Werk

Titel: Geschichte der Aachen-Stolberger Messingindustrie

Autor: Peltzer, R. A.

Jahr: 1925

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?513009817_0015|log12

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

Geschichte der Aachen-Stolberger Messingindustrie.

Von Dr. R. A. Peltzer, München.

Es ist eine in Laienkreisen vielfach verbreitete Anschauung, daß unsere moderne Industrie und Technik erst der wirtschaftlichen Entwicklung und den Erfindungen des 19. Jahrhunderts ihre Entstehung verdankt. Daß die Wurzeln unserer Leistungen auf diesem Gebiet in weit ältere Zeiten zurückgehen, daß uralte erworbene Fähigkeiten und Eigenschaften sowie altüberlieferte Erfahrungen die Grundlage zu der heutigen glänzenden Entfaltung gelegt haben, wird meist übersehen. Namentlich auf dem Gebiete des Bergbaues und der Metallverarbeitung hat Deutschland von jeher den Vorrang behauptet. Der fränkische Bergbau war der Ausgangspunkt für die glänzende Entwicklung des deutschen Bergbaues, der seine Siedler nach Sachsen, Schlesien, Böhmen und Ungarn, nach Tirol, Kärnten, dem Elsaß, ja nach Italien, Frankreich, Spanien und England sandte und so für die damalige zivilisierte Welt vorbildlich wurde. Ebenso galt Deutschland in der Metallverarbeitung vor dem 30 jährigen Kriege als führend, wie sich aus den Berichten von Engländern und Italienern belegen läßt. Man denke nur an die große Bedeutung von Städten wie Augsburg und Nürnberg, deren Metallgewerbe ihre Erzeugnisse in der ganzen Welt absetzten.

Die Geschichte der Aachen-Stolberger Messingindustrie ist weniger bekannt als die Handels- und Gewerbegeschichte von Nürnberg und Augsburg, obwohl sie eine nicht geringere Bedeutung für die Entwicklung der deutschen Wirtschaft und Technik gehabt hat. Gerade an ihr läßt sich in seltener Weise die Kontinuität der Entwicklung von der ältesten Zeit, der römischen Kolonisation, bis zur Gegenwart feststellen. Stolberg hat noch heute Messingfabriken, deren Geschichte über 400 Jahre zurück genau festgestellt ist, gewiß eine nicht häufige Erscheinung. Und doch ist die Bedeutung Stolbergs verhältnismäßig gering, verglichen mit der Sonderstellung, die einst die Messingindustrie der Aachener Gegend eingenommen hat.

Die Grundlage dieser Entwicklung bildeten die reichen Bodenschätze an Galmei. Messing ist bekanntlich eine Legierung von Kupfer und Zink. Da es aber erst 1805 gelang, das metallische Zink durch Destillation in Gefäßöfen herzustellen, so war vorher die Messingfabrikation an die Galmeibergwerke gebunden, denn man brauchte weit größere Gewichtsmengen Galmei als Kupfer zur Messinggewinnung. Das Kupfer mußte daher zum Galmei wandern.

Wie alt die Kenntnis der Messinggewinnung ist, steht noch nicht fest, jedenfalls haben die Römer sie schon gekannt. Römische Kaisermünzen sind die ältesten Gegenstände aus Messing, die sich nachweisen lassen. Durch neuere Forschungen ist die Existenz von Messingwerken insbesondere in der römischen Provinz Germania höchst wahrscheinlich gemacht worden. Aus diesen Werken stammen zahlreiche glockenförmige Eimer von bewundernswerter technischer Ausführung, die man am Rhein von Freiburg bis Nymwegen

in Holland gefunden hat. Der Mittelpunkt dieser Industrie, die sicherlich auch schon andere gangbare Artikel, wie Ringe, Spangen, Fibeln und Schmucksachen hervorgebracht hat, muß in dem Gebiet zwischen Maas und Rhein gesucht werden, weil hier die ältesten und größten Galmeifundstätten Europas sind, die teilweise schon den Römern bekannt waren. Namentlich ist das Bergwerk Altenberg (Vieille Montagne) bei Aachen-Moresnet seit altersher berühmt. Die Zinkproduktion Belgiens und der Rheinlande betrug um 1910 noch fast die Hälfte der gesamten europäischen Produktion. Ein Zentrum des römischen Bergbaues war Gressenich bei Stolberg, wo häufig römische Gegenstände gefunden worden sind. Eine andere römische Metallwerkstätte scheint in Anthée bei Dinant an der Maas bestanden zu haben, wo man vor etwa 60 Jahren erstaunliche Mengen von fabrikmäßig hergestellten Schmucksachen nebst den zur Herstellung nötigen Gerätschaften gefunden hat. Durch die Einfälle der Franken wurden zwar viele der römischen Städte und Ansiedlungen zerstört, es ist aber eine irrige Anschauung, daß die sogenannte Völkerwanderung nun die Errungenschaften der römischen Kultur vollständig vernichtet habe. Die Erfahrungen und technischen Kenntnisse, die vielleicht, namentlich im Gebiete der Kelten, schon in vorrömische Zeit zurückgehen dürften, gingen nicht verloren, sondern schlummerten nur, um unter günstigen Verhältnissen wieder aufgeweckt zu werden. So sehen wir zum Beispiel, wie die blühende Glasindustrie, die die Römer eingeführt hatten, sich in Köln noch lange hält. Die großartige Reorganisationstätigkeit, die Karl der Große namentlich auch auf dem Gebiete von Kunst und Gewerbe entfaltete, traf daher auf einen wohlvorbereiteten Boden. Karls rechte Hand und Gehilfe in diesen Dingen war Einhard, dem man neuerdings den Ehrentitel eines Vaters und Begründers des mittelalterlichen Erzgusses gegeben hat. Es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß er Metallarbeiten aller Art, Kirchen-Türen und Gitter, Reliquiare und sonstige kleine Kunstgegenstände selbst verfertigt hat, und man vermutet, daß unter seiner Oberleitung die bis heute erhaltenen berühmten karolingischen Metallarbeiten des Aachener Münsters, die bronzenen Gitter und Türflügel entstanden sind. Auch soll er der Verfertiger der Erztürflügel von St. Denis gewesen sein. Die Werkstätten Aachens, die hauptsächlich den Schauplatz seiner Tätigkeit bildeten, sind zum ertragreichen Boden geworden, auf dem langsam und allmählich ähnliche Werke heranreiften, wie etwa die Hildesheimer, die Mainzer, die Augsburger Domtüren und zahlreiche andere köstliche Werke der Goldschmiedekunst, in deren Herstellung sich besonders die Maasstädte auszeichneten. Und wie der Erzguß unter Karl dem Großen zu neuem Leben erwachte, so wurde auch die Gewinnung und Verarbeitung des Eisens durch ihn bedeutend gefördert. Eisenhütten, Eisenschmiede und Eisengießer werden in den kaiserlichen Verordnungen erwähnt. War doch die Vorzüglichkeit der Eisenwaffen und der Ausrüstung mit ein Hauptgrund der Überlegenheit des karolingischen Heerbannes.

Erhalten haben sich aus diesen frühen Zeiten naturgemäß nur wenige auserlesene kostbare Kunstwerke im Bereich der Kirchen, während die zahlreichen Geräte für den täglichen Gebrauch, die Kessel, Becken, Pfannen, Schüsseln, wieder in den Schmelztiegel gewandert sind. Aus dem Traktat des Theophilus vom Anfang des 12. Jahrhunderts wissen wir, daß solche Gebrauchsgegenstände und auch Draht aus Messing (Aurichalcum) hergestellt wurden. Ein Jahrhundert später bezeugt der große Kölner Dominikaner Albertus Magnus die Verbreitung der Messingfabrikation gerade im Herzen des ehemaligen fränkischen Reichs, nämlich zu Paris und Köln. Eine gewerbliche Verarbeitung des Messings in größerem Umfang läßt sich aber in diesen

Jahrhunderten in Aachen selbst noch nicht nachweisen, wohl dagegen in der Stadt Dinant an der Maas. Die alten Vorrechte, die einzelne Maasstädte in Köln wegen ihrer Kupfertransporte aus dem Harz besaßen, weisen deutlich auf die Zeiten Karls des Großen hin, dessen Name in einem derartigen Diplom der Dinanter aus dem Jahre 1203 ausdrücklich genannt wird. Kessel und Becken aus diesen Städten gingen schon Ende des 11. Jahrhunderts über Koblenz den Rhein hinunter. Diese reiche Metallindustrie an der Maas beruhte nicht etwa auf einheimischen Kupferbergwerken, sondern auf den dort zahlreichen Galmeiablagerungen. Die Bedeutung Dinants in diesem Gewerbezweig war so groß, daß bereits im 14. Jahrhundert der Name dieser Stadt auf ihre Erzeugnisse übergegangen ist, ähnlich wie die Stadt Arras den Teppichgeweben („Arrazzi") oder Faenza den glasierten Tongeschirren (Fayencen) ihren Namen verliehen hat, und man unter „Dinanderie" alle Arten von Guß- und Treibarbeiten in Messing versteht. Nicht das Formen und Gießen, sondern die Treibarbeit war aber die charakteristische Tätigkeit dieser Dinandiers, die in den Zunftrollen „Batteurs" (von battre d. h. schlagen, treiben) genannt werden. Die von den Messingschmelzern gegossenen Platten wurden auf dem Ambos durch Treiben mit dem Hammer zu Blechen und weiter zu Geräten aller Art verarbeitet. Die Dinanter verstanden es, als einzige Stadt des französischen Sprachgebiets der deutschen Hansa anzugehören, wenigstens in bezug auf England; sie genossen dort alle Vorteile der Hansakaufleute. Ihre Waren vertrieben sie in ganz West-Europa. Die Betriebsform dieser eigenartigen mittelalterlichen Industrie war das Verlagssystem, wie es ja auch in der flandrischen Tuchindustrie maßgebend war. Nur sehr kapitalkräftige Kaufleute waren imstande, die großen Mittel für die Anlage der Hüttenwerke, Schmelzereien und Werkstätten und für die Anschaffung des teuren Rohmaterials, Kupfer und Galmei, für Brennholz, Tiegel, Gießsteine, Formen und Werkzeuge aufzubringen und den Absatz der Erzeugnisse im Auslande zu organisieren. Welche Rolle damals kunstvolle Messinggeräte bei der Ausstattung der Kirchen und Wohnräume spielten, erkennen wir am besten auf den kostbaren Gemälden der altniederländischen Schule, eines van Eyck, Memling, Meister von Flémalle u. a. Diese blühende Industrie fand im Jahre 1466 ein jähes Ende. Der Übermut der reichen Dinanter ließ sie den ungleichen Kampf mit dem Herzog von Burgund wagen. Die Stadt wurde von Herzog Philipp und Karl dem Kühnen im Sturm genommen und mit Feuer und Schwert vom Erdboden vertilgt. Alle Versuche, die Messingfabrikation in ihrer früheren Bedeutung später wieder aufleben zu lassen, waren vergeblich. Das Erbe der Dinanter trat vielmehr Aachen an, und es gelang den niederländischen Städten nicht mehr, die Konkurrenz auf deutschem Boden zu besiegen.

Das Geburtsjahr der Aachen-Stolberger Messinginsdustrie ist das Jahr 1450. In diesem Jahre wurde in Aachen das Kupferschläger-Ambacht als Mittelpunkt der gewerblich organisierten Messingfabrikation gegründet. Der Unternehmer, dem Bürgermeister, Schöffen und Rat der Stadt unter dem 4. Oktober eine feierliche Verschreibung ausstellten, ist ein Fremder, der Batteur Daniel van der Kammen; auch seine Knechte und Diener kommen von draußen. Aber als zweiter Meister, als Mitgeselle, wird ein Aachener Bürger Konrad Duppengießer genannt, dessen Familienname schon darauf hinweist, daß er mit diesem Gewerbe zu tun hat. Als Rohstoffe, die das Gewerbe benötigt, werden nur Kupfer und Galmei genannt. Die Stadt erteilt den Unternehmern alle nur möglichen Erleichterungen, da sie sich damals in einem Zustand schwerer sozialer Kämpfe befand und auf die Eröffnung einer neuen Einnahmequelle für den Stadtsäckel bedacht sein musste.

Wie aus den sonstigen Bestimmungen der Urkunde hervorgeht, handelt es sich ausschließlich um die Herstellung von Messing. Die Messingtafeln, die die Gießereien lieferten, wurden zu Platten und Blechen von beliebiger Stärke und Größe geschlagen, und zwar mittels Mühlenhämmer, um dann weiter zu Kesseln, Becken, Pfannen, Näpfen, Ringen, Leuchtern und vor allem zu Draht und Drahtartikeln verarbeitet zu werden. Trotz der ausschließlichen Anwendung des Messings ist in der Aachener Gegend bis in jüngere Zeit der Ausdruck Kupfer (Kupfermeister, Kupferherr, Kupferhof, Kupferhammer, Kupfermühle, Kupferhandel) für Messing in Übung geblieben, da dieses Wort im dortigen Dialekt wie im Flämischen und Holländischen zugleich für „Messing" gebraucht wird, was offenbar mit der alten Auffassung zusammenhängt, daß das Kupfer durch den Galmeizusatz nicht seine Substanz, sondern nur seine Farbe ändere.

Die Heimat der Eingewanderten müssen wir an der Maas, in dem benachbarten Bistum Lüttich, zu dem auch Dinant gehörte, suchen. Schon vor der Zerstörung Dinants im Jahre 1466 sind Auswanderungen flüchtiger Batteurs von dort bezeugt. Unter den späteren Aachener „Kupfermeistern" findet man daher eine ganze Reihe wallonischer Namen, die auch in der Maasgegend vorkommen, so namentlich die Amya. Wallonisch-französisch sind denn auch die Worte, welche für Rohstoffe, Arbeitsgeräte, Erzeugnisse usw. zum Teil heute noch, freilich in mißverstandener Form, im Gebrauch sind, so Kaliol und Palette für das Rühreisen, Transchier für die Schaufeln, Calotte für den Ofendeckel, Baquet für den Galmeibehälter, Pouppe oder Puppe für die runden Päckchen aus zerschlagenem Schrot, Arco für Stück- oder Rohmessing, Culette u. a. Für Messing wird in Aachener Urkunden auch die den romanischen Sprachen eigentümliche Bezeichnung „Latoen" (französisch laiton, spanisch laton, italienisch ottone) gebraucht, während das alte mittelhochdeutsche Wort „Messinc" in der niederrheinischen Schriftsprache verhältnismäßig selten ist. Ein weiterer Zuzug niederländischer Messingfabrikanten fand um 1554 und später noch wiederholt statt.

Fragt man nach den Gründen, die diese ausländischen Messingfabrikanten veranlaßt haben, sich gerade nach Aachen zu wenden, so muß in erster Linie die große Anziehungskraft des berühmten bereits genannten Galmeibergwerks Altenberg erwähnt werden. Außerdem fand man in der alten und wichtigen Reichsstadt, der Krönungsstadt der deutschen Könige, einen Stamm in Metallarbeiten vorzüglich geschulter Handwerker vor. Die Vereinigung dieser altererbten, bodenständigen handwerklichen Tüchtigkeit mit dem Unternehmergeist und der Kapitalkraft energischer Kaufleute hat die große Blüte der Aachener Messingindustrie gezeitigt, die bald eine Art Monopolstellung in Westeuropa erringen sollte.

Der Altenberg, auf dessen Geschichte wir kurz eingehen müssen, hatte ursprünglich zum „Aachener Reich" gehört, aber mit der wachsenden Bedeutung der Galmeigewinnung für die Messingfabrikation steigerten sich die Ansprüche des mächtigen Nachbarn, der Herzöge von Limburg-Brabant und deren Nachfolgern aus dem Hause Burgund auf das Bergwerk. Der Kampf, den Aachen ein Jahrhundert lang um die Erhaltung seiner Westgrenze führte, endigte mit dem Verlust des Altenbergs an Burgund um das Jahr 1439. So bildeten die damaligen Ereignisse gewissermaßen ein Vorspiel zu den diplomatischen Verhandlungen, die im 19. Jahrhundert zwischen Preußen und den Niederlanden über denselben Landstrich wegen der ungenauen Grenzfestsetzung der Wiener Schlußakte stattgefunden haben und als deren Ergebnis schließlich ein staatsrechtliches Monstrum, das „neutrale" Gebiet von Moresnet,

heraus kam; der Weltkrieg hat bekanntlich auch hier eine einstweilige Entscheidung zu unseren Ungunsten herbeigeführt, indem dieses Gebiet zu Belgien geschlagen wurde. Das Bergwerk, das im 14. Jahrhundert von der Stadt verpachtet zu werden pflegte, wurde seit 1446 durch den Herzog von Burgund und später durch dessen Rechtsnachfolger, die Könige von Spanien, verpachtet. Die politischen und religiösen Verhältnisse des Nachbarlandes waren daher von nun an von großer Bedeutung für die weitere Entwicklung der Aachener Messingindustrie, deren Existenz mit dem Altenberg zusammenhing, weil die Güte ihres Fabrikates zum Teil auf der Vorzüglichkeit des dortigen Galmeis basierte. Manchmal waren die Pächter Aachener Bürger oder doch solche Unternehmer, die mit der Aachener Messingindustrie in enger Verbindung standen. So finden wir bereits im Jahre 1437 einen Aachener Herman Pael (Peill) als Pächter über einen Teil des Bergwerkes. Sein Vertrag dürfte das älteste bisher bekannte Dokument einer Aachener Bergwerksgesellschaft sein. Zu Beginn des 16. Jahrhunderts war der Aachener Großkaufmann van Richtergen Pächter des Galmeibergwerks; er scheint namentlich die enge Beziehung mit Antwerpen angebahnt zu haben, das im 16. Jahrhundert der Hauptstapelplatz für die Aachener Messingwaren wurde. Richtergen, der als erster ostindische Gewürze auf dem neuentdeckten Seewege über Portugal bezogen und den erstaunten Oberdeutschen zugesandt haben soll, erbaute 1498 in Antwerpen das „Haus von Aachen". Die größte Blüte erreichte das von ihm gegründete Handelshaus unter seinem Schwiegersohne Erasmus Schetz. Die Schetz, deren Nachkommen es in Belgien bis zur Herzogswürde (Herzog von Ursel) gebracht haben, hatten im 16. Jahrhundert den gesamten Galmeihandel in ihrer Hand.

Die Organisation des Aachener Kupferschläger-Ambachts entwickelte sich auf Grund der Verleihungsurkunde von 1450 entsprechend der zunehmenden Bedeutung der Messingfabrikation immer weiter. Schon um 1513 gelang es dem Ambacht, seine Aufnahme unter die politischen Zünfte, die an der Wahl des Rates beteiligt waren, durchzusetzen, und von nun an sollte die Kupferschlägerzunft eine bedeutende Rolle auch in dem innerpolitischen Leben der Reichsstadt spielen. Im Jahre 1559 war die Zahl der Meister bereits auf 68 angewachsen. Die größere Zahl der Genossen bedingte eine straffere Organisation und genauere Abgrenzung der Rechte und Pflichten jedes einzelnen. Seit dem Beginn des 16. Jahrhunderts machte sich in der Zunft das Bestreben geltend, entgegen der ursprünglichen Tendenz die Aufnahme von Fremden zu erschweren. Eine Verpflichtung zur Lehrzeit scheint für Meisterssöhne und überhaupt für Bürgerskinder nicht bestanden zu haben. Wer sich aber bei einem Meister in die Lehre begibt, muß sich auf 3 Jahre verpflichten. Daß es auch unter den Kupferschlägern des 16. Jahrhunderts unzufriedene Elemente gab, beweist das strenge Verbot von Versammlungen oder „Heuffungen" in Bierhäusern und anderen heimlichen Orten. Von einer Beschränkung der Gesellenzahl, wie bei andern Zünften üblich, hören wir nichts. Die Anzahl der Gesellen richtete sich nach der Größe des Betriebes. Nach Angabe des Aachener Chronisten Noppius war die gewöhnliche Zahl der Knechte, die ein Kupfermeister für 2 Schmelzöfen und 2 Mühlen brauchte, siebzehn. Bei der Eigenart dieses Gewerbes, das fast nur in Aachen erlernt werden konnte, fiel auch das Erfordernis der Wanderjahre weg.

Die sozialpolitischen Anschauungen des Mittelalters bedingten es, daß allen Angehörigen der Stadtgemeinde die gleichen Rechte und Pflichten auferlegt wurden. Die Bestimmungen der Zunfturkunden zwangen jeden, ob arm, ob reich, in denselben engen Rahmen. Mit dem beginnenden Individualis-

mus der Neuzeit, der sich in Gegensatz setzt zu dem kollektivistischen Prinzip der alten Zeit, beginnt ein stiller Kampf der aufstrebenden Kräfte gegen die Bevormundung durch die Zunft und die Stadtobrigkeit, der zu heftigen Konflikten, ja zu Auswanderungen führen sollte. Die Errichtung eines Messingwerks, die Beschaffung der Rohstoffe und der Werkzeuge erforderte große Kapitalien. Noppius bemerkt: „Diejenige, so zweyen Oefen wollen gnug thun, müssen auch täglich darzu haben sowol an Waar als Gelt, uber 100 Reichsthaler, 2 Müllen und 17 Knecht". Die ersten Unternehmer, die Duppengießer, van der Kammen, Amya u. a. verfügten zweifellos über ein gewisses Betriebskapital; sie wurden überdies von der Stadt durch Überweisung von Renten, Grundstücken und Abgabenfreiheit finanziell unterstützt. Mit der zunehmenden Ausdehnung der Messingindustrie wuchs die Bedeutung des Kapitals. Die Anlagen mussten vergrößert, das Rohmaterial in größeren Mengen eingekauft werden; es galt neue Handelsbeziehungen anzuknüpfen und den Absatz zu organisieren. Diese Tätigkeit verlangte in erster Linie kaufmännische Fähigkeiten. Das empfindet auch der Aachener Chronist, wenn er schreibt: „Diss Handwerck hab ich aber anfangs getaufft einen Handel, dieweil die Knecht die Arbeit allein thun und die Meister nichts mehr darzu thun können, als auss- und inwogen und Buch halten, dahero dann auch so wol Frauen als die Männer diesen Handel treiben können". So trat das Unternehmertum immer mehr in den Vordergrund. Für den mittellosen Gesellen, der nicht als Meisterssohn geboren war oder eine Meisterstochter heiratete, war es fast unmöglich, sich zum „Kupfermeister" aufzuschwingen. Er brachte es allenfalls zum unselbständigen Meister, der ohne eigenes Betriebskapital in eines andern Hause, also „auf der Stör", gegen Bezahlung arbeitete. Andere Meister arbeiteten zwar in ihren eigenen Werkstätten, aber sie erzeugten das Material, den Messing, nicht selbst, sondern bezogen ihn von den Kupfermeistern, wurden also von diesen, wie der Ausdruck lautet, „verlegt". Das Verlagssystem ist die Betriebsform, zu der die besonderen Verhältnisse der Metallindustrie von selbst drängten, wie im mittelalterlichen Dinant so auch in Aachen. Der drohenden Gefahr, daß einzelne Unternehmer sich allmählich die übrigen Zunftgenossen vollkommen dienstbar machen könnten, suchte man in Aachen durch die Vorschrift zu begegnen, daß niemand mit mehr als 2 Öfen arbeiten dürfe. Ganz strikte wurde diese Bestimmung aber keineswegs eingehalten, und man suchte sie beispielsweise durch Erwerb der Handwerksgerechtigkeit für noch minderjährige Söhne zu umgehen. Manche aus Vater und Söhnen bestehende Firma mag so mit einer größeren Zahl Öfen gearbeitet haben.

Diese wirtschaftlichen Verhältnisse riefen nun im Jahre 1578 die Gründung des Keßler-Ambachts hervor, d. h. die weniger kapitalkräftigen Zunftgenossen, die eigentlichen Handwerker, trennten sich von den Kupfermeistern. So wurde es den zahlreichen Kupferschlägern ermöglicht, wenigstens in ihrer eigenen Zunft selbständige Keßlermeister zu werden. Um den Keßlern einen sicheren Verdienst zu gewähren, war der städtische Markt ihnen vorbehalten, während die Kupfermeister nur „en gros" ins Ausland, d. h. außerhalb des Aachener Reiches, verkaufen durften, eine Bestimmung, wie sie nur bei einem ausschließlich für den Export arbeitenden Gewerbe möglich war und kaum bei anderen Zünften zu finden ist. Im großen und ganzen blieb aber die alte Abhängigkeit von den Kupfermeistern bestehen; denn die Keßler wurden wohl der Mehrzahl nach von den Kupfermeistern verlegt.

Die Kupferhöfe des 15. und 16. Jahrhunderts mit ihren Tag und Nacht brennenden Öfen, den Hammer- und Drahtziehwerken, auf denen zahl-

reiche Arbeiter beschäftigt waren, kann man mit vollem Recht Fabriken nennen; denn der ganze Fabrikationsprozeß, vom Schmelzen der Erze bis zur Herstellung der fertigen Gefäße und Drahtwaren, war einheitlich organisiert. Der Kupfermeister übte als Leiter des ganzen Betriebes nur die Aufsicht aus. Unter ihm standen die Ofenmeister, die Keßlermeister, Mühlenmeister, Drahtzieher usw. mit ihren Gehilfen. Die deutsche Wirtschaftsgeschichte kennt nur wenige derartige Fabrikbetriebe in so früher Zeit, in denen wir die Vorläufer unserer heutigen ausgedehnten Industriebetriebe erkennen dürfen.

Die Beschaffung des zweitwichtigsten Rohmaterials, des Kupfers, gestaltete sich für die Messingindustrie der Länder um Maas und Rhein ungleich schwieriger als die Galmeiversorgung. Da die Rheinlande und Belgien arm an Kupfererzen waren, mußte dieser Rohstoff aus weiter Ferne geholt werden. Im 16. Jahrhundert kamen die großen Mengen Kupfererze vornehmlich aus der Grafschaft Mansfeld, also aus den Erzlagern des Harzes, die schon die Dinanter im 12. Jahrhundert aufgesucht hatten. Der Kupferschiefer-Bergbau, der in Mansfeld, Eisleben, Hettstädt und Sangershausen seit jener Zeit betrieben wurde, war stets der bedeutendste in Deutschland. Da er zugleich das für die Messingbereitung geeignetste Kupfer lieferte, so gestaltete sich die Verbindung des Mansfelder Kupfers mit dem Aachen-Stolberger Galmei durch die Jahrhunderte hindurch zu einer sehr engen. Die Verwendung von Mansfelder Kupfer war den Aachener Kupfermeistern geradezu zur Pflicht gemacht, da ihre Fabrikate sonst nicht mit dem Stadtadler gestempelt werden durften. Welche Bedeutung der Kupferverbrauch in Aachen für das Mansfelder Bergwerk hatte, tritt am deutlichsten während der Periode der Aachener Religionskämpfe gegen Ende des 16. Jahrhunderts zu Tage, als die an diesem Bergbau interessierten Fürsten, politischen und Handels-Verbände wiederholt gemeinsame Aktionen zur Sicherung des Aachener Kupferhandels unternahmen. Man darf den Kupferverbrauch in Aachen während des 16. Jahrhunderts auf 15 bis 20 000 Zentner jährlich veranschlagen. Diese nach damaligen Vorstellungen gewaltigen Mengen dürften der Zahl von 100 Öfen, die im Jahre 1559 bei einer Zahl von 68 zünftigen Kupfermeistern sicherlich vorhanden waren, entsprechen. Der Handel mit Kupfererzen war damals hauptsächlich in Händen von Nürnberger Kaufleuten, die dasselbe über Frankfurt nach Westdeutschland brachten. Frankfurt blieb lange Zeit der wichtigste Handelsplatz für Kupfer. Außer dem deutschen Kupfer gebrauchten die Aachener auch schon früh schwedisches, das über Antwerpen und Amsterdam eingeführt wurde, und im 17. Jahrhundert an erster Stelle stand. Groß war auch der Bedarf an Schrot, wie man altes Kupfer und Messing nannte. In diesem großen Bedarf an Schrot liegt zugleich die Erklärung für die Seltenheit von Gebrauchsgegenständen aus Messing aus alter Zeit; auch manches kostbare Kunstwerk aus Kirchen wanderte in den Schmelzofen, namentlich in der Franzosenzeit.

Das Verfahren der Messingbereitung hat sich seit den Tagen des Theophilus und Albertus Magnus bis ins 18. Jahrhundert hinein nicht wesentlich verändert. Eine ausführliche Darstellung verfaßte um 1760 der französische Oberst Gallon im Auftrage der Pariser Akademie, der dazu Studien in Belgien machte. Vom Ende des 17. Jahrhunderts besitzen wir eine Anzahl vorzüglicher Kupferstiche, die in Weigels Werk „Abbildung der Hauptstände usw.“ enthalten sind und auf Zeichnungen des Nürnberger Malers G. C. Eimmart zurückgehen. Die beigefügten Abbildungen beruhen auf diesen Stichen. Die Aufnahmen sind zwar in Nürnberg gemacht, stimmen aber auch im wesent-

lichen mit den Aachener Verhältnissen überein. Leider besitzen wir keine Darstellungen der Messingfabrikation aus der Aachener Gegend.

Die Aufgabe der Messingbrenner war es, das zerkleinerte Kupfererz zusammen mit dem gemahlenen und mit Holzkohle vermischten Galmei in Tiegeln etwa 12 Stunden lang auf Windöfen schmelzen zu lassen; der Inhalt wurde dann in Formen oder in Sandgruben ausgegossen. Die Messingtafeln, die die Gießereien lieferten, wurden zu Platten und Blechen von beliebiger Stärke und Größe geschlagen, von den Messingschabern in einer Lauge gebeizt und abgeschabt und alsdann von den Kupferschlägern oder Keßlern in die gewünschte Form gebracht. Ursprünglich bediente man sich zum Schlagen des Messings nur des Hammers und keinerlei mechanischen Vorrichtungen. Das war das Verfahren der Batteurs an der Maas. In der Aachener Messingindustrie scheint man aber von Anfang an die Wasserkraft benutzt zu haben. In Hammerwerken, die wohl nach dem Vorbilde der schon im 14. Jahrhundert allgemein bekannten Eisenhämmer erbaut waren, wurden die Messingtafeln mittels schwerer, durch das Mühlenrad in Bewegung gesetzter Hämmer zu Blechen geschlagen, und es ist nicht ausgeschlossen, daß gerade dieser in Dinant verbotene technische Fortschritt die dortigen Batteurs zur Auswanderung veranlaßt hat.

Auf diesen sogenannten Kupfermühlen wurde aber nur das Messingblech und die Platten hergestellt, die weitere Verarbeitung zu Kesseln, Becken, Pfannen und anderen Geräten auf Mühlenhämmern war altem Herkommen gemäß in Aachen streng verboten. Die Geräte durften nur mit der Hand hergestellt werden. Doch schon zu Beginn des 16. Jahrhunderts muß es auch sogenannte Tiefhämmer gegeben haben, vermöge deren man mehrere Messingscheiben auf einmal (ein Gespann, „Külette") zu Schalen vertiefen konnte. Technisch wie ökonomisch bedeutete diese wichtige Erfindung einen großen Fortschritt, denn sie verursachte eine wesentliche Ersparnis an Zeit und Arbeitskräften. Wie Gallon angibt, vermochte ein Fabrikant auf einem solchen Hammerwerk in einem einzigen Tage mehr herzustellen, als 10 andere in 10 Tagen. Der Widerstand der städtischen Zunftkreise gegen diese Neuheit, die die Entwicklung der Messingwerke zu rein fabrikmäßigen Betrieben beschleunigen mußte, war daher sehr verständlich. In den Niederlanden hat man sich bis spät ins 17. Jahrhundert hinein gegen diesen Fortschritt gesperrt. Mancherlei Anzeichen deuten nun darauf hin, daß die Anwendung der Tiefhämmer zuerst in der Aachener Gegend, und zwar in Stolberg zu Beginn des 16. Jahrhunderts erfolgt ist, und man vermutet mit Recht, daß gerade das Verbot der Tiefhämmer mit ein wesentlicher Grund zur Anlage von Messingwerken außerhalb des Aachener Machtbereichs gewesen ist. Bevor wir uns jedoch der Entstehung der Stolberger Konkurrenzunternehmungen zuwenden, wollen wir zuvor noch einen Blick auf die wirtschaftliche Bedeutung der Aachener Messingindustrie im 16. Jahrhundert werfen.

Wenn die alte Krönungsstadt ihre Stellung als ansehnlicher Handelsplatz noch über die Mitte des 16. Jahrhunderts behaupten konnte, zu einer Zeit, wo der deutsche Handel im Gebiet der Hansa nicht minder als in den süddeutschen Emporien schon von seiner stolzen Höhe herabgesunken war, so verdankte Aachen das in erster Linie seiner Messingindustrie. Sie war „das vornehmste Gewerbe und Nahrung" der Stadt. Gab es doch um 1581 allein über 1000 Arbeiter und Diener der Kupfermeister. In einem Prozeßakt von 1528 wird die jährliche Produktion eines Kupfermeisters auf 600 Zentner Draht und 200 Zentner Kessel angegeben, und man hat aus diesen Zahlen auf eine Gesamterzeugung von über 50 000 Zentner um die

Mitte des Jahrhunderts geschlossen. Legt man den Galmeiverbrauch zugrunde, der auf etwa 300 Zentner pro Ofen geschätzt werden kann, so ergibt sich freilich eine geringere Produktion, mindestens aber 30 000 Zentner. Bei dieser für jene Zeiten außerordentlich bedeutenden Produktion mußte die Aachener Messingindustrie bald eine Art Monopolstellung erlangen, „dieweil der Messing bishero, wie bewußt, nirgendt anderswo als in dieser Stadt bereit und gefertiget werden kunnen", wie es in einem Schreiben reichsstädtischer Vertreter an den Kurfürsten von Sachsen 1581 heißt. Noch hundert Jahre später war die Messingfabrikation außerhalb der Aachener Gegend in Europa nicht sehr verbreitet. Die niederländischen Werke konnten ihre frühere Bedeutung nicht mehr zurückerobern, wie wir schon gehört haben. Auf deutschem Boden kam nur das gewerbreiche Nürnberg, seit alters ein wichtiger Mittelpunkt der Metallindustrie, als Sitz von Messingwerken neben Aachen in Betracht, aber es fehlte dort das wichtigste Material, der Galmei, den man aus den Niederlanden beziehen mußte; auch Messingplatten ließ man aus Aachen kommen. Überhaupt scheinen zwischen den Nürnberger und Aachener Messinggewerben engere Beziehungen bestanden zu haben, die noch der Untersuchung harren. Während die Aachener Werke sich vorzugsweise auf die Herstellung der Halbfabrikate, wie Platten, Draht und Tiefwaren, verlegten, waren in Nürnberg zahlreiche Handwerker, abgesehen von den Rotschmieden und Beckschlägern, mit der Verarbeitung der Halbfabrikate zu Handelsartikeln aller Art beschäftigt, zu feinen Drahtsorten, Ringen, Rollen, Nadeln, Fingerhüten, Schellen, Glocken und Musikinstrumenten, Wagen Gewichten und Luxusartikeln aller Art. Uhren und wissenschaftliche Instrumente wurden zahlreich aus Messing hergestellt. Diese Waren gingen hauptsächlich nach dem Osten und Süden.

Die wichtigsten Absatzgebiete des Aachener Messinghandels waren die Niederlande, Frankreich, Spanien, Portugal, England und Norddeutschland. Die natürlichen Transportwege Rhein und Maas, sowie die Nordsee wiesen der Aachener Industrie den Weg. Der Aachener Chronist preist mit Recht den Kupferhandel, weil durch diesen seine Vaterstadt „bis ans Ende der Welt sehr berühmt wird". Die Aachener Kupfermeister, die „wohlachtbaren und vornehmen Seigneurs", wie die Titulatur lautete, waren wegen ihres Reichtums weit über ihre Heimat hinaus bekannt. In dem berühmten Roman aus der Zeit des 30 jährigen Krieges, dem Simplicissimus, läßt der Verfasser Grimmelshausen den liederlichen Schreiber Olivier erzählen, wie er als Sohn eines Aachener Kupfermeisters im Überfluß auferzogen sei. „Ich wurde in Kleidungen gehalten wie ein Edelmann, in Essen wie ein Freiherr und in der übrigen Wartung wie ein Graf, welches ich mehr dem Kupfer und Galmei, als dem Silber und Gold zu danken hatte".

Man streitet darüber, ob die wirtschaftlichen Momente oder die religiös-politischen einen größeren Einfluß auf die Gründung der Stolberger Messingindustrie gehabt haben. Die Wahrheit liegt wohl in der Mitte. Beide Faktoren zusammen haben die Auswanderung der Kupfermeister aus Aachen hervorgerufen. Zweifellos war das Bestreben, sich dem Zwange der Zunftgesetze, insbesondere dem Verbot der Tiefhämmer, zu entziehen, ein wesentlicher Grund. In den Aachen benachbarten Gebieten, dem Herzogtum Jülich, zu dem die Unterherrschaft Stolberg gehörte, sowie in der Reichsabtei Cornelimünster, gab es natürlich keinerlei Zunftbeschränkung. Wasserkraft und Holz war genug vorhanden; außerdem gab es dort zahlreiche Vorkommen von Zinkblende. Dieser Stolberger Galmei eignete sich sehr gut zur Mischung mit dem Altenberger. In Aachen war diese Mischung

verboten, und die spanische Regierung wachte selbst über die Einhaltung dieses Verbots.

So sehen wir denn seit Beginn des 16. Jahrhunderts einzelne Messingwerke in der Unterherrschaft Stolberg entstehen. Schon 1497 pachtete der Aachener Kupfermeister Dollart einen früheren Eisenhammer, um dort auch Kupfer zu verarbeiten, und eine Generation später wurde dem Matthias Duppengießer und einem seiner Genossen die Anlage weiterer Kupfermühlen gestattet. Matthias Peltzer, der Sohn des Aachener Alt-Bürgermeisters, erbaute in den 80 er Jahren mehrere Mühlen und Werke in der Nachbarschaft. Um 1575 verlegte auch Leonhard Schleicher, der Begründer der noch existierenden Schleicherschen Messingfabrik, seine Werke in diese Täler.

Abb. 1. Former.

Die Abwanderung der Aachener Messingindustriellen wurde nun beschleunigt durch die Entwicklung der politischen Verhältnisse. Seit Beginn der reformatorischen Bewegung standen die Kupfermeister in der vordersten Reihe der Kämpfer für die neue Lehre. Die regen Handelsbeziehungen zu Luthers Heimat und den protestantischen Reichsstädten, die enge Verbindung mit den Niederlanden, alles das mußte gerade bei den Kupfermeistern die reformatorischen Ideen wecken und nähren, die gerade bei diesen auch auf wirtschaftlichem Gebiet fortschrittlich gesinnten Männern auf fruchtbaren Boden fielen. Um 1560 muß das Kupferschläger-Ambacht schon vorwiegend protestantisch gewesen sein; denn, als der Rat im März dieses Jahres den folgenschweren Entschluß faßte, daß nur Katholiken in den Rat gewählt werden dürften, weigerte sich die Kupferschlägerzunft, diesem Dekret zu gehorchen. Seit den 80 er Jahren gewannen die Protestanten in Aachen das Übergewicht, und es begann nun ein hartnäckiger Kampf auf beiden Seiten, der nach und nach die führenden Stände und Fürsten beider Parteien auf den Plan rief, und als „Aachener Sache" die Reichstage beschäftigte. Der Versuch der Protestanten, aus Aachen ein Bollwerk des reformierten Glaubens in dem katholischen Westen zu machen, mißlang jedoch, und 1598 schritt Kaiser Rudolf II. zur Exekution seines Urteils, das den Aachener Rat, in dem auch die Kupfermeister saßen,

Abb. 2. Rotgießer.

in die Reichsacht erklärte. Nun begann eine Zeit der Vertreibungen und Auswanderungen, die erst in den 60er Jahren des 17. Jahrhunderts mit dem fast vollständigen Niedergang des Aachener Wirtschaftslebens ihr Ende fand. Im Jahre 1614 zog eine spanische Besatzung unter Spinola in die Stadt ein. Die Protestanten flohen nach holländischen Städten, wo zum Teil heute noch ehemalige Kupfermeisterfamilien blühen. Andere begaben sich unter den Schutz des Kurfürsten von der Pfalz und des Landgrafen von Hessen. In Frankenthal, Hanau und Kassel, in Frankfurt und den Hansastädten entstanden Aachener Kolonien.

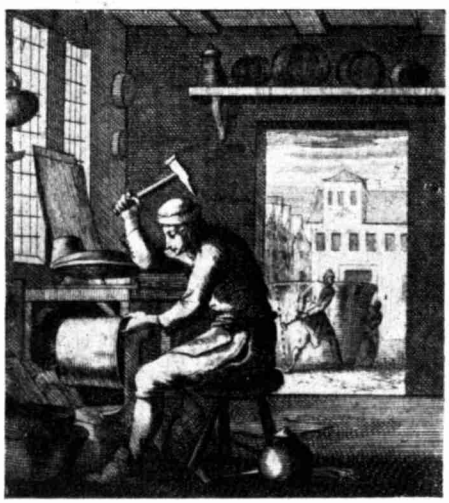

Abb. 3. Kupferschmied.

Diese zahlreichen Auswanderer haben als Träger altererbter metallurgischer Kenntnisse und Erfahrungen im Inland und Ausland zweifellos einen großen Einfluß auf die Verbreitung und Entwicklung der Messingindustrie ausgeübt, und es dauerte nicht lange, so wurden unter den in der Heimat zurückgebliebenen Kupfermeistern Klagen laut über die aus ihrer eigenen Mitte hervorgegangenen Konkurrenzunternehmungen in Holland, Iserlohn, Schweden und England. Namentlich die englische Konkurrenz sollte im 18. Jahrhundert verhängnisvoll werden.

So entstanden in Stolberg jene ausgedehnten Kupferhöfe, die mit ihren wappengeschmückten Türmen, festen Mauern, Gräben und Zugbrücken Burgen ähnlich sehen. Noch heute verleihen diese Bauten Stolberg einen besonderen Charakter, und die Entwicklung zur modernen Fabrikstadt hat die Spuren der Tätigkeit vergangener Geschlechter dort nicht zu tilgen vermocht. Die Zahl der Kupferhöfe und Oefen wuchs trotz des Kriegselendes ständig an. Im Jahre des Westfälischen Friedens 1648 gab es schon 65 Oefen, von denen 7 die Peltzer, je 4 die Schleicher und Lynen, weitere die Prym, Hösch, von Asten u. a. erbaut hatten. Eine teilweise Erklärung findet diese auffallende Erscheinung in der Tatsache, daß das hauptsächliche Absatzgebiet der Stolberger Frankreich war, das selbst vom Kriege nicht berührt wurde. Entsprechend der Ofenzahl war auch der Verbrauch an Altenberger Galmei, den wir aus den Kaufverträgen kennen, ein bedeutender, obwohl stets die größere Menge Zinkerz aus den eigenen Gruben genommen wurde. Bereits 1627 ward ein Vertrag über 5 Millionen Pfund

Abb. 4. Kupferhammer.

abgeschlossen. Den über eine gleiche Quantität lautenden Kontrakt von 1648 unterzeichneten 35 Kupfermeister. Es gab in diesem Jahre schon 15 Öfen mehr als in Aachen. Der große Aachener Stadtbrand im Jahre 1656 sowie weitere Ausweisungen vollendete den Niedergang der Aachener Werke.

Die Betriebssteigerung, die hier losgelöst von allen sozial-politischen Beschränkungen möglich war, geriet aber in Konflikt mit dem Familiensinn, der sich innerhalb der eng miteinander verschwägerten wenigen Familien entwickelt hatte, und man versuchte, einerseits eine zu weite Ausdehnung des Einzelnen zu verhindern und andrerseits das Familienmonopol auch gesetzlich festzulegen. Zu diesem Zweck ließen sich die 33 Stolberger Kupfermeister im Jahre 1667 ein Statut von ihrem Landesherrn, dem Pfalzgrafen Philipp Wilhelm als Herzog von Jülich verleihen. Doch trat bald wieder Uneinigkeit ein.

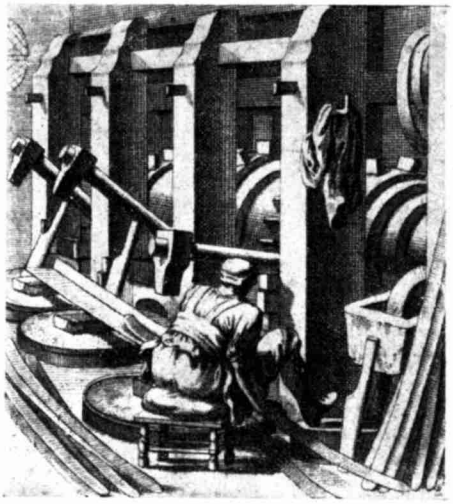

Abb. 5. Messingschläger.

Das 18. Jahrhundert war recht eigentlich die Glanzzeit der Stolberger Messingindustrie. Zwar gab es um 1700 deutsche Messingwerke in Neuwied, Kassel, Memel, Nürnberg, Hamburg, Lübeck, Salzburg, Goslar, Neustadt, Eberswalde und Iserlohn, wozu noch im Auslande solche in Warsteyn in der Schweiz, in Mailand, in Böhmen, Schweden und England hinzukamen, aber deren Produktion konnte sich nicht mit der Stolbergs messen. Auf durchschnittlich 130 bis 140 Öfen und über 100 Hammerwerken und Drahtziehereien wurden dort mindestens 40 000 Zentner jährlich produziert. In einer Brüsseler Denkschrift von 1726 wird die Zahl der vorhandenen Ofenanlagen auf 200 angegeben und der Galmeiverbrauch auf 50 bis 60 000 Zentner, von denen nur der 10. Teil Altenberger Galmei sei. Was eine solche Produktion in jener Zeit bedeutete, zeigt am besten ein Vergleich: im Jahre 1832 erzeugten die damals sehr zurückgegangenen Stolberger Fabriken nur 11 077 Zentner, und dennoch betrug dieses Quantum noch immer $^3/_4$ der Gesamtproduktion des preußischen Staates. Das wichtigste Absatzgebiet blieb auch im 18. Jahrhundert Frankreich. Ein Drittel der Produktion ging nach den Niederlanden und von dort zur See weiter. Die Höhe der Ausfuhr nach diesen beiden

Abb. 6. Messingdrechsel.

Ländern wird 1726 auf 20 000 Zentner angegeben; später soll mehr als die Hälfte der gesamten Produktion nach Frankreich gegangen sein. Den Gewinn zu Gunsten des „Inlandes" hat man 1772 auf fast 1 Million Reichstaler berechnet. Dabei war die Anzahl der Arbeiter verhältnismäßig gering; sie wird auf nur 1200 bis 1300 angegeben, war also nicht viel höher als die für Aachen im 16. Jahrhundert bezeugte Zahl trotz der Betriebssteigerung. Die Angestellten wohnten in den umliegenden Ortschaften, von denen jede eine andere Kategorie von Arbeitern lieferte, die einen die Schmelzer (Ofenleute), die andern die Kesselschmiede (Latscher und Tiefer), wieder andere die Drahtzieher, die Wälzer usw. Diese zunftartige Teilung der Arbeit hatte sich mit der Zeit von selbst herausgebildet. Längst hatten die alten Kupferhöfe ihr finsteres, festungsähnliches Aussehen verloren; große Gärten, Obstpflanzungen und Fischteiche umgaben die schmucken Herrenhäuser.

Abb. 7. Messingdrahtzieher.

Der Rückgang der Stolberger Messingindustrie begann im letzten Viertel des 18. Jahrhunderts. Schon um 1773 war der nord- sowie der osteuropäische Markt infolge des Aufkommens der Hamburger und Schwedischen Werke verloren gegangen. Dazu kam der Verlust des englischen Marktes. Der freiheitlichere Umschwung in den handelspolitischen Anschauungen Englands und Frankreichs sowie der Abschluß eines Handelsvertrages zwischen beiden Ländern im Jahre 1786 rief sogar die englische Ausfuhr nach Frankreich, dem Hauptabsatzgebiet der Stolberger, hervor. Die französische Revolution mit ihren alles verwirrenden Folgen hatte auch die schlimmsten Wirkungen für Stolberg, dessen Messingwerke im letzten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts zum größten Teil schließen mußten. Als aber die Rheinlande zu Frankreich geschlagen wurden, und Napoleons Kontinentalsperre die englische Konkurrenz fernhielt, belebte sich vorübergehend die Stolberger Produktion wieder und erreichte um 1804 eine Höhe von 40 000 Zentnern. Das änderte sich sofort mit der Einverleibung der Rheinlande in das Königreich Preußen im Jahre 1814. Der französische Markt war nun, infolge der überall einsetzenden Schutzzollsysteme, vollständig verschlossen, ebenso ging der niederländische Markt verloren, so

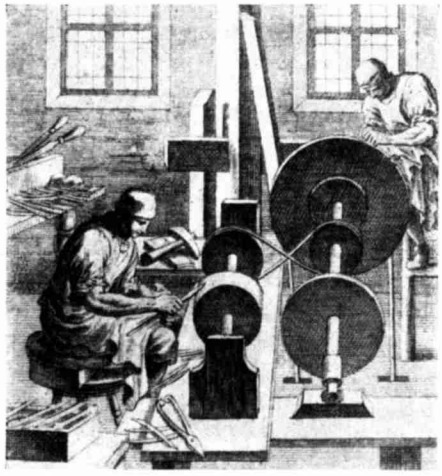

Abb. 8. Polierer.

daß um 1814 Stolberg nur auf den lokalen Markt der Rheinprovinz angewiesen war. Das schon 1781 in England durch Emerson geübte neue Verfahren der Messingbereitung aus metallischem Zink erleichterte die Gründung von eigenen Messingwerken in Frankreich und anderswo. Die Vorteile des natürlichen Produktionsfaktors, den die Aachen-Stolberger Gegend seit Jahrhunderten, ja seit 2 Jahrtausenden besessen hatte, war so endgültig verloren gegangen. Im Jahre 1855 gab es nur noch 7 Firmen, von denen 1877 nur noch die zwei Math. Lud. Schleicher Sohn und William Prym übriggeblieben waren, zu denen heute noch als dritte von Asten und Lynen hinzukommt. Von diesen Werken hat namentlich die Firma William Prym es verstanden, durch zielbewußte Ausbildung einer Typen- und Massenfabrikation (Druckknöpfe und anderes) den alten Ruf der Stolberger Messingwerke wieder in die Welt zu tragen.

Literatur:

Rud. Arthur Peltzer. Geschichte der Messingindustrie und der künstlerischen Arbeiten in Messing (Dinanderies) in Aachen und den Ländern zwischen Maas und Rhein von der Römerzeit bis zur Gegenwart. Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins, Aachen 1909 und Sonderabdruck.

Anton Becker. Die Stolberger Messingindustrie und ihre Entwicklung. Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen, herausgegeben von Gustav Schmoller und Max Sering, Heft 168, München und Leipzig 1913.

Abb. 9.
Aachener Messingschüssel des XVII. Jahrh. auf der Wartburg.
Im Spiegel Karl d. Gr.