasem dzierżawca sklepu popadł w długi i sklep został zlikwidowany, J. Schulze wystąpił w roku 1747 do władz o ponowne uruchomienie kuźnicy na Radachu za cenę 400 talarów rocznego czynszu. Kilka lat później wybuchła wojna siedmioletnia. Rosjanie zrujnowali budynki, zniszczyli miechy i zrabowali narzędzia, w konsekwencji tych zdarzeń Schulze wymówił dzierżawę. Następnego dzierżawcy przez pewien czas nie było, ale w obliczu wielkich zamówień na blachę miedzianą na pokrycie dachów pałaców budowanych w Berlinie, Poczdamie i na prowincji, których zapotrzebowaniu mogła kuźnica w Neustädt sprostać zaledwie w połowie, zakład został odbudowany na koszt królewskiej kasy i uruchomiony w roku 1764. Dzierżawca Schulze dostał zezwolenie na przerobienie 300 cetnarów nowej oraz złomowanej miedzi. Analogiczne zezwolenie Schulze otrzymał w roku 1767. W tym czasie kuźnica przestała płacić czynsz kasie domeny dóbr królewskich w Gajcu (Neuendorf), a wpłacała Głównej Kasie Kopalń i Hut. Poza czynszem dzierżawca płacił po 46 talarów za jeden cetnar przekuwanej nowej miedzi, a 7 talarów mniej za taką samą ilość przekuwanej miedzi złomowej. O wielkości produkcji kuźnicy w Radachowie w latach 1764-1770 świadczy następujące zestawienie dotyczące dostaw jej produktów i skupu złomu miedzi podanych w cetnarach:

miasto	dostawa wyrobów	skup złomu miedzi
Kostrzyn	178	53 1/4
Gorzów Wlkp.	196 1/4	7 1/2
Chojna	60 1/4	- -
Myślibórz	96 1/4	20 1/4
Lipiany	16 1/2	9 1/2
Strzelce Kraj.	20	3 1/4
Drezdenko	150	96
Cottbus	146	1/2 - -
Krosno Odrz.	49 3/4	20 1/4
Sulechów	68 1/4	32 1/4
Ośno Lub.	62	- -
Sulęcin	143	60
Razem:	1186 3/4	302 1/4

Kuźnica w Radachowie zaopatrywała w 1785 roku 28 nowomarchijskich warsztatów rzemieślniczych wyrabiających przedmioty z miedzi. W roku następnym przetopiono 337 cetnarów surówki oraz miedzi złomowej. Zakład zatrudniał mistrza, 3 czeladników i 1 ucznia. Na jego wyposażenie składały się: 7 stóp mierzący młot oraz miech o wysokości 6 stóp. Staw spiętrzający wodę dla poruszania koła wodnego był zamulony i zarośnięty. Wśród budynków zakładu poza samą kuźnicą były: szopa na węgiel drzewny, magazyn miedzi, domy mieszkalne dla mistrza, czeladników i robotników dniówkowych, stajnia z wozownią, komórka na uprząż dla koni, obora, chlewnia, stodoła, piec chlebowy i browar. W pewnych okresach kuźnica posiadała prawo warzenia piwa dla własnej konsumpcji, a także wyrobu wódki. Dane te pochodzą z protokołu sporządzonego na okoliczność przejęcia kuźnicy w roku 1786 przez Królewską Administrację Kopalń i Hut. Kuźnica z czasem została rozbudowana i w roku 1806 zatrudniała 6 czeladników i 2 uczniów. Zakład miał do swej dyspozycji udziały w lesie (Holzkabeln), z którego czerpał drewno do mielerzy i na opał. W roku 1819 zużyto 200 sągów w 1820 – 180, a w roku 1821 470 sągów pni o długości czterech stóp.

Nadeszły czasy przeobrażeń ustrojowych Prus. Kuźnica miedzi na Radachu jako jeden z pierwszych zakładów tego typu (obok kuźnic na Pliszce, w Krośnie, na Santocznej i innych) została sprywatyzowana i sprzedana w roku 1826 przedsiębiorcy o nazwisku Carl Ludwig Remanowsky z Goleniowa na Pomorzu za sumę 16 000 talarów. Zakład przez niego prowadzony

istniał jeszcze w latach siedemdziesiątych XIX wieku przerabiając od 600 do 900 cetnarów miedzi rocznie.

Podczas badań terenowych prowadzonych w roku 2002, na skraju wsi, w górnym biegu potoku znaleziono zarośnięte, otoczone groblą tereny zbiornika wodnego ze śluzą, w pobliżu której w ziemi tkwiła duża bryła stwardniałego wapna. Pobliska okazała zagroda z budynkami warsztatów na mapie z roku 1934 oznaczona jest jako „Gut Fabrik". Berghaus w roku 1856 podawał że kuźnica należy do majątku w Radachowie.

Obok kuźnicy w Radachowie wyrobami z miedzi zajmowała się w Nowej Marchii druga kuźnica w Prądocinku (Neubrück) na Bobrze, koło Krosna Odrzańskiego. Wyroby obu zaspokajały potrzeby Nowej Marchii, a także przygraniczne tereny Śląska i Pomorza[43].

W Brandenburgii poza kuźnicami istniały duże zakłady wytopu i przerobu miedzi: w Berlinie Gießhaus, huta miedzi w Neustadt-Dosse (dawnej żelaza) zatrudniająca około 1800 roku 60 pracowników oraz odlewnia mosiądzu koło Neustadt-Eberswalde w roku 1800 zatrudniająca 101 pracowników. Dodajmy tu dla porównania, że wspomniana wielokroć kuźnica miedzi w Neustadt-Eberswalde w 1800 roku zatrudniała 13 pracowników.

Jak już wspomniano wyżej, Kupferhammer istniała także na Paklicy w Kuźniku (Kuperny Młyn, Miedziany Młyn, Kupfermühle) koło Międzyrzecza, dawniej własności cystersów z Paradyża, oraz na Czarnej Wodzie, dopływie Obry, w Miedzichowie (Kupferhammer) w pobliżu Trzciela. Młyn ten leżący przed rozbiorami w granicach Polski był również początkowo kuźnicą przetapiającą rudę darniową. W roku 1563 miał trzy koła i zatrudniał 12 ludzi: węglarzy, dymarzy i kowali. Siedemnaście lat później odnotowano w nim dwa koła wodne. W roku 1571 nosił nazwę Hammer. Nazwa Kupfermühle pojawiła się w końcu XVIII wieku[44]. Także w Skampe (Skąpe) w okolicach Świebodzina stwierdzono istnienie Kupfermühle. Na rzeczce Polka (Puls) pod Gorzowem Wlkp. w roku 1861 odnotowano Kupferbrücke, co sugerować może, iż w pobliżu być mogła kuźnica miedzi. Doniesienia te wymagają dalszej weryfikacji.

W obliczu przeżywania się kuźnic żelaza ich młoty wykorzystywano do wykuwania blach lub prętów z miedzi, które służyły do krycia dachów oraz wykonywania różnych przedmiotów. Według obliczeń Paula Schwartza, pod koniec wieku XVIII w miastach Nowej Marchii wśród tutejszych

43 H. C r a m e r, *Beiträge zur Geschichte,* s. 131 i n.

44 *Słownik gorzowski* odc. 151.

mistrzów rzemieślniczych było 178 Grobschmiede, czyli zwykłych kowali oraz 24 Kupferschmiede zajmujących się wytwarzaniem wyrobów z miedzi[45]. Cramer podaje, że w roku 1785 było w Nowej Marchii 28 kowali tej branży. To oni, tak jak wspomniany Hansen Ohme z Landsberga, który kupił kuźnicę nad Lubniewką, oraz liczni dzierżawcy zakładu na Radachu kontynuowali metalurgiczne tradycje dawnych kuźnic i przyczyniali się do zmiany ich nazw.

W uzupełnieniu doniesień Cramera na temat kuźnic miedzi dodajmy ustalenia Johanna Christopha Beckmanna, autora opisu Brandenburgii opublikowanego w latach 1751-1755. Beckmann podaje, że do połowy XVII wieku Brandenburgia zaopatrywała się w miedź i wyroby z tego surowca w krajach sąsiednich, zwłaszcza w Brunszwiku. Wydany w roku 1648 elektorski przywilej stwarzał krajowym odlewnikom metali kolorowych oraz rzemieślnikom wytwarzającym wyroby z miedzi sprowadzanej z Węgier przez Wiedeń korzystniejsze warunki rozwoju[46]. Miedź z Węgier sprowadzano także do ówczesnej Polski. W średniowieczu wydobywano miedź u podnóża Karkonoszy. Po przyłączeniu Śląska do Prus wznowiono wydobycie, ale wobec jej nieopłacalności po 20 latach zrezygnowano z tych działań. Od XVI wieku wydobywano miedź w okolicy Złotoryi i Lwówka Śląskiego, gdzie od początków XVIII wieku do roku 1883 czynna była największa w tym regionie kopalnia miedzi w Haasel (Leszczyna). Ponownie wydobywano w tym rejonie rudę miedzi w latach 1936-41. W Polsce miedź wydobywano w rejonie Gór Świętokrzyskich od XV do XVII wieku. Niewielkie ilości rudy tego metalu wydobywano także w Tatrach. W Prusach w drugiej połowie XVIII wieku ograniczono import w wyniku znalezienia się w granicach tego państwa terytorium hrabiów von Mansfeld, na którym istniały kopalnie srebra i miedzi. To do jednej z nich zaprojektowano w końcu lat osiemdziesiątych maszynę parową, której części wyprodukowano między innymi w witnickiej odlewni, o czym dokładniej opowiemy w dalszej części opracowania.

2. 4. Wielkie piece

Udoskonalone dymarki kuźnicze w postaci wielkich pieców pojawiły się w północnozachodniej Europie w XIV wieku pod wpływem udoskonaleń zachodzących w odlewnictwie metali kolorowych przy odlewaniu

45 P. S c h w a r t z, *Die Neumark am Ende des 18. Jahrhunderts,* Die Neumark 1936 nr 4-6 s. 32-33.

46 Podaję za H. C r a m e r e m, *Beiträge zur Geschichte,* s.131.

dzwonów i armat oraz w wyniku udoskonaleń kuźnic uruchamianych kołem wodnym. Pierwszy opis 5-metrowej wysokości pieca cechującego się ciągłym wytopem ciekłej surówki znajduje się w żywocie szwedzkiej św. Brygidy z roku 1320. Znany jest w literaturze przedmiotu – jako jeden z pierwszych – wielki piec zbudowany w roku 1340 w Namur, w Belgii. W Anglii wielki piec odnotowano po raz pierwszy w roku 1496. Także i w tej technologii uzyskane żelazo musiało być przetworzone. Aby uzyskać żelazo zgrzewane, kute, posługiwano się odrębnymi urządzeniami, niekiedy także odrębnymi zakładami, zwanymi fryszerkami. Fryszowanie, znane nam już z wytwarzania żelaza w dymarkach, polegało na świeżeniu surówki, czyli utlenianiu z niej domieszek węgla, siarki, fosforu, krzemu i innych pierwiastków. Robiono to przy otwartym ogniu umieszczając z czasem odlewy surówki w żelaznych skrzyniach wypełnionych węglem drzewnym, a w późniejszym okresie węglem kamiennym, do których powietrze wdmuchiwano dyszami. Aby z otrzymanej surówki można było uzyskać ciekłe żelazo, z którego odlewano różne produkty, była ona ponownie przetapiana z domieszką złomu żelaza w piecach szybowych zwanych żeliwiakami.

Centra nowatorskiej myśli technicznej w metalurgii europejskiej w XV i XVI wieku znajdowały się: w Belgii, w dobrach księstwa biskupiego w Liege (niem. Lüttich) – gdzie w roku 1566 było 30 pieców, w Dolnej Lotaryngii, w szwedzkiej Upplandii, w Siegerlandzie – w Północnej Nadrenii Westfalii, w Anglii, w Bergamo – w Toskanii, w Karyntii – w Austrii, skąd rozprzestrzeniał się postęp techniczny w metalurgii na inne kraje. W wieku następnym dołączyła Rosja, w której Piotr I rozbudował stare ośrodki metalurgiczne w Nowogrodzie i Tule założone jeszcze z pomocą fachowców sprowadzonych z Europy zachodniej przez Iwana Groźnego oraz także z pomocą kolejnych fachowców sprowadzonych z Zachodu stworzył nowe, między innymi w Neviańsku u podnóża Uralu i w rejonie Ołonieckim na wschód od jeziora Ładoga. W Niemczech w XVI i XVII wieku wielkie piece pozwalały uzyskać na dobę od 1000 do 1600 kg surówki. W Rosji na początku XVIII wieku w Jekaterinburgu wielki piec zbudowany przez hutnika z Siegerlandu – Hennina dawał do 4000 kg surówki na dobę. Rosja w XVIII wieku stała się wielkim eksporterem żelaza dostarczanego do Europy Środkowej i do Anglii, stając się poważnym konkurentem Szwecji. Żelazo rosyjskie sprowadzano także do Vietzer Schmelze i kuźnic współpracujących z hutą w Witnicy.

Pierwsze wielkie piece w Polsce pojawiły się w Zagłębiu Staropolskim w Bobrzy w roku 1613 i Samsonowie w roku 1641. Ich budowniczymi byli włoscy specjaliści z rodziny Caccia (Cacci) z Bergamo w Toskanii. W Brandenburgii wielki piec w roku 1658 zbudowano w Peitz (huta miała w tym

czasie 1 wielki piec, 1 „Luppenfeuer" czyli piec mały i 1 młot), a w roku 1664 w Zehdenick nad Hawelą, gdzie już w roku 1438 odnotowano istnienie w tym miejscu kuźnicy, oraz w roku 1690 w Eberswalde Neustadt[47].

Mimo że wielkie piece pozwalały na zachowanie ciągłości odlewu surówki, nie oznacza to, iż wytop żelaza miał w nich miejsce przez cały rok. W połowie XVI wieku z Anglii były wykorzystywane były od 20 do 30 tygodni w roku.

Używany do wytopu węgiel drzewny tworzył rodzaj bariery technologicznej uniemożliwiającej dalszy postęp. W roku 1713 w Anglii zaczęto stosować mieszankę węgla drzewnego, kamiennego i torfu, a od roku 1735 koks. Rozwiązanie to szybko wdrożono w Szkocji. Szersze upowszechnienie tego pomysłu trwało jednak dość długo, zwłaszcza tam gdzie występowały braki węgla koksującego. Na Śląsku wielki piec opalany koksem zbudowano w roku 1796 w Gliwicach. Piec produkował do 1 tysiąca ton surówki rocznie. Miało to miejsce w wyniku starań powstałego w 1780 roku Wyższego Urzędu Górniczego dla Śląska kierowanego przez zasłużonego dla dziejów przemysłu śląskiego Friedricha Wilhelma von Redena, budowniczego kolejnych kopalń i hut, inicjatora zainstalowania pierwszej na Śląsku, a także i na ziemiach współczesnej nam Polski maszyny parowej i wykorzystania tego wynalazku do wypompowywania wody z kopalni ołowiu w Tarnowskich Górach, rzecznika zastępowania w hutnictwie węgla drzewnego kamiennym, prekursora śląskiego koksownictwa i organizatora pierwszej śląskiej szkoły górniczej[48].

W Królestwie Polskim pierwszy piec opalany koksem wprowadzono w roku 1839, a ostatni wielki piec opalany węglem drzewnym wygaszono dopiero w roku 1893. W Vietzer Schmelze węgiel drzewny zaczęto zastępować koksem w roku 1842.

3. Odlewnia w Witnicy

3. 1. Budowa – zniszczenie – odbudowa

Po tym ogólnym zarysie dziejów i współczesności przemysłu metalurgicznego, pozwalającym na usytuowanie witnickiej huty na tle przestrzenno-czasowym i technologicznym europejskiego odlewnictwa metali, powróćmy nad Witnę. Uruchomiony tu w roku 1755 wielki piec, powstał w rok po pierwszej pruskiej hucie zbudowanej przez Fryderyka II na Śląsku,

47 T(homas) W(e r n i c k e), *Kanonenkugeln aus der Schlacht bei Zorndorf,* w: *Marksteine. Eine Entdeckungsreise durch Brandenburg-Preußen,* katalog wystawy, Poczdam 2001, s. 174.

48 N. K r a c h e r o w a, *Partyzant moralności,* s. 255.

a w tym samym roku co drugi tam wzniesiony obiekt tego typu w Kluczborku oraz piece w Gotow, Schadow i w Torgelow. Przysłani tu fachowcy, po zapoznaniu się na miejscu z istniejącymi warunkami terenowymi w złożonym władzom jesienią 1753 roku raporcie informowali o występujących tu pokładach rudy darniowej, o dogodnym miejscu na budowę huty na terenie Obermühle, tartaku poruszanego kołem wodnym od XVI wieku pracującego na potrzeby twierdzy kostrzyńskiej, którego właścicielem był w tym czasie Mühlenmeister Kerstin[49]. Informowali także, że w okolicy są duże kompleksy leśne, które dostarczą odpowiednią ilość węgli drzewnych, a w odległości niecałej mili znajduje się dogodny dostęp do głównego nurtu Warty, która w tamtym okresie – przed regulacją jej koryta – miała w swym dolnym biegu wiele odgałęzień.

Meldunek o możliwości budowy huty w Vietz radca Zinnow dostarczył królowi 6 października. Fryderyk już dwa dni później wyraził mu swe podziękowanie za dokonane rozpoznanie. Decyzja o wykupieniu urządzeń tartaku za sumę 600 talarów zapadła 15 grudnia 1753 roku. Jedenaście dni później Oberförstmeister Block z kamery kostrzyńskiej otrzymał wysłane z królewskiej kancelarii pismo zobowiązujące go do dostaw z lasów dopiero co założonej wsi Balz (Białcz) dostatecznej ilości drewna dla budowanej w pobliżu huty[50]. Król wyraził wolę aby hutę uruchomiono jak najszybciej. Budowa trwała przez cały rok następny. Podpalenie ognia pod wielkim piecem miało miejsce 15 marca 1755 roku. Kronikarz Witnicy – Fritz Pfeiler podaje, że zbudowano tu dwa wielkie piece, ale ze względu na niedobór wody jeden trzeba było rozebrać. Obok niego wzniesiono dwa szybowe piece zwane żeliwiakami (Kupolofen), niezbędne dla przetapiania surówki na wyroby żeliwne, dalej formiernię, warsztat do wiercenia otworów w lufach i warsztat do polerowania wytwarzanych wyrobów. Koszty budowy huty według F. Pfeilera wyniosły 20 947 talarów i 12 groszy, co jest sumą bardzo małą i wobec faktu, że inni autorzy jej nie podają, należy uznać ją za wymagającą źródłowej weryfikacji. Pfeiler podaje, że autorzy projektu budowy odlewni przewidywali, iż miała ona przynosić rocznie kasie królewskiej 3 552 talary i 18 groszy czystego dochodu. Zakład miał być wydzierżawiony, więc ta kwota zapewne odnosiła się do opłat wpłacanych kasie państwowej przez dzierżawców, którzy rzeczywiście przez kilka pierwszych lat zakładem kierowali.

---

49 O. K a p l i c k, *Landsberger Heimatbuch,* Landsberg (Warthe) 1935, s. 86.

50 E. v. C o l l a n i, *Neumärkisches Eisen,* Die Heimat. Beilage zum General-Anzeiger für die gesamte Neumark 1940 nr 3.

Hutników sprowadzono z Wittenbergii i okolic Koblencji. Zamieszkali w osiedlu hutniczym oddalonym od wsi Vietz około l,5 km. Osiedle otrzymało status odrębnej gminy (Gutsbezirk) jednak przy zachowaniu bliskiej współpracy z władzami należącej do dóbr królewskich wsi, co znalazło swe odbicie także w nazwie osiedla – Vietzer Schmelze. Po wojnie siedmioletniej odlewnia znalazła się w administracji władz państwowych.

Jak ujawnił po śmierci Fryderyka II minister F.A. Heynitz, wielki piec tutejszej odlewni w roku 1755 (?) przetopił 48 000 cetnarów rudy darniowej, do czego zużyto 20 361 cetnarów drewna (Brennholz). Piec wyprodukował „tylko" – jak pisze minister – 9 000 cetnarów surówki, co po świeżeniu dało 5 625 cetnarów żelaza kowalnego[51]. Wysokość produkcji witnickiej huty możemy porównać z danymi dotyczącymi huty w Peitz, w której w roku 1774 wyprodukowano 2 000 cetnarów amunicji oraz 4 000 cetnarów żelaza sztabowego. Dane z Witnicy dotyczą okresu ok. 20 lat wcześniejszego od danych z Peitz[52]. O produkcji dział w pierwszym okresie istnienia huty do czasów jej zniszczenia przez Rosjan nie udało się znaleźć żadnej wzmianki, poza tym że istniały tu urządzenia do wiercenia luf armatnich. Zapewne odlewano tu kule armatnie i bomby, aby zrealizować wspomniane wyżej królewskie zadanie dostarczenia każdej armacie po 100 kul. Martin Guddat podaje, że odlewnie w Berlinie (wielki opiec zbudowano tu w roku 1773), Wrocławiu (wielki piec w roku 1743) i w Witnicy produkowały łącznie średnio w roku po 80 luf armatnich[53]. Dane te dotyczą jednak ostatnich dziesięcioleci XVIII wieku, kiedy w Witnicy odlewano także haubice i moździerze, o czym bliżej będzie mowa w dalszej części tego opracowania.

Po trzech latach pracy zakładu nastąpiło nieszczęście. Kolejny akt teatru wojny siedmioletniej, do której Fryderyk II się przygotowywał między innymi w pośpiechu, budując nowe odlewnie, rozegrany został dnia 18 sierpnia 1758 roku w scenerii krajobrazu niedalekiego Zorndorf (Sarbinowo). Nowe partie wyrobów tej i innych odlewni i współpracujących z nimi kuźnic w huku i ogniu bitwy zdawały swój egzamin z udoskonalonego sposobu zabijania przeciwników. Fryderyk II pod Sarbinowem kontrolował ich skuteczność w otoczeniu dowódcy artylerii K. Friedricha von Möllera, który wkrótce mianowany został pułkownikiem 2 regimentu artylerii

51 *Landeskunde der Provinz Brandenburg,* s. 398. Doniesienie to jest dość niejasno zacytowane, bowiem nie wiadomo czy chodzi o rok 1755 czy też mowa jest tu o średniej wieloletniej.

52 Tamże s. 439.

53 M. G u d d a t, *Kanoniere*, s. 27.

polowej[54]. W bitwie odnotowano udział po stronie rosyjskiej 84 ciężkich dział oraz 146 dział lżejszego kalibru, w tym 18 słynnych 2-funtowych jednorogów. Po stronie pruskiej było 117 dział ciężkich, w tym 85 12-funtowych i 76 dział mniejszego kalibru[55]. Armaty ciężkie 12 i 24-funtowe oraz moździerze były na wyposażeniu batalionu artylerii polowej, a lżejszego kalibru 3 i 6-funtowe, a nawet niektóre 12-funtowe stanowiły wyposażenie pozostałych pułków czy batalionów. Armaty 12-funtowe, które wśród innych kalibrów w późniejszym okresie będą produkowane w Vietzer Schmelze, w czasach króla Fryderyka Wilhelma należały do wyposażenia twierdz i tylko niekiedy wykorzystywano je do działań polowych, kiedy to instalowano je na lawetach i miały przypisany 12-konny zaprzęg (armaty 6-funtowe miały do dyspozycji sześć koni). Z czasem zaprzęg obejmował w przypadku 12-funtówek od 4 do 12 koni, a obsługę armaty stanowiło od 4 do 8 artylerzystów. Z upływem lat zrezygnowano z dział 24-funtowych w walkach polowych, ograniczając je do walk oblężniczych, i najcięższymi armatami używanymi w polu były „brummery" – 12-funtówki używane od czasów bitwy pod Leuthen (1757) już systematycznie. W każdym kalibrze armat, w tym także w 12-funtowych, występowało zróżnicowanie w zależności od długości lufy w relacji do średnicy kuli (współczynnik „D")[56]. We Włoszech w latach 1700-1820 odnotowano pięć odmian armat tego kalibru. W armii pruskiej w dobie wojny siedmioletniej występowało osiem odmian dwunastofuntówek: 2 Holzmanna, 1 Dieskaua, 1 Lingera oraz 2 brummery i 2 odmiany armat zdobytych na Austriakach.

W czasach Fryderyka Wilhelma i Fryderyka II było kilku oficerów artylerii eksperymentujących w zakresie udoskonalania dział, które odróżniano, nadając im określenia od ich nazwisk. Byli wśród nich między innymi: Beauvrye, Karl Wilhelm von Dieskau, Friedrich von Holzmann i dowódca

54 J. Z a l e w s k i, *Zorndorf 1758 i wielka sztuka artylerii,* Czas i Przestrzeń 2002 nr 5, s. 9-10

55 G. D o r n, J. E n g e l m a n n, *Die Schlachten Friedrichs des Großen,* Oldendorf 1991, s. 101-102. W literaturze przedmiotu spotyka się inne wielkości dział biorących udział w bitwie. O jednorogach i 12-funtowych armatach piszą L. M a l i n o w s k y i R. v. B o n i t z, *Geschichte der brandenburgisch-preussischen Artillerie,* Wiesbaden 1982, cześć III, s. 631.

56 Kategoria kalibru broni palnej w dziejach ulegała przemianom. Ogólnie przyjęto, że jest to najmniejszy wymiar średnicy przewodu lufy wyrażony bądź miarą długości lufy, bądź wagomiarem. W systemie wagomiaru – dziś stosowanym tylko w broni myśliwskiej – na przykład kaliber 12 oznaczał średnicę takich kul, których z funta ołowiu można było odlać 12 sztuk. Miarą określania kalibru dział od XIX wieku w krajach anglosaskich jest cal, a w krajach kontynentu europejskiego milimetr. Kaliber służy także do określania względnej długości luf broni palnej lub amunicji do niej. Przykładowo określenie, że długość lufy armaty 76 mm wynosi 30 kalibrów oznacza, że długość lufy wynosi 76 x 30 mm, czyli 2,28 m.

wojsk artyleryjskich w armii Fryderyka Wilhelma pułkownik von Linger. Dwie odmiany ciężkich 12-funtówek otrzymało nazwy „brummerów" od słów „brummen" – pomruk, grzmot armat. Dieskau przedstawił królowi w roku 1754 nowy udoskonalony model armaty 3-funtowej, w związku z czym przetopiono 62-trzyfuntówki starego typu na działa nowego wzoru. Dwa lata później odlano 30 sztuk 12-funtówek nowego typu według koncepcji Dieskaua. W późniejszym okresie dołączył do tego pocztu wybitnych artylerzystów oficer o nazwisku Holzendorf. Koszt jednej armaty 12-funtowej kształtował się w roku 1758 między 426 a 449 talarami. Z całkowitym wyposażeniem jedno działo tego kalibru kosztowało 703 talary. Cena siedmiofuntowej haubicy kształtowała się w granicach 279 – 346 talarów. Czas wykorzystywania jednej lufy armatniej obliczano na 2000 wystrzałów. Po 250 – 300 odpaleniach lufa musiała być ponownie przewiercona[57]. Lufy armatnie po wyprodukowaniu, nim zostały przekazane wojskom artyleryjskim, poddawano próbom ogniowym. Malinowsky i Bonin podają, że były to trzy odpalenia o narastającej ilości użytego prochu. Przy odpaleniu trzecim lufy dość często ulegały rozsadzeniu.

W latach 1756-1762 na wyposażeniu pruskiej artylerii polowej były następujące armaty:

1. batalionowe
   - stożkowate trzyfuntówki Holzmanna z roku 1740 długość 16 D
   - zwykłe trzyfuntówki Beauvrye'go z roku 1746 długość 22 D
   - stożkowate trzyfuntówki Lingera z roku 1746 długość 20 D
   - zwykłe trzyfuntówki Dieskau'a z lat 1754-58 długość 18 D
   - stożkowate sześciofuntówki Dieskau'a z roku 1754 długość 16 D
   - zwykłe sześciofuntówki Dieskau'a z roku 1759 długość 16 D
2. pozycyjne
   - zwykłe ciężkie sześciofuntówki Dieskau'a z roku 1760 długość 26 D
   - zwykłe ciężkie z roku 1762 długość 22 D
   - cylindryczne lekkie dwunastofuntówki Holzmanna z roku 1740 dług. 16 D
   - stożkowate lekkie dwunastofuntówki Lingera z roku 1744 dług. 16 D
   - stożkowate lekkie dwunastofuntówki Dieskau'a z roku 1754 dług. 14 D
   - zwykłe lekkie dwunastofuntówki Dieskau'a z lat 1754-59 dług. 14 D
   - zwykłe średnie dwunastofuntówki „austriackie" z roku 1758 dług. 16 D
   - zwykłe średnie z roku 1759 dług. 18 D

57 M. G u d d a t, *Kanoniere*, s. 18-30.

- zwykłe ciężkie dwunastofuntówki „brummery" z roku 1735 dług. 26 D
- zwykłe ciężkie z roku 1761 dług. 22 D
- cylindryczne dwudziestoczterofuntówki Holzmanna z roku 1744 dług. 12 D[58].

„D" w przytoczonym zestawieniu oznacza (wyjaśniony w przypisie 55) współczynnik skompliko-wanego systemu oznaczania kalibru działa. Jak to wynika z zestawienia współczynniki te dla lekkich i ciężkich armat dwunastofuntowych wahały się od 14 D do 26 D.

W okresie przygotowań do bitwy sarbinowskiej i po jej stoczeniu przez Vietz ciągnęły oddziały wojsk rosyjskich. Czyż nie byłoby dziwnym zachowanie się ich dowódców, gdyby nie polecili zniszczyć ten tak ważny z militarnego punktu widzenia obiekt? Stało się to trzy dni po stoczonej bitwie, z czego wnioskować można, że Rosjanie, którzy zajęli Witnicę kilka dni przed bitwą, wiązali z hutą jakieś plany[59]. Płomienie i zapewne także wybuchy zniszczyły wielki piec, budynek odlewni, szopy na węgiel drzewny, jeden magazyn i dwa domy dla załogi huty.

Dzieło odbudowy spalonej huty król zlecił Franzowi Balthasarowi von Brenkenhoffowi w lutym 1763 roku natychmiast po zakończeniu wojny pokojem w Hubertusburgu. W roku następnym ponownie zapłonął ogień w nowym wielkim piecu, który ze swym kominowym zwieńczeniem miał wysokość prawie 20 m. Odbudowana huta była zakładem większym niż poprzedni. Jego urządzenia były poruszane dwoma kołami wodnymi, z których większe, poruszające dwa miechy z dmuchawą połączoną z piecem miało 24 stopy przekroju (stopa brandenburska = 31 cm, czyli 7,44 m; dla porównania: koło wodne w Marzęcinie miało 10 stóp przekroju, a najstarszy piec koksowy w Wielkiej Brytanii był obsługiwany w połowie tego wieku przez koło wodne o przekroju 8 metrów). Koło drugie poruszało młoty stępy do rozdrabniania skał wapiennych przywożonych tu z Rüderdorf pod Berlinem oraz obracało wiertarki i kamienie szlifierek wykonanych z piaskowca z Pirny pod Dreznem. W pobliżu pieca zlokalizowano kuźnię, pomieszczenie na rozdrabianie rudy, odlewnię z dwoma żeliwiakami, formiernię, warsztat w którym odlewy polerowano, szopy na węgle drzewne i wapno oraz inne budynki gospodarcze. W roku 1800 32 pracowników huty wyprodukowało towaru o wartości 25 337 talarów, podczas gdy koszty rudy i pozostałych surowców wyniosły 18 637 talarów. W hutniczej osadzie znajdowały się:

58 H. M ü l l e r, *Das Heerwesen in Brandenburg und Preußen von 1640 bis 1806. Die Bewaffung,* s. 197.

59 *Die Vietzer Schmelze,* Vietzer Tageblatt 1925 nr 77.

dom dla kierownictwa, pięć dużych domów mieszkalnych dla pracowników odlewni i ich rodzin, szkoła, remiza strażacka, rzeźnia, gospoda z prawem i urządzeniami do warzenia piwa zwanymi browarem oraz stajnie, stodoły i komórki na opał. W połowie XIX wieku ogólna powierzchnia ziemi należącej do huty wynosiła po zaokrągleniu 126 mórg[60]. Vietzer Schmelze należała do parafii ewangelickiego kościoła luterańskiego w Witnicy.

Huta w Witnicy i wszystkie korzystające z jej surówki współpracujące z nią kuźnice były należycie strzeżone, posiadając własne posterunki policji i co za tym idzie – areszty.

W świetle dotychczasowych ustaleń dane o charakterze produkowanych tu wyrobów dla armii pochodzą dopiero z roku 1774, kiedy to w hucie zaczęto produkcję dział 6-funtowych według projektu pułkownika, później generała, von Holzendorfa, który studia w zakresie swej specjalności odbył we francuskiej szkole artyleryjskiej. Projekt został zatwierdzony przez ministra Waitza von Eschen. W tutejszej odlewni nie było jeszcze wtedy urządzeń wiertniczych dla każdego kalibru dział. Wysłane do wiercenia do Berlina lufy (długość 22D) były tak twarde, że nie można było w nich wywiercić otworu, skierowano je więc do Vietz do ponownego przetopienia. Z roku 1776 pochodzi wiadomość o próbnym dwudziestokrotnym odpaleniu w Berlinie wierconych tu luf witnickich armat 3-funtowych. Próby wypadły pomyślnie i w ślad za tym do roku 1778 włącznie odlano tu 43 armaty tego kalibru, z których 27 znalazło się Berlinie, a 16 w twierdzy kołobrzeskiej. W latach 1776-1778 odlano w Vietzer Schmelze 52 armaty 6 i 12 funtowe, z których wysłano do: Szczecina – 24, Kołobrzegu – 14 Głogowa – 3 i Kosel – 11. Samych 12-funtówek generała Holzendorfa do roku 1780 odlano tu 54, z czego 2 odesłano do Kostrzyna, 39 do Szczecina, 4 do Magdeburga, 3 do Kołobrzegu, 1 do Głogowa, 2 do Świdnicy i 3 do Nysy. Malinowsky i Bonin – autorzy podający te dane – pisali swą książkę w latach 40. XIX wieku, stwierdzając, że z tych armat 12-funtowych do tego czasu zachowały się 2 w Erfurcie. W Witnicy produkowano również armaty 24-funtowe. W roku 1777 odlewano w tutejszej hucie także 10 funtowe haubice i 50 funtowe moździerze. Autorzy ci podają, że w produkcji armat żeliwnych odlewanych w tym okresie ze szwedzkiego żelaza (od roku 1806 zastąpionego żelazem śląskim z Gliwic) szczególne, przodujące znaczenie miała produkcja Vietzer Schmleze[61].

60 F. P f e i l e r, *Beiträge zu einer Chronik,* s. 52; H. B. v. C o l l a n i, *Der Alte,* Die Heimat 1924 nr 17; H. B e r g h a u s, *Landbuch der Mark Brandenburg und des Margrafthums Nieder – Lausitz in der Mitte des 19. Jahrhunderts,* Brandenburg 1856, t. III s. 376-377.

61 L. M a l i n o w s k y, R. v. B o n i n, *Geschichte*, część. I s. 644-646; część II s. 95-105.

Odlewy luf armatnich poddawanych ciągłym udoskonaleniom wymagały wysokich kwalifikacji. Jak podają wspomniani autorzy, którzy najwięcej dostarczyli nam danych dotyczących produkcji dział w tutejszej hucie, szczególnie skomplikowany był proces przygotowania przez modelarzy masy odlewniczej. Do ukształtowania formy odlewu modelarz musiał posiąść skomplikowaną wiedzę na temat proporcji oraz kolejności użycia niezbędnych do tego celu składników, wśród których były między innymi: glina tłusta, glina kleista, glina stara, mączka ceglana, popiół z twardego drewna, jajka, woda, piwo lub mleko, wełna, filc lub sierść krowy czy sierść konia oraz nawóz krowi i koński. Podczas kolejnych etapów procesu produkcji lufy używano dodatkowo smalcu, oleju lnianego, kredy i sadzy[62]. Podobne składniki używane były przy odlewaniu kul armatnich, do których w przypadku bomb zapalających i granatów dochodził złożony proces zabiegów umożliwiających uzyskanie we wnętrzu otworu na materiał wybuchowy czy zapalający, kiedy do tego celu używano między innymi odpowiednio uformowanego siana. Pełnolane, żelazne kule działowe charakteryzowały się następującymi parametrami: 3-funtowa – miała średnicę ok.72 mm i ciężar ok. 1,5 kg; 6-funtowa – średnicę ok. 90 mm i ciężar ok. 3,0 kg; 12-funtowa – średnicę ok.115 mm i ciężar ok. 6 kg, a 24-funtowe – średnicę ok. 145 mm i ciężar około 12 kg[63].

3. 2. Problem z drewnem

W przytoczonym wyżej zestawie danych liczbowych z roku 1755 podana jest wielkość zużycia drewna opałowego w witnickiej hucie: 20 361 cetnarów. W opracowaniu H. Berghausa znajdujemy kolejne dane na ten temat. W czterech zakładach metalowych podległych domenie w Himmelstädt (3 kuźnicach na Santocznej i 1 na Kłodawce) w końcu XVIII wieku przeciętna z sześciu lat zużycia drewna wynosiła rocznie ponad 5 187 sągów (1 sąg [Klafter]to drewno ułożone w stos o wymiarach 3 x 6 x 4 stóp), o wartości 53 087 talarów. W hucie w Witnicy przeciętna zużycia drewna dostarczanego z rewiru leśnego w Mosinie (Massin) i Buszowie (Hammer), w większości z lasów prywatnych, w tych samych sześciu latach wynosiła 4 171 sągów drewna długości czterech stóp (vierfüßige), wartości 23 473 talarów[64]. Zastanawia niezrozumiała nieproporcjonalna wysokość ceny drewna użytego w kuźnicach w relacji do drewna spalonego w hucie. W wykazach mowa jest o drewnie opałowym (Brennholz), przypuszczalnie mowa tu

62 Tamże cz. I s. 624-625.

63 Podaję za: Ignacy P r ą d z y ń s k i, *Umocnienia polowe,* Warszawa 1986, s. 341.

64 H. B e r g h a u s, *Landbuch der Mark Brandenburg,* s. 377.

także o drewnie na węgle drzewne kurzone w mielerzach. Jeden mielerz formowano z 36 do 72 sągów drewna równoważnego od 57 do 114 metrom sześciennym drewna.

Brak drewna zaczynał urastać w Brandenburgii w połowie XVIII wieku do wielkiego problemu. Niekończące się zapotrzebowanie na drewno budowlane i opałowe zgłaszał rozrastający się w tym czasie Berlin, przeistaczający się w reprezentacyjną stolicę coraz bardziej znaczącego w Europie państwa. Miasto ze względu na bagienne tereny budowane było na palach. To w związku z tym berlińskim zapotrzebowaniem jeszcze w roku 1746, przed budową huty, powzięto zamiar uczynienia spławnym potok Witna poprzez jego pogłębienie, poszerzenie i podniesienie lustra wody przy pomocy dwóch śluz, by można nim było spławiać drewno budowlane i opałowe, tak jak to stało się w przypadku niedaleko płynącej Myśli, a później w latach 1776-1779 płynącej przez Gorzów Kłodawki. Kosztorys przedsięwzięcia opiewał na sumę 700 talarów, projekt jednak nie został zrealizowany. Gdy zbudowano tu hutę, poprzestano na poprawieniu prowadzącej przez podmokłe tereny łęgów grobli, którą od dwu wieków używano do przewożenia cegieł wypalanych w Witnicy, między innymi dla twierdzy w Kostrzynie i zwózki pni do bindugi (Vietzer Ablage) nad Wartą gdzie wiązano je w tratwy. Groblę tę trzeba było kosztem wysokich nakładów wciąż remontować. Podczas wykopów pod instalację kanalizacyjną zakładaną w Witnicy pod koniec lat dziewięćdziesiątych XX wieku natrafiono na trasie tej grobli na jej bagienne i torfowe fragmenty wykładane warstwami pni drzewnych oraz inne ślady licznych napraw drogi w granicach wsi i przy jej wylocie z obszaru zabudowy w kierunku Warty.

W Nowej Marchii wielkim niszczycielem lasów były huty szkła. W hucie w niedalekim Tornow (Tarnów – huta znajdowała się na działce będącą dziś częścią wsi – Lubiszyn) już w roku 1751 król kazał przeprowadzić kontrolę w związku ze zbyt wysokim wyrębem lasów na cele produkcji szkła, a uruchomienie Vietzer Schmelze spowodowało zamknięcie pobliskiej Stennewitzer Glaßhütte (dziś Stanowiczki), która miała kłopoty z zaopatrzeniem w drewno. W materiałach odnoszących się do zarządzonej kontroli znajdujemy dane dotyczące pracowników huty w Tarnowie. Jej załogę stanowiło 37 pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy wytwarzaniu wyrobów szklanych oraz 34 zatrudnionych przy drewnie. Byli to: Holzhauer i Aschenbrenner, czyli drwale i wypalacze popiołu oraz Holzführer i Aschenführer kierujący tymi pracami.

Brak drewna jako problem o randze państwowej powrócił po zakończeniu wojny siedmioletniej. Do niszczycielskiego działania hut doszły po-

żary znacznych powierzchni lasów wywołane przez biwakujących w nich żołnierzy rosyjskich, dalej zapotrzebowanie na drewno niezbędne przy odbudowie spalonego Kostrzyna, pobliskich wsi i przemysłowych obiektów, a także po osuszeniu łęgów przystąpienie do zakładania nad Wartą i Notecią nowych wsi i związane z tym zapotrzebowanie na drewno budowlane.

W roku 1766 król zarządził dokonanie rozeznania możliwości zamknięcia lub przeniesienia nowomarchijskich hut szkła lub w ostateczności podniesienia stawki opłat wnoszonych przez dzierżawców do kostrzyńskiej kamery, co miało ich zniechęcić do działania na tym terenie. Huty szkła walkę z królem i jego urzędnikami o swe przetrwanie wygrały, nadal tu pozostając, ale wraz z nimi pozostał także problem zagrożenia lasów wytrzebieniem. Z problemem tym borykano się już wcześniej także w innych ośrodkach metalurgicznych, o czym już pisałem przy omawianiu pracy kuźnic, podając że w roku 1500 w Górnym Palatynacie stosunek kosztów rudy do kosztów drewna miał się jak 10% do 35% a w roku 1570 w Karyntii 32% do 70%. Według H. Berghausa w kuźnicach na Santocznej i Kłodawce średni roczny koszt drewna w końcu XVIII wieku wynosił, jak już wiemy, 53 087 tal. a rudy i pozostałych surowców 34 570 tal. (z czego 7 323 talarów kosztowało żelazo importowane). Dla Vietzer Schmelze proporcje te dla tego samego okresu wynosiły: drewno – 23 473, surowce pozostałe – 18 637. Wysoka cena była wyrazem stosunku popytu do podaży tego surowca, co z konieczności wymuszało szukanie oszczędności.

Odbudowa Vietzer Schmelze zbiegła się z nową inicjatywą władz ukierunkowaną na oszczędzanie drewna. W roku 1764 rozpisano konkurs z nagrodami pieniężnymi na wynalezienie nowego typu domowego pieca ogrzewczego, zużywającego mniej drewna. Konkurs wygrał I.P. Baumers. Jego piec był opalany z zewnątrz, posiadał ruszt i miał dwie warstwy kafli. Piec Baumersa po gruntownym przetestowaniu został rozreklamowany za pomocą broszury, napisanej przez pastora Leutmanna wspólnie z autorem pomysłu, adresowanej do dzieci szkolnych, upowszechnianej bezpłatnie przez urzędy domen królewskich. Broszura miała 5 wydań. Upowszechnianiem idei oszczędzania drewna zajmowało się także stowarzyszenie powstałe w tym czasie w Berlinie o nazwie Gesellschaft für Holzsparkunst. Związki ogłoszonego konkursu na oszczędny piec z interesująca nas hutą polegały na tym, że władze zaleciły, aby w ofercie produktów wytwarzanych przez Vietzer Schmelze znalazły się także żeliwne piece oraz odlewy żeliwne do lansowanych pieców kaflowych[65].

65 F a b e r, *1000 Jahre Werdegang von Herd und Ofen,* s. 31; *Vom holzsparenden Stubenofen im*

Jak ważną sprawą były te zabiegi o oszczędzanie drewna w wymiarze gospodarstw domowych, ukazują nam dane odnoszące się do zużycia opału przez jedno zamożne gospodarstwo domowe, zawarte w projekcie opracowanym w roku 1797 w sprawie zamknięcia huty szkła w Tarnowie, która wciąż zagrażała interesom odlewni w Witnicy i współpracującym z nią kuźnicom. Projekt przewidywał poza finansowymi odszkodowaniami dla dzierżawcy huty i jego rodziny także roczne dostawy w wymiarze 8 wozów drewna na potrzeby codziennego utrzymania zagrody oraz deputat drewna opałowego: dla dwóch izb mieszkalnych 5 sągów drewna dębowego i sosnowego; dla czeladzi – połowę tej wielkości: na potrzeby kuchni i pieca chlebowego 4 sągi drewna tej samej klasy; 3 sągi dla mleczarni (30 dojnych krów); 8 sągów dla rządcy (Hofmeier); 7 sągów dla pastucha i 6 sągów dla browarnika. Łącznie lasy królewskie według tego niezrealizowanego projektu miały rocznie dostarczać dożywotnio Zimmermannom: 21 sągów dębiny, 17,5 sąga drewna iglastego i 12,5 sąga Elsen – czeremchy, co chyba należy rozumieć jako chrust, gałęzie[66]. Inny przykład z tej dziedziny: zamek kostrzyński zużywał dziennie w sezonie ogrzewczym w XVII wieku 8 wozów drewna[67].

Obciążenia lasów państwowych związane z dostarczaniem dla rezydencji i urzędów niezbędnych ilości drewna opałowego powodowały kolejny napływ ostrzeżeń ze strony nadleśniczych o niebezpieczeństwie doszczętnego wytrzebienia lasów. Znamienne jest wspomniane wyżej doniesienie z roku 1780 z leśnictwa w Karwinie koło Drezdenka, w którym stwierdzano z zadowoleniem, że w wyniku zamknięcia tamtejszej kuźnicy lasy królewskie zaoszczędziły znaczną ilość drewna.

Nowy władca Fryderyk Wilhelm II w obliczu tego zagrożenia polecił w roku 1789 przeanalizowanie możliwości przeniesienia z Kurmarku i Nowej Marchii nie tylko hut szkła, ale także odlewni żelaza, co w praktyce okazało się także i tym razem trudne do przeprowadzenia.

W wyniku tych trudności zaczęto poszukiwania alternatywnych środków opałowych. W połowie XVIII wieku zainteresowano się torfem, którego znaczące pokłady odkryto podczas prowadzenia akcji osuszania dolin rzek i potoków prowadzonej z zamiarem osadzania na tych terenach

18. Jahrhundert zum holzbeheizten Kachelofen der Gegenwart. Katalog und Ausstelung, Velten 1996, s. 5 i n.

66 A. K o e r t h, *Ein Plan zur Verpachtung der neumärkischen Glashütten,* Die Neumark 1941 nr 2 s. 31.

67 A. K a m i e ń s k i, *Kostrzyn nad Odrą w okresie od utworzenia Marchii Kostrzyńskiej do roku 1806,* w: *Kostrzyn nad Odrą, dzieje dawne i nowe,* Poznań 1991 s. 137.

kolonistów. Dotąd torf był używany do nawożenia gleby, w budownictwie jako materiał izolacyjny i w hodowli zwierząt jako ściółka. Teraz odkryto jego walory opałowe zarówno w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych jak i do produkcji szkła, wypalania cegieł, w browarnictwie i gorzelnictwie. W rządzie Prus (Generalne Dyrektorium) utworzono w roku 1768 nowe ministerstwo o nazwie Departament Górnictwa i Hutnictwa, które zajmowało się także sprawami poszukiwania nowych nośników energii cieplnej. W odniesieniu do Nowej Marchii organ ten w roku 1797 zalecał, by w hutnictwie szkła ograniczyć ilość zużywanego drewna na rzecz torfu i węgla kamiennego (którego systematyczne wdrażanie w Europie zachodniej zaczęło się około 1740 roku). Dzierżawca hut szkła znajdujących się w domenie Marienwalde (Bierzwnik) protestował przeciw tym zarządzeniom, argumentując, że budowa nowych pieców (koszt budowy pieców torfowych w hutach tej domeny szacowano na 8000 talarów) i koszty transportu podrożą cenę pogorszonej jakości szkła. Próbowano znaleźć rozwiązanie połowiczne: huta obok drewna miała używać także torfu, z zastrzeżeniem że drewno będzie kupowane w lasach prywatnych. W ostateczności huty te nadal używały do swej produkcji drewna[68].

Przełom w tej rabunkowej gospodarce leśnej nastąpił w okresie, gdy węgiel drzewny zastąpiono koksem. W Vietzer Schmelze nastąpił w odniesieniu do żeliwiaka dopiero w roku 1842. Kolejny znaczący przełom miał miejsce w następnym dziesięcioleciu, kiedy odkryto w okolicy pokłady węgla brunatnego: najpierw w Gorzowie potem w Kamieniu Wielkim i w Mościcach (1852), Lubnie (1853), ponownie Gorzowie (1854), Mościczkach (1855), Mościczkach (1857), Stanowicach (1858), Marwicach (1860) Witnicy (1867). Węgiel brunatny w Witnicy znaleziono w pokładzie gliny na terenie cegielni Neumanna, znajdującej się kilkaset metrów od huty. W roku 1868 wydobyto tu 8 371 ton węgla[69]. Węgiel ten, wraz z przywożonym tu drogą wodną i od roku 1857 także koleją węglem kamiennym, pozwoliły na zmniejszenie ilości drewna zużywanego zarówno do celów przemysłowych jak i na opalanie pieców domowych co w efekcie umożliwiło wprowadzenie bardziej racjonalnej gospodarki leśnej. Dopiero w drugiej połowie XIX wieku hutnictwo przestało śmiertelnie zagrażać nowomarchijskim lasom.

---

68 W. H o f f, *Die Glashütten der Neumark, besondrs in friederizianischer Zeit,* Die Neumark 1941 z. 13, s. 41-42.

69 O. K a p l i c k, *Landsberger Heimatbuch,* s. 95-96.

3.3. Problem z wodą

Powiększony przez Brenkenhoffa obiekt wymagał większej ilości spiętrzonej wody, zwłaszcza latem, kiedy zdarzało się, że zakład z jej braku musiał poprzestawać na uruchamianiu tylko jednego wodnego koła. Witna ma swoje źródła powyżej Jeziora Wielkiego, w dolinie należącej w tamtych czasach do klucza dóbr majątku Tamsel (Dąbroszyn). W odległości około 4,5 km powyżej Jeziora Wielkiego jest jezioro zwane Poritz See, którego źródła odprowadzały swe wody do pobliskiej Myśli. Powstał pomysł by jezioro to połączyć kanałem z położonym kilka metrów niżej Jeziorem Wielkim. Wykopano stosowne rowy, przekopano wzniesienia i tak powstał kanał zwany Behlengraben (Bieleń), którym popłynęła woda, wzbogacając nurt Witny. Całe to przedsięwzięcie skończyło się towarzysko-politycznym skandalem. Kanał przechodził bowiem przez stawy rybne „Groß Kamminer Teichen" baronowej Eleonore Luise von Wreech z Tamsel, narażając ją na kolejny uszczerbek po wielkich stratach poniesionych w roku bitwy pod Sarbinowem, kiedy Rosjanie spustoszyli jej dobra wraz z pałacem. Rozsierdzona baronowa, niepomna nader przyjaznych kontaktów z Fryderykiem z lat jego uwięzienia przez ojca w twierdzy kostrzyńskiej, kiedy bywał częstym jej gościem w Dąbroszynie i Kamieniu Wielkim – wytoczyła winowajcom proces. Zniecierpliwiony król przeciął spór rozporządzeniem gabinetowym, w którym nakazał, by fiskus płacił na rzecz majątku Groß Kammin coroczną równoważność strat. A że w państwie prawa – jakim były Prusy – tego typu decyzje były respektowane, odszkodowanie to skarb państwa płacił majątkowi w Groß Kammin aż do czasu jego parcelacji w latach dwudziestych XX wieku![70] Nawet gdy w wyniku naruszenia równowagi ekologicznej poziom wody w Poritz See tak się obniżył, że kanałem woda przestała już płynąć a duże jezioro zamieniło się na dwa mniejsze, mające dziś odrębne nazwy: Jezioro Gęsi i Jezioro Dzikie.

Huta musiała się zadowolić zasobami wodnymi potoku Witna spiętrzonymi w pobliskim stawie. Zakład ściśle współdziałał z należącym do dóbr rycerskich młynem papierniczym i zbożowym usytuowanym w niewielkiej odległości powyżej biegu strumienia, a także z dwoma młynami zbożowymi położonymi w dolnym biegu Witny. Trzeba było zsynchronizować uruchamianie kół wodnych z pracami pozostałych obiektów tak, by sobie wzajemnie nie utrudniały pracy. Zwłaszcza podczas susz, kiedy trzeba było uzupełniać zasoby wody zgromadzone w stawach, tym samym ograniczać ilość wody płynącej korytem potoku, czy zimą, gdy mróz uniemożliwiał

70 [h] *Kulturarbeit vor 150 Jahren*, „Vietzer Tageblatt" nr 77 z 1. 04. 1925

uruchamianie kół wodnych huty i młynów. Wielki piec w Schadow w roku 1755 wykorzystany był około 40 tygodni. Jak te wskaźniki kształtowały się w przypadku witnickiej huty, w świetle dotychczasowych badań nie udało się precyzyjnie ustalić. Wnioskując po dość ubogim zasobie wód toczonych przez Witnę, skłaniać się można do przyjęcia średniej wielkości 9 miesięcy pracy kół wodnych w roku, zatem nieco poniżej 40 tygodni.

3. 4. Problem z transportem

Do obsługi transportowej huty zobowiązani zostali mieszkańcy Vietz. Miejscowość ta – jak już wiemy – była wsią królewską. Tutejszych chałupników i zagrodników obciążono feudalnym obowiązkiem bezpłatnego, ale i także odpłatnego dowożenia z lasu drewna do mielerzy, w których wypalano węgle drzewne, te z kolei do huty. Mieli także obowiązek dowożenia rudy darniowej z pobliskich wsi oraz z przystani rzecznej Vietzer Ablage, skąd przywożono także importowaną surówkę i wapno, a dowożono gotowe wyroby.

Mieszkańcy wsi Vietz znani byli ze swego buntowniczego usposobienia. Protestowali gdy pod wsią na polecenie króla budowano manufakturę tekstylną pracującą na potrzeby armii. Protestowali także, gdy król zdecydował o założeniu wsi Balz, która miała być miejscem stacji wymiany koni na trasie poczty królewskiej między Kostrzynem a Gorzowem. Nie zaakceptowali również obciążeń wynikających z budowy huty. Skarżył się na nich kierownik huty w piśmie do króla, który w odpowiedzi zalecił, by tych próżniaków, jeżeli nadal będą krnąbrnymi, obłożyć karą[71]. Właściciele zaprzęgów konnych wobec zwlekania władz finansowych w Kostrzynie z wypłatami należności za usługi transportowe na rzecz huty wyprawili się z supliką do przebywającego w Kostrzynie króla. Trzyosobowej delegacji przewodził sołtys wsi Christian Hehne. Wyprawa ta doczekała się nawet rymowanej relacji napisanej w XX wieku przez C. Schroedera, opublikowanej w roku 1924 na łamach „Die Heimat" – dodatku do jednej z lokalnych gazet. Mieszkańcy wsi użalają się w niej królowi, że Rentenamt nie wypłaca im od dwóch lat zaległych należności za przewożenie towarów między hutą a Wartą, na co król zareaguje stwierdzeniem, że sołtys łajdak ośmielił się zjawić przed nim w stanie nietrzeźwym. Tu trzeba dodać, że szczególne zamiłowanie mieszkańców tej wsi do trunków weszło nawet do nowomarchijskiego porzekadła głoszącego, że w Vietz „prosit" mówi się nie tylko z okazji picia alkoholu, ale nawet przy wzniesieniu jakiegokolwiek naczynia czymkolwiek napełnionego.

71 E. v. C o l l a n i, *Neumärkisches Eisen,* Die Neumark 1940 nr 3.

Gdy spojrzeć na żale tutejszych woźniców okiem historyka po latach odkrywającego w wykopie pod rury kanalizacyjne fragmenty grobli pokrytej pniami drzew ułożonych w poprzek drogi, po której ci nieopłacani nieszczęśnicy musieli ze swymi końmi kursować na trasie huta – Warta z ciężko załadowanymi wozami, wtedy ten kontekst alkoholowy jawi się jako ucieczka od udręki losu.

Jeszcze jeden aspekt zagadnienia transportu wyrobów huty poznajemy dzięki sporowi, jaki zaistniał między mieszkańcami wsi a właścicielem sąsiedniego majątku. Feudalny obowiązek bezpłatnych „podwód", czyli świadczenia usług transportowych na rzecz państwa, był powszechny w granicach regulacji prawnych lub obyczajowych między feudałem a jego poddanymi. Pewien wyjątek stanowiły lata wojen, kiedy usługi te były szczególnie intensywne i trzeba było odwoływać się także do zaprzęgów konnych majątków rycerskich, jak w Niemczech nazywano dobra szlacheckie. Z lat wojen z Napoleonem mamy ciekawy przypadek ilustrujący problemy z tymi sprawami związane.

Kreis-Direktorium w Landsbergu wysłało w listopadzie 1813 roku pismo do majątku Vietzerradung (później Radorf – dziś zachodnia część Witnicy) nakazujące podstawienie do huty czterech wozów, zaprzęgniętych po cztery konie lub woły każdy, w celu zawiezienia do Dębna transportu kul. Niewykonanie polecenia obwarowano surową karą. Właściciel majątku poczuł się urażony tym żądaniem i w piśmie odwoławczym sugerował, by zadanie to wykonali zobowiązani do tego typu usług mieszkańcy wsi Vietz. W odpowiedzi starostwo uznało tę odmowę za nieuzasadnioną wobec faktu, że wieś ta dysponuje tylko sześcioma poczwórnymi zaprzęgami, a majątek Vietzerradung posiada 15 koni i 29 wołów a na dodatek majątek był w porównaniu z innymi stosunkowo mało obciążony kwaterunkiem przemaszerowujących wojsk[72].

Zdemokratyzowany przez wydarzenia francuskie „duch czasu" nakazał tym razem pruskim urzędnikom stanąć po stronie ludu.

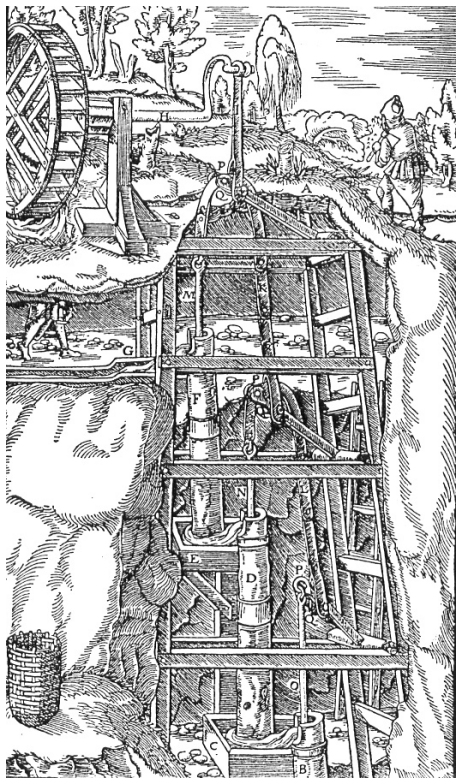
3.5. Odlewy dla pierwszej niemieckiej maszyny parowej

Dobra marka witnickiej odlewni jako producenta ciężkich dział żeliwnych z jej pionowymi wiertłami do wiercenia otworów lufowych (maszyna do wierceń horyzontalnych została wprowadzona w Prusach po raz pierwszy w odlewni berlińskiej w roku 1804), sprawiła, że konstruktorzy pierwszej w Niemczech pruskiej maszyny parowej właśnie w Vietzer Schmelze

72 F. P e t r i, *Dominium Radorf und Vietzer Radung,* Vietzer Tageblatt z 1 IV 1925.

złożyli zamówienie na odlanie i przewiercenie grubych rur do pomp, części składowych tej maszyny oraz pompy, którą maszyna ta miała poruszać.

Wynalazek J. Watta, w udoskonalonej postaci znany w Wielkiej Brytanii od roku 1765 bardzo zainteresował Fryderyka II, który wysłał tam fachowców, aby zapoznali się na miejscu ze sposobem funkcjonowania maszyny. Najpierw pojechał do Anglii minister górnictwa Friedrich Anton von Heynitz, który następnie wysłał tam swych ludzi w roku 1778 w celu zdobycia stosownej wiedzy. Ich misję w latach enerdowskich, gdy z okazji jubileuszu dwóchsetlecia popularyzowano to techniczne osiągnięcie mające miejsce na obszarze tego państwa, nazywano zbieraniem danych do banku informacji. Dziś ich działalność, w opracowaniach na ten temat, niemieccy autorzy określają bez ogródek szpiegostwem przemysłowym. Zadanie to poruczono mistrzowi budownictwa górniczego, dyrektorowi urzędu górniczego w Rothenburgu, Waitzowi von Eschen, z którym zetknęliśmy się już jako ministrem zatwierdzającym w roku 1774 projekt sześciofuntowej armaty Holzendorfa produkowanej w Vietz, i asesorowi górniczemu Carlowi Friedrichowi Bücklingowi[73]. Po powrocie Bückling otrzymał zadanie opracowania projektu maszyny parowej dla kopalń rud miedzi i srebra w okręgu Mansfeld w Saksonii-Anhalcie. Maszyna miała być



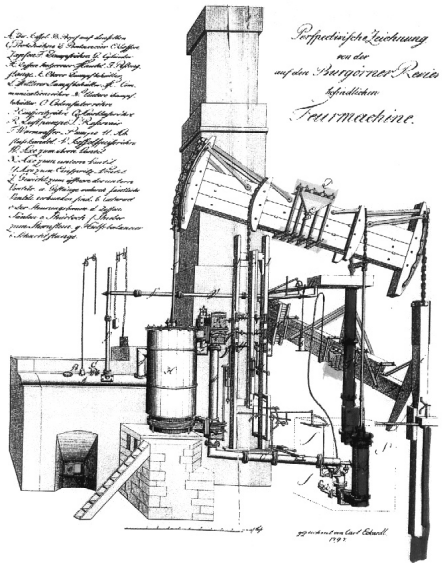
System odwadniania kopalni z wykorzystaniem koła wodnego

73 O. W a g e n b r e t h, E. W ä c h t e r, *Dampfmaschinen*, Leipzig, s. 119-120.

zaprojektowana dla „König-Friedrich-Schacht" jako urządzenie poruszające pompy. Woda zalewała podziemne korytarze tej kopalni, uniemożliwiając wydobycie rudy.

W Prusach nie było dotąd zakładów wyspecjalizowanych w wytwarzaniu maszyn. Maszynę parową budowano metodą prób i błędów, odwołując się do ludzi obznajomionych z obróbką metalu, przeważnie pracujących w hutach i kuźnicach, gdzie zamówiono także części do tej maszyny. Założenia i projekt konsultowano z profesorem hydrologii i budowy zapór wodnych na frankfurckiej Viadrinie Mönnichem (Moennich) i profesorem Schulze z Akademii Nauk w Berlinie.

W projekt budowy maszyny włączono szereg manufaktur. W Berlinie warsztaty rzemieślnicze i zakłady królewskie wykonały w brązie między innymi cylinder pary, łożysko i pierścienie (początkowo zamierzano odlać cylinder w żeliwie, w Vietz lub w Zehdenick, ale zakłady te nie dysponowały technicznymi możliwości odlania i przewiercenia elementów maszyny z tak wielką średnicą); manufaktury w Neustädt Eberswalde wykonały z blach miedzianych kocioł parowy i rury; w Ilsenburgu w Górach Harzu w tamtejszej hrabiowskiej hucie odlano obudowę kotła i inne części żeliwne. Do budowy maszyny zaangażowane zostały także manufaktury nowomarchijskie, w których zamówione wyroby wykonano w latach 1783-1784. W kuźnicach podległych administracji w Zanzhausen (Santoczno) zamówiono drągi tłokowe (tłoczyska) dla cylindra pary i dwóch pomp: powietrznej i gorącej wody oraz inne części wykonane z żelaza kowalnego. W odlewni witnickiej zamówienie opiewało na 120 metrów bieżących rur (12 sztuk po 10 metrów) do pomp o grubości ścian 4,3 cm i przekroju



Model maszyny parowej z kopalni „König Friedrich" k. Hettstadt, do której rury (z prawej) odlano w Witnicy, a pręty żelazne okuć dźwigni i inne kute detale wykonano w kuźnicy w Santocznie

wewnętrznym 20,3 cm oraz na dwa cylindry: pompy powietrznej długości 1,804 m, przekrój zewnętrzny 38 cm, wewnętrzny 32,7 cm oraz pompy dla gorącej wody długości 2,824 m o przekroju zewnętrznym 24 i wewnętrznym 19 cm. Odlane rury i cylindry drogą wodną przetransportowano do zagłębia Mansfeld.

Maszyna została poddana wielu próbnym uruchomieniom i 2 maja 1785 roku, po pokonaniu szeregu trudności, zaczęła przez pewien czas pracować, co pozwoliło kopalni na pozbycie się 108 koni, które obracały kieraty uruchamiające na kilku poziomach pompy odwadniające. Maszyna opalana była węglem kamiennym z kopalni w niedalekim Löbejün. W parku miejskim tego miasteczka wystawiono pomnik tej maszyny z wmurowaną płytą żeliwną przedstawiającą jej wygląd[74]. W roku 2001 Hilmar Burghardt z sąsiedniego miasta Eisleben, członek stowarzyszenia zajmującego się badaniem słupów milowych, podczas zjazdu tego stowarzyszenia w Witnicy w roku 2001 przekazał do zbiorów muzealnych miasta jej żeliwną kopię.

Znamienne, że ten odnoszący się do udziału tutejszych manufaktur w produkcji pierwszej niemieckiej maszyny parowej epizod, jakże dla dziejów regionu istotny, nie został odnotowany w przed i powojennych opracowaniach niemieckich historyków powiatu landsberskiego czy dziejów Nowej Marchii. W wydanym w roku 1910 opracowaniu zbiorowym pod tytułem: Landeskunde der Provinz Brandenburg w tomie drugim (s. 441) jest mowa o tej pierwszej niemieckiej maszynie parowej, ale jako o dostawcach części wspomina się tylko hutę w Zehdenick (której nie wymieniają E. Hebestedt i J. Siemroth) i Gießhaus w Berlinie, skąd miano dostarczyć części żeliwne.

Omawiana maszyna parowa była pierwszą wyprodukowaną w Niemczech i pierwszą maszyną zainstalowaną w granicach Prus. W rok po jej uruchomieniu zakupiono w Anglii takie urządzenie o sile 100 KM dla kopalni Friedrichsbrube w Tarnowskich Górach na Górnym Śląsku. Maszyna pracowała przez dwa lata, po czym zainstalowano w tej kopalni następną, tym razem zbudowaną już na miejscu z wyjątkiem zakupionego w Anglii cylindra. W roku 1791 w podobny sposób wyprodukowano kolejną maszynę parową dla kopalni Heynitz także w Tarnowskich Górach[75]. Pionierami śląskiego nowoczesnego przemysłu byli minister Friedrich Anton von

74 E. H e b e s t e d t, J. S i e m r o t h, *Die Geschichte der Hettstädter Dampfmaschine von 1785 in Schriftenreihe des Mansfeld Museums,* 1990 nr 1 s. 41 i n.; *Mansfelder Heimatkalender 1936* s. 60-65 oraz informacja uzyskana listownie od tamtejszego regionalisty H. B u r g h a r d t a z 15 V 2001.

75 O. W a g e n b r e t h, E. W ä c h t e r, *Dampfmaschinen,* Leipzig, s. 97.

Heynitz i wspomniany wyżej dyrektor Naczelnego Urzędu Górniczego we Wrocławiu Friedrich Wilhelm von Reden.

Huta Vietzer Schmelze produkowała nadal przede wszystkim wyroby dla armii, ale oprócz tego odlewano tu także wspomniane piece żeliwne, a także wagi, kotły, garnki, moździerze kuchenne, prasy, dzwony i inne podobne wyroby. Tutaj także odlano w roku 1803 żeliwne słupy milowe królewskiej poczty pruskiej w formie obelisków ozdobionych pocztową trąbką oraz pół i ćwierćmilowych kostek, które do dziś spotkać można na dawnym trakcie późniejszej Reichsstraße 1 na odcinku Seelow – Gorzów oraz na trasie Słubice – Zielona Góra. Oznakowania milowe tego typu postawiono być może w latach dziewięćdziesiątych XVIII wieku. Wskazywać na to może królewska taryfa dla „Vietzer Chaussee" na podniesione opłaty za przejazd nią na odcinku jednomilowym z roku 1792[76]. Na „witnickiej szosie" z czasów wytyczenia jej nowej linii w latach 1803-1804 znaleźć można jeszcze inne ślady działalności produkcyjnej huty w postaci żużlu wykorzystanego do jej utwardzenia.

3.6. Odlewy z miedzi

Obok żużlu żelaznego, czarnego użytego do utwardzenia witnickiej szosy znaleźć można na jej poboczach często tu występującą charakterystyczną jasno-niebieską szlakę. Uformowane z niej kloce wielkości 2-3 cegieł wykorzystywane były jako materiał budowlany. Zbudowano z nich ogrodzenie cmentarza osiedla hutniczego i fragmenty muru okalającego zakład, którego część zachowała się do dziś. Także i w murach niektórych zabudowań gospodarczych spotkać można ten materiał. Są to pozostałości po odlewanych tu wyrobach z rudy miedzi i jej stopów, zwłaszcza luf armatnich. Z ilości tej szlaki wnioskować można, że odlewano tu znaczące wielkości tych wyrobów. W literaturze przedmiotu, z której korzystano przy opracowywaniu tego tekstu, znaleziono tylko dwie wzmianki na ten temat. Pierwsza pochodzi z przytaczanego już dzieła Malinowsky`ego i Bonina, którzy piszą, że w tutejszej hucie poza produkcją dział z żeliwa, z czego zakład ten słynął, odlewano także lufy z brązu[77]. Druga wzmianka jest dość tajemnicza. Otóż kiedy w roku 1824 Dönhoffowie założyli tuż pod Witnicą kolonię Scharmhorst, osadzając tu 31 kolonistów, wystąpili do władz o wyrażenie zgody na budowę w nowo powstałej wsi wiatraka. W dokumencie

76 *Tarif nach welchem auf der Vietzer Chaussee, die Chaussee-Gelder erhoben werden sollen,* Staatsarchiv Potsdam, Pr. Br. Rep. 3 Neum. Kriegs und Domänenkammer sygn. 18513.

77 L. M a l i n o w s k y, R. v. B o n i n, *Geschichte*, cz. I s. 644.

jest mowa o tym, że w dobrach należących do Kamienia Wielkiego istnieje „Blumbergschen Mahl, Schneide-, Papier- und Kupfermühle", czyli młyn mielący zboże, wytwarzający papier i który jest także tartakiem i zarazem owym „Kupfermühle" – wydzierżawionym „młynem miedzianym"[78]. W tym czasie istniał młyn zwany między innymi Blumbergermühle zlokalizowany na Witnie powyżej huty na terenie dzisiejszego Leśnego Ustronia, w którym prawdopodobnie czynne były swoiste „ciągi produkcyjne" (niem. Gang) poruszane kołami wodnymi, w których wykonywano te różnorodne czynności. Domniemywać można, że ów wydzierżawiony „Gang" o nazwie „Kupfermühle" był takim wydzielonym swoistym oddziałem produkcyjnym młyna, w którym mógł być młot przekuwający przywożoną tu surówkę na potrzeby kostrzyńskich czy gorzowskich kowali wytwarzających wyroby z miedzi, jak to było w opisywanych wyżej przypadkach, a może na potrzeby tutejszej huty?

3.7. Modernizacja i schyłek epoki manufaktur

Po sześćdziesięciu latach szachulcowej konstrukcji budynki huty zniszczone eksploatacją, zostały rozebrane i na ich miejsce wzniesiono nowe, także tej samej konstrukcji. W publikacjach na temat huty często ukazywany jest odnowiony po pierwszej wojnie światowej budynek remizy (Schuppen) z roku 1825 z zegarem w lukarnie[79]. Wyburzono także starą odlewnię żeliwa. Koszt modernizacji wyniósł 36 000 talarów. Kolejna modernizacja miała miejsce w roku 1842, kiedy jeden z żeliwiaków, z opalany węglem drzewnym przebudowano na koksowy, by móc przerabiać w nim surówkę sprowadzaną ze Szkocji. Wobec strat ponoszonych przez hutę w konkurencji z nowoczesnym śląskim przemysłem metalurgicznym w roku 1836 wielki piec został wygaszony[80]. Ponownie uruchomiony w roku 1851 pozwolił na dostawę do twierdzy w Kostrzynie dwa lata później 8 013 cetnarów amunicji artyleryjskiej oraz 3 729 cetnarów pozostałych odlewów. Za sprzedane wtedy wyroby zakład uzyskał rekordową kwotę 46 003 talarów[81].

Burzliwy rozwój metalurgii przejawiający się w powstawaniu wielkich ośrodków produkcyjnych oferujących tańsze wyroby sprawiał, że małe huty i kuźnice o cechach manufaktur należały już do przeszłości. Zbliżał się ich

78 G. W . F o r s c h, *Beiträge zum neumarkischen Mühlenrecht,* Die Neumark 1929, nr 1 s. 4.

79 Zob. K. R e i ß m a n n, *Die Kunstdenkmäler des Stadt und Landkreis Landsberg (Warthe),* Berlin 1937, s. 133 i 225.

80 E. v. C o l l a n i, *Der Alte*.

81 O. K a p l i c k, *Landsberger Heimatbuch,* s. 87.

kres. Do tego wymuszonego postępem technicznym czynnika dodajmy jeszcze proces przemian natury ustrojowej. Prusy odgórnie, systemem królewskich dekretów, wkraczały na drogę przemian stosunków społecznych z feudalnych na kapitalistyczne. Rząd „prywatyzował", jak byśmy to dziś powiedzieli swe manufaktury, sprzedając je na publicznych przetargach. Decyzja o sprzedaży witnickiej huty zapadła w roku 1852. W dniach 15 i 16 sierpnia 1855 osiedle Vietzer Schmelze obchodziło hucznie jubileusz stulecia huty, zorganizowany przez ostatniego kierownika zakładu, inspektora hutniczego o nazwisku Remy. Były ognie bengalskie, tańce na specjalnie w tym celu zbudowanej podłodze, w których w roli wodzireja wystąpił mistrz formierski Longard oraz inne atrakcje, na co wyasygnowano kwotę 50 talarów. Była to jednak raczej stypa. Przetarg ogłoszony w roku 1857 nie doszedł do skutku. Drugi termin ogłoszono w roku 1859. Według oceny urzędników państwowych huta była warta 28 500 talarów. Nabył ją – za sumę 20 000 jak podaje Kaplick, czy 25 000 talarów, jak pisze kronikarz wsi Vietz F. Pfeiler – właściciel gospody z Kostrzyna F.W. Hoffmann, który zakład przebudował na fabrykę maszyn rolniczych.

Załoga Fabryki Maszyn Wilhelma Hoffmanna w Witnicy (1903)

Tu przerywamy naszą relację o Vietzer Schmelze, która choć odlewnią w dawnym rozumieniu tego słowa już nie była, mimo że nadal będzie się tu wielki piec wykorzystywało, zachowała jednak starą nazwę, by zająć się zakładami, które zbudowano na sąsiednich, bogatszych w wodę potokach w celu przekuwania między innymi wytapianej w Vietz surówki.

4. Manufaktury kooperujące z witnicką odlewnią

4. 1. Kutzdorfer Eisenhammer – Reczyce

Huta w Witnicy od początku pomyślana została jako zakład współdziałający z innymi metalurgicznymi manufakturami zlokalizowanymi w regionie. Równolegle z budową Vietzer Schmelze w roku 1755 zbudowano na rzeczce Myśla, przepływającej na północny zachód od Witnicy, Kutzdorfer

Eisenhammer – kuźnicę w Reczycach w gminie Boleszkowice, której zadaniem była dalsza obróbka produkowanej tu surówki a także żelaza śląskiego. Dostateczna ilość wody pozwalała na pracę w miarę ciągłą prowadzoną w dwu halach zaopatrzonych w 4 wielkie młoty do żelaza sztabowego i 2 do wykuwania prętów, 4 fryszerki do świeżenia surówki, obok których były dwie szopy na węgiel drzewny i inne materiały. Zatrudnionych tu było 12 robotników. Dzierżawcą kuźnicy byli radca wojenny Henkel i radca handlowy Winkelmann. Koszt budowy kuźnicy – według autora artykułu na którym się opieram - wyniósł 470 000 talarów, co przy kosztach budowy dwu kuźnic na Santocznej (200 000 tal.) jest sumą niesłychanie wysoką, doniesienie to czyniąc mało wiarygodnym[82]. W końcu roku 1756 jedno z pomieszczeń produkcyjnych spłonęło przez nieostrożne obchodzenie się z ogniem, co spowodowało rezygnację dzierżawców z prowadzenia zakładu, który wrócił pod zarząd państwowy. Pobliskie pole bitwy pod Sarbinowem sprawiło, że Rosjanie i tu poczynili spore zniszczenia. W roku 1765 kuźnicę rozbudowano między innymi o urządzenie do produkcji czarnej blachy, co wymagało zainstalowania specjalnego młota. Po sześciu latach z tej produkcji zrezygnowano. Zakład pracował nie tylko w oparciu o surówkę z Witnicy, ale także szwedzką i syberyjską. W latach 1767-1770 kuźnica dostarczała duże ilości żelaza używanego do celów budowlanych do Poczdamu, gdzie właśnie wznoszono na terenie Sanssouci Neue Palast, Belvedere i inne budowle. Bilans roku 1775 zamykał się sumą 2 000 talarów zysku (przypomnijmy dla porównania: w Witnicy przewidywano roczny zysk w wysokości 3 552 talary). W roku tym w kuźnicy zatrudnieni byli: 1 kierownik, 1 kontroler, 5 mistrzów fryszerskich, 1 mistrz młota do produkcji żelaza w sztabach, 1 mistrz urządzeń kuźnicy, 3 mistrzów obsługujących wiertarki, 4 polewaczy (Aufgießer) zatrudnionych przy obsłudze żeliwiaków, 1 palacz, 1 kowal hutniczy, 2 mistrzów węglarskich, 1 ich pomocnik 1 mierniczy węgla oraz 2 robotników placowych – razem 24 pracowników. Liczba ta każe lokować tę manufakturę w rzędzie dużych zakładów tego typu[83]. Od końca lat siedemdziesiątych 1777 zaczęto przekuwać tutaj także surówkę z huty Magdespring w górach Harzu, a od roku 1784 surówkę ze Śląska. Surówka ze Śląska była lepszej jakości pozostawiała mniej odpadów (z 9000 cetnarów witnickiej surówki wykuwano 5 625 cetnarów żelaza kowalnego, było więc aż

82 *Neumarkische Heimatbilder, Beiträge zur Heimatkunde des Kreises Königsberg (Neumark) zowie der Gemeinden Tamsel und Warnick,* Kreis Landsberg (Warthe) Frankfurt (Oder) 1936, s. 54-55.

83 Tamże.

3 375 cetnarów odpadu). Do obróbki surówki śląskiej zużywano także mniej węgla drzewnego. Dla sprawnej organizacji dostaw drewna ustanowiono w Kutzdorf leśnictwo. W osiedlu kuźniczym była gorzelnia i browar.

Podczas badań powierzchniowych prowadzonych w roku 2002 natrafiono na dnie rzeki na żużlowy kloc dymarkowy i liczne fragmenty dymarkowych żużli wskazujące iż odlewano tu także żelazo. Wieś jest wspominana już w roku 1262 jako posiadłość joannitów z Chwarszczan, a w XVI wieku znalazła się w ręku Jana z Kostrzyna. Być może zatem była tu kuźnica podobna do tej z pobliskiego Buszowa. Znaleziono także sporo fragmentów pieca, prawdopodobnie żeliwiaka. Domniemanie to koresponduje z doniesieniem, iż przywożono tu z zakładów zbrojeniowych w Spandau i Berlinie niewykorzystaną amunicję i zapewne także odpady powstałe podczas jej produkcji w celu ponownego przetopienia[84].

Zakład znajdował się w ręku państwa do roku 1858, nabyty następnie przez rodzinę Motz z Kostrzyna, w ręku której znajdował się do II wojny światowej. Były tu urządzenia walcownicze. Po dewastacjach wojennych zakład się już nie podniósł z upadku.

4. 2. Kuźnica w Zanzhausen – Santoczno

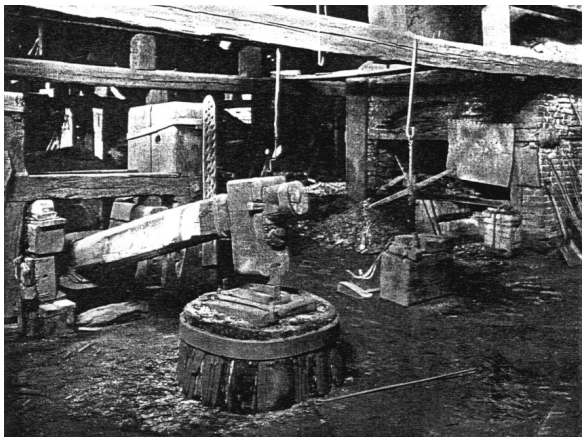
Drugim kolejnym zakładem bazującym początkowo na produkowanej w Witnicy surówce była kuźnica w Santocznie (Zanzhausen), którą zaczął dwa lata po zakończeniu wojny siedmioletniej budować w roku 1765 na polecnie króla Fryderyka II Berghauptman von Justi, według planów F.B. Böhme. Obiekt zbudowano na terenie młyna wodnego należącego do Christiana Wentlanda, zlokalizowanego na Santocznej (Zanze) – dopływie Polki (lub Pełcza niem. Puls, Pulskanal). Młyn wykupiono za sumę 3.000 talarów. Koszt budowy zakładu (łącznie z pobliską kuźnicą w Zanthal (Zdroisk) wynosił 200.000 talarów Zbudowano tu stalownię z dwoma młotami i młot obsługujący wytwórnię blach białych. Od roku 1767 pracowały w niej dwa piece fryszerskie przygotowujące surówkę z Witnicy, okolic Krosna Odrzańskiego i Rosji do produkcji stali. Wytwarzano tu żelazo w sztabach, drut i gwoździe. W zakładzie była też szlifiernia i cynkownia blach.

Kuźnica w Zanzhausen była również nazywana „Kartätschspiegelfabrik"[85]. Kartacze (od włoskiego cartoccio, wyprowadzone od carta – papier, karton) były bardzo groźnymi artyleryjskimi pociskami rozpryskowymi,

84 S. D i t t m a n n, *Kutzdorf*, w: *Kreis Königsberg / Nemark. Erinnerungen an einen ostbrandenburgischen Landkreis,* Berlin-Bonn 1996, s. 297.

85 H. B e r g h a u s, *Landbuch der Mark Brandenburg,* s. 376.

służącymi do rażenia z małej odległości (do 300 m). W XVIII wieku były w powszechnym użyciu. Pojawiły się na polu walki w XVI wieku. Początkowo jako lotek używano kamieni oraz pocisków karabinowych, a w końcu małych kulek wykonanych ze stopu ołowiu z antymonem, zrazu owijanych siatką ze sznura lub zlanych ze smołą, następnie w puszcze z twardego kartonu, a potem cienkiej blachy. Należały między innymi do ładunków dla dział produkowanych w Witnicy. Działa służące do wystrzeliwania poci-



Wnętrze kuźnicy żelaza w Santocznie na przełomie XIX i XX wieku

sków tego typu nazywały się kartaczownicami. Kartaczami można strzelać także i z innych dział, o ile nie mają hamulców wylotowych, co się odnosi do armat współczesnych. Pocisk do kartaczownicy o kalibrze 76 mm (zbliżonej do 3-funtówki) zawierał około 500 lotek.

Uruchomienie produkcji tego rodzaju amunicji w kuźnicach na Santocznej związane było z faktem, że wykuwano tu blachy. W opracowaniu Berghausa czytamy, iż produkowano tu „Kartätschkugeln und Spiegel für das Königlische Kriegsheer", zaś Cramer podaje, że wszystkie nowomarchijskie zakłady hutnicze wyprodukowały w 1798 roku łącznie 379 cetnarów Kartätschkugeln i 65 cetnarów Kartätschspiegel. Spiegel – to nazwa zarówno delikatnej cienkiej blachy używanej do produkcji pojemników na lotki, umożliwiającej łatwe rozpryskiwanie się ładunku po jego wystrzeleniu, jak i dolnej części ładunku kartacza (tzw. Bodenspiegel), na którym kulki te spoczywają. Do produkcji kul do kartaczy wykorzystywany był w kuźnicy

specjalny młot – „Kartätschkugel-Hammer". Zakład produkował kartacze w dużych ilościach, zwłaszcza po roku 1783 oraz w dobie walk z Napoleonem. Ten rodzaj pocisków był w użyciu do końca XIX wieku, wyparty czasowo przez szrapnele i pociski z zapalnikami czasowymi, ponownie wykorzystywany jako środek samoobrony artylerii przed atakiem piechoty w II wojnie światowej. W roku 1770 kuźnica wyprodukowała 1034 cetnary blachy cienkiej, w tym dla kartaczy, i 1000 cetnarów zwykłego „witnickiego" żelaza w sztabach, a w cynkowni blach wyprodukowano 325 bel blachy białej po 450 arkuszy każda. Zakład produkował także wyposażenie dla obsługi dział: łopaty, kilofy, siekiery, piły. Wyroby gotowe dowożono do przystani rzecznej w Gorzowie przeniesionej w roku 1771 ze względu na znaczną odległość w okolice Santoka.

Kościół i zabudowania administracji kuźnicy w Santocznie na przełomie XIX i XX wieku

W roku 1823 zakład zajmował powierzchnię 57 mórg, na której stało 28 budynków, w tym 3 budynki mieszkalne dla załogi i kierownictwa zakładu, szkoła z mieszkaniem dla nauczyciela, pomieszczenie dla lekarza (Hütten-Chirurgus), dom modlitwy z mieszkaniem dla kapłana, do obowiązków którego należała także posługa duchowa wśród załóg dwu pozostałych kuźnic zlokalizowanych na potoku Santoczna, dalej browar, gorzelnia i remiza strażacka. Załoga liczyła 24 pracowników, w tym 4 urzędników.

W miarę rozwoju wielkich zakładów metalurgicznych produkcja zaczęła być nieopłacalna i w roku 1824 zaniechano wyrobu blach i zamknięto cynkownię ograniczając się do wykorzystania fryszerek w celu przekuwania żelaza sztabowego w ilości 5670 cetnarów rocznie. Kilka lat później zapadła decyzja o sprzedaży kuźnicy, ale wobec braku nabywców zakład był czynny

nadal, pracując w ograniczonym zakresie. Na początku lat pięćdziesiątych kuźnicę zamknięto, a w roku 1856 sprzedano kupcom ze Strzelec Krajeńskich Reichertowi i Eckeltowi za sumę 10 700 talarów. Nowi właściciele uruchomili dwie fryszerki oraz dwa młoty i zaczęli produkcję maszyn rolniczych. Istnienie zakładu odnotowano w połowie lat trzydziestych następnego wieku i do tego czasu nadal czynne były dwa młoty kuźnicze[86]. Według relacji dawnego mieszkańca tej wsi do roku 1945 zakład przekuwał stare kolejowe koła na lemiesze do pługów[87].

Miejsce, w którym była kuźnica, znajduje się w centrum Santoczna, poniżej mostu na Santocznej, po lewej stronie rzeki, na dnie której latem 2002 roku znaleźć można było wiele okazałych brył żużla z fryszerek, a na brzegu przy skarpie resztki popiołów i żużlu po hałdzie, z której pobierano te odpady produkcyjne do utwardzenia dróg. Liczne ślady tych działań zobaczyć można między innymi przy leśnej drodze prowadzącej do leśniczówki Młynów i dalej w kierunku jeziora Nierzym, którą zapewne dowożono surówkę z Witnicy i gotowe wyroby do portu rzecznego w Gorzowie, nim nie został on przeniesiony nad Wartę koło Santoka. Bryły żużla spotkać także można wmurowane między kamienie w murze oporowym skarpy oddzielającej drogę wiejską od terenu dawnych zabudowań huty.

4.3. Kuźnica w Zanzthal – Zdroisko

Poniżej biegu potoku Santoczna we wsi Zdroisko leżącej przy historycznej „Heerstrasse" zbudowano równocześnie z poprzednią kolejną kuźnicę zwaną stalownią i wytwórnią blach z 3 piecami fryszerniczymi i towarzyszącymi im urządzeniami, niezbędnymi do tego, aby surówkę przetwarzać w arkusze blachy oraz produkować stal w sztabach i prętach, z których wyrabiano drut, gwoździe i igły. Była tu także szlifiernia. W roku 1770 kuźnica wyprodukowała 1000 cetnarów żelaza świeżonego, z którego wyprodukowano 1250 podwójnych kop (Doppelschock) prętów żelaza cienkiego (Düneisen), a do cynkowni blach w Santocznie dostarczono 325 bel białej blachy po 450 arkuszy każda. Po roku 1783 uruchomiono produkcję kartaczy. Jak podaje Kaplick, przekuwano tu także wraz z surówką stare żelazo i odłamki bomb i kul zbieranych zapewne na polach bitew. Poza budynkami kuźnicy były tu trzy domy mieszkalne dla załogi i kierownictwa. Z czasem zbudowano kolejny dom mieszkalny, remizę strażacką i jeden budynek gospodarczy. Kuźnica dysponowała powierzchnią 32 mórg. Zakład

86 O. K a p l i c k, *Landsberger Heimatbuch,* s. 89; K. R e i ß m a n n, *Kunstdenkmäler*, s. 143.
87 H. u. I. M ü h l b e r g, *Zurück zu den Wurzeln,* Heimatblatt 1995 nr 10 s. 80.

w roku 1823 zatrudniał 22 pracowników, w tym tylko jednego urzędnika ze względu na podporządkowanie administracyjne tej kuźnicy zakładowi w Santocznie. Wspólna administracja sprawiła, że trudno jest oddzielić rodzaj produkcji w obu zakładach, jako że w różnych relacjach występują one pod wspólną nazwą „Zanzehammer". W roku 1824 zaniechano produkcji blach i prętów ze względu na konkurencję wyrobów tego typu produkowanych w nowoczesnych walcowniach blach. Zapadła decyzja o sprzedaży kuźnicy, ale z braku nabywców utrzymano nadal produkcję stali i żelaza świeżonego.

Dalsze losy zakładu były podobne do kuźnicy w Santocznie. Obiekt z pewnymi przyległościami w roku 1856 nabył za sumę 15 370 talarów właściciel pobliskiego majątku ziemskiego Stobwasser i uruchomił tu fabrykę narzędzi. Jakiś czas czynne tu były 3 młoty kuźnicze, ale zakład spłonął i w roku 1870 nowy właściciel kuźnicę przebudował na poruszany kołem wodnym młyn zbożowy i tartak. Młyn pracował po roku 1945 do końca lat siedemdziesiątych.

Ślady po kuźnicy latem 2002 roku znajdywano w postaci żużla z fryszerek znajdywanego na dnie rzeki w pobliżu budynku młyna oddalonego kilkaset metrów poniżej mostu na Santocznej przy szosie Gorzów Wlkp. – Strzelce Krajeńskie.

4. 4. Zanzer Neü – Hammerwerk, Zanzhammer – Sącznik, przysiółek wsi Zdroisko

Trzecia kuźnica na potoku Santoczna – poniżej Zanzthal – zbudowana została z polecenia Fryderyka II w roku 1784. Jej budowa związana była ze szczególnym zapotrzebowaniem na amunicję artyleryjską, której szczytowy poziom odnotowano w dobie walk Prus z Napoleonem. Tu także uruchomiono 2 ciągi produkcyjne: z piecami fryszerskimi i młotami. Przy pomocy młota kulowego produkowano tu kartacze do armat 3, 6 i 12-funtowych. Drugi młot wykuwał z żelaza kowalnego pręty oraz narzędzia gospodarskie, takie jak szpadle, szufle, kosy i inne. Z uwagi na dominującą produkcję amunicji artyleryjskiej kuźnica była także nazywana „Kugelhammer"[88]. Na mapie Landsberger Kreis z roku 1836 zakład nosi nazwę „Reckhamer", z czego wnioskować można, że nadal produkowano tu żelazne pręty. H. Crammer w swej pracy wydanej w roku 1874 podaje, że produkuje się tu piły, łopaty, taśmy do obręczy na beczki, kotły i inne tego typu wyroby. Po sprzedaży obiektu w połowie XIX wieku istniał tu młyn, na miejscu którego z czasem wybudowano okazały dom dziecka. Po 1945 roku był w

88 Tamże.

nim ośrodek kolonijny jednego z gorzowskich przedsiębiorstw, a obecnie znajduje się Rekreacyjno-Szkoleniowy Ośrodek Zakładu Energetycznego w Gorzowie.

Latem 2002 roku w pobliżu ogrodzenia Ośrodka sięgającego brzegu rzeki stwierdzono tkwiące w jej dnie fragmenty pali – zapewne pozostałość po konstrukcji urządzeń koła wodnego – oraz liczne bryły żużla. Żużlem z obu kuźnic utwardzona jest droga łącząca obie kuźnice i wieś Zdroisk z Górkami Noteckimi, którędy prowadziła droga do Santoka, gdzie urządzono kolejną przystań dla surowców i wyrobów trzech kuźnic na Santocznej. Droga ta zasługuje na uznanie jej za zabytek drogownictwa jako najstarsza oryginalna szosa z przełomu XVIII i XIX stulecia. Ilość zużytego do tego celu żużla imponuje, charakteryzując wielkość produkcji obu kuźnic, których ślady znajdują się dziś w granicach wsi Zdroisk. Przy tej zabytkowej szosie staraniem miejscowego sołtysa Szymona Łabudy, obok zrekonstruowanego zniszczonego po 1945 roku pomnika poległych w pierwszej wojnie światowej żołnierzy tej wsi, urządzono lapidarium niemieckich płyt cmentarnych. Znajduje się tu żeliwny krzyż Otto Wentlanda (1804-1843). Jego przodek był właścicielem młyna w Santocznej, który musiał sprzedać królewskiej administracji, by można było zbudować kuźnicę. Christian Wentland za otrzymane pieniądze wybudował młyn wodny w Zdroisku zlokalizowany pomiędzy obu kuźnicami. Po młynie pozostały tylko fragmenty betonowych zapór wodnych tworzące malownicze wodospady.

4. 4. 1. Pleiskehammer (Döbberitzer Hammer) – Pliszka

O manufakturze (zwanej też Pleiskewerk) była już mowa, przy omawianiu kuźnic żelaza. Podano tam, że w dobie budowy kuźnic na Santocznej manufaktura poruszana wodami Pliszki zakupiona została przez rząd z zadaniem współdziałania z nimi. Potwierdzenie tej współpracy znajdujemy we wzmiance o tym, że kuźnica w Santocznie pracowała między innymi w oparciu o surówkę żelaza z okolic Krosna Odrzańskiego. Zakład poza wielkim piecem miał trzy młoty i zatrudniał pod koniec XVIII wieku 14 pracowników. Związki z kuźnicą w Santocznie przetrwały czasy „prywatyzacji", kiedy to nabyli ją ci sami co w Santocznej kupcy ze Strzelec Krajeńskich.

4. 5. Himmelstädter Hammer – Marzęcin

Ostatnią nowomarchijską kuźnicę przekuwającą witnicką surówkę zaczęto budować w roku 1782 na potoku Kłodawka. Rok wcześniej wykupiono od von Schönebecka młyn z tartakiem znany pod nazwą Himmelstädter Heidemühle lub Untere Heidemühle za sumę 1 800 talarów. Po

wybudowaniu kuźnicy miejsce to nosiło nazwę Himmelstädter Hammer, a jeszcze później Marienspring. Uruchomienie kuźnicy zostało opóźnione w wyniku katastrofy budowlanej, jaka miała miejsce 2 lutego 1783 roku. Woda spiętrzająca potok przerwała groblę, niszcząc dotąd wzniesione urządzenia produkcyjne. Powzięto w związku z tym w ministerstwie zamiar zaniechania dalszej budowy i przekazania środków na budowę kuźnicy w Thale, w górach Harzu. Okazało się jednak, że jest tam za mało surówki, a węgiel drzewny za drogi, postanowiono więc budowę nad Kłodawką kontynuować. Przewidywano, że ogólne koszty wyniosą 6 500 talarów, ale katastrofa podniosła je o sumę 3 669 talarów. Zakład uruchomiono w roku 1784 po zbudowaniu budynku produkcyjnego dla młota, którym wykuwano żelazo sztabowe i blachę przewożoną następnie do cynkowni nad potokiem Santoczna. Tu także produkowano kartacze. Kuźnica poruszana była kołem wodnym o średnicy 10 stóp. Zbudowano też szopy na żelazo i węgiel drzewny oraz dom dla kierownika i dwa domy dla dziesięciu pozostałych pracowników i ich rodzin. Byli to koloniści, o pochodzeniu których nic nie wiadomo. Po rozbudowie kuźnicy o jeszcze jeden ciąg produkcyjny była tu także szkoła, remiza strażacka i stajnie. Ograniczenie profilu produkcji nastąpiło w roku 1818, kiedy zapadła decyzja o przeniesieniu młota do wykuwania blach do Zanzhausen, a stamtąd sprowadzenie młota do wykuwania żelaza sztabowego. W kuźnicy w 1823 roku były dwie fryszerki, które pozwalały na przekuwanie 2 400 cetnarów śląskiego żelaza sztabowego rocznie. Wyroby swe kuźnica dostarczała wozami konnymi do własnego portu rzecznego w Gorzowie zlokalizowanego w pobliżu wapiennika – pieca do wypalania skał wapiennych, surowca potrzebnego także do wytopu surówki w wielkich piecach.

W roku 1825 zapadły decyzje o sprzedaży kuźnic podległych zarządowi domen królewskich w Mironicach. Kuźnicę nad Kłodawką wyceniono na sumę 17 381 talarów, 2 grosze i 8 fenigów. Na jej urządzenia składały się: 2 fryszerki z miechami, 2 młoty, l pomieszczenie produkcyjne, szopy na żelazo, węgiel, drewno, uprząż konną, sprzęt przeciwpożarowy, dalej stajnia, stodoła, piec chlebowy, dom dla kierownika i 2 domy dla pracowników. W dniu przetargu pojawił się tylko jeden oferent, który gotowy był zapłacić za kuźnicę... 400 talarów! W tej sytuacji wznowiono produkcję. W celu uzyskania lepszej ceny zakład został odnowiony. Na kolejny przetarg ogłoszony w roku 1834 także zgłosił się jeden kupiec oferujący sumę 3 200 talarów, podczas gdy wartość zakładu oszacowano na sumę 15 276 talarów. Ostatecznie kuźnicę zakupił w roku 1835 producent papieru z Gorzowa E.G. Rätsch za 4 000 talarów, uruchamiając tu młyn papierniczy. Rätsch miejscowości tej – która rozwinęła

się w wieś i nie miała już kuźnicy – nadał nową nazwę na cześć swej córki, nawiązującą do znajdującego się tu źródła: Marienspring. Nowy właściciel, przystosowując kuźnicę do nowych przeznaczeń, popadł jednak w tarapaty finansowe i sprzedał obiekt w roku 1860. Kolejny nabywca przebudował młyn papierniczy na zbożowy[89]. Dietrich Handt w swym szkicu do dziejów tej wsi podaje, że kuźnica tutejsza uruchamiana była czterema kołami wodnymi nasiębiernymi[90]. W latach ostatniej wojny cała wieś została doszczętnie spalona i już jej nie odbudowano.

5. Próba oceny metalurgii nowomarchijskiej epoki manufaktur

W historiografii niemieckiej a także i polskiej gospodarczy krajobraz Nowej Marchii kojarzy się z przysłowiowymi lasami, piaskami i bagnami. Był to jeden z najuboższych regionów Niemiec. W epoce metalurgii żelaza opartej na rudach darniowych bogate w limonit podmokłe tereny oraz rozległe lasy umożliwiły jednak pojawienie się – na tym relatywnie niewielkim terenie – stosunkowo licznych hamerni, kuźnic, których pomyślny rozwój przerwało gospodarcze spustoszenie kraju wywołane wojną trzydziestoletnią, ale z czasem umożliwiło wykształcenie się w drugiej połowie XVIII i na początku XIX wieku jednego z ważniejszych ośrodków metalurgicznych Brandenburgii. Piaski i lasy umożliwiły także pojawienie się w tym krajobrazie hut szkła, które obok kuźnic stanowiły do początków epoki industrializacji kolejną znaczącą dziedzinę wytwórczości o charakterze manufakturowym. Zarówno metalurgia jak i huty szkła stały się główną przyczyną spustoszenia odwiecznych lasów, które uratował upadek manufaktur wypartych przez fabryki opierające swą wielkoprzemysłową produkcję na węglu kamiennym i jego pochodnych.

Jak to zostało wykazane na podstawie przedstawionych wyżej dziejów XIV – XVII wiecznych kuźnic, należały one do przedsiębiorców, którzy teren swej manufaktury wykupywali bądź dzierżawili, w każdym przypadku zabiegając o stosowny elektorski czy królewski przywilej. Władcy byli zainteresowani popieraniem tego typu produkcji nie tylko ze względów ekonomicznych a więc fiskalnych i gdy zaspokajały one potrzeby lokalnego rynku na wyroby z żelaza, ale także z przyczyn militarnych. Kuźnica w Karwinie związana była z twierdzą w Drezdenku. Przypuszczać można, że

89 O. K a p l i c k, *Landsberger Heimatbuch,* s. 89-91.

90 D. H a n d t, *Z przeszłości Marzęcina. Aus der Geschichte von Marienspring,* w: *Marzęcin. Wspomnienie o nieistniejącej wsi. Marienspring. Erinnerungen an ein untergegangenes Dorf,* Gorzów Wlkp.- Herford 1999, s. 11.

podobnie było w przypadku kuźnicy Dölziger Hammer (Dolsk – Buszów) na Myśli, która zapewne, między innymi, pracowała na potrzeby twierdzy kostrzyńskiej. Analogicznie kuźnice wiązać można z terytoriami o pewnej autonomii, jak Krosno z jego pobliskimi kuźnicami czy „Herschaft Beutnitz" (Władztwo Bytnickie) z kuźnicą w Pliszce – jak to sugeruje Bruno Stephan. Także i możne rody z terenów pogranicza z Polską miały swoje kuźnice, jak to było w przypadku najstarszej nowomarchijskiej kuźnicy w Eisenhammer (Żeleźnica) nad Drawą należącej do von Wedlów czy leżącej w dobrach von Waldowów kuźnicy w Hammer (Rudnica) nad Lubniewką. Kuźnice można by też przypisać zakonom: Kuźnik – cystersom z Paradyża czy Ownice (Ögnitz) – joannitom ze Słońska. Militarny charakter, jako cechę dominującą, miały zakładane od nowa czy rozbudowywane ze starszych kuźnice powstałe w drugiej połowie XVIII wieku.

Zwolennik merkantylizmu, twórca nowomarchijskiego państwowego ośrodka metalurgii, Fryderyk II zabiegał, by wzorem wcześniej stosowanych praktyk zakładane przez niego manufaktury także stanowiły własność prywatną lub były dzierżawione. W praktyce okazało się to jednak trudne do przeprowadzenia. W przypadku witnickiej huty i związanych z nią manufaktur trzeba było na ogół zachować własność państwową, administrowaną przez zmieniające się struktury władz centralnych za pośrednictwem zarządów domen królewskich. Kuźnice na Santocznej i Kłodawce podlegały urzędowi domeny w Mironicach. Witnicka huta, choć wieś także podlegała tej domenie, nie jest jednak wymieniana w jej zbiorowych zestawieniach produkcji, z czego wnioskować można, że podlegała innym władzom.

Tutejsze dymarki, stare kuźnice i późniejsze, bardziej już rozbudowane manufaktury, miały swój znaczący udział w podnoszeniu cywilizacyjnego poziomu życia mieszkańców tej ziemi i jej wyzwalania się z ciężkich prac na roli poprzez produkcję narzędzi rolniczych i gospodarstwa domowego. Manufaktury były także ośrodkami kiełkującej myśli technicznej, która w krótkim stosunkowo czasie miała podbić świat. Powstała w połowie XVIII wieku huta Vietzer Schmelze i kooperujące z nią zakłady w Reczycach, Santocznie, Zdroisku, Sączniku i Marzęcinie, po zapoczątkowanym w średniowieczu budownictwie młynów i związanych z nimi kuźnic pojawiających się od XIII i XIV wieku, były w swym technologicznym kształcie forpocztą procesu wchodzenia tych ziem w epokę cywilizacji technicznej. W krajobrazie Nowej Marchii manufaktury były lokalnymi ośrodkami postępu technicznego regionu, czego spektakularnym przykładem była oferta współpracy w dziele budowy pierwszej pruskiej maszyny parowej. Na tym przykładzie widać, że znaczenie tych niewielkich z dzisiejszego

punktu widzenia zakładów miało nie tylko regionalny charakter. Pomijając wyroby na potrzeby armii i za tym pośrednictwem oddziaływanie na sytuacje o znaczeniu międzynarodowym (tutejsze manufaktury w większości zaspokajały zapotrzebowanie na „Kartätschenkugel und Spiegel", a witnicka huta w końcu XVIII wieku była wiodącym w Brandenburgii zakładem w produkcji dział z żelaza), warto zdać sobie sprawę z tego, że produkowane tu blachy uzupełnione o wyroby kuźnic w Sorge i Thale w górach Harzu w pełni zaspokajały potrzeby Prus w ten rodzaj metalowych produktów w czasach, nim na Śląsku nie powstały nowoczesne blachownie[91]. Manufaktury nowomarchijskie przez pewien czas posiadały monopol na dostawę określonych wyrobów żelaza kowalnego zużywanego w manufakturach wytwarzających karabiny oraz dostarczanego do Poczdamu i Berlina do wzmocnienia konstrukcji budowanych królewskich pałaców i innych gmachów państwowych. Przysłużyły się więc nie tylko w mało chwalebnym dziele ugruntowania – ku satysfakcji sąsiadów dziś raczej przebrzmiałego – niemieckiego narodowego sentymentu do karabinów i armat, jako symbolu siły i dominacji nad słabszymi, ale także przyczyniły się do urody berlińskich zabytków tamtej epoki, co współczesnym turystom odwiedzającym to piękne miasto warto przypomnieć.

Mówiąc o kuźnicach, witnickiej hucie oraz wytwórniach szkła w XVIII wieku, pamiętać należy jeszcze o innym kulturowym kontekście. Sprowadzani do nich fachowcy pochodzili z różnych niemieckich i innych graniczących z nimi krajów, wnosząc tu nowe idee, podnosząc poziom kulturalny i społeczny w środowisku miejscowej, osiadłej tu od wieków ludności. Ci przybysze byli w przeciwieństwie do starych mieszkańców Nowej Marchii ludźmi wolnymi, obdarzonymi licznymi prawami. Przywozili ze sobą nie tylko tajniki swej profesji, ale także wieści z innych stron Europy, propagowali promieniujący od francuskiej granicy obywatelski model członka lokalnej społeczności. Ich uprzywilejowana pozycja przyczyniała się, za sprawą zazdrości, że wzrastała świadomość społecznej krzywdy w kręgach mieszkańców ubezwłasnowolnionych feudalnymi zależnościami. Przykłady tego widzieliśmy w buntowniczej postawie ówczesnych mieszkańców Witnicy.

Flagowym zakładem metalurgii nowomarchijskiej była Vietzer Schmelze ze swym wielkim piecem i pięcioma kooperującymi z nią kuźnicami. Zakład ten zaliczał się także do czołowych brandenburskich hut żelaza na przełomie wieków XVIII i XIX. Teza ta znajduje swe potwierdzenie w tabeli

91 H. B e r g h a u s, *Landbuch der Mark Brandenburg,* s. 377.

porównawczej produkcji i zatrudnienia w tej hucie z innymi brandenburskimi zakładami tej branży. Z braku danych z tego samego roku będziemy musieli się zadowolić tymi, jakie są nam dostępne.

huta żelaza	**rok założenia**	**wielkość produkcji**	**zatrudnienie w roku**
Zehdenick	1620	w najlepszym roku 1795 11 830 cetnarów	-
Panke	1803	średnio około roku 1820 11 000 cetnarów	26 osób w 1806 r.
Peitz	1658	w roku 1774 6 000 cetnarów	26 osób w 1800 r.
Gotow	1755	–	24 osoby w 1755 r.
Crossen	–	–	4(?) osoby w 1800 r.
Pleiskehammer	–	–	14 osób w 1870 r.
Vietz	1755	w roku 1755 (?) 9 000 cetnarów w najlepszym roku 1853 11 742 cetnarów średnio około roku 1840 4 600 cetnarów	- 32 osoby w 1800 r.

Dodajmy tu dla porównania poziom zatrudnienia w roku 1800 w kuźnicach. W dużym zakładzie na Myśli w Kutzdorf było 24 zatrudnionych, a 3 kuźnice na Santocznej i 1 na Kłodawce zatrudniały łącznie 46 pracowników. Według tych danych huta w Witnicy liczbą zatrudnionych zajmuje pierwsze miejsce, w produkcji w najlepszym roku dociągając do czołówki. Huta w Zehdenick została zamknięta w roku 1817, a zakład w Panke, leżący dziś w dzielnicy Berlina Pankow, został podczas rozruchów w roku 1848 doszczętnie zniszczony. Huta witnicka ostatecznie została sprzedana w roku 1859. Dla ścisłości należy dodać, że mówimy tu o hutach żelaza, bowiem o wiele więcej pracowników miały brandenburskie huty miedzi oraz zalążki fabryk broni, klamerek i haków i innych wyrobów, w których zatrudniano do 100-200 pracowników.

Likwidacja manufaktur hutniczych i kuźnic nastąpiła w efekcie pojawienia się fabryk wyposażonych w maszyny parowe, przełamujące bariery uzależnień kół wodnych od pogody i pór roku. Budowa kolei żelaznych

przełamała ograniczenia natury transportowej, a rozwój górnictwa węgla kamiennego i koksownictwa zlikwidował problem braku drewna i spowodował obniżenie cen żelaza wskutek potanienia kosztów cen paliwa. Wynalazek maszyny parowej, który w tym procesie odegrał wiodącą rolę, sprawił, że w szybkim tempie zaczęły powstawać odlewnie nowoczesne, bardziej wydajne.

Według autorów Landeskunde der Provinz Brandenburg do pionierów nowoczesnej metalurgii tego landu w pierwszej połowie XIX wieku należą między innymi: polityk Christoph Wilhelm Beuth, który otworzył Prusy na przyjmowanie nowinek technicznych z Francji i Anglii i sprowadzał nowoczesne maszyny do Berlina; mechanik Georg Christian Freund – budowniczy pierwszej fabryki maszyn parowych w Berlinie; F. U. J. Egells – budowniczy w Berlinie największej wówczas fabryki maszyn w Niemczech. W fabryce G. Ch. Freunda pracował Herman Paucksch, który z bratem Freunda, Johannem Heinrichem przyjechali do Landsberga i przystąpili do budowy w roku 1843 fabryki maszyn noszącej z czasem nazwę „Pauksch & Freund". U Egellsa pracowali trzej inni pionierzy brandenburskiego przemysłu: August Borsig, J. F. L. Wöhlert i K. T. Hoppe. Dwaj ostatni założyli w Berlinie wielkie zakłady dostarczające maszyny do masowo powstających fabryk. Pierwszy produkował lokomotywy. Na 69 parowozów wykorzystywanych przez pruskie koleje w roku 1854 w zakładach Augusta Borsiga zbudowano 67. To parowozy tej firmy o nazwach: „Landsberg", „Santoch", „Driesen" zaczęły kursować na otwartej w roku 1857 linii, która połączyła Landsberg i Vietz z europejską siecią kolei żelaznych.

***

Na Ziemi Lubuskiej – w regionie Polski będącym spadkobiercą dokonań Nowej Marchii – dzieje dawnych hut i kuźnic zasługują na to, by zacząć je traktować jako charakterystyczny element krajobrazu kulturowego tej krainy, pobudzający wyobraźnię niegdysiejszym ogniem i dymem dymarek, odlewniczych pieców, kuźniczych palenisk, odgłosem młotów i szumem wodospadów zlokalizowanych w malowniczym krajobrazie spiętrzonych na ich dawny użytek potoków i rzek. W dziejach metalurgicznych manufaktur tej ziemi można wyodrębnić dwa dominujące wątki: ich udział w kształtowaniu się pruskiego tak dla nas Polaków groźnego militaryzmu i ich wkład w to wszystko, co nie służyło zabijaniu i podbojom, lecz podnoszeniu poziomu życia. Wątek pierwszy, w warunkach jednoczącej się Europy, został przezwyciężony. W wątku drugim zawiera się spektakularny ich współudział w powstaniu pierwszej w Niemczech maszyny parowej.

W następnym stuleciu maszyna parowa stała się jednym z głównych znaków rozpoznawczych epoki. Mieszkaniec okolic, w dziejach których wystąpił twórczy udział jej niegdysiejszych mieszkańców w tym cywilizacyjnym osiągnięciu, czuje się tym faktem dowartościowany. Uznać to można za ilustrację procesu przejmowania dziedzictwa niemieckiego przez polskich gospodarzy tej ziemi, także i w tym wymiarze. Dziedzictwa które przyzwyczajamy się określać nową kategorią: spuścizny wspólnej kultury europejskiej.

Aneks: dalsze losy witnickiej odlewni

1. Fabryka Maszyn Hoffmanna

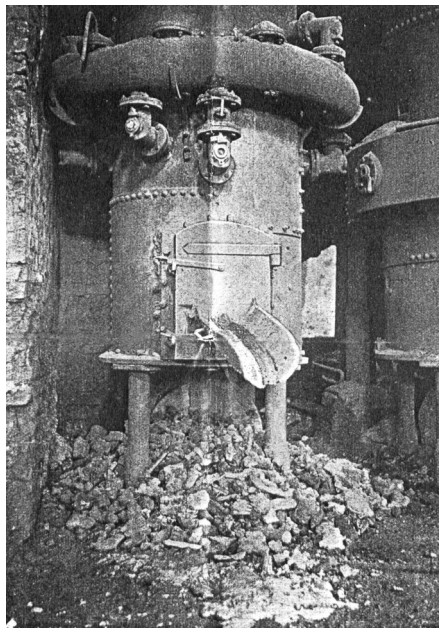
Zakończyliśmy naszą relację o Vietzer Schmelze w roku 1859, w którym państwową dotąd hutę zakupił właściciel gospody w Kostrzynie – F. W. Hoffmann, zakładając w niej fabrykę maszyn od rolniczych poczynając, na maszynie parowej wyprodukowanej dla cegielni Hermanna Strunka w roku 1904 kończąc. W dwu żeliwiakach wytwarzano odlewy z żelaza, których roczna produkcja w latach 1861-1871 wahała się od 3 500 do 7 158 cetnarów w następnych wzrastając w 1872 do 14 160 i w 1873 roku do 13 213 cetnarów, co oznaczało utrzymywanie się z wielkością produkcji odlewów na poziomie jej wcześniejszego manufakturowego wcielenia z pewnym wzrostem w okresie ostatnim. Zakład został w roku 1880 podzielony na dwa odrębne wydziały: odlewni żeliwa i wytwórni maszyn. Zainstalowano tu maszynę parową, uruchamianą gdy Witna nie była w stanie napędzać wodnej turbiny zastępującej koła. Prąd elektryczny podłączono do fabryki w roku 1912. W latach 1877-1885 odlewano rocznie od 8 000 do 9 500 cetnarów wyrobów żeliwnych[92]. Wśród nich były też dzieła sztuki. W hucie zastosowano metodę wykonywania odlewów żeliwnych o charakterze artystycznym, wynalezioną pod koniec XVIII wieku we Francji. Zaczęto tu odlewać figury siedzących lwów, odlano tu także orła dla Bramy Sarbinowskiej w twierdzy kostrzyńskiej oraz popiersie jednego z królów pruskich. Pisze się także o odlanym tu lustrze, znajdującym się w zbiorach muzeum w Landsbergu[93]. Medaliony z wizerunkiem Goethego i Schillera tu odlane oglądać można w zbiorach muzealnych w witnickim Żółtym Pałacyku. Wyroby te pozbawione były jednak walorów dzieł sztuki cechujących

92 F. P f e i l e r, *Beiträge zu einer Chronik,* s. 52.
93 K. R e i ß m a n n, *Kunstdenkmäler*, s. 133.

produkcję innych odlewni i ta dziedzina produkcji nie przekroczyła progu poczynań amatorskich.

Odlewy wyprodukowane w roku 1895 podano już w kilogramach: 165 825. W połowie lat osiemdziesiątych zakład zatrudniał 28, a dziesięć lat później 62 pracowników[94].

Po pierwszej wojnie światowej w związku z ogólnie złą sytuacją ekonomiczną zakład popadł w finansowe kłopoty. Na początku lat dwudziestych w Nowej Marchii wystąpiła klęska lasów. Tysiące hektarów upraw sosnowych padło łupem żarłoczności gąsienic strzygoni chojnówki. Hoffmann postanowił fabrykę przeprofilować na budowę maszyn i narzędzi do obróbki drewna. Podobne produkty wytwarzano tu wcześniej. W roku 1923 w szczytowym okresie inflacji wielki piec z epoki Fryderyka Wielkiego został rozebrany, a na jego miejsce powstała hala z żeliwiakami[95]. Pomysł nie znalazł potwierdzenia w zbycie produkowanych wyrobów i firma znalazła się na skraju upadłości, co zmusiło Hoffmanna do wydzierżawienia w roku 1926 części zakładu oraz sprzedaży lub też wydzierżawienia dwu stojących w bliskim sąsiedztwie fabrykanckich willi. W pierwszej, starszej, zbudowanej w roku 1885 na miejscu dawnej gospody dzierżawionej przez Feuerhermów i stojącej przy dzisiejszej ulicy Myśliwskiej, Fundacja Neanderhaus w Kamieniu Małym, prowadząca dom poprawczy dla młodzieży zagrożonej demoralizacją, urządziła dom dla małych dzieci, którego otwarcie nastąpiło w roku 1928. W drugiej, nowszej, willi, zlokalizowanej w centrum zakładu, z inicjatywy organizacji niemieckich schronisk



Piec odlewniczy w Witnicy na początku XX wieku

94 *Ein Hüttenwerk in der Kurmark,* Die Heimat 1937 nr 22.

95 O. K a p l i c k, *Landsberger Heimatbuch,* s. 87.

młodzieżowych urządzono schronisko w związku z rosnącym zainteresowaniem szlakiem turystycznym prowadzącym starowojennym traktem R1, co związane było z tendencją do wychowania młodzieży w świadomości wersalskiej krzywdy wyrządzonej Niemcom, związanej z utratą przyznanego Polsce „korytarza" oddzielającego Brandenburgię i Pomorze od Prus Wschodnich. W sąsiednich miejscowościach schroniska młodzieżowe na tej trasie urządzono także w budynku szkolnym w Dąbroszynie oraz w Białczu, w domu stojącym pod lasem przy starej „królewskiej" drodze. Po dojściu do władzy faszystowskiej partii, w roku 1934 w schronisku w Vietzer Schmelze zorganizowano Landjahrheim dla chłopców. Była to program opiekuńczo-wychowawczy mający na celu umieszczanie na wsiach i w miasteczkach na okres jednego roku czternastolatków z Górnego Śląska i biedniejszych dzielnic wielkich miast. Placówka w Witnicy mająca nazwę Jugendhof Vietzer Schmelze była trzynastym tego typu obiektem w Brandenburgii. Sześćdziesięciu chłopców chodziło tu do szkoły, pracowało w gospodarstwach rolnych i w tutejszej fermie królików angora oraz było poddawanych intensywnej nazistowskiej indoktrynacji. Tu także otwarto kursy dla młodzieży zdobywającej zawód zduna.

Fabryką kierowały trzy generacje Hoffmannów. Druga kierownictwo firmy objęła w roku 1901, a trzecia w 1919[96]. W książce adresowej z roku 1927 jako właściciele fabryki odnotowani są Friedrich – Wilhelm oraz Hans. Jest tu jeszcze trzeci z Hoffmanów, Wilhelm występujący jako Gutsbesitzer – właściciel ziemski oraz jednocześnie jako Schulvorstand, czyli zawiadujący, nadzorujący pracę istniejącej w osiedlu szkoły. W roku 1900 miejscowość Vietzer Schmelze liczyła 104 mieszkańców, a w szkole nauczyciel Rückheim uczył tu 28 dzieci. Gutsbezirk Vietzer Schmelze jako samodzielna jednostka administracyjna była pozostałością osiemnastowiecznej struktury administracyjnej. Na jej czele stał Wilhelm Hoffmann junior, który w tym samym roku był także urzędowym zwierzchnikiem gmin Blumberg (Mościce), Scharnhorst i Radorf (dziś część Witnicy). W wyniku reform administracyjnych przeprowadzonych w republice weimarskiej, małe gminy połączono w większe i w ten sposób osiedle hutnicze w roku 1920 przyłączone zostało początkowo do gminy Blumberg (Mościce), a po roku 1928 do gminy Vietz. W roku 1927 Gutsbezirk Vietzer Schmelze obejmował 32 ha, na które poza obszarem fabryki było 16 ha ziemi ornej, 3 ha łąk i 4 ha lasów. Hoffmannowie mieli 3 konie i 11 świń. Osiedle obejmowało 14 budynków mieszkalnych zamieszkałych przez 51 rodzin i miało swą pla-

96 *Die Vietzer Schmelze,* Vietzer Tageblatt 1 IV 1925.

cówkę pocztową. Wierni przynależeli do witnickiej parafii ewangelickiego luterańskiego kościoła. Ten administracyjny stan istniał do powstania w roku 1935 miasta Vietz Ostbahn, kiedy to osada hutnicza znalazła się w jego granicach, tracąc resztki dawnej samodzielności.

W książce telefonicznej z roku 1929 znajdujemy pod Vietzer Schmelze numery dwóch firm: Eisengiesserei Steffens und Co. oraz Maschinnenfabrik W. Hoffmann. Po wcześniejszej klęsce spowodowanej inflacją firma doznała kolejnego ciosu wywołanego wielkim kryzysem i w roku 1932 ogłosiła upadłość. Odrodziła się w roku 1935 jako Ostmärkisches Eisen – Werk W. Hoffmann & Allewelt Eisengießerei und Maschinnenfabrik i w tej postaci przetrwała do 1945 roku. Do wybuchu wojny fabryka produkowała żeliwne części do maszyn, pieców, rury kanalizacyjne, żelazo w sztabach oraz maszyny między innymi dla zakładów wędliniarskich. Po roku 1933 i przystąpieniu Niemiec do intensywnych przygotowań do wojny nastał dla witnickiego przemysłu czas wielkiego ożywienia. Budowa w pobliżu granicy z Polską koszar, między innymi w Kostrzynie, Gorzowie, Sulęcinie i Międzyrzeczu sprawiła napływ wielkich zamówień dla tutejszych cegielń, tartaków, stolarni i fabryki mebli a także i dla interesującego nas zakładu. Firma Hoffmanna i Allewelta została rozbudowana o nową halę produkcyjną. Kolejną halę zbudowano w latach wojny, kiedy zakład został wyznaczony do przestawienia produkcji na cele wojenne[97]. Wymieniono park maszynowy i zwiększono ilość zatrudnionych, wśród których po mobilizacji części robotników niemieckich do wojska byli także jeńcy wojenni. Od 1940 roku byli nimi żołnierze francuscy z obozu jenieckiego Alt Drewitz pod Kostrzynem, zakwaterowani w jednym z fabrycznych budynków. Dawne schronisko młodzieżowe zlokalizowane w willi Hoffmannów zamieniono na ośrodek rekonwalescencji rannych żołnierzy niemieckich. Leczyli się w nim także żołnierze włoscy[98]. Zakład produkował różne wyroby na potrzeby armii, między innymi bomby 50 kg, mechanizmy sterownicze dla U-Bootów dostarczane do stoczni w Elblągu, wielkie zbiorniki na wodę dla Afrikakorps i wozy na amunicję dla artylerii konnej[99]. Spore zapasy tych wozów zastała Armia Czerwona, zajmując miasto 1 lutego 1945 roku. Zostały one wraz z całym wyposażeniem fabryki jako łup wojenny wywiezione do ZSRR.

Tuż przed wybuchem wojny w roku 1939 w Vietz Ostbahn odnotowano 5623 mieszkańców. Około połowa z tej liczby w lęku przed Armią Czerwo-

97 M. J a c o b, *Beiträge zu einer Chronik des Ortes Vietz,* 1972, s. 203 (maszynopis).

98 Informacja uzyskana od K. O r z o ł k a 1990 r.

99 E. H a n d k e, *Die Vietzer Schmelze,* Heimatblatt-Vietzer Anzeiger 1990 z. 1 s. 16.

ną w popłochu opuściła miasto. W tej grupie znaleźli się Hoffmannowie. W zakładzie pozostał jego współwłaściciel inż. Karl Allewelt, ostatni Orstgruppenleiter NSDAP w mieście, który został aresztowany i wywieziony do ZSRR, gdzie słuch o nim zaginął[100]. Wśród pozostałych Niemców znalazł się robotnik Hermann Schwarz, oddelegowany tu wraz z dwoma Holendrami z jednego z berlińskich zakładów pracujących na potrzeby wojskowego lotnictwa. Schwarz został wraz z innymi niemieckimi robotnikami zatrudniony przy demontażu urządzeń fabryki, a następnie zaangażowany przez sowiecką komendanturę wojenną do obsługi maszyny parowej w fabryce mebli, poruszającej prądnicę zaopatrującą prowizorycznie centralną część miasta w prąd elektryczny, gdy w wyniku działań wojennych pozbawione zostało dopływu energii elektrycznej z okolic Frankfurtu nad Odrą. W dniu 23 czerwca w Witnicy miało miejsce wypędzenie pozostałych Niemców z wyjątkiem pewnej liczby fachowców i ich rodzin, którzy mieli uruchamiać istniejące fabryki i przyuczać polskich robotników do obsługi maszyn. W tej grupie znalazł się Hermann Schwarz, który niezadowolony z takiego rozwiązania dwa miesiące później, wbrew woli polskich władz, potajemnie, przy pomocy żołnierzy sowieckich, przez zieloną granicę wrócił z rodziną do Berlina[101].

Osiedle Vietzer Schmelze dysponowało odrębnym cmentarzem przy Schmelze Straße – dziś Wiosny Ludów, na którym znajdował się grobowiec rodzinny Hoffmannów. Cmentarz w latach powojennych spotkał los innych niemieckich cmentarzy na tych ziemiach – dewastacja. W porozumieniu z organizacją Bundesarbeitsgemeinschaft Landsberg (Warthe) Stadt und Land, w roku 2003 zachowane płyty przeniesiono do lapidarium niemieckich płyt nagrobnych urządzonym na cmentrzu komunalnym w Witnicy, a żeliwna płyta z centralnej ściany grobowca pozostała na nim dokumentując związki tego miejsca z hutą.

2. W polskiej Witnicy

2.1 POM – Państwowy Ośrodek Maszynowy

Opróżnione przez Sowietów fabryczne hale, opustoszałe obie wille Hoffmannów i czynszowe duże domy mieszkalne hutniczego osiedla zlokalizowane na dalekim skraju miasta przez kilka pierwszych powojennych lat stały puste, ulegając żywiołowi niszczenia. Obiekt usytuowany w wyjątkowo malowniczej okolicy pod lasem, ze stawami, rzeczką, młynem wodnym,

100 M. J a c o b, *Beiträge zu einer Chronik*, s. 270.
101 Według relacji córki – M. V i s s e r.

cegielniami, z głębokimi wąwozami urobisk gliny czerpanej tu przez cztery wieki – poruszył wyobraźnię pierwszego polskiego starosty gorzowskiego Floriana Kroenke, który w trosce o wykorzystanie zabudowań takie oto wymarzył sobie dla niego niezwykłe przeznaczenie: *Wśród instytucji mających służyć rozwojowi życia społeczno-kulturalnego przewidziano również zorganizowanie wytwórni filmów, której zalążkiem miał być istniejący pod Witnicą ośrodek oraz teren przystosowany do zdjęć plenerowych*[102]. Oczywiście było to typowe myślenie życzeniowe pozbawione jakichkolwiek szans realizacji. Kilka powojennych lat dewastacji zapowiadało, że zakład tym razem z upadku się nie podniesie. Tak się jednak na szczęście nie stało.

Z myślą o kolektywizacji rolnictwa zapoczątkowanej zwrotem politycznym w kraju dokonanym w połowie 1948 roku, władze partyjne zadecydowały o zlokalizowaniu na terenie „szmelcowni", jak teren huty był potocznie przez polskich mieszkańców Witnicy określany, Spółdzielczego Ośrodka Maszynowego podległego Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska" w Witnicy, placówki której celem była techniczna obsługa rolniczych gospodarstw i przygotowanie bazy technicznej pod kolektywizację rolnictwa. Zgromadzono tu w tym celu pewną ilość traktorów i maszyn rolniczych oraz urządzono ich warsztaty naprawcze. W roku 1952 zakład zmienił właściciela, przechodząc pod administrację państwową. Urządzono tu powiatową bazę obsługi rolnictwa o nazwie Państwowy Ośrodek Maszynowy (POM), podległy Centralnemu Zarządowi Państwowych Ośrodków Maszynowych za pośrednictwem wojewódzkiej ekspozytury w Zielonej Górze. Głównym celem powołanego zakładu było prowadzenie prac polowych i melioracyjnych w państwowych i spółdzielczych gospodarstwach rolnych oraz wykonywanie usług transportowych. Zakład miał swoje gospodarstwo rolne, w którym zorganizowano internat dla uczestników kursów kształcących traktorzystów. Na terenie zakładu swe zawodowe praktyki odbywali uczniowie powstałego w Kamieniu Małym Zespołu Szkół Rolniczych. W pierwszym okresie istnienia POM zatrudniał 60 pracowników, w tym 5 w administracji. Z czasem zakład prowadził usługi remontowe maszyn rolniczych i instalacyjne przy budowie wodociągów kanalizacji i centralnego ogrzewania oraz prowadził sprzedaż części zamiennych do maszyn używanych w rolnictwie. POM miał swoją filię w Kostrzynie, rozbudowaną i zmodernizowaną w roku 1963. W roku 1970 zakład w Witnicy zmodernizowano poprzez zakupy nowych maszyn i urządzeń oraz budowę we-

102 F. K r o e n k e, *Zamiast wstępu,* w: *Wiosna na rumowisku i inne wspomnienia pionierów,* pod red. Z. L i n k o w s k i e g o, Gorzów Wlkp. 1987, s. 18.

wnętrznych dróg. Rozszerzony został też zakres usług o chemiczną ochronę roślin, poprzez przejęcie Stacji Zabiegów i Ochrony Roślin w Jeninie. W latach 1972-1973 zmodernizowano halę z warsztatami i suwnicą. Trwała dalsza rozbudowa. W roku 1975 oddano do użytku malarnię ciągników, a w 1977 zmodernizowaną halę, podczas budowy której natrafiono na dużą ilość XVIII-wiecznych odpadów produkcyjnych w postaci dużych kalibrów kul łańcuchowych z otworami na ładunki zapalające i wybuchowe. Większość znalezionych kul pozostawiono w ziemi. Kilka z nich można oglądać w witnickich zbiorach muzealnych. Zbudowano też centralną kotłownię, portiernię, stację benzynową i inne obiekty. W roku tym zakład zatrudniał 159 pracowników[103]. Generalnie można powiedzieć, że pozostałe po Hoffmannach budynki i hale produkcyjne z dawną okazałą willą właścicieli, w której urządzono siedzibę dyrekcji, zostały po wyburzeniu obiektów starych z pożytkiem wykorzystane przez Państwowy Ośrodek Maszynowy.

Od połowy lat 60. zaczęto remontować w witnickim POM-ie spychacze radzieckiej produkcji. Z czasem zakład został wytypowany jako jeden z dwóch w Polsce (obok POM Kobierzyce pod Wrocławiem) specjalizujących się w naprawie tych maszyn znanych pod nazwą NG DT-75. Gąsienicowe spychacze pochodziły z zakładów produkujących czołgi w Wołgogradzie, gdzie pracownicy POM – Witnica byli szkoleni i z którymi utrzymywali systematyczne kontakty. W systemie obrony cywilnej kraju POM był przewidziany jako zakład zaopatrzenia technicznego dla wojska, dysponując transportowymi zestawami niskopoziomowymi, którymi można było przewozić ciężki sprzęt wojskowy. W zakładzie działało najlepsze w województwie koło paramilitarnej organizacji o nazwie Liga Obrony Kraju, dysponujące mundurami, wojskowym obuwiem i bronią.

Zakład zbudował na terenie dawnego osiedla hutniczego blok mieszkalny dla 17 rodzin i w południowej części Witnicy przy ulicy Ogrodowej wspólnie z zakładem Metalplast kolejny blok dla 6 rodzin swych pracowników. Załoga posiadała swój ośrodek wypoczynkowy nad morzem, gdzie między innymi pracownicy spędzali swoje urlopy. Związek Zawodowy i Rada Pracownicza organizowały liczne wycieczki po kraju i za granicę. Pracownicy wyjeżdżali kilkakrotnie „Pociągiem Przyjaźni" do ZSRR, byli w Czechosłowacji, Bułgarii, Rumunii, Grecji, Finlandii. Po otwarciu granicy z NRD często organizowano wycieczki za Odrę. POM był zakładem opiekuńczym nowej szkoły podstawowej zbudowanej w roku 1960 na terenie

103 Sprawozdania dyrekcji POM Witnica z lat 1952-79, 1952-82 i 1952-87, w zbiorach Tow. Przyjaciół Witnicy.

dawnego hutniczego osiedla, stale świadczącym jej pomoc, a także wspierał budowę i rozbudowę innych placówek oświatowo-wychowawczych[104].

Na pomyślny rozwój firmy złożył się wysiłek wielu ludzi. W gronie kierowników byli to między innymi: organizator POM-u Stanisław Babral, dyrektor Mieczysław Grzesik i ostatni, od 1964 roku zastępca dyrektora a od roku 1981 dyrektor – Roman Łobocki, za czasów którego zakład przeżywał swój okres świetności, ale i upadku będącego następstwem przemian ustrojowych w kraju. Z dziejami zakładu związane są nazwiska innych pracowników, którzy tu przepracowali prawie całe swe zawodowe życie, zaznaczając także swą obecność w lokalnej społeczności miasta. Byli wśród nich między innymi: Marian Spychała, Marian Żejmo, Ryszard Gawroński i Tadeusz Krawczyński. W POM-ie zdobywali zawodowe i społeczne doświadczenia ludzie, którzy w późniejszym okresie swą aktywnością zasłużyli na trwałą obecność w dziejach w Witnicy. Byli wśród nich między innymi : prezes spółki pracowniczej, która po prywatyzacji przejęła tutejszy, niegdyś państwowy, Browar – Edward Szuszakiewicz, członek zarządu tej spółki Roman Sybal oraz Barbara Hołubowska – późniejsza dyrektor Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji. Wielką popularność wykraczającą daleko poza granice miasta zdobyli Czesław Chmielewski jako założyciel tutejszego Muzeum Sławy i Chwały Oręża Polskiego oraz Wincenty Fiałkowski – ekonomista, autor kilku opracowań na temat podatków.

Rok 1989 zakład zamknął bilansem dodatnim. Ale kilka miesięcy później w wyniku dokonanych w Polsce przemian ustrojowych i rozwiązania Państwowych Gospodarstw Rolnych, co spowodowało upadek firm pracujących dla rolnictwa, dał się odczuć silny spadek zamówień i dostaw spychaczy do remontu. Zakład stanął w obliczu upadku. Zaczęto szukać nowych odbiorców usług. Załoga przyzwyczajona do innego standardu wykonywania zleconych prac wynikającego z braku konkurencji na rynku usług, kiedy każda jej praca bywała na ogół przyjmowana (rynek producenta), nie sprostała wymogom rynku konsumenta i zakład w roku 1991 został postawiony w stan likwidacji.

2.2 POM – Polonia

W następstwie reform ustrojowych część państwowych firm przeszła na własność lokalnego samorządu. W Witnicy szereg fabryk, w tym Pań-

104 Materiały ze spotkania z grupą byłych pracowników POM w dniu 7 VI 2001 – w zbiorach Tow. Przyjaciół Witnicy.

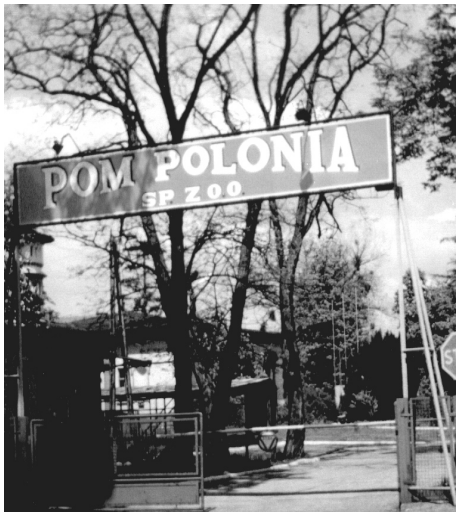
stwowy Ośrodek Maszynowy, znalazło się w rękach władz miasta i gminy, które podjęły decyzję o sprzedaży zakładu. Zgłosił się niemiecki przedsiębiorca, który zakład chciał zakupić lub wydzierżawić, Rada Miasta i Gminy postanowiła jednak Niemcowi obiektu nie sprzedawać. Przez wiele miesięcy hale fabryki czekały bezskutecznie na innego nabywcę. Trzeba było opłacać dozorcę, a w mieście przybywało bezrobotnych. Po pewnym czasie pojawił się inny Niemiec z ofertą wydzierżawienia zakładu. Tym razem radni wyrazili zgodę. W roku 1993 obiekt wydzierżawiła berlińska firma IHACO z prawem pierwokupu po okresie dzierżawy, płacąc 8.200 marek miesięcznie. Po uzyskaniu zgody Ministerstwa Spraw Wewnętrznych zakład wraz z dawną willą Hoffmannów został sprzedany za sumę 550 000 marek[105]. IHACO założyła tu spółkę o nazwie POM Polonia zajmującą się dzierżawą zakupionych hal produkcyjnych, które wynajęto niemieckim firmom: Expo Metal – produkującej metalowe stojaki do transportu szkła, oszklonych okien oraz łóżek szpitalnych; Polonia – Budownictwo i Transport wyspecjalizowanej w budowie okien, oszklonych fasad i usługach przewozowych; Frerichs Glas – produkującej szyby zespolone i Witnica – Metal produkującej okna, drzwi i przeszklone fasady budynków. Ta ostatnia firma przeniosła się w roku 2001 nowej dużej hali produkcyjnej zbudowanej w innej części miasta, w pobliżu dworca kolejowego. Wszystkie firmy razem zatrudniają około 120 pracowników, dając części witnickich bezrobotnych pracę a władzom miasta i kraju podatki.

***

To chyba genius loci sprawia, że miejscem, w którym w XVI wieku zbudowano tartak, od stuleci wciąż obronną ręką wychodzi z historycznych i gospodarczych opresji. Mimo zmiennych kolei losu wyrażających się w kształtach wytwarzanych tu produktów i przemianach form własności. Wbrew wojennym pożogom, rekwizycjom, rabunkom i dewastacjom sprawiającym nawet kilkuletnie przestoje. Wbrew zmianom granic państwa z dramatem procesu wymiany pracowników według kryteriów etnicznych. Mimo zmian ustrojów państwowych, ekonomicznych doktryn, technologicznych standardów, na przekór kryzysowym pułapkom – miejsce to wciąż rozbrzmiewa szumem swych maszyn i gwarem pracowników, dostawców i klientów.

105 Rozmowy z burmistrzem epoki wielkich przeobrażeń, w: Wspomnienia, relacje, listy i rozmowy witniczan, Witnica 1994, s. 134 .

Militarny charakter tutejszej metalurgicznej produkcji zapoczątkowany w połowie XVIII wieku odlewaniem armat i kul artyleryjskich, kontynuowany podczas drugiej wojny światowej, kiedy zakład pracował na potrzeby niemieckiej armii, jeszcze raz po jej zakończeniu, w Polsce, odzywał się dalekim echem w pielęgnowaniu tu w świadomości załogi POM-u zimnowojennego ducha wrogości wobec tych, którzy czyhają na nas zza Łaby. Po polskim „okrągłym stole" i upadku Muru Berlińskiego zarysowała się szansa budowy bezpiecznej Europy bez granic. W murach dawnej Vietzer Schmelze i dawnego Państwowego Ośrodka Maszynowego znalazł swe miejsce przyczółek tej nowej Europy opartej na pokojowym współdziałaniu, obopólnych korzyściach i wzajemnym zaufaniu. Życie weryfikuje problem często podejmowany i wyrażany w formie obawy o powrót Niemców. Weryfikacja jak dotąd przebiega bez zakłóceń i ku zadowoleniu obu stron.



Wejście na teren dawnej huty w Witnicy