

# Guć-Jednaszewska, Teresa

---

## Kuźnictwo gdańskie w XVI i XVIII wieku

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 27/2, 367-378

---

1982

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Teresa Guć-Jednaszewska  
(Gdańsk)

## KUŹNICTWO GDAŃSKIE W XVI I XVII WIEKU

Artykuł niniejszy zawiera zwięzły opis kuźnictwa gdańskiego w okresie szczytu rozwoju na tym terenie, tj. od XVI do połowy XVII w. Z dotychczasowej literatury, dotyczącej tego zagadnienia, na szczególną uwagę zasługuje opracowanie M. Boguckiej *Gdańsk jako ośrodek produkcyjny w XIV—XVII w.* Historią gdańskiego budownictwa przemysłowego, usytuowanego nad Potokiem Oliwskim, zajęli się F. Mamuszka i J. Stankiewicz<sup>1</sup>. Początki kuźnictwa gdańskiego przedstawione są przez J. Piaskowskiego w publikacji *Technika gdańskiego hutnictwa i kowalstwa żelaznego X—XIV w.* Interesujące informacje o kuźnicach gdańskich znajdujemy w pracach H. Voellnera i L. Becka. Nieliczne wzmianki o przemyśle metalowym zamieszczone są także w opracowaniach P. Simsona, T. Hirscha, J. Muhla<sup>2</sup>.

Cenne materiały źródłowe o kuźnicach z terenu Pomorza Gdańskiego zawierają ilustracje oraz inwentaryzacje z XVI i XVII w. a także praca W. Odyńca o starostwie puckim, wykorzystująca inwentarze z XVI w.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> T. Guć-Jednaszewska: *Ślusarstwo w Gdańsku średniowiecznym XIV—XV w.* *Gdańskie Studia Muzealne*, 1, Gdańsk 1976 s. 39 i n.; F. Mamuszka, J. Stankiewicz: *Oliwa, dzieje i zabytki*. Gdańsk 1959 s. 86—92; M. Bogucka: *Gdańsk jako ośrodek produkcyjny w XIV—XVII w.* Warszawa 1962 s. 103—106, 123, 229, 261, 287

<sup>2</sup> H. Voellner: *Die Mühlen am Glettkaubach in Oliva*, „Zeitschrift des Westpreussischen Geschichtsverein” 1935 H. 75; tenże *Der Striessbach und seine Mühlen. Mitteilungsblatt des Bundes der Danziger*. „Unser Danzig” Jh. 25 Nr 19 Lübeck 1973 s. 11—13; tenże *Der Olivaer Bach und seine Geschichte*, „Unser Danzig” Jh. 23 Nr 3 Lübeck 1971 s. 13—14; L. Beck: *Die Geschichte des Eisens. Braunschweig 1893—1895*; P. Simson: *Geschichte der Stadt Danzig*. 1967 Bd. 2; T. Hirsch: *Danzig Handels und Gewerbggeschichte über der Herrschaft des Deutschen Ordens*. Leipzig 1858; J. Muhl: *Geschichte der Dörfer auf der Danziger Höhe*. „Quellen und Darstellungen zur Geschichte Westpreussen” 21 Danzig 1938.

<sup>3</sup> S. Hoszowski: *Lustracja woj. pomorskiego 1565*. Gdańsk 1961; G. Labuda: *Inwentarze Starostw Puckiego i Kościerskiego z XVII wieku*. W: *Inwentarze i ilustracje Starostw w Prusach Królewskich*, Fontes 39, Toruń 1954; Źródła dziejowe t. XXIII; *Polska XVI wieku pod względem geograficzno-statystycznym* t. XII, *Prusy Królewskie* cz. I Warszawa 1911; W. Odyńca, *Starostwo Puckie*. Gdańsk 1961. Ponadto krótkie omówienie działalności kuźnic gdańskich zamieszczone jest w pracy W. Odyńca: *Dzieje Prus Królewskich*. Warszawa 1972 s. 271—272.

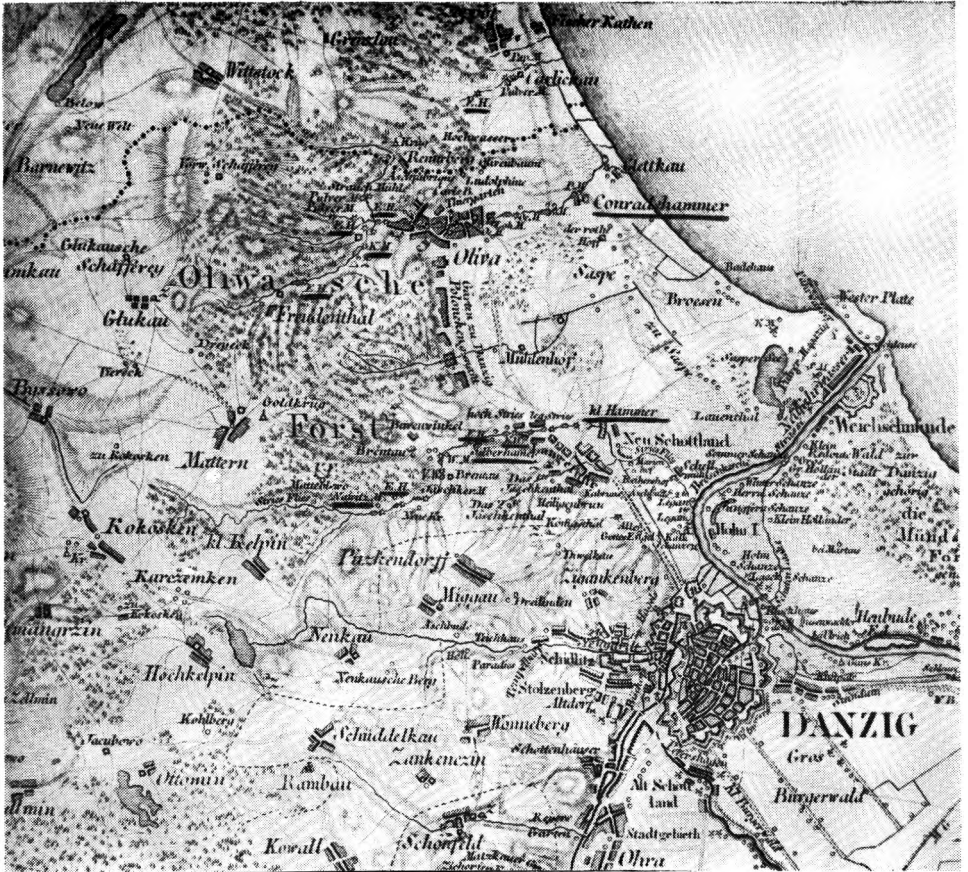
Dla omawianego zagadnienia istotne znaczenie mają materiały archiwalne znajdujące się w aktach cechowych; *Księgach Obywatelskich*; zaświadczenia o posiadanym obywatelstwie miejskim, wydawanych przez urząd wetowy; w listach rodowych oraz aktach kamlarii<sup>4</sup>. Z dawnych traktatów zawierających obszerne wiadomości o historii techniki i obróbce żelaza, na szczególną uwagę zasługują: XVI-wieczne dzieło teoretyka niemieckiego — Georgiusa Agricoli oraz poemat śląskiego kuźnika — Walentego Roździeńskiego, wydany w 1612 r. Znajdujące się w tych pracach fachowe informacje z dziedziny górnictwo-hutniczej odnoszą się nie tylko do miejsca, z którego pochodzili autorzy dzieł, ale stanowią źródło poznania ówczesnej techniki, mającej zastosowanie w rozwiniętych ośrodkach przemysłowych na terenie całej Europy<sup>5</sup>.

\*            \*  
\*            \*

Kuźnictwo gdańskie, początkami sięgające X stulecia, szczyt rozwoju pod względem techniki obróbki żelaza i liczebności zakładów przemysłowych osiągnęło na przełomie XVI i XVII w., kiedy to na terenach podmiejskich działały liczne kuźnice i inne zakłady — jak folusze, prochownie oraz młyny zbożowe, wykorzystujące do produkcji energię wodną. Do dziś zachowały się relikty dawnego budownictwa przemysłowego oraz miejscowości o tradycyjnych nazwach, przyjętych od istniejących niegdyś zakładów i od uprawianego przez mieszkańców zawodu, jak: Kowale, Kowalewo, Rudno, Kościerska Huta, Bącka Huta itp. Stosowana w czasach nowożytnych metoda obróbki żelaza przetrwała do XIX w. włącznie, o czym świadczą działające pod Gdańskiem niektóre młyny wodne i kuźnice czynne jeszcze na początku XX w. Na mapie topograficznej Żuław, pochodzącej z początku XIX w. naniesione są kuźnice usytuowane w okolicach Gdańska. Wśród tych zakładów większość zajmowała się obróbką żelaza (Ryc. 1). Jeden z omawianych zakładów zwany Młoto-

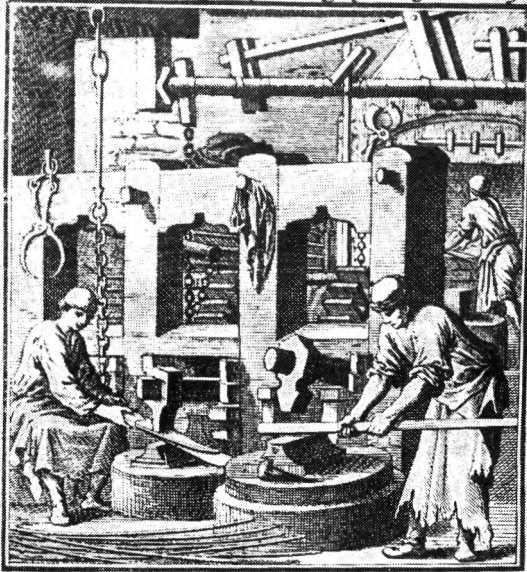
<sup>4</sup> Wojewódzkie Archiwum Państwowe w Gdańsku: Dział 300 C/426; Dział 300, 60/5; Dział 300, 60/10—8373; Dział 300, 12/39, 45, 48, 50.

<sup>5</sup> Georgius Agricola: *De re metallica*. Praca wydana po raz pierwszy w Bazylei w 1556 r.; W. Roździeński: *Officina Ferraria abo hutay warstat z kuźnicami szlachetnego dzieła żelaznego* (1612). Wydał z komentarzem R. Pollak. *Biblioteka Pisarzy Śląskich*, IV, Katowice 1936; pierwsza w Polsce bibliografia górnictwo-hutnicza, a także słownik techniczny wyrazów hutniczych zamieszczony jest w pracy J. Osińskiego; *Opisanie polskich żelaza fabryk*. Warszawa 1782; zwięzły materiał historyczny, dotyczący kuźnictwa w Polsce, zamieszczony jest w opracowaniu — R. Szwaagrzyk, S. Knapik, A. Saładziak: *2000 lat hutnictwa żelaza na ziemiach polskich*. Katowice 1976 m. 5—14 i n.; A. Brüning, A. Rohde: *Die Schmiedekunst bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts*. Leipzig 1922 s. 3—7; D. A. Fischer: *Steel from iron to the space age*. New York 1967 s. 2—42; Ch. Weigel: *Abbildung der Gemein-Nützlichen Hauptstände*. Regensburg 1968 s. 343—351.



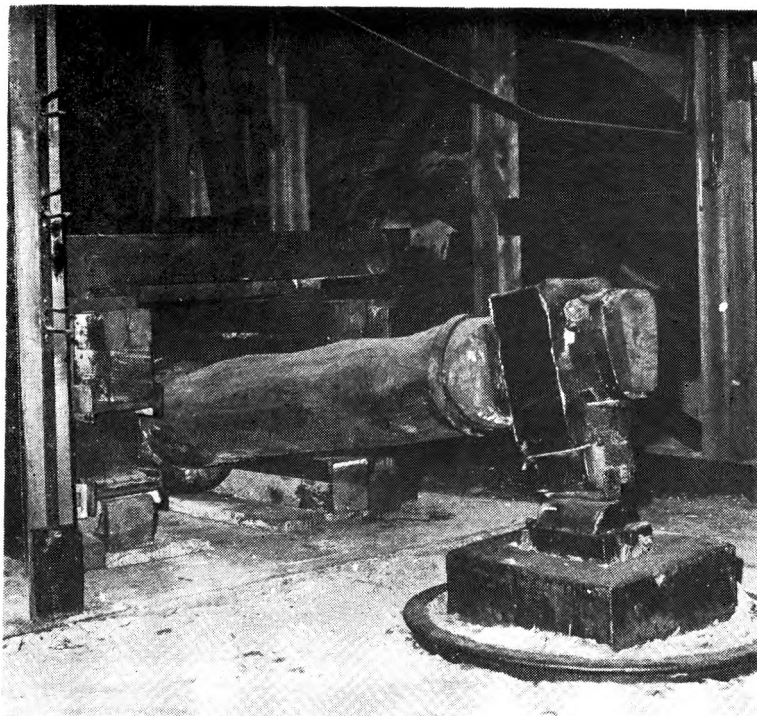
Ryc. 1. Mapa Żuław z zaznaczonymi kuźnicami żelaza i miedzi, 1811 r. — wyk. S. Klupiński

Sein Häutner,  
 Vor Gottes Ansecht taugt grobe Hoffart nicht.



Des Eisens großes Stück muß klein  
 ches der Werth vergrößert werden:  
 Nicht anders kan der Mensch auf Erde  
 zu Gottes Werkzeug tauglich seyn,  
 bis ihn die Demut klein gemacht,  
 Dann Stolz wird hiez und dort verlacht.

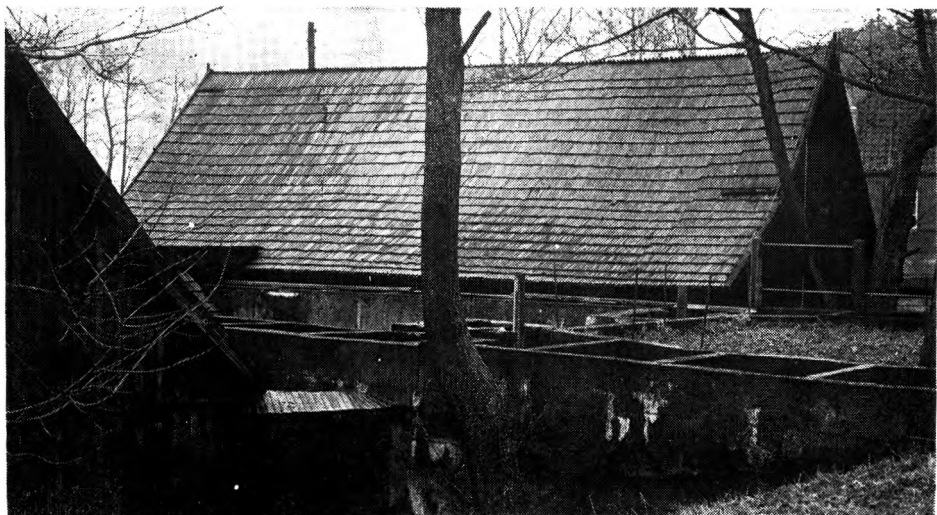
Ryc. 2. Mlotownia (Ch. Weigel, Abbildung der Gemein-  
 Nützlicher Hauptstände, Regensburg 1698) — wyk. S.  
 Klupiński



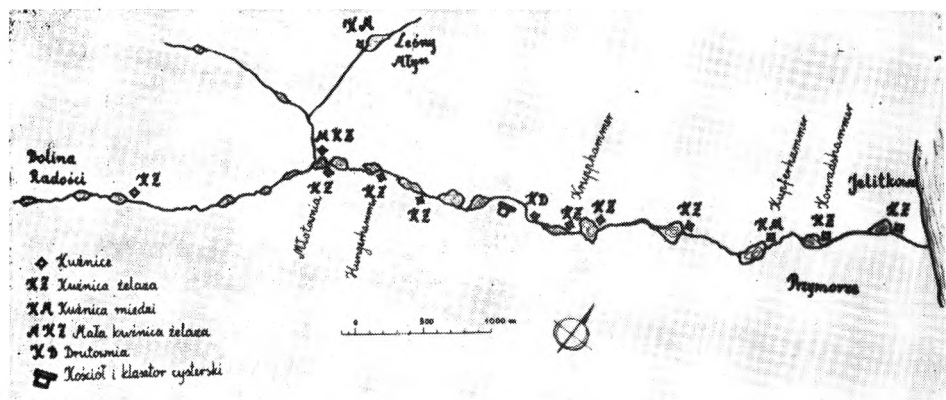
Ryc. 3. Młot mechaniczny w oliwskiej kuźni wodnej — wyk. S. Klupiński



Ryc. 4. Narzędzia i piec kuźniczy w oliwskiej kuźni wodnej — wyk. S. Klupiński



Ryc. 5. Oliwska kuźnia wodna; pomiędzy budynkami kanał wodny — wyk. S. Klupiński



Ryc. 6. Kuźnice nad Potokiem Oliwskim XVI/XVII w. — wyk. T. Guć-Jednaszewska

wnią, znajdujący się nad Potokiem Oliwskim, produkował sprzęt żelazny do 1947 r. Zachowało się w nim wyposażenie kuźnicze poruszane energią wodną charakterystyczne dla techniki XVII w. choć niejednokrotnie wymieniane (Ryc. 3—5). Analogiczna młotownia ukazana jest na XVII-wiecznej rycinie znajdującej się w pracy Ch. Weigla z Regensburga (Ryc. 2) <sup>6</sup>.

Rozwojowi kuźnic gdańskich sprzyjały korzystne warunki gospodarcze i polityczne miasta, powstałe po wojnie trzynastoletniej. Z chwilą powrotu Gdańska do Polski i otrzymania licznych przywilejów królewskich (privilegia Casimiriana) wzrosła rola miasta, które stało się głównym portem Rzeczypospolitej, pośredniczącym w imporcie towarów z krajów zachodnioeuropejskich. Szczególne znaczenie w kontaktach handlowych Gdańska z całym zapleczem gospodarczym — ziemiami polskimi miał szlak wiślany, wykorzystywany już w X w. jako główna droga łącząca tereny Pomorza Gdańskiego z ziemiami piastowskimi. Gdańszczanie dzięki uzyskaniu monopolu na pośrednictwo w handlu towarami — zarówno importowanymi, jak i wysyłanymi na eksport — czerpali ogromne zyski, w wyniku czego zapewnili sobie w ramach państwa polskiego silną pozycję polityczną i ekonomiczną.

W tej sytuacji Gdańsk stał się najsilniejszym ośrodkiem handlowym na wybrzeżu bałtyckim, skupiając od początku XVII w. ponad połowę obrotu towarowego całego basenu bałtyckiego. W tym czasie kontakty handlowe Gdańska objęły swym zasięgiem kraje skandynawskie oraz zachodnią i południową Europę <sup>7</sup>. W wyniku wzrostu znaczenia miasta jako ośrodka handlowego stworzyła się korzystna sytuacja dla rozwoju rzemiosł. W okresie od XV do połowy XVII w. liczba cechów zwiększyła się do kilkudziesięciu. Obok rzemiosł spożywczych szczególnie pomyślnie rozwijały się specjalności kowalskie, na których różnorodną wytwórczość było duże zapotrzebowanie.

Dla produkcji kuźniczej Gdańska na przełomie XVI i XVII w. zasadnicze znaczenie miał import ze Szwecji dużych ilości surowca żelaznego zwanego osmundem. Z surowca tego, przekutego w miejscowych

<sup>6</sup> J. Piaskowski: *Technika gdańskiego hutnictwa i kowalstwa żelaznego X—XIV w.*, Gdańsk 1960; A. Zbierski: *Rzemiosło w Gdańsku wczesnośrednio-wiecznym*. W: *Gdańsk, jego dzieje i kultura*. Warszawa 1969 s. 364—367; E. Rozenkranz: *Początki i ustrój miast Pomorza Gdańskiego do schyłku XIV stulecia*. Gdańsk 1962; F. Mamuszka, J. Stankiewicz, dz. cyt. T. Guć-Jednaszewska, dz. cyt., s. 39—41; Ch. Weigel dz. cyt., s. 348 i n.; Mapa Żuław — Bibl. PAN Gd. Kart. 49, C. II — *Karte von der Weichsel Niederung*, Elbing 1811. Skrótory EH i KH oznaczają Eisenhammer i Kleinhammer.

<sup>7</sup> E. Rozenkranz: *Początki i ustrój miast Pomorza Gdańskiego do schyłku XIV stulecia*. Gdańsk 1962 s. 45; S. Hoszowski: *Handel Gdańska w okresie XV—XVIII wieku*. Kraków 1960 s. 11, 26, 27, 39, 43.



kuźnicach, Gdańsk czerpał poważne zyski<sup>8</sup>. Żelazo dostarczane było także z Krakowa, największego ośrodka gospodarczego południowej części kraju, położonego przy ważnej arterii handlowej łączącej Węgry z Pomorzem. Stąd też sprowadzany był ołów, cyna oraz miedź węgierska (dziesiątki tysięcy centnarów rocznie). W Krakowie handel miedzią w ciągu XVI w. zmonopolizowała rodzina Turzonów. W drugiej ćwierci tego stulecia wywozem miedzi do Gdańska zajmowała się także krakowska faktoria Fuggerów. Z Gdańska natomiast oprócz różnych towarów „zamorskich” eksportowano do Polski miejscową wytwórczość rzemieślniczą, wyróżniającą się wysokim poziomem technicznym i artystycznym. Z osmundu — przekutego w gdańskich kuźnicach — wykonywane były m.in. dla żup wielicko-bocheńskich kilofy i kliny żelazne do łupania soli oraz panwie do warzenia solanki. Szlachta polska zaopatrywała się w Gdańsku w sztaby żelazne i blachę oraz narzędzia rolnicze, pancerne, broń itp.

Część produkcji miejscowej przemysłu zbrojeniowego wykonywana była na zamówienie władz miasta i potrzeby mieszczaństwa, gdyż każdy obywatel miejski miał obowiązek posiadania własnego pancerza i broni, a cięższe typy uzbrojenia w rodzaju dział różnego kalibru magazynowano w miejskiej zbrojowni<sup>9</sup>.

Właścicielami zakładów kuźniczych byli głównie bogaci kupcy, patrycjusze i szlachta, natomiast rzemieślnicy stanowili jedynie siłę roboczą. Zdarzało się jednak, że dzierżawcami lub właścicielami kuźnic byli zaможni mistrzowie, jak np. w XVI w. — Jan Klinghammer i Jerzy Baehm. Na przełomie XVI i XVII w. wśród patrycjuszki gdańskich właścicielami kuźnic byli: Konstantyn Ferber w Mezowie; Jan Schachtman i Reinhold Moller w Strzyży; Jan Conrad w Oliwie; Jakub Wolff w Cisowej. Już w XVI w. pod Gdańskiem zbudowali kuźnice żelazne kupcy gdańscy — bracia Wilhelm i Henryk Brewitzowie oraz Baltzer Hecker. W tym czasie o zezwolenie na budowę takich zakładów starali się również

<sup>8</sup> E. Cieślak, C. Biernat: *Dzieje Gdańska*. Gdańsk 1969 s.93—104; M. Bogucka, dz. cyt., s. 9—14; P. Simson, dz. cyt., t. II s. 353.

<sup>9</sup> J. Małecki: *Przyczynek do dziejów handlu Gdańska w drugiej połowie XVI wieku*. W: *Studia Gdańsko-Pomorskie*, pod red. E. Cieślaka. Gdańsk 1964 Nr 17 s. 37, 39, 41; J. Małecki: *Handel zewnętrzny Krakowa*. W: *Prace z zakresu historii gospodarczej*. „Zeszyty Naukowe” Nr 11 Kraków 1960 s. 87, 88, 114, 118. Z Gdańska do Krakowa sprowadzane były artystyczne wyroby ludwisarskie, jak np. świeczniki brązowe. Ponadto w warsztatach gdańskich wykonano na specjalne zamówienie sarkofagi królewskie — cynowe, miedziane i mosiężne, dzwony, ażurowe drzwi brązowe do kaplicy Wazów itp. Także w omawianym okresie w Gdańsku powstał wspaniały zespół krat żelaznych, artystycznych kutych, m.in. dla katedry gnieźnieńskiej i Pucka; A. Bochnak: *Eksport z miast pruskich w głąb Polski w zakresie rzemiosła artystycznego*. W: *Studia Pomorskie*. T. II., pod red. M. Walickiego. Wrocław 1957 s. 28—74; *Katalog zabytków sztuki w Polsce*. T. V z. 3 Powiat gdański s. 27, 29, 31, 32, 34; M. Bogucka, dz. cyt., s. 228—229.

mieszczanie gdańscy — Hans von Hegen i Quiderik Kneipff. Spośród szlachty, będącej właścicielami kuźnic, znani są: Andrzej Knibowski we wsi Kolibki, Andrzej Sokołowski we wsi Cisowa. Ponadto wiadomo, że w drugiej połowie XVI w. właścicielem dwóch kuźnic w Oliwie był opat tutejszych cystersów — Kaspar Geschkau<sup>10</sup>.

Ze statutu — wydanego w 1576 r. dla cechu kowali pracujących w kuźnicach (*Ordnung des Gewerks der Hammerschmiede*) — wynika, że mistrzowie kierowali produkcją na zasadzie pracowników najemnych. Rzemieślnik kowalski, jeśli chciał uzyskać mistrzostwo, musiał oprócz spełnienia wymogów zawodowych — objętych statutem — posiadać obywatelstwo miejskie. Na podstawie wpisów do *Księgi Obywatelskiej* z lat 1575—1732 można sądzić, że kuźnikami byli przeważnie miejscowi rzemieślnicy, gdyż w *Księdze* znajdują się nazwiska 242 rzemieślników różnych specjalności kowalskich a tylko jedna osoba (wpisana w 1591 r.) — Johann Harte von Liepen, został skreślony jako kuźnik.

W zaświadczeniach o posiadanym obywatelstwie, wydanych przez urząd wetowy w XVII w. występuje tylko siedem nazwisk z ogólnym określeniem — kowal, bez podania specjalności. Także w *Księdze Obywatelskiej* oprócz jednego kuźnika wpisanych jest czterech kowali bez bliżej określonej specjalności. Przy wszystkich pozostałych nazwiskach zaznaczona jest specjalność i zaświadczenie pokrywa się z wpisami w *Księdze*, jedynie czasami są różnice w dacie wystawienia zaświadczenia i wpisu do *Księgi*, dokonywanego na ogół w terminie późniejszym (rozbieżności od 1 do 10 lat). W rachunkach Kamlarii, pochodzących z początku XVII w., wielokrotnie powtarzają się te same imiona i nazwiska sześciu kuźników, którzy otrzymali zapłatę za prace wykonane na zlecenie władz miejskich. Z rachunków tych wynika, że kuźnicy ci byli właścicielami zakładów lub je dzierżawili, dlatego mogli realizować bezpośrednio zlecane im prace<sup>11</sup>.

XVI-wieczny statut — wydany dla kuźników — określa prawa i obowiązki należących do cechu, jak również zasady szkolenia oraz wymogi dotyczące „majstersztyku”. Kto chciał dostać się do cechu musiał uiścić obowiązującą opłatę (wpisowe), okazać metrykę urodzenia i świadectwo wyuczenia zawodu oraz wykonać pracę składającą się z trzech przedmiotów: tulejki, pręta i formy odlewniczej. W wypadku niewykonania po mistrzowsku powyższych prac trzeba było zapłacić karę w wysokości określonej przez starszych cechu. Mistrz nie mógł przyjąć ucznia na naukę bez uprzedniego uzgodnienia z władzami cechu. Natomiast uczniom

<sup>10</sup> M. Bogucka, dz. cyt., s. 287; *Źródła dziejowe* t. XXIII s. 247, 254—256; W. Odyniec: *Dzieje Prus Królewskich*. Warszawa 1972 s. 271—272.

<sup>11</sup> WAP Gd. Dział 300, 60/5, s. 25; Dział 300, 60/nr-y 1646, 2034, 2114, 2436, 1132, 1413, 1427; Dział 300, 12/39, s. 195, 307, 315, 325, 397; Dział 300, 12/45, s. 59, 63, 285; Dział 300, 12/455, s. 47, 57, 67, 69; Dział 300, 12/50, s. 43, 145, 193; Dział 300, 12/29, s. 107.

i czeladnikom zabraniano samowolnego przechodzenia do innego mistrza przed ukończeniem szkolenia<sup>12</sup>. Przepisy cechowe określały także zasady zakupu surowca. Pomimo obowiązku przestrzegania statutu dochodziło często do konfliktów spowodowanych trudnościami w uzyskaniu wystarczającej do produkcji kuźniczej ilości opału. Świadczą o tym liczne supliki mistrzów do Rady oraz ponawiane zarządzenia wydawane przez cech i Radę. Według wspomnianego statutu zakup węgla mógł się odbyć tylko w uzgodnieniu z cechem, a nie samowolnie. Każdy potrzebujący miał prawo otrzymać minimum opału, natomiast w uzyskaniu dodatkowej ilości pierwszeństwo przysługiwało kowalom produkującym ciężki sprzęt żelazny. Szczególnie w XVI w. obowiązywał wspólny zakup opału, co miało zapobiec konkurencji pomiędzy drobnymi warsztatami i dużymi zakładami. Postanowienie to jednak niedługo miało zastosowanie, gdyż często dochodziło do konfliktów spowodowanych pośrednictwem w zakupie surowca oraz do nadużyć ze strony mistrzów wyznaczonych do rozdziału surowca pomiędzy rzemieślników. Mistrzowie, którym powierzono zakup surowca dla cechu, często wykorzystywali swoje uprawnienia i kupowali większe ilości, a nadmiar sprzedawali nielegalnie bogatym mistrzom, z zyskiem dla siebie. Ze względu na nie wystarczające dostawy węgla na rynek gdański, jak również wykupywanie go w dużych ilościach przez rzemieślników zamieszkujących podgańskie Szkoty, dochodziło do podnoszenia cen tego surowca. Wprawdzie cech gdański miał pierwszeństwo zakupu węgla, ale uprzedzali go kupcy — pośrednicy, którzy po wyższych cenach sprzedawali opał rzemieślnikom spoza cechu, zamieszkających na przedmieściach, a także do Tczewa, Malborka i innych miast Pomorza Gdańskiego. Zdarzało się, że limit węgla — przyznany wszystkim warszatom kowalskim — był dla niektórych specjalności rzemieślniczych zbyt wysoki. Powodowało to sprzeczności przy obowiązkowym zakupie węgla, dokonywanym na rzecz całego cechu zbiorowego. Dlatego też przedstawiciele rzemiosł takich, jak: producenci noży, blacharze oraz iglarze wystąpili z supliką do Rady, prosząc o zwolnienie ich z obowiązku płacenia za węgiel do wspólnej kasy cechu. Rozbudowany w Gdańsku system pośrednictwa poprzez działalność licznych kupców i kramarzy stworzył konieczność indywidualnego zakupu surowca na jarmarkach i targach. Sytuacja ta doprowadziła w XVII w. do przewagi indywidualnych form zaopatrzenia w surowiec<sup>13</sup>. Korzystny wpływ na jakość pro-

<sup>12</sup> WAP Gd. Dział 300 C/426 p. 11, 3, 4, 16; ibix. p. 5 — „...welcher Meister einen Lehr Jungen annemen wurde es wehre zu welcher zeitt es wolle, so soll es soll es mitt bewust der Elterleutte geschehen”.

<sup>13</sup> WAP Gd. Dział 300 C/426, p. 6 — przypis zawarty w statucie z 1576 r. dotyczy zakupu surowca od kupców; WAP Gd. Dział 300, 1/112; s. 248—249; M. Bogucka, dz. cyt., s. 196; procesy w sprawie zakupu węgla: WAP Gd. 300, 1/9; 300, 5/14, s. 288—289; 300, 5/34, s. 159 ab; 300, 5/44; s. 44b—50a; 300, 5/55, s. 57; 300, 5/65, s. 6 b.

dukcji miała kontrola sprawowana przez cech, gdyż wyroby nie odpowiadające wymogom konfiskowano. Ponadto dla lepszego nadzoru sąd wetowy w 1574 r. wydał zarządzenie, aby każdy kuźnik umieszczał własny znak na żelazie przez siebie kutym<sup>14</sup>.

W kuźnicach podstawowym wyposażeniem były młoty mechaniczne, które uruchamiano energią wodną. Używano młotów naciskowych, podrzutowych i czołowych. W XVII w. do wstępnej obróbki żelaza wprowadzono walcowanie i krajanie żelaza. Cały proces produkcji żelaza od momentu wydobywania rudy z kopalni do wytopu i obróbki żelaza w kuźnicy przedstawił Georgius Agricola, który w swym dziele *De re metallica* zawarł XVI-wieczną wiedzę górniczo-hutniczą oraz zilustrował najważniejsze etapy obróbki żelaza, mające zastosowanie w ówczesnych kuźnicach europejskich. Najlepszym źródłem poznania dawnej techniki kuźniczej na terenie Pomorza Gdańskiego jest zachowana Młotownia nad Potokiem Oliwskim, w której znajduje się wyposażenie typu używanego w XVII w.: 3 koła wodne, 2 młoty mechaniczne, nożyce do cięcia pręta, 2 wały z żelaznymi zaczepami, resztki pieców (ostatnio zrekonstruowane), skórzane miechy, 2 upusty, tama i staw kuźniczy<sup>15</sup> (Ryc. 3—5). O rozmiarach i jakości gdańskiej produkcji kuźniczej świadczy m.in. fakt, że król szwedzki, Karol IX, w 1604 r. zaproponował Radzie gdańskiej zakup całego surowca żelaznego — wydobywanego w jego państwie i przerabianie go w zakładach gdańskich, gdzie uzyskiwano znacznie wyższą jakość żelaza niż w Szwecji. Rada jednak z uwagi na ówczesną sytuację polityczną odrzuciła tą propozycję.

Wśród kuźników gdańskich dominującą grupę stanowili rzemieślnicy pracujący w zakładach oliwskich. W 1678 r. otrzymali oni od króla Jana III Sobieskiego przywilej, który potwierdzony został przez opata oliwskiego. Zawarte w nim przepisy dotyczyły połączenia kowali zajmujących się obróbką żelaza kutego (Eisenschmiede) z kuźnikami produkującymi stal (Stalschmiede). Odtąd wszelkie prace odlewnicze i kuźnicze wykonywać mogli kowale obu specjalności<sup>16</sup>.

<sup>14</sup> Bibl. PAN Gd., sygn. Ms 91, s. 16 — „... ein ieder hammerschmidt sein zeychen auf die eisen, die er schmiedet schlagen möcht...”.

<sup>15</sup> B. Zientara: *Dzieje małopolskiego hutnictwa żelaznego XIV—XVII wieku*. Warszawa 1954 s. 64, 70, 72, 76; J. Pazdur: *Postęp techniczny w Polsce doby Odrodzenia*. Warszawa 1954 s. 52, 63; F. Mamuszka, J. Stankiewicz, dz. cyt., s. 89; R. Szwaagrzyk, S. Knapik, A. Saładziak: *2000 lat hutnictwa żelaza na ziemiach polskich*. Katowice 1976 s. 7—14; W zabytkowej Młotowni nad Potokiem Oliwskim mieści się obecnie Oddział Muzeum Techniki NOT.

<sup>16</sup> L. Beck: *Die Geschichte des Eisens...* Braunschweig 1893—95 Abt. 2 s. 901—902; M. Bogucka, dz. cyt., s. 104—105; Bibl. PAN Gd., sygn. Ms. 538, s. 6 b6 P. Simson: *Geschichte der Stadt Danzig*. Danzig 1967 Bd. II s. 522; H. Voelner: *Die Mühlen am Glettkaubach in Oliwa*. „Zeitschrift des Westpreussischen Geschichtsvereins”. H. 75: 1939 s. 194, 197, 198.

Największe zespoły przemysłowe powstały na terenach należących do klasztoru cystersów — nad Potokiem Oliwskim oraz nad Strzyżą, płynącą w pobliżu Wrzeszcza. W XVII w. znajdowały się tutaj młyny zbożowe, kuźnice żelaza i miedzi, tartaki, folusze, prochownie, papiernie. Czynna od XVI w. kuźnica, należąca do klasztoru, znajdowała się przy drodze prowadzącej do Sopotu. Nazwano ją „Krupphammer” od specjalnego gatunku sztab żelaznych w niej produkowanych. Kiedy w drugiej połowie XVII w. klasztor przystąpił do wydzierżawiania swoich dóbr (dworów i młynów), kuźnicę tę oddał w dzierżawę w 1591 r. mistrzowi Jerzemu Boehmowi. Około połowy XVI w. w pobliżu „Krupphammer” czynna była kuźnica drutu, którą jednak zlikwidowano w 1593 r. W tym czasie w górnym biegu Potoku znajdowała się kuźnica żelaza — zwana „Hungerhammer” od przerabianego w niej węgierskiego kruszcu transportowanego Wisłą do Gdańska. W XVII w. zakład należał do gdańskiej patrycjuszowskiej rodziny — Rein, natomiast w XVIII w. wymieniany jest w źródłach jako „Fabrica Bureau” od nazwiska właścicieli — rodziny kowali, pod których opieką zakład działał jeszcze w XIX w. Największym kompleksem kuźniczym nad Potokiem Oliwskim były dwa zakłady czynne od około połowy XVI w., wzniesione przez zamożnego kowala Jana Klinghammera. Hamernie te udokumentowane są w 1597 r., kiedy to opat Dawid Konarski nabył je od Klinghammera w celu podniesienia dochodów konwentu. Mniejsza z tych kuźnic czynna była do początku XIX w., natomiast większa — zwana Młotownią — działała do 1947 r.<sup>17</sup> W dolnym biegu Potoku największym zakładem kuźniczym był t.zw. „Konradshammer” wzniesiony w 1540 r. na terenie starej słowiańskiej osady — Przymorze. Kuźnica do 1652 r. należała do patrycjuszowskiej rodziny Conradi, a następnie do burmistrza gdańskiego — Ehlera. W latach 1591—1615 rajca gdański, Jan Conrad, wybudował tu także kuźnicę miedzi — „Kupferhammer”, którą po 1626 r. rozbudował o jeszcze jeden zakład. Kuźnica ta przetrwała do 1734 r. (nazwana została „Kleinskonradshammer”)<sup>18</sup>.

Teren pomiędzy kuźnicami „Krupphammer” i „Konradshammer” w 1591 r. został przekazany przez opata Dawida Konarskiego zasłużonemu dla klasztoru Janowi Gleisen Doregowskiemu, który zbudował tu kuźnicę żelaza czynną do końca XVIII w. W pobliżu „Krupphammer” w końcu XVI w. powstała kuźnica żelaza zbudowana przez Wartenberg-Preussa.

<sup>17</sup> H. Voellner; *Die Mühlen...* s. 197, 198; tenże: *Der Olivaer Bach...* s. 13—14; E. Keyser: *Die Baugeschichte der Stadt Danzig*. Köln—Wien 1972 s. 226; *Zródła Dziejowe*. T. XXIII s. 247, 254—255; F. Mamuszka, J. Stankiewicz, dz. cyt., s. 8—11, 88—89.

<sup>18</sup> H. Voellner: *Der Olivaer...* s. 14; F. Mamuszka, J. Stankiewicz, dz. cyt., s. 86, 87; M. Bogucka, dz. cyt., s. 104; *Zródła Dziejowe* t. XXIII s. 255 — szlachcic Jan Conrad był właścicielem 6 hamerni.

Była ona czynna do 1650 r., kiedy to została zamieniona na młyn prochowy. Nad Potokiem Oliwskim powstała także hamernia zajmująca się produkcją blachy — „Blechhammer”. Została ona wzniesiona w 1596 r. i działała do połowy XVII w. Około 1600 r. wśród 20 zakładów przemysłowych, usytuowanych nad Potokiem Oliwskim znajdowało się 13 kuźnic (Eisen und Kupferhammer), przerabiających osmund oraz rudę węgierską i miedź<sup>19</sup> (Ryc. 6).

Na terenach podgdańskich drugi duży zespół przemysłowy znajdował się wzdłuż Potoku Strzyża i zajmował tereny: Matarni, Kiełpina, Brentowa, Wrzeszcza oraz Młyniska aż do ujścia Potoku. W końcu XII w. osiedleni w Oliwie cystersi otrzymali od księcia gdańskiego zezwolenie na budowę tu młynów. Przymuszczalnie już w XIII w. pomiędzy Młyniskami i Strzyżą Górną znajdowało się pięć młynów i mała hamernia zwana „Kleinhammer”. Większa ilość zakładów kuźniczych założyli cystersi dopiero na początku XVI w. Były one wydzierżawiane patrycjuszom i kupcom gdańskim. Spośród działających tu w XVI i XVII w. 12 młynów wodnych aż 9 stanowiły kuźnice. Po dwie kuźnice żelaza dzierżawili gdańszczanie: rajca — Jan Schachtman, Paweł Montag, Cyriak Lubner oraz posiadający trzy tego typu zakłady Reinhold Moller. Ponadto w górnym biegu Strzyży działał kuźnica miedzi, która została założona w 1737 r. W okresie największego rozkwitu gdańskiego kuźnictwa zakłady przemysłowe tego typu powstały także nad kanałem Rudni. W 1614 r. burmistrz — Andrzej Borgmann — za aprobatą Rady wniósł kuźnicę na terenie Lublewa, w pobliżu Kolbud. W 1615 r. istniejący nad Radunią młyn zbożowy nabył Joachim Krüger i otrzymał od Rady zgodę przebudowy go na kuźnicę. W sumie w pobliżu Kolbud w ciągu XVII w. powstały cztery kuźnice, czynne jeszcze w XVIII w. Poza wymienionymi większymi skupiskami zakładów kuźniczych od XVI w. w okolicach Gdańska działały kuźnice w Mezowie, Cisowej, Kolibkach, Kacku Wielki mi Kczewie<sup>20</sup>.

Oprócz wymienionych zakładów gdańszczanie dzierżawili także kuźnice w starostwie puckim. Czynne od XVI w. dwie kuźnice we wsi Zagórze, produkujące stal i wyroby mosiężne, w XVII w. były kolejno w posiadaniu: Reinholda Brandesa, Zachariasza Zappio oraz Cirenberga. Niektóre kuźnice, znajdujące się na terenach gdańskich, stanowiły własność lub dzierżawione były przez ludzi spoza Gdańska. Spośród trzech

<sup>19</sup> H. Voellner: *Die Mühlen...* s. 198; tenże: *Der Olivaer...* s. 14; F. Mamszka, J. Stankiewicz, dz. cit., s. 86—92.

<sup>20</sup> J. Muhl: *Geschichte der Dörfer...* s. 29; H. Voellner: *Der Striessbach...* s. 11—13. „Zeitschrift des Westpreussischen Geschichtsverein”. Bd. XX s. 103; *Zródła Dziejowe*. T. XXIII s. 247—255; dwie kuźnice nad Radunią odziedziczył rajca gdański Jan Borkmann, który w latach 1636—1641 wydzierżawił je obywatelowi gdańskiemu — Janowi Butowskiemu; M. Bogucka, dz. cyt., s. 104.

tego typu zakładów, czynnych w XVI w. w Małym Kacku, jeden należał do mieszczanina toruńskiego — Marcina.

W początkach XVII w. w okolicach Gdańska działało około 40 kuźnic produkujących żelazo, stal, narzędzia dla rolnictwa i wielu rzemiosł oraz uzbrojenie. Większość z tych zakładów czynna była do połowy XVII w.

Szczyt rozwoju kuźnictwa gdańskiego pokrywa się z okresem rozkwitu rzemiosł kowalsko-ślusarskich oraz powstaniem wielu nowych specjalności metalowych, jak: pierścienników, rusznikarzy, puszkarzy, producentów przyrządów nawigacyjnych. Na przełomie XVI i XVII w. działało w Gdańsku ponad 250 mistrzów kowalskich różnych specjalności, dla których kuźnice dostarczały półfabrykaty (sztaby, pręty, blachę, drut itp.). Upadek gdańskiego przemysłu żelaznego rozpoczął się w okresie drugiej wojny szwedzkiej i spowodowany był kryzysem gospodarczym oraz osłabieniem handlu, a także uszczupleniem się rynku zbytu, co w konsekwencji doprowadziło do pogorszenia sytuacji wielu rzemiosł. Niekorzystnie na działalność kuźnic wpłynęło znaczne zmniejszenie importu osmundu oraz rozwój przemysłu żelaznego w Szwecji. W drugiej połowie XVII w. w szwedzkim eksporcie zaczęło przeważać żelazo sztabowe i blacha nad surowcem żelaznym, który dotychczas w dużych ilościach przerabiany był w gdańskich kuźnicach. W tej sytuacji gdański przemysł metalowy miał jedynie lokalne znaczenie, a wytwórczość nastawiona była głównie na zaspokojenie potrzeb miejscowych<sup>21</sup>.

Recenzent: Jerzy Jasiuk

T. Гуць-Еднашевска

#### ГДАЊСКОЕ КУЗНЕЧНОЕ ДЕЛО В XVI И XVII ВЕКАХ

Гдањское кузнечное дело, которое берёт своё начало в X веке, пик своего развития, в отношении техники обработки железа и количества мастерских, достигло на переломе XVI и XVII веков, когда при городах действовали многие кузнечные мастерские и другие предприятия как: валяльные мастерские, пороховые цеха, а также мельницы использующие гидроэнергию. Для кузнечного производства в Гдањске в обсуждаемый период большое значение имел экспорт из Швеции большого количества железного сырья, называемого осмундом. С этого сырья, перерабатываемого в местных мастерских, город извлекал большую прибыль. Железо поставлялось также из Кракова, самого большого хозяйственного центра в южной части страны.

<sup>21</sup> Bibl. PAN Gd., sygn. Ms. 538, s. 6 b; M. Bogucka: *Gdańsk jako ośrodek...* s. 104—105; E. Cieślak, C. Biernat, dz. cyt., s. 200, 197; M. Bogucka: *Z zagadnień techniki rzemiosła w Gdańsku w XVII w.* Wrocław 1964. W: *Studia z dziejów rzemiosła i przemysłu w Polsce* t. 4 s. 32; W. Odyniec: *Dzieje Prus...* s. 271—272; tenże: *Starostwo Puckie...* s. 180, 181; G. Labuda: *Inwentarze...* s. 16, 45, 71—74; Z. Binerowski: *Gdański przemysł okrętowy od XVII do początku XIX wieku.* Gdańsk 1963 s. 114.

Собственниками кузнечных мастерских были главным образом богатые торговцы, патриции, дворянство, ремесленники являлись только рабочей силой. Однако бывало так, что богатые мастера снимали или были собственниками некоторых кузнечных мастерских. Среди гданьских кузнецов главной группой были ремесленники, работающие в Оливских мастерских.

В 1678 году они получили от короля Яна III Собеского привилегий, который был подтверждён Оливским настоятелем монастыря. Содержащиеся в нем правила касались соединения кузнецов, занимающихся обработкой ковкого чугуна (*Eisenschmiede*) с кузнецами производящими сталь (*Stahlschmiede*) С тех пор все литейные работы могли производить кузнецы обеих специальностей. Самые большие производственные комплексы были созданы на территории принадлежащей монастырю цистерсов над Оливским Потоком, а также Стжыжой, переплывающей около Вжеша.

Около 1600 года среди 25 предприятий, расположенных над Оливским Потоком, находилось 13 кузнечных мастерских (*Eisen und Kupferhammer*) перерабатывающих осмунд, венгерскую руду и медь (картина 6). В то же время на берегах Потока Стжыжа работало 9 кузнечных мастерских. Кроме названных больших скоплений кузнечных предприятий с XVI века в области Гданьска работали кузнечные мастерские в Мезове, Колибках, Великом Кацку и Кчеве. В начале XVII века в области Гданьска всего работало около 40 кузнечных мастерских, выпускающих железо, сталь, оборудование для сельского хозяйства и многих отраслей ремесла, а также вооружение. Большинство этих предприятий работало до около половины XVII века.

T. Guć-Jednaszewska

#### DANZIGER SCHMIEDETECHNIK IM 16.—17. JH.

Das Danziger Schmiedenhandwerk, dessen Anfänge auf das 10. Jahrhundert zurückgehen, hat seinen Höhepunkt im Bereiche der Eisenbearbeitungstechnik und Menge von Industriebetrieben um die Wnde des 16. zum 17. Jahrhundert erreicht; in dieser Zeit auf dem vorstädtischen Gelände waren in Betrieb — indem sie sich die Wasserenergie zunutze machten — zahlreiche Eisenhammer und andere Anlagen, wie Walk-, Pulver- und Getreidemühlen. Von grundlegender Bedeutung für die Danziger Eisenhammerproduktion war in der hier besprochenen Zeit eine große Anzahl von aus Schweden eingeführten Eisen-Rohstoff — Osmund genannt. Dieser in Ortseisenhammern verschmiedete Rohstoff brachte der Stadt einen ansehnlichen Gewinn ein. Das Eisen wurde such aus Krakau, des größten Wirtschaftszentrum im südlichen Teil des Landes, beschaf en.

Besitzer dieser Eisenhammerbetriebe waren hauptsächlich reiche Kaufleute, Patrizier und der Adel (Schlachta); die Handwerker bildeten hingegen ausschließlich die Arbeitskraft. Es kam jedoch auch vor, daß manche Eisenhammer von reichen Meistern in Pacht bzw. in Besitz genommen wurden. Die Handwerker, die in den bei Oliva leigenden Betrieben gearbeitet hatten, stellten eine überragende Gruppe unter dn Danziger Schmieden dar. 1678 haben sie vom König Johannes III. Sobieski ein Privilegium erhalten, das auch von dem Abt in Oliva bestätigt wurde. Die im verliehenen Vorrecht erhaltenen Vorschriften betrafen der Vereinigungsfrage und zwar der Eisenschmiede mit den Stahlschmieden. Seit dieser Zeit konnten Schmiede aus beiden Fachgebieten all jede Gießarbeit verrichten. Die größten Industriezentren entsetanden auf dem dem Zisterzienserkloster zustehenden Gelände, d.h. an dem Olivabach (Potok Oliwski) und an dem bei Langfuhr (Wrzeszcz)



fließenden Strießbach (Potok Strzyża). Handwerker, die in den bei Oliva liegenden Betrieben gearbeitet hatten, stellten die überragende Gruppe unter den Danziger Schmieden dar. Um 1600, unter 20 am Olivabach gelegenen Industriebetrieben, gab es 13 Eisen- und Kapferhammer, die den Osmund, das ungarische Erz, als auch das Kupfer verarbeiteten (Abb. 6); des Strießbaches entlang waren in derselben Zeit 9 Schmiedebetriebe im Gang. Außer den erwähnten größeren Zentren der Schmiedebetriebe, waren in der Umgebung von Danzig seit dem 16. Jh. noch Schmieden in Mezowo, Kolibki, Kack Wielki und Kczew.

Anfang des 17. Jh. gab es auf dem Terrain um Danzig etwa 40 Schmieden, die Eisen, Stahl, landwirtschaftliche Geräte und Handwerkzeuge sowie Kriegsgewehre herstellten. Mehrzahl dieser Betriebe war bis zur etwa Hälfte des 17. Jh. im Gang.