



Herausgegeben

von Ulrike Laufer und Hans Ottomeyer

Eine Ausstellung

des Deutschen Historischen Museums Berlin

Sandstein Verlag · Dresden

Gründerzeit

1848 – 1871

INDUSTRIE & LEBENSTRÄUME

ZWISCHEN VORMÄRZ UND KAISERREICH

Industriearbeit

Der entfesselte Prometheus glich eher einem rußgeschwärtzten Muskelpaket als dem öglänzenden, stromlinienförmigen Maschinenmenschen, mit dem Filme wie *Metropolis* Anfang des 20. Jahrhunderts die Figur des Arbeiters symbolisierten. Die in Deutschland seit den 1850er Jahren Tempo aufnehmende Industrialisierung, das heißt die Einrichtung zentralisierter Produktionsstätten, an denen mit dem Einsatz von Maschinen Waren hergestellt wurden, vermehrte entgegen der landläufigen Meinung den Anfall schwerer körperlicher Arbeit. Der Maschineneinsatz brachte noch kaum arbeitssparende Wirkungen hervor. Vielmehr war seine Folge, dass sich die Massen und Ausmaße von Werkstoffen, die bewegt werden mussten, enorm vergrößerten. Um diese im Wortsinne weiterhin »handzuhaben«, standen jedoch nur wenige mechanische Hilfseinrichtungen, wie Kräne, Fließbänder, Zugmaschinen, zur Verfügung. Gerade in den damaligen »Hightech«-Betrieben des Maschinenbaus, wo es bei der Fertigung von Kesseln und Lokomotiven auf Präzision ankam, kannte man zwar ausgeklügelte Kran- und Kettensysteme, die nach dem Prinzip des Flaschenzugs und mit Übersetzungen arbeiteten. Doch ließen sich mit diesen fortgeschrittenen Hilfsmitteln, die selbst kleine Wunder der Technik waren, Monsterwerkstücke wie Lokomotivkessel oder Schiffsschrauben wiederum nur mit der Unterstützung geballter Muskelkraft unter Kontrolle halten. Die Koordination solcher Hilfskolonnen verlangte logistisches Geschick, und »Krandrücker«, die einen beladenen Kran seitlich in Drehbewegung versetzten, weil diese noch keinen Motor besaßen, übten seinerzeit einen gebräuchlichen Beruf aus.

Es war körperliche Arbeit, mit der die Lücke zwischen den durch maschinenverrichteten Stufen der Produktionsprozesse und der äußerst arbeitsintensiven Organisation des gesamten Fertigungsvorgangs gefüllt werden musste. Industrialisierung bewirkte von der Größenordnung her also zunächst vor allem den Einzug einfacher,



Abb. 1 Adolph von Menzel, Kopf eines Arbeiters mit Schirmmütze, 1855, Kat.-Nr. II.138

körperlich hoch belastender Hilfs- und Transportarbeiten in die neuen Fabriken – Arbeitsformen, die man zuvor eher aus der Landwirtschaft oder von Großbaustellen wie etwa denen der gleichzeitig vielerorts errichteten Eisenbahnlinien gekannt hatte. Diese Schuferei lief in den seltensten Fällen direkt an den Maschinen ab, die anfangs

überwiegend nur den Antrieb weiterhin manuell gesteuerter Werkzeuge besorgten.

Das enorme Anschwellen eines Heeres ungelerner Hilfsarbeiter, die man vornehmlich aus der Landwirtschaft rekrutierte, überdeckte dabei eine große Kontinuität qualifizierter Handarbeit, die sich aus vielen Handwerken fast ohne Veränderung in die jungen Fabriken verlagerte. Karl Marx' Diagnose: »Die Arbeit der Proletarier hat durch die Ausdehnung der Maschinerie und die Teilung der Arbeit allen selbständigen Charakter und da-

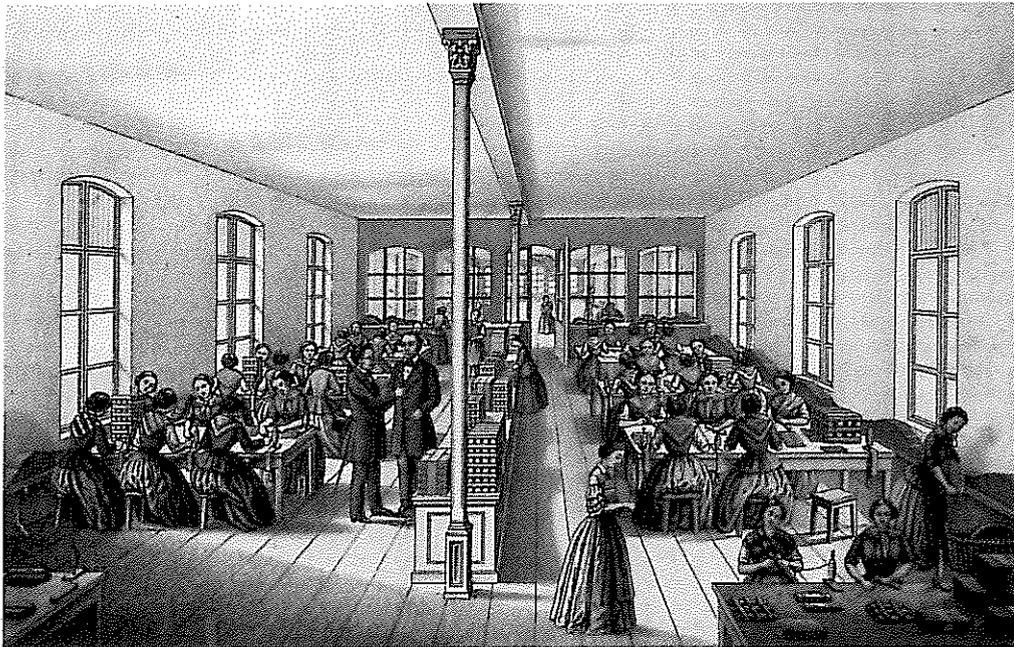


Abb. 2 Binden und Verpacken. Arbeiterinnen in der Bleistiftfabrik Lothar Faber in Stein bei Nürnberg, 1861, Kat.-Nr. II.139

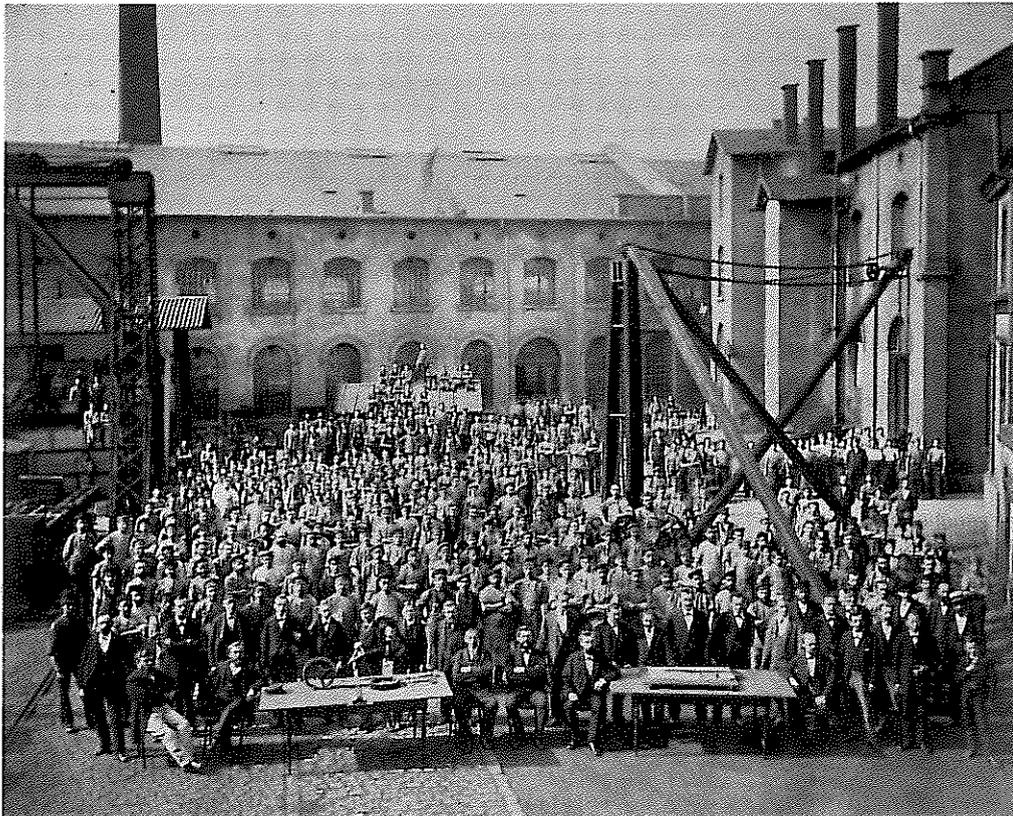


Abb. 3 Arbeiter und Angestellte der Maschinenfabrik Hartmann, um 1870, Kat.-Nr. IV.33

mit allen Reiz für den Arbeiter verloren. Er wird bloßes Zubehör der Maschine, von dem nur der einfachste, eintönigste, am leichtesten erlernbare Handgriff verlangt wird¹, traf eigentlich nur auf die Textilindustrie und auch auf diese nur in Einschränkungen zu.

Metallverarbeitende Betriebe oder Maschinenbauanstalten, die Katalysatoren der Industrialisierung, waren oft wenig mehr als ins Überdimensionale gewachsene Ansammlungen von Werkstätten, in denen traditionell gelernte Facharbeiter aus handwerklichen Berufen ebenso traditionell ihre manuellen Arbeiten verrichteten. Nur wurden ihre Drehbänke und Bohrstühle jetzt über lederne Treibriemen und Walzengestänge von einer zentralen Dampfmaschine in Bewegung gesetzt – was im Übrigen die Unfallgefahren für die Arbeiter gegenüber dem Handwerk enorm steigerte. In solchen »Werkstätten der Industrialisierung« gab es weiterhin nur eine geringe Arbeitsteilung, dafür eine hohe Arbeitsautonomie, die über den Anreiz von Akkordlöhnen in Produktivität verwandelt wurde.²

Überhaupt muss man für die betrachtete Epoche der Gründerzeit mit dem Begriff »Industriearbeit« vorsichtig umgehen. Industriearbeit im engen Sinne blieb bis zum Ende des zweiten Jahrhundertdrittels ein Minderheitenphänomen. Um 1850 waren in den Manufakturen, Fabriken und Bergwerken des späteren Deutschen Reichs etwas mehr als eine halbe Million Arbeiter beschäftigt – nur 16 Prozent aller Angehörigen des Gewerbes, das sich insgesamt mit 26 Prozent aller Beschäftigten gegenüber der Landwirtschaft noch weit im Hintertreffen befand. Weiterhin dominierte das Handwerk (44 Prozent des produzierenden Gewerbes) vor dem Verlagswesen, also dem dezentral organisierten Heimgewerbe, das man damals auch noch oft »Industrie« nannte (39 Prozent). Bis 1870 steigerte sich der Fabrikanteil auf 33 Prozent (1,8 Millionen Personen), aber auch nicht mehr. Immer noch hielt vor allem das Handwerk Schritt (2,4 Millionen Beschäftigte), während das Verlagswesen zu schrumpfen begann. Trotzdem blieb der Agrarsektor mit über zwei Dritteln aller Beschäftigten auch dann noch größter Arbeitgeber.³

Darüber hinaus hatten sich die Arbeitsverhältnisse unter dem Einfluss der kapitalistischen Kommerzialisierung in vielen Bereichen auch außerhalb der Fabriken verändert. Nirgendwo gab es noch das verlogene Idyll des »alten Hand-

werks«. Der Anteil von Arbeit für Geldlohn hatte sich allerorten vervielfacht. Wer sich heute fragt, wie die damaligen Arbeiter Arbeitszeiten von zwölf und mehr Stunden am Tag unter Fabrikbedingungen aushielten, muss sich klarmachen, dass im Heimgewerbe noch schlimmere Zustände herrschten; keine Fabrikordnung war effektiver als die dortige »Selbstausschöpfung« der Produzenten für den Verleger-Kaufmann, der ihre Ware abnahm und die Löhne drückte, wo er konnte. Auch außerhalb der Fabriken entwickelten sich zudem spezielle, langlebige Berufskulturen, etwa im Handwerk oder auf dem Bau. Diese bunten Kulturen der Arbeitswelt nivellierte die Fabrik jedoch ebenfalls nicht. Wenn Fabrikordnungen strenge Strafenkataloge aufstellten, heißt dies, dass man damals die eigentliche Arbeit noch nicht wirksam kontrollieren konnte und deshalb die Einhaltung der Arbeitszeiten oder das »Betragen« neben der Arbeit als einzige Disziplinierungsinstrumente herhalten mussten, um dafür umso pedantischer Anwendung zu finden. Der Fabrikherr versuchte so zu kompensieren, dass er nur sehr eingeschränkt Herr über den Produktionsprozess war.

Da von einer gewissermaßen »durchschnittlichen« oder im Marx'schen Sinne vereinheitlichten Industriearbeit nicht die Rede sein kann, wird sich der Beitrag im Folgenden einer Reihe dieser industriellen Berufskulturen exemplarisch nähern. Dabei bleibt der Blick nicht an der Fabrikhaften, sondern er streift auch zentrale Branchen der Industrialisierung, die zentralisierte Produktionsstätten betrieben, aber keine Fabriken.⁴

Eine Säule der Industrialisierung und Verstädterung stellte das Baugewerbe dar. Es war zwar keine Industrie im obigen Sinne einer zentralisierten Produktionsstätte. Aber auf seinen Baustellen waren oft mehr Arbeiter gleichzeitig beschäftigt als in den damaligen mittelgroßen Fabriken. Zudem zeigt das Baugewerbe der Gründerzeit, dass Industrialisierung und Mechanisierung nicht zwangsläufig zusammengehören. Der Bau blieb eine »Lowtech«-Branche.

Zentral für den Baubetrieb war die qualifizierte Arbeit der Maurer und Zimmerleute, die um 1870 in aller Regel ihr Werkzeug noch selbst besaßen. Das Baugewerbe auf dem europäischen Kontinent gliederte sich in die städtischen Zünfte und das saisonale Wandergewerbe von Arbeitskräften, die vom Land in die Städte kamen. Mit dem Zerfall der Zünfte wuchs das Baugewerbe im

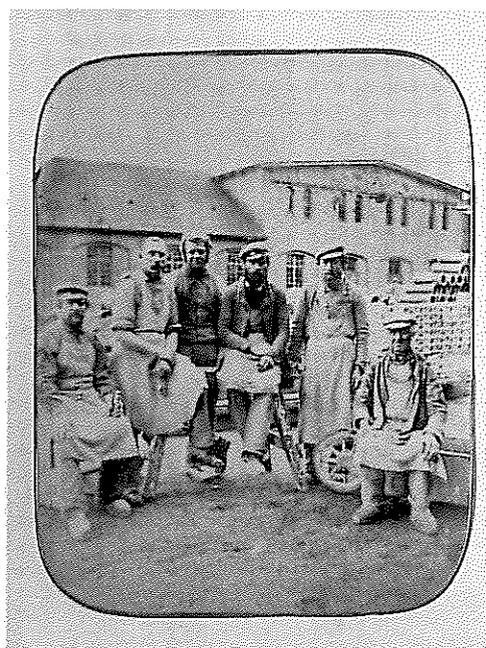


Abb. 4 Arbeiter der Berliner Tonwarenfabrik Ernst March, um 1870, Kat.-Nr. IV.31

Zuge der Städtebildung rasant. Weiter gab es eine Unmenge von Einzel- oder Kleinmeistereien, die immer mehr das sogenannte »Flickwerk« übernahmen. Den Trend aber bestimmte eine fast explodierende Zahl mittlerer und großer Betriebe, die oft schon hundert und mehr Arbeitskräfte beschäftigten. In diesen Betrieben war der Maurermeister oder der Zimmermeister längst zum kapitalistischen Bauunternehmer geworden. Er baute nicht mehr allein auf Bestellung, sondern spekulativ. Sein Aufstieg zum Unternehmer beruhte darauf, dass er nicht mehr nur eine, sondern mehrere Baustellen zugleich betrieb. Damit hatte sich eine Kluft zwischen Meistern und Bauarbeitern aufgetan: Der Bauunternehmer war jetzt der von den Baustellen abwesende Kapitalist, der kühl kalkulierte und die Löhne drückte, wo immer es möglich war.

In den Belegschaften hatten sich dagegen zünftige Praktiken erhalten. Die Lehrzeiten blieben lang, eine Maßnahme, um den Zustrom zum Arbeitsmarkt zu kontrollieren. Daneben hatte sich die zumindest moralische Verpflichtung zum Gesellenwandern erhalten. Die raue Pausenkultur führte die Lehrlinge in den Komment der Bauarbeiter ein, wobei das legendäre »Bierholen« als erster Schritt diente. Die Bauarbeiter pflegten eine autonome und selbstbewusste Arbeitskultur,

die unter Umständen die Solidarität der Arbeitsgruppe auf der Baustelle auch erzwang. Die Arbeitsgruppen besaßen nämlich eine nach Seniorität gestaffelte hierarchische Struktur. Diese sorgte für Disziplinierung nach innen, etwa bei der Verständigung über die optimale Arbeitsleistung, mit der ein hoher Akkordlohn erzielt werden konnte, ohne das Pensum unfreiwillig immer weiter hinaufzusetzen. Weil es im Baubetrieb keine lauten Maschinen gab, war Kommunikation während der Arbeit möglich. Vor allem die Pausen gaben reichlich Gelegenheit zu kleinen »Volksversammlungen«, auf denen man alle Angelegenheiten lautstark beraten konnte.⁵

Nur eine Position hatte sich seit der Zunfzeit verändert: Der ehemalige Baustellensprecher aus der Arbeiterschaft – »Polier« genannt, von »Parlier« = Sprechen – war zum Beauftragten des Bauunternehmers geworden. Er verkörperte nun betriebliche Herrschaft, die sinnlich wahrnehmbare Seite des Kapitals. Betriebliche Konflikte entzündeten sich häufig im Verhältnis zwischen dem Polier und den »Bossen« der Arbeiter. In der Regel ging es um den Lohn oder die Arbeitszeit. Auf den Baustellen kam es sehr oft zu spontanen Arbeitsniederlegungen. »Niederlegung« war in diesem Fall wörtlich zu nehmen: Die Arbeit stockte, wenn ein Führer der Arbeitsgruppe die Dachlatte oder die Maurerkelle demonstrativ fallen ließ. Die Bauarbeiter sprachen vom »Schmeißen« der Arbeit.

Anlässe für Arbeitskonflikte boten sich regelmäßig. Das Baugewerbe war ein Industriezweig mit ausgeprägten saisonalen und konjunkturellen Zyklen. Verschoben sich dadurch die Machtpositionen der Arbeitsmarktparteien, so wurde das jeweils umgehend in Lohnkürzungen oder Streiks für höhere Löhne umgesetzt. Die Lohnhöhe war zentral, denn die Löhne machten den Löwenanteil der Betriebskosten von Bauunternehmen aus. Anlagekapital dagegen war nur wenig vorhanden, sieht man von der Immobilienspekulation ab, die freilich im Laufe des 19. Jahrhunderts in die Hände kapitalkräftiger Anleger überging.

Größer angelegte Streiks waren nicht einfach zu organisieren. Während ein Bauunternehmen eine Reihe von Baustellen betrieb, arbeiteten auf einer Baustelle nicht selten Beschäftigte mehrerer Betriebe Schulter an Schulter. Wichtig war daher die Abstimmung unter den Angehörigen verschiedener Unternehmen auf einer Baustelle.

Delegierte der streikenden Baustellenbesetzungen, »Platz-Deputierte« genannt, wurden dann auf die anderen Baustellen der betroffenen Unternehmen entsandt, um die dort Beschäftigten ebenfalls zum »Schmeißen« zu veranlassen. Erst auf diese Weise entstanden geschlossene Fronten im Arbeitskampf. In der Folge hielt man auf einer der Baustellen oder auf einem öffentlichen Platz große Bauarbeiterversammlungen ab, um über das weitere Vorgehen zu entscheiden. Nicht selten erwuchs daraus ein stets aufsehenerregender Generalstreik des gesamten kommunalen Baugewerbes. Die eng berufsbezogenen Gewerkschaften, in denen sich die Bauarbeiter seit den 1860er Jahren organisierten, versuchten die Wandernetze der Gesellen zu kontrollieren, um den Zuzug zu bestreikten Städten zu unterbinden. Aber auch politische Bewegungen wie die Sozialdemokratie schafften es, die Versammlungskultur der Bauarbeiter für ihre Zwecke auszunutzen. Bauarbeiter stellten in der Sozialdemokratie des zweiten Jahrhundertdrittels eine der größten Berufsgruppen.

Die Baumwollspinnerei war der erste Industriezweig überhaupt, in den Maschinen einzogen. Hier wurden freilich nicht, wie fast überall anderswo, die Antriebe zuerst mechanisiert. Die Mechanisierung betraf vielmehr die Bearbeitung des Werkstoffs selbst. Sie vervielfachte und serialisierte die qualifizierte Produktion des Garns in gleichbleibender Qualität. Man hatte die Maschinen entwickelt, wie Karl Marx zitiert, »um ohne Finger zu spinnen«. Die Spinning Jenny, die erste Feinspinnmaschine von 1764, und die Mule Jenny von 1779, eine weiter verbreitete Nachfolgerin, musste man mit Kurbeln in Bewegung setzen. Ihre Einführung führte auch noch nicht zwingend zur Fabrik. Die kleinen ersten Versionen dieser Geräte fanden bequem in der Spinnstube eines Heimgewerbetreibenden Platz.

Es waren in der Regel Frauen und Mädchen, welche die Jennies und kleinen Mules zum Laufen brachten. Erst als die Mules immer größer gebaut wurden – Vergrößerung bedeutete die Vermehrung der Spindeln, um die Produktivität pro Maschine zu erhöhen –, zog man sie in Fabriken zusammen. Mit dieser Vergrößerung wurde die Spinnerei wieder zu einem männlichen Beruf. Sie forderte den Spinnern eine beachtliche körperliche Kraftanstrengung ab. Zudem gingen die Fabrikbetriebe alsbald dazu über, jeden Spinner zwei gegenüberliegende Stühle betreiben zu las-

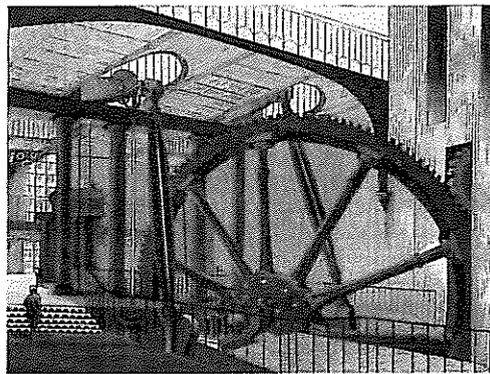


Abb. 5 Der Maschinenraum der Baumwollspinnerei und Weberei zu Linden bei Hannover, LIZ 21. 2. 1857, S. 168

sen. Später verband man zusätzlich zwei nebeneinanderliegende Mules, sodass die Zahl der gleichzeitig durch den Spinner bewegten Spindeln in die Höhe schnellte. Mit der Arbeitsproduktivität stiegen jedoch auch die Arbeitslöhne rasant an. Um 1850 sollen sie 60 Prozent der gesamten Betriebskosten ausgemacht haben.

Mit den Ausmaßen der Maschinen erhöhten sich die Qualifikationsanforderungen. Die Arbeit der Spinner forderte nicht nur Körperkraft, sondern Einfühlungsvermögen in den technischen Prozess und Gewandtheit bei seiner Steuerung. Die frühen Maschinen ließen nicht zu, dass der Faden in allen Stationen der Apparatur zur selben Zeit zugleich war, ohne seine Bewegungsrichtung zu ändern. Man hatte noch keine Lösung für das Problem gefunden, die Spindeln mit unterschiedlichen Umdrehungszahlen anzusteuern und deren Umlaufzeiten im fortschreitenden Spinnprozess auch noch zu verändern. Solche Feinabstimmungen musste der Spinner an Stellrädern vornehmen, während er den Spinnwagen vor und zurück bewegte. Er hatte dafür zu sorgen, dass das fertige Garn fest genug aufgewickelt war, um von den Spulen nicht abzurutschen, aber gleichzeitig nicht so fest, dass der Faden riss. Die Spinner waren die entscheidenden Arbeitskräfte in den Mule-Spinnereien. Sie setzten sich als elitäre Gruppe von den Frauen und Kindern im Betrieb ab. Diese waren damit beschäftigt, gerisenes Garn zusammenzuknüpfen, volle Garnspulen zu ersetzen und die Anlagen vom allgegenwärtigen Staub freizuhalten.

Die männlichen Mule-Spinner waren – vor allem im englischen Lancashire – eine selbstbe-

wusste und äußerst konfliktfähige Gruppe. Arbeiteten sie nicht, standen alle Räder still. In England waren sie als eine extrem streikfreudige Berufsgruppe verschrien, die ihren Lohnforderungen militant Nachdruck verlieh. Hier hatte die technische Entwicklung im Zuge der Industrialisierung die Stellung der Arbeiter nicht geschwächt, sondern bedeutend gestärkt. Die Baumwollspinnereibesitzer bezahlten die gesteigerte Produktivität ihrer Fabriken mit einer ebenso gewachsenen Abhängigkeit von den qualifizierten männlichen Arbeitskräften.

Und es sollte schwierig sein, sich von dieser Abhängigkeit zu befreien. Da die weiter vergrößerten Mules immer schwergängiger wurden und von Menschenkraft nicht mehr sicher anzutreiben waren, entwickelte man aus der Mule Jenny den Halbselfaktor. Wie der Name andeutet, sorgte hier Maschinenkraft für die Ausfahrt des Wagens, während die Einfahrt zumindest in der Bewegung maschinell unterstützt wurde. Der Spinner musste durch Anschieben des Wagens mit dem Knie immer noch manuell die Bewegungsrichtung ändern. Die Bedienung des Halbselfaktors blieb körperlich fordernd. Zugleich aber waren die Qualifikationsanforderungen der Maschinensteuerung eher weiter gewachsen: Über Kuppelungen und Hebel musste der Spinner bei der Einfahrt die Drehgeschwindigkeit der Spindeln und das Tempo des Wagens exakt regulieren.

Der Vorteil des Halbselfaktors für die Spinnereibesitzer lag nicht im Ersetzen qualifizierter Arbeit, sondern in der zusätzlichen Steigerung der Arbeitsproduktivität. Damit konnten die weiterhin hohen Spinnerlöhne auf mehr Produktionseinheiten verteilt und die Spinnkosten um bis zu 50 Prozent gesenkt werden. Während Mules über eine Spindelzahl von 336 nicht hinausgekommen waren, operierte der Halbselfaktor mit bis zu 1200 Spindeln pro Anlage.⁷ Erst der Selfaktor, der in den 1880er Jahren Verbreitung fand, degradierte die Arbeit der Spinner wieder zu einer deutlich geringer bezahlten Tätigkeit. Bei diesen voll mechanisierten Anlagen, die Geschwindigkeiten über Differentialgetriebe einstellten, mussten weniger Steuereingriffe getätigt werden, und diese reagierten hinsichtlich des Feingefühls und Erfahrungswissens der Spinner weniger empfindlich. Zugleich ging die Zahl der benötigten Spinner pro Anlage zunehmend zurück. Auch dies stärkte die Machtposition der Spinnereibetreiber wieder.



Abb. 6 Französisches Anschauungsbild eines Eisen- und Walzwerks, um 1840, Kat.-Nr. II.62

Die Eisen- und Stahlindustrie galt Zeitgenossen wie späteren Forschergenerationen als Symbol für das Zeitalter der Industrialisierung. Hier entstanden mit der Grundlegung der Branche enorme Werkskomplexe, deren rauchende Schloten zum Kennzeichen ganzer Industrieregionen wurden. Hochöfen waren schon damals, in den 1850er Jahren, industrielle Aggregate von atemberaubenden, die Menschen meterhoch überragenden Ausmaßen. Und doch waren die technischen Verfahren der Eisen- und Stahlherstellung bis weit in die 1890er Jahre hinein simpel und sowohl auf hoch qualifizierte Handarbeit ausgerichtet als auch von einer immer weiter zunehmenden Schufterei ins Riesenhafte wachsender Heere von Hilfsarbeitern geprägt.

Das Roheisen aus den Hochöfen verarbeitete man, auch wenn seit den frühen 1860er Jahren mit dem Bessemerverfahren eine alternative, aber noch nicht völlig beherrschte Technik zur Verfügung stand, bis in die 1870er Jahre hauptsächlich in Puddelöfen. Das waren mannshohe

und etwa fünf Meter breite Herde, auf denen ein kleines Team von drei Puddlern (in England und den USA jeweils zwei) durch manuelle Behandlung das geschmolzene Roheisen in schmelzbares Eisen umwandelte. Alles am Puddelverfahren musste folglich mit den Gliedern der arbeitenden Menschen erreichbar und handhabbar sein. Puddelwerke beherbergten deshalb ganze Batterien von Puddelöfen, in Reihe ausgerichtet und Rücken an Rücken. Sollte die Produktion wachsen, mussten zusätzliche Öfen gebaut werden, was zumeist die Puddler selbst besorgten. Technische Hilfseinrichtungen gab es nicht oder sie waren, wie die Wagen zum Abtransport der fertigen Schmiedeeisenbrocken (»Luppen«) zum Hammer, äußerst primitiv.

Dafür kennzeichnete das Puddeln (von englisch »to puddle« = umrühren oder »puddle« = Pfütze, Teich) eine ganz eigenartige Verbindung von hoch qualifizierter, auf langjährigem Erfahrungswissen basierender Steuerarbeit mit enormer körperlicher Verausgabung. War das Roheisen unter seiner Decke aus flüssiger Schlacke geschmolzen, musste der Puddelmeister oder Erste Puddler mit der Kratze, einem hakenförmigen Stab, das Metallbad durchfurchen, um das Eisen mit der sauerstoffhaltigen Schlacke in eine

reaktionsfähige Verbindung zu bringen. Auf diese Weise verminderte sich nach einiger Zeit der Kohlenstoff im Eisen, das dadurch in einen schmiedbaren Zustand übergang, aber auch immer teigiger und zähflüssiger wurde. Der Puddler konnte an der Farbe des Metalls und der Art, wie es sich »anfühlte«, seinen Garzustand genau bestimmen; abstrakt erklären konnte er dies nicht. Und das Werkzeug, mit dem er hantierte, wog allein bereits 20 Kilogramm. Damit bewegte er weißglühende Metallstücke von rund 50 Kilogramm Gewicht.

Eine Charge von fünf solcher »Luppen« dauerte drei bis vier Stunden, wobei ein immer gleicher Zyklus aus Anfeuern, Beschicken, die Luftzufuhr regeln, schließlich dem eigentlichen Puddeln, der Formgebung und dem Wegtransport der glühenden Schmiedeeisenbrocken zum Hammer ablief. Der Puddler war ein hoch qualifizierter und, wenn er Beschäftigung hatte, gut bezahlter Mann, der nahezu unumschränkte Autorität über seinen Gehilfen und Lehrling ausübte und sozial weit über den ungelerten Hilfs- und Transportarbeitern stand, die den Hof bevölkerten und die Öfen mit Brenn- und Einsatzstoffen versorgten. Die zwölfstündigen Wechselschichten am heißen Herd in den zugigen »Hütten« und die ungeheure körperliche Verausgabung sorgten aber auch dafür, dass es kaum einen Puddler gab, der älter als vierzig Jahre wurde.

Noch stärker symbolisiert die technische Entwicklung zwischen den 1850er und den 1870er/1880er Jahren das Walzen des Metalls in Fertigprodukte wie vor allem Eisenbahnschienen, die in diesem Zeitraum rund 80 Prozent der Produktion ausmachten. Aus Puddelroheisen gefertigte Schienen mussten aus einzelnen Schmiedeeisenstäben, den »Rohschienen«, zusammengesetzt und in einem speziellen Ofen zusammengeschmolzen (»geschweißte«) werden, ehe man sie an einer einfachen Walzstraße mit zwei Gerüsten in eine rund sieben Meter lange Eisenbahnschiene ausreckte. Das besorgte ein Walzerteam aus vier Leuten, denen mit dem Walzmeister oder Erstem Walzer ein ebenso elitärer Arbeitsgruppenführer im Wortsinne vorarbeitete.

Als sich mit dem Bessemerverfahren Stahlschienen durchsetzten, weil sie härter und haltbarer waren und in viel größerer Länge, bis 20, 30 Meter, gewalzt werden konnten, änderte sich an der hoch qualifizierten, aber körperlich fordernden Arbeit der eigentlichen Walzer wenig,

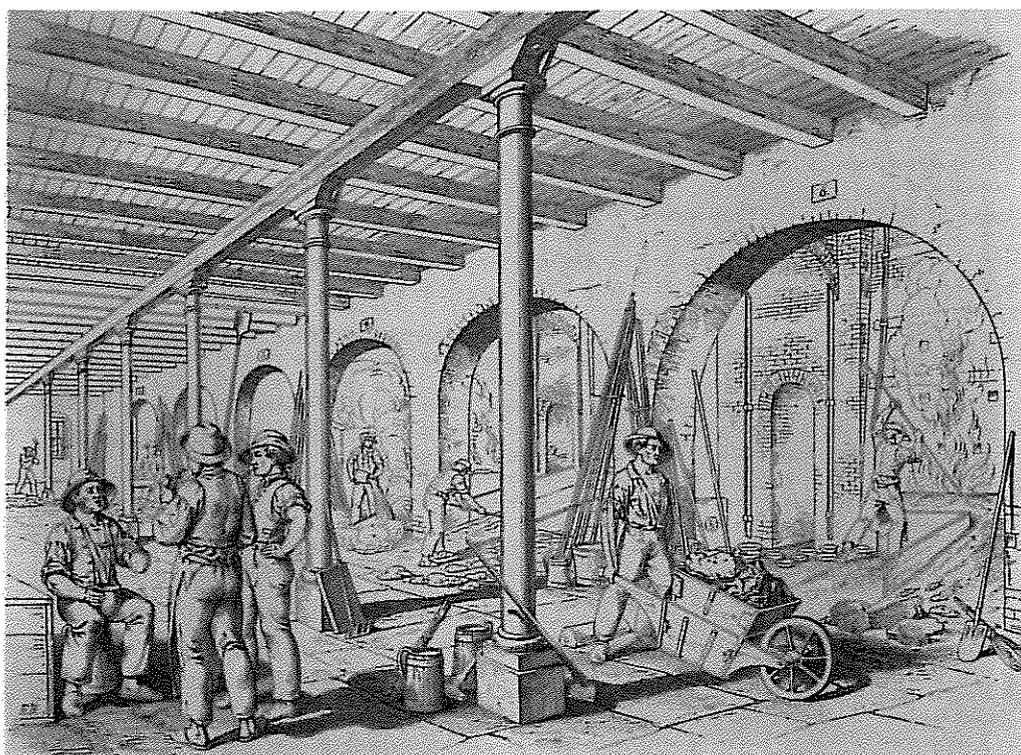


Abb. 7 Eduard Heuchler, Schachtofen einer Eisenhütte, Dresden 1857, Kat.-Nr. II.38

außer dass die Walzgerüste robuster wurden und einen stärkeren Dampfantrieb bekamen. Aber für die Handhabung der so viel sperrigeren und schwereren Stahlschienen gab es noch keine maschinellen Hilfseinrichtungen. Primitive Wippen und Hebel, die an langen Ketten unter dem Werkdach auf Rollen befestigt waren, brachten nur wenig Entlastung. Die mechanische Ausrüstung der Walzwerke hinkte, wie in der gesamten Eisen- und Stahlindustrie, dem Wachstum der Produktionsaggregate und der Werkstücke weit hinterher.

Diese technologische Lücke schloss man zunächst mit der Ausdehnung der Arbeitsgruppen. Zu den Walzern stießen immer größere Kolonnen gering qualifizierter, aber muskelbepackter »Hebeler«, deren einzige Aufgabe es war, auf Zuruf die rot glühenden Schienen mit den Deckenhebeln zu halten und zu den Walzen zu bewegen. Mit Lederstücken und Hüten versuchten sie sich dabei vor der sengenden Hitze zu schützen, die typische Walzer zu »haarlosen Männern« machte. Die Walzkolonnen konnten an schweren Gerüsten auf bis zu 30 Personen aufgebläht werden. Dieser provisorische Ausgleich einer technologi-

schen Lücke durch manuelle Schufferei stieß erst an Grenzen, wenn es für zusätzliche Hilfsarbeiter buchstäblich keinen Platz mehr gab und die Schwerfälligkeit der Kolonnen trotz wüstester Antreiberei durch Vorarbeiter eine weitere Steigerung der Produktion nicht mehr zuließ.

Aus den gnadenlosen körperlichen Anforderungen an ihre Tätigkeit machten vor allem die qualifizierten Puddler und Eisenwalzer eine männliche Tugend. Man(n) war stolz auf seine Muskeln und hart zupackenden Hände. Dementsprechend verpönt waren Frauen auf der »Hütte«, für die es zudem kaum Arbeitsplätze gab. Hochöfen erhielten weibliche Kosenamen, weil diese Aggregate unberechenbar und sensibel seien wie das »rätselhafte Geschlecht«, aber Frauen in der Werkshalle – und seien es geführte Besucherinnen der Geschäftsleitung – brachten Unglück und »verdarnen die Schmelze«.

Ebenso raubeinig und arrogant gestaltete sich das Organisationsverhalten der ausgesprochen streikfreudigen Eisenarbeiter in der Frühzeit der Industrie. Schlagkräftige, extrem exklusive Berufsgewerkschaften errangen in England und den USA – weniger in Deutschland, da sich hier die Entwicklung später und schneller vollzog – vorübergehend starke Machtstellungen in den industriellen Beziehungen. Der Übergang zum Flussstahl und den großen Hilfsarbeiterheeren sollte

diese Machtstellung drei Jahrzehnte lang unterminieren, bevor die eng arbeitsplatzbezogenen Formen der Stahlarbeiterorganisationen in erstaunlicher Ähnlichkeit über Staats- und Landesgrenzen hinweg diesmal auch in Deutschland auf neuer Basis wieder entstanden.

Die damalige Eisen- und Stahlindustrie ist ein gutes Beispiel für die technische Unausgewogenheit einer allgemein als ultramodern geltenden Branche. Sie zeigt auch, dass die Arbeiter im Zuge der Industrialisierung nicht zwingend unmündige Anhängsel der Maschine wurden, denn außer den Dampfmaschinen zum Antrieb blieben mechanische Apparate rar. Industrialisierung führte hier auch nicht zu einer Dequalifizierung vormals hoch spezialisierter Handarbeit. Vielmehr gingen die qualifizierten Positionen vorübergehend im immer weiter anschwellenden Heer der wenig qualifizierten Hilfs-, Transport- und Hebearbeiter unter, deren Organisation in Kolonnen die soziale Atmosphäre in den Hüttenwerken bis Anfang des 20. Jahrhunderts beherrschte. Damit wurde die Industrie aber als Einstiegsbranche für Zuwanderer aus dem ländlichen Raum interessant. Diese mussten für eine mörderische, aber vergleichsweise gut bezahlte Arbeit nur ihre Muskeln mitbringen. Vielen von ihnen bereitete die erste Bekanntschaft mit der Industrie einen Schock, und sie hielten die Arbeit nur wenige Wochen aus. Die Fluktuation neu eintretender Arbeiter in den Hüttenwerken war extrem hoch.⁹

Die Beispiele verdeutlichen die Vielfalt, die die Erfahrung von Industriearbeit im zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts prägte. Diese Vielfalt sollte sich bis weit ins 20. Jahrhundert erhalten. Zwar gab es quantitative Verschiebungen. Auch starben einige Berufskulturen mit der Zeit vollständig aus. Aber dafür entstanden neuartige Arbeitskulturen, wie gleich mehrfach in der Eisen- und Stahlindustrie. Eine lineare Dequalifizierung der Industriearbeit über alle Branchen hinweg gab es auch später nicht. Marx lag hier mit seiner Prognose falsch. Die fundamentale Abhängigkeit von den kapitalistischen Marktgesetzen aber, die auf die Formen der Arbeit, ihre Inhalte und die Bedürfnisse der Beschäftigten keine Rücksicht nahmen, hatte er schon 1848 richtig erkannt. Der Markt beherrscht die Arbeit heute durchgreifender denn je. ☪

Thomas Welskopp