

Zeitschrift: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik
Herausgeber: Verein für wirtschaftshistorische Studien
Band: 64 (1997)

Artikel: Abraham Geilinger (1820-1880), Gottlieb Geilinger (1853-1927), Eduard Geilinger (1885-1955)
Autor: Mosbacher, René
Kapitel: Das Umfeld
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1091174>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das Umfeld

Winterthur in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts

1845, als Abraham Geilinger seine Schlosserei gründete, zählte Winterthur rund 5300 Einwohner. Die kleine Stadt, ja die ganze Schweiz hatte eine wilde Zeit hinter sich: Die Helvetik (1798 bis 1803), die Mediation (1803 bis 1815) und die anschliessende Restauration (1815 bis 1831) hatten das politische System kräftig hin- und hergeschüttelt.

Was war passiert? Napoleonische Truppen waren 1798 in die Schweiz einmarschiert – ohne dass die abgewirtschaftete Oligarchie dem nennenswerten Widerstand entgegenzusetzen gehabt hätte. Im Laufe der Besetzung hatten die Franzosen den lockeren Staatenbund kurzerhand in einen zentralistisch geführten Einheitsstaat umgebaut, in dem fortan gelten sollte, was die Französische Revolution gebot: Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit.

Den Einwohnern von Winterthur brachte dieser Umsturz Vor- und Nachteile: Auf der einen Seite gewannen die Bürger mehr Einfluss auf die Regierung und die Behörden, Untertanenverhältnisse wurden abgeschafft, und die Stadt ihrerseits erlangte endlich die ersehnte Unabhängigkeit von der Hauptstadt Zürich. Auf der anderen Seite jedoch verlor die Munizipalstadt Winterthur ihre Untertanengebiete und ihre bis anhin weitgehende Autonomie in der Finanzverwaltung und der Rechtsprechung.

Obwohl die Zeit des Einheitsstaats (die Helvetik) nur kurz war, blieb sie doch bestimmend für die weitere Ent-

wicklung. Daran änderte auch die folgende Periode der Mediation nicht viel: Wohl wurden einige Errungenschaften des egalitären Staats wieder rückgängig gemacht – zu den alten undemokratischen Verhältnissen indes- sen führte kein Weg mehr zurück.

Wirtschaftliche Schikanen aus Zürich

Für die Wirtschaft entpuppte sich die verordnete Freiheit und Gleichheit als Chance. Seitdem Winterthur von den Österreichern Mitte des 15. Jahrhunderts an Zürich verpfändet worden war, hatten die Gnädigen Herren aus der Hauptstadt das Provinzstädtchen wirtschaftlich arg gegängelt.

Die Absicht war klar: Man wollte dem eigenen Handwerk Konkurrenz aus dem nördlichen Nachbarort ersparen. Dies nahm zuweilen groteske Formen an: So verbot Zürich im 17. Jahrhundert seinen Bürgern unter Androhung von Busse den Kauf der berühmten Winterthurer Öfen. Ohne viel Erfolg allerdings: Die Zürcher mochten nicht auf die hochwertigen Winterthurer Öfen verzichten und bezahlten die Busse.

Im 18. Jahrhundert nahm Zürich die florierende Winterthurer Textilindustrie aufs Korn. Besonders die Seidenindustrie mit ihrer hohen Wertschöpfung wurde durch allerlei Schikanen vollständig abgeblockt. Die übrige Textilindustrie wurde einer Exportsteuer unterworfen, um so die Winterthurer Exportpreise den zürcherischen anzupassen. Auch diese Massnahme zeigte wenig Wirkung: Die Winterthurer Unternehmer zahlten die

Abgaben, ohne dabei wesentliche Einbussen zu erleiden.

Gewerbe und Industrie starten durch

So ärgerlich die dauernden Übergriffe aus Zürich auch waren, sie spornten die Unternehmer letztlich zu einer kreativen und beweglichen Nischenpolitik mit hochwertigen Produkten an. Als nun Anfang des letzten Jahrhunderts die Vorrechte von Zürich endlich wegfielen und Handel und Gewerbe liberalisiert wurden, war das örtliche Gewerbe gut gerüstet, um sich dem schärferen Wettbewerb zu stellen. Ja, beinahe sieht es so aus, als hätten sich die lange angestauten unternehmerischen Kräfte in und um Winterthur nun ungestüm zu entfalten begonnen. Dazu nur einige Beispiele: 1802 gründeten von Clais, Sulzer und Ziegler zusammen mit Haggemacher in der Hard bei Wülflingen die erste vollmechanische Spinnerei der Schweiz mit 800 Spindeln. 1812 folgte J. J. Rieter & Co. mit der Spinnerei am Wildbach, die gar 4000 Spindeln betrieb. 1817 entstand die Spinnerei Beugger in Wülflingen, 1834 gründeten Johann Jakob und Salomon Sulzer ihre Giesserei an der Zürcherstrasse. Johannes Sträuli stellte ab 1831 Kerzen und später Seife her, und 1843 entstand mit der Brauerei Haldenberg die Vorläuferin der späteren Brauerei Haldengut.

Auch in der weiteren Umgebung von Winterthur wurden emsig Fabriken gegründet. Besonders das Tösstal mit seiner aufstrebenden Textilindustrie war dazumal eine führende Region in Sachen Industrialisierung.

Das Handwerk zieht mit

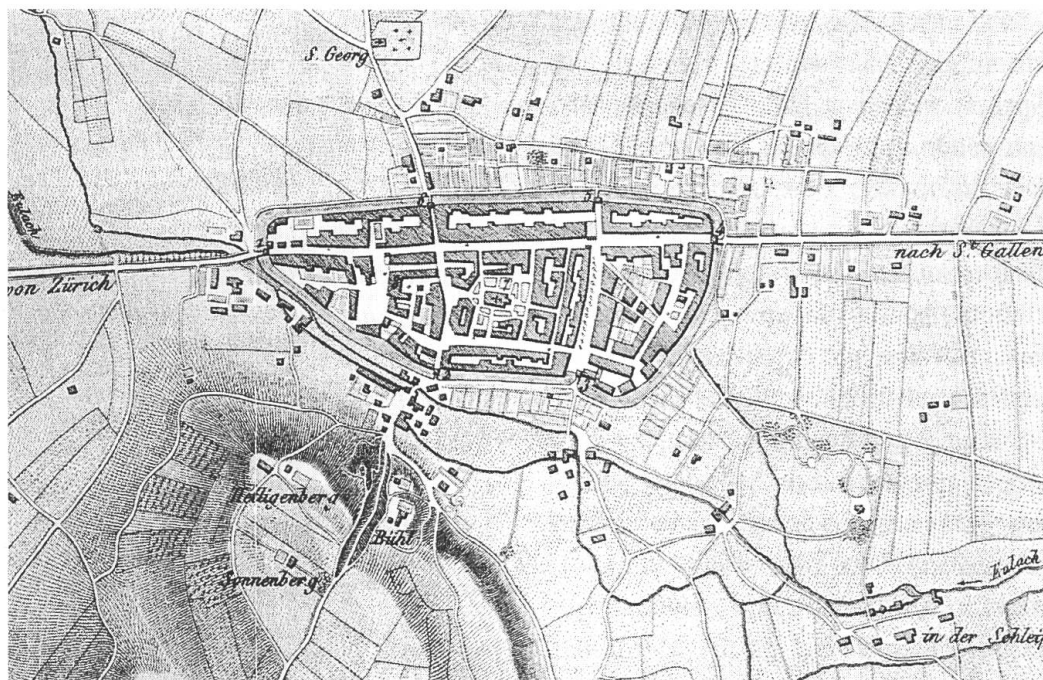
Im Gefolge von Industrie und Gewerbe dürften auch die freien Handwerker vom Pioniergeist in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts profitiert

haben. 1832 sollen in Winterthur 21 verschiedene handwerkliche Berufe ausgeübt worden sein. Um 1850 verlegte sich das Zentrum der unternehmerischen Tätigkeit jedoch in Richtung Handel und Metallindustrie. Mit der fortschreitenden Mechanisierung und Industrialisierung scheint bereits gegen Mitte des Jahrhunderts die Zahl der Handwerksbetriebe langsam abgenommen zu haben. Während 1832 beispielsweise noch 34 Schuhmacher, 25 Schneider, 15 Küfermeister und 11 Gerber aufgeführt waren, erwähnt der Stadtchronist Johann Conrad Troll in seiner achtteiligen «Geschichte der Stadt Winterthur» für 1850 noch 23 Schuhmacher, 15 Schneider, 10 Küfermeister und 18 Gerber.

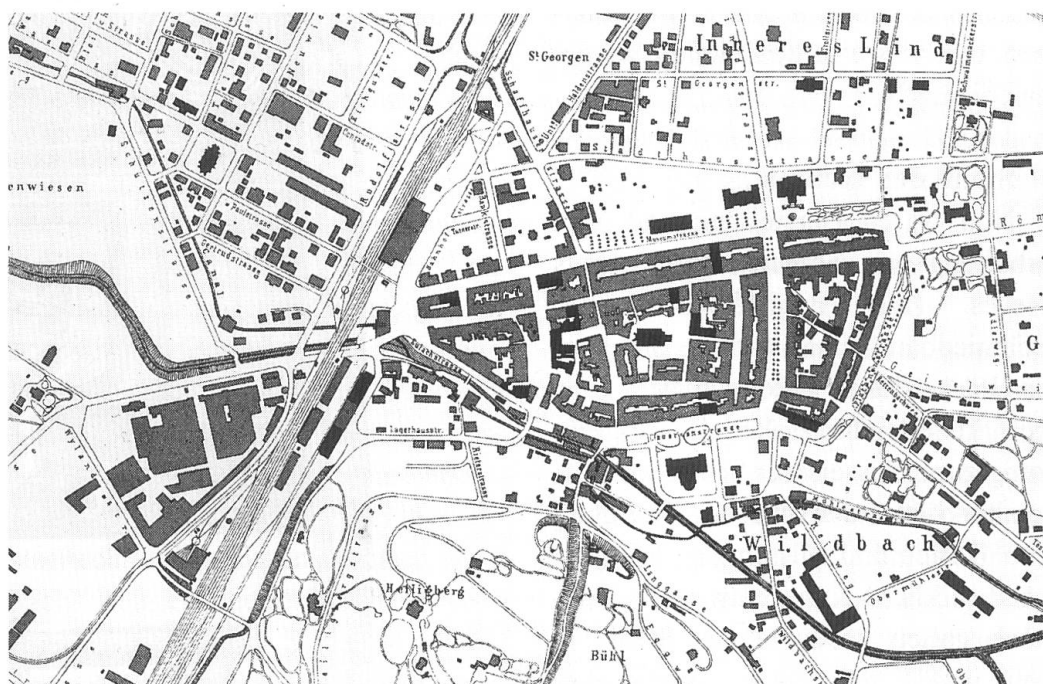
Nicht alle Branchen des Handwerks wurden aber von Industrie und Gewerbe bedrängt. Besonders das baunahe Handwerk profitierte nicht nur von Aufträgen der wachsenden Industrie, sondern auch vom allgemeinen Bauboom um die Mitte des Jahrhunderts. Ausgelöst wurde dies durch die enorme Stadtentwicklung nach dem Abbruch der Winterthurer Wehranlagen. Stadtarchivar Alfred Bütikofer beschreibt es in seinem Buch «Bauen in Winterthur» folgendermassen: «Die Schleifung der Befestigung (der nördlichen und südöstlichen Tore) und Verschüttung der Gräben (1836 bis 1839) diente hier nicht nur zur besseren Nutzung der Hinterhäuser an der alten Stadtmauer und zur Erstellung breiter Strassen; vielmehr wurde eine grosszügige grüne Ringzone geschaffen, in der in den nächsten Jahrzehnten ein Kranz repräsentativer öffentlicher Bauten entstand.»

In der Tat investierte die Stadt kräftig: Es begann mit dem Bau der Knabenschule an der Stadthausstrasse (1838 bis 1841); dann folgten etwa die Mädchenschule (1849 bis 1852), die Bauten für den Anschluss ans Bahn-

Winterthur um 1838.
Die Altstadt ist noch
kompakt von ihren
Wehranlagen umschlos-
sen.



Derselbe Ausschnitt
1886. Die Tore sind ge-
schleift, die Wehrgräben
aufgeschüttet, und die
Stadt wächst in ihr Um-
feld hinein.



netz (1853 bis 1857) und schliesslich, als architektonischer Höhepunkt, das Stadthaus von Gottfried Semper (1865 bis 1869).

Was unsere Sache betrifft: Den Schlossern schien das neue wirtschaftliche Klima ausgezeichnet zu bekommen. So finden wir wiederum bei Troll für 1832 zehn Schlosser und für 1850 neunzehn. Die Zahlen sind allerdings etwas unsicher: Zum einen geht aus den Unterlagen nicht hervor, ob nur Schlossermeister mit eigener Werkstatt oder auch Gesellen mit-

gezählt wurden; zum andren ist nicht bekannt, ob alle aufgeführten Berufsleute auch ihren erlernten Beruf ausübten und wenn ja, ob in Winterthur oder auswärts.

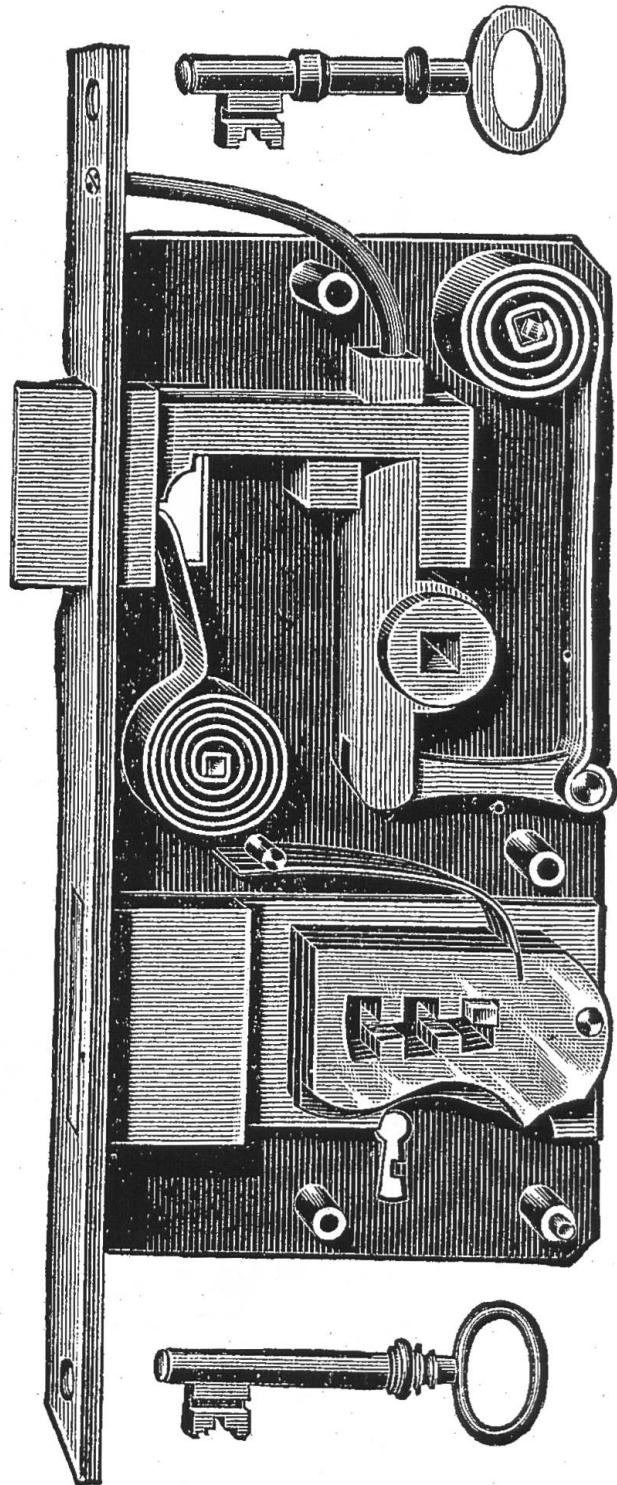
So oder so – wo dermassen viel gebaut wurde, gab es für tüchtige Schlosser genügend Arbeit. Dies um so mehr, als Mitte des letzten Jahrhunderts ein regelrechter Run auf Eisen als Werkstoff stattgefunden hatte. «Wer das Eisen zu handhaben weiss, vermag auch des Goldes Meister zu werden», schrieb Stadtchronist Troll

1848, einen alten Handwerkerspruch zitierend. Und weiter: «Dieser alte Spruch verheisst den Eisenarbeitern (zu denen auch die Schlosser zählten. Der Verfasser) eine reiche Zukunft. Und wirklich sind sie des Brodes und Goldes sicher. Denn sie bearbeiten die Haupts substanz unserer Zeit, das – Eisen. In Eisen hat sich seit kurzem so vieles verwandelt, und was diese Verwandlung noch nicht bestanden, dem steht sie bevor. Schon haben wir Medizin von Eisen, Schiffe von Eisen, Wege von Eisen, Tuchnadeln, Galanteriewaaren, Tische und Stühle von Eisen, Herzen und ganze Menschen von Eisen (sic!), sogar Häuser und Kirche von Eisen (...) Wer will leugnen, dass das eiserne Zeitalter wieder erschienen?»

Stand der Technik

Nun waren Herstellung und Verarbeitung von Schmiedeeisen nichts Neues. (Zur Begriffsbestimmung: Schmiedbares Eisen wird als Stahl bezeichnet – das ist historisch nicht ganz korrekt, erleichtert aber die Abgrenzung zum Gusseisen.) Schon im Mittelalter hatte sich mit der Fertigung von Waffen und Rüstungen eine hohe handwerkliche Kunst entwickelt. Dennoch galten Produkte aus Stahl bis weit ins 18. Jahrhundert hinein eher als Luxusobjekte denn als Gebrauchsgüter. Was war also der Grund für den späten Durchbruch dieses Werkstoffs? Es war vor allem der hohe Preis des Metalls, der dessen breiten Einsatz bisher verhindert hatte.

Teuer war Stahl vor allem wegen des hohen Energiebedarfs bei seiner Herstellung. Sowohl beim Verhütten des Erzes als auch beim weiteren Reinigen und Verarbeiten verbrauchten die traditionellen Verfahren Unmengen an Holzkohle – ein für damalige Verhältnisse sehr hochwertiger Brennstoff. Mit anderen Worten: Stahl



konnte nur dort hergestellt werden, wo es grosse Wälder gab.

Holzkohle war im Vergleich zur Steinkohle knapp und teuer. Preistreibend wirkte die immense Nachfrage nach Holz: Es war ja nicht nur ein begehrtes Baumaterial, sondern gleichzeitig das übliche Brennmaterial im Haushalt und – zusammen mit Wasserkraft – die wichtigste Energiequelle der aufkommenden Industrie. Unter diesen Umständen waren die Wälder schnell abgeholzt – mit entsprechend

Stand der Technik um die Mitte des 19. Jahrhunderts: das Chubb-Schloss. Es galt als besonders sicher, da sich im Gegensatz zu älteren Schlössern keine Schlüsselfälschungen mit Hilfe eines Wachsabdrucks herstellen liessen. An solchen Schlössern konnten Schlosser noch verdienen – die einfachen wurden längst in Fabriken hergestellt.

negativen Folgen für die örtliche Wirtschaft und die Natur.

Auch in der Schweiz kennen wir das: Bereits Anfang des 19. Jahrhunderts waren die Wälder im Emmental und im Zürcher Tösstal so übernutzt, dass sie ihre Funktion als Hochwasserschutz nicht mehr wahrnehmen konnten. Die dauernden Überschwemmungen führten schliesslich Mitte des Jahrhunderts zum ersten schweizerischen Forstgesetz.

Cort sei Dank: Stahl wird erschwinglich

Dem Engländer Henry Cort war es zu verdanken, dass Stahl- und Holz(kohle)angebot gegen Ende des 18. Jahrhunderts weitgehend entkoppelt wurden. Durch sein neues Reinigungsverfahren, das sogenannte Puddeling, liess sich mit viel weniger Energie aus Roheisen Stahl gewinnen. Und dies war insofern zentral, als Roheisen für die Herstellung jeglicher hochwertiger Produkte völlig ungeeignet ist; Verunreinigungen, teils vom Erz, teils vom Hochofenprozess herrührend, verleihen ihm eine uneinheitliche Struktur und schlechte werkstofftechnische Eigenschaften. Erst nach weitgehendem Entfernen von Begleitstoffen wie Schwefel, Phosphor, Kohlenstoff und Schlacke erhält man den mechanisch beanspruchbaren und verarbeitbaren Stahl.

Bis zur Entwicklung von Cort wurde Stahl gewonnen, indem Roheisen auf Herden oder in Tiegeln geschmolzen und Stunden bis Tage bei etwa 1200° C gehalten wurde. Unter diesen Bedingungen reagierten Schwefel, Phosphor und Kohlenstoff mit der Schlacke und entwichen als gasförmige Oxide – diesen Reinigungsvorgang nennt man Frischen.

Cort verbesserte das Verfahren gleich in mehrfacher Weise: Er entwickelte einen Ofen, der statt mit der

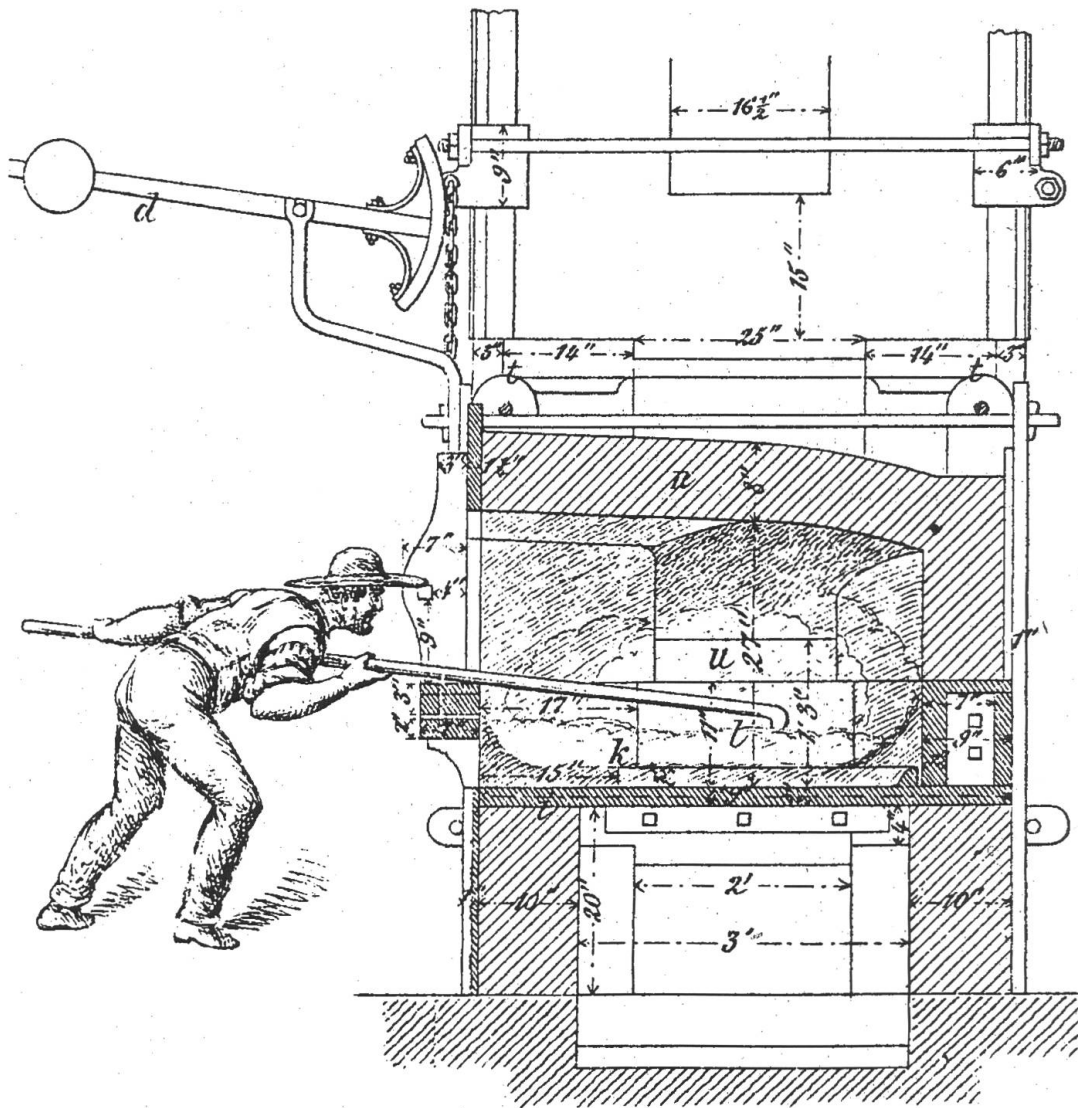
«reinen» Holzkohle mit «unreiner» Steinkohle befeuert werden konnte. Er erhöhte die Ausnützung des Brennstoffs durch entsprechende Führung des Feuers, und er beschleunigte den Vorgang, indem er für intensive Durchmischung von Schlacke und Eisenschmelze sorgte.

Man kann sich das etwa so vorstellen: Roheisen wird in der flachen Wanne des Puddelofens bis zur Zähflüssigkeit erhitzt. Dann rührt (puddelt) ein kräftiger Arbeiter die Schmelze mit speziellen Werkzeugen, um die oben schwimmende Schlacke möglichst gut in die Eisenschmelze einzuarbeiten. Während die Verunreinigungen entweichen, steigt der Schmelzpunkt des Eisens. Mit der Zeit wird die Schmelze so zäh, dass sie auf der Herdplatte zu kleinen Häufchen geformt und zu den sogenannten Luppen verknetet werden kann.

Die Luppen werden anschliessend unter dem Hammer heiss ausgeschmiedet, das heisst: flach geschlagen, gefaltet, erneut flach geschlagen und so weiter. Dabei wird die eingeschlossene Schlacke entfernt, und gleichzeitig erhält man ein Rohblech.

Den Erfolg des Verfahrens können wir an der Nachfrage nach Puddelstahl und damit an der Zahl der Produktionsanlagen abschätzen: 1810 wurden in England 94 Puddelöfen betrieben, 1860 waren es 3600 und 1873 schon 7263. Erst gegen Anfang des 20. Jahrhunderts wurde das Puddeln von neueren Methoden wie dem Bessemer-Verfahren abgelöst.

Parallel zu den Fortschritten beim Frischen verlief die Entwicklung im Maschinenbau: Mit der Erfindung der Dampfmaschine durch James Watt (1776) wurde der Maschineneinsatz im Bergbau, in der Herstellung und der Verarbeitung von Stahl möglich. Durch den Bau leistungsfähiger dampfbetriebener Walzwerke fiel das



Ein Puddler beim Arbeiten mit dem Rührhaken um 1870. Durch das fortwährende Vermischen von Schlacke und geschmolzenem Roheisen wurden Verunreinigungen und überschüssiger Kohlenstoff aus dem Roheisen entfernt.
(Quelle: R. Oldenbourg Verlag, München)

mühevollen Ausschmieden von Hand weg. Der Rohstahl liess sich billig zu Blechen, L-, T- oder I-Profilen verarbeiten; zudem verbesserte das maschinelle Walzen nochmals die Materialeigenschaften.

Die bessere Qualität und der tiefe Preis liessen Stahl in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts nach und nach zum konkurrenzfähigen Material im Bau werden. Dort machte er seinem nächsten Verwandten, dem Gusseisen, vermehrt Konkurrenz: War die erste eiserne Brücke von England (1778) noch vollständig aus Gussteilen zusammengesetzt, trat bald Stahl in den Vordergrund. Günstig auf den Einsatz (und Absatz) von Stahl wirkte der in der ersten Hälfte des

19. Jahrhunderts überall einsetzende Eisenbahnbau; die dazu erforderlichen Brücken und Bahnhofshallen liessen den Bedarf sprunghaft steigen.

Das Schlosserhandwerk – traditionell und qualitätsorientiert

Mit dem Puddelstahl stand den «Metallarbeitern» also gegen Mitte des 19. Jahrhunderts ein zunehmend günstigeres Rohmaterial zur Verfügung. Dies musste sich früher oder später auf Preise, Sortiment und Nachfrage auswirken. Wie war es aber um das Schlosserhandwerk im speziellen bestellt? Die Gewerbetreibenden bildeten damals den eigentlichen Mittelstand der Gesellschaft. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren die

alten, zünftlerischen Gepflogenheiten noch weitgehend intakt. Im Mittelpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit stand noch immer der Mensch. «Erwerb und Reichtum dienen lediglich dazu, Lebenswerte zu schaffen und zu erhalten», schrieb Paul Witzig in seiner Dissertation zur Wirtschaftsgeschichte der Stadt Winterthur über den damaligen Geist.

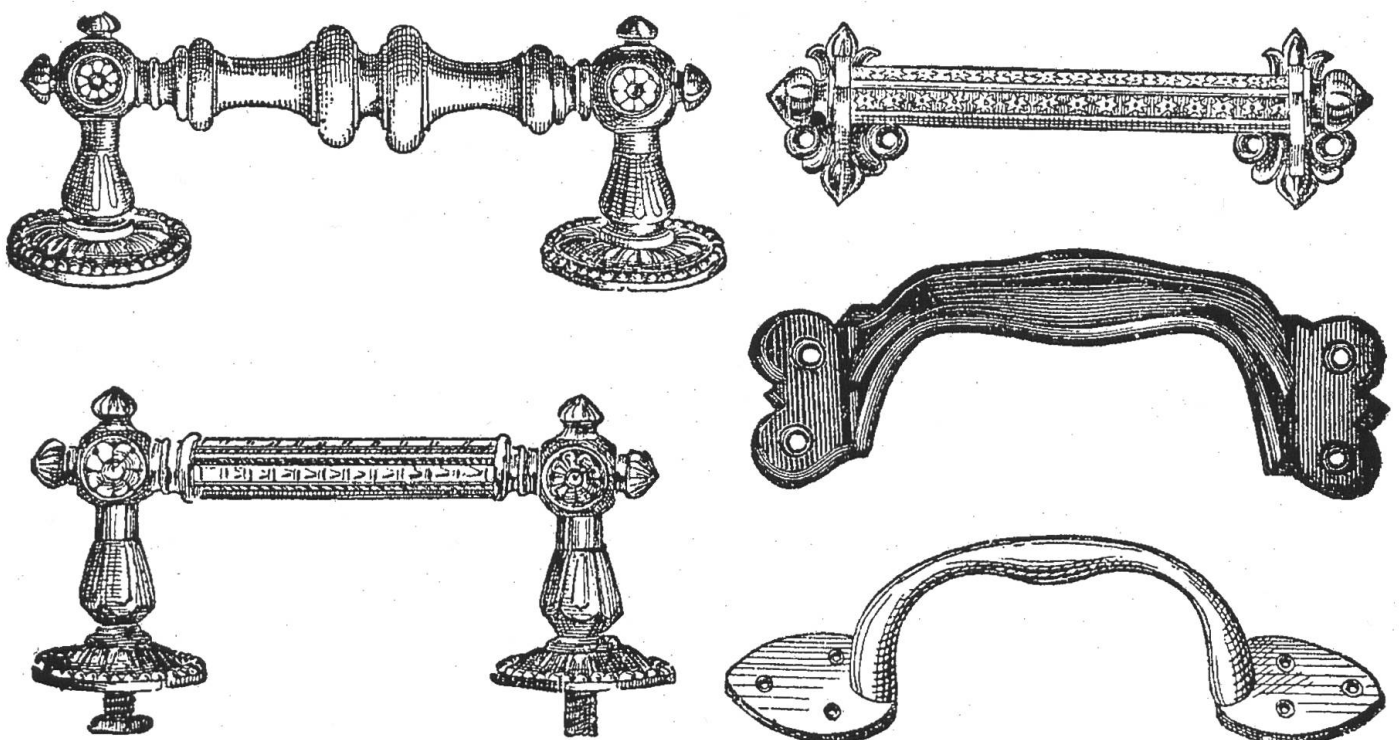
Die Technik befand sich gerade im Umbruch: Hatte das Handwerk seit dem Mittelalter noch überwiegend von Erfahrungen und Know-how gelebt, so fing es in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts an, sich nach wissenschaftlichen Grundlagen auszurichten. Die Technik war nicht mehr «empirisch-traditionalistisch» und noch nicht «wissenschaftlich-rationalistisch», sondern «empirisch-rationalistisch», wie es Paul Witzig ausdrückte. Es galten noch die alten Ver-

fahren, die seit urdenklichen Zeiten vom Vater auf den Sohn vererbt wurden, aber die Verfahren hatten eine aussergewöhnliche Vervollkommnung erfahren.

Die Produktion im Handwerk war noch weitgehend manuell – im Gegensatz etwa zur Textilindustrie, die bereits die Wasserkraft intensiv zu nutzen verstand. Es wurden auch noch kaum Dampfmaschinen betrieben.

Hinsichtlich der Produkte waren Schlossereien bereits stark diversifiziert – Schlösser waren jedenfalls längst nicht mehr ihr Hauptprodukt. Die Kunstschlosserei war zu einer einträglichen Branche geworden, zumal in einer Zeit, die durch intensive öffentliche Bautätigkeit auffällt. Aber auch Beschläge und Artikel wie Sensen, Hämmer, Glätteisen, Eisenpfannen, Waagen, Blitzableiter waren im Sortiment der Schlosser zu finden.

Wo viel gebaut wurde, brauchte es Beschläge. Hier eine Auswahl an Griffen und Bügeln. «Infolge der Aufgabe, zu zieren, werden die Formen dieser Beschläge gewählt und schöner gemacht, so dass dieselben vielfach in das Gebiet der Kunstschlosserei hinüberreichen», lehrt uns Julius Koch in seiner «Technologie des Schlosserns» 1898.



Das Haus «Zum Königstor», in dem Abraham Geilinger seine Schlosserei eröffnete.
Links das «Graue Haus», das später dazu-gekauft wurde; rechts das Gasthaus «Zum Rössli»; koloriertes Schwarzweissfoto, wahrscheinlich um 1945

