

KLAUS SCHRENK

INDUSTRIEDARSTELLUNGEN IN DER MITTE DES 19. JAHRHUNDERTS UND ASPEKTE IHRES GESELLSCHAFTLICHEN CHARAKTERS.

Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des Industriemotivs in der bildenden Kunst.

Das Interesse an Industriemotiven in der bildenden Kunst gewinnt in jüngeren kunstwissenschaftlichen Untersuchungen zunehmend an Bedeutung. Gleichwohl scheint die entschiedene Festlegung einzelner Darstellungen noch zu früh, wie sie z. B. von Werner Hofmann in seinem Aufsatz „Poesie und Prosa. Rangfragen in der neueren Kunst“¹ über die 1861 veröffentlichte Abbildung des Eisenwalzwerkes der Firma Derosne & Call in Grenelle vorgenommen wird: „Zu Beginn der 60er Jahre gibt es in der europäischen Malerei nichts Vergleichbares.“² Per constitutionem lassen sich zwar die Schwierigkeiten umgehen, die wegen des wenigen publizierten Materials auftreten: doch wird dieses Vorgehen umso fragwürdiger, als es letztlich in Verbindung mit der zugleich einhergehenden begrifflichen Unsicherheit einer genauen kunst- wie sozialgeschichtlichen Einordnung von Industrie- und Arbeitsbildern entgegentritt.

Das fehlende Interesse der Kunstwissenschaft an derartigen Untersuchungen konnte in der BRD bisher nur durch eine gewünschte Selbstdarstellung des Großkapitals in zwei Ausstellungen durchbrochen werden: So 1958 in Dortmund, wo mit der Unterstützung des Bundesvorstandes der Deutschen Industrie e. V. „Das Bild der Industrie 1800 - 1850“ vorgestellt wurde und 1969 in Duisburg „Industrie und Technik in der deutschen Malerei“, anlässlich des 150 jährigen Jubiläums der dort ansässigen Demag A. G.³

Diese Ausstellungen, wie deren jeweilige Rezeption drängen heute noch verstärkt die Frage nach dem methodischen und begrifflichen Herangehen in den Vordergrund, will die Kunstwissenschaft eine dem Gegenstand angemessene Einordnung und Interpretation leisten und nicht nur als Äquivalent für das partielle industrielle Mäzenatentum ihre ideologische Verwertbarkeit anzeigen. In den folgenden Ausführungen wird ein Ansatz zur Diskussion gestellt, der nach der Benennung einzelner Aspekte zur Genese des Industriemotivs in der bildenden Kunst an drei Darstellungen François Bonhommés aus den Jahren 1848, 1850 und 1859 exemplifiziert wird, also an Bildern, die alle vor der Abbildung des Eisenwalzwerks in Grenelle liegen.

I.

Darstellungen menschlicher Arbeit als Ausdruck gesellschaftlicher Tätigkeit in der Auseinandersetzung mit der Natur lassen sich für alle zurückliegenden Jahrhunderte nachweisen.⁴ Das qualitativ Neue der Industriedarstellungen läßt sich nur vor dem Hintergrund tiefgreifender gesellschaftlicher Veränderungen begreifen, die mit dem Aufstieg des Bürgertums als ökonomisch bestimmende Kraft gegenüber dem Feudaladel und der Durchsetzung kapitalistischer Produktionsweise eingeleitet werden. Der Fortschritt der Technik, die Revolutionierung der Produktionsmittel bedeuten in diesem Zusammenhang notwendige Überwindung vorheriger Gesellschaftsstrukturen. Diese bedingt insbesondere die Freisetzung menschlicher Arbeitskraft, die – nun lohnabhängig – im Arbeitsprozeß tätig wird. Industriedarstellungen als Abbild und Gestaltung dieser Bewegung zu erfassen, heißt übergreifend den Stand der Produktivkräfte und die an sie gebundene menschliche Arbeitskraft zu reflektieren.

Die Eingliederung der Maschine in die Produktionssphäre, ihre Möglichkeiten, die mit der fortschreitenden Entwicklung für die Öffentlichkeit erkennbar werden, führen

schon im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts zu bildnerischen Darstellungen dieses Sujets. Die hauptsächlich als Graphiken hergestellten Abbildungen lassen auf ein verbreitetes öffentliches Interesse schließen, wobei die Aufgabe dieser Kunst als die eines Informationsträgers näher zu bestimmen ist. So wird der beschreibende und chronikhafte Charakter⁵ der Blätter bzw. der Bilder in der vorhandenen Literatur hervorgehoben, mit der besonderen Betonung, daß Industriedarstellungen noch nicht als künstlerisch gestaltbare Motive angesehen werden.⁶ Dies bestätigt auch die Wahl der künstlerischen Mittel: Ölgemälde lassen sich bis auf wenige Ausnahmen als Auftragswerke der Fabrikherren identifizieren.

Als zwei frühe Arbeitsdarstellungen⁷ gelten die Bilder von Ignaz Raffelt „In der Gießerei“⁸, 1837, (Abb. 1) und die Lithographie „Inneres der Stahlgießerei Fischer in Schaffshausen“⁹, (Abb. 2), als deren Vorlage das von H.J. Beck um 1845 gemalte Aquarell gleichen Titels angesehen wird.

Raffelt gibt einen Ausschnitt aus einer Gießerei an; das Bild ist durch eine in dunklen Farben gehaltene Wand im Mittelgrund gegliedert, in deren Mitte eine rechteckige Öffnung den Blick in den Hintergrund freigibt. Der so begrenzte Raum wird durch das in eine Sandform gebrachte glühende Eisen ausgeleuchtet. In der vorderen Bildhälfte kühlen zwei Arbeiter eine gegossene Eisenform ab; der rechte, dem Betrachter zugewandte Arbeiter, hebt diese - statuarisch mit dem Arbeitsgerät haltend - seitlich an, während der in der Rückenansicht dargestellte Arbeiter Wasser darauf schüttet. Die in diesem, sich wiederholenden Prozeß entstehenden Kondensationswolken ziehen in den hinteren Raum ab. Eine dritte Person - in Seitenansicht - sitzt etwas entfernt auf einem Stuhl und beobachtet das Geschehen. Neben den verschiedenen, rechts an die Wand gestellten Gerätschaften, liegt zwischen dem Arbeiter und Gußprodukt die für den Transport des Eisens benutzte Karre detailliert abgebildet auf dem Boden. Links neben der Maueröffnung erscheinen der für die Eisengießerei wichtige Sandhaufen wie die Wassersäule mit einem Trog.

Einen weiteren Arbeitsvorgang beschreibt Becks Vorlage in der Teilansicht einer anderen Produktionsstätte. In der Mitte des Raumes erkennen wir zwei mit Gesichtsmasken, schützenden Umhängen und Handschuhen schaffende Arbeiter, die, sich gegenüberstehend, mit einer Zange nach dem in der Esse glühenden Eisen greifen. Rechts, weiter im Vordergrund, gießt ein dritter geschmolzenes Eisen in eine kleine Form, während ein vierter links im Mittelgrund Eisenspäne zusammenfegt. Der Bildaufriß ist insgesamt großzügiger; der hintere Werkraum wird mit den helleren Farbabstufungen nicht scharf vom Gesamtraum getrennt, wie demgegenüber der vom Verhältnis Tür, Fenster und Wand gelockerte Hintergrund mit den an der rechten Seitenwand sorgsam aufgereihten und hängenden Arbeitsgeräten kontrastiert.

Mit diesen Abbildungen erfassen wir einen Bildtypus von Arbeitsbildern, der durch die Darstellung der Arbeit auf *manufakturerer Grundlage* gekennzeichnet ist. Dies hat insofern Bedeutung, als sich die *industrielle Produktion* bereits in den fortgeschrittensten Bereichen der Eisenindustrie während des betreffenden Zeitraumes durchgesetzt hatte. Gerade die Produktion für den Eisenbahnbau erforderte nicht nur, sondern trieb die Entwicklung der industriellen Fertigungsweise voran. Manufakturerelle oder gar noch handwerkliche Darstellungen geben daher zwar eine noch vorhandene Stufe der Produktion materieller Werte dieser Zeit wieder, doch sie verzerren dann den schon erreichten Stand der Produktivkräfte, wenn sie als die allgemein gültige Motivwahl klassifiziert werden müssen.¹⁰

Die deutliche Differenz der subjektiven künstlerischen Aneignung eines Produktionsprozesses gegenüber seiner objektiven Entwicklungsstufe korrespondiert mit der formalen Gestaltung, die sehr stark biedermeierlichen Bildtraditionen verhaftet ist. Die vorwärtstreibende Kraft der industriellen Revolution hat in der bildnerischen Ausdrucksform

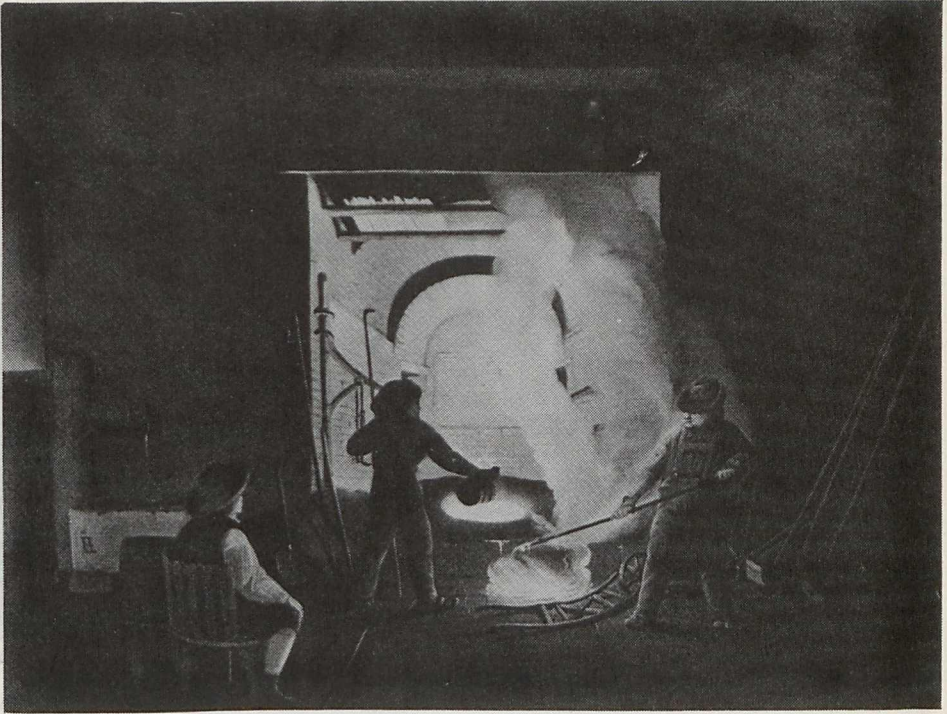


Abb. 1: J. Raffelt, *In der Gießerei*; 1837

noch keine neuen künstlerischen Gestaltungsprinzipien erhalten. Die kleinen Bildformate verstärken die Enge der Räumlichkeiten, wie die Arbeiter steif und unbeholfen wirken; Die Dynamik des Arbeitsprozesses verwandelt sich in eine Statik, die so in keiner Weise den Prozeß körperlicher Arbeit visuell realisiert. Als Anachronismus erscheint in diesem Zusammenhang, daß einzelne Bereiche als Stilleben in die bildnerische Gestaltung integriert sind: so bei Raffelt die sitzende Person, in der Lithographie die Anordnung der Arbeitsgeräte.

II.

Die parallel zur Frühphase der industriellen Produktion entstandenen Bilder, die in ihrer inhaltlichen Aussage in Zusammenhang mit dem Untersuchungsbereich stehen, lassen neben der bisher beschriebenen Motivwahl zwei weitere Unterscheidungsmerkmale erkennen. Es entstehen

1. zahlreiche, wenn auch nach unterschiedlich inhaltlichen wie künstlerischen Gesichtspunkten, gestaltete Bilder von industriellen *Produktionsstätten* in einer *Außenansicht* und
2. finden die mit der industriellen Revolution sich anbahnenden gesellschaftlichen Umwälzungen ihren Ausdruck im Interesse an Abbildungen der *Produkte*, die nur auf *industrieller Grundlage* herstellbar sind.



Abb. 2: Inneres der Stahlgießerei Fischer (Lithographie)

Karin Gafert¹¹ trifft in einer kurzen Systematik, die die Vorgeschichte und Ausgangslage der Industrie- und Arbeitsbilder für das letzte Jahrhundertdrittel andeuten soll, eine zusätzliche Differenzierung, der zuzustimmen ist: danach treten a) kleinformatige, landschaftsgebundene Industriebilder und b) detailgetreue, technisch präzise Deskriptionen der neuen Produktionsstätten und industriellen Fertigungsweise auf.

Blechens Ölbild „Walzwerk bei Neustadt-Eberswalde“¹² von 1834 steht allgemein für das landschaftsgebundene Industriebild. Auf die unterschiedlichen Interpretationsversuche¹³, besonders die Problematisierung des Verhältnisses Mensch-Natur-Technik unter Einbeziehung der vorherrschenden geistigen Haltung während der Romantik, kann in diesem Zusammenhang nicht näher eingegangen werden.¹⁴ Festzuhalten gilt die äußere Ansicht einer Produktionsstätte, die neben Rethels „Die Harkortsche Fabrik auf Burg Wetter“¹⁵, um 1834, und Schütz' „Das Lendersdorfer Walzwerk“¹⁶, 1838, (Abb. 3), als eine der frühesten derartiger Bildnisse gelten muß.

Die enorme Geschwindigkeit bei der Ausdehnung industrieller Produktionsstätten¹⁷ läßt sich an den Abbildungen der Königshütte in Schlesien¹⁸, (Abb. 4), der Anselmhütte in Wittkowitz¹⁹ und der Borsig'schen Maschinenfabrik in Berlin²⁰ verdeutlichen. Schon aus der Größe der Produktionsanlagen wird anschaulich, welchen Grad der Entwicklung die Produktivkräfte und ihre Ausnutzung erreicht haben.²¹ Mit den Außenansichten dieser Anlagen werden die im Produktionsprozeß tätigen Arbeiter abstrakt umschlossen, während auf den Bildern bzw. Blättern Einzelpersonen und Gruppen erscheinen, deren Funktion einmal als dekorative zu bestimmen ist, oder aber als eine, die der Versinnlichung der Größenverhältnisse dieser Industrieanlage dient. Sie geben so als Tendenz die visuelle Aneignung industrieller Komplexe als Industrieveduten wieder, deren Haupt-

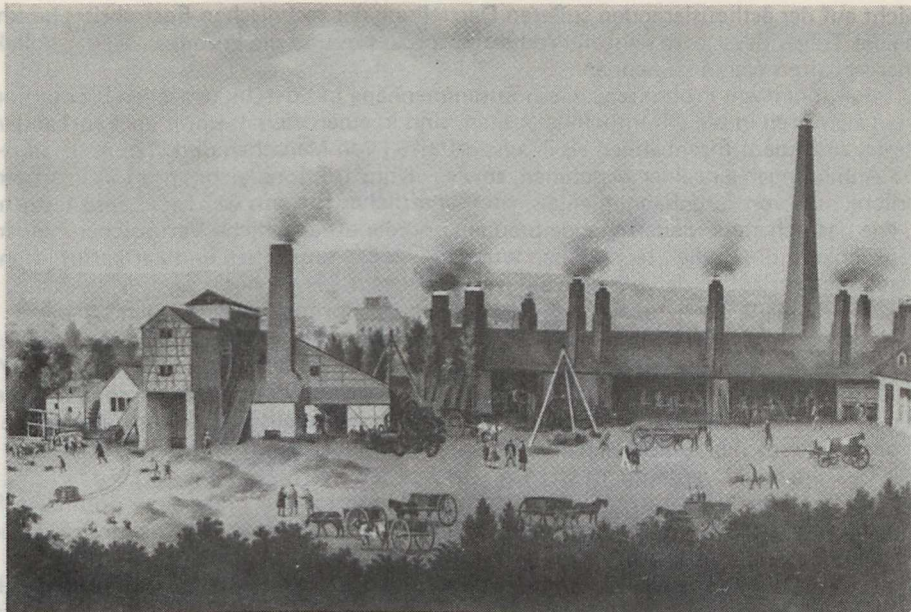
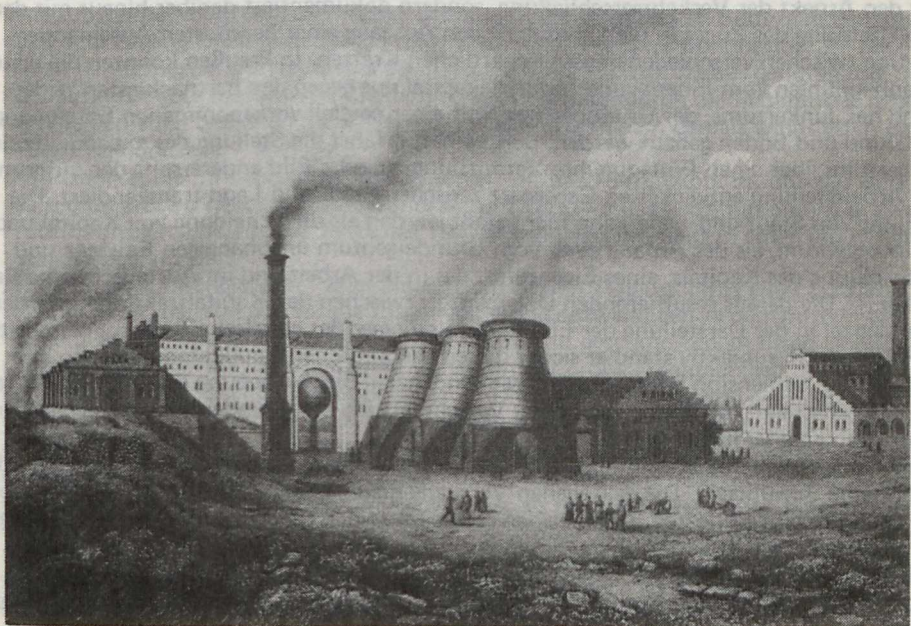


Abb. 3: C. Schütz, Das Lendersdorfer Walzwerk um 1830

Abb. 4: Die Königshütte in Schlesien, Stahlstich 1842



gewicht auf der ästhetisierenden äußeren Darstellung des technischen Fortschritts beruht, ohne die Träger des arbeitsteiligen Produktionsprozesses und die Produzenten der kollektiv hergestellten Waren zu nennen.

Reproduktionen von Produkten, die in Zusammenhang mit den industriellen Produktionsstätten als Waren in die Öffentlichkeit treten, sind in einer Vielfalt unter dem vorhandenen Material zu finden: Eisenbahnen als Transportmittel von Menschen und Waren, detailgetreue Abbildungen einzelner Maschinen, sowie Konstruktionszeichnungen.²² Eröffnungsfeierlichkeiten von Eisenbahnlinien als gesellschaftliches Ereignis werden ebenso festgehalten, wie das sich stets wiederholende Staunen und die oft ängstliche Verunsicherung der Öffentlichkeit durch die „technischen Wunder“²³. Die satirischen und karikaturhaften Darstellungen erlauben darüber eine eindeutige Aussage.²⁴

Von der Dominanz der hauptsächlich beschreibenden Form einzelner Ereignisse abweichend, hält Menzels 1847 gemaltes Bild „Die Berlin-Potsdamer Bahn“²⁵ eine Sonderstellung. Hier dient nicht nur ein Ergebnis der Technik in seiner alltäglichen Funktion als Vorlage für die künstlerische Gestaltung²⁶ – wird zum künstlerischen Motiv –, sondern spiegelt darüber hinaus in seiner realistischen Ausführung die gesellschaftlichen Verhältnisse in einem wesentlichen Teilbereich Preußens wider. In einer gerafften Interpretation soll dieser Gesichtspunkt verdeutlicht werden.

Die Entfaltung der kapitalistischen Warenproduktion war in der Frage einer optimalen Realisierung aller Werte unmittelbar an die Erschließung der Verkehrswege gebunden. Daher hatte das aufstrebende Bürgertum als Klasse, besonders aber das Industrie- und Finanzkapital, an diesem Ausbau ein immenses Interesse und forcierte ihn entsprechend, wie der Eisenbahnbau mit der Freisetzung großer Kapitale und der Anwendung vieler Arbeitskräfte, für einen Teil der industriellen Industrie Quelle riesiger Gewinne gewesen ist.

Menzels Bild – zu oft mit den tradierten Begriffen der Landschaftsmalerei analysiert – kann als besonderes Beispiel dafür stehen, wie unabhängig von den subjektiven Beweggründen eines Malers, künstlerische Produkte objektiv Auskunft über eine gesamtgesellschaftliche Realität geben können. Das Bild „Die Berlin-Potsdamer Bahn“ vermittelt nicht nur den Aspekt der Verkehrserschließung, sondern dokumentiert darüber hinaus mit der Fahrtrichtung des Zuges in die Landschaft den Ausgang einer handfesten Auseinandersetzung zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Kräften. In Preußen konnten die ersten Eisenbahnlinien vom Finanz- und Industriekapital nur gegen den hartnäckigsten Widerstand des Junkertums, der Grundbesitzer, mit einer partiell vorgenommenen Enteignung an Grund und Boden gebaut werden. Beispielhaft erfährt die Stellung des expandierenden Bürgertums über einen Güterzug ihre Vermittlung, wie das Bild andererseits den aufgrund der Arbeitsteilung entwickelten Gegensatz zwischen Stadt und Land transzendiert. Die Stellung von Stadt und Land kann hier gefaßt werden als die Scheidung von Kapital und Grundeigentum, als der Anfang einer vom Grundeigentum unabhängigen Existenz und Entwicklung des Kapitals, eines Eigentums, das in der Arbeit und im Austausch seine Basis hat.²⁷ Die daraus resultierenden Divergenzen zwischen den Kapitalfraktionen werden von Menzel in der Darstellung der Eisenbahn als *Träger* des gesellschaftlichen Fortschritts objektiv – d.h. subjektiv stand er sicher diesen theoretischen Implikaten fern – in ihrer historischen Dimension herausgestellt, wie tendenziell die Aufhebung der Interessengegenstände durchscheint, der in der teilweisen Verschmelzung des Grundeigentums mit dem industriellen Kapital liegt.

Neben den Eisenbahndarstellungen tritt die Verwendung des Eisens als Baumaterial in das öffentliche Bewußtsein. Die gelungenen Versuche neuer Brückenkonstruktionen²⁸ bereiten eines der aufregendsten Bauvorhaben in der Mitte des 19. Jahrhunderts vor: Paxtons Crystal Palace, der 1851 das Symbol der Londoner Weltausstellung werden sollte. Die Illustrationen über den Kristallpalast finden in Europa weitgehende Verbreitung²⁹: sie zeigen ein Ergebnis menschlicher Arbeit, das nach Klingender³⁰ letztlich eine Phase kapitalistischer Entwicklung in England zusammenfaßt.

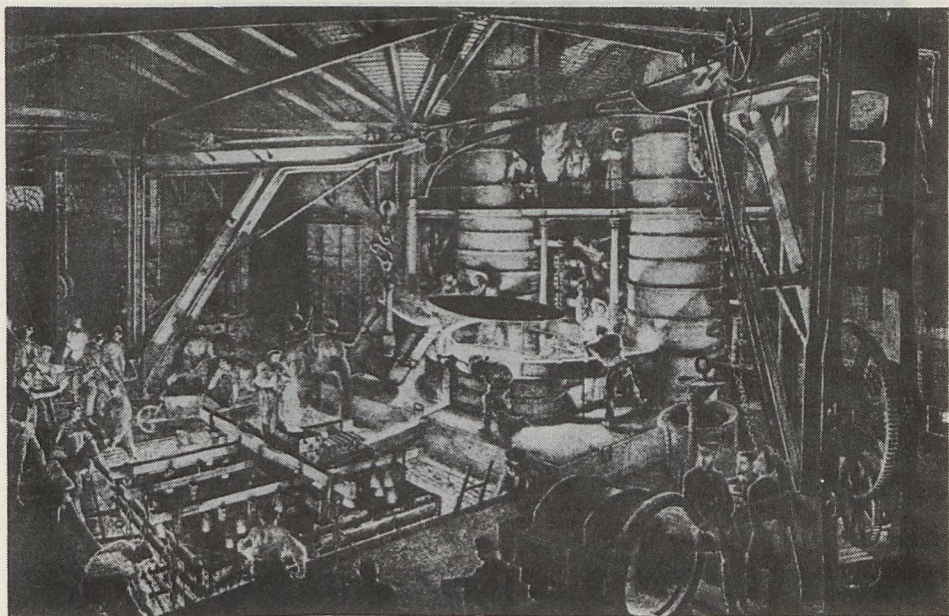


Abb. 5: Fr. Bonhommé, Inneres einer Eisengießerei; Litho 1848

III.

Eine substantielle Durchbrechung der Dominanz der aufgezeigten Bildtypen bedeuten nach dem zugänglichen Material die folgenden Bilder François Bonhommés.³¹ Sie dürften zu den frühesten Darstellungen des industriellen Arbeitsprozesses gehören, die präzise Auskunft über die Umwälzung der Produktionsweise durch die Maschinerie geben und die den entwickeltsten Stand der Produktivkräfte in dem damals wichtigsten Bereich – der Eisenindustrie – anzeigen.

Die Lithographie „Inneres einer Eisengießerei“³², um 1848, (Abb. 5), und das Bild „Forgeage d’un arbre d’hélice à l’usine d’Indret“ um 1850³³, (Abb. 6), führen uns in zwei Produktionsbereiche, die zur Mitte des 19. Jahrhunderts meistens in einer Industrieanlage zusammengefaßt sind.

„Inneres einer Eisengießerei“ zeigt einen leicht ovalen Teilausschnitt einer größeren Räumlichkeit, der von den für die Eisenherstellung notwendigen Arbeitsmitteln beherrscht wird: Hebe- und Transportgestell für die mit geschmolzenem Eisen gefüllte große Gießkelle; Abfüllstelle, die über einen Kanal mit der großen rechteckigen und geschlossenen Form für den Eisenguß verbunden ist.³⁴ Um diesen Bereich sind eine Anzahl Arbeiter einbezogen, die verschiedene Arbeitsvorgänge verrichten, sowie links ein Anweisungen gebender Aufseher. Am rechten unteren Bildrand steht zwischen Hebetribüne und einem gefertigten Eisenstück eine Dreiergruppe, die vielleicht Besitzer und Mitarbeiter darstellt, diese aber zumindest vom Habitus her als der Geschäftsleitung zugehörig charakterisiert. Der Bildaufbau erreicht in der Gestaltung des Hintergrundes durch Mauer, Schmelzofen und Maschinen eine Geschlossenheit, die mit dem ohne Baulichkeiten gestalteten Vordergrund und dem linken Bildrand kontrastiert. Das Bild erhält so eine erstaunliche Öffnung, die mit der – durch die Anordnung vertikaler, horizontaler und diagonaler Bildelemente – erreichten Flächigkeit ein Spannungsfeld aufbauen.

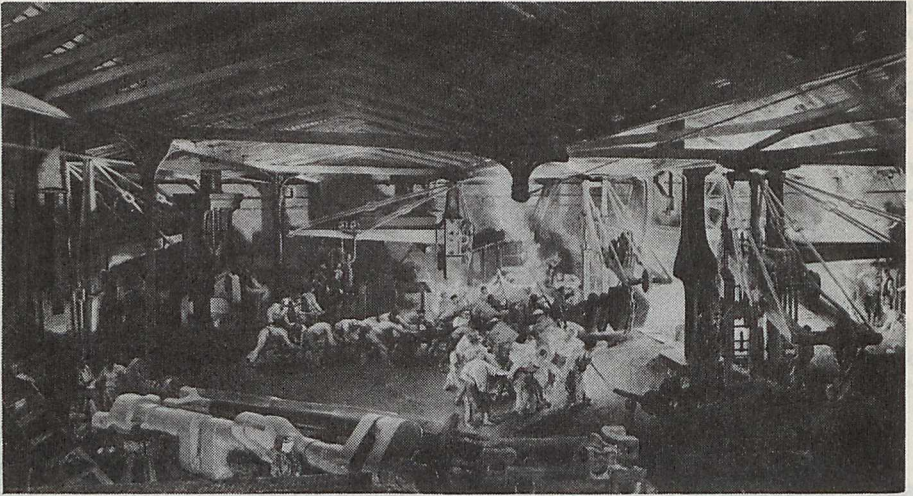


Abb. 6: Fr. Bonhommé, *Forgeage d'un arbre d'hélice a l'usine d'Indret, 1850*

„Forgeage d'un arbre d'hélice a l'usine d'Indret“ gibt demgegenüber in einer Frontalansicht Auskunft über die spezielle Weiterverarbeitung eines Eisenstückes in der Schmiede. Der Bildausschnitt wird begrenzt durch eine Mauer im Hintergrund, links von Bauwerk und Maschinen, während rechts neben einer kompakt ausladenden Hebeanlage der Blick in einen weiteren Teil der Schmiede freigegeben wird. Die Raumhöhe erhält in der tiefliegenden Holzdachkonstruktion ihre Gestaltung, wie insgesamt der streng geometrische Bildaufbau eine lockere Gliederung mit den – im Vordergrund gelagerten – Maschinen erfährt. Im Mittelgrund ergibt sich so eine begrenzte Fläche, die als Handlungsebene mit den in einem gemeinsamen Arbeitsvorgang eingesetzten Arbeitern anzusehen ist. Wie in der Gießerei steht im rechten Vordergrund eine der Werksleitung angehörende Personengruppe: zwei Männer unterhalten sich, während der dritte weiter im Mittelgrund, von Träger und Hebeanlage leicht verdeckt, den Arbeitern mit erhobenem Arm zusieht. Abschließend soll noch auf eine Arbeitergruppe am unteren linken Bildrand hingewiesen werden, die von der Mauer, einer Leiter und den Enden der Kurbelwellen eingerahmt ist. Während zwei der Männer die Pause zu einem Gespräch nutzen, hält der dritte, verletzt, die rechte Hand in einer Halsschlinge.

Gegenüber den manufakturrellen Arbeitsdarstellungen vermitteln Bonhommés Kompositionen einen ungleich komplizierteren Bildzusammenhang. Es wird eine Entwicklungsstufe innerhalb der Industrialisierung sinnlich erfahrbar, nämlich die, daß in dem Maße, wie die Maschine Einzug in die Manufakturen hält, sie naturwüchsig die technische Grundlage der großen Industrie bildet, worauf diese „... in den Produktionssphären, die sie zunächst ergriff, den handwerks- und manufakturmäßigen Betrieb aufhob“. ³⁵ Die Maschinerie als Mittel zur Produktion von relativem Mehrwert bedeutet eine partielle Umwälzung der Produktionsweise, die erst abgeschlossen ist, als die Industrie sich ihres charakteristischen Produktionsmittels, der Maschine, selbst bemächtigt, und Maschinen durch Maschinen in der Lage herzustellen ist: „Sie schuf so ihre adäquate Unterlage und stellte sich auf ihre eigenen Füße“. ³⁶

Mit der Kennzeichnung der industriellen Produktionsweise haben wir auch die Unterscheidung zur Manufaktur gewonnen: „Die Umwälzung der Produktionsweise nimmt

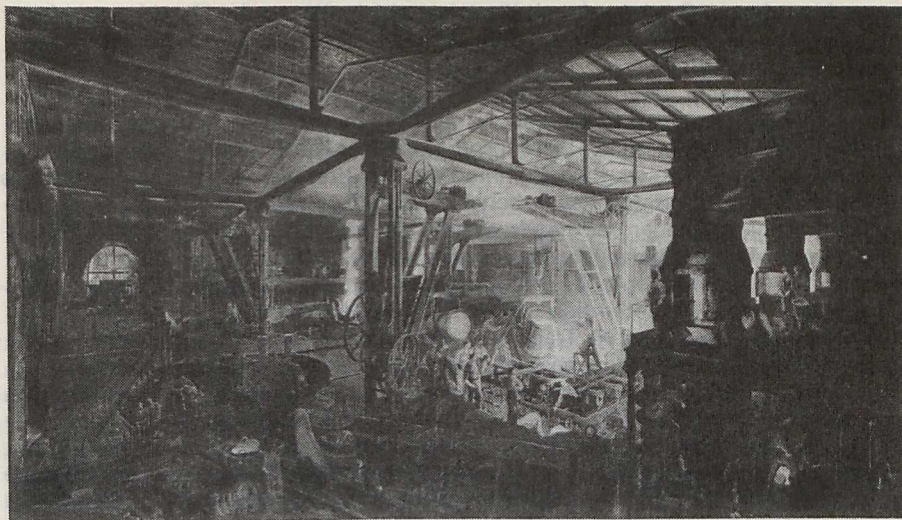


Abb. 7: Fr. Bonhommé, *Couleé de fonte aux usines du Creusot, 1859*

in der Manufaktur die Arbeitskraft zum Ausgangspunkt, in der großen Industrie die Arbeitsmittel".³⁷ Die Revolutionierung der Arbeitsmittel, die Maschine, erfordert die Präzisierung des Arbeitsprozesses, der dort ablaufenden Vorgänge und seine Stellung im Verwertungsprozeß. Die Bestandteile des Kapitals im Produktionsprozeß, konstantes³⁸ und variables³⁹, fixes⁴⁰ und zirkulierendes⁴¹, sowie ihre Beziehung zur menschlichen Arbeit werden so nicht nur eine Voraussetzung der speziellen Interpretation von Arbeits- und Industriedarstellungen, sondern führen darüber hinaus zu der Frage, ob und wie Kunstwerke in der Entschlüsselung durch abstrakte Kategorien – als visuell vermittelte – in ihrer historischen Konkretion zu einem Erkenntnisprozeß über allgemeine kapitalistische Gesetzmäßigkeiten beitragen?

In den beiden vorgestellten Bildern ist das intensive Zusammenwirken der drei Bestandteile des Arbeitsprozesses abzulesen. Das fixe Kapital findet seinen Ausdruck in der Baulichkeit und der Ausstattung, aber vor allem haben die Arbeitsmittel eine Veränderung erfahren, die nur durch eine industrielle Herstellung vorstellbar ist. Dies korrespondiert mit den Maßen der herzustellenden Produkte. Die Arbeit erscheint in ihrer Gebrauchswertfunktion, die verschiedene Teilarbeiter in einem kollektiven Arbeitsvorgang zum Gemeinschaftsarbeiter vereint. Interessant ist das Verhältnis Arbeiter – Maschine insofern, als hier zwischen den Bildern eine Differenz auftritt, die den unterschiedlichen Grad der Entwicklung des technologischen Fortschritts und seiner Anwendung im Arbeitsmittel innerhalb eines Bereiches verdeutlicht.

In der Gießerei treten die Arbeitsbedingungen den Arbeitern sichtbar entgegen und bestimmen den Gesamtarbeitsprozeß, „die Leistungsfähigkeit des Werkzeugs ist emanzipiert von den Schranken menschlicher Arbeitskraft“⁴², während in der Schmiede gerade die Auseinandersetzung noch stark an die menschliche Arbeitskraft – manufaktuell – gebunden ist. Dies wird aber durch die enorme Größe des Schmiedehammers relativiert, der allerdings als industriell hergestelltes Arbeitsmittel diese kombinierte Muskelkraft der Arbeiter erfordert. Im Vergleich beider ist der Umschlag vom exten-

siven zum intensiveren Grad der Arbeit illustriert, der im Wesen der Maschine angelegt ist und die Maschine, die tendenziell die Arbeitskraft entwertet, zum Konkurrenten der Arbeiter werden läßt.

Ein interessanter Aspekt, der die historische Aussagekraft dieser Bilder belegt, soll am Beispiel der Schmiede aufgezeigt werden. Neben dem industriellen Arbeitsprozeß wird in der auffälligen Präsentation der Warenprodukte – der Kurbelwellen – der Kreislauf kapitalistischer Produktion deutlich. Während die dem Produkt wertabgebenden Arbeitsmittel und die ihm wertzusetzenden Arbeitskräfte im Produktionsprozeß bleiben und nur dort ihre Funktion haben, ist die Ware bereit, in die Zirkulationssphäre überzugehen, um dort im Austausch den Warenwert zu realisieren, der dann mit seiner Aneignung durch den Kapitaleigner in Geldform zurückkehrt. Die einsetzende Konsumtion der Ware erfordert die Reproduktion bzw. Produktion neuer Gebrauchswerte – wie z.B. Kurbelwellen – die dann als Träger von Wert in die Warenzirkulationssphäre zurückkehren. Dieser fortlaufende Kreislauf wird in der Darstellung seiner Materialität als idelle Perforation eines noch näher zu kennzeichnenden Bewußtseins transzendiert, als es in der Gestaltung die Aussage über die herrschenden Produktionsverhältnisse negiert. Die Arbeitsbedingungen⁴³ spielen in diesem Bild eine untergeordnete Rolle, d.h. ihre insgesamt harmonisierende Darstellung suggeriert ein wie auch immer geartetes gemeinsames Interesse und führt zum Schwerpunkt der Bildaussage, der in der Darstellung des technischen Fortschritts zu sehen ist. Ihre Funktion liegt im Aufzeigen der erreichten Produktionsmöglichkeiten, wie der Produktivität. Diese Leistung als angeeignete Signifikanz des industriellen Kapitals findet in den Vertretern der Administration als Sinnbild quasi des „historischen Motors“, wie neben dem gesellschaftlichen Charakter der Produktion auch in der privaten Aneignung ihr Äquivalent. Die durchaus zurückhaltende Rolle der Kapitalvertreter nivelliert die Aussage über die Produktionsverhältnisse, wie sie aber gerade über die Anbindung des technischen Fortschritts an das industrielle Kapital faßbar wird. Insgesamt läßt dies mit großer Wahrscheinlichkeit darauf schließen, daß dieses Bild als Auftragswerk des Kapitaleigners der visuellen Aneignung realer Besitzverhältnisse dient.

Abschließend ist zu diesem Themenkomplex zu sagen, daß sich ein künstlerischer und formaler Übergang in der Gestaltung der Bilder formuliert. Bei der noch sehr engen Raumauffassung in der Schmiede, ist eine Veränderung in der Darstellung der Arbeiter festzustellen. Statt der steifen, detailgetreuen Abbildung in den vorherigen Bildern, werden die Körper in „Forgeage d'un arbre d'hélice ...“ künstlerisch sehr viel stärker aufgelöst und lassen auf eine veränderte künstlerische Aneignung des Bewegungsablaufes während eines kollektiven Arbeitsvorganges hindeuten. Währenddessen ist die Personendarstellung in der Gießerei den Traditionen verbunden, zeigt aber in der Bildöffnung eine veränderte Raumauffassung.

IV.

Ein herausragendes Beispiel für eine veränderte Haltung ist das 1859 von François Bonhomme gemalte Bild „Coulée de fonte aux usines du Creusot“⁴⁴ (Abb. 7). Mit den Industrierwerken von Creusot ist beispielhaft der Aufstieg und die Wirkung der französischen Industriebourgeoisie verbunden und auch zu identifizieren. 1837 wurde die ehemals königliche Eisengießerei Le Creusot gemeinsam von den Brüdern Adolphe und Eugène Schneider gekauft.⁴⁵ Eugène Schneider, die dominierende Persönlichkeit unter den Brüdern, spezialisiert und erweitert das Werk auf die Eisenverhüttung und Eisenproduktion, deren Erzeugnisse zunächst für den Eisenbahn- und Schiffsbau bestimmt sind. Werk, Gründer und Erben⁴⁶ spielen in Frankreich eine bedeutende ökonomische und politische Rolle; um 1900 ist Schneider-Creusot mit über 16000 Arbeitern und Angestellten das größte Unternehmen der französischen Schwerindustrie.⁴⁷

Die Eischmelzerei erleben wir in dem Bild „Coulée de fonte aux usines du Creusot“ als einen großen Raumsprospekt, dessen Dimensionen in Vergleich zu den bisher gezeigten Beispielen signifikant sind. Das Innere der Halle ist in der Darstellung durch Aufsicht mit horizontal, vertikal und diagonal gestaffelten Bildelementen kompliziert rekonstruiert, um die Raumhöhe und Raumtiefe zu betonen. Der Raum wird durch die Schmelzofenanlage, die Hebe- und Transportkräne mit der Gußstelle und den anschließenden Arbeitsbereich vertikal in drei Teile aufgegliedert, die wiederum horizontal von perspektivisch verlaufenden Eisenträgern durchschnitten werden. Die Eisenträger sind mit vertikalen Eisenstützen verbunden, die die hoch über der Produktionsstätte sich erhebende Eisendachkonstruktion tragen. In den vertikal bestimmten Raumabschnitten können wir den Ablauf verschiedener Arbeitsprozesse beobachten.

Der von den Schmelzöfen und den großen Kränen begrenzte Mittelteil muß in seiner raffinierten Ausleuchtung gegenüber dem sonst in sehr dunklen Tönen gehaltenen Bild als zentral erscheinen. Eine hinter dem Arbeitsbereich am Kran hängende Gießkelle, bereits geleert und innen noch rotglühend, vermittelt uns den schon länger andauernden Gieß- und Formungsvorgang. Eine gerade neu herangeführte riesige Gießkelle wird von zwei – an einem Seilzug ziehenden – Arbeitern geneigt, wodurch das weißglühende Eisen langsam in die Gußform fließt. Die um die Dammgrube verteilten Arbeiter beobachten den Ablauf, wie ihr Interesse einem auf einer leiterartigen Plattform knienden Arbeiter gilt, der mit der Handschöpfkelle dem herausfließenden Eisen eine Probe entnimmt, um den Erkaltungsgrad zu prüfen. Dieser Mittelteil, mit den aufsteigenden Kondensationsnebeln, kontrastiert in seiner leichten Trübung und Verschwommenheit mit den rechts gelegenen, tiefdunklen Schmelzöfen. Die drei hintereinander aufgereihten Kupolöfen, mit ihren unterschiedlich weit geöffneten Beschickungstüren, den tiefrot glühenden Heizschächten, sind markante Punkte, weil mit ihnen eine zweite Bildebene in mittlerer Höhe eingeführt wird. Auf dem als Bild- und Handlungsebene zu benennenden Laufsteg, der die Öfen untereinander verbindet, sind vier Arbeiter in differierender Haltung zu sehen, die den fast schon als „industriellen Arkadengang“ zu bezeichnenden Bildgegenstand konturieren. Unterhalb dieser Ebene, auf dem normalen Hallenniveau, füllen zwei Arbeiter mit einer kleineren Handkelle eine Form, während ein dritter auf der Leiter am Heizschacht steht. Die gesamte Personengruppe ist formal durch eine diagonal gelegte Achse mit umlaufender Ellipsenbahn gebunden.

Der linke, im Verhältnis zu den anderen, etwas größere Bildteil, umschließt zwei Bildebenen, wobei die tiefer gelegene als Handlungsebene betrachtet werden kann. In diesem Arbeitsbereich ist eine aus Arbeitern und – wie bisher stets beobachtet – höheren Angestellten bestehende Gruppe mit der Überprüfung eines Arbeitsvorganges beschäftigt. Die zwei auf dem Hallenniveau arbeitenden Gruppen sind mit der tieferstehenden über eine ellipsenförmige Umlaufbahn ins Verhältnis zueinander gesetzt, wobei der untere Bildrand die Achse ist, und der höchste Punkt sich aus dem oberen geneigten Rand der Gießkelle ergibt. Ein Vergleich zeigt, daß die in der Mitte arbeitende Gruppe um das 1 1/2fache, die beiden Randgruppen um das 2 1/2fache durch die Raumhöhe überragt werden.

Die Halle ist ausgefüllt mit verschiedenen Maschinensystemen. Die drei ein gleichschenkliges Dreieck bildenden Transport- und Hebekräne geben mit den Gießkellen einen imponierenden Eindruck industrieller Produktion wieder. Sie sind gleichzeitig Ausdruck einer nach weitestgehender Wirtschaftlichkeit strebender Produktion, wo die bereits vergegenständlichte Arbeit in Form der Maschinen der lebendigen Arbeit als Kapital gegenübertritt. Kompliziertere Waren werden mit weniger Beschäftigten herstellbar, wie die große Werkshalle ein Beweis dafür ist, daß sich „... die relative Abnahme der beschäftigten Arbeiter ... mit ihrer absoluten Zunahme verträgt“. 48 Die Dreiergruppe aus Kränen findet ihr Pendant in den drei Kupolöfen der Schmelzanlage, die ein Unterpfeiler

für das Zusammenwirken verschiedener Teibereiche in der industriellen Produktion sind.⁴⁹ Neben der Vielfalt unterschiedlichster Arbeitsmittel, die in der Halle zu sehen sind, sind der Raum selbst und die ihn überragende Dachkonstruktion Abbild der Tatsache, daß mit den entwickelten Arbeitsmitteln die früher beengten Produktionsstätten andere Dimensionen erfordern.

Die Arbeiter – als Bestandteile des variablen Kapitals – nehmen sich in den gewandelten Verhältnissen bescheiden aus. Ihre Tätigkeit wird bis auf einzelne Ausnahmen auf das kontemplative Betrachten der ablaufenden Arbeitsprozesse reduziert. Wie aber sehen die Arbeits- und Lebensbedingungen der Arbeiter bei Schneider-Creusot zur Mitte des vorigen Jahrhunderts aus? Die 1848 veröffentlichten 12 Artikel des „Règlement des Ateliers de Construction“⁵⁰ erlauben einige Rückschlüsse. Artikel 2 legt die Dauer des Arbeitstages auf „12 heures de travail effectif“ fest, wobei Beginn und Ende in einem besonderen Statut verankert sind. Klar und deutlich wird die Verfügungsgewalt der Kapitaleigner ausgedrückt, da die zwölf Arbeitstunden nicht als zeitlich zusammenhängende Einheit anzusehen sind – daher das Wort „effectif“ – wie eine jeweilige Kombination mit Frauen- und Kinderarbeit möglich war. Die 1850 präzisierten Artikel zur Arbeitszeit geben den Arbeitstag bei 12 Stunden effektiver Arbeit von 4³⁰ - 19⁰⁰ Uhr an, also 14 1/2 Stunden, wo dann noch die Zeit für Hin- und Rückweg hinzu gerechnet werden muß.⁵¹

Artikel 4 bestimmt die Festlegung des Stundenlohnes während der ersten vierzehn Tage nach Eintritt in das Unternehmen durch die Werkmeister. Die Hierarchisierung Werkmeister, Aufseher, Arbeiter und Handlanger, der Lohnabzug bei willkürlich festgelegten „Straftaten“, wie die ständige Unsicherheit um die Arbeitsplätze führten zu einem ausgefeilten Korruptionssystem, das auf Erpressung der Arbeiter hinauslief. So mußten z.B. neu eingestellte Arbeiter meistens über einen längeren Zeitraum einen Teil ihres Lohnes an Werkmeister und Aufseher abgeben, um überhaupt in den normalen Stundenlohn eingestuft zu werden.⁵²

Artikel 6 verlangt die Reinigung des Handwerkzeugs resp. der Maschinen durch die Arbeiter. In der Regel wurde dies verbotenerweise – um den Arbeitstag nicht noch stärker auszudehnen – während des laufenden Produktionsprozesses ausgeführt. Als Folge treten eine enorm hohe Zahl von Arbeitsunfällen mit Verstümmelungen auf, die die Betroffenen zusätzlich mit dem Verlust ihrer Arbeitsplätze bezahlten. Artikel 8 verbietet, neben dem Rauch- und Alkoholgenuß, das Lesen von Zeitungen und anderen Druckerzeugnissen, wie das Bilden von Gruppen während der Arbeitszeit und in den Werkstätten generell untersagt wird.⁵³

Die enorme Ausdehnung der Firma Schneider⁵⁴, die steigende Arbeiter- und Angestelltenzahl führte in Creusot zu einer gravierenden Wohnungsnot.⁵⁵ Die meist vom Lande und den benachbarten Gegenden kommenden Arbeiter waren gezwungen, mit ihren Familien unter z.T. menschenunwürdigen Bedingungen zu leben. Die veränderten Bedingungen menschlicher Reproduktion und Verhaltensweisen führten zu ständigen sozialen Konflikten, wie darüberhinaus die Wohnsituation Auseinandersetzungen mit den bürgerlichen und kirchlichen Moralvorstellungen provozierte.⁵⁶

Nach diesem kuriosen Ausschnitt über die gesellschaftliche Wirklichkeit der französischen Arbeiter in dieser Zeit, soll noch kurz auf die erheblichen Schwankungen der Arbeitslöhne hingewiesen werden. Das Auseinanderfallen von Nominal- und Reallohn ergab bis 1848 einen Arbeitsverdienst, der unter dem staatlich festgelegten Existenzminimum lag. Die Situation verbesserte sich mit dem Sinken der Verbraucherpreise bis 1856 geringfügig und führte bis 1870 zu einem relativen Anstieg – gemessen an den Prozentzahlen der Unternehmergewinne – der Kaufkraft⁵⁷, was durchaus mit dem wachsenden Bewußtsein der Arbeiterklasse und der steigenden Streikbewegung korreliert.⁵⁸

Die Arbeiter treten nun in dem Bild während des Arbeitsprozesses in einer mit fast



Abb. 8 und 9: L. Krevel, Heinrich und Henriette Kraemer, geb. Röchling vor einer Fabrikanlage der Eisenhütte Quint, 1838

stillstehenden Tätigkeitsmerkmalen verhafteten Rolle auf, die ihnen darüberhinaus durch die Raumöffnung und die durch Aufsicht gesteigerten Höhen- und Tiefenperspektiven eine dekorative Staffagefunktion zuschreibt. Aus der letztlich völligen Unterordnung des variablen Kapitals können wir endgültig bestimmen, daß hier das konstante Kapital auf der für seine Zeit fortgeschrittensten Entwicklungsstufe dargestellt ist, und wir mit großer Wahrscheinlichkeit ein Auftragswerk Eugène Schneiders vor uns haben.

Mit der Entschleierung des Doppelcharakters dieses Industriebildes, einerseits ein Arbeitsbild, wie andererseits die repräsentative Darstellung des konstanten Kapitals zu sein, treffen wir auf ein Gegenbild der klassischen bürgerlichen Kunst, die „ihre Idealgestalten von dem alltäglichen Leben entfernt.“⁵⁹ Der Inhalt des Bildes führt uns zu einem weiteren Phänomen. Es kann kaum Zweifel darüber bestehen, daß Eugène Schneider sich mit der Abbildung einer seiner Produktionsstätten porträtiert. Wenn in der fortgeschrittenen Phase kapitalistischer Produktion ein gewisser Luxus und die Repräsentation einen konventionellen Grad der Notwendigkeit erhalten, ist dieses Bild in seiner radikalen Darstellung und seinem Inhalt Zeugnis eines Selbstbewußtseins, das sich über den herrschenden Kunstgeschmack seiner Zeit mühelos hinwegsetzt. Adaptierte das aufstrebende Bürgertum anfangs aristokratische Bildformen in seinen Porträt- und Familiendarstellungen, verwandelte sich dies im Laufe der Entwicklung der bürgerlichen Gesellschaft zu einer Verbindung von Halb- und Dreiviertelporträts mit den Fabrikanlagen als landschaftlichem Hintergrund, wie wir es z. B. bei Heinrich und Henriette Kraemer, geb. Röchling⁶⁰ (Abb. 8,9) und August Borsig⁶¹ beobachten können, so tritt es doch stets individuell, stets als personifiziertes Kapital auf. Indem Eugène Schneider, anonym durch die Produktionsstätte porträtiert, das Prinzip der individuellen Abbildung durchbricht, erscheint er selbst direkt nur noch als Personifizierung sachlicher Funktionen, was den Gesetzmäßigkeiten des Kapitals entspräche. Das Bild wird somit zu einem Abbild realer gesellschaftlicher Verhältnisse, da es die Subsumtion der Arbeit unter das Kapital herausstellt.

Daß die gesellschaftlichen Veränderungen mit der Entfaltung der ökonomischen Basis in Frankreich auch im ideologischen und kulturellen Bereich ihren Ausdruck finden, läßt sich über Bonhommé hinaus in der Kunstkritik der damaligen Zeit verfolgen. Die Entwicklung des bürgerlichen Kapitalismus im Zweiten Kaiserreich hat gerade im Kultursektor vielfältige und veränderte Bedürfnisse entstehen lassen, die in ihren Ausdrucksformen nur mühevoll mit den Kunstbegriffen vergangener Epochen zu erfassen waren. 1857 schreibt Maxime Du Camp in seinem Salonbericht, daß in der Malerei insofern ein Fortschritt festzustellen sei, da über die Brechung traditioneller Vorstellungen – der Historienmalerei im besonderen – die Maler teilweise zu einer *individuellen* Ausdrucksform gelangen: „... es wird nicht mehr blind, wie früher, den Anweisungen eines berühmten oder eines von der Mode ernannten Künstlers gefolgt; es scheint, und dies ist ein wirklicher Fortschritt, daß alle möglichen Kräfte aufgeboten werden, um die Traditionen zu brechen und um seine Individualität zu befreien.“⁶² Er geht in einer späteren Erklärung über die Produktion von Kunst als Ergebnis der Freisetzung individueller Fähigkeiten hinaus, wenn er sie auch als einen Reflex auf eine veränderte Gesellschaftsstruktur erkennt: „Man sagt: Wie die Gesellschaft, so die Kunst; dieser Grundsatz ist richtig.“⁶³ In der engagiert geführten Auseinandersetzung um die Prinzipien der Historienmalerei beschreibt er deutlich, daß die Hierarchisierung und die Kategorien der akademischen Bildgattungen in Anwendung auf sich ändernde Bildinhalte in zunehmenden Maße ihre Eindeutigkeit verlieren und betont: „die große Malerei (Historienmalerei, K.S.) verschwindet und läßt der Genremalerei den Vorrang, die wiederum selbst beginnt, sich eng mit der Landschaftsmalerei zu verbinden, so daß es oft schwierig ist, ein Bild in diese oder jene Kategorie einordnen zu können.“⁶⁴

Gerade weil Du Camp an der Rangordnung der bildenden Kunst mit der Historienmalerei an der Spitze festhält, wird die Argumentation im weiteren brisant und ideologisch aufschlußreich. So fordert er, sie – die Historienmalerei – habe sich nur von den gegenwärtig an sie gebundenen unwürdigen Bildinhalten zu trennen, um in ihrer alten Stellung bestätigt zu werden. Unter diesem Gesichtspunkt schlägt er vor, sie solle sich der Gegenwart zuwenden, denn in der künstlerischen Gestaltung der Geschichte der Erfinder, der Entdeckungen und der Eisenbahn finde sie viele Aufgaben, und die Maler könnten so zum Nutzen aller z.B. „die Wände der Bahnhöfe, diesen modernen Kathedralen der Industrie und Wissenschaft“ künstlerisch ausgestalten.⁶⁵

Die Geschichte der Wissenschaft, der Erfindungen und der Industrie als die klassischen Errungenschaften des Bürgertums und des Kapitalismus im 19. Jahrhundert als Thema der Historienmalerei zu fordern, heißt, die von Monarchie, Adel und Kirche besetzte ranghöchste Bildgattung an das Bürgertum zu binden und seine gesellschaftliche Stellung auch künstlerisch zu dokumentieren. Die Bourgeoisie erhebt nicht nur ökonomisch, sondern auch ideologisch ihren Führungsanspruch! Darstellungswürdig sollen nicht nur die Schlachten Napoleon I. sein, sondern ebenfalls „die Soldaten und die Schlachtfelder der Industrie“⁶⁶ – also die Arbeiter und die Produktionsstätten. Wenn Du Camp dies gerade für die Malerei Bonhommés geltend macht, läßt sich aus dieser kunsttheoretischen Diskussion des 19. Jahrhunderts eine Klassifizierung seiner Darstellungen als Historien- oder Genrebild abwägen, wie mit dem 1912 erschienenen Aufsatz von Schnerb⁶⁷ als weitere Bezeichnung die „paysage industriel“ eingeführt wird.

Da neben diesen Möglichkeiten, die Interpretation von „Coulée de fonte aux usines du Creusot“ zu einem – anonymen – den Gesetzmäßigkeiten des Kapitals entsprechenden Porträt geführt hat, sei noch einmal zusammenfassend auf die analytische Vorgehensweise hingewiesen. Aus der Untersuchung über die Darstellung des Charakters der Arbeit, konnte die Feststellung einer umfassenden Unterordnung des variablen Kapitals unter das konstante Kapital in seiner materiellen Entfaltung getroffen werden. Die mit dem Aufstieg des Bürgertums verbundene Herausbildung kapitalistischer Produktionsweise,

die Konstitution von Produktionsverhältnissen mit dem Eigentum an den Produktionsmitteln, macht die Herausbildung des Proletariats, wie seine Arbeitsbedingungen innerhalb des Arbeitsprozesses in diesem Bild aus dem Verhältnis von Lohnarbeit und Kapital real bestimmbar, wie den daraus resultierenden Antagonismus von gesellschaftlicher Produktion und privater Aneignung. In der idealisierten Präsentation des Arbeitsprozesses, bei gleichzeitiger Überhöhung der Maschinerie als absoluten technischen und gesellschaftlichen Fortschritt, vermittelt die Bildaussage eine Mystifikation kapitalistischer Produktionsweise, indem sie die dem Kapital inhärenten Verwertungsinteressen kompensiert, was dem mit der Charaktermaske auftretenden Kapitaleigner über die real ablaufenden Vorgänge bei der Produktion materieller Werte entsprechen könnte. Der Drang nach Repräsentation und das Porträt Schneiders, als eines durch die Produktionsstätte vermittelten, spiegelt so ontogenetisch die Phylogenese der kapitalistischen Gesellschaft, denn „erst der Kapitalismus, mit der vertraglichen Gestaltung aller Verhältnisse, anstatt der familiären und patriarchalischen Beziehungen, brachte die Herrschaft der rationalen Verbindlichkeit, als einer zwischen Warenbesitzern, als Bedingung zur ununterbrochenen Wertzirkulation (Ware—Geld—Wert)“.⁶⁸

Diese präzise – sicher ungewollte – bildliche Darstellung des industriellen Kapitals und die Aussage über die objektive gesellschaftliche Realität in Frankreich gewinnt noch unter einem weiteren Aspekt an Bedeutung. Nach dem Staatsstreich Louis Bonapartes im Dezember 1851 konnten die adligen Grundbesitzer im Zweiten Kaiserreich ihre politische Macht stabilisieren, wodurch teilweise die Durchsetzung von Interessen des industriellen Kapitals gehemmt wurde. Wenn Schneider hier die Produktionsphäre unter absoluter Herausstellung der entwickelten Maschinerie darstellen läßt, die potentiell der erleichterten Aneignung der Natur durch den Menschen dient, bindet er, als Vertreter wirtschaftlicher und politischer Macht, den technischen Fortschritt, philanthropisch als gesellschaftlichen Fortschritt schlechthin dargestellt, an die Vertreter der industriellen Bourgeoisie. Sich in diesem Sinne als Träger des Fortschritts zu präsentieren, kann ihm das Bild gleichzeitig als Legitimation zum angestrebten Führungsanspruch gegenüber anderen Kapitalvertretern dienen.

Darstellung und Inhalt des Bildes korrespondieren mit seiner Funktion. In ihrer Komplexität gewinnen sie eine Dimension, die diesem Bild einen besonderen Rang in der Malerei des 19. Jahrhunderts zuweist. Aus der Negation der inhaltlichen Formulierung und der Aneignung einer historisch notwendigen gesellschaftlichen Phase – wie der industriellen Revolution – folgt nämlich, „daß die Arbeit aus der Entfremdung und Verdinglichung befreit wieder das wird, was sie ihrem Wesen nach ist: die volle und freie Verwirklichung des Menschen in seiner geschichtlichen Welt“⁶⁹, denn: „die von der kapitalistischen Anwendung der Maschinerie untrennbaren Widersprüche und Antagonismen existieren nicht, weil sie nicht aus der Maschine selbst erwachsen, sondern aus ihrer kapitalistischen Anwendung!“⁷⁰

ANMERKUNGEN

1 Werner Hofmann: Poesie und Prosa. Rangfragen in der neueren Kunst, in: Jahrbuch der Hamburger Kunstsammlungen, Bd. 18, Hamburg 1973.

2 ebda., S. 182.

3 Vgl. hierzu: Das Bild der deutschen Industrie 1800-1850, Ausst.Katalog, Museum für Kunst und Kulturgeschichte, Dortmund 1958

Industrie und Technik in der deutschen Malerei, Ausst.Kat., Wilhelm-Lehmbruck-Museum, Duisburg 1969.

4 verwiesen sei hier nur auf die Jagdszenen der Höhlenmalerei, auf artes-mechanicae Darstellungen und auf die Bauern- und Handwerksbilder.

5 Vgl. Hedwig Schücker: Das Industriemotiv in der dt. Malerei des 19. und 20. Jh., Emsdetten 1930
Karin Gafert: Die soziale Frage in Literatur und Kunst des 19. Jh., Kronberg/Ts., 1973.

Werner Hofmann, a.a.O.

- 6 Gleichwohl die Druckgraphik seit der Renaissance als geadeltes Kunstmittel gilt, ist hier der Schwerpunkt auf den Reproduktionstyp mit seinem funktionell abbildenden Charakter zu legen.
- 7 Die sehr frühe Radierung von F. Weber „Nächtliche Vortellung des Gießens in der Kgl. Württembergischen Eisenschmelze zu Heidenheim“, 1805, wird als manufaktuelle Darstellung während der manufaktuellen Produktion nicht in den spezifischen Untersuchungszusammenhang mit einbezogen.
- 8 Ignaz Raffelt: „In der Gießerei“ 1837, Öl/Lwd., 36x47,5 cm, Slg. Schäfer, Schweinfurt..
- 9 Lithographie nach H.J. Beck: „Inneres der Stahlgießerei Fischer in Schaffshausen“, 1845, 334 x 432 mm, G. Fischer A.G., Schaffshausen.
- 10 Dieser Bildtypus setzt sich auch in späteren Jahrzehnten fort. Ein Beispiel ist W. Bell Scotts „Iron and Coal“, 1861.
- 11 Karin Gafert, a.a.O., S. 106.
- 12 Carl Blechen, „Das Eisenwalzwerk bei Neustadt-Eberswalde“, 1834, Öl/Holz, 25,5x33 cm, Staatliche Museen, Preußischer Kulturbesitz, Nationalgalerie, Berlin-West.
- 13 Dies gilt besonders für die interessante Frage, ob die einer Burg innewohnenden Machtsymbole und deren repressiver Charakter auf die Fabrik übertragen werden.
- 14 Welche Interpretationsmöglichkeiten sich aus dem Verhältnis Romantik-Frühphase des Industrie-kapitalismus ergeben, kann u.a. bei Rother, Salzmann und Fritz nachvollzogen werden. S. Salzmann, Einl. zum Kat. „Industrie und Technik in der dt. Malerei“, a.a.O., S. 27 ff.
- R. Fritz, „Das Bild der dt. Industrie 1800-1850“, Ausst.Kat., a.a.O.
- F. Rothe: Klassenpositionen fortschrittlicher Maler im Vormärz, in: Ausst.Kat. „Künstler der bürgerlichen Revolution von 1830 bis 1848/49, Berlin-West, 1972/73, S. 144-150.
- 15 A. Rethel, „Die Harkortsche Fabrik auf Burg Wetter, um 1834, Öl/Lwd., 43 x 58 cm, Demag AG, Duisburg.
- 16 C. Schütz, „Das Lendersdorfer Walzwerk, 1838, Öl/Lwd., 77 x 110,5 cm, Leopold-Hoesch-Museum, Düren.
- 17 M. Dobb: Entwicklung des Kapitalismus, Köln/Berlin, 1970² Dobb verweist in dem Kapitel „Die industrielle Revolution und das 19. Jahrhundert“, S. 256-317, besonders auf diesen Zusammenhang. Das erste und bekannteste dieser Merkmale ist, daß im 19. Jh. das Tempo des ökonomischen Tempos, d.h. der Veränderung der Infrastruktur und des Aufbaus der sozialen Beziehungen, des Produktionsvolumens und des Umfangs und Mannigfaltigkeit des Handels, an den Maßstäben früherer Jh. gemessen, ungewöhnlich hoch war.
- 18 C. Reiss, „Die Königshütte in Schlesien“, Stahlstich, Hildburghausen, 1842.
- 19 E. Knippel, „Baron Rothschild'sches Eisenwerk Wittkowsch, Schlesien“, Lithographie, um 1850, Deutsches Museum München.
- 20 E. Biermann, „Die Borsig'sche Maschinenfabrik am Oranienburger Tor im Jahre 1847“, Stahlstich, 1848, Borsig'sche Vermögensverwaltung, Berlin-West. Als Vergleich dient E. Biermanns 1847 gemaltes Aquarell „Die Borsig'sche Werkstatt am Oranienburger Tor“ im Jahre 1837. In diesem Jahre eröffnete Borsig seine Maschienenfabrik in Berlin.
- 21 Die Abbildungen dokumentieren die engste Verknüpfung der Eisenhütten, der Maschinen- und Walzwerke mit dem Eisenbahnbau, dem wichtigsten Industriezweig dieser Periode. Andererseits verdeutlichen sie die Verlagerung der ökonomischen Stärke vom Handels- zum Industriekapital.
- 22 F.D. Klingender: Art and Industrial Revolution, London 1972. In diesem materialreichen Buch, das besonders auch die Lage der englischen Arbeiterklasse mitberücksichtigt, werden in dem Kapitel „Railway Documentaries“ eine Fülle von Illustrationen und -serien genannt. Die der Linie „Liverpool and London“ wurde z.B. in mehreren Serien von 4-13 Blättern durch den Kunsthandel mit deutschen, französischen, spanischen und italienischen Titeln in Europa vertrieben. Der Erfolg und die Auflagenziffern müssen außerordentlich groß gewesen sein, da selbst heute noch Drucke aus diesen Serien zu haben sind.
- 23 Eine der Veröffentlichungen anlässlich der Einweihung der ersten deutschen Eisenbahnlinie von Nürnberg nach Fürth, 1835, erlebte als Konterfei einer Briefmarke neue Publizität, die zu Ehren des 125jährigen Jubiläums von der Deutschen Bundespost herausgegeben wurde.
- 24 Neben den satirischen und karikaturhaften Drucken folgten bald auch allegorische Darstellungen. Vgl. u.a. Kat. „Künstler der bürgerlichen Revolution von 1830 bis 1848/49“ a.a.O., S. 19: Abgebildet ist das Blatt: „Deutsche Kunst und Industrie, ein Gedenkblatt an das Jahr 1844“, mit folgendem Kommentar: „Während Industrie und Kapital unter dem Jubel der Bürger mit der Eisenbahn aufbrechen, versuchen einige Künstler auf die abfahrende Lokomotive aufzusitzen. Im Hintergrund die Kasse eines Kunstvereins.“
- 25 A. Menzel, „Die Berlin-Potsdam-Bahn“, 1847, Öl/Lwd., 43x52 cm. Staatl. Museen, Preußischer Kulturbesitz, Nationalgalerie, Berlin-West.

26 Vor Menzel greift Turner das Eisenbahnmotiv in dem Bild „Great Western Railway“, 1844, als künstlerischen Gegenstand auf.

27 Vgl. K. Marx/F. Engels: Die deutsche Ideologie, MEW 3, Berlin 1969, S. 50ff.

28 Mit der Weiterentwicklung der Eisengewinnung, u.a. die Erfindung des Walzverfahrens 1820, wurden Eisen-Balkenbrücken möglich, die den höchsten Zugspannungen standhielten. Als herausragende Beispiele gelten R. Stephenson's Britannica-Brücke über die Menai-Straße, 1846-50, als erste Kastenträgerbrücke und Clarks Ketten-Hängebrücke, 1839-40 in Budapest.

29 Klingender, a.a.O., S. 144: „The contemporary illustrations of the Crystal Palace and its exhibits are legion, carried out in every conceivable medium and by every possible technique. It is far the best documented event of the nineteenth century and the golden age of the chromolithograph.“

30 ebd., S. 142: „The enterprise that summed up the whole epoch was the Great Exhibition of All Nations — the Crystal Palace, opened on 1. May 1851. To hear the authentic voice of British Capitalism in the hour of its greatest triumph ist is necessary to turn only to the chapter on the construction of the building, contributed by Sir Matthew Digby Wyatt (1820-1877), Secretary of the Executive Committee, to the „Official Descriptive and Illustrated Catalogue.“

31 Ignace François Bonhommé, Maler und Lithograph, *1809 in Paris +1881 in Paris. Er war Schüler von Lethière, Delaroche und Horace Vernet. Als Künstlerpersönlichkeit hat er weder in die Kunstgeschichten der Jahrhundertwende, noch in die nachfolgenden Eingang gefunden.

32 F. Bonhommé, Inneres einer Eisengießerei, um 1848, Lithographie, abgebildet im Katalog: Kunst der bürgerlichen Revolution von 1830 bis 1848/49, a.a.O., S. 167

33 F. Bonhommé, Forgeage d'un arbre d'hélice a l'usine d'Indret, um 1850, Öl 255 x 165 !!
Peinture d'après un dessin pris sur le vif, Collection Mme Schneider, Le Creusot.

34 Den Zugang zu dieser Lithographie soll eine kurze Zusammenfassung über die in der Gießerei ablaufenden Arbeitsprozesse erleichtern.

In der Eisengießerei wird das geschmolzene Roheisen durch Gießen in vorgefertigte Formen zu den sog. Eisengußwaren verarbeitet. Selten kann das im Hochofen in flüssigen Zustand gebrachte Roheisen beim Abstich in Formen geleitet werden. Als Voraussetzung gilt eine besonders gute Lage des Hochofens zur Gießerei, wie die ständige — durch gleichbleibend gute Erze und reines Brennmaterial — gesicherte — gute Qualität des im Hochofen erzeugten Eisens. Normalerweise wird das hier gewonnene Eisen noch einmal geschmolzen und mit anderen Eisensorten gattiert, um die für das jeweilige Eisenprodukt nötige Qualität zu erreichen. Für kleinere Stücke genügen Tiegel, für größere werden Kupol- oder Flammöfen benutzt. Kupolöfen sind die gebräuchlichsten Umschmelzapparate. Sie bestehen aus einem von feuerfesten Ziegeln gebildeten, meist einfach zylindrisch zusammengezogenen Kernschacht, der von einem Blech- oder Gußeisenmantel umgeben ist. Durch eine obere Öffnung, die sich meistens direkt an einen Rauchfang anschließt, werden Roheisen und Brennmaterial abwechselnd in den Ofen geworfen. Im unteren Teil sammelt sich dann das geschmolzene Roheisen und die gering eisenhaltige Schlacke. Das Eisen wird durch den Abstich in vorgehaltene oder kleinere Gießkellen abgelassen. Mit der steigenden Produktion der Maschinenfabriken und Hüttenwerke, deren Waren Gußstücke von über tausend und mehr Zentnern verlangten, werden mehrere Kupolöfen nebeneinander aufgestellt. Werden diese gleichzeitig in Betrieb genommen, können die Abstiche dicht aufeinander erfolgen und liefern so einen ununterbrochenen Strom flüssigen Eisens.

Der für den Eisenguß notwendige Formsand wird, je nach Gußform, in verschiedenen Proportionen aus Sand, Lehm oder Ton künstlich hergestellt. Bei der Mischung ist besonders zu berücksichtigen, daß er für die sich beim Guß bildenden Gase durchlässig bleibt und selbst keine Gase entwickelnden Stoffe enthält.

Der zum Eisenguß notwendige Kanal, der Eisenguß, hat besondere Ausführungsmerkmale: er muß eine leichte Trennung von der Form nach oder während des Erkaltes gestatten. An seinem höheren Ende muß er höher stehen als der höchste Punkt des auszufüllenden Hohlraumes; hier ist auch eine Ausweitung zur Aufnahme flüssigen Eisens, das zum Auffüllen der Räume gebraucht wird, die beim Zusammenziehen des erstarrenden Eisens entstehen. Wie schon anfangs gesagt, erfolgt der Gußvorgang selten durch den direkten Abstich aus dem Hoch- oder Schmelzofen. Hierfür dienen Gießkellen oder -pfannen, in denen man das Eisen auf die für den Guß richtige Temperatur abkühlt. Die großen Gießkellen werden mit festen oder laufenden Kränen zur Form transportiert, die in den mehr oder weniger tiefen Gruben, den Dammgruben, stehen.

Um das Abbrennen der beim Guß sich bildenden Gase zu gewährleisten, wird normalerweise ein besonderer Kanal (Windpfeife) in die Form eingebaut, wie durch das Einstecken von Löchern weitere Kanäle zur Gasvernichtung angebracht werden.

35 Karl Marx, Das Kapital I, MEW 23, Berlin 1969, S. 403

36 ebda., S. 405

37 ebda., S. 391

38 Politische Ökonomie – Kapitalismus. Anschauungsmaterial, Berlin 1972, S. 44
Konstantes Kapital: Der Teil, der in Produktionsmitteln angelegt ist. Im Produktionsprozeß er-
ändert sich der Wert dieses Kapitalteils nicht. Setzt sich zusammen aus a) Wert der Fabrikgebäude,
Maschinen, Ausrüstungen, Instrumente u.ä.m. und b) Wert der Rohstoffe, Brennstoffe, Hilfsma-
terialien u.ä.m.

39 ebda., S. 44

Variables Kapital: Der Teil des Kapitals, der für den Kauf der Arbeitskraft verwendet wird. Im
Produktionsprozeß verändert sich der Wert dieses Kapitalteils. Setzt sich zusammen a) Wert der
Arbeitskräfte.

Konstantes und variables Kapital sind das Begriffspaar für die Produktionssphäre.

40 ebda., S. 44

Fixes Kapital: Der Teil des produktiven Kapitals, der als Ganzes an der Produktion teilnimmt,
seinen Wert auf das Produkt aber nicht auf einmal, sondern teilweise, im Verlaufe mehrerer
Produktionsperioden überträgt. Setzt sich zusammen:

s. Anm. 38a

41 ebda., S. 44

Zirkulierendes Kapital: Der Teil des produktiven Kapitals, der an der Produktion im Verlaufe
eines Umlaufs beteiligt ist und dessen Wert voll in das neu geschaffene Produkt eingeht und bei
der Realisierung der Ware ganz in Geldform zum Kapitalisten zurückkehrt. Setzt sich zusammen:
s. Anm. 38b und 39a

Fixes und zirkulierendes Kapital sind das Begriffspaar für die Zirkulationssphäre.

42 Karl Marx, Kapital I, a.a.O., S. 442

43 — — —

44 François Bonhommé, „Coulée de fonte aux usines du Creusot, 1859, Öl, 255x165 cm !!
Collection Mme. Schneider, Le Creusot.

45 Eugène Schneider (1805-1875) begann seine Karriere als Angestellter der Bank Seillière;
von 1827-1837 arbeitete er dann als Direktor bei der Eisenhütte Bazeilles.

1837 heiratete er Clémence Lemoine des Mares aus der Bankiers- und Industriellenfamilie Neuflyze,
die als Mitgift 100000 F in die Ehe mitbringt. Dieses Geld ist die finanzielle Grundlage für den
Kauf der Gießerei Creusot.

Eugène Schneider nahm als Interessenvertreter der industriellen Bourgeoisie aktiv an der Politik
teil. 1845 wurde er Deputierter, später Präsident des Hüttenkomitees der franz. Unternehmer;
1867-1870 Präsident der gesetzgebenden Körperschaft (corps législatif) und war Mitglied des
Verwaltungsrates der Bank von Frankreich und Verwalter der Société Générale.

46 Vgl. J.A. Roy, Histoire de la famille Schneider et du Creusot, Riviere, 1967

47 Unter Eugène Schneider fils (1868-1942) nahm das Werk am internationalen Konzentrations-
prozeß teil, mit besonderer Ausdehnung der Schwer- und Rüstungsindustrie. E.S. fils war während
des ersten Weltkrieges als Koordinator für die französische Militärüstung verantwortlich.

48 K. Marx, Kapital I, a.a.O., S. 473

49 Vgl. auch Anm. 35

50 La Documentation Photographique, Ausgabe „Patrons et Ouvriers au XIX^e siècle, 1840-1914, zit.
nach Blatt 3.4.1. Paris o.J.

51 ebda., Règlement des Ateliers de Constructions portant sur les heures de travail.

Art 1^{er}: A partir du 1^{er} septembre, et jusqu'à nouvel ordre la durée de la journée de travail est fixée
à 12 heures.

Art 2: La journée sera divisée en trois tiers de quatre heures chacun.

1 ^{er} Tiers. à 4 ³⁰	premier coup de cloche
5	commencement des travaux
9	fin des travaux
2 ^e Tiers. à 9 ⁴⁵	premier coup de cloche
10	commencement des travaux
2	fin des travaux
3 ^e Tiers. à 2 ⁴⁵	premier coup de cloche
3	commencement des travaux
7	fin des travaux

Art. 3: Les portes de l'établissement fermeront au second coup de cloche. Aucune entrée n'est
permise après ce moment.

Tout ouvrier qui, au second coup de cloche, ne sera pas à son travail ou qui le quittera
avant l'avertissement donné pour la suspension des travaux, perdra la valeur d'une heure
sur sa journée.

En cas de récidive, l'ouvrier perdra sa place.

Creusot, 1^{er} Septembre 1850

Signé SCHNEIDER et Cie

- 52 Vgl. Friedrich Engels: Die Lage der arbeitenden Klasse in England. in: MEW 2, Berlin, 1972
- 53 Dieses Verbot richtet sich bei den damaligen politischen Verhältnissen in Frankreich gegen politische Flugblätter, Zeitungen etc., wie das Verbot, Gruppen zu bilden, die politische Diskussion und Aktion unterbinden sollte.
- 54 So wurde bereits 1841 in Le Creusot der erste Dampfhammer in Betrieb genommen, der wesentlichen Anteil an der Umwälzung der Arbeitsmittel in der Eisenindustrie hatte.
- 55 Zwischen 1870-1875 wurde am Stadtrand von Creusot eine Siedlung für Arbeiter und Angestellte gebaut, die nach Eugène Schneider „Saint-Eugène“ benannt wurde!
- 56 Vgl. C. Fohlen, *Le travail au XIX^e siècle*, Paris 1967.
- 57 J. Lhomme. *Le pouvoir d'achat de l'ouvrier au cours d'un siècle 1840-1940*. in: *Le Mouvement social*, Heft April/Juni 1968, zit. nach „La Documentation Photographique“, a.a.O., Abtlg. 3-
- 58 1861-1864 wachsende Streikbewegung; 1864 konnte das Gesetz für die Legalität der Arbeiterkoalitionen von der Arbeiterklasse durchgesetzt werden, der Streik bleibt weiterhin illegal. 1868 fanden die großen Streiks in Le Creusot, La Ricamarie, Lyon und Paris statt.
- 59 H. Marcuse: Über den affirmativen Charakter der Kultur, in: *Kultur und Gesellschaft 1* Frankfurt 1968^B, S. 67
- 60 L. Krevel, „Heinrich und Henriette Kraemer, geb. Röchling vor einer Fabrikanlage der Eisenhütte Quint“, Öl/Lwd., 1838, 107x90, Pendants.
- 61 Franz Krüger, „August Borsig“, Öl, 1855, 125x100; verschollen.
- 62 Maxime Du Camp: *Le Salon de 1857*, Paris 1857, S. 1
 „... on ne suit plus servilement, comme autrefois, les instructions d'un maître célèbre ou adopté par la mode; on semble, et c'est là un réel progrès s'évertuer en toute sorte d'efforts pour briser les traditions et pour dégager son individualité.“
- 63 Ebda., S. 51
 „On a dit: Telle société, tel art; cet axiome est vrai.“
- 64 ebda., S. 1
 „la grande peinture disparaît et cède le pas à la peinture de genre, qui elle-même commence à se mêler si intimement au paysage, qu'il est souvent difficile de pouvoir classer un tableau dans telle ou telle catégorie.“
- 65 Maxime Du Camp: *Les Beaux Arts en 1855*, Paris 1855, S. 27/28
 „Il me semble, cependant, que tout n'est pas dit pour la peinture d'histoire, et qu'il y a encore de grandes choses à faire avec elle; il me semble qu'elle peut donner d'autres oeuvres que ces irréguliers tableaux de religion et ces plates oeuvres dont je viens de parler. Je ne me suis pas arrêté une seule fois dans des gares de chemin de fer, ces cathédrales modernes de l'industrie et de la science, sans penser aux peintures dont on pourrait orner leurs murailles nues et désagréables à l'oeil. Les sujets ne manqueraient pas et tiendraient bien à leur place: histoire des inventeurs, des découvertes, des villes et des pays traversées par le rail-way.
 ... sans transporter la métaphysique dans l'art ... ils en viendraient naturellement à interpréter l'histoire et à la faire servir à la propagande des idées généreuses et élevées.“
- 66 Ebda., S. 234
 „M. Bonhommé a choisi une spécialité. Il peint les forges, et disais tout de suite qu'il les peint très remarquablement' ...
 Peut-être ses détails sont-ils encore plus techniques qu'exactes, mais on ne peut qu'approuver l'artiste qui pendant que tous les peintres se plaisent à raconter des faits oubliés ou des scènes oubliables, s'est courageusement consacré à la représentation des soldats et des champs de bataille de l'industrie. ...“
- 67 K.J.F. Schnerb: F. Bonhommé. in: *La Gazette des Beaux Arts* 1912/13, t.I, S. 11ff.
 Schnerb betont die Bedeutung Bonhommés als Maler und Lithograph der „paysage industriel“ und seinen Einfluß auf die Entwicklung dieses Genres. Er verurteilt besonders die Zerstörung vorhandener Bilder dieses Künstlers durch offizielle Repräsentanten, da z.B. der Direktor der Ecole des Mines 1905 die sechs Tafeln Bonhommés zur Geschichte der Metallurgie vernichten ließ.
- 68 Ernst Bloch: *Naturrecht und menschliche Würde*, Frankfurt/M., 1972, S. 217
- 69 H. Marcuse: Über die philosophischen Grundlagen des wirtschaftswissenschaftlichen Arbeitsbegriffs, in: *Kultur und Gesellschaft 2*, Frankfurt/M., 1968⁷, S. 47, 48
- 70 Karl Marx: *Das Kapital I*, a.a.O., S. 465