

Fürther Geschichts Blätter

herausgegeben vom
Geschichtsverein Fürth e.V.
2/2008 · 58. Jg. · B 5129 F · EUR 5,-



Schmelzen, Schlagen, Stampfen
Blattgold, Blattmetalle und
Bronzefarben aus Fürth
Teil II

2/08

Inhaltsverzeichnis

„Titelbild: Arbeiten im Hammerwerk. Herstellung von Zainmetall am Zainhammer, um 1900. Stadtarchiv, Stadtbibliothek, Städt. Sammlungen, Schlosshof 12, 90768 Fürth.“

Gilbert Krapf

Schmelzen, Schlagen, Stampfen

Blattgold, Blattmetalle und Bronzefarben aus Fürth, Teil II

39

Impressum

Fürther Geschichtsblätter

Herausgeber: Geschichtsverein Fürth e.V., Schlosshof 12, 90768 Fürth
Schriftleitung: Barbara Ohm, Falkenstraße 21a, 90766 Fürth
Verfasser: Gilbert Krapf, Kurgartenstraße 49, 90762 Fürth
Satz: Satzpoint Eckstein, Kapellenstraße 9, 90762 Fürth
Druck: R. Holler, Ihr Druckpartner, Kapellenstraße 9, 90762 Fürth

Verantwortlich für den Inhalt sind die Verfasser. Alle Rechte, auch die des Abdrucks im Auszug, vorbehalten.

Erscheinungsweise der Hefte vierteljährlich. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. Einzelhefte gibt es in der Geschäftsstelle.

Gilbert Krapf

Schmelzen, Schlagen, Stampfen Blattgold, Blattmetalle und Bronzefarben aus Fürth Teil II

Im ersten Teil haben wir uns einen Überblick über die Erzeugnisse der Fürther Metall-, Gold- und Silberschläger und der Bronzefarbenfabriken verschafft, außerdem haben wir einen Blick in die Geschichte der Fürther Feingold- und Silberschlägerei geworfen. Im nun vorliegenden 2. Teil wollen wir uns mit dem

„unechten“ Blattgold und Blattsilber beschäftigen – mit Produkten also, die in Fürth in besonders großen Mengen produziert worden sind und für die Fürth besonders bekannt wurde. Teil 3 wird sich mit den Bronzefarben befassen.

Metallgold aus Fürth

Blattmetall aus Messing, das so genannte Metallgold, ist ein kostengünstiger aber nicht besonders dauerhafter Ersatz für das teure, echte Blattgold.¹ Die Herstellung von Blattmessing und allgemein das Schlagen „unedler“ Metalle erlangten in Fürth besonders große Bedeutung. Im 19. Jahrhundert war Fürth das Zentrum der sog. Gelbmetallschlägerei; nirgendwo sonst wurde damals so viel Blattmessing hergestellt wie in Fürth.

Die Produktionsweise des Blattmessings unterschied sich anfangs kaum von der des Blattgoldes. Blattmessing wurde wie das Blattgold durch Schmelzen der Legierungsbestandteile, durch Walzen des Zains und durch Schlagen in der Form hergestellt. Der Unterschied bestand in den Rohstoffen. Man arbeitete nicht mit Gold und Silber sondern mit Kupfer und Zink. Die Werkstatt des Metallschlägers² war wie die des Goldschlägers eingerichtet. Der Metallschläger saß oder stand mit dem Hammer am Schlagstein und bearbeitete das Metallblatt in der Form. Das Ergebnis waren hauchdünne Messingblätter, die man zum Vergolden oder allgemein zum Metallisieren von Gegenständen verwendete.

Schlagmessing, Schlagkupfer und Schlagzinn wurden sicherlich nicht in Fürth erfunden. Ursprünglich sprach man von „Augs-

burger Metall“ oder einfach nur von „Metall“. Wesentliche Impulse scheinen tatsächlich aus Augsburg gekommen zu sein. 1736 heißt es, dass viel „geschlagenes Messing oder Metall“ in Augsburg hergestellt „und von da gleichsam in die ganze Welt ver-

Der Goldschläger, um 1700.
Zeichnung von Jan Luyken



führt" wird. Als sich 1710 kurz nach den ersten Goldschlägern erstmals auch zwei Metallschläger in Fürth niederließen, kam einer aus Nördlingen, der andere aber aus Augsburg.³

Erste Verbreitung scheint das Metall bereits im letzten Drittel des 17. Jahrhunderts in Süddeutschland und im Alpenraum gefunden zu haben. Man verwendete es für die Ausstattung von Kirchenräumen. Nach 1700 findet man in Kirchenrechnungen häufig den Vermerk „von Metall gefasst“, „mit Metall gemacht“ oder „mit Metall vergoldet“. Ein Schwerpunkt scheint im klösterlichen Bereich und in der Ausstattung herrschaftlicher Höfe gelegen zu haben.

Nicht immer war das unedle Blattmetall als billiger Ersatz für echtes Blattgold oder Blattsilber gedacht, obwohl Blattgold als „verlorenes Gold“ galt und etliche Fürsten seine Verwendung und seinen Export einzudämmen versuchten. „Metall“ wurde auch bewusst für die Imitation von Kupfer, Messing, Zinn und Bronze sowie zum Patinieren gebraucht, was ganz der Lust des Barock an der optischen Täuschung, am Ungewöhnlichen und Bizarren entsprach. Glanzverlust und Verbräunung, Vergrünung oder gar Schwärzung wurden wohl vielfach in Kauf genommen; die Metallauflage musste nötigenfalls nach einigen Jahren erneuert werden.⁴ Im Jahre 1700 wurden für die Ausstat-

tung des Ansbacher Schlosses nicht nur 300 fl. für 100 Buch geschlagenes Feingold bezahlt sondern auch 39 fl. für 130 Pfund „geschlagenes Metall“. Beispiele aus der Zeit um 1730 sind die Ausgestaltung des großen Festsaales, des sog. Marmorsaales, im Schloss Weißenstein bei Pommersfelden. Neben Blattgold wurden dort um 1718 auch unedle Blattmetalle und sogar Metallpulver verarbeitet. 1735 ließ Balthasar Neumann in der Schönbornkapelle am Würzburger Dom nicht nur Glanzvergoldungen anbringen, er spricht in einem Bericht auch von Bronzierungen, die vermutlich mit Schlagmetall, eventuell auch mit Metallpulver als Bronzeimitation hergestellt wurden und mit dem Glanzgold kontrastierten.⁵

Die Fürther Gold- und Metallschläger, von denen wir in den ersten Jahren nach 1700 erstmals etwas hören, scheinen genau für diese Zwecke gearbeitet zu haben und waren wohl von Anfang an gut beschäftigt. Zudem haben sie Goldschläger in weiteren Städten mit Blattmetallen versorgt; bekannt ist der Fall einer Lieferung von Metall aus Fürth an einen Goldschläger in Dresden von 1731.⁶ Nicht unerheblich dürfte auch die Menge gewesen sein, die über Nürnberger Händler als „Nürnberger Waren“ exportiert wurde. Den Nürnberger Goldschlägern war das Schlagen von unedlen Metallen verboten.

Augsburger Papier aus Fürth

Ein typischer Anwendungsbereich des unedlen Blattmetalls war die Vergoldung von Erzeugnissen aus Papier. Mit Blattmetallen aus Messing, Kupfer oder Zink arbeitete man beispielsweise bei der Fertigung des sog. Brokatpapiers, einer besonderen Gattung des Buntpapiers. Brokatpapier war um 1700 in Augsburg entwickelt worden und wurde um 1720 in Fürth zeitweise in herausragender Qualität hergestellt. Seiner Herkunft wegen bezeichnete man es auch als „Augsburger Papier“.

Das Brokatpapier geht auf die Versuche eines Augsburger Kattendruckers zurück.

Auf ein- oder mehrfarbiges (patroniertes) Papier wurden mit Hilfe einer Druckplatte flächenfüllende Ornamente und figurliche Darstellungen mit Blattmessing, seltener mit Blattsinn aufgeprägt. Die Ornamente wurden als Positiv- oder Negativschnitt aus einer starken Messingplatte herausgearbeitet. Auf die angewärmte Platte wurde das Schlagmetall aufgelegt, darauf kamen das Papier und eine Lage Druckfilze. Dieses Paket wurde durch eine Kupferdruckpresse gezogen. Die Ornamentik erschien nun als Relief auf dem Papier mit gold- oder silberähnlichem Glanz. Dort, wo die Druckplatte nicht

bearbeitet worden war, haftete das Blattmetall auf dem Papier, von den übrigen Stellen ließ es sich leicht abwischen. Das Papier wurde in Bögen und Ballen in den Handel gebracht.⁷

Brokatpapier wurde nicht nur als Vorsatzpapier für Bücher verwendet, sondern aufgrund seiner besonders edlen Wirkung auch als kostengünstiger Ersatz für Leder- und Samteinbände, als Umschlagpapier sowie für das Auskleiden von Schubladen und Schränken. Die frühen Brokatpapiere erinnerten an Seidendamast und entfernt an Seiden- und Samtbrokate. Technisch war das Herstellungsverfahren mit dem Prägedruck auf Ledereinbänden und mit der Herstellung von Goldledertapeten verwandt, die wohl als direktes Vorbild für das Brokatpapier gelten können. Eine weitere Variante war die Blindprägung von Gold- oder Silberpapier.

Die Organisation der Brokatpapierherstellung lag in der Hand von Verlegern. Der Verleger sorgte dafür, dass ein Entwurf für

die Druckplatte gezeichnet und dieser aus der Platte herausgearbeitet und gedruckt wurde. Er stellte die relativ teuren Druckplatten bereit und brachte das Papier in den Handel. Bedeutende Verleger saßen in Augsburg. Einer war der Buntpapierhändler und Brokatpapierverleger Georg Christoph Stoy, ein gebürtiger Nürnberger. 1709 hatte er ein kaiserliches Privileg für die Herstellung von „Metall Papier“ bestätigt bekommen. Um 1720 finden wir zwei Brokatpapierhersteller oder -händler in Fürth: Johann Köchel und Georg Popp.⁸

Mit der Menge der Augsburger Erzeugnisse konnten Köchel und Popp sicherlich nicht mithalten, wohl aber mit der Qualität. Die Blätter, die sich von beiden in verschiedenen Sammlungen erhalten haben, werden den besten Augsburger Erzeugnissen mindestens gleichgestellt. Sie gelten dank der teils außergewöhnlich exotischen Darstellungen mit Chinoiserien, Tieren u. ä. als „hervorragende Beispiele für den modischen

Umschlag für einen Taufpatenbrief, geprägtes Blattmessing auf Papier, coloriert, datiert 1854. In Taufpatenbriefen wurden Geldgeschenke übergeben. Die Herstellung der Taufpatenbriefe glich der Herstellung von Goldtapeten.



Einfluss des fernen Ostens auf die Kunst des 18. Jahrhunderts“.⁹ Brokatpapier war ein besonders prunkvolles Buntpapier und entsprach damit vollständig dem Zeitgeschmack. Seine größte Blüte erlebte es in den 1720er und 1730er Jahren. Die Brokatpapiererzeugung, die sich mit qualitativ hochwertigen Produkten in Fürth niedergelassen hatte, hat die Fürther Metallschlägerei sicherlich nicht unwesentlich beflügelt und scheint hier auf besonders günstige Voraussetzungen gestoßen zu sein.¹⁰

Nach 1750 verlor das Brokatpapier seine künstlerische Pracht. Barocke Ornamentik war nicht mehr gefragt. Was nun noch an Brokatpapier gefertigt wurde, war oft von minderer Qualität: Bilderbögen mit der Darstellung von Handwerkern und Tieren und Heiligenbilder, die der Belehrung dienten

Zeit der Ordnungen

Wenige Jahre nach der Nennung der ersten Gold- und Metallschläger in Fürth hatte sich das Gewerbe so weit entwickelt, dass man einen ordnenden Rahmen für erforderlich hielt. 1725 verfasste der Domprobst für das Handwerk der Gold-, Silber- und Metallschläger sowie der Bleistiftmacher in Fürth eine Handwerksordnung. Die Ordnung sah vor, dass jeder Meister in seiner Werkstatt nicht mehr als fünf Hämmer haben durfte, womit die Zahl der Beschäftigten beschränkt wurde. Die Zahl der Lehrlinge wurde auf einen pro Meister begrenzt. Für 30 Formen in der Woche, die ein Geselle schlug, sollte dieser 3 fl von seinem Meister als Lohn erhalten. Für jede Form darüber sollten dem Gesellen nur noch 5 kr ausbezahlt werden.¹² Jeder Meister sollte sein eigenes Zeichen führen und durfte nicht das Zeichen eines anderen Meisters nutzen. Wenn ein Geselle Meister werden wollte, musste er ein Jahr lang bei einem zünftigen Meister gearbeitet haben und 40 fl Meistergeld zahlen. Die Lehrzeit dauerte fünf Jahre. In dieser Zeit stand dem Lehrlingen kein Lohn zu, wenn er nicht wenigstens 30 Formen in der Woche schlug; andernfalls erhielt er für jede Form 4 kr. Auch der Übertritt der Gesellen

und von Kindern zum Spielen verwendet wurden. Hergestellt wurde Brokatpapier noch bis ins frühe 19. Jahrhundert, nun jedoch vor allem in Nürnberg. Dort war die Brokatpapierfertigung in den 1730er Jahren aufgekommen; sie wurde zunächst aus dem Handwerk der Formschneider herausgeführt und im Nebenerwerb betrieben. Die Nürnberger und späten Fürther Erzeugnisse scheinen jedoch nicht mehr die Qualität der frühen Papiere aus Augsburg und Fürth erreicht zu haben.¹¹

Brokatpapiere sind heute begehrte Sammlerobjekte. Leider ist die Blattmetallauflage des Brokatpapiers gegenüber atmosphärischen Einflüssen sehr empfindlich, so dass der Erhaltungszustand vieler Papiere sehr schlecht ist.

in die Werkstatt eines anderen Meisters sowie die Strafe bei Vergehen eines Gesellen oder Lehrlingen gegen den Meister oder bei Unzucht mit einer Frau wurden geregelt, außerdem die Weiterführung der Werkstatt durch die Witwe des Meisters. Stümper und Störer waren nicht geduldet und sollten bestraft werden. Auch die Abgabe der Schawine nach außerhalb des Handwerks wurde unter Strafe gestellt. Verboten wurde zudem die Einführung von geschlagenem Metall nach Fürth. In der Ordnung wurde festgestellt, dass „gar viel geschlagenes Metall der Profession zu nicht geringem Schaden und Nachteil in hiesigen Marktflecken eingeschleuset wird“, was nicht mehr geduldet werden sollte, gänzlich verboten gehöre und abzuschaffen sei.¹³

In der Ordnung wurde nicht zwischen den Aufgaben eines Gold-, eines Silber- und eines Metallschlägers unterschieden. Die Grenzen zwischen den Handwerkern scheinen in Fürth ähnlich wie in Augsburg fließend gewesen zu sein. Bei Bedarf haben sich die Goldschläger wohl auch mit dem Schlagen von Kupfer, Messing oder Zinn befasst und umgekehrt.¹⁴ Anders in Nürnberg: Dort war den Goldschlägern 1698 das Schlagen

von Metall verboten worden. Erst 1775 wurde es ihnen mit Einführung der Metallschlägerordnung erlaubt. Es wird jedoch vermutet, dass bis dahin etliche Nürnberger Goldschläger heimlich auch Metall geschlagen haben. Jedenfalls blühte in dieser Zeit der Schmuggel von Schlagmessing und Schlagzinn nach Nürnberg.¹⁵

Die Konkurrenz durch Metallschläger in Nürnberg ab 1775 kam für die Fürther in einer Zeit der Stagnation. Mitte des Jahrhunderts scheinen noch etwa 200 Personen in der Fürther Metall- und Goldschlägerei beschäftigt gewesen sein. 1774 zählte man 42 Metallschlägermeister, für die etwa 80 Gesellen arbeiteten. In Augsburg war die Zahl der Gold- und Metallschlägereien deutlich zurückgegangen, von 38 in 1720 auf 22 in 1788.¹⁶ Die Rahmenbedingungen hatten sich insgesamt verschlechtert. Die üppigen Zeiten des Barock und damit die Hochzeit von Blattgold und Metallen waren vorbei. Man bevorzugte nun klare Linien. Das Gewerbe in Fürth war überbesetzt, die Preise für die Erzeugnisse waren gesunken. Einige wenige Meister waren zu Wohlstand gekommen und lieferten an die weniger bemittelten Meister ihre Halbfabrikate, welche diese dann zu Blattmetall auszuschlagen hatten. Dadurch konnten die Preise gedrückt werden, oft zum Nachteil des zweiten Meisters. Außerdem scheint die Arbeitskraft von Gesellen und Lehrlingen übermäßig ausgenutzt worden zu sein. Der Unmut wuchs. 1777 erlaubte Markgraf Christian Friedrich Carl Alexander unzufriedenen Gold- und Silberschlägern in Fürth „die Separation von dem domprobsteilichen Goldschlägerhandwerk und die Errichtung einer eigenen Zunft in Cadolzburg“.¹⁷ Die eigenwillige Fürther Dreiherrschaft machte die Teilung des Handwerks möglich.

Die neue Ordnung begrenzte die Zahl der Steine oder Hämmer eines Meisters auf sechs, „obschon in den Reichsstädten, wo Goldschlager-Zünfte existieren, in einer Werkstatt 10 bis 12 Steine zu führen üblich sein soll“. Jedem Meister sollte das „Heimarbeiten“ für einen Mitmeister erlaubt sein. Einem Meister, der gerade keine Arbeit für

seinen Gesellen hatte, war es erlaubt, den Gesellen vorübergehend bei einem anderen Meister unterzubringen. Die Zahl der Lehrlinge eines Meisters war auf einen begrenzt. Erst wenn dieser zwei Drittel seiner Lehrzeit erfüllt hatte, durfte ein zweiter Lehrling aufgenommen werden. Nachdem es jedoch „nach der neuerlich domprobsteilichen Convention wegen Mangel künftigen Gesinds“ üblich geworden war, bis zu fünf Lehrlinge gleichzeitig auszubilden und einzelne Meister davon regen Gebrauch machten, wurde dieser „Missbrauch“ in der ansbachischen Zunft zwar nicht erlaubt, ausnahmsweise sei es aber möglich, zwei „tüchtige“ Lehrlinge gleichzeitig auszubilden. Die Lehrzeit war auf vier Jahre festgelegt, wenn er Lehrgeld bezahlte, und auf wenigstens fünf Jahre, wenn er kein Lehrgeld gab. Der Lehrzeit ging eine vierzehntägige Probezeit voran. Ein Lohn stand dem Lehrling zwar nicht zu, wenn er jedoch mehr als 30 Formen in der Woche schlug, sollten ihm für jede der zusätzlich geschlagenen Formen vier Kreuzer ausbezahlt werden. Ebenso waren Strafen für Vergehen der Lehrjungen und Gesellen, aber auch der Meister vorgesehen. Für 30 Formen, die der Geselle schlug, waren ihm 2 Gulden Lohn auszubezahlen, für jede Form darüber vier Kreuzer. Auch der Sohn eines Meisters musste, „damit die Meisterschaft nicht übersetzt wird“, wenigstens vier Jahre Geselle gewesen sein, bevor er Meister werden konnte. Als Meisterstück mussten „ein dick und ein dünn Quetschet, dann ein Loth- und ein dünn Schlag-Form in des ältesten Geschworenen Werkstatt“ gefertigt werden. Puscherei und liderlicher Lebenswandel wurden nicht geduldet. Jeder Meister sollte sein eigenes Zeichen führen und durfte das eines anderen nicht nutzen und nicht nachahmen. Geregelt wurde zudem der Weiterbetrieb einer Werkstatt durch die Witwe des Meisters. Interessant ist, dass „die Einbring- und Verhaussierung fremden geschlagenen Metalls [...] auch denen Juden“ bei Strafe verboten war. Zudem durfte ein Meister oder Geselle, „der austritt oder in eine fremde Fabrique gehet“, nicht wie bisher „ausgestrichen“ werden, „da die

Meisterschaft sich damit allzeit nur selbst Schaden getan hat“. Wenn ein Geselle aus Not oder Arbeitsmangel ausgetreten war, sollte ihm die Wiederaufnahme ermöglicht werden.

Die neue Zunft war fortschrittlich, doch gab es etliche Nachteile gegenüber dem etablierten Handwerk. So sollte zwar die Zahl der Lehrlinge eines Meisters wieder eingeschränkt werden, gleichzeitig jedoch war es

den domprobsteilichen Meistern erlaubt, bis zu fünf Lehrlinge auf einmal zu unterhalten. Die Mehrzahl der Meister gehörte weiterhin dem domprobsteilichen Handwerk an. Erst 1798 wurden die beiden Zünfte auf Anordnung der damals preußischen Behörden vereinigt. Ihre Mitglieder sollen sich aber noch einige Jahre lang voneinander entfernt gehalten haben.

Aufschwung durch Tapeten und Bordüren

Die Fürther Metallschlägerei lebte im Wesentlichen vom Export. Vor der Französischen Revolution, den Napoleonischen Kriegen und der Kontinentalsperre gingen die Erzeugnisse aus Fürth vor allem nach Italien, Frankreich und England. Dann kam der Handel völlig zum Erliegen. Nicht nur der Absatz stockte, auch die Rohstoffe, Kupfer und Galmei, waren kaum noch zu bekommen.¹⁸ Im Jahre 1800 soll in Fürth nur noch an 14 Steinen geschlagen worden sein. Auch nachdem Fürth zu Bayern gekommen war, konnte das Gewerbe lange Zeit nicht mehr die alten Zahlen erreichen. 1823 wurden 38 Meister und 34 Gehilfen im Fürther Metallschlägerhandwerk gezählt.¹⁹ Erst in den 1830er Jahren setzte wieder eine rege Nachfrage ein, diesmal ausgelöst durch den Bedarf der Tapeten- und Bordürenfabriken in Frankreich, England und Nordamerika.

Bereits im 18. Jahrhundert war in England, dann in Frankreich eine rege Papier- und Tapetenfabrikation betrieben worden. Um 1800 finden wir erste Fabriken in Deutschland. Während des 19. Jahrhunderts wurde die Papiertapete zum Massenprodukt. Eine recht beliebte Tapetenart war die vergoldete und versilberte Papiertapete. Auf einen Bogen gefärbtes Papier wurde mit Leinölfirnis ein Muster aufgedruckt, anschließend das Blattmetall – Metallgold oder Silber – aufgelegt und leicht angedrückt. Nach dem Trocknen haftete das Blattmetall auf dem Firnis, überflüssiges Metall wurde abgekehrt, zurück blieb das metallisierte Muster auf dem Papier. Mit einem Glättstein konnte die Metallauflage poliert werden, ggf. mit Hilfe ei-

ner Spindelpresse eine Struktur eingeprägt werden. Eine weitere Variante war das Bedrucken des Tapetenbogens mit fertig gemischtem Gold- oder Silberbronzefirnis; dieser Gold- oder Silberdruck konnte jedoch nicht poliert werden.²⁰

Bei geprägten Papierbordüren wiederum handelte es sich um Papierstreifen mit einer Metallaufgabe, die als rahmender Abschluss für verschiedene Erzeugnisse verwendet wurden. Ein Beispiel sind die Feld- und Taschenspiegel, die einst in großer Zahl in Fürth hergestellt und in Heimarbeit mit Papierborten zusammengeklebt wurden. Bordüren und Metallpapiere wurden hergestellt, indem Papier mit einem Poliment bestrichen wurde. Auf das Poliment wurden die Metallblätter aufgelegt. Nach dem Trocknen wurde das mit Metall belegte Papier durch Walzen oder Pressen gezogen, dadurch geglättet und poliert. Bordüren zog man durch gravierte Walzen, wodurch ein Muster in die Metallaufgabe geprägt wurde.²¹

Die Fürther Metallschläger waren die wichtigsten Blattmetalllieferanten dieser expandierenden Industrien. Die Qualität der Fürther Erzeugnisse soll sich seit der Einführung der englischen Goldschlägerhäutchen durch die neu gegründete Metallschlägerei von Georg Leonhard Fuchs wesentlich verbessert haben, was die Nachfrage sicherlich weiter angetrieben hat. Die Metallschläger lieferten zudem das Schabin für die Herstellung der Metallpulver, die sog. Bronzefarben, welche für das Bedrucken der Tapeten mit Bronzefirnis benötigt wurden; auch diese wurden nun erstmals in größeren

Mengen geordert. Der Bedarf an Blattmetallen und Bronzefarben wurde nun plötzlich so groß, dass ihn die Fürther Metallschlägereien zunächst nicht decken konnten. Es fehlten die Arbeitskräfte, die Preise des Blattmetalls stiegen. Erst nach und nach wurden neue Werkstätten gegründet und bestehende erweitert. Das Metallschlägergewerbe wuchs von 39 Werkstätten im Jahr 1830 auf 59 im Jahr 1842; jetzt waren 368 Personen beschäftigt.²²

Dem Mangel an Arbeitskräften und den steigenden Löhnen begegnete das Gewerbe durch weitere Arbeitsteilung, durch die Einführung der Frauenarbeit und schließlich durch den verstärkten Einsatz von Maschinen bei den vorbereitenden Tätigkeiten. Bereits seit Ende des 18. Jahrhunderts war es üblich, dass das Schmelzen, das Walzen und die ersten Schlagarbeiten, das so genannte Zainen des Metalls, nicht mehr von jedem Meister selbst vorgenommen wurden. Kapitalkräftige Meister, die sog. Großmeister, ließen diese Arbeiten nun konzentriert in einigen wenigen Betrieben ausführen. Das Halbfabrikat wurde dem sog. Kleinmeister zur Fertigstellung übergeben. Fürther Kaufleute besorgten den weiteren Handel der Blattmetalle. Im Jahre 1823 stellt der Fürther Stadtmagistrat fest, dass in der Fürther Metallschlägerei „bei dem fabrikmäßigen Betrieb der Gewerbe bei weitem der geringste Teil der Meister sein Gewerbe seinem ganzen Umfang nach betreibt und öfters selbst nicht einmal kennt“. Es sollen damals bereits 20 Meister ausschließlich mit dem Zainen beschäftigt gewesen sein.²³

Das Zainen mittels Wasserkraft war während des Aufschwungs in den 1830er Jahren ebenfalls eingeführt. Der Eigentümer der Messingfabrik Hammer bei Laufamholz, von Forster, gab 1836 an, dass er gelegentlich für einen Kaufmann in Nürnberg, der eine Metallschlägerei unterhalte, Metallgold zainen würde, und zwar auf Hämmern, auf welchen er sonst Rauschgold herstellen ließ. Es gab damals fünf Metallschläger in Nürnberg. Kurz darauf besaßen auch die Kaufleute Birkner und Hartmann aus Nürnberg ein Hammerwerk an der Pegnitz, in dem sie Metallgold produzieren ließen. Das Werk stand

in Lauf. Sie nutzten ein Privileg, das dem „Dampfschokoladefabrikanten“ Heinrich Birkner 1838 erteilt worden war und das sich auf einen „kombinierten Hammer für alle Arten echtes und unechtes Metall und Metalllegierungen“ bezog. Die Maschine konnte jeweils nur die vorbereitenden Tätigkeiten übernehmen. Bis zu einer bestimmten Stärke ließ sich Messing nämlich im Paket ohne Zwischenlage einer Membran zur Folie ausschlagen; dies wurde in den Messingwerken schon lange bei der Lahngoldherstellung praktiziert. Das Dünnschlagen des Metalls jedoch musste in der Form erfolgen und gelang bis Ende des 19. Jahrhunderts nur von Hand, denn die bis dahin üblichen Maschinen hätten die empfindliche Membran, die der Metallschläger verwendete, die sog. Goldschlägerhäutchen, zerstört.²⁴

Nach den Jahren des Wachstums folgte in den 1840er Jahren ein kräftiger Einbruch im Metallschlägergewerbe. Preisrückgang trat ein. Innerhalb kurzer Zeit sank die Gelbmetallproduktion um die Hälfte auf nur noch gut eine Million Buch im Jahr. Das hört sich nach einer großen Menge an, entsprach aber bei weitem nicht mehr dem Absatz, welchen man zu Beginn der 1840er Jahre erreicht hatte. Auch der Absatz des Schabins war um mehr als die Hälfte zurückgegangen. Der Verdienst der Kleinmeister reduzierte sich auf ein Minimum. Von 59 Betrieben wurden zehn stillgelegt. 50 Gesellen, 20 Zainer und 70 Einlegerinnen wurden arbeitslos.²⁵

In dieser Zeit wurde deutlich, dass die Herstellung des Blattmetalls nicht mehr nur eine Spezialität der Fürther Metallschläger war. 1843 zählte man in Nürnberg bereits zehn Metallschläger, davon waren allerdings nur noch sechs selbstständig. Vier arbeiteten mangels Erfolg für andere Metall- oder Goldschläger. Einige waren in Fürth abgewiesen worden und hatten sich in Nürnberg niedergelassen. Allgemein beklagt wurde der Preisverfall für Blattmetalle. Metallschläger Volk, der ausschließlich für Tapeten- und Bortenfabriken in England fertigte, führte den Absatzrückgang auf Schutzzölle zurück, die inzwischen auf Waren erhoben wurden, die nach Amerika gingen, sowie auf neue Metallschlägereien in Paris

und England, an deren Gründung Fabrikanten aus Fürth und Nürnberg beteiligt gewesen sein sollen. Die Großmeister würden dorthin zur Umgehung des Zolls das gezainete Metall liefern. Überhaupt sei die Metallschlägerei in Fürth „sehr übersetzt“ und „in schlechten Händen“; man arbeite dort nur noch „von der Hand in den Mund“ und verkaufe das Metall teils unter den Gesteigungskosten. In Nürnberg sei der Umfang des Gewerbes kaum erwähnenswert; hier betreibe man vor allem das Handwerk der

Goldschlägerei, zudem seien in den letzten Jahren in Nürnberg einige Bronzefarbenfabriken aufgekommen.²⁶

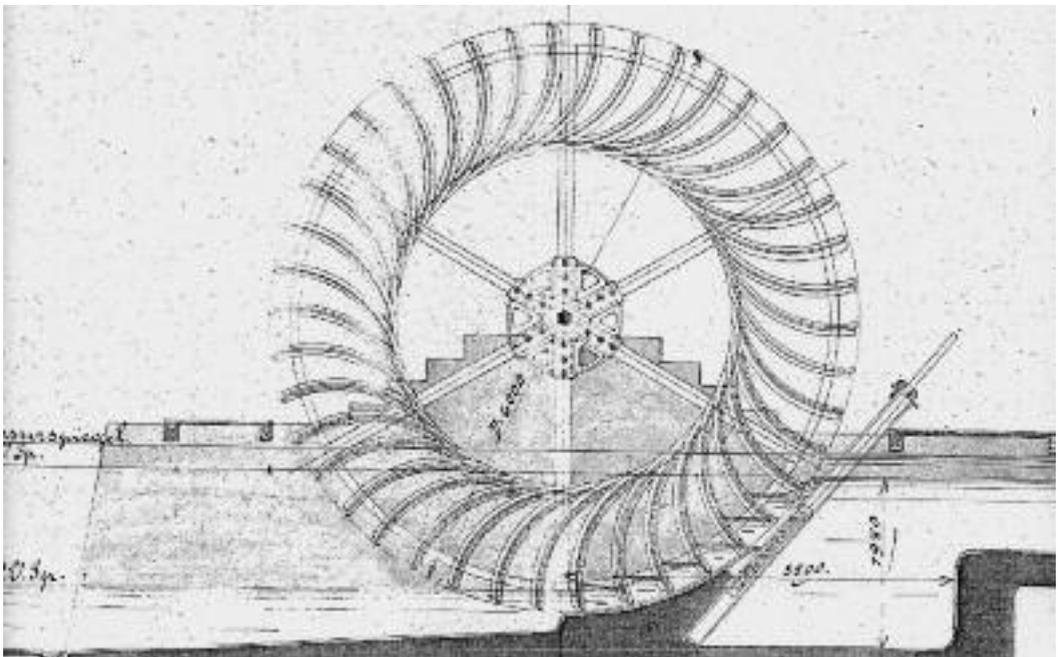
Eine leichte Verbesserung der Situation wurde erst wieder nach der Revolution von 1848 festgestellt. Im Fürther Gold-, Silber- und Metallschlägerhandwerk zählte man im Jahr vor der Revolution rund 560 Beschäftigte, in der Gold-, Silber- und Buntpapierproduktion waren es knapp 100 und in der Spiegelproduktion knapp 300 Beschäftigte.²⁷

Metallhammerwerke

Im Dezember 1851 reichte Johann Adam Fuchs aus Fürth ein Gesuch beim Bezirksamt Schwabach ein, in dem er um die Genehmigung für die Errichtung einer Fabrik „zum ziehen und zainen des Metalls bis zur Herstellung des sog. Lohngoldes, und des für die Metallschläger und die weitere Bearbeitung durch dieselben bestimmten Metallgoldes“ bat. Die Fabrik wollte er in der ehe-

maligen Mahl- und Papiermühle Königshammer bei Kornburg einrichten. Das Anwesen hatte er zusammen mit seinem Bruder Johann Michael Fuchs und mit Johann Caspar Meyer, beide aus Fürth, „samt Wasserwerk und Kraft“ erworben. Ein ähnliches Werk hatte Fuchs bereits 1845 an der Pegnitz in Doos nahe Fürth eingerichtet; die Konzession wollte er auf das neue Werk in

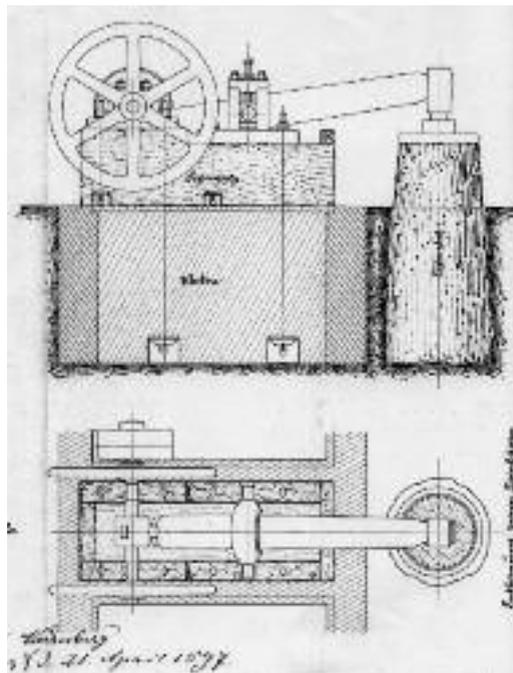
Plan für ein neues Wasserrad für die Bronzefabrik von F. Nüchterlein aus Fürth in Utmühle bei Pleinfeld, angefertigt von der Maschinenfabrik Morill in Nürnberg, 1900. Staatsarchiv Nürnberg



Königshammer erweitern. Mit dem Gesuch reichte Fuchs Pläne und Beschreibungen ein. Er betonte, dass am Wasserbau nichts geändert werden solle. Die Änderungen am Gebäude und die Einrichtung des Werkes sollten durch einen Zimmermeister aus Fürth und durch einen Maurermeister aus Schwabach erfolgen.

Dem Gesuch legte Fuchs ein Schreiben des Magistrats der Stadt Fürth bei, in welchem dieser bestätigte, „dass die hiesigen Bürger Johann Caspar Meier bereits seit 16 Jahren, Johann Adam Fuchs bereits seit 13 Jahren und Johann Michael Fuchs seit 12 Jahren“ in Fürth ansässig und „im Besitz der Konzession zum Betriebe des Metallschlägergewerbes“ seien. Der Magistrat bemerkte, dass die Gesuchsteller ihr Gewerbe in Fürth und Doos „in einem solchen Umfang und in einer derartigen Ausdehnung betreiben, dass ihr Gewerbebetrieb dem eines Fabrikbetriebes vollkommen gleichkommt, indem sie nicht nur das zu ihrem Gewerbe nötige Rohmetall selbst zainen und schlagen, sondern auch ihr Fabrikat bis zum höchsten Grade der Vollendung bringen und eine Anzahl von 70 bis 80 Gesellen und Hilfsarbeiter beschäftigen“. Es wurde zudem betont, dass sie ihre Erzeugnisse „nach den Absatz-Orten größtenteils selbst versenden“, außerdem dass die drei Meister „amtsbekannt [...] ein Betriebskapital von mindestens 30 bis 40.000 fl besitzen und ihr Leumund in jeder Beziehung ungetrübt ist“.²⁸

Das Gesuch des J. A. Fuchs beschreibt einen Wendepunkt in der Fürther Gelbmetallfertigung. Das Unternehmen scheint das erste aus Fürth gewesen zu sein, welches gezielt zur Blattmetallherstellung das sog. Lohngold in großen Mengen, maschinell und zentral in speziell dazu gegründeten, mit „billiger“ Wasserkraft betriebenen Walz- und Hammerwerken herstellen ließ, und welches das Lohngold sowohl zum Fertigschlagen an die Metallschläger lieferte als auch als Rauschgold in den Handel brachte. Dieser Schritt war nur konsequent, erfolgten doch bereits seit Ende des 18. Jahrhunderts die Vorarbeiten der Gelbmetallherstellung



Skizze eines Zainhammers, angefertigt für das Metallhammerwerk von F. Monatsberger aus Fürth in Beratzhausen, 1897. Staatsarchiv Amberg

konzentriert in wenigen Betrieben. Die Technologie der von Fuchs geplanten sog. Metallzainerei – später verwendete man dafür den Begriff des Metallhammerwerkes – war keine neue Erfindung; es handelte sich lediglich um eine Weiterentwicklung der alten Lohngoldhämmer der Nürnberger Messingwerke. Interessant ist, dass bereits 1834 der Nürnberger Bronzefabrikant Lauter, der kein Metallschläger war, ein solches Werk realisieren wollte. Mehrere Fürther Metallschlägermeister, darunter auch Georg Leonhard Fuchs, hatten dies jedoch mit Hilfe der Stadt Fürth und unter Hinweis auf die Gewerbsbefugnisse verhindert.²⁹ Das Gesuch des J. A. Fuchs war erfolgreich, weil die Gesuchsteller nicht nur Verleger, Händler und Exporteure waren sondern vor allem gelernte Metallschlägermeister.

Der Umbau in Königshammer war 1853 vollendet. Im Erdgeschoss der ehemaligen Mühle waren Walz- und Hammerwerke ein-

gerichtet worden, es gab eine Beizstube, eine Trockenstube, eine Metallkammer und Wohnräume im ersten Stock. Das zum Reinigen des Lohngoldes nötige Beizmittel wurde in einem Gewölbekeller gelagert. Man arbeitete mit fünf Walzwerken und 14 Hämmer, angetrieben von vier Wasserrädern durch die Wasserkraft der Schwarzach. Kupfer und Zink wurden in Fürth in verschiedenen Kompositionen zu Stangen gegossen, diese wurden nach Königshammer gebracht und dort in mehreren Schritten zu Messingbändern gewalzt, welche dann zu Lohngold geschmiedet wurden. Das Lohngold wurde in kleine viereckige Messingblätter geteilt und ging zurück nach Fürth, wo es von den Metallschlägern zu Blattmetall weiterverarbeitet wurde, oder es ging als Rauschgold in den Handel. F. Marx vermutet, dass bei einer jährlichen Produktion von 200 Zentnern in den beiden Hammerwerken der Firma G. L. Fuchs & Söhne 100 Personen mit dem Schlagen des Metalls in Fürth beschäftigt gewesen sein dürften.³⁰

Verleger, Großmetallschläger, Industrielle

Die Inhaber von G. L. Fuchs & Söhne zählten zu den „Industriellen“. Ihnen gehörten nicht nur Metallschlägereien und von Wasserkraft angetriebene Metallhammerwerke, seit 20 Jahren führten sie außerdem eine Bronzefarbenfabrik. Als „Großmetallschläger“ wurden dahingegen Johann Simon Linz, Jakob Gerstendörfer oder Johann M. Espermüller bezeichnet. Diese verfügten selbst nicht über Wasserkräfte, traten aber wie die Inhaber von G. L. Fuchs & Söhne als Verleger für zahlreiche Kleinmeister in Fürth auf.

Das Verlagswesen in der Fürther Gelbmetallschlägerei hatte sich Mitte des 19. Jahrhunderts voll entfaltet. Der Verleger, häufig ein zu Wohlhabenheit gekommener Metallschläger, produzierte selbst meist kein Blattmetall mehr, sondern er stellte dem kapital schwachen und im Handel unerfahrenen Meister, dem sog. Kleinmeister, die Rohstoffe und das Werkzeug – die Form, in der er das Metall schlug – zur Verfügung und sorg-

Bald wurden die wirtschaftlichen Vorzüge des neuen Betriebes deutlich. Durch die Verlagerung eines Teils des Produktionsprozesses auf das Metallhammerwerk sparte sich der Unternehmer einen beträchtlichen Teil der teuren Handarbeit. Auf dem Land wurde mit „billiger“ Wasserkraft und bei niedrigen Arbeitslöhnen produziert, das Metall konnte dort in großen Mengen bearbeitet werden. Bald wurden die Vorarbeiten der Gelbmetallherstellung, das Schmelzen, Walzen (Ziehen) und erste Schlagen (Zainen), nur noch in solchen Werken ausgeführt. Die Tätigkeit der Metallschläger beschränkte sich jetzt auf das Quetschen und Dünnschlagen und schließlich nur noch auf das Dünnschlagen. Die Reduzierung der teuren Handarbeit auf ein Minimum dürfte der Grund dafür gewesen sein, dass die Gelbmetallschlägerei anders als die Gold-, Silber- und Weißmetallschlägerei nicht aus Kostengründen zum Großteil nach Schwabach ausgelagert werden musste.

te anschließend für den Verkauf der fertigen Ware. Die Rohstoffe – das im Metallhammerwerk gefertigte Metallblatt – und das Werkzeug erwarben die Kleinmeister auf Abzahlung vom Verleger. In der Regel bezahlten sie den Verleger mit dem Blattmetall, das sie schlugen und das der Verleger dann weltweit in den Handel brachte oder selbst nutzte, z. B. in seiner Buntpapierfabrik. Auf diese Weise gerieten die Kleinmeister in eine starke Abhängigkeit vom Verleger. Sie wurden zu Hausindustriellen, die wirtschaftlich unselbstständig, ausschließlich im Auftrag des Verlegers arbeiteten und einen Gutteil des Investitionsrisikos trugen.

Die Verleger verdienten sowohl am Verkauf des Blattmetalls als auch an der Bereitstellung von Rohstoffen und Werkzeug; in der Regel waren die Verleger selbst an Metallhammerwerken, mitunter auch an der Herstellung der Formen beteiligt. Die Situation wurde für die Kleinmeister immer dann

besonders kritisch, wenn die Rohstoffpreise stiegen und gleichzeitig die Preise für das fertige Produkt sanken. Überhaupt wurden Preisrückgänge stets von den Verlegern auf die Kleinmeister abgewälzt, die kaum Möglichkeiten hatten, ihre Ausgaben weiter zu reduzieren. Notfalls mussten sie ihre Gesellen und Einlegerinnen entlassen und zusammen mit der Ehefrau „rund um die Uhr“ Metall schlagen, wodurch die Überproduktion nur noch verstärkt wurde. In der Fürther Gelbmetallschlägerei kam hinzu, dass das Dünnschlagen des Metalls, welches dem Handwerker bald einzig verblieben war, relativ leicht erlernt werden konnte, so dass sich bald sehr viele Metallschläger als Kleinmeister damit beschäftigten und für eine Handvoll Verleger produzierten. Die Konkurrenz wuchs und die ohnehin sehr kleinen Gewinnmargen der Kleinmeister waren bald ganz geschwunden.

Unter diesen Umständen war es in der zweiten Jahrhunderthälfte kaum einem Metallschläger möglich, wirklich zu Wohlstand zu kommen. Die Situation wurde sogar zunehmend schlechter. Ende des 19. Jahrhunderts finden wir die Gelbmetallschläger vor allem in den älteren Stadtvierteln, im Viertel um St. Michael und auf dem Gänsberg, häufig in gepachteten Räumen. Die wenigsten konnten sich das Geld erwirtschaften, um ein eigenes Haus zu erwerben oder in die Neubauviertel zwischen Rathaus und Bahnhof oder gar an die Nürnberger Straße zu ziehen. Viele Metallschläger übten diesen Beruf nur relativ kurze Zeit aus, auffällig sind die stetigen Wechsel der Werkstätten. Die Schlagräume waren nicht nur in Hofgebäuden eingerichtet, teilweise befanden sie sich auch im Wohnhaus an der Straße. Als Schlagraum diente ein kellerloser Raum im Erdgeschoss, denn der Schlagstein, an dem der Metallschläger arbeitete, musste tief in den Boden eingelassen sein und die Erschütterungen durften sich nicht auf das Gebäude übertragen.

Die Situation der Metallschläger in Fürth unterschied sich damit deutlich von der wirtschaftlichen Lage der Gold- und Silberschläger. Zwar waren auch die Goldschläger



Mathildenstr. 22, errichtet 1863 für Metallschlägermeister J. J. Gerstendörfer.

von einem Exporteur abhängig, doch konnten sie sich im Gegensatz zum Metallschläger ein vollständiges und relativ eigenständiges Handwerk bewahren, die Zahl der Meister war nicht ganz so groß, die Betriebe waren recht beständig und manche Meister konnten sich einen guten Wohlstand erwirtschaften. Die Verhältnisse im Goldschlägerwesen wurden dementsprechend noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts als „nicht gerade schlecht“ bezeichnet.³¹ Der Gewinn in der Gelbmetallschlägerei dahingegen kam in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eindeutig den Verlegern zugute. Dass es sich für die Verleger um ein einträgliches Geschäft handelte, spiegelt sich nicht zuletzt im Bau stattlicher Wohn- und Geschäftshäuser wider. Wir finden diese heute noch im Fürther Stadtbild, entlang der Schwabacher Straße und im Viertel östlich davon. Beispie-

le: Der Verleger und Metallschlägermeister G. L. Fuchs ließ 1849 das Haus Königstr. 121 errichten, das Wohn- und Geschäftshaus Schwabacher Str. 36 war Eigentum von J. A. Fuchs, Schwabacher Str. 25 wurde 1867 für Michael Fuchs erweitert und für Fabrikant Leonhard Fuchs wurde das villenartige Wohnhaus Ottostr. 1 neben dessen Fabrik errichtet. 1861 ließ Metallschlägermeister J. S. Linz das Haus Rudolf-Breitscheid-Str. 12 erbauen. Eine ganze Reihe von Wohnhäusern errichtete Meister J. Gerstendörfer um 1864 an der Mathildenstraße: Nr. 22 mit einem stattlichen, palastartig proportionierten Wohnhaus war der Wohn- und Firmensitz von Gerstendörfer, im Hof hinter dem Haus befand sich ein Teil des Fabrikbetriebes. Die übrigen Häuser führte Gerstendörfer als Mietshäuser.

1854 musste man feststellen, dass nur wenige der 88 Metallschlägermeister in Fürth wirklich wohlhabend waren; viele waren arm und überschuldet. Zwar wurden jährlich 1,6 Mio. Buch Metallgold im Wert

von 650.000 fl geschlagen, doch blieb der Gewinn bei einigen wenigen Großmeistern. 834 Personen waren damals in den Metallschlagereien beschäftigt, die Hälfte der Belegschaft waren Frauen. Das zuständige Ministerium kam zu dem Schluss, dass es ein allgemeiner Wunsch sei, „die frühere Selbständigkeit des Gewerbes, auf welchem sich die Blütezeit derselben gründet, wieder ins Leben zu rufen und die Abhängigkeitsverhältnisse der einzelnen Metallschlägermeister von den reichen Metallgoldhändlern zu beseitigen oder zu erleichtern“. Die Stadt Fürth wurde von der Regierung aufgefordert, die Lage des Metallschlägergewerbes darzustellen und mögliche Abhilfemaßnahmen festzustellen.

Zur Klärung der Situation wurde eine Kommission aufgestellt, der u. a. S. Linz, J. Gerstendörfer, M. Fuchs, C. Meier und J. M. Espermüller angehörten – allesamt Großmetallschläger, die sicherlich wenig Interesse an einer Änderung der Situation hatten. Entsprechend beschwichtigend fiel de-

Zwischen der Schwabacher Straße und der Ottostraße befand sich bis 1900 das Firmengrundstück von G. L. Fuchs & Söhne. Rechts die Villa Ottostr. 1, erbaut 1877 für Leonhard Fuchs, links die nach 1900 errichteten Häuser Schwabacher Str. 34 sowie Mathildenstr. 1 und 3.



ren Stellungnahme aus: Die Lehrlingsausbildung sei zu verbessern, die Zahl der Lehrlinge müsse reduziert werden, Gesellen sei die Ansässigmachung nur noch mit dem Nachweis eines bestimmten Vermögens zu erlauben, außerdem sei zu vermeiden, dass „auf dem platten Lande“ Metallschlägereien entstünden, die den Fürther Unternehmen

Schleuderkonkurrenz bereiten könnten. Zudem empfahl man den Aufbau eines Formen- und Pergamentmagazins, für das Staatsmittel bereitzustellen seien. Keiner der Vorschläge konnte erfolgreich umgesetzt werden; im Prinzip blieben die Verhältnisse wie sie waren.³²

Blattmetallfabriken

Die fortschreitende Industrialisierung brachte auch in Deutschland ein wohlhabendes Bürgertum hervor. Zu Wohlstand gekommene Kaufleute und Fabrikanten, die in ihrem Streben um Luxus und Repräsentation dem alten Adel nacheiferten, bemühten sich um eine ausführliche Selbstdarstellung.

Dabei achtete man durchaus auf „Wohlfeilheit“; der Prunk durfte nicht zu teuer sein. Luxusartikel waren Massenartikel. „Billiges“ Schlagmetall und die noch „billigere“ Bronzefarbe reichten zur Deckung der Bedürfnisse und zur Herstellung kurzlebiger Luxusartikel vollständig aus. Umso erstaun-

Metallhammerwerk des J. F. Meier an der Schwarzach in Gsteinach, um 1900.





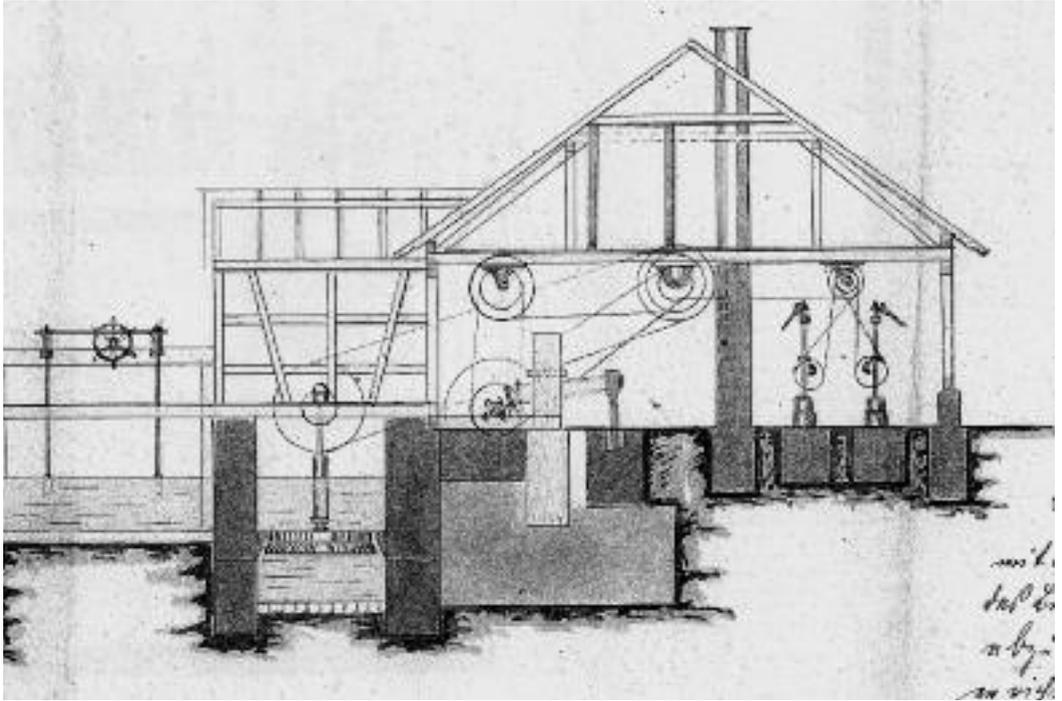
Metallhammerwerk und Bronzefarbenfabrik von Hitzenbühler an der Roth in Eckersmühlen. Im Garten seiner Fabrik, der mit einem Springbrunnen ausgestattet war, soll Hitzenbühler Pfau und Bernhardinerhunde gehalten haben.

licher ist es, dass die Gelbmetallschlägerei von dieser Entwicklung nur kurzzeitig profitieren konnte. Der Grund: Vergoldungen und Versilberungen waren jetzt kostengünstig und möglichst maschinell zu erstellen. Dies gelang mit Metallpulver, also mit Brokat und Bronzefarben, nicht jedoch mit Blattmetall. Der Absatz des maschinell nicht zu verarbeitenden Blattmetalls sollte bald kräftig zurückgehen.

Den Maler, der mit echtem und falschem Gold arbeitete, bestellte man lediglich noch für Vergoldungen im Außenbereich, für die Gestaltung von Hausdurchfahrten und von Treppenhäusern, wie wir sie auch in Fürth in Häusern der Zeit um 1900 noch häufig finden.³³ In den Wohnräumen dahingegen hatte sich die Papiertapete durchgesetzt. Seit Mitte der 1870er Jahre war man in der Goldtapetenherstellung beinahe vollständig vom Blattmetall auf grobe Bronzeflitter, das sog. Brokat, umgestiegen. Mit Brokat erziel-

te man einen ähnlichen Glanz wie mit poliertem Blattmetall. Auch für die Herstellung von Goldetiketten wurde jetzt Bronzepulver statt Blattmetall verwendet. Lediglich für große flächige Anwendungen, wie dem Goldpapier, war die Bronze noch nicht geeignet, da sie ein zu schuppiges Erscheinungsbild bot. Die Goldpapiererzeuger arbeiteten noch mit Blattmetall, bis auch dieses Problem gelöst werden konnte, und zwar durch besonders feines Bronzepulver, das so genannte schwimmende Emaille.³⁴

Die Metallschlägerei in Fürth war zunächst rasch gewachsen. 1859 waren es 92 Meister, zehn Jahre später, nach der Einführung der Gewerbefreiheit, zählte man bereits 130 Betriebe. Ein Höchststand von 173 Werkstätten wurde Mitte der 1870er Jahre erreicht.³⁵ Die Tapeten- und Bordürenfabriken in Nordamerika waren nun wichtige Kunden, weitere bedeutende Mengen gingen nach England und Frankreich. Doch die



Bauplan für das Metallhammerwerk mit Bronzestampfwerk Rothenbruck der Fa. L. Auerbach & Co., Fürth, von 1884. Der Antrieb der Maschinen erfolgt durch eine Wasserturbine in der Pegnitz (links). Staatsarchiv Amberg

Leistungsfähigkeit des Gewerbes scheint die Absatzmöglichkeiten bald massiv überstiegen zu haben. Zunehmend wurde Überproduktion beklagt. Brokat- und Bronzefarben bereiteten dem Gelbmetall erhebliche Konkurrenz. Zudem brach den Metallschlägern ein wichtiger Nebenverdienst weg: Bronzefarben wurden kaum noch aus dem Schabin der Gelbmetallschlägerei hergestellt, sondern seit den 1860er Jahren zunehmend aus dem Zainmetall, das die Metallhammerwerke lieferten und das auch für die Blattmetallherstellung verwendet wurde. Mitte der 1880er Jahre schlug man nur noch die Hälfte des Gelbmetalls, das man in 1872 produziert hatte. Das Geschäft mit dem Gelbmetall wurde jetzt als „schon längere Zeit unlohend“ bezeichnet, die Überkapazitäten bestanden weiter.³⁶

In dieser Zeit des raschen Aufschwungs und des ebenso schnell einsetzenden Niedergangs des Gelbmetalls, in den 1870er

und 1880er Jahren, gründeten Unternehmer aus Fürth, Nürnberg und Schwabach zahlreiche neue mit Wasserkraft betriebene Metallhammerwerke in den mittelfränkischen Landgebieten und in der benachbarten Oberpfalz. Aktiv wurden Händler, Verleger sowie ehemalige Werkmeister. Die Welle der Fabrikgründungen war kein Zeichen für besonders rosige Aussichten beim Blattmetall, sondern vielmehr eines für die wachsende Konkurrenz im Zuge von Gewerbefreiheit und Hochindustrialisierung, vor allem aber für den Aufschwung der Brokat- und Bronzefarbenfabrikation, die jetzt ebenfalls auf die Erzeugnisse der Metallhammerwerke zurückgriff. Teils wurden direkt im Anschluss an das Metallhammerwerk Bronzefarben erzeugt. Die Unternehmer bezeichneten sich als „Bronzefarben- und Blattmetallfabrikanten“ und versorgten die Fürther Metallschläger mit Halbfabrikaten.³⁷

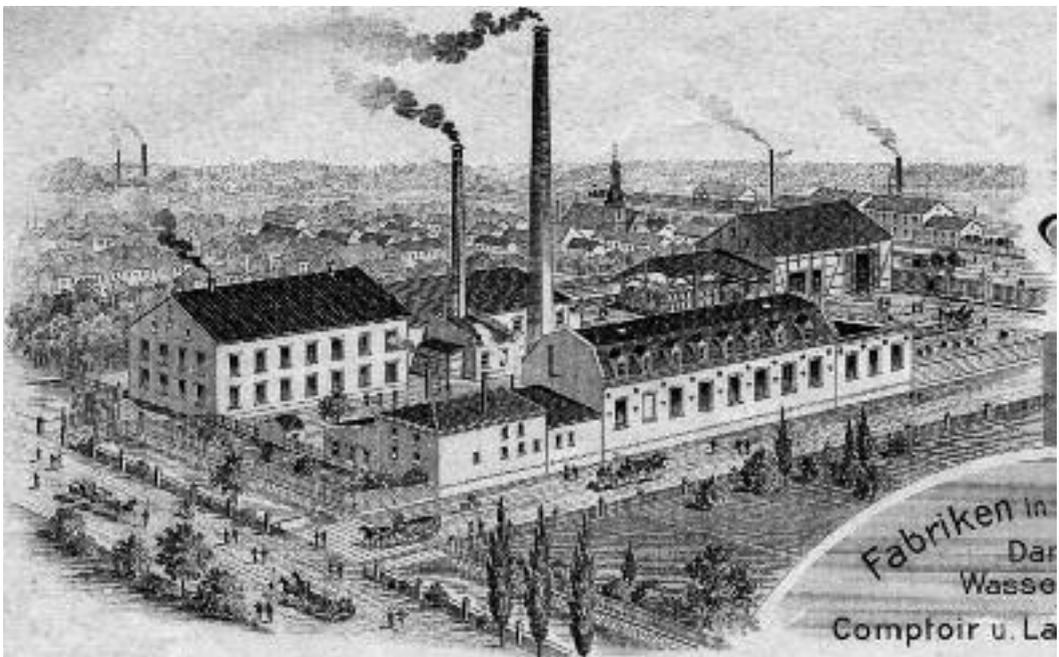
Der Metallschläger-Verband

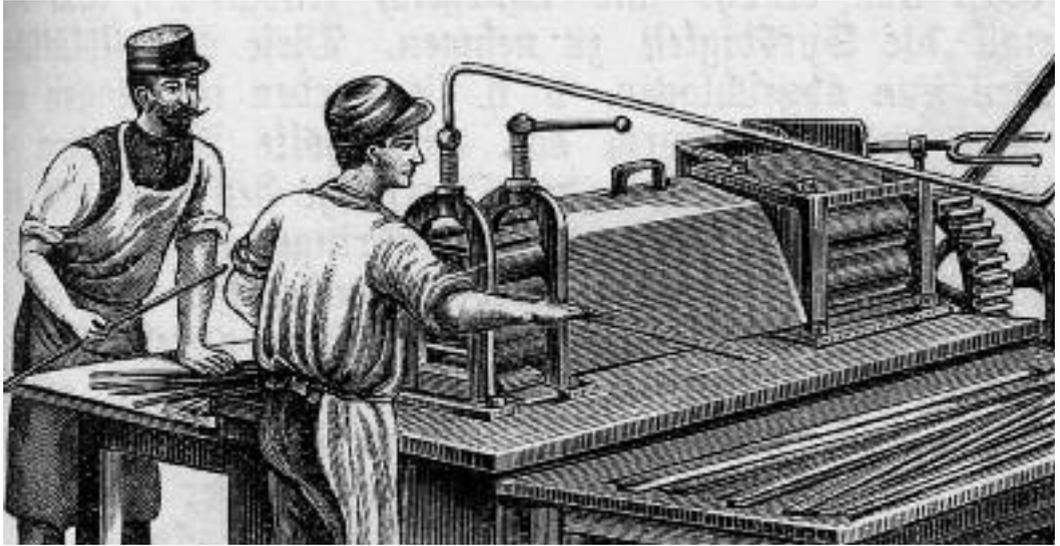
Eine bemerkenswerte Initiative dieser Zeit war der Metallschläger-Verband. Er wurde 1870 von Metallschlägern als Fonds gegründet, „aus welchem man Arbeitsmaterial ankaufen und an die beteiligten Meister zum Ankaufspreis abgeben wollte“. Sein Ziel war es, gegenseitige Hilfestellung zu leisten und den Kleinmeistern eine Alternative zum drückenden Verlagswesen zu bieten. Der Verband wurde rasch angenommen. Nach kurzer Zeit waren 3.000 fl gesammelt. 1872 hatte der Verband 130 Mitglieder aus Fürth, Nürnberg, Schwabach und Zirndorf, sein Sitz befand sich in Fürth.

Bald war man nicht mehr nur bemüht, das Warenlager zu erweitern und ein Verkaufslager für die bei der Metallschlagerei anfallenden Nebenprodukte, sprich das Schabin, zu schaffen, es sollte auch eine „gemeinschaftliche Fabrik für die Erzeugung der notwendigen Rohmaterialien“ gegründet werden. 1872 erwarb der Verband für 41.400 fl eine Mühle in Frauenaarach bei Erlangen und richtete ein Metallhammer-

werk ein, dessen Maschinen von Wasserrädern angetrieben wurden. Im Frühjahr 1875 wurde das Hammerwerk um eine Brokat- und Bronzefarbenfabrik erweitert, wozu man ein staatliches Darlehen und Mittel des Gewerbevereins verwendete. Prämierungen aus den Jahren 1882 und 1883 bei Ausstellungen in Amsterdam zeugen von der Qualität der Produkte des Verbandes. Doch war das Interesse mittlerweile geschwunden, die Mitgliederzahl gesunken. 1875 hatte der Verband noch 63 Mitglieder, wovon nur ein Teil wöchentliche Beiträge zum Betriebsfonds zahlte. 1882 waren es nur noch zehn Mitglieder. Auch die Zahl der Arbeiter in der Fabrik in Frauenaarach war von 28 in 1879 auf 18 zurückgegangen. Der Verband hatte offensichtlich Absatzschwierigkeiten. 1886 wurde die Fabrik für 60.000 Mark verkauft. Der Vorsitzende des Verbandes wurde als Werkführer weiterbeschäftigt. Die Fabrik bestand bis 1933 als Bronzefarben- und Blattmetallfabrik.³⁸

Fabrik des Metallschläger-Verbandes in Frauenaarach.





Arbeiter am Walzwerk im Metallhammerwerk, um 1900.

Herstellungsverfahren und Arbeitsbedingungen um 1890

Ende des 19. Jahrhunderts hatte längst die Maschine einen Großteil der Arbeit des Metallschlägers übernommen. Der Metallschläger war nur noch für den letzten Schlagvorgang, für das Dünnschlagen, zuständig. Alles andere besorgte jetzt der Blattmetallfabrikant in seinem Metallhammerwerk; er ließ in großen Mengen maschinell und mit Hilfe „billiger“ Wasserkraft produzieren.

Über die Herstellung von Blattmessing in der Zeit um 1890 sind wir aus einer Firmenschrift der Fürther Bronzefarben- und Blattmetallfabrik Bernhard Ullmann & Co. informiert, die sich im Fürther Stadtarchiv befindet. Am Anfang des Produktionsprozesses stand das Schmelzen und Legieren: aus Kupfer und Zink wurde Messing. Daraus wurde ein Messingband gewalzt, welches in mehreren Schritten zu Blattmetall ausgeschlagen wurde.

Geschmolzen und legiert wurde im Schmelzhaus in der Fürther Firmenzentrale oder im Metallhammerwerk. Man verwendete sog. Tiegelschmelzen. Aus der Schmelze wurden 30 cm lange Messingstangen gegossen. Die Stangen – Zainlein oder „Zeili“ genannt – wurden im Metallhammerwerk un-

ter dem Hammer gerichtet, dann mehrmals durch ein Walzwerk gezogen und zu einem 25 m langen Band gestreckt. Der Antrieb des Walzwerkes erfolgte durch das Wasserrad oder durch eine Wasserturbine. Zwischen jedem Streckvorgang kam das Band in den Glühofen, wo es im Holzkohlefeuer weich geglüht wurde. Das fertig gestreckte Band wurde in 60 cm lange Stücke zerschnitten, diese wurden in Bündel zu je 100 bis 200 Blätter zusammengefasst, zwischen Zinkbleche gepackt und unter dem sog. Zainhammer, einem schnell laufenden Maschinenhammer, im Metallhammerwerk breitgeschlagen. Das Schlagen mit dem Zainhammer war die Aufgabe des „Zainers“. Auch der Zainhammer wurde durch Wasserkraft angetrieben. Das Ergebnis waren 12 cm lange und 90 cm breite Messingstreifen.

Durch das Glühen und Schlagen war die Oberfläche der Metallstreifen stumpf und glanzlos geworden; es hatte sich eine Oxydschicht gebildet, die vor dem nächsten Schlagvorgang mit Hilfe einer schwachen Schwefelsäurebeize vom Metall abgelöst werden musste. Das Beizen geschah eben-

falls im Metallhammerwerk in einem separat gelegenen Arbeitsraum, im Beizraum, und wurde von Frauen, den Beizerinnen, vorgenommen. Anschließend wurden die Streifen gebürstet, mit Wasser abgespült, mit Weinsteinlösung blank gesotten, wieder abgebürstet und im Trockenraum an Drahtseilen kurz zum Trocknen aufgehängt. Dadurch erhielt das Metall seinen Glanz zurück. Nach dem Trocknen wurden 1.000 Metallstreifen übereinander gelegt und im Metallhammerwerk unter dem sog. Fertighammer zu papierdünnen Blättern von 1 m Länge und 24 cm Breite ausgeschlagen. Diese Blätter bezeichnete man als Zainmetall.

Das Zainmetall ging nun entweder in die Bronzefarbenfabrik und wurde dort zu Metallpulver zerstampft, oder es wurde für die Blattmetallherstellung verwendet und dazu im Metallhammerwerk unter dem Quetschhammer (Lothammer) zu sog. Metallloten weiter ausgeschlagen. Dieses Quetschen des Metalls war erst in jüngster Zeit mit Maschinen gelungen. Anders als das Zainen erfolgte das Quetschen nämlich in einer Form aus Pergamentpapier. Das Einlegen des Metalls in die Form geschah in der sog. Blätterstube des Hammerwerkes. Dort wurde das Zainmetall zunächst sortiert, fehlerhafte Blätter wurden ausgesondert. Die guten Blätter wurden in kleine Quadrate (Quartiere) gerissen und im Paket von mehreren tausend nochmals weich gegläht. Frauen waren für diese Arbeiten zuständig. Die Arbeiterinnen legten die Blätter dann in die Formen, die im sorgfältig umhüllten Paket zu je 500 Blatt dem Arbeiter am Quetschhammer übergeben wurden.

Der Quetschhammer war ein langsam schlagender, schwer gebauter Hammer, der ebenfalls durch Wasserkraft angetrieben wurde. Unter dem Hammer wurden die Blätter in der Form weiter ausgeschlagen und weiter verdünnt. Nach dem ersten Schlagen hatten die Metallblätter in der Form eine Größe von 13 bis 15 cm im Quadrat. Dies war das grobe Metallot, aus dem der Kompositionsschläger in Fürth durch zweimaliges Schlagen von Hand hochwertiges, weil

besonders dünnes Kompositionsmetall erzeugte. Einfacheres Schlagmessing dahingegen wurde vom Quetschhammer zweimal und vom Metallschläger nur noch einmal geschlagen.³⁹

Der Metallschläger erhielt das Metallot vom Fabrikanten üblicherweise im Zuge des bereits erwähnten Verlagssystems. Meist lieferte man es vom Hammerwerk in Kisten verpackt nach Fürth. In der Metallschlagerei wurde das Metall dann zunächst gegläht, damit es geschmeidig genug für das Schlagen war. Nach dem Glühen wurde jedes Blatt von der Einlegerin in vier Blätter zerschnitten und in die Form eingelegt. Die Metallschläger verwendeten ausgediente Häutchenformen der Feingoldschlagerei, die für das Schlagen von echt Blattgold nicht mehr zu gebrauchen waren. In der Form wurden die Blätter von Hand auf dem Schlagstein in ein oder zwei Schlagdurchgängen – je nachdem ob einfaches Blattmetall oder Komposition erzeugt werden sollte – weiter ausgeschlagen und dabei weiter verdünnt. Nach dem Schlagen übernahm wieder die Einlegerin die Form, entnahm ihr die jetzt hauchdünnen Metallblätter, das Endprodukt, und fasste sie zu den üblichen Handelseinheiten zusammen: Büchlein, Buch oder Stück. Für den Vertrieb des Blattmetalls sorgte dann der Kaufmann.⁴⁰

Das Schlagen der Form dauerte etwa zwei Stunden. Die Schlagtechnik des Metallschlägers, bei der das Heben des Hammers durch das Federn der Form unterstützt wurde, bewirkte, dass das Schlagen ohne wesentlichen Kraftaufwand möglich war, obwohl der Hammer sechs bis sieben Kilogramm wog. Pro Tag soll ein Metallschläger rund 70.000 Schläge vollführt haben. Metallschläger und Einlegerinnen arbeiteten in der Woche 60 Stunden. Die Arbeitsräume waren meist beengt. In den kleinen Werkstätten arbeiteten bis zu fünf Schläger im Schlagraum und ebenso viele Einlegerinnen im Nebenraum, in den größeren Werkstätten waren es zehn oder mehr Schläger und mindestens ebenso viele Einlegerinnen. Fenster konnten zum Lüften nicht geöffnet werden, da der klein-

ste Luftzug das Blattmetall davongetragen hätte. Die Pressen, welche zum Trocknen der Formen verwendet wurden, heizten den Schlagraum auch im Sommer stark auf. Der Wochenlohn des Metallschlägers lag um 20 Mark, die Einlegerin erhielt um 9 Mark. Etwas höher waren die Löhne in der Kompositionsschlägerei.⁴¹

Die Arbeiter im Metallhammerwerk erhielten teils einen Akkordlohn mit Bezahlung nach Stück oder Gewicht, teils wurde Wochenlohn gezahlt. Zainer und Quetscher bekamen in der Woche um 20 Mark, etwas niedriger lag der Lohn der Walzer und der Glüher. Die Beizerin erhielt um 8 Mark, die Zurichterin um 7 Mark. Der bestbezahlte Arbeiter war bei Betrieben mit einer Dampfmaschine der Maschinist. Die tägliche Arbeitszeit im Hammerwerk lag um 12 Stunden mit drei Pausen. Die Metallhammerwerke wurden wegen des Glühofens zu den feuergefährlichen Betrieben gezählt und waren auch in Fürth der Anlass für so manches Brandereignis.⁴²

1888 hatte der Verein für Metallarbeiter in Fürth 440 Mitglieder, zwei Drittel waren in der Metall- und Goldschlägerei sowie in der Blattmetall- und Bronzefarbenfabrikation beschäftigt.⁴³

Schwierige Zeiten

Mitte der 1880er Jahre waren der Absatz der Erzeugnisse aus dem Metallschlägergewerbe so weit zurückgegangen und die Preise so niedrig geworden, dass der Metallschläger von seiner Arbeit kaum noch leben konnte. Nur die bessere Sorte, das Kompositionsmetall, welches vermehrt anstelle des echten Goldes nachgefragt wurde, fand noch Käufer. Die einfachen Sorten dagegen wurden vom Brokat verdrängt. Ende der 1880er Jahre waren nur noch 90 Meister in Fürth, 250 Gesellen, 350 Einlegerinnen und 25 Lehrlinge beschäftigt. Vor allem der Export nach England und Frankreich, wo einst die wichtigsten Kunden saßen, war seit 1880 um



Arbeitsordnung der Gebr. Schopflocher aus Fürth für deren Bronzefarbenfabrik und Metallhammerwerk in Ranna, 1913. Staatsarchiv Amberg

mehr als die Hälfte gesunken. Das Gewerbe war insgesamt rückläufig. Die Zahl der Verleger hatte sich dahingegen kaum verändert; in Fürth zählte man jetzt 33 Blattmetallfabrikanten. Fürth war nach wie vor der Hauptsitz der fränkischen Blattmessingerzeugung. In Nürnberg gab es 11 Betriebe mit zusammen 160 Beschäftigten. In Schwabach und im Umland arbeiteten hauptsächlich Weißmetallschläger.⁴⁴

Wichtige Kunden der Gelbmetallerzeuger waren jetzt die heimischen Goldpapierfabriken. In den 1880er Jahren deckte Fürth nahezu $\frac{3}{4}$ des Weltbedarfs an Gold- und Silberpapier.⁴⁵ Größere Mengen gingen auch noch

in die Goldrahmenerzeugung. Ansonsten waren jedoch etliche, einst bedeutende Absatzbereiche weggebrochen. Die ungünstige Situation der Gesellen und Einlegerinnen in der Metallschlägerei konnte 1887 durch einen siebenwöchigen Streik und noch einmal 1889 durch Verhandlungen mit den Meistern, die ja selbst vom Verleger abhängig waren, geringfügig verbessert werden, doch ein Erfolg auf Dauer war dies nicht. Ende des 19. Jahrhunderts versuchte Amerika,

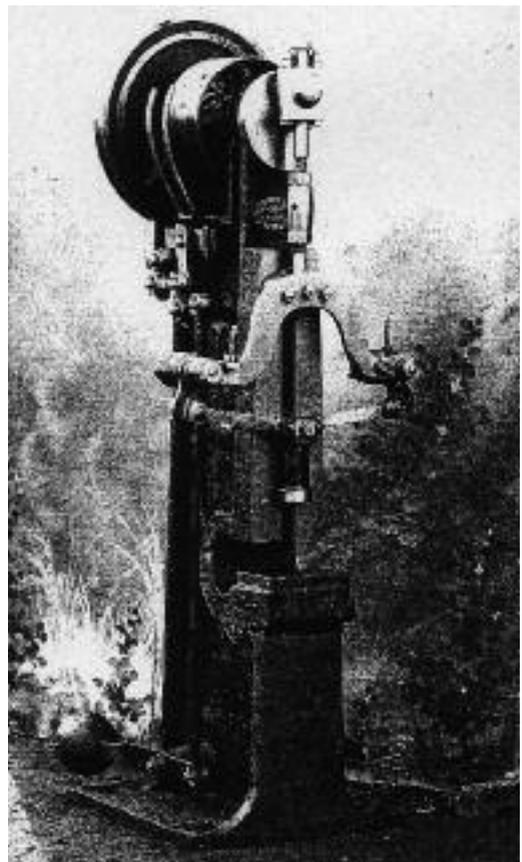
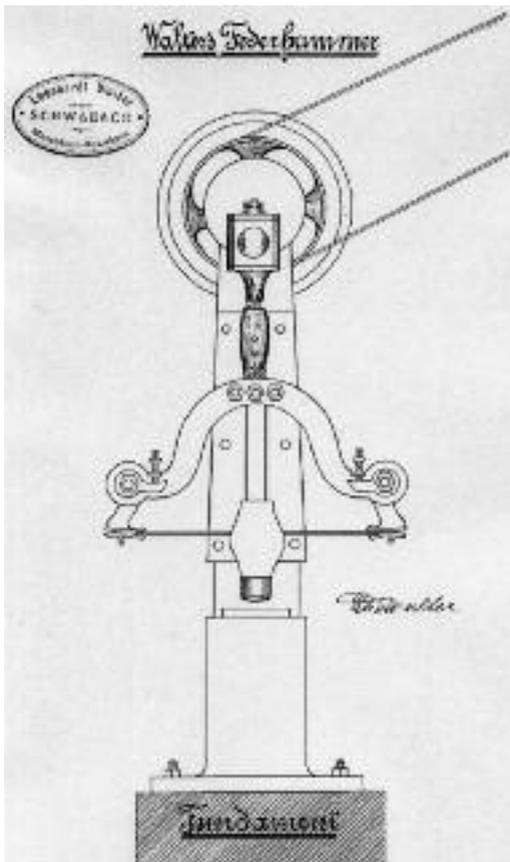
eine eigene Blattmetall- und Bronzefarbenindustrie aufzubauen und führte zu diesem Zweck Schutzzölle ein. Im Jahre 1900 stellte das Bezirksgrremium Fürth in einem Bericht fest, dass der Zoll auf Schlagmetall in die Vereinigten Staaten von Amerika 75 % betrage. Eine Ausfuhr fand aber noch regelmäßig statt; vermutlich reichte die Qualität der amerikanischen Erzeugnisse noch nicht an die der Fürther Produkte. Doch das sollte sich bald ändern.⁴⁶

Durchbruch der Maschinenschlägerei

Im August 1914 berichtete die „Metallarbeiter-Zeitung“ über den Rückgang der Handschlägerei in Fürth. Nach wie vor wer-

de Blattmetall von Hand geschlagen, hieß es, doch sei die Maschinenschlägerei auf dem besten Wege, den Handschlägerberuf voll-

Federhammer der Firma Walter in Schwabach, angefertigt für Gold- und Metallschläger Konrad Kübler in Fürth (links Skizze, rechts Foto).
 Stadtarchiv, Stadtbibliothek, Städt. Sammlungen, Schlosshof 12, 90768 Fürth



ständig „an die Wand zu drücken“.⁴⁷ Schon Mitte des 19. Jahrhunderts war die Angst in Fürth groß gewesen, dass man eines Tages Blattmetall mit Maschinen würde herstellen können und dass dadurch das Gewerbe aus der Stadt abwandern würde. Nicht ohne Grund befürchtete man, dass maschinell geschlagenes Blattmetall überall hergestellt werden könnte. Blattmetall aus Franken war nur konkurrenzfähig, weil es aufgrund des niedrigen Lohnniveaus und der geringen Lebenshaltungskosten besonders günstig angeboten werden konnte.

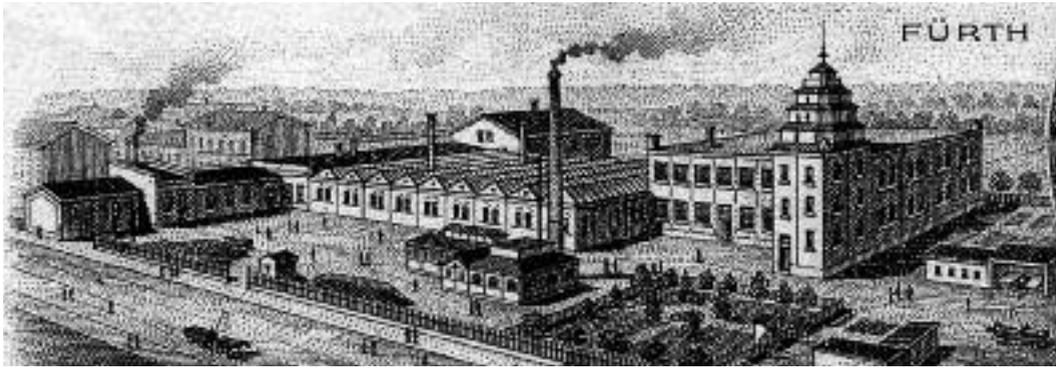
Um 1840 waren eine ganze Reihe von Maschinenkonstruktionen bekannt geworden, die es zum Ziel hatten, die Handarbeit in der Metallschlägerei, also auch das Dünnschlagen in der Form, vollständig durch Maschinen zu ersetzen und damit den Lohnanteil in den Gestehungskosten zu senken. Doch mit den frühen Schlagmaschinen hatte man keinen Erfolg gehabt. Einzig die Vorarbeiten der Gelbmetallschlägerei waren im Metallhammerwerk gelungen. Erst in den 1870er Jahren war ein weiterer Durchbruch erzielt worden und man hatte einen praxistauglichen Federhammer für die ersten Schlagarbeiten der Weißmetallschlägerei entwickelt. Später wurde dieser auch in der Silber- und dann in der Goldschlägerei verwendet.⁴⁸ Der letzte Schritt, das Dünnschlagen, konnte aber weiterhin nur von Hand bewerkstelligt werden.

Das Hauptproblem der frühen Schlagmaschinen war, dass die Form relativ rasch abgenutzt und zerstört wurde. Die Kosten für eine neue Form standen in keinem Verhältnis zur Einsparung der Arbeitskraft des Handschlägers. 1890 stellte F. Marx fest: „So lange für die Häutchen kein anderes Surrogat gefunden wird, in so lange kann wohl die Handarbeit nicht durch Maschinen ersetzt werden.“ Dieses Problem wurde Ende des 19. Jahrhunderts für das Schlagen unedler Metalle gelöst. Anstelle der Hautformen verwendete man zum Dünnschlagen nun Papierformen, hergestellt aus Pergaminpapier, ein Produkt der modernen Papierfabriken. Zwar war auch die Papierform nicht sonderlich haltbar, doch war sie um ein vielfaches billiger als die Hautform. Während eine

Hautform für 1.000 Blatt damals zwischen 120 und 180 Mark kostete, lag der Preis einer Papierform bei 5 bis 7 Mark. Diese Innovation sollte das Ende der Handschlägerei in der Gelbmetallschlägerei sein. In der Silber- und Goldschlägerei dahingegen blieb das Dünnschlagen weiterhin Handarbeit, denn Gold und Silber wurden um ein Vielfaches dünner ausgeschlagen als Messing; dafür war auch die Papierform nicht geeignet.⁴⁹

Entwickelt wurde die Papierform von Jakob Heinrich. Im Fürther Adressbuch von 1899 wird Heinrich im Anwesen Sommerstraße 3 als Vertreter der Metallpapier-, Bronzefarben- und Blattmetallfabrik von Leo Haenle erwähnt, die seit 1841 in München bestand. In einem Zusatz wird Heinrich als Fabrikant von Goldschlägerhäutchen bezeichnet. Im Jahre 1900 meldete Friedrich Haenle die neue Papierform als „Zwischenschlage für das Fertigschlagen von edlem und unedlem Blattmetall“ zum Patent an. Heinrich und Haenle hatten sich zur Metallpapier-Bronzefarben-Blattmetall-Werke vormals Leo Haenle GmbH zusammengeschlossen. Sitz der Gesellschaft war München, Geschäftsleiter Heinrich saß in Fürth. Rasch wurde die neue Technologie in die Tat umgesetzt. Nach Plänen von Architekt Fritz Walter ließ die Gesellschaft ein Fabrikgebäude auf dem Anwesen Kapellenstraße 15 in Fürth errichten. Man arbeitete zunächst mit 14 Hämmern und fertigte Schlagmessing. Im August 1903 meldete die Firma eine weitere, wohl verbesserte Maschine zum Schlagen von Blattmetall zum Patent an. Das Unternehmen scheint ein voller Erfolg gewesen zu sein. 1910 wurde es in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Reingewinn und Dividende wuchsen rasch. Damit entwickelte sich das Unternehmen ganz entgegengesetzt zur Situation der Handschlägerei in Fürth.⁵⁰

In der Chronik der Stadt Fürth wird zu Beginn des 20. Jahrhunderts nämlich von einer „traurigen Geschäftslage“ in der traditionsreichen Handschlägerei gesprochen, zwischen 1903 und 1905 wurden größere Entlassungen registriert. Blattmetall aus Fürth ging damals vor allem in die USA und



Briefkopf der Metallpapier-Bronzefarben-Blattmetallwerke AG mit einer Abbildung (links) ihrer mechanischen Metallschlägerei an der Kapellenstraße in Fürth, um 1914.

in das seinerzeitige British Indien. In einigem Abstand folgten Frankreich und England. Der Export war rückläufig. Die unsichere Situation und die niedrige Entlohnung – der Wochenlohn eines Metallschlägers lag um 1903 immernoch bei bis zu 26 Mark – brachten etliche Metallschläger dazu, sich nach anderen Berufen umzusehen. 1910 stellte der Gewerberat für Mittelfranken fest, dass die wirtschaftliche Lage in der Gold-, Silber- und Metallschlägerei seit mehr als 10 Jahren „in rückgängiger Bewegung und nun außerordentlich ungünstig“ sei. Material- und Herstellungskosten stünden in keinem Verhältnis mehr zu den Verkaufspreisen, die durch die mechanischen Metallschlägereien unter Druck geraten waren. Durch die Verwendung von Federhäm mern sowie durch die Beschränkung auf Familienarbeit versuchten die traditionell arbeitenden Betriebe die Produktionskosten zu reduzieren.⁵¹

1911 vermerkt die Fürther Chronik dann plötzlich wieder „guten Geschäftsgang“. Es herrschte Arbeitskräftemangel und es fehlte

an Nachwuchs. Eltern wurde empfohlen, ihren Kindern die Lehre in einer Metallschlägerei anzuraten, wobei betont wurde, „dass die jungen Leute in den Handschlägereien vollständig ausgebildet werden, entgegen den Maschinenbetrieben, wo sie nur Teilarbeit erlernen und infolgedessen an einen Betrieb gebunden sind.“ Nach einer schweren Krise schien die Metallschlägerei wieder zu einer Blüte gefunden zu haben; in Fürth herrschte Euphorie. Doch es sollte nur ein kurzer Lichtblick sein. Ein Jahr später war die Situation schlimmer denn je. Die Balkankrise von 1912/13 führte zu Absatzproblemen und trieb die Rohstoffpreise in die Höhe. Im Fürther Metallschlägergewerbe wurde erneut ein drastischer Einbruch verzeichnet. Die Arbeit musste zeitweise ganz eingestellt werden, die Zahl derer, die von der Fürther Zahlstelle des Deutschen Metallarbeiterverbandes Arbeitslosenunterstützung erhielten, war zwischen 1910 und 1913 um das dreifache gestiegen. Es herrschte große Arbeitslosigkeit, unter der besonders die Schläger zu leiden hatten.

Projekte und Proteste

Die Krise scheint die mechanischen Metallschlägereien nicht so stark getroffen zu haben wie die Handschlägerei. Trotz gestiegener Qualitätsforderungen seitens der Kunden waren die Fabrikate der mechanischen Metallschlägerei schon in den ersten Jahren

des 20. Jahrhunderts auf dem besten Weg, den Erzeugnissen der Handschläger ernstzunehmende Konkurrenz zu bereiten. Es wurde zunehmend deutlich, dass bei weiterverbesselter Qualität des maschinell geschlagenen Metalls die Handschläger nicht

mit dem niedrigen Preis der Maschinenprodukte würden mithalten können. Weitsichtige Unternehmer versuchten sich frühzeitig zu rüsten und ähnliche Projekte wie das des Heinrich anzuschließen, doch das neue Werk an der Kapellenstraße musste immer häufiger als Negativbeispiel herhalten.

Als die Firma Köhler & Co. im Frühjahr 1900 im Hofgebäude von Hirschenstr. 60, das sie bereits als Metallschlägerei nutzte, 20 Federhämmer aufstellen wollte, die von einem Gasmotor angetrieben werden sollten, stieß sie auf erheblichen Widerstand seitens der Nachbarn. Man war in Sorge wegen des „großen Spektakels“, das die Hämmer verursachen würden, und befürchtete Gebäudeschäden durch Erschütterungen. Als negatives Beispiel wurde die mechanische Metallschlägerei des Heinrich an der Kapellenstraße angeführt, die mit 14 Hämmern arbeitete und ein „starkes Raunen“ verursachte. Dennoch konnten Köhler & Co. die Genehmigung unter Lärmschutzaufgaben erwirken, zumal sie versicherten, dass ihre Hämmer eine leichtere Konstruktion aufweisen würden als die des Heinrich.⁵²

Auf ähnlichen Widerstand seiner Nachbarn stieß Metallschläger Kübler, der 1911 einen einzelnen Federhammer (System Walter) in seiner Werkstatt aufstellen wollte, die im Hofgebäude von Marienstraße 21 eingerichtet war. Zwar betonte Kübler, dass es sich um einen einzelnen Hammer handle, der nur gelegentlich für die vorbereitenden Schlagarbeiten in Betrieb gesetzt werden würde und nicht dauernd und in Gruppen laufe, wie die Hämmer an der Kapellenstraße, doch wäre das Projekt beinahe am Einspruch der Nachbarn gescheitert. Noch im Jahre 1921, als er eine Erweiterung der Hammeranlage plante, verwies das Fürther Bauamt auf das Negativbeispiel an der Kapellenstraße, das erhebliche Bauschäden an Nachbargebäuden verursacht habe. Erst nachdem sich seine 23 Arbeiter mit einem Bittbrief an die Stadt gewandt hatten, wurde sein Gesuch genehmigt, allerdings unter der Auflage, Schwingungsdämpfer statt der sonst üblichen Isoliermittel in das Fundament des Hammers einzubauen. Andere

Gesuchsteller, wie etwa L. Spiegelberger, der sich im Jahre 1904 um die Genehmigung für einen Federhammer bemühte, scheiterten an dem Widerstand, der sich inzwischen in Fürth gegen jegliche Art von Hammerwerken festgesetzt hatte.⁵³

Das Patent auf Papierformen endete 1915. Nun war es prinzipiell jedem möglich, Blattmetall mit Schlagmaschinen herzustellen. Die von Metallschlägern gegründete Rohstoff- und Verwertungsgenossenschaft in Fürth empfahl ihren Mitgliedern sogar ausdrücklich, sich der Einführung der Maschinenhämmer anzuschließen. In rascher Folge kamen nun entsprechende Projekte auf den Tisch. Zu den Unternehmen, die frühzeitig und mitunter schon im Vorgriff auf den Ablauf des Patentbesitzes aktiv wurden, gehörten die Mühlenbesitzer Wolfsgruber, die Bronzefabrik Oettinger & Heidecker und die Spiegelfabrik Chr. Winkler & Sohn.

Konrad und Michael Wolfsgruber planten bereits 1914 den Bau eines „Federhammerwerkes [...] zum Blattmetall-Dünnschlagen“ bei ihrer Mühlenanlage an der Pegnitz. Der Plan kam vermutlich wegen des Krieges nicht zur Ausführung. Das zweite Projekt, die kleine mechanische Metallschlägerei von Oettinger & Heidecker, wurde 1916 auf der Basis älterer Pläne an der Pegnitzstraße eingerichtet. Der Betrieb arbeitete mit Federhämmern der Firma Leipold, bei welchen die Form während des Schlagens automatisch gedreht und verschoben wurde; man beschäftigte hauptsächlich Frauen. Als die Firma den Betrieb 1927 mit vier Hämmern „nach dem allgemein hier üblichen [...] System der Firma Leipold“ erweitern wollte, widersprachen 29 Anwohner. Dennoch wurde die Erweiterung unter Auflagen genehmigt. Der Betrieb wurde im Zweiten Weltkrieg bei einem Luftangriff zerstört.

Ganz anders verlief das Genehmigungsverfahren beim Projekt des Christian Winkler. Auch er trat 1916 mit einem Gesuch an die Stadt Fürth heran, jedoch waren seine Planungen ungleich umfangreicher. 29 Hämmer nach dem System Walter wollte er im Anwesen Rednitzstr. 15 auf dem Gänsberg aufstellen. Auf die Bekanntmachung



Arbeiter am Federhammer, um 1920.
Stadtarchiv, Stadtbibliothek, Städt. Sammlungen, Schlosshof 12, 90768 Fürth

seines Vorhabens meldeten 13 Nachbarn Bedenken an. Man befürchtete Lärmbelästigungen und den Einsturz mehrerer Häuser. Ein Nachbar hatte 15 Stellungnahmen von Anwohnern mechanischer Metallschlägereien gesammelt, die ihre Erfahrungen schilderten. Erneut wurde das Werk an der Kapellenstraße als besonders negatives Beispiel herangezogen. Zwar sprachen sich die behördlichen Gutachter für eine Genehmigung aus, doch überwogen in der entscheidenden Sitzung des Stadtmagistrats die Gegenstimmen. Das Gesuch des Winkler wurde im Sommer 1916 abgelehnt. Der Fall fand in der Öffentlichkeit größeres Interesse, denn er betraf die grundsätzliche Frage: Wie viel Industrie darf in einer Industriestadt zugelassen werden?⁵⁴

Die mechanische Metallschlägerei von Winkler wurde in der zweiten Instanz genehmigt, allerdings verhinderte der Krieg deren Umsetzung. Als der Stadtmagistrat im Herbst 1916 über einen weiteren Fall entscheiden musste – Jakob Heinrich wollte 12 Federhämmer mit „mechanisch bewegtem Schlitten“ an der Cadolzheimer Straße aufstellen lassen –, waren die Gegenstimmen verstummt. Zwar hatten sich 23 Anwohner gegen das Projekt ausgesprochen, doch scheint sich die öffentliche Diskussion zum Vorhaben von Winkler auf das Meinungsbild des Magistrats ausgewirkt zu haben. In der Sitzung des Magistrats wurde festgestellt: „Das Metallschläger-Gewerbe, welches von jeher ein geräuschvolles Gewerbe gewesen ist, verschwindet immer mehr aus der Stadt; es wird von den Hammerwerken verdrängt. Wir haben alle Ursache, diesen Industriezweig uns zu erhalten.“ Über die Entscheidung der Stadt wurde in den Zeitungen positiv berichtet. Die Bevölkerung in Fürth, das über kein Industriegebiet verfü-

ge, müsse sich an mehr oder weniger große Unannehmlichkeiten gewöhnen, wenn industrielle Betriebe hier gehalten werden sollen, lautete der Tenor. Nur so habe die Stadt eine Zukunft. Doch der Stimmungswandel und die betont industriefreundliche Haltung waren zwecklos. Diesmal war es die Regierung, die im Herbst 1917 die Genehmigung mit Hinweis auf den Bebauungsplan in zweiter Instanz verwarf.⁵⁵

Erst nach dem Ersten Weltkrieg gelang die Gründung weiterer mechanischer Metallschlägereien in Fürth. Kurz nach dem Krieg, um 1920, wurden der Betrieb von Höfler & Brecht am Ludwigskanal bei Poppenreuth und das Blattmetallwerk von Gottlieb Kamm an der Würzburger Straße errichtet. Die Rahmenbedingungen für die neuen Werke waren zunächst durchaus günstig. Die Exportziffern hatten sich nach dem Krieg einigermaßen erholt, die Konkurrenz in Fürth war zurückgegangen. 1925 waren in 54 Metallschlägereien – viele Kleinstbetriebe und wenige mechanische Metallschlägereien – 450 Personen beschäftigt. Frauen waren jetzt unter den Beschäftigten in der Überzahl; ihr Anteil lag beim zwei- bis dreifachen der Männer. Die Maschine hatte die Arbeiter ersetzt und forderte mehr Einlegerinnen. Meier's Adressbuch der Exporteure von 1928 verzeichnet unter „Blattmetalle“ sieben Firmen in Deutschland, darunter vier aus Fürth und nur jeweils eine aus Nürnberg, München und Berlin. Doch dann kam die Weltwirtschaftskrise. Der Export brach zusammen, im Jahre 1933 waren nur noch 231 Personen in den Fürther Metallschlägereien beschäftigt. Das Werk von Höfler & Brecht musste 1938 seine Tore wegen Auftragsmangel schließen.⁵⁶

Die letzten Blattmetallwerke

Nach dem Zweiten Weltkrieg gab es in Fürth kaum noch Unternehmen, die sich mit dem Schlagen von Blattmetall beschäftigten mochten. 1957 zählte man noch fünf Metall-, Silber- und Aluminiumschlägereien

und eine Goldschlägerei in der Stadt. In Schwabach waren es immerhin noch sieben Metallschläger und 18 Goldschläger. Gelbmetall wurde in Fürth nur noch maschinell geschlagen, das Schlagen von Gold, Silber

und Aluminium erfolgte von Hand. 1962 berichteten die Fürther Nachrichten, dass kein Lehrling mehr ausgebildet werde. Die größten Betriebe scheinen damals das Blattmetallwerk Gottlieb Kamm an der Würzburger Straße und das Werk der Metallpapier-Bronzefarben-Blattmetallwerke (MBB) AG an der Kapellenstraße gewesen zu sein.⁵⁷

Die MBB AG konnte den allgemeinen Aufschwung nach dem Krieg zur Sicherung ihrer Position nutzen. In München, wo sie ihren Sitz hatte, ließ sie Gold- und Silberpapiere produzieren und Aluminiumfolien veredeln. Im Walzwerk Grubmühl bei Gauting, einem mit der Wasserkraft der Würm arbeitenden ehemaligen Betrieb des Leo Haenle, stellte man Kupfer- und Messingfolien her. Die Folien gingen zum Teil in die damals aufstrebende Elektroindustrie, überwiegend brachte man sie aber nach Fürth in das Blattmetallwerk an der Kapellenstraße. Dort wurden sie zu Blattmetallen ausgeschlagen. Beschäftigt waren vor allem Frauen, denn das Schlagen des Metalls geschah automatisch mit nur einer Aufsicht. Nur das Einlegen der Blätter in die Form und das Verpacken war Handarbeit.

Im Geschäftsbericht der AG von 1957 ist vermerkt: „Im Werk Fürth zeichnet sich ein gewisser Mangel an weiblichen Arbeitskräften ab. Von unseren drei Betriebsstätten ist Fürth mit einem Anteil von nahezu 60 % Export an ihrem Umsatz die exportintensivste.“ In den folgenden Jahren beklagte das Unternehmen in seinen Geschäftsberichten wiederholt den Arbeitskräftemangel im Raum Fürth und Nürnberg „bei unverminderter Nachfrage der ausländischen Kunden“. Eine weitere Expansion des Werkes wurde dadurch behindert. 1965 wurde deshalb mit Hilfe der Grenzlandförderung ein

Zweigbetrieb in Hofheim gegründet, wo ausreichend Arbeitskräfte zur Verfügung standen. Doch um 1970 wurde ein zunehmender Konkurrenzdruck aus dem Ausland spürbar. Der Hauptkonkurrent des Fürther Blattmetallwerkes, die Firma FRM, saß bei Mailand in Italien und konnte dort zu deutlich niedrigeren Kosten produzieren.⁵⁸

Die uralte Befürchtung der Fürther Metallschläger war eine Tatsache geworden: Die Schlagmaschine konnte überall aufgestellt werden, an den Standort Fürth war das Gewerbe schon lange nicht mehr gebunden. 1975 leitete die MBB AG „erste Schritte zur Einstellung der Produktion [in Fürth] zwecks Kapitalerhalt“ ein. Man gründete zusammen mit FRM eine Vertriebsgesellschaft und verkaufte die Produktionseinrichtung des Blattmetallwerkes nach Italien. Die Einrichtung des Walzwerkes Grubmühl ging an die Bronzefarbenwerke AG in Nürnberg. Das leer stehende Produktionsgebäude an der Kapellenstraße wurde Ende 1977 verkauft. Die Gebäude an der Kapellenstraße bestehen bis heute, werden aber nicht mehr für die Blattmetallherstellung genutzt. Mit der Liquidierung des Werkes endeten auch die Produktionsaktivitäten der MBB AG, Mitte der 1980er Jahre wurde sie aufgelöst.⁵⁹

Das letzte Unternehmen dieser Art in Fürth war die Blattmetallwerk Gottlieb Kamm GmbH & Co. KG mit ihrem Werk an der Würzburger Straße 19. Es existierte bis 1999, dann wurde das Unternehmen nach Emskirchen verlegt. Seit 2005 läuft ein Insolvenzverfahren; die Gebäude in Fürth stehen leer. In Fürth wird heute kein Blattmetall mehr hergestellt, rund 300 Jahre nach seiner ersten Erwähnung ist das Gewerbe der Unedelmetallschlagerei aus der Stadt verschwunden.

Bildnachweis

Alle Bilder wenn nicht anders angegeben: G. Kropf

Anmerkungen

- 1 Unter Blattmetall verstehen wir heute alle Arten geschlagenen Metalls: Blattgold, Blattsilber, Blattmessing, Blattaluminium. Im 18. und 19. Jahrhundert dahingegen unterschied man den (Fein-)Goldschläger, der Blattgold erzeugte, und den Metallschläger, der unedle Metalle, z.B. Messing, Kupfer, Zinn, bearbeitete. Analog dazu gab es die Blattgoldfabrik und die Blattmetallfabrik. Im folgenden verwenden wir den Begriff „Blattmetall“ ausschließlich für das unedle Metall, wie es bis Ende des 19. Jahrhunderts üblich war.
- 2 Der Metallschläger wurde auch als Tombakschläger bezeichnet, weil er vorwiegend Tombaklegierungen verarbeitete. In Fürth scheinen sich im 18. Jahrhundert auch die Goldschläger mit der Herstellung von unedtem Blattgold und Blattsilber befasst zu haben.
- 3 Morgenstern, Friedrich, Die Fürther Metallschlägerei. Eine mittelfränkische Hausindustrie und ihre Arbeiter, Tübingen 1890, S. 4. Schießl, Ulrich, Techniken der Fassmalerei in Barock und Rokoko ...dass alles von Bronze gemacht zu sein scheint, Stuttgart 1998, S. 157. Die Metallschläger sollen Meuschel aus Nördlingen und Hüttner aus Augsburg gewesen sein. Fronmüller, auf den sich Morgenstern bezieht, spricht abweichend von Goldschlägern (vgl. Fronmüller, Chronik der Stadt Fürth, S. 118 und 122).
- 4 Schießl, S. 190ff.
- 5 Schießl, S. 180f. Schlüpfinger, Heinrich, Die Stadt Schwabach und ihre Landesherrn, Handwerk und Gewerbe, Handel und Industrie im Wandel der Zeiten in Wort und Bild, Schwabach 1994, S. 69.
- 6 StadtA Nürnberg, E5/30 Nr. 53.
- 7 Haemmerle, Albert, Buntpapier. Herkommen, Geschichte, Techniken, Beziehungen zur Kunst, München 1977, S. 81ff.
- 8 Schwamberger, Adolf, Fürth von A bis Z, Fürth (o.J.), S. 223 und 289. Johann Köchel ließ lt. Habel 1723 das Haus Untere Fischerstr. 7 in Fürth errichten. Ein J. G. Popp wird 1739 lt. Wunschel-Chronik als Eigentümer des Anwesens Königstr. 110 in Fürth genannt. Im Haus Königstr. 70 war um 1800 der Goldpapierfabrikant Johann Lechner, der ebenfalls Brottatpapier erzeugt haben soll und nach Haemmerle im Nebenberuf Chirurg war.
- 9 Haemmerle, S. 98ff.
- 10 Zwingende Voraussetzung für die Brottatpapiererzeugung war, wie ein Leipziger Buchhändler 1718 bemerkte, dass Material und Werkzeug, also Metall, Papier, Druckplatte und Kupferdruckpresse, günstig zur Verfügung standen. Des weiteren mussten Fachkräfte vor Ort sein, und es mussten sich einigermaßen kapitalstarke Verleger und Kaufleute finden, die Herstellung und Vertrieb organisierten. All das scheint in Fürth, ergänzt durch Nürnberger Handwerkskunst, gegeben gewesen zu sein. (Grünebaum, Gabriele, Buntpapier. Geschichte, Herstellung, Verwendung, Köln 1982, S. 46)
- 11 Haemmerle, S. 110ff. J. G. Eckard in Nürnberg verlangte für glatte, mit Blattmetall belegte Gold- und Silberpapiere 1822 und 1825 pro Ries 13 Gulden, für Brottatpapiere 14 Gulden (einfarbig) bzw. 15 Gulden (patroniert). Ein Musterbuch aus der Buntpapierfabrik von Alois Dessauer in Schweinfurt von 1840 nennt pro Ries einen Preis von 15 Gulden für Metallpapier und 13 Gulden für das Ries Brottatpapierbilderbogen. (Haemmerle, S. 131)
- 12 1 fl = 60 kr.
- 13 Stadtarchiv Fürth, Fach 118, Nr. 3.
- 14 In der Städtischen Kunstsammlung der Stadt Augsburg hat sich ein Buch mit Schlagzinn des Goldschlägers Johann Georg Walter in Augsburg aus der Mitte des 18. Jahrhunderts erhalten. Ein ähnliches Buch von Hofgoldschläger Kübler in Fürth, das „Metall“ enthielt und auf die Zeit um 1800 datiert wurde, tauchte vor kurzem im Antiquitätenhandel auf. Das Metall ist in Papier eingeschlagen. Auf dem Umschlag ist das Firmenzeichen bzw. eine Heiligendarstellung mit Kleeblatt gedruckt. Der Betrieb von Kübler soll nach F. Marx der damals bedeutendste in Fürth gewesen sein, über 50 Personen waren beschäftigt.
- 15 StadtA Nürnberg E5/30 Nr. 57a. Lohmüller, S. 77. Morgenstern, S. 6 und 13.
- 16 Bettger, Roland, Das Handwerk in Augsburg beim Übergang der Stadt an das Königreich Bayern, Augsburg 1979, S. 182. 1830 gab es in Augsburg nur noch fünf Goldschläger, ein einziger Geselle war beschäftigt.
- 17 Morgenstern, S. 15ff. Fronmüller, Chronik der Stadt Fürth, Fürth 1887, S. 172.
- 18 Die Fürther Metallschläger kauften ihr Kupfer von Nürnberger Händlern, diese bezogen es u. a. aus Österreich. Galmei kam u. a. aus dem Maasgebiet. Auch die Formen waren deutlich teurer geworden. Besonders stark verteuert hatte sich das Pergament zum Schlagen der Metalle, welches man aus Klöstern bezog.
- 19 Marx, S. 194. 1826 gab es in Fürth laut einer amtlichen Statistik einen Goldschläger und 40 Metallschläger. Die Metallschläger erzeugten den sog. Goldschaum, „dünne schaumartige Blättchen von 2 bis 4 Quadratzoll in der Größe [...], die man zum Vergolden benützt“. Außerdem wurden in Fürth „alle Gattungen von Gold- und Silberpapier“ produziert. 1831 waren es 40 Metallschlägermeister, 62 Gesellen, 18 Lehrlinge, des weiteren Zainer, Einleger usw. Sie arbeiteten mit einer „Metallkomposition“ aus Kupfer und Zink und erzeugten Metall, welches „von echtem Golde kaum zu unterscheiden“ war. Absatz nach Frankreich, England und in die Türkei. (StadtA Fürth, Fach 2, Nr. 6)
- 20 Seemann, Theodor, Die Tapete, ihre ästhetische Bedeutung und technische Darstellung sowie kurze Beschreibung der Buntpapier-Fabrikation, Wien, Pest, Leipzig, 1882, S. 107ff. Auf gleiche Weise wurden ab Mitte des 19. Jahrhunderts mit Gold und Silber geprägte Umschläge für Taufpatenbriefe hergestellt.
- 21 StadtA Nürnberg, C7/1 HR, Nr. 18442 (mit Bortenmuster). Andes. S. 145ff.
- 22 Lohmüller, Karl, Die Entwicklung des Metallschlägergewerbes unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Feingoldschlägerei in Mittelfranken, Lichtenfels 1936, S. 85. Marx, Friedrich, Gewerbe-

- Handelsgeschichte der Stadt Fürth, Fürth 1890, S. 185.
- Morgenstern, S. 39ff. Die Metallschlägerei von G. L. Fuchs bestand seit 1812.
- 23 Marx, S. 199. Morgenstern, S. 41.
- 24 StadtA Nürnberg, C7/I HR, Nr. 16889, 17009, 17369 und 17371. Marx, S. 195. Unabhängig davon gab es gerade in der Zeit des Aufschwungs genügend findige Köpfe, die versuchten, Maschinen zu konstruieren, welche Blattmetalle vollständig ohne Handarbeit schlagen sollten. Keiner scheint erfolgreich gewesen zu sein. Im Juni 1834 erhielt Johann Christian Reich in Fürth ein Privilegium für eine Goldschlagmaschine. Reich führte aus: „Ich erbaute schon vor acht Jahren ein Fabrikgebäude [in Fürth], einzig dazu bestimmt, meine Erfindungen in Maschinerie zur Metallfabrikation auszuführen und mittelst Pferdekraft in Bewegung zu setzen.“ Er beabsichtigte nun, das Dünnschlagen des Metalls, welches bislang von Hand durch den Metallschläger erfolgte, durch ein Hammerwerk vorzunehmen, welches ebenfalls vom Pferdegepöpel angetrieben werden sollte. Als Vorzüge nannte Reich, dass mit dem Hammerwerk nicht nur „mit viel größerer Sicherheit, sondern auch in größeren Mengen“ produziert werden könne. „Mein Verfahren ist nicht nur leichter und bequemer für die Arbeiter, sondern hauptsächlich für jene ist der Lohn nicht so gefährdet, indem dadurch kein Fehlstreich gemacht werden kann, wodurch die so teure Form beschädigt werden kann.“ Kurz darauf verlegte Reich seinen Betrieb nach Nürnberg. Offensichtlich hat man ihm in Fürth den Betrieb seines Hammers verwehrt. Doch auch in Nürnberg scheint er nicht den erhofften Erfolg gehabt zu haben; es erscheint sogar fraglich, ob seine Maschine überhaupt für das Dünnschlagen verwendet werden konnte. Er verließ die Stadt und ging schließlich nach Paris, wo er sich offensichtlich ebenso erfolglos um die Einführung einer Schlagmaschine bemühte. (StadtA Nürnberg, C7/I HR, Nr. 16889, 17369, 17370, 17371. Marx, S. 201)
- 25 Marx, S. 204 und 223. Morgenstern, S. 52.
- 26 StadtA Nürnberg, C7/I HR, Nr. 16889, 17009, 17010. Marx, S. 201ff. Konkurrenz kam inzwischen auch aus München. 1841 hatte Leo Haenle von der Regierung von Oberbayern die Erlaubnis zum Betrieb einer „Metallgold- und Papiermetallisierfabrik“ erhalten. Das Unternehmen wuchs rasch. Haenle scheint sich wiederholt in Fürth und in Nürnberg aufgehalten zu haben, um Firmenwissen zu sammeln und Arbeitskräfte abzuwerben. (StadtA Nürnberg, C7/I HR, Nr. 18233, 18442. <http://www.ihk-muenchen.de> (01/2008))
- 27 Windsheimer, Bernd, Geschichte der Stadt Fürth 2007, S. 62. Fronmüller, Georg, Chronik der Stadt Fürth, Fürth 1887, S. 285. Marx, S. 203.
- 28 StaatsA Nürnberg, Rep. 212/17, LRA Schwabach, Abg. 1984, Nr. 4018.
- 29 StadtA Nürnberg, C7/I, HR 16294.
- 30 StaatsA Nürnberg, Rep. 212/17, LRA Schwabach, Abg. 1984, Nr. 4018. Marx, S. 203. Ähnliche Betriebe wurden 1852 durch die Nürnberger Unternehmer Supf und Klinger in Roth und 1853 durch L. M. Hofmann in Eckersmühlen gegründet.
- 31 Lohmüller, S. 29.
- 32 Lohmüller, S. 89. Marx, S. 204ff.
- 33 Eyth, Karl (Hrsg.), Die Dekorationsmalerei, Leipzig 1899, S. 182.
- 34 Andes, Louis Edgar, Blattmetalle, Bronzen und Metallpapiere, deren Herstellung und Anwendung, Wien, Pest, Leipzig 1902, S. 143ff.
- 35 Marx, S. 204.
- 36 Marx, S. 213. Morgenstern, S. 143.
- 37 In den 1870er und 1880er Jahren gründeten die folgenden Fürther Unternehmer Metallhammerwerke: Wilhelm Hofer mit einem Metallhammerwerk in Erlangen, L. Auerbach & Co. in Rothenbruck, M. Brunn & Co. in Katzwang, W. Ehrmann in Schwarzach bei Schwabach, Eiermann & Tabor bei Oberasbach, J. J. Gerstendörfer in Neuensorg und Rauhenstein (1900 Betriebszusammenlegung in Kleinseebach), Hitzenbühler & Eberhardt in Eckersmühlen und Schwabach, Köhler & Co. in Hirschbach, G. M. Lindau (vorm. J. C. Meier) in Doos, J. F. Meier in Gsteinach, Monatsberger in Beratzhausen (2 Betriebe) und Parsberg, C. A. Schmelz in Lauf und Hersbruck, Jean Sommer in Wernfels, Segitz und Stoerber in Pommelsbrunn, B. Ullmann & Co. in Altdorf und Röthenbach/St.W., H. Uffenheimer in Erlangen, Vogt & Knorr in Lehenhammer und Oed (3 Werke). Es handelte sich gleichermaßen um christliche wie um jüdische Unternehmer. Jedes Hammerwerk wurde von einem Werkmeister geführt. Dieser saß vor Ort und vertrat die Interessen des Unternehmers. Bis auf die Metallhammerwerke von Gerstendörfer in Neuensorg und Hitzenbühler in Schwabach arbeiteten sämtliche mit Wasserkraft. Die Werke standen an den größeren Flussläufen um Fürth und im Nürnberger Land, möglichst nahe an einer Bahnstation, um günstig nach Fürth liefern zu können. Problematisch war die sehr unetstetige Wasserkraft. Bei Wassermangel und bei Hochwasser musste die Produktion gedrosselt oder der Betrieb ganz eingestellt werden. Dennoch waren die Standorte am Fluss begehrt. Unternehmer, die als Haupt- oder Ersatzantrieb eine Dampfmaschine installiert hatten und hauptsächlich für die Blattmetallschlägerei produzierten, klagten zunehmend darüber, dass die gestiegenen Kohlepreise bei dem mäßigen Geschäftsgang in keinem Verhältnis mehr zum Preis ihrer Fabrikate stünden. Das ganz auf die Dampfkraft angewiesene Hammerwerk von Gerstendörfer stand deshalb sogar mehrere Jahre still. Mit Dampfkraft in Fürth arbeiteten Georg Benda, J. Brandeis jr., Eiermann & Tabor, G. L. Fuchs & Söhne und G. Lepper; deren Produktion für Blattmetall wurde zunehmend unrentabel. (StaatsA Amberg, BA Eschenbach, Nr. 2240. StaatsA Nürnberg, Gewerbeaufsichtsamt, Nr. 1-15, Nr. 37-39)
- 38 StaatsA Nürnberg, Rep. 212/5 III, LRA Erlangen, Abg. 1978, Nr. 1635, 1701, 1703, 2584. Marx, S. 212. Morgenstern, S. 149ff. Adressbuch der Stadt Fürth, Ausgabe 1884.
- 39 Morgenstern, S. 192ff. Bernhard Ullmann & Co. (Hrsg.), Bronzefarben- und Blattmetall-Fabriken, Fürth 1893, S. 3ff.
- 40 Für den Transport über das Meer musste das empfindliche Blattmetall besonders sorgfältig und seewasserfest verpackt werden.
- 41 StaatsA Nürnberg, Gewerbeaufsichtsamt, Nr. 1-15, Nr. 37-39. Morgenstern, S. 212ff.
- 42 StaatsA Amberg, BA Eschenbach, Nr. 2240, 2241. StaatsA Amberg, BA Sulzbach, Nr. 456. StaatsA Nürnberg, Gewerbeaufsichtsamt, Nr. 1-15. StaatsA Nürnberg, Rep. 212/17, LRA Schwabach, Abg. 1984, Nr. 1343, 4042. Ein häufiger Kritikpunkt in den Metallhammerwerken war die Beizerei. Die Fabrikinspektoren beanstandeten regelmäßig feuchte und zu kleine Beizräume. Auch belasteten die Beizabwässer die Flüsse, an denen die Hämmer standen. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die Neutralisation der Beizabwässer zur Vorschrift, deren Einhaltung streng überwacht wurde.

- Positiv bemerkt wurde seitens der Fabrikinspektion die elektrische Beleuchtung, die in einigen Metallhammerwerken in den Arbeitsräumen installiert war. Anlass zur Klage dahingegen gaben die Schlafräume, die man wegen der abgeschiedenen Lage mancher Fabrik unter dem Dach der Fabrikgebäude eingerichtet hatte. Ursprünglich stand nur dem Werkmeister eine richtige Wohnung im Betrieb zu. Später wurden auch Arbeiterwohnhäuser geschaffen, beispielsweise im Jahre 1901 beim nahe Röthenbach/St.W. gelegenen Metallhammerwerk von Bernhard Ullmann & Co. Das aus Klinkersteinen errichtete Gebäude entstand nach Plänen von Architekt Fritz Walter aus Fürth.
- 43 Marx, S. 223.
- 44 Morgenstern, S. 205f. Schwabach: 33 Werkstätten, 146 Beschäftigte; Umland: 31 Werkstätten, 302 Beschäftigte.
- 45 Marx, S. 166f. Gold- und Silberpapier ist eine besondere Gattung des Buntpapiers und wird heute auch als Metallpapier bezeichnet. In den Gold- und Silberpapierfabriken vom Ende des 19. Jahrhunderts wurde das Metallblatt auf das mit einem Poliment beschriebene Papier aufgelegt und durch Pressen gezogen und geglättet. Es handelte sich im wesentlichen um Handarbeit, unterstützt von einzelnen Maschinen. In den Fürther Fabriken waren hauptsächlich Frauen beschäftigt, denn diese beanspruchten geringere Löhne als ihre männlichen Kollegen. Die Frauen – das wurde in den zeitgenössischen Berichten regelmäßig betont – arbeiteten auch an den Maschinen. Die Goldpapierfabrik von Schoenthal & Co. in Fürth hatte 1888 43 Beschäftigte, darunter 39 Frauen. Es wurde mit einer Dampfmaschine gearbeitet. Man verzeichnete „guten Geschäftsgang“. Während die Arbeiter an den Pressen bei einer täglichen Arbeitszeit von 12 Stunden 12 bis 14 Mk. in der Woche verdienten, lag der Verdienst der Auflegerinnen zwischen 9 und 14 Mk., die Glätterinnen erhielten nur 8 Mk. Ähnlich war die Situation in der Goldpapierfabrik Frankenthal, wobei hier die Auflegerinnen und Presserinnen nur etwa die Hälfte ihrer männlichen Kollegen verdienten. Den höchsten Lohn erhielten der Vorarbeiter und der Maschinist mit 23 bzw. 18 Mark. (StaatsA Nürnberg, Gewerbeaufsichtsamt, Nr. 1.)
- 46 StadtA Schwabach, III 24 Nr. 36. Marx, S. 214ff. Noering, Richard, Die Fürther Blattmetallschlägerei – ein aussterbendes Handwerk, Fürth 1957, S. 15.
- 47 Metallarbeiter-Zeitung Nr. 32, 08.08.1914, S. 257f.
- 48 Marx, S. 196f. Morgenstern, S. 201. Schanz, Georg, Zur Geschichte der Colonisation und Industrie in Franken, Erlangen 1884, S. 408f. Nach F. Marx soll Bronzefabrikant L. M. Hofmann 1838 ein Privileg für einen mittels Pferde- oder Dampfkraft angetriebenen Hammer erhalten haben, welcher mit einer Feder ausgestattet war, die dazu diente, „dass der Hammer nicht unmittelbar mit seiner vollen Kraft aufschlage, zugleich ermögliche er das gleichförmige Zurückspringen wie bei der Menschenhand“. Nach F. Morgenstern wurde ein praxisreifer Federhammer von Strube entwickelt und in den 1870er Jahren von der Maschinenfabrik Riedinger in Augsburg gefertigt. Wesentliche Verbesserungen führte der Schlosser Walter in Schwabach ein. Walter und sein Nachfolger Mederer lieferten in der Folgezeit etliche Federhämmer an Werkstätten in Fürth, Nürnberg und Schwabach. Auch die Hämmer im Metallhammerwerk wiesen aufgrund des aus Holz gefertigten Hammerstiels eine Federwirkung auf.
- 49 Marx, S. 195. Metallarbeiter-Zeitung Nr. 32, 08.08.1914, S. 257f.
- 50 StadtA Fürth, HG 8 Nr. 566. Metallarbeiter-Zeitung Nr. 32, 08.08.1914, S. 257f. Nach W. Theobald (Theophilus Presbyter, Technik des Kunsthandwerks im zwölften Jahrhundert. In Auswahl neu herausgegeben, übersetzt und erläutert von Wilhelm Theobald, Düsseldorf 1984) wurde Pergaminpapier auch zum Schlagen von Blattgold (Lotform) verwendet (DRP 119257, 123197, 145396).
- 51 StadtA Schwabach, III 24 Nr. 431. Lohmüller, S. 90ff. Metallarbeiter-Zeitung Nr. 32, 08.08.1914, S. 257f.
- 52 StadtA Fürth, HG 8 Nr. 566.
- 53 StadtA Fürth, HG 8 Nr. 578 und Nr. 601.
- 54 StadtA Fürth, HG 8 Nr. 583, 585, 586 und 628; Metallarbeiter-Zeitung Nr. 32, 08.08.1914, S. 257f. Deutsches Reichspatentamt, Patentschrift Nr. 375204.
- 55 StadtA Fürth, HG 8 Nr. 556 und 628.
- 56 StadtA Fürth, HG 8 Nr. 613. Lohmüller, S. 88ff. Noering, S. 16
- 57 Noering, S. 16ff. Fürther Nachrichten, 24.11.1962.
- 58 StadtA Fürth, HG 8 Nr. 600, 613 und 649 A-95. Bayer. Wirtschaftsarchiv München, S11/457 und F430.
- 59 Bayer. Wirtschaftsarchiv München, S11/457 und F430. <http://www.frm.it> (01/2008).



Geschichtsverein Fürth e.V.
Schlosshof 12
90768 Fürth
Telefon: (09 11) 97 53 43
Telefax: (09 11) 97 53 45 11
E-Mail: Arch@Fuerth.de
www.geschichtsverein.fuerth.de

Bankverbindung:
Sparkasse Fürth
(BLZ 762 500 00)
Konto-Nr. 24 042

Die nächsten Veranstaltungen

Eine Woche jeden Tag ein „Fürther Gutserla“

Außergewöhnliche Besichtigungen zum Thema unseres Jubiläumsjahres „Geschichte in Bewegung: Gestern – Heute – Morgen“

Teilnahme kostenlos

Die Burgfarnbacher Kirche St. Johannes mit Besichtigung des Turmes und Ausblick aus den Scharwachttürmchen

Sonntag, 22. Juni, 15 Uhr, Treff: Kircheneingang

! Bitte beachten! Die Uhrzeit musste auf 15 Uhr vorverlegt werden !

Führung an der neuen Uferpromenade entlang

Montag, 23. Juni, 18 Uhr, Treff: Parkplatz an der Uferstraße gegenüber der Stadthalle

Der Steinbruch im Stadtwald

Dienstag, 24. Juni, 18 Uhr, Treff: Stadtförsterei, Heilstättenstraße 130

Unbekannte Schätze des Stadtarchivs

Mittwoch, 25. Juni, 18 Uhr, Treff: Burgfarnbacher Schloss

Fraunhofer Institut mit dem Riesen-Elektronenmikroskop

Donnerstag, 26. Juni, 18 Uhr, Treff: Dr.-Mack-Straße 81

Nur mit Anmeldung (Tel.: 97 53 45 17, Frau Debast)

Die 100 Jahre alte Feuerwache und das Feuerwehrmuseum

Freitag, 27. Juni, 18 Uhr, Treff: Feuerwache, Königstraße 103

Nur mit Anmeldung (Tel.: 97 53 45 17, Frau Debast)

Die Oberrealschule in der Südstadt, das naturwissenschaftliche Hardenberg-Gymnasium

Samstag, 28. Juni, 15 Uhr, Treff: vor dem Hardenberg-Gymnasium, Kaiserstraße 92

Stadtführung mit Barbara Ohm

Die Gartenstadtsiedlung „Eigenes Heim“

Samstag, 12. Juli, 11 Uhr, Treff: Ecke Vacher Straße/Feldstraße

Guten Morgen Fürth

Acht Vormittage mit Fürther Geschichte

Kurs mit Barbara Ohm am Dienstag 9., 16., 23., 30. September, 7., 14., 21., 28. Oktober, 10-11.30 Uhr, Schloss Burgfarnbach

Anmeldung unter Tel.: 73 08 55 oder E-Mail: ohm_fuerth@gmx.de