

SB 2.3

Werkzeugfabrik Pandel, Cronenberg

Lisa Kosuk, Praktikumsarbeit

Gliederungsvorschlag für einen die Ausstellung begleitenden Katalog:

1. Die Entwicklung der Cronenberger Werkzeugindustrie
2. Die kommunale Verwaltung und die politische Entwicklung Cronenbergs
3. Die Firmengeschichte der Werkzeugfabrik Gebr. Pandel
4. Ausblick: Die weltmarktpolitischen Bedingungen für den Niedergang der Cronenberger Werkzeugindustrie

1. Die Entwicklung der Cronenberger Werkzeugindustrie

Die Anfänge der Eisengewinnung und Eisenverarbeitung im Cronenberger Raum lassen sich bis ins Mittelalter zurückverfolgen. Die Eisenerzvorkommen des Rheinischen Schiefergebirges sowie die Nutzbarmachung der umfangreichen Waldgebiete zur Holzkohलगewinnung waren die Voraussetzungen dafür, daß bereits zwischen dem 11. und 15. Jahrhundert in sogen. Rennöfen schmiedbares Eisen gewonnen und durch Hämmern und Schmieden weiterverarbeitet wurde. Nachdem die Eisenerzvorräte des Bergischen Landes erschöpft waren, bezogen die Cronenberger Handwerker im 16. bis 18. Jahrhundert ihr Eisenerz aus dem Siegerland. Im 19. Jahrhundert schließlich wurde die Rohmaterialversorgung der Cronenberger Eisenindustrie durch die Hüttenwerke und Zechen des Ruhrgebiets gewährleistet.¹

Ein besonderes Kennzeichen der bergisch-märkischen Kleineisenindustrie war ihre frühe Spezialisierung auf die Herstellung bestimmter Eisenwaren. Während z.B. in Solingen die Klingen und Schwerter oder in Velbert die Schlösser die vorwiegend produzierten Waren darstellten, entwickelten sich Cronenberg und Remscheid zu einem Zentrum für die Erzeugung von Sensen, Sichel und Werkzeugen. Abgesehen davon, daß die

¹ S. Hans Knübel, Die Anfänge der Cronenberger Eisenindustrie, in: Cronenberg. Aus Geschichte und Wirtschaft. Hrsg. vom Cronenberger Fabrikanten Verein e.V., Wuppertal-Cronenberg 1970, S. 1-7.

Erfahrung mit der erfolgreichen Herstellung bestimmter Waren - wie z.B. durch bestimmte Verfahren zur Raffinierung und Härtung - schnell zu einer Spezialisierung geführt hatten, trug die Verleihung von Privilegien - dies bedeutete das ausschließliche Recht einer Handwerkerzunft zur Herstellung von exakt festgelegten Produkten - zur Festschreibung einer monopolartigen Fertigung bei. Die Cronenberger, Remscheider und Lüttringhauser Sensenschmiede erhielten im 16. Jahrhundert das alleinige Privileg zur Herstellung von Sensen und konnten damit eine vor Konkurrenz weitgehend gesicherte Fabrikation entwickeln. Wiederholte Versuche der Werkzeugmacher, ebenfalls in den Vorzug eines landesherrlichen Privilegs zu gelangen, scheiterten allerdings.² Sie gehörten somit zu den "unzünftigen" Handwerken, die alles herstellten, was nicht den privilegierten Handwerksbruderschaften vorbehalten war. Hierzu gehörten z.B. Werkzeuge aller Art wie Schüppen, Hacken, Beile, Hämmer, Zangen und Bohrer, aber auch Gebrauchsgüter wie Pfannen, Roste, Schlösser und Bügeleisen.³

Die Gruppe der Werkzeugmacher war es auch, die die industrielle Entwicklung Cronenbergs vorantrieb. Da sie nicht denselben Schutz genossen wie die Sensenschmiede, waren sie gezwungen, schnell auf technische Neuerungen zu reagieren, wenn sie konkurrenzfähig bleiben wollten. Auf sie ist die Einführung der Wasserhämmer zurückzuführen, die unter Ausnutzung der Wasserkraft der zahlreichen Bäche eine weitaus rationellere Produktion und Fertigung ermöglichten als das Handschmiedeverfahren der Sensenhandwerker. Das Sensenhandwerk, einstmalig Hauptzweig des Cronenberger Eisengewerbes, wurde zunehmend durch die Kleinschmiedereien verdrängt und spielte im ausgehenden 18. Jahrhundert für die Cronenberger Wirtschaft so gut wie keine Rolle mehr. Die Aufhebung der Sensen- und Stabschleiferzunft und die Einführung der Gewerbefreiheit durch die französische Besatzungsmacht im Jahre 1809 besiegelte somit lediglich eine Entwicklung, die längst abgeschlossen war, schaffte aber die

² Ebenda.

³ S. Erwin E. Stursberg, Das Cronenberger Eisengewerbe in vor- und frühindustrieller Zeit, in: Cronenberg 1970, S. 33 f.

rechtlichen Voraussetzungen für eine zunehmend industriell verfaßte Wirtschaft des Cronenberger Raums.

Über die veränderten Strukturen der Wirtschaft Cronenbergs gibt eine Aufstellung der Düsseldorfer Regierung aus dem Jahre 1819 Aufschluß:

"Bürgermeisterei Cronenberg

Zu Berghausen, Breitenbruch, Dohr, Gerstau, Heidt, Kolfurt, Kuchhausen, Lenzhausen, Neuenhaus, Rennbaum, Dahl, Cronenberg, Sudberg:

Nägel, Schraubnägel, Kuchenpfannen, Schraubstöcke, Winden, Zimmermanns-, Schreiner-, Maurer-, Gärtner-, und Landbaugeräte aller Art, Gehänge, Sägen, Schlösser, Tuchscheeren, Baumscheeren, Küchengerätschaften, Klingen, Messer, Kaffeemühlen, Roßkämme, und viele andere Artikel, auch Stahl- und Reckeisen.

236 Schmieden, 19 Reck-, Breit- und Stahlhämmer, 28 Schleifkotten. 1227 Arbeiter. Man zählt 24 Kaufleute oder Verleger. Zu Cronenberg werden fast dieselben Artikel fabriciert, welche man zu Remscheid verfertigt. Fabrikgebäude gibt es hier nicht, und jeder Arbeiter arbeitet in eigener Werkstätte. Die Fabrikate werden nach Holland, Frankreich, Spanien, Portugal, Rußland, nach den Preußischen Staaten, Ostindien, Nord- und Südamerika abgesetzt. Die bedeutendsten Kaufleute sind: Gebrüder G. und A. Müller Söhne in der Gerstau, Johann Gerhard Müller, Isaak Rubens, E. Kaienburg zu Cronenberg, Johann Abraham Tillmanns, Abraham Friedrichs zu Berghausen, Jakob Büniger in der Korzert, Wilhelm Piccard Witwe zu Cronenberg, P. Morsbach in der Kolfurth.

3 Hauptfabrikationen: Eisen- und Stahlfabrikation, Klein- und Grobschmiederei, Nägel und Schraubnägel. Das Umschlagskapital insgesamt gegen 300 000 Reichsthaler."⁴

Die Aufhebung der Zunftschranken, die damit verbundene ausschließlich marktorientierte Produktion und die Mechanisierung der Fertigung, hatten tiefgreifende Veränderungen sowohl für den Status der Handwerker, die betriebliche Verfassung als auch für die Organisation des Vertriebs gebracht. Die einzelnen Produktionsstufen, das Schmieden und das Schleifen, die früher durch die einzelnen Zunftordnungen geregelt und organisiert waren, fielen nun nicht nur in einzelne räumlich voneinander getrennte Arbeitsbereiche auseinander, die Handwerker selber waren waren nun einzig von einem Verleger abhängig, der das Rohmaterial lieferte, die Stückzahl in Auftrag gab und den

⁴ Zit. nach Stursberg, in: Cronenberg 1970, S. 75 f.

Handel besorgte. Die Schmiede erhielten von den Kaufleuten oder Verlegern den Auftrag zur Fertigung bestimmter Halbfertigwaren, die wiederum von den Schleifern, ebenfalls in Auftragsproduktion fertiggestellt wurden. Die gefertigten Stückzahlen wurden über das Kontor des Verlegers für den nächsten Arbeitsgang weitergegeben; die fertige Ware wiederum ging zurück an den Verleger. Waren Schmiede und Schleifer zwar noch im Besitz ihrer Produktionsmittel, so produzierten sie aber dennoch gegen Stücklohn für ihren Auftraggeber und waren von ihm abhängig. Ihren Status als selbständige Handwerker hatten sie damit nur noch in bezug auf den Produktionsvorgang, die produzierte Ware aber war Besitz des auftraggebenden Verlegers oder Kaufmanns, der über Produktion und Handel wachte.

Diese Form des hausindustriellen Verlagssystems, bei dem in der eigenen Schmiede bzw. im eigenen Schleifkotten ausschließlich für den Absatz über den Großabnehmer gefertigt wurde, dominierte die weitgefächerte Produktionspalette der Cronenberger Werkzeugindustrie bis in die 80er Jahre des 19. Jahrhunderts. Zwar existierten auch Handwerksbetriebe, die ihre Waren selbst an die Verbraucher absetzten, diese waren aber äußerst selten.

1864 verteilten sich insgesamt 61 Wasserkraftanlagen an den Bachläufen des Cronenberger Stadtgebiets und an der Wupper:

Burgholzbach: 2 Schleifkotten, 4 Hammerwerke,
 Gelperbach: 2 Schleifkotten, 5 Hammerwerke,
 Katenbach: 1 Fruchtmühle, 4 Schleifkotten, 1 Hammerwerk,
 Kleinenhammerbach: 1 Schleifkotten, 1 Hammerwerk,
 Morsbach: 24 Schleifkotten, 4 Hammerwerke,
 Rheinbach: 1 Schleifkotten, 1 Hammerwerk,
 Wupper: 4 Schleifkotten, 5 Hammerwerke, 1 Knochenmühle.⁵

Die Wasserhammerwerke und Schleifkotten an der Wupper und ihren Zuflüssen stellten die Werkzeuge in räumlich voneinander getrennten Produktionsvorgängen her. Die Werkzeugrohlinge wurden zunächst in den Wasserhammerwerken produziert, dann wurden sie mit Körben in die Schmieden zum Breiten und Härten gebracht, um anschließend als Halbfabrikate zum Schleifen in die Wasserschleifkotten an der Wupper getragen zu werden und letztlich zur endgültigen

⁵ Cronenberg 1827-1977, S. 31.

Fertigung wieder zurück an die Schmieden gingen. Der ständige Transport der schweren Eisenteile von einer Produktionsstätte in die nächste war bei den schlechten und steilen Wegstrecken eine harte körperliche Arbeit, die zeitintensiv und wenig begehrt war.

Eine entscheidende Veränderung erfuhr die Organisation der Arbeit durch die Einführung von Dampfmaschinen. Die nunmehr mit Dampfkraft betriebenen Fall-, Federhämmer und Schleifsteine waren standortungebunden, d.h. sie konnten unabhängig von den Wasserläufen produzieren. Damit war die Möglichkeit eröffnet, die Produktion der Werkzeuge unter einem Dach durchzuführen. Die dampfbetriebenen Fallhämmer stanzen oder schlugen nun die Werkzeugrohlinge, die auf den Feder- oder Schwanzhämmern in einer einmaligen Erwärmung gebreitet wurden. In den angeschlossenen Schleifereien wurden die Halbfabrikate geschliffen und gingen dann zur endgültigen Fertigung und Verpackung. Der mühselige Transport der Eisenteile und das mehrmalige Erwärmen fiel nun fort.

Die räumliche Zusammenführung der verschiedenen Arbeitsgänge hatte erhebliche Auswirkungen auf die Organisation und qualitative Verfassung der Arbeit. Die dampfbetriebenen Maschinen führten zu einer Verstetigung des Arbeitsprozesses. Leerläufe, bedingt durch die jahreszeitlich unregelmäßig zur Verfügung stehende Wasserkraft, gab es nun nicht mehr. Ebenso fielen die zeitlichen Unterbrechungen durch den Transport und die nochmals notwendig gewordene Erhitzung weg. Aus der größeren Kontinuität des Arbeitsvollzugs resultierten erhebliche Produktionssteigerungen, aber auch eine zunehmende Beherrschung der Arbeitskräfte durch die von der Maschine vorgegebenen Arbeitsgeschwindigkeiten. Vor allem die Arbeit der Schmiede wurde von einem schleichenden Dequalifizierungsprozeß erfaßt. Die ursprünglich gelernten Handwerker, die die Werkzeuge "unter der Hand auf dem Amboß" zuschlugen, konnten nun durch Arbeitskräfte ersetzt werden, die nach einer kurzen Anlernphase die Fall- oder Federhämmer bedienten.

Die Einführung der Dampfmaschine ermöglichte die fabrikmäßige Verfassung und Organisation der Arbeit. Zahlreiche der früher

in kleinen Schmieden und Schleifkotten tätigen Handwerker, konnten mit dieser Entwicklung nicht konkurrieren. Sie mußten sich als Arbeiter in den nun entstandenen "Werkzeugfabriken" anstellen lassen und im Akkord bei niedrigen Lohnsätzen ihre materielle Existenz sichern.⁶

Die Technisierung des Produktionsprozesses war mit der Einführung der Dampfmaschine nicht abgeschlossen. Gasmotoren, die erheblich weniger Raum und Wartung benötigten, lösten sie schon um die Jahrhundertwende ab. Aber auch dem Gasmotor waren nur etwa zwei Jahrzehnte Rentabilität beschieden, bis sich der elektrische Strom zum Antrieb der Maschinen durchsetzte.

Neben der Erschließung neuer Energiequellen zum Antrieb der Maschinen, vollzog sich auch an den Maschinen selbst eine Technisierung und Modernisierung. In den 20er und 30er Jahren wurden Fräsmaschinen, Metallsägen, Metallbandsägen, Hobelmaschinen, Drehbänke und Schmiedepressen als technische Neuerungen eingeführt. Sie trugen erheblich zu einer Rationalisierung des Produktionsprozesses bei, als dessen Folgen eine Steigerung der Produktionsziffern und die nochmalige Dequalifizierung der Arbeitskräfte zu nennen sind. Besonders die Schmiedepresse ersetzte die unter dem Fallhammer notwendigen vielfältigen Arbeitsgänge, indem sie den Werkzeugrohling in einem Preßvorgang herzustellen vermochte.

Die Arbeit der Schleifer veränderte sich nicht in dem Maße wie die der Schmiede. Zwar war auch sie durch die Erschließung neuer Energiequellen kontinuierlicher geworden, dennoch änderte sich am Arbeitsablauf wenig. Im Unterschied zur Messerfabrikation des Solinger Raums entwickelte sich bei der Werkzeugfabrikation das System des Anmietens von Schleifstellen (Kraftstellenmiete) bei gleichzeitig selbständiger Arbeit nicht in großem Ausmaß.⁷ Auch die mit der Elektrifizierung verbundene eigenständige

⁶ Franz Ziegler, Die Tendenz der Entwicklung zum Großbetrieb in der Remscheider Kleiseisenindustrie, Berlin 1910, S. 37 ff.

⁷ Ebenda.

hausindustrielle Weiterverarbeitung war in der Cronenberger Werkzeugindustrie nicht verbreitet. Typischer für die Werkzeugindustrie war die kleine Fabrik mit 40 bis 50 Arbeitskräften, die sämtliche Produktionsvorgänge einschließlich des Schleifens räumlich vereinigte.⁹

Zu einer räumlichen Integration des Schleifprozesses in die Werkzeugfabriken trugen die behördlichen Auflagen für die Schleifereien bei, die seit 1898 galten. Die nunmehr in Kraft getretenen Bestimmungen über Schutz- und Absaugvorrichtungen für die Schleifsteine konnten die selbständig in ihren Schleifkotten arbeitenden Schleifer nicht erfüllen. In einem Bericht des Cronenberger Bürgermeister Kemman an den Landrat vom 27. September 1899 heißt es:

"In den bei Erlaß der Polizei-Verordnung bestehenden Schleifereien sind die Besitzer den vom Herrn Regierungs-Präsidenten erlassenen Vorschriften nicht nachgekommen unter dem Vorgeben, daß die Anlagen in den vorhandenen Schleifereien nicht anzubringen seien, und bedeutende Unkosten erfordern, daß die meistens nicht über solche Mittel verfügenden Schleifer dieselben nicht erschwingen könnten."¹⁰

Lediglich die in den neu entstandenen Werkzeugfabriken installierten Schleifstellen genügten den Auflagen, sodaß sich der Arbeitsort der Schleifer allmählich in die von den Fabriken angebotenen Schleifstellen verlagerte.¹⁰

Erst die gegen Ende der 20er Jahre in Gebrauch kommende Schleifmaschine, die das Schleifen bei einer Reihe von Werkzeugen übernehmen konnte, führte zu erheblichen Arbeitsplatzeinbußen der Schleifer. Dennoch waren die Maschinen nicht überall einsetzbar, sodaß für das Schleifen von Werkzeugen mit Ecken, Kanten und Rundungen weiterhin die manuelle Arbeit der Schleifer notwendig war. In der Axt- und Beilfabrikation z.B. blieben die Schleifstellen in ihrer alten Form erhalten.¹¹

⁹ S. Paul Rausch, Die Struktur der Cronenberger Industrie, in: Cronenberg 1970, S. 111-119.

¹⁰ HStAD, LRA Mettmann 2.

¹⁰ Ebenda.

¹¹ S. Wilhelm Engels/Paul Legers, Aus der Geschichte der Remscheider und Bergischen Werkzeug- und Eisen-Industrie, 2 Bde, Remscheid 1928, S. 361 f.

Der Rückgang der Cronenberger Werkzeugindustrie setzte nach dem 2. Weltkrieg ein. Die zunehmende Konkurrenz der vornehmlich für den Export produzierenden Industrie durch die Werkzeugfabrikation in China und Südamerika ist hier als Ursache zu nennen. Die wesentlich billiger produzierenden Länder vermochten die Produkte der Cronenberger Industrie preislich zu unterbieten und so zahlreiche Märkte für sich zu gewinnen. Für die Umstellung auf computergesteuerte Herstellungsverfahren und andere neue Technologien reichte die Finanzdecke der kleinen Fabriken in der Regel nicht aus. Der heute größte industrielle Arbeitsplatzanbieter in Cronenberg, die Firma Helsper, hat seine Produktion ebenfalls stark reduziert und beschränkt sich darauf, die aus China eingeführten Werkzeuge neu zu härten und zu schleifen. Die Verlagerung der Produktion von der eigentlichen Herstellung auf lediglich weiterverarbeitende Produktionsstufen ist als eine typische Entwicklung in der Cronenberger Werkzeugindustrie anzusehen.

2. Industrialisierung, kommunale Leistungspolitik und politische Entwicklung in Cronenberg

Der kurze Überblick über die Geschichte der Cronenberger Werkzeugindustrie macht deutlich, daß sich hierbei drei Phasen der Entwicklung unterscheiden lassen:

1. die handwerklich-zünftige Phase, in der sich der Cronenberger, Remscheider und Lüttringhauser Raum durch die Verleihung von Zunftprivilegien zu einem Zentrum des Werkzeugmacherhandwerks entwickelte.
2. die kleingewerblich-verlagsindustrielle Phase, die durch die systematische Ausnutzung der Wasserkraft gekennzeichnet war, wobei die Schleifereien und Hammerschmiedereien in örtlich voneinander getrennten Arbeitsgängen für den auftraggebenden Verleger produzierten.
3. die industrielle Phase, die durch die Einführung neuer Antriebsenergien eine räumliche Zusammenführung der einzelnen Produktionsstufen zur Folge hatte und zur fabrikmäßigen Organisation der Arbeit führte.

Die Entwicklung vom Handwerk zur Fabrik vollzog sich nicht gleichmäßig, sondern mit unterschiedlichem Durchsetzungstempo und -grad, wobei regional z.T. erhebliche zeitliche Verzögerungen feststellbar sind. In welchem Maße und mit welcher Geschwindigkeit sich die Industrialisierung in einer Region vollziehen konnte, hing nicht nur von der Innovationsbereitschaft der Gewerbetreibenden, sondern immer auch zentral von den demographischen, finanziellen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen, die in den jeweiligen Kommunen vorgefunden bzw. geschaffen wurden, ab.

Als Cronenberg 1827 die Stadtrechte zugesprochen bekam, trug es mit seinen ca. 5000 Einwohnern zwar alle Kennzeichen eines traditionsreichen Handwerkerortes mit gewerblicher Zukunft, städtischen Charakter besaß es allerdings nicht. In einer Chronik wird die Siedlungsstruktur Cronenbergs beschrieben:

"Das Gemeindegebiet von Cronenberg umfaßt 7947 Morgen und theilt sich nach Culturart, wie folgt: 2147 Morgen Ackerland, 283 Gärten, 566 Wiesen, 4675 Holzungen, 191 Gewässer, Straßen und Wege, 3 Steinbrüche, 28 Haiden und Oeden, 59 Grundfläche der Gebäude und Höfe.

Die Wohnplätze bestehen aus Gruppen von 6-30 Häusern. Die größte Anzahl der Häuser ist in Fachwerk erbaut und hat durchschnittlich 2 Geschosse. Auf der West- und Nordseite fast durchgehends sind die Häuser mit Schiefer bekleidet... Die Häuser haben im Allgemeinen 4-5 Fenster Front. Die Küche der geringen Leute ist vielfach in der Hausflur eingerichtet. Namentlich in den älteren Häusern sind die Zimmer sehr niedrig."¹

Der eher dörflich anmutende Charakter Cronenburgs wurde durch die Streusiedlungen noch verstärkt. Ein eigentliches Zentrum mit höherer Siedlungsdichte und städtischen Einrichtungen, wie z.B. einem Rathaus, gab zunächst es nicht. Vielmehr verteilten sich verschiedene Siedlungsschwerpunkte nahe den Hammerwerken und Schleifkotten, die sich an den Bachläufen befanden. Eine Karte von 1830 teilte Cronenberg in folgende Parzellen:

Burgholz, Küllenhahn, Vohwinkel, Dohr, Kuchhausen, Berghausen, Heidt, Sudberg, Wüsterhaus, Kolfurth, Herighausen, Kronenberg, Evertsau.²

Die Auswirkungen der Gewerbefreiheit auf die Entwicklung der Cronenberger Werkzeugherstellung war beträchtlich. 1834 gab es 24 Kaufleute, 105 Grobschmiede, 350 Schraub- und Nagelschmiede, 271 Kleinschmiede. 16 Eisenhämmer und 31 Schleifkotten waren in Betrieb.³ In der Chronik heißt es über die Zeit nach der Stadterhebung:

"Der Waarenabsatz war in diesen Jahren bedeutend, und den Handwerkern fehlte es nicht an Beschäftigung. Es tauchte das Projekt auf, durch das Wupperthal eine Eisenbahn anzulegen."⁴

Auf die Umsetzung dieses Plans sollte Cronenberg noch ein halbes Jahrhundert warten müssen. Im Gegensatz zu den nördlichen Städten des Wuppertals, die bereits um 1850 an das Eisenbahnnetz der bergisch-märkischen Eisenbahn angeschlossen wurden, erhielt Cronenberg erst im Jahre 1891 die wirtschaftlich so wichtige Anbindung.

Dies hatte zur Folge, daß Cronenberg nach einer vielversprechenden Aufschwungsphase in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts für die folgenden vier Jahrzehnte in eine Phase nur mäßigen Wachstums eintrat. Zwar erhöhte sich

¹ Holtmanns Chronik, 1877, S. 9 f.

² Horstmann, 1981.

³ Ebenda.

⁴ Holtmanns Cronik, 1877, S. 60.

die Zahl der Wasserkraftanlagen auf 61 im Jahre 1864, die standortbedingten Nachteile der Rohstofftransporte und des Abtransports der fertigen Waren, erschwerten allerdings die Konkurrenzfähigkeit des Cronenberger Kleineisengewerbes. Erst nach der Reichsgründung zeichnete sich in den 70er Jahren ein allmählicher Aufschwung ab. Die erheblich gestiegene Inlands- und Auslandsnachfrage, der Wegfall von Zollschranken und der Abschluß von Handelsverträgen mit dem Ausland ließen eine nachhaltige Produktionssteigerung erwarten, so daß man sich auch in Cronenberg zur Einführung neuer Produktionstechniken industriellen Zuschnitts entschloß. Später als in anderen Gewerbebezügen des bergisch-märkischen Raums wurde die erste Dampfmaschine 1870 in Cronenberg durch die Firma Wilhem Pandel eingeführt. Die gewünschte Unabhängigkeit von der Wasserzufuhr war allerdings für sie noch nicht gegeben. Da es in Cronenberg noch kein Wasserwerk gab, das die Wasserversorgung auf den Höhen gewährleistete, mußte auch die erste Dampfmaschine ihren Standort im Tal suchen. Die neue Dampfmaschine versorgte eine Schleiferei mit acht Naßschleifsteinen und ebenso vielen Pliestscheiben, zudem einen Schwanzhammer mit Energie.⁵ Die Industrialisierung hatte damit in Cronenberg ihren Anfang genommen, für ihre Durchsetzung waren allerdings noch einige weitere Voraussetzungen zu schaffen. Für die Umstellung auf die neue Antriebsart entschieden sich zwischen 1870 und 1886 lediglich sechs Betriebe. Die übrigen fertigten weiterhin mit Wasserkraft.⁶

Um dem wirtschaftlichen "Niedergang" aufzuhalten, der bei einem weiteren Verschließen vor den industriellen Neuerungen absehbar wurde, bemühte sich die kommunale Führungsspitze seit den 80er Jahren systematisch um eine Verbesserung der Infrastruktur in der Gemeinde. Am 26. Mai 1882 reichte die Stadt Cronenberg eine Denkschrift an das Ministerium für öffentliche Arbeiten in Berlin ein, in der es hieß: "Zu den wenigen industriellen Städten der preußischen Monarchie, welche heute noch einer Eisenbahn-Verbindung entbehren, gehört die Stadt Cronenberg."⁷ Man forderte endlich eine

⁵ Balewski u.a., 1985, S. 210.

⁶ Cronenberg 1827-1977, S. 34.

⁷ Zit. n. Hoth, S. 39.

Eisenbahn, um den Niedergang der Industrie zu stoppen. 1886 genehmigte das preußischen Abgeordnetenhaus die finanziellen Mittel für die Strecke von Elberfeld-Steinbeck nach Cronenberg. 1889 begann man mit dem Bau, am 1. April 1891 war die Strecke fertiggestellt.⁸ Die Frachtkosten der Cronenberger Industrie verringerten sich nach der Inbetriebnahme der Eisenbahn auf die Hälfte ihres früheren Satzes, und die Menge der nach Cronenberg beförderten Steinkohlen stieg von 1892-1899 von ca. 11.500 Tonnen auf fast 20.000 Tonnen. Die transportierte Roheisen- und Rohstahlmenge verdreifachte sich im selben Zeitraum von 1.730 Tonnen auf 5.692 Tonnen.⁹

Daß der Eisenbahnbau und mit ihr die Erschließung neuer, rentabler Transportmöglichkeiten als ein entscheidender Motor für die Industrialisierung anzusehen ist, läßt sich am Beispiel Cronenbergs nur zu gut verdeutlichen. Im Zuge der Eisenbahnplanung, an einer weiteren Dampfbahnstrecke durch das Morsbachtal zur Erleichterung der Kohleversorgung beteiligte sich die Stadt ebenfalls, wurden weitere kommunale Bauvorhaben projektiert und durchgeführt. 1888 war das erste Wasserwerk im Nöllienhammertal fertiggestellt, von dem aus das Wasser durch dampfbetriebene Pumpen zum Neuenhauser Wasserturm, dem sogen. "Dreikaiserturm", befördert wurde. Bei seiner Inbetriebnahme waren bereits 19200 Meter Rohrnetz verlegt.¹⁰ Hiermit waren die Voraussetzungen dafür geschaffen, die Umstellung der Produktion auf Dampfbetrieb weiter voranzutreiben und die Betriebe von den Tälern auf die Höhen bzw. in die Nähe der Bahnlinie zu verlegen.

Zahl der in Cronenberg konzessionierten Dampfmaschinen¹¹

Jahr	Dampfmaschinen
1870	1
1886	6
1891	28
1900	57

⁸ Ebenda.

⁹ Cronenberg 1827-1977, S. 63.

¹⁰ Ebenda, S. 70.

¹¹ Zusammengestellt nach Cronenberg 1827-1977, S. 34 f.

Von nicht geringerer Bedeutung war die nur zwei Jahre später, also 1890, in Betrieb genommene städtische Gasanstalt, die den vermehrten Einsatz von Gasmotoren ermöglichte und damit besonders für die gewerbliche Nutzung von Interesse wurde. 1896 gab es in Cronenberger Betrieben 11 Gasmotoren, 1900 hatte sich deren Zahl auf 22 verdoppelt.¹²

Ein letzter wichtiger Beitrag an kommunalen Leistungen im Sinne einer fortschreitenden Industrialisierung der Stadt war der 1898 mit den Bergischen Elektrizitätswerken geschlossene Vertrag zur Versorgung der gewerblichen Wirtschaft mit Strom, der erst ab 1913 auch privaten Verbrauchern zugute kam.¹³ Der gewerbliche Stromverbrauch verzeichnete eine explosionsartige Steigerungsrate, und die Elektrizität erwies sich damit als die zukunftssträchtigste Energiequelle. Belief sich der Verbrauch im Jahre 1900 auf 40.900 kw, so erreichte er 1910 bereits 1.374.000 kw. Die Zahl der industriell genutzten Elektromotoren lag 1907 schon bei 138.¹⁴

Die kommunalen Leistungen Cronenbergs für den Ausbau einer industriellen Anforderungen genügenden Infrastruktur waren beträchtlich. Der Ausbau der Verkehrsverbindungen, die Anlage neuer Straßen, die Versorgung der Gewerbebetriebe mit Gas und Elektrizität verschlungen erhebliche Anteile des kommunalen Budgets, zumal - im Unterschied zu anderen Städten - finanzstarke Unternehmen fehlten, die das Gemeindesteueraufkommen verstärkt hätten. Im Jahre 1896 gab es bei einer Einwohnerzahl von 8821 lediglich 47 Personen, die ein Einkommen von über 3000 M hatten und damit voll zur Gemeindesteuer herangezogen werden konnten. Nur zwei Personen hatten ein Einkommen von über 10 000 M.¹⁵ In einem Bericht des Cronenberger Bürgermeisters Kemmann über die schlechte Finanzlage der Stadt, in welchem er um die Übernahme der beim Eisenbahnbau entstandenen Grunderwerbskosten durch die Regierung bittet, hieß es:

"Die hohen Steuern ruhen hier meistens auf den Schultern von Handwerkern, kleineren Fabrikanten, Tagelöhnern pp. Die Zahl der selbständigen Personen geht in der Folge

¹² Ebenda, S. 37.

¹³ Ebenda, S. 72.

¹⁴ Ebenda, S. 37.

¹⁵ VB Cronenberg 1890-1896, S. 105 f.

der maschinellen Herstellung der Eisenwarenartikel von Jahr zu Jahr zurück, ... daß die Personen, die in den dürftigsten Verhältnissen leben, und die nur ein Einkommen haben, das vielfach in der hiesigen theuren Gegend zur Ernährung einer Familie nicht hinreicht, die hier sehr drückenden Gemeindesteuern aufzubringen haben.¹⁶

Wenngleich staatliche Zuschüsse zu den kommunalen Bauvorhaben, die nach der Jahrhundertwende einsetzende Aufschwungsphase sowie die verbesserte Finanzlage wenigstens einiger Werkzeugfabrikanten dazu beitrugen, das kommunale Steueraufkommen zu verbessern, konnte von einer Konsolidierung der städtischen Finanzlage nicht die Rede sein.

Die seit 1895 anwachsenden Bevölkerungszahlen, bedingt durch Geburtenüberschuß und Wanderungsgewinne, führten zu einem Anstieg vor allem der sozialen Ausgaben der Kommune. Armenpflegekosten und Schulausgaben trotzten der Gemeinde den größten Haushaltsposten ab, gefolgt von den Ausgaben für die Schuldentilgung.¹⁷

Bevölkerungsentwicklung Cronenbergs¹⁸

<u>Jahr</u>	<u>Bevölkerungszahl</u>
1807	3810
1828	5392
1850	6700
1861	7613
1870	8199
1880	8214
1890	8702
1900	10220
1910	12869
1920	13404
1930	14400
1939	15924
1950	15846
1960	18337
1970	18645
1980	?

Die Tabelle weist die Zeit zwischen 1890 und 1910 als eine Phase starken Bevölkerungswachstums aus. Der Anteil der schulpflichtigen Kinder an der Bevölkerung war besonders hoch, so daß deren schulische Versorgung, die in die Kompetenz der Gemeinden fiel, erhebliche Ausgaben notwendig

¹⁶ Ebenda, S. 106.

¹⁷ Cronenberg 1827-1977, S. 21.

¹⁸ Zusammengestellt nach s. Anm. 17.

machte. Der Schuletat stieg von 31.353 M im Jahre 1885 auf 152.350 M im Jahre 1911.¹⁹

Die sozialen Folgelasten der Industrialisierung werden am Armenpflegeetat deutlich. Die relative Verarmung der ehemals selbständigen Handwerker, die Krisenanfälligkeit der Fabrikarbeit und damit verbundene Phasen der Arbeitslosigkeit sowie mangelhafte Versicherungsleistungen sorgten dafür, daß große Teile der Bevölkerung, wenn auch oft nur temporär, von der kommunalen Armenpflege unterstützt werden mußten. Die Ausgaben für die Armenpflege stiegen in Cronenberg von 23.000 M (1885) auf 38.400 M (1911).²⁰ Bürgermeister Kemmann berichtete 1896:

"Die Armenpflege erfordert von Jahr zu Jahr größere Opfer, und dabei werden die armen Leute hier mit Untestützungen bedacht, die zur Erhaltung ihres Lebens vielfach nicht ausreichend sind. Bei der zunehmenden Armuth und der theuren Lebensweise im hiesigen Bezirk ist eine Steigerung der Ausgaben nicht zu umgehen. Die Gesetze über die Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersversicherungen haben die erwarteten Erleichterungen hinsichtlich der Armenlasten in hiesiger Gemeinde nicht gebracht. Die Leistungen aus diesen Kassen sind zu gering, als daß hiervon eine Familie leben kann.

Die verschiedenen Versuche seitens der Kirchen- und Civilgemeinde die hier unter den Armen herrschende Noth ... zu lindern, sind an der drückenden Finanzlage der Gemeinde wie Gemeindemitglieder gescheitert und ist aus demselben Grunde es hier nicht möglich, in sozialpolitischer Beziehung wirken zu können, wie sehr auch das Bedürfniß zur Errichtung von gesunden Arbeiterwohnungen hier vorliegen mag.²¹

Im Gegensatz zu den kommunalen Baumaßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur, die vor allem im Straßen- und Eisenbahnbau, im Bau des Wasser- und des Gaswerks, aber auch in der Errichtung eines neuen Rathauses (1900) ihren Niederschlag fanden, blieb der Wohnungsbau hinter den Bedürfnissen einer stark ansteigenden Einwohnerschaft weit zurück. Die durchgängige Überbelegung der Wohnungen sowie Schlaf- und Kostgängerwesen kennzeichneten die sozialen Verhältnisse in Cronenberg während der Hochindustrialisierungsphase. Die Wohnungsverhältnisse charakterisierte der Cronenberger Bürgermeister in einem

¹⁹ Cronenberg 1827-1977, S. 20.

²⁰ Ebenda.

²¹ VB Cronenberg 1890-96, S. 108.

Bericht vom April 1903 an den Regierungspräsidenten
folgendermaßen:

"Viele alleinstehende Wittwen oder sonstige kleine Leute, die infolge Unfall oder Invalidität einer ordnungsmässigen Beschäftigung nicht nachgehen können, fristeten das Dasein der Familie von dem durch Halten mehrerer Kostgänger erzielten Verdienst. Der Hauptteil derselben war entweder mangels einer geeigneten Wohnung oder der erforderlichen Mittel nicht im Stande, für jeden Kostgänger ein besonderes Bett zu beschaffen."²²

Die wirtschaftliche, soziale und politische Diskriminierung der arbeitenden Bevölkerung blieb nicht ohne Gegenwehr. Die Fabrikarbeiter mit handwerklicher Tradition konnten auf eine Organisationserfahrung zurückgreifen, die bis in die Zeit der Zünfte reichte. Von der zünftigen Organisation über die Vereinigung von Berufsgruppen in Fachvereinen, die versicherungs- und tarifpolitische Aufgaben wahrnahmen, bis hin zur gewerkschaftlichen Organisation, vornehmlich nach der Jahrhundertwende, erstreckte sich die Bandbreite der wirtschaftspolitischen Zusammenschlüsse, in denen die Handwerker- und Arbeiterschaft ihre Lebens- und Arbeitsbedingungen abzusichern und zu verbessern versuchte. Allein die Ortsgruppe des DMV in Cronenberg organisierte 1920 2160 Metallarbeiter.²³ Die Nähe der Cronenberger Arbeiterschaft zum linken Flügel der Arbeiterbewegung dokumentiert sich in den Wahlergebnissen. Erreichte während des Kaiserreichs der Kandidat der SPD (Meist) bei den Reichstagswahlen seit 1890 regelmäßig die höchsten Stimmenanteile, so erhielt 1919 der Kandidat der USPD die meisten Stimmen. In der Weimarer Zeit konnten die Vertreter der KPD ihre seit 1924 errungene Mehrheit systematisch ausbauen.²⁴

²² Bericht Bürgermeister Kemmann vom 28. April 1904 an Regierungspräsidenten Düsseldorf, HStA D.dorf, LRA Mettmann 441.

²³ HStAD, RD 15468.

²⁴ S. die Reichstagswahlergebnisse in den entsprechenden Jahrgängen der Cronenberger Zeitung.

3. Die Firmengeschichte der Werkzeugfabrik Gebr. Pandel

Familiengeschichte nach Angaben der "Pandel-Chronik"

1. Generation

Johann Wilhelm Heinrich Pantel (geb. 19.6.1776 in Heiligenroth bei Hamm an der Sieg) verh. mit Wilhelmine von den Steinen seit dem 8.5.1801 in Cronenberg.

2. Generation

Abraham Pandel (19.5.1802 - 4.4.1851) verh. mit Henriette Flieg (5.11.1804 - 6.8.1875).

7 Kinder: Wilhelm (7.2.1828 - 21.3.1897), Henriette (17.10.1829 - 5.3.1905), Johann Peter Abraham (20.10.1832 - 26.4.1911), Karl (29.12.1834 - 14.6.1881), Karoline (30.3.1837 - 24.9.1898), Isaak (10.8.1839 - 5.2.1899), Jakob (21.3.1843 - 19.11.1927)

3. Generation

Karl Pandel (29.12.1834 - 14.6.1881) verh. mit Emma Niepmann (11.2.1842 - 26.10.1904) seit 1861.

Nagelschmied und Besitzer einer Schmiede in Küllenhahn, die später von seinen Söhnen zur Fabrik ausgebaut wird. Neben Nägeln schmiedete er Artikel für den landwirtschaftlichen Bedarf der Umgebung. Die Herstellung war noch nicht auf bestimmte Artikel festgelegt.

7 Kinder: Karl (1862 - 1914), Emma (1864 - 1934), Adolf (1865 - 1939), Rudolf (1869 - 1937), Walter (1874 - 1926), Alma (1876 - ?), Oscar (1878 - 1914).

Rudolf, Adolf und Walter übernahmen die Schmiede des Vaters, die wahrscheinlich seit dessen Tod 1881 als Fa. Gebrüder Pandel geführt wurde und bauten sie zur Fabrik aus. Rudolf und Adolf waren Besitzer der Schmiede, Walter Besitzer der Schleiferei.

Karl besuchte das Gymnasium und machte bei der Fa. Carl Schlieper in Remscheid eine kaufmännische Lehre. Später wurde er hier Teilhaber. Karl eröffnete durch seine Reisetätigkeit den Küllenhahner Firmen ausländische Märkte, vor allem in Indonesien. Er starb 1914 in Bandoeng.

4. Generation

Rudolf Pandel (1869 - 1937) verh. seit 1894 mit Hulda Daum (1870 - 1896), seit 1899 mit Hulda Korbeck (1872 - ?).

Kinder aus 2. Ehe: Lotte (1900 - ?), Lisa (1904 - 1931),
Rudolf 1902 - 1985)

Rudolf führt zusammen mit seinem Vetter Karl, einem Sohn von Adolf Pandel, die Fabrik nach dem Tod der Firmengründer weiter.

Rudolf arbeitet bereits seit 1914, ohne die Schule abgeschlossen zu haben, im väterlichen Betrieb. Der Arbeitskräftemangel während des Krieges machte dies notwendig.

5. Generation

Rudolf Pandel (1902 - 1985) seit 1924 verh. mit Helene Kimpel (1903 - ?).

Kinder: Rudolf (1929), Doris (1930), Marlene (1931)

Rudolf macht eine kaufmännische Lehre und wird 1951 Teilhaber in der väterlichen Fabrik.

6. Generation

Rudolf Pandel (1929)

Rudolf Pandel führt die Fabrik seit dem Tod des Vaters 1985 alleine weiter und stellt 1987 die Produktion ein. Seine Töchter hatten kein Interesse an der Übernahme des Betriebs.

Firmengeschichte

Karl Pandel gründet 1863 eine Schmiede für Nägel und landwirtschaftliche Kleingeräte. Seine Söhne Rudolf und Adolf arbeiten zunächst in der väterlichen Schmiede und übernehmen diese nach seinem Tod 1881 gemeinsam.

Der Betrieb wird unter gemeinsamer Leitung zur "Werkzeugfabrik Gebrüder Pandel" ausgebaut. Um die Jahrhundertwende wird die Schmiede in ihrer heutigen Gestalt fertiggestellt. Hier werden nun mit sechs dampfbetriebenen Fall- und sechs Federhämmern Halbfabrikate mit Spezialisierung auf Äxte, Beile und Plantagengeräte geschmiedet. Adolf P. übernimmt die kaufmännische, Rudolf P. die handwerkliche Leitung in der Schmiede. Der Bruder Karl verschafft durch seine Verbindungen und Reisen ins Ausland eine günstige Auftragslage. Hauptsächlich wird nach Rußland, Indonesien, Südamerika, Afrika und Australien exportiert. Kriegsbedingt sind die Märkte 1914-18 teilweise verschlossen. Da aber Äxte und Beile wichtiger Bestandteil der Heeresausstattung, vor allem der Pioniere, waren, konnte sich der Betrieb nicht über Auftragsmangel beklagen.

In der Zeit zwischen 1910 und 1917 expandierte der Betrieb beträchtlich. 1910 wird der Betrieb auf elektrischen Energieantrieb umgestellt, 1916 wird die Schleiferei mit neun Schleifstellen, deren alleiniger Besitzer zunächst nur Walter P. ist, angebaut. Sie gehörte zu den modernsten Schleifereien, da der Abfall (Schleif) durch den Boden in den darunterliegenden Keller fiel, der nur noch zwei bis dreimal jährlich entleert zu werden brauchte. Früher wurde der Schleifdreck in Trögen aufgefangen, die nur schwer zu säubern waren.¹ Der neu eingeführte Elektromotor bediente Schmiede und Schleiferei gleichzeitig. An der Stelle, an der früher die Dampfmaschine stand, wurden 1920 das Kontor und eine Packstube eingerichtet.² Vorher war für die Büroarbeiten lediglich ein kleiner Raum in der Schmiede vorbehalten.

¹ Wie Anm. 2.

² Kleine Pandel Chronik, zusammengestellt von Dr. Karl Jahnke, Cronenberg 1947, S. 44.

Zwischen 1910 und 1920 erhält der Betrieb seine, auch später kaum mehr veränderte Größe und Gestalt. Maschinenpark und Gebäude haben sich bis heute nur noch unwesentlich verändert. Bereits 1910 ist der Betrieb soweit konsolidiert, daß die Brüder neben dem väterlichen Haus noch zwei weitere Wohnhäuser zu bauen.

In den 20er Jahren erlebte die Werkzeugfabrik ihre Blütezeit. Bis zu 50 Arbeiter bedienten die Maschinen. Weniger die Inflation der frühen 20er Jahre, als die Weltwirtschaftskrise am Ende der 20er Jahre stoppten die Aufwärtsentwicklung. Im Betrieb mußte kurzgearbeitet werden, Arbeitskräfte wurden entlassen. Am 1.1.1930 wurde sämtliche Arbeiter und Angestellten entlassen oder beurlaubt.³ Nach 1933 mehrten sich sowohl Inlands- als auch Auslandsaufträge. Für die staatlichen Bauprogramme wie auch die Ankurbelung der Rüstungsindustrie benötigte man dringend Werkzeuge. Seit 1935 kamen die ersten Heeresaufträge nach Küllenhahn.⁴ Gegen Ende der 30er Jahre stabilisierte sich die Zahl der beschäftigten Arbeiter wieder bei etwa 50.

(Die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen lt. Pandel-Chronik: 1890:6, 1907:13, 1914:35, 1937:50)⁵

Der Ausbruch des 2. WK. bedeutete auch für die Firma Pandel die Umstellung der gesamten Produktion auf den Heeresbedarf sowie den gleichzeitigen Verlust wichtiger Arbeitskräfte.⁶ Obwohl als ein für die Kriegswirtschaft wichtiger Betrieb anzusehen - der Betrieb stellte seine gesamte Produktion auf die Herstellung von Granathülsen um - wurden zahlreiche Arbeiter eingezogen. Die Fabrik erhielt 1942 - 1945 sechs russische Fremdarbeiter zugewiesen. Frauen wurden, nicht wie etwa in anderen Industrien zur Produktion herangezogen, wohl aber vermehrt bei Lackier- und Packarbeiten eingesetzt.

Nach Beendigung des Krieges 1945, den der Betrieb ohne allzu große Zerstörungen überstanden hatte, konnte die Produktion nach Erhalt des "Permits" durch die Militärregierung mit 25

³ Ebenda.

⁴ Ebenda.

⁵ Ebenda.

⁶ Ebenda.

Beschäftigten wieder aufgenommen werden. Demontagepläne gab es, wegen der zügigen Umstellung auf Friedensproduktion, nicht. Nachdem die anfänglichen Schwierigkeiten mit der Beschaffung von Kohle und Stahl überwunden waren, stellte der Betrieb zunächst Spezialwerkzeuge für die einheimische Forstwirtschaft und den Bergbau - z.B. Grubenbeile - her.⁷

Rationalisierungsmaßnahmen, aber auch der Wegfall wichtiger Absatzmärkte, vor allem in Südamerika und Australien, führten zu einem allmählichen Abbau der Beschäftigtenzahlen. Waren um 1950 noch 25 Arbeiter eingestellt, so reduzierte sich deren Zahl auf 9 bei der Schließung des Betriebs im Jahre 1987. Dennoch lassen die rückgängigen Beschäftigtenzahlen noch nicht auf einen Abbau der Produktion schließen. Die Einführung der Schmiedepresse im Jahre 1937 bedeutete eine erhebliche Einsparung an Arbeitskräften in der Schmiede. Arbeiten, bei denen am Fallhammer mehrere Arbeitgänge und Arbeitskräfte notwendig waren, wurden nun, bei gleichzeitig höherer Stückzahlproduktion, rationeller durchgeführt. Die Einführung der Schmiedepresse brachte aber auch einen Ausbau des Betriebs mit sich. Die Herstellung der Gesenke für die Schmiedepresse machte eine Schlosserei notwendig, die mit kriegsbedingter Verzögerung allerdings erst 1950 gebaut wurde. In der Schlosserei wurden zusätzlich zwei Werkzeugmacher eingestellt.

Seit der Spezialisierung der Fabrik auf die Herstellung einiger weniger Produkte war die Firma extrem exportabhängig. Zu den wichtigsten Exportländern gehörten Brasilien, Columbien, Mexiko, Afrika, Südostasien, Australien und Rußland. Bevorzugte Lieferländer waren also die tropischen Regenwaldgebiete, die wegen der Rodung der ausgedehnten Wälder einen hohen Bedarf an Äxten, Beilen und Plantagengeräten hatten.

Für den Nachfragerückgang sind strukturelle wie konjunkturelle Ursachen auszumachen. Die Sowjetunion fiel in den 30er Jahren als Exportland aus, da die Handelsbeziehungen mit den kapitalistischen Ländern möglichst gering gehalten wurden und eine eigene Produktion errichtet wurde.

⁷ Ebenda.

Südamerika, Afrika und Südostasien waren, wenn auch durch die notorische Devisenknappheit und die hohe innenpolitische Krisenanfälligkeit nicht die zuverlässigsten und kalkulierbarsten Handelspartner, die wichtigsten Exportgebiete in den 20er und 30er Jahren. Der kriegsbedingte Abbruch der Handelsbeziehungen zu diesen Ländern in den 40er Jahren hatte zumindest in Südamerika den Aufbau einer eigenen Produktion zur Folge. Nach dem 2. Wk. fiel der südamerikanische Raum deshalb für den Absatz allmählich aus. Hohe Zollschranken zur Sicherung des Absatzes aus eigener Produktion verschlossen diesen Markt für die deutschen Exporteure fast vollkommen. Der Verlust dieser Märkte konnte allerdings durch den hohen einheimischen Nachholbedarf zwischen 1950 und 1960 noch wettgemacht werden. In den Ländern Afrika und Südostasien hatte die Firma Fandel seit den 70er Jahren zunehmend mit den dort angebotenen, weitaus billigeren Produkten aus China zu konkurrieren. Seit den 80er Jahren ging die Auftragslage sowohl wegen der starken chinesischen Konkurrenz, aber auch wegen der neuen Holzabbaumethoden mit Kettenmotorsägen etc. weiter zurück, und der Betrieb konnte nur noch mit gedrosselter Produktion aufrecht erhalten werden. Kurzarbeit und die sukzessive Entlassung der Beschäftigten waren die Folge. Ein Großauftrag nach Ghana, um den man sich 1984 beworben hatte, zögerte die Schließung heraus, konnte sie letztlich aber nicht mehr verhindern.

Technische Veränderungen:

- um 1910 Umstellung auf Elektroantrieb,
- gegen Ende der 30er Jahre Umstellung der Schmiedeöfen von Koks auf Gas. Gasbetrieben war schon in den 20er Jahren der Härteofen.
- Seit 1928 allmähliche Einführung der Kunstharzsteine. Zunächst Widerstand der Schleifer, die darauf nicht so hohe Stückzahlen schleifen konnten.
- 1937 Einführung der Schmiedepresse, die die Arbeit des Schmiedens präziser, schneller, mit weniger Arbeitskräften, bei gleichzeitiger Produktionssteigerung ermöglichte.
- 1950 Bau der für die Gesenketechnik der Schmiedepresse notwendige Schlosserei.

- ca. 1940 Umstellung auf Tauchlackierung, die den Anstrich jedes einzelnen Stücks überflüssig machte und die Zahl der Lackierer von drei auf einen senkte.
- Ende der 50er Jahre Umstellung der Öfen auf Öl, in den 70er Jahren wieder auf Gas.

sonstige Informationen:

- seit 1930 sind die Besitzer der Fabrik im Cronenberger Fabrikantenverein.
- Fabrikeigene Vereine gab es nicht.

Quellen und Literatur zur Cronenberger Werkzeugindustrie

1. Archivbestände in Remscheid

- Altbestand Remscheid XB/6, 7, 8, 9/10:

Protokolle des Cronenberger Handwerksgericht

XB/6-8: Das sogen. Ambachtsbuch enthält die Protokolle von Gerichtsverhandlungen. Es beginnt im Januar 1601 und endet im Oktober 1780. In den meisten Fällen handelt es sich um Anträge zur Führung bestimmter Warenzeichen.

XB 9/10: Enthält Rechnungen, Fabrikations-Urkunden bis etwa 1870. Außerdem einzelne Zeitungsausschnitte bis 1940. Abdruck der "Garantiebedingungen für die Werkzeugindustrie" (undatiert, wahrscheinlich von 1940)

- Akte Fabrikzeichenrollen 1766-1829, 1831-1837, 1842-1847, 1854-1875.

- Verbandszeitungen sind im Remscheider Archiv nicht vorhanden.

- Photosammlung zur Remscheider Industrie ist vorhanden. (Muß noch eingesehen werden)

2. Archivbestände im StA Wuppertal

- keine Aktenbestände, da die Altakten im Cronenberger Rathaus, das 1944 zerstört wurde, gelagert waren.

- Verwaltungsbericht Cronenberg 1890-1896

- Adreßbuch Cronenberg 1922, Firmenanzeigen auch im Adreßbuch Mettmann.

- Jahresberichte der Bergischen Handelskammer zu Lennep, umfassend die Kreise Gummersbach, Lennep, Remscheid, Wüpperfürth und die Bürgermeistereien Cronenberg, Velbert, Wülfrath, 1893 ff.

- Cronenberger Zeitung 1890 ff.
- Cronenberger allgemeine Zeitung
- StA Wuppertal verfügt über eine ungeordnete Fotosammlung. Es gibt ein paar Fotos vom alten Rathaus, von der Kirche und vom Ortskern. Einige Ansichtskarten (ca. 1900) von den Wasserhämmern im Burgholz und von alten Gast- und Schankwirtschaften.
- In der Briefkopfsammlung befinden sich 4 Cronenberger Firmen.
- Beim städt. Kataster- und Vermessungsamt Wuppertal können alte Stadtpläne kopiert werden. (zuständig: Herr Schug, Kartenvertriebsdienst, Tel. 5635431)
- folgende Karten von Cronenberg sind vorhanden:
 - Bürgermeisterei Kronenberg, März 1830, 15.- DM
 - Übersichtsplan der Stadtgemeinde Cronenberg, Jahrgang ca. 1904 (VK B.115) 20.- DM

4. Archivbestände im HStA Düsseldorf

Polizeiverwaltung

LRA Mettmann 148: Polizeiverwaltung in der Bgm. Cronenberg
 /168: Vereins- und Versammlungswesen 1841 - 1919 (Gen.)
 /528: dsgl. 1920 - 1929.
 /369: dsgl. 1913 - 1918 (Spec.).
 /406: Sicherheits- und politische Polizei 1920 - 1929.
 /277: Musikaufführungen und Theater im Umherziehen 1867 - 1913.
 /441: Kost- und Quartiergängerwesen 1888 - 1910.
 /48; 304; 308; 66; 52; 62; 57; 364; 80: Kirchenwesen
 Cronenberg

Handel und Gewerbe

/397: Handelskammer, Handel mit anderen Staaten, Zoll- und Tarifwesen 1896 - 1919.
 /75: Handelsverkehr 1819 - 1861.

- /77: Industrie- und sonstige Ausstellungen 1844 - 1873.
 /78: Industrieausstellungen zu London (1851) und Paris (1867). 1850 - 1873.
 /268: Gewerbeaufsicht, Fabrikinspektoren, Gewerbegericht. 1861 - 1925.
 /345: Innungswesen, Fachvereine, Handwerkskammer 1904 - 1910.
 /203: dsgl. 1910 - 1922.
 /269: Einrichtung und Betrieb von Gewerbeanlagen 1910 - 1929
 /2: dsgl. 1894 - 1902.
 /29: dsgl. 1902 - 1910.
 /6: dsgl. 1910 - 1911.
 /560: dsgl. 1909 - 1920.
 /202: dsgl. 1920 - 1926.

 /159: Fürsorge für Handwerk und Arbeiter 1883 - 1929.
 /342: dsgl. 1911 - 1919.

 /548: Arbeitsordnungen für die Fabriken 1911 - 1920.
 /274: dsgl. 1920 - 1927.

 /343: Lohnbewegungen 1910 - 1920.
 /199: dsgl. 1920 - 1928.

 /572: Kinderarbeit 1903 - 1928.

Verkehrswesen

- /46: Nebenbahn Elberfeld - Cronenberg 1882 - 1894.
 /500: dsgl. 1899 - 1910.
 /250: Baupolizei Cronenberg 1913 - 1927.

Regierung Düsseldorf (RD)

- RD/16870: Politische und wirtschaftliche Lageberichte aus Elberfeld - Barmen.
 /16871: dsgl. 1923 - 1925.
 /16869: Lageberichte der Landräte und Obgm. 1927/28.
 /17036: Streiks in Solingen, Wald, Elberfeld, Duisburg, Düsseldorf und Wesel 1922/23.
 /16858: Erwerbslosenbewegung im Kreis Mettmann 1923 - 1926.
 /15404: Politische Verhältnisse in Cronenberg 1920/21.
 /9045: Handwerker - Fachvereine in Remscheid 1896.
 /16937: Kommunistische Bewegung im Kreis Mettmann.

Bibliographie zur Cronenberger Werkzeugindustrie

- Balewski, J./Christians, P.O.,
Für Schwatte, Witte on Küllenhahner. Ein Spaziergang über den
Küllenhahn und seine Umgebung, Wuppertal 1985. (StAW: 85.174)
(Bildband mit zahlreichen alten Fotos aus Küllenhahn)
- Beeck, Karl-Hermann (Hg.),
Gründerzeit. Versuch einer Grenzbestimmung im Wuppertal, Köln
1984.
- Chancen und Risiken des bergisch-märkischen
Wirtschaftsraumes. Denkschrift der Industrie- und
Handelskammern Hagen, Remscheid, Solingen und Wuppertal,
o.D., 1971. (Hist.Bib. Uni Bo.: Or 30.45.1/2)
- Chronik der Bürgermeisterei Cronenberg,
hrsg. von J. Holtmanns, A. Herold, C. Cassel, Lehrern zu
Cronenberg,
Remscheid 1877. (StAW: 3918)
- Cronenberg. 1827-1977,
hrsg. v. Cronenberger Heimat- und Bürgerverein e.V.,
o.D., o.J. (StAW: 78.2)
- Cronenberg. Aus Geschichte und Wirtschaft. Hrsg. vom
Cronenberger Fabrikanten-Verein e.V. aus Anlaß seines
50jährigen Bestehens als eingetragener Verein am 12. Mai
1970. Wuppertal-Cronenberg o.J. (StARem: STG WUP CRD)
- Cronenberg. Ein Stadtteil lebt.
Einführung zu einer Ausstellung veranstaltet vom Cronenberger
Heimat- und Bürgerverein e.V. und der SSK Wuppertal,
Wuppertal 1979. (StAW: 79.172)
- Engels, Wilhelm/ Legers, Paul,
Aus der Geschichte der Remscheider und Bergischen Werkzeug-
und Eisen-Industrie. 2 Bde., Remscheid 1928. (StARem: Rem 62
Eng)
- ders.,
Das bergische Sensenhandwerk im 17. und 18. Jahrhundert, in:
Jül.-Berg. Geschichtsbl. (10) 1933, S. 40-43.
- ders.,
Cronenberg als Vorort des bergischen Sensenhandwerks im 17.
und 18. Jahrhundert, in: Jül.-Berg. Geschichtsbl. (12) 1935,
S. 25-28.
- Holtmanns, Joh.,
Beiträge zur Geschichte der Stadt Cronenberg,
Cronenberg 1898, Nachdruck Remscheid 1982. (StAW: 83.311)
- Horstmann, Siegfried/Haas, Ernst,
Das alte Cronenburg in Bildern,
Remscheid 1981. (StAW: 81.9)
- Hoth, Wolfgang,

Die Industrialisierung einer rheinischen Gewerbestadt -
Dargestellt am Beispiel Wuppertal, Köln 1975.

Huttel, Hans Peter,
Wuppertaler Bilddokumente. Ein Geschichtsbuch zum 19.
Jahrhundert in Bild und Text, 2 Bde., Wuppertal 1985.

Jahresberichte der bergischen Handelskammer zu Lennep,
umfassend die Kreise Gummersbach, Lennep, Remscheid,
Wipperführth und die Bürgermeistereien Cronenberg, Velbert,
Wülfrath. 1890 ff. (StAW)

Jungblut, Hans,
Zeichenbräuche der Schmiede und Schleifer zu Remscheid
Cronenburg und Lüttringhausen,
o.O., o.J. (StAW: 80.436)

Wolfgang Köllmann, Struktur und Wachstum des bergisch-
märkischen Raumes 1955 - 1969, o.O. 1971 (Hist.Bib. Uni Bo.:
Dr 30.45.1/1)

Kroh, G.,
Die Entwicklung der Cronenberger Industrie, in: 250 Jahre
Schulgemeinde Sudberg, Wuppertal 1953.

Schnepf, Heinz,
Die Werkzeugindustrie Cronenburg,
Ms. Wuppertal 1949. (StAW: 80.392)

Straßen, Silvia,
Die Entwicklung und Struktur der Cronenberger Industrie,
Ms. Düsseldorf 1977. (StAW: 77.39)

Stursberg, Erwin E.,
Remscheid und seine Gemeinden. Geschichte - Wirtschaft -
Kultur. Remscheid 1969

ders.,
Geschichte des Hütten- und Hammerwesens im ehemaligen
Herzogtum Berg, Remscheid 1964.

Die Werkzeugindustrie in Cronenberg,
hrsg. v. d. SSK Wuppertal aus Anlaß der Ausstellung in der
Sparkassenzentrale vom 2. Mai - 27. Mai 1983. (StAW: 83.395)

Ziegler, Franz,
Sozialpolitische Aufgaben auf dem Gebiete der Hausindustrie,
Berlin/Hamburg 1890

Ziegler, Franz Carl,
Die Tendenz der Entwicklung zum Großbetrieb in der
Remscheider Kleineisenindustrie, Berlin 1910