

Christian Kleinschmidt und Thomas Welskopp

## **Amerika aus deutscher Perspektive**

Reiseeindrücke deutscher Ingenieure über die  
Eisen- und Stahlindustrie der USA, 1900 – 1930

### **Abstract**

The article analyzes German engineers' and steel managers' visits and tours of the U.S. iron and steel industry in the period between 1900 and approximately 1930. It argues that the impressions those engineers and managers perceived and formulated in intra-industry communication were highly distorted and biased by the production and industrial relations problems back home. Whereas self-conscious steel engineers of the Ruhr compared themselves favorably to their U.S. competitors in terms of the technical standard attained, attributing remaining productivity lags in Germany to market and raw material disadvantages, they projected their own ideal view of harmonistic employment relations, apparently hampered by the existence of unions and the shop steward system in Weimar Germany, onto the situation in the U.S. where the "non-union system" persisted well into the 1930s. Industrial visits of German engineers to the U.S., therefore, served less as a mode of exchanging realistic perceptions between the two most advanced producers of iron and steel in the world, but to bolster a developed technological self-consciousness and to underpin a harmonistic ideological "workplace community"-concept instrumental in the militant political debate of the 1920s.

### **I.**

#### **Selbstbestätigung, Handlungsorientierung und Interessenlegitimation: Funktionen und kulturelle Elemente der „Studienreisen“ deutscher Eisen- und Stahlingenieure in die USA**

Seit dem zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts begannen die bis zu dieser Zeit geläufigen getrennten Formen, 1. der bürgerlichen Bildungs- und Gesellschaftsreise, 2. der oft mehrjährigen Ausbildungsreise junger Techniker und Unternehmer und 3. des als Geschäftsreise notdürftig getarnten, auf direkten Technologietransfer durch Ausspähung und die Anwerbung ausländischer Spezialisten ausgerichteten Auslandsaufenthalts in einem neuen Typus intergesellschaftlichen Austauschs zu konvergieren: der offiziellen, fachspezifischen „Studienreise“. Die zunehmende Sicherheit, die patentrechtliche Regelungen gegen Industriespionage boten, und die kommerziellen Chancen des Exports von Lizenzabkommen trugen entscheidend dazu bei, die bisherigen, in der Regel verdeckten Formen des internationalen Knowhow-Transfers auszudifferenzieren und aus dem Arcanum der Geheimhaltung und der Illegalität in das Zentrum eines freien fachöffentlichen Diskurses zu rücken, zu dessen Foren die ebenfalls in dieser Phase in großer Zahl entstehenden technischen Fachzeitschriften avancierten.<sup>1</sup>

1 Zu Patenten und internationalen Lizenzabkommen vor allem in der Frühzeit der Diffusion des Bessemerverfahrens vgl. ausführlich: Wengenroth, Ulrich. Unternehmensstrategien und technischer Fortschritt. Die deutsche und die britische Stahlindustrie 1865-1895, Göttingen 1986.

Anders als bei Gesellschaftsreisen, die durchaus *auch* in die industriellen Zentren eines Gastgeberlandes führen konnten, stand bei Studienreisen die systematische und fachmännische Besichtigung industrieller Anlagen der Branche, mit der der Reisende verbunden war, eindeutig im Vordergrund.<sup>2</sup> Hier war man weniger als bildungshungriger Bürger unterwegs denn als professionell spezialisierter Ingenieur oder Unternehmer, interessiert weniger an der Gesellschaft des Landes als am Stand der technischen Einrichtungen der Branche im engeren Sinne, am Austausch mit ansässigen Experten und an möglichen alternativen Lösungen für Probleme, die sich zu Hause ähnlich stellen mochten. Im Kontrast zu Ausbildungsreisen war diese neue Form des Informationsaustauschs nicht auf eine frühe Karrierephase beschränkt, auch wenn sicherlich die Mehrzahl der Studienreisen in Verbindung mit spezifischen Stadien des mehrstufigen Ausbildungsprozesses stand: Oft fanden sie im Anschluß an ein Fachstudium im Gastgeberland oder an eine vorübergehende Beschäftigung in dortigen Unternehmen der betreffenden Branche statt. Umgekehrt dürften solche Aufenthalte ihrerseits Gelegenheit geboten haben, Kontakte zu knüpfen, die bei der Vermittlung von „Volontariaten“ und festen Arbeitsstellen halfen. In einem Sample von 80 Karriereverläufen deutscher Eisen- und Stahlmanager und -ingenieure der Geburtsjahrgänge zwischen 1855 und 1905 fanden sich immerhin in sieben Fällen mehrjährige oder mehrfache Studien- und Arbeitsaufenthalte in den USA ausdrücklich vermerkt.<sup>3</sup>

Im Rahmen einer zunehmenden internationalen Fachkommunikation und einer sich fest etablierenden internationalen „Fachöffentlichkeit“ nahmen darüberhinaus jedoch die karriereunabhängigen Reisen oft ganzer Delegationen von Unternehmern, Managern und Ingenieuren an Häufigkeit zu, welche gewissermaßen von Industriestandort zu Industriestandort weitergereicht wurden, Werksbesichtigungen und lebhaften Austausch auf Vortrags- und Diskussionsveranstaltungen miteinander verbanden und auch den gesellschaftlichen Kontakt – unter ihresgleichen – pflegten. Hier rückte die enge instrumentelle Orientierung auf Technologietransfer und Knowhow-Erwerb in den Hintergrund, obwohl dieses Motiv nie völlig verschwand; hier repräsentierte man immer selbstbewußt auch den eigenen Leistungsstand, etwa um Einflußgebiete zu markieren, Marktchancen auszuloten und Kooperationsmöglichkeiten zu prüfen, ebenso, wie die Gastgeber sich bemühten, ein „geschlossenes Bild“ zu vermitteln, das eigene Stärken betonte, in dessen Mittelpunkt stets die modernsten eigenen Anlagen standen, ohne daß man jedoch Probleme gänzlich verschwieg, für die man sich durch Erfahrungsaustausch Lösungshinweise versprach. Das Resultat war in der Regel eine – oft ausdrücklich beschworene – Atmosphäre großer „Offenheit“ und „Aufgeschlossenheit“ auf beiden Seiten, obwohl freilich nicht mit völlig „offenen Karten“ gespielt wurde. Die Besucher gaben ihre Eindrücke ebenso selektiv an ihre Gastgeber weiter, wie diese genau auswählten, was, in welcher Form des Zugangs und in welcher Nähe zum Detail sie ihren Gästen zeigten.<sup>4</sup>

- 2 Als Beispiel für das Genre des Gesellschaftsreiseberichts mit eingestreuten Beschreibungen industrieller Werke auch der entstehenden amerikanischen Eisenindustrie: Kohl, J.G.: Reisen in Canada und durch die Staaten von New York und Pennsylvanien, Stuttgart und Augsburg 1856.
- 3 Vgl. die Berechnungen auf der Basis eines Samples, das aus den Nachrufen auf Ingenieure und Manager der rheinisch-westfälischen Industrie gewonnen wurde: Nekrologe aus dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet, Jahrgang 1939-1951, Düsseldorf 1955. Vgl. zu diesem Sample und zu den Berechnungsgrundlagen ausführlicher: Welskopp, Thomas: Arbeit und Macht im Hüttenwerk. Arbeits- und industrielle Beziehungen in der deutschen und amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie von den 1860er bis zu den 1930er Jahren, Bonn 1994, S. 337 f.
- 4 Vgl. Brüggemann, Wilhelm: Mittheilungen über den amerikanischen Hochofenbetrieb, in: Stahl und Eisen 7 (1887), S. 108-118; 117: „Mit der größten Zuverlässigkeit wurde mir, ohne eine einzige Aus-

Für die Eisen- und Stahlindustrie, um die es im folgenden gehen soll, spielten solche Reisen und internationalen Kontakte eine bedeutendere Rolle als in manchen anderen Branchen. Als früh hochkonzentrierte Industrie war sie stark abhängig von Entwicklungen des Weltmarktes und damit der internationalen Konkurrenz; als standortgebundene, kaum standardisierbare Verfahrensindustrie mit einem hohen Maß an individueller Besonderheit jeder Produktionsanlage zeigte sich die Gewinnung von Informationen wesentlich auf die Ergänzung der (an „Blueprints“ und technische Beschreibungen gebundenen) empirisch-wissenschaftlichen Diskussion in den Fachzeitschriften durch unmittelbare Anschauung verwiesen, zumal oft solche Besichtigungen selber erst die Erfahrungsbasis für eine Umsetzung in Lageskizzen und Texte abgaben. Angesichts der hohen technischen Dynamik in dieser kapitalintensiven und kostensensiblen Industrie schließlich war der Bedarf an technologischer Orientierung besonders hoch.

In etwa zeitgleich mit der Etablierung der Studienreise im Kreis der deutschen Eisen- und Stahlmanager und -ingenieure vollzog sich in deren Wahrnehmung ausländischer Fertungsverhältnisse ein signifikanter Wechsel der Orientierung: Nicht mehr England stand im Zentrum der Aufmerksamkeit – wie noch in der Phase der Reisen zum Zweck direkter Industriespionage oder der Anwerbung englischer Spezialisten –, sondern die USA avancierten eindeutig zum zentralen Bezugspunkt der deutschen Expertenöffentlichkeit. Der ausführliche Bericht des Berliner Bergrates Hermann Wedding von seiner dreimonatigen USA-Reise im Jahre 1876 markierte in etwa den Zeitpunkt dieses Orientierungswandels, und obwohl noch „[s]ämtliche Berichte über [die amerikanische Eisen- und Stahl-]Industrie vom Jahre 1876, in welchem die Ausstellung in Philadelphia stattfand ... besondere Leistungen derselben kaum zu nennen [wußten]“, wuchs das deutsche Fachinteresse an der Entwicklung der Branche in den USA schnell und nachdrücklich, so daß „neuerdings [1887] fast jede Nummer unserer Vereinszeitschrift Notizen über außergewöhnlich hohe Productionen bringt“.<sup>5</sup> Das außerordentlich hohe Wachstumstempo der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie seit Mitte der 1870er Jahre vor allem in den Sektoren des Hochofenprozesses und der Flußstahlfertigung nach dem Bessemerverfahren, das englische Steigerungsraten weit hinter sich ließ, während deutsche Expansionsraten ihm durchaus nahekamen, zog die Aufmerksamkeit der deutschen Experten bereits zu einer Zeit wie ein Magnet an, als die Position Englands als Führer auf dem Weltmarkt noch unangefochten schien. Und wie selbstverständlich behielt man diesen Bezugspunkt bei, als die USA die Führungsposition erobert hatten und Deutschland zum stärksten europäischen Produzenten aufgerückt war. Selbst unter den veränderten Marktbedingungen der Zwischenkriegszeit maß sich die deutsche Eisen- und Stahlindustrie am Produktionsweltmeister USA und nicht an der stärker gewordenen – und auf dem umkämpften kontinentalen Markt unmittelbar bedrohlicheren – europäischen Konkurrenz.

nahme, Einblick in alle Verhältnisse gestattet und in liebenswerter Weise jedwede Auskunft erteilt. Seit der Philadelphier Ausstellung hat der Ruf der amerikanischen Gastfreundschaft sich allgemein verbreitet, ich kann heute nur berichten, daß dieselbe die alte geblieben ist. Die Thatsache, daß die gute Aufnahme nicht sowohl der Person, sondern vielmehr dem fremden Fachgenossen gilt, macht es notwendig, in diesem Kreise der mir von allen Seiten erwiesenen Artigkeiten zu gedenken“.

5 Wedding, Hermann: Das Eisenhüttenwesen der Vereinigten Staaten von Nordamerika, in: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen (ZBHS) 24 (1876), S. 328-50; 402-86; Brüggmann: Amerikanischer Hochofenbetrieb (1887), S. 108; Reuleaux, Franz: Briefe aus Philadelphia, Braunschweig 1877, S. 82-84.

Dieser dauerhafte Orientierungswechsel erklärt sich daraus, daß die deutsche und die amerikanische Eisen- und Stahlindustrie spätestens seit jener Umbruchphase ausgeprägt *ähnliche* organisatorisch-technische und soziale *Produktionssysteme* ausbildeten, die sich von den Verhältnissen in England gleichermaßen deutlich unterschieden. Er korrespondierte zeitlich und sachlich mit der Diffusion einer spezifischen Betriebsweise in der noch jungen und inselartig isolierten Flußstahlindustrie, die sich im Pionierland des Bessemervfahrens aus Kostengründen nur in Ansätzen durchsetzte. In beiden Ländern sah sich die Branche mit zunächst schwierigen Bedingungen bei der Rohstoffversorgung konfrontiert, die die Einsatzkosten hochhielten, während sich die englischen Produzenten reiche Erze konkurrenzlos günstig über den Weltmarkt beschafften. Obwohl sich die Rohstofflage später auf beiden Seiten des Atlantik grundlegend verändern sollte und vor allem die amerikanische Hüttenindustrie von einem standortbenachteiligten zu einem privilegierten Rohstoffverbraucher avancierte, hatte die Etablierung jener extrem kapitalintensiven und technisch besonders dynamischen *Produktionssysteme*, die prägende Konsequenzen auch für vor- und nachgelagerte Produktionsstufen hatte, die parallelen Entwicklungspfade beider schwerindustriellen Produktionsregionen auf Dauer vorgezeichnet: Anders als ihre englische Konkurrenz vertraute die amerikanische wie auch die deutsche Eisen- und Stahlindustrie vor allem auf die Abschottung der Binnenmärkte, damit auf die interne Verlagerung vom Preis- auf den Kostenwettbewerb und damit wiederum auf die systematische Steigerung der *Produktionsökonomie*, die sich in erster Linie an der technisch-organisatorischen Nutzung der „economies of scale, speed, organization, and integration“ (Alfred D. Chandler) orientierte: In beiden Ländern fand man für ähnliche Probleme ähnliche Antworten, indem man die Vergrößerung der Anlagen und die Beschleunigung und Integration der Prozeßzyklen zu den Kernelementen der Produktionsphilosophie des „Schnellbetriebs“ erhob. „Hohe Produktionsziffern in kürzester Zeit zu billigsten Preisen“ waren auf beiden Seiten des Atlantik während des gesamten Untersuchungszeitraums erklärtermaßen „das wichtigste Ziel“.<sup>6</sup>

1. Vom Beginn des Untersuchungszeitraums bis in die 1920er Jahre unterschieden sich die Berichte deutscher und englischer Hütteningenieure vom Entwicklungsstand der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie fundamental: Aus englischer Sicht repräsentierte die amerikanische Praxis des „Schnellbetriebs“ mit ihren Konsequenzen für das Design, die Anordnung und die Betriebsweise der Anlagen eine *qualitativ andersartige* „Produktionskultur“, die man in ihren Zügen grundsätzlich beschrieb, in ihren Prinzipien ausführlich analysierte und die man letztlich auch prinzipiell in Frage stellte. In den hohen Produktionsziffern amerikanischer Hochöfen sah z.B. der Nestor der britischen Hochofenbetriebstechnik, Sir Lowthian Bell, noch 1890 überaus „staunenswerthe Mit-

6 Haniel-Archiv 3020/19, Bericht Dr. Wehrheim: „Allgemeine Übersicht über die amerikanische Hochofenbetriebstechnik“ 1923, Bl. 6; Brauns, H.: Die nordamerikanische und deutsche Flußstahlerzeugung, in: Zeitschrift des Vereines Deutscher Ingenieure (ZVDI) 21 (1877), Sp. 91-94; vgl. allgemein: Welskopp: Arbeit und Macht im Hüttenwerk (1994), Kapitel II.1 und III.1; Kleinschmidt, Christian: Rationalisierung als Unternehmensstrategie - Die Eisen- und Stahlindustrie des Ruhrgebiets zwischen Jahrhundertwende und Weltwirtschaftskrise, Essen 1993, Kapitel II; Vgl. a. Wengenroth, Ulrich: Unternehmensstrategien in Deutschland, England und Frankreich vor dem Ersten Weltkrieg, in: Dascher, Otfried u. Kleinschmidt, Christian (Hg.): Die Eisen- und Stahlindustrie im Dortmunder Raum. Wirtschaftliche Entwicklung, soziale Strukturen und technologischer Wandel im 19. und 20. Jahrhundert, Dortmund 1992, S. 305-20; Elbaum, Bernard L. u. Wilkinson, Frank: Industrial Relations and Uneven Development: A Comparative Study of the American and British Steel Industries, in: Cambridge Journal of Economics 3 (1979), S. 275-303.

theilungen“: „Wäre ich darum gefragt, ob ich es wahrscheinlich hielte, daß ein Hochofen in einer Woche 2 500 t Roheisen liefern könne, so würde ich dieses verneint haben“.<sup>7</sup> Aus der Perspektive eines privilegierten Produktionsstandortes, dessen lange Zeit überlegene internationale Konkurrenzfähigkeit auf niedrigen Einsatzkosten basierte (die, da sie mit rund zwei Dritteln den weitaus größten Kostenanteil ausmachten, den Innovations- und Reorganisationsdruck auf die englische Stahlindustrie vergleichsweise gering hielten), erschien die amerikanische Methode der hohen Produktion um jeden Preis zwar überaus erstaunlich und erklärungsbedürftig, aber alles andere als überzeugend oder gar nachahmenswert: Englische Hütteningenieure scheuten den hohen Fixkapitalaufwand und den Konzentrationseffekt des „Schnellbetriebs“; sie kritisierten Brennstoffverschwendung und hohe Baukosten und zweifelten an der Qualität der solcherart in großen Mengen hergestellten Fabrikate. Von einem ausgeprägt von kommerziellen Gesichtspunkten bestimmten Standpunkt aus hielten sie den „Schnellbetrieb“ mit seinem hohen Verschleiß an Anlagen und Maschinerie für ökonomisch sinnlos: „Makes so much larger than ours do not necessarily mean larger returns“. Profilierungssüchtiger Wettstreit zwischen Betriebsleitern, nicht nüchterner Wettbewerb erkläre die Gigantomanie der amerikanischen Produzenten: „Wahrscheinlich thut die Genugthuung darüber, die höchsten Leistungen aufweisen zu können, viel“.<sup>8</sup> Letztlich seien die amerikanischen Produktionsleistungen nur vor dem Hintergrund einer kritikwürdigen künstlichen, durch Zollmauern abgeschotteten Wettbewerbssituation zu erklären, die die überzüchtete amerikanische Hüttenindustrie einer ernsthaften (natürlich englisch dominierten) Weltmarktkonkurrenz gar nicht aussetze, obwohl, wie auch die englischen Fachleute konzedieren mußten, der interne Kostenwettbewerb die amerikanischen Selbstkosten zwischen 1880 und 1890 durchaus in etwa auf Weltmarktniveau gesenkt hatte.<sup>9</sup>

In deutschen Berichten über Amerikareisen sucht man eine solche grundsätzliche Auseinandersetzung mit der „Produktionskultur“ der amerikanischen Hüttenindustrie vergebens. Mit durchaus ähnlichen Produktions- und Kostenproblemen konfrontiert, war für deutsche Hütteningenieure der Nutzen des „Schnellbetriebs“ und der Imperativ der systematischen Steigerung der Produktionsökonomie durch technisch-organisatorische Neuerungen unstrittig: „Es ist doch klar, daß man mit guten Einrichtungen billiger produciren kann, als mit schlechten“. Hohe Produktionsziffern und technisch großzügig ausgestattete Werke erschienen ihnen, anders als ihren englischen Kollegen, nicht als erklärungsbedürftige Systemunterschiede, sondern als Beweis der Leistungsfähigkeit eigener Produktionsstrukturen und -strategien unter optimalen Rahmenbedingungen. Erwiesene amerikanische Entwicklungsvorsprünge und Leistungsvorteile waren keineswegs Gegenstand enthusiastischen Schwärmens oder blinder Appelle zur Nachahmung, und sie mündeten auch nicht in Vorstellungen eigener Rückständigkeit. Vielmehr überwog die nüchterne Analyse der Ursachen gerade auch gradueller Divergenzen, um von dem breiten Sockel konstaterter Übereinstimmung aus das Machbare, einen tatsächlichen

7 Diskussionsbemerkung Bell, in der Debatte des Vortrags von Gayley, James: Die Entwicklung des amerikanischen Hochofenbetriebs mit besonderer Rücksicht auf Erzeugung großer Mengen, in: Stahl und Eisen 10 (1890), S. 1004-22; 1012.

8 The Iron and Steel Institute in America in 1890. Special Volume of „Proceedings“, London 1890, S. 261-2; Diskussionsbemerkung Windsor Richards, in: Gayley: Entwicklung amerikanischer Hochofenbetrieb (1890), S. 1018; vgl. a. Jeans, J. Stephen (Hg.): American Industrial Conditions and Competition, London 1902, S. 120-25, 133 zu Qualitätsmängeln des amerikanischen „Schnellbetriebs“.

9 Bell, Sir Lowthian: On the American Iron Trade and Its Progress During Sixteen Years, in: Iron and Steel Institute (1890); S. 1-30; Jeans (Hg.): American Industrial Conditions (1902), S. 121-25.

chen Nachholbedarf, vom Unerreichbaren angesichts brancheninterner amerikanischer Sonderbedingungen möglichst exakt zu scheiden. Selbstbewußt betonte man, im Rahmen und in den Grenzen der spezifisch deutschen Rohstoff- und Marktbedingungen den „Schnellbetrieb“ nach dem „Beispiel unserer amerikanischen Freunde“ auf breiter Front und konsequent adaptiert zu haben; man hob hervor, viele bedeutende Erleichterungen eingeführt zu haben, man sei jedoch gezwungen, nach einem abweichenden System zu arbeiten:

„Wir bewundern die Amerikaner sehr und ebenso den außerordentlichen Maßstab, in dem sie jede Sache in diesem Lande ausführen können; aber die Natur hat mit offener Hand ihre Schätze von Erzen und Kohlen über sie ausgeschüttet, und sie haben die reichen Sorten Erz zur Verfügung, während wir uns mit denen zu behelfen haben, welche wir erreichbar finden.“<sup>10</sup>

Durchaus ließen sich die deutschen Produktionsleistungen, ziehe man die unterschiedliche Rohstofflage seit Ende der 1880er Jahre in Betracht, an den amerikanischen Zahlen messen:

„... unser Urteil geht bisher dahin, daß das Wasser zwar bei 286° kocht in Amerika, aber es sind nur Fahrenheit. Auch wenn man den Erzeugungsziffern auf den Grund geht, so ist nichts darin enthalten, was wir nicht auch könnten, wenn die Verhältnisse gleich wären.“<sup>11</sup>

2. Die reisenden Ingenieure sahen ihr Gastgeberland durchweg durch die Brille ihres Berufs und ihrer sozialen Stellung. Die Rollen des „kulturell interessierten“ Reisenden und des durch sein berufliches Umfeld geprägten Ingenieurs waren keineswegs zu trennen; vielmehr bestimmte die „Berufskultur“ die Reisewahrnehmungen in ihren fachspezifischen wie auch in ihren fachfremden Elementen. Das bedeutete jedoch nicht gleichsam eine Aufspaltung der Eindrücke in abstrakt kulturelle Wahrnehmungen und in gewissermaßen auf den Bereich „des Technischen“ reduzierte, dann aber in jedem Falle präzise und „objektivierte“ Beobachtungen. Vielmehr verbanden sich in den Reisewahrnehmungen Detailtreue und Stereotypisierung, Differenzierungsfähigkeit und Idealisierung in charakteristischen Mischungsverhältnissen. Die Eingebundenheit in das eigene Produktionssystem und eigene Interessenpositionen bestimmten, in welchen Bereichen die Optik des Beobachters auf höhere, in welchen sie auf niedrigere Schärfegrade eingestellt war. Sie bestimmten auch, ob man Phänomene auf das Referenzsystem der eigenen Produktionsumwelt bezog, was einen relativ präzisen Blick und eine Suche nach systemkompatiblen Ursachenerklärungen begünstigte, oder ob man sie an stereotype Pauschalaussagen über die andere Betriebsweise oder die andere Gesellschaft band, was zu Verzerrungen, Verklärungen und Ausblendungen führte, aber das unausgesprochene Bedürfnis nach Selbstvergewisserung und Interessenlegitimation durch Abgrenzung oder Idealisierung durchaus erfüllte.

Für die Ingenieure existierte etwa die allgemeine Kultur des anderen Landes nur als Marginalie der „Produktionskultur“ der sie interessierenden Branche. Skizzen der Landeskultur blieben ein Randphänomen; amüsante Überzeichnungen und kuriose Anekdoten bedienten und reproduzierten altbekannte Klischees. Indem man dem Bild „des Anderen“ fremdartige, exotische Züge verlieh, stilisierte man nationale Abgrenzungen, zementierte man „Nationalcharaktere“, ohne die „Produktionskultur“ der eigenen Bran-

10 Diskussionsbemerkung Direktor Thielen, in: Gayley, Entwicklung amerikanischer Hochofenbetrieb (1890), S. 1017; vgl. a. Wedding: Eisenhüttenwesen (1876), S. 477.

11 Archiv Thyssen AG: VSt AG, Amerikabericht Dr. Lent, 1926, S. 7; vgl. Lürmann, Fritz W.: Die Fortschritte in der Eisen- und Stahlindustrie in Nordamerika, in: Stahl und Eisen 22 (1902), S. 1245-46; 1246.

che, mit der man sich in erster Linie beschäftigte, in der man sich bestens auskannte und die so verschieden von der eigenen ja nicht war, in solche „Fremdbilder“ einzuordnen oder umgekehrt selbst als Element jener Landeskultur zu begreifen. Weitgehend ohne Bezug auf allgemeine kulturelle Wahrnehmungen konzentrierte man seine Aufmerksamkeit weit überwiegend auf sein engeres professionelles Interessengebiet, in dem Fremdheitseindrücke, anders als in der englischen Erfahrung, nicht aufkamen und das man mit der allgemeinen Kultur der Gastbergesellschaft nur über abstrakte Normen und Werte wie „Ordnung“, „Sauberkeit“, „Übersichtlichkeit“, „Rationalität“ und „Effizienz“ verband:

„Wer nach Amerika geht, muß mit vielen Vorurteilen brechen. Man sieht drüben nicht nur, daß sich ein *Kulturleben* entwickeln kann mit erstklassigen Leistungen ohne allgemeine Kenntnis der C-Moll-Symphonie und von Faust II. Teil, man sieht auch, daß die Vorstellung von *Menschenschinderei* und *Unsauberkeit*, die man dank dem Sinclair und anderen Schriftstellern mit der amerikanischen Industrie verbindet, falsch ist und der 8-Studentag und moderne Werke vorherrschen, daß Erscheinungen wie die unappetitlichen Schlachthöfe Chicagos oder die irdischen Höllen der Carnegie-Werke nicht mehr wahr sind und drüben die Industrie über sauberere und ordentlichere Werke verfügt, als wir sie vielfach haben.“<sup>12</sup>

Auch die allgemeine „Produktionskultur“ des anderen Landes wurde höchst stereotyp wahrgenommen. Hier dominierten, vielfach unverbunden mit den Beobachtungen der eigenen Branche, die Schlagworte des „Amerikanismus“ und der in der Regel am Beispiel Ford beschworenen „Fließband-“ bzw. „Massenproduktion“. Auch hier bedeutete die Flucht ins Stereotyp stets Abgrenzung und den Verzicht auf genaue Analyse, wie Paul Reuschs Urteil aus dem Jahre 1926 belegt:

„In Amerika ist alles mehr oder weniger auf die Erzeugung von Massen eingestellt, was bei der starken Aufnahmefähigkeit des dortigen inneren Marktes begreiflich ist. Der Konsum ist auf allen Gebieten außerordentlich groß. Man gewinnt – so paradox es klingt – den Eindruck, daß möglichst viel verbraucht wird, um möglichst viel produzieren zu können. Da in Europa die gleichen Absatzmöglichkeiten nicht bestehen, können die amerikanischen Produktionsmethoden im allgemeinen nicht nach hier übertragen werden.“<sup>13</sup>

Dies traf für Wahrnehmungen im Bereich der *branchenspezifischen* „Produktionskultur“ der Eisen- und Stahlindustrie dagegen nur für die Erscheinungen zu, die man als inkompatibel mit der eigenen Betriebsweise bewertete. Dann überschritt man auch hier schnell die Grenze zum Klischee, vermied aber in der Regel sorgfältig die typischen Dämonisierungs- oder Idealisierungstendenzen der allgemeinen „Amerikanismus“-Debatte. Anders als englische Hüttenexperten verzichteten deutsche Amerikareisende vor allem im technisch-organisatorischen Bereich darauf, die amerikanische Betriebsweise auf stereotype „nationale“ Eigenschaften und Mentalitäten, etwa auf den „Wettbewerbsgeist“ amerikanischer Betriebsleiter, auf ihre unsentimental-kühle Geschäfts- und Leistungsorientierung und ihre Härte in den sozialen Produktionsbeziehungen zurückzuführen. Auch waren überlegene Produktionsleistungen und technische Arrangements in der amerikanischen Hüttenindustrie für sie viel weniger ein Reflex eines auf europäische Verhältnisse schlichtweg nicht übertragbaren pauschalen „Amerikanismus“, als dies für englische Beobachter der Fall war. Stets bemühte man sich statt dessen um eine mög-

12 Mannesmann-Archiv, Bestand Phoenix P 8 25 74:3: VdEH, Bd. 5: Amerikabericht Dr. Ing. Bulle (1925), Bl. 5.

13 Haniel-Archiv 400 101 221/2b: NL Paul Reusch. Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen und Nordwestliche Gruppe der Vereinigung deutscher Eisen- und Stahlindustrieller. Begrüßung Paul Reusch auf der Hauptversammlung Langnamverein am 1.10.1926; Haniel-Archiv 400 101 292/12: NL Paul Reusch. Reise Paul Reusch in Begleitung von Georg Lübsen und Hermann Reusch durch Amerika in der Zeit vom 21.5. bis 18.7.1926.

lichst genaue, an den Binnenverhältnissen der Branche orientierte realistische Identifizierung der Ursachen für Divergenzen in der Entwicklung. Vor allem graduelle Abweichungen versuchte man ohne Bezug auf die national-kulturelle Ebene, d.h. branchenintern und anhand geläufiger, „handhabbarer“ technisch-organisatorischer Kriterien zu erklären. Mit der gleichartigen eigenen „Produktionskultur“ als alternativem Referenzsystem wollte man auf diese Weise zu Bewertungen gelangen, die konkrete Maßstäbe zur eigenen, selbstvergewissernden Standortbewertung oder zu einer anwendungsbezogenen Handlungsorientierung lieferten.

Um die Leistungsfähigkeit eigener Lösungswege hervorzuheben, betonte man entweder den *Variante*ncharakter amerikanischer Sonderentwicklungen, denen die eigene Praxis zumindest qualitativ ebenbürtig sei. Oder man reduzierte ihre Überlegenheit auf einen lediglich temporären, durch konsequentes Weiterverfolgen der eigenen bewährten Produktionspolitik durchaus aufzuholenden Vorsprung. Systemkompatible Phänomene beschrieb man außerordentlich präzise und exakt oft bis ins Detail der Abmessungen einzelner Bohrungen und Schrauben. Da deutsche Hütteningenieure Ähnlichkeiten und Unterschiede in diesem Bereich quasi von der Basis einer „Produktionskultur“ *gleichen Typs* aus identifizierten, fehlten in ihren Beschreibungen dagegen oft die grundsätzlichen, synthetisierenden, deskriptiven Darstellungen des amerikanischen Produktionssystems, die in englischen Reiseberichten breiten Raum einnahmen. Umgekehrt widmeten sich deutsche Beobachter ungleich ausführlicher der genauen Analyse und Erklärung *gradueller Differenzen*, der detailbesessenen Erörterung ihrer technischen Ursachen und Auswirkungen. Dies geschah vor dem Hintergrund des in seiner Gesamtheit gar nicht als diskussionswürdig perzipierten und daher nicht thematisierten Koordinatensystems einer typengleichen „Produktionskultur“. Die Reiseskizzen ließen hingegen umgehend jene Präzision und Detailtreue vermissen, wenn es um die Indienstnahme von Beobachtungen amerikanischer Elemente der „Produktionskultur“ für die Legitimation eigener Interessenpolitik ging, etwa in sozialen Fragen: Dann gerann Be-schreibung zur Stilisierung, projizierte man auf „den Anderen“ die eigene utopische Idealvorstellung von den Verhältnissen. Die jeweilige Kombination dieser charakteristischen Wahrnehmungsmuster wird im folgenden anhand der beiden zentralen Elemente amerikanischer „Produktionskultur“ in der Eisen- und Stahlindustrie genauer zu analysieren sein, die in unterschiedlicher und variierender Intensität in das Zentrum der Aufmerksamkeit deutscher Amerikareisender rückten: der Produktionstechnik und -organisation und der Arbeits- und industriellen Beziehungen.

## II.

„...nichts, was wir nicht auch könnten...“

### Standortbewertung und Wahrnehmungsmuster amerikanischer Produktionstechnik und -organisation durch deutsche Ingenieure

Der Bedarf an Handlungsorientierung und Standortbewertung sowie an umfangreicher Informationsbeschaffung scheint insbesondere in Zeiten konjunktureller Umbrüche und wirtschaftlicher Krisen besonders deutlich ausgeprägt zu sein. So verwundert es nicht, daß sich – betrachtet man die Reiseberichte deutscher Ingenieure – in den 1870er und 1880er Jahren, um die Jahrhundertwende und schließlich ab Mitte der 1920er Jahre eine Häufung von Amerikareisen beobachten läßt. Hinsichtlich der produktionstechnischen und organisatorischen Entwicklung handelt es sich bei den genannten Zeiträumen um Phasen, die sowohl für die amerikanische als auch für die deutsche Branche von besonderer Bedeutung waren. Zur Zeit der „Großen Depression“ begann der Auf-

stieg der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie zum weltweiten Branchenführer, während auch in Deutschland nicht zuletzt durch die Adaption der neuen Stahlherstellungsverfahren aus England sowie des Schnellbetriebs aus den USA die Grundlagen für das dynamische Wachstum der Eisen- und Stahlindustrie seit der Jahrhundertwende und den Aufstieg zur führenden eisen- und stahlherstellenden Nation Europas gelegt wurden. Auf der Basis eigenständiger Innovationen begründete man so ein bis zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges durchaus erfolgreiches Wachstumsmodell. Das gleichzeitig damit wachsende Selbstbewußtsein deutscher Ingenieure auf internationaler Ebene spiegelt sich in ihren Reiseeindrücken wider. Die z.T. bewundernden Ersteindrücke, das große Staunen, wich einem zunehmenden Selbstbewußtsein, basierend auf den eigenen technologischen und organisatorischen Leistungen und der darauf zurückgeführten wirtschaftlichen Stärke.

Beeindruckt waren deutsche Ingenieure in den 1870er/80er Jahren insbesondere vom amerikanischen Schnellbetrieb, den umfangreichen Transporteinrichtungen und der arbeitskräftesparenden Mechanisierung: „Durch die ganze amerikanische Technik geht die Idee, die Handarbeit möglichst durch Maschinenarbeit zu ersetzen, und so ist es nicht zu verwundern, daß man Versuche gemacht hat, das Begichten der Hochöfen rein durch Maschinenarbeit zu bewerkstelligen“.<sup>14</sup> Bei der hier beschriebenen Methode der Hochofenbegichtung mittels Schrägaufzügen, die sich von den USA auch nach Deutschland ausbreitete, konnten größere Mengen an Einsatzstoffen in kürzerer Zeit in den Hochofen gelangen, und so trifft gerade für diese neue Technologie die Bemerkung zu, daß die Vereinigten Staaten „mehr und mehr die Aufmerksamkeit der technischen Welt [...] erregen, und es gibt heute wohl wenig Industrien, die nicht den ein oder anderen Theil ihrer Fabrication nach amerikanischem Muster betreiben“.<sup>15</sup>

Die Diskussionen um die Übertragbarkeit amerikanischer Produktionsmethoden führten sehr schnell zur Frage der unterschiedlichen Rohstoffsituation beider Länder. Da in kaum einer Reisebeschreibung der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie der Hinweis auf die große Bedeutung der Rohstoffsituation und die vergleichsweise günstige Lage der amerikanischen Erz- und Kohlesituation fehlte, bot gerade dieser Punkt Anlaß für die Betonung der Unterschiede zwischen der deutschen und der amerikanischen Hüttenindustrie. Hier lag schließlich auch die Ursache für eine speziell auf deutsche Verhältnisse zugeschnittene, erfolgreiche technologische Entwicklung begründet, für die es keine amerikanischen Vorbilder gab.

Mit dem Konjunkturaufschwung seit Mitte der 1890er Jahre stiegen in Deutschland die Kohlepreise deutlich an, was die Unternehmen zu einem sparsamen Umgang beim Einsatz der Rohstoffe zwang und auf technischem Gebiet bedeutende Innovationen hervorbrachte, die einen nicht unwesentlichen Anteil am Aufstieg der deutschen Eisen- und Stahlindustrie vor dem Ersten Weltkrieg hatten. Dies gilt insbesondere für den Bereich der Kraft-, Energie- und Wärmewirtschaft. Der Zwang zur Energieeinsparung lenkte die Aufmerksamkeit deutscher Eisenhütteningenieure auf die möglichst vollkommene Ausnutzung des bei der Roheisenherstellung anfallenden Nebenproduktes Hochofengas (Gichtgas). Hier kam der Entwicklung und erstmaligen Aufstellung einer Großgasmaschine 1898 beim Hörder Verein eine Pionierrolle zu. Mit Hilfe der Großgasmaschinen konnte nicht nur Gebläsewind für Hochofen- und Stahlwerke sowie Strom für Licht- und Kraftzwecke hergestellt werden. Sie ermöglichten auch gleichzeitig eine deutliche Senkung der Selbstkosten und hatten damit einen nicht unbedeutenden Anteil an der Rentabilität

14 Brüggemann, Amerikanischer Hochofenbetrieb (1887), S. 108.

15 Ebd.

und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Eisen- und Stahlindustrie. Deutsche Maschinenbauanstalten, nicht selten Betriebe der Eisen und Stahl herstellenden Unternehmen selbst (z.B. die Maschinenfabrik Thyssen & Co. in Mülheim/Ruhr, die Friedrich Wilhelms-Hütte in Mülheim/Ruhr oder die Abt. Sterkrade der GHH, die M.A.N.), entwickelten sich zu den führenden Großgasmaschinenherstellern der Welt. Der gesamte Bereich der Kraft-, Energie- und Wärmewirtschaft wurde zu einer Spezialität deutscher Hüttentechnologie. Auf diesem Gebiet entwickelten deutsche Ingenieure ein starkes Selbstbewußtsein, was auch in einer eher despektierlichen Beurteilung des amerikanischen Umgangs mit Rohstoffen zum Ausdruck kam: „Die Amerikaner haben es lange Zeit nicht für notwendig gehalten, sich um eine bessere Ausnutzung des in den Hochofen geworfenen Brennstoffes zu bemühen, indem sie immer in etwas selbstgefälliger Weise die Billigkeit der amerikanischen Kohlen hervorheben“.<sup>16</sup> Gleichzeitig veranlaßten die Erfolge der Rohstoffeinsparungen die deutschen Ingenieure zu wahren Lobeshymnen auf ihre eigene Tätigkeit und deren vermeintlich nationale und kulturelle Bedeutung: „In keinem Falle ist wohl der Stolz eines Volkes schöner und berechtigter, als wenn es sich an einer neuen großen technischen Errungenschaft, die aus seinem Schoße hervorging, begeistert, denn unser gemeinsamer schöner Beruf ist der beste Träger und Förderer aller Bestrebungen, das Culturleben der Erde weiter zu heben und seinen idealen Zielen näher zu bringen“, so Oberingenieur Wagener von der deutschen Kraftgasgesellschaft anlässlich seiner Betrachtung der Kraftgasversorgung und der Bedeutung der Großgasmaschine im Eisenhüttenwesen um die Jahrhundertwende.<sup>17</sup>

Ihre Erfolge ließen die deutschen Eisen- und Stahl Ingenieure auch die amerikanische Hüttentechnologie mit größerer Gelassenheit wahrnehmen. Das Phänomen des staunenden Ersteindrucks und des gelasseneren, selbstbewußten und pragmatischeren zweiten Blicks, bei dem deutlich wurde, daß die anderen „auch nur mit Wasser kochen“, ist nicht allein auf den zeitlichen Abstand mehrerer Jahre oder Jahrzehnte zurückzuführen. Es läßt sich auch – etwa in den 1920er Jahren – bei ein und derselben Person innerhalb eines recht kurzen Zeitraumes beobachten, wenn sie im Rahmen eines umfangreichen mehrwöchigen Reiseprogramms nicht nur die technisch hochmodernen Werksanlagen von Gary, Ford etc. zur Kenntnis nahm, sondern auch die kleineren und mittleren Werke, deren technische Ausstattung ebenso hinter den amerikanischen Branchenführern wie hinter den modernen deutschen Unternehmen herhinkte.

Insbesondere in den 1920er Jahren mit ihren konjunkturellen Wechsellagen und den sich mehrfach ändernden ökonomischen Rahmenbedingungen zeigte sich eine sich häufig wandelnde, detailorientierte und selektive Wahrnehmung der amerikanischen Eisen- und Stahltechnologie und -organisation durch deutsche Amerikareisende.

1. Die Reiseeindrücke H. Bleibtreu über Technik und Wirtschaft in den USA direkt nach dem Ersten Weltkrieg standen noch ganz unter dem Eindruck der Kriegswirtschaft und der sich in der Nachkriegszeit ergebenden technischen und organisatorischen Umstellungsprobleme, die gerade für die deutsche Eisen- und Stahlindustrie große Aktualität besaßen.

Als wichtigste Veränderung der amerikanischen Nachkriegsentwicklung auf ökonomischem Gebiet hob Bleibtreu den Abbau staatlicher Eingriffe in die Privatwirtschaft

16 Bonte, H.: Einfluß der Großgasmaschine auf die Entwicklung der Hüttenindustrie, in: ZVDI 52 (1908), S. 1915 f.

17 Wagener, A.: Beiträge zur Frage der Kraftgasversorgung, in: Stahl und Eisen 21 (1900), S. 1089.

hervor, den er u.a. am Beispiel der Aufhebung der Höchstpreise und Zwangssparmaßnahmen verdeutlichte. Hinsichtlich der Umstellungsprobleme der Eisen- und Stahlindustrie auf technischem Gebiet stehen Aspekte der Wärmewirtschaft sowie der Selbstkosten in Bleibtreus Amerikabeobachtungen an erster Stelle. Die Rohstoffknappheit des Krieges sei inzwischen überwunden und die Kohlepreise in den USA zu niedrig, „um die Wärmewirtschaft zu einem systematisch betriebenen Fachgebiet wie bei uns zu entwickeln.“<sup>18</sup> Andererseits sei das betriebliche Meßwesen, und hier insbesondere die Selbstkostenrechnung, nicht zuletzt wegen der größeren Selbständigkeit der Betriebe, sehr ausgeprägt.<sup>19</sup> Wie sehr es sich bei Bleibtreus Reiseeindrücken um selektive Wahrnehmungen handelt, die durch die Umstellungsprobleme der deutschen Hüttenindustrie nach dem Ersten Weltkrieg bedingt waren, zeigt sich an der Gewichtung, an der Reihenfolge seiner Darstellungen und vor dem Hintergrund der zeitgleich in Deutschland verlaufenden Diskussionen in Unternehmen, Verbänden und staatlichen Institutionen. Dabei spielte die Energiefrage eine entscheidende Rolle. Nicht zufällig schenkte also Bleibtreu der Wärmewirtschaft in den USA, obwohl diese dort nur eine untergeordnete Rolle spielte, seine Aufmerksamkeit, denn zur gleichen Zeit kam ihr in deutschen Eisenhüttenwerken eine sehr große Bedeutung zu. Zudem schuf sie die Basis für das aus ihr hervorgehende betriebliche Rechnungswesen auf wissenschaftlicher Grundlage.

Die Rohstofffrage bildete direkt nach dem Ersten Weltkrieg in deutschen Unternehmen auch die Grundlage bei der Einführung neuer Technologien auf Gebieten, die auf den ersten Blick wenig mit Energiesparmaßnahmen zu tun hatten, so z.B. bei den Begichtungsanlagen der Hochöfen. Hier waren die Amerikaner mit ihren Schrägaufzugsystemen führend, und zahlreiche deutsche Hochofenwerke hatten diese Technologien übernommen. Anders als die Amerikaner statteten die deutschen Ingenieure unter dem Eindruck der Rohstoffkrise ihre Anlagen jedoch nicht mit Kippkübeln, sondern mit Trichterkübeln zur Begichtung aus. Damit konnten der bei der Kippkübelbegichtung auftretende Koksabrieb vermindert und Kosten eingespart werden. An diesem Beispiel zeigt sich die erfolgreiche Adaption amerikanischer Technologie, die jedoch modifiziert und auf die spezifischen deutschen Verhältnisse zugeschnitten wurde.<sup>20</sup>

Wichtiger als solche technologischen Details schienen deutschen Amerikareisenden zu diesem Zeitpunkt jedoch die ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen zu sein, die zunächst einen großen Unsicherheitsfaktor darstellten. Nach Kriegsende bestand das vorrangige Ziel der unter anderem durch Streiks, Demobilisierung und Sozialisierungsdiskussion in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkten Unternehmen in der Abwehr der „Bedrohung der privatwirtschaftlichen Struktur der Wirtschaft“, wie Bleibtreu sie auch für die amerikanische Branche feststellte.<sup>21</sup> Der Wiederaufstieg der deutschen Eisen- und Stahlindustrie und die Wiederherstellung der internationalen Konkurrenzfähigkeit der Branche ließen sich, so zahlreiche Stellungnahmen führender Industrieller, nur vor dem Hintergrund unternehmerischer Autonomie verwirklichen. Gleichzeitig bemühten sich die Unternehmen, auf dem Gebiet der Rohstoff- und Energieversorgung durch Eigeninitiative die schwierige Situation zu verbessern. Auf der Ebene des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute (VDEh) und in den Unternehmen selbst wurden sogenann-

18 Bleibtreu, H.: Über Technik und Wirtschaft der Vereinigten Staaten in der Nachkriegszeit, in: Stahl und Eisen 43 (1923), S. 493.

19 Ebd.

20 Kleinschmidt, „Amerikanischer Plan“, S. 371 f.

21 Bleibtreu, Technik und Wirtschaft, S. 490.

te Wärmestellen geschaffen, deren Zweck in erster Linie in der sinnvollen Nutzung und Einsparung von Rohstoffen und Energie bestand. Diese Wärmestellen wiederum bildeten die Vorläuferinstitutionen der werkseigenen Betriebswirtschaftsstellen und waren damit ein wesentlicher Bestandteil der wissenschaftlichen Betriebsführung und Rationalisierung im Eisenhüttenwesen.<sup>22</sup>

Das von Bleibtreu vorgestellte Rekonstruktionsprogramm der Wirtschaft und Technik in den USA endete mit Blick auf die deutsche Situation mit folgender Bemerkung:

„Die vorstehenden Ausführungen sollten Ihnen vor allem zeigen, wie man in Amerika in den letzten Jahren rastlos an der Entwicklung von Wirtschaft und Technik gearbeitet hat [...] Die deutsche Industrie arbeitet unter außerordentlich erschwerenden Umständen; das zu verkennen, wäre töricht; aber hüten wir uns vor der Niedergangsstimmung, die manche von uns beseelt.[...] mir wurde öfters auf meiner Reise von Amerikanern gesagt, sie bewunderten die Spannkraft des deutschen Wirtschaftslebens seit 1918.“<sup>23</sup>

In der durch die Unsicherheiten der direkten Nachkriegszeit geprägten Lage zeigte sich hier vor dem Hintergrund der scheinbar ähnlichen Situation der amerikanischen Branche der Versuch einer offensiven Zukunftsbewältigung und der Selbstbestätigung: Man sah sich auf dem richtigen Weg. Dabei fühlte sich die deutsche Eisen- und Stahlindustrie nicht einmal auf amerikanische „Entwicklungshilfe“ oder Vorbilder angewiesen. Es galt vielmehr die eigenständigen Entwicklungen auf technischem und organisatorischem Gebiet – z.B. der Kraft- und Wärmewirtschaft – fortzusetzen und auszubauen.

2. Mit der Währungsstabilisierung im Anschluß an die Inflation war die deutsche Eisen- und Stahlindustrie vor neue Probleme gestellt. Als Folge des Ersten Weltkriegs und der damit verbundenen tiefgreifenden Veränderungen auf dem Weltmarkt sah sich die Branche, im Anschluß an den inflationsbedingten Konjunkturaufschwung, einer zunehmenden Konkurrenz ausgesetzt. Der Weltkrieg mit seinem enormen Eisen- und Stahlbedarf hatte zahlreiche neue Produzenten neben den traditionellen Anbietern in Europa und Amerika hervorgebracht, die nun bei sinkender Nachfrage durch die Ausfälle der Rüstungsindustrie sowie des Eisenbahn- und Schiffbaus um die sich verengenden Märkte kämpften. Gleichzeitig litten die deutschen Unternehmen an Kapitalmangel, der die infolge des Krieges notwendig gewordenen und in der Inflationsphase begonnenen Modernisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen der Betriebe zu unterbrechen drohte.

Diese Lage gab den Reiseindrücken deutscher Unternehmer und Ingenieure und ihren Kontakten zur amerikanischen Branche in den Jahren zwischen der Stabilisierung und der Weltwirtschaftskrise eine spezifische Prägung. Eine nicht unwesentliche Rolle spielte in dieser Situation die Verbindung zu dem deutschstämmigen Ingenieur Hermann Alexander Brassert, der deutschen Unternehmern und Ingenieuren nicht nur persönliche Kontakte knüpfte und Besichtigungsmöglichkeiten in amerikanischen Werken verschaffte, sondern auch bei der Frage von Dollarleihen und in der Bewertung deutscher Unternehmen eine wichtige Rolle spielte. Brassert war bereits vor der Jahrhundertwende in die USA ausgewandert und hatte sich als Betriebsdirektor der Edgar Thomson-Werke und der Illinois Steel Co. einen Namen gemacht. 1925 gründete er unter dem Namen H.A. Brassert und Co. in Chicago ein bedeutendes Ingenieurbüro.<sup>24</sup> Im Zuge der

<sup>22</sup> Kleinschmidt, „Amerikanischer Plan“, S. 361 ff.

<sup>23</sup> Bleibtreu: Technik und Wirtschaft, S. 532.

<sup>24</sup> Rheinisch-Westfälische Wirtschaftsbiographien Bd. III, Münster 1974 (Nachdruck v. 1936), S. 187. Brassert baute zu Beginn der 1930er Jahre auch die Hüttenwerksanlagen im englischen Corby, wo Erze mit niedrigem Eisengehalt verarbeitet wurden. Die dort gewonnenen Erfahrungen brachte er auch

Verhandlungen über amerikanische Dollaranleihen bestätigte Brassert den amerikanischen Gläubigern den hohen technischen Standard der deutschen Eisen- und Stahlunternehmen, wie hier im Falle Thyssens im Jahr 1925: „They were at all times eager to exchange technical information and were the first in Europe to adopt our ideas of large production and labor saving. In respect to fuel economy, they were always in advance of the industry and today they lead the world in heat economy in the production of steel.“ Brasserts Einschätzung über die August Thyssen-Hütte gipfelte in der Bemerkung, daß „combined with its favourable geographical location, it is one of the most modern and best equipped steel plants in the world“, auf jeden Fall „the most efficient steel manufacturer of Europe.“<sup>25</sup> Dies war nicht nur eine Bestätigung des hohen technischen Standards deutscher Eisenhüttenanlagen, sondern auch von großer Wichtigkeit für deren Kreditwürdigkeit und damit für ihre weitere Entwicklung.

Um den guten technischen Zustand ihrer Anlagen wußten die deutschen Unternehmer und Ingenieure, als sie ab Mitte der zwanziger Jahre in größerem Umfang amerikanische Hüttenwerke besichtigten, schließlich auch selbst. Zwar läßt sich bei manchem Reisebericht noch immer das typische Phänomen eines überwältigten Eindrucks „auf den ersten Blick“ beobachten, so etwa bei Heinrich Koppenberg, dessen Darstellung eines amerikanischen Hüttenbetriebes aus heutiger Perspektive derjenigen einer computergesteuerten Produktion eines Hüttenwerkes der 1990er Jahre ähnelt:

„Als das Großartigste auf dem Gebiet des Eisenhüttenwesens muß das Riesenwerk der Illinois Steel Co. in Gary bezeichnet werden. Der Umfang der Anlagen und die Leistungszahlen sind auch für amerikanische Verhältnisse ganz ungewöhnlich; die Weitläufigkeit der Anlage und die Großzügigkeit der Einzeleinrichtungen sind nicht gut zu übertreffen. Dabei herrscht, soweit das Auge reicht, Ordnung und geregelter Verkehr, sowie überraschend einfache Betriebshandhabung. Der Betrieb läuft, ohne daß viel Arbeiter und überhaupt Vorgesetzte in die Erscheinung treten, fast geräuschlos und selbsttätig.“<sup>26</sup>

Wie sehr Koppenbergs Wahrnehmung jedoch auch ideologisch geprägt war, zeigt sich an anderen Stellen seiner Reisebeschreibung, wo er im angeblich funktionierenden Werksgemeinschaftsgedanken der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie, in der „Arbeitsintensität“, dem „Schaffensdrang“ und der „werklichen Einstellung“ die eigentlichen Ursachen der vermeintlichen amerikanischen Vorrangstellung sah, die demnach „nicht in mechanischen Vorrichtungen zu suchen ist, sondern die übereinstimmt mit einem besonderen Geist der Werkstätigkeit, der, wenn er bei uns je vorhanden war, uns längst abhanden gekommen ist.“<sup>27</sup>

Demgegenüber berichteten die in der Mehrzahl pragmatischeren Darstellungen deutscher Ingenieure, die über den „ersten Blick“ hinausreichten und sich differenzierter mit den jeweiligen Details der Produktionsanlagen auseinandersetzten, zwar durchaus anerkennend über die amerikanische Hüttentechnologie, sie hoben jedoch auch die eher ernüchternden Eindrücke von Anlagen hervor, die nicht zu den führenden und größten der Branche zählen. Über die South Works der Illinois Steel Co. urteilte H. Lent in sei-

in einen Vertrag mit den Reichswerken Hermann-Göring im Jahr 1937 in Salzgitter sowie 1938 in Planungen eines Werkes in Linz ein. Erst Ende August 1939 schied Brassert aus dem Vertrag aus. S. dazu Riedel, M.: Vorgeschichte, Entstehung und Demontage der Reichswerke im Salzgittergebiet, Düsseldorf 1967, S. 32 ff. u. S. 70 ff.

25 Archiv Thyssen AG: A/608/3, H.A. Brassert an Dillon, Read & Co., Jan. 1925.

26 Koppenberg, H.: Eindrücke aus der Eisenindustrie der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Berlin 1926, S. 53.

27 Ebd., S. 79.

nem Amerikabericht von 1926: „Gesamteindruck enttäuschend.“<sup>28</sup> Dabei bezog er sich auf die veralteten Hochofen- und Begichtungseinrichtungen, die schmutzige Gasmaschinenzentrale sowie klapprige Rollengänge der Walzwerke etc. Eine „Gas-, Wärme- und Betriebswirtschaft besteht in unserem Sinne nicht“, und die Erzeugung amerikanischer Siemens-Martin-Öfen sei „wirklich nicht erschütternd.“<sup>29</sup> F. Lilge von der Gutehoffnungshütte berichtete, daß die Amerikaner sich sogar über die Leistung der deutschen Hochofen, speziell des Hochofens 10 der Gutehoffnungshütte gewundert hätten, der mit einem Gestelldurchmesser von 5m mehr erzeuge als amerikanische Öfen mit über 6,5m Gestelldurchmesser, was zurückzuführen sei auf die bessere Koksbeschaffenheit und die gleichmäßigere Betriebsführung, „die wir ja von den Amerikanern erst übernommen haben“.<sup>30</sup> Die wohl realistischste, weil auf umfangreichen eigenen Erfahrungen als Eisen- und Stahlingenieur und Betriebsleiter sowie auf einem ausführlichen Besichtigungsprogramm (Anlagen der Homstead Works in Pittsburgh, der Ohio Works in Youngstown, der South Works in Chicago, der Gary Works in Gary sowie der Ford-Anlagen in Detroit) basierende Einschätzung dürfte von F. Bartscherer stammen, der 1927 in einem Bericht an A. Vögler berichtete:

„Vorausschicken will ich, daß ich die Gewißheit erlangt habe, daß die amerikanischen Hochofen und Stahlwerke pro Einheit nicht mehr produzieren, als in Deutschland; auch bei den Walzwerken, soweit es sich um normale Walzwerke handelt, können die deutschen Werke m.E. gut daneben bestehen[...] Anders verhält sich jedoch die Sache, wenn es sich um Spezialwalzwerke, also hauptsächlich kontinuierliche Walzwerke handelt. Bei diesen ist ein großer Vorsprung gegenüber den deutschen Werken offensichtlich. Die Wärmewirtschaft liegt auf allen Werken im argen.“<sup>31</sup>

Die führende Stellung der Amerikaner auf dem Gebiet der kontinuierlichen Walzwerke war nicht zuletzt zurückzuführen auf den fast unerschöpflichen Markt im Bereich der Konsumgüterindustrie, den der nordamerikanische Kontinent bot. Übereinstimmend sahen viele deutsche Amerikareisende die „Überlegenheit der amerikanischen Walzwerke“ in dem „riesigen Innenverbrauch der USA“ begründet, der insbesondere durch die Nachfrage nach Produkten der Möbel-, der Konserven- und der Automobilindustrie bedingt war. Dies zeigte sich etwa am Anteil der Feinblechwalzwerke, die in den USA 18%, in Deutschland dagegen nur 8% der Walzfabrikate lieferten, wobei Schwarzbleche vornehmlich für Automobile und Weißbleche für die Konservendosenherstellung Verwendung fanden. Bei der Konservenherstellung blieb Deutschland weit hinter den USA zurück, wo bereits zu Beginn der 1920er Jahre die großen Fleischkonservenfabriken ca. 50.000 Menschen beschäftigten und täglich eine halbe Million Konserven produzierten.<sup>32</sup> Was die Automobilindustrie anbetraf, so erwartete die deutsche Eisen- und Stahlindustrie Mitte der zwanziger Jahre noch keine den USA vergleichbaren Entwicklungsschübe. Direktor Lübsen von der Gutehoffnungshütte glaubte nicht, „dass das Automobil auch in Deutschland eine derartige Bedeutung gewinnt“, denn dazu reichten die Einkommens-

28 Vereinigte Stahlwerke AG, Amerikabericht Dr. Lent, 1926, S. 8.

29 Ebd., S. 38.

30 Haniel-Archiv 4020/7. Reisebericht Dr. Lilge über amerikanische Berg- und Hüttenwerke, II. Teil Hüttenwerke, 1927.

31 Archiv Thyssen AG, A/5573, Bartscherer an Vögler. Betr.: Amerikareise, 5.7.1927 (Abschrift).

32 Archiv Thyssen AG, A/5557, VSt Forschungsabteilung, Rundschreiben Nr. 178 v. 10.11.28, Vortrag Nöll; ebd., A/3189, Amerika Reise Kleine-Grisse 1926 (Feinblechwalzwerk); Haniel-Archiv 40010110/0, Bericht Dir. Lübsen „Das Automobil und die Automobilindustrie in den Vereinigten Staaten“, v. 31.12.24. Teuteberg, H.J., Wiegemann, R.: Der Wandel der Nahrungsgewohnheiten unter dem Einfluß der Industrialisierung, Göttingen 1972, S. 82.

verhältnisse des „kleinen Mannes“ nicht aus. Auch seien die Raumverhältnisse und die Entfernungen in Deutschland mit den amerikanischen nicht vergleichbar.<sup>33</sup>

Die große Nachfrage nach Konsumgütern in den USA wirkte sich auf die Ausgestaltung der Walzwerke sowie auf die hohe Qualität der Produkte aus. Hierin lagen die wesentlichen Unterschiede zur deutschen Entwicklung. Schließlich machten sich auch die Vorteile des höheren Preisniveaus in Amerika sowie „die hervorragende finanzielle Lage der Werke“ bemerkbar.<sup>34</sup> Wenn dieses Argument auch, gerade in der Zeit der Hochkonjunktur der Jahre 1927-29 (nicht zuletzt aufgrund der amerikanischen Dollaranleihen, mit denen in Deutschland zum Teil komplett neue Werksanlagen wie in Essen-Borbeck (Krupp) oder in Huckingen (Mannesmann) errichtet wurden) nicht überbewertet werden darf, so gilt dies kaum für die Absatzmöglichkeiten in den USA, die von Paul Reusch in einer Rede vor dem Langnamverein treffend analysiert wurden und die das ganze Dilemma der deutschen Eisen- und Stahlbranche anschaulich vor Augen führten:

„Dort ein Riesenkontinent ohne jegliche Zollschränken, bewohnt von einem Volke, das trotz seiner verschiedenartigen Abstammung ein außerordentlich stark ausgeprägtes Nationalgefühl besitzt, hier ein balkanisiertes, wirtschaftlich und national zerrissenes und zersplittertes Europa, dessen einzelne Staaten anstatt sich wirtschaftlich zusammenzuschließen, sich ökonomisch immer mehr voneinander entfernen, die Grenzen abschließen und neue nationale Industrien schaffen, trotzdem die Kapazität der bereits vorhandenen Unternehmungen viel zu groß ist. Also dort Anpassung der Produktion und der Produktionsmöglichkeiten an den tatsächlichen Bedarf, hier trotz zu großer Produktionsmöglichkeiten Schaffung immer neuer Produktionsstätten. Dass sich die zurzeit in Europa betriebene Wirtschaftspolitik eines Tages rächen muß, steht außer Zweifel.“<sup>35</sup>

Die unterschiedlichen Marktverhältnisse und Absatzbedingungen machten die wesentlichen Unterschiede zwischen der deutschen und der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie aus. Demgegenüber spielte die in der historischen Literatur stark überschätzte Orientierung an Konzepten wie „Amerikanisierung“ und „Trustbildung“, „Taylorismus“ und „Fordismus“ in der betrieblichen Realität eine eher untergeordnete Rolle. Was damit vielfach gemeint ist, speziell in der Eisen- und Stahlindustrie die Herausbildung von Großkonzernen sowie die rationelle Durchgestaltung der Unternehmen auf der Basis der wissenschaftlichen Betriebsführung, war nicht allein auf amerikanische Vorbilder zurückzuführen, sondern konnte in Deutschland auf eine eigenständige Tradition seit Ende des 19. Jahrhunderts zurückblicken. Die Trustbildung scheint in den 1920er Jahren, nicht zuletzt bedingt durch die amerikanische Anti-Trust-Gesetzgebung, viel eher ein deutsches als ein amerikanisches Phänomen gewesen zu sein. Die amerikanischen Hüttenwerke waren weniger ausgeprägt vertikal gegliedert als die deutschen, die sich gerade im Zuge der Inflation in großem Stil vor- und nachgelagerte Produktionsstufen angegliedert hatten. Ansonsten unterschied sich, so eine Einschätzung H. Bleibtreus Mitte der 1920er Jahre, die organisatorische Gliederung der amerikanischen Hüttenwerke höchstens durch eine größere Selbständigkeit und Dezentralisierung der Betriebe von den deutschen Unternehmen.<sup>36</sup>

3. Wenn auch, wie immer wieder übereinstimmend von Amerikareisenden betont wurde, „die amerikanischen Verhältnisse auf die deutschen nicht ohne weiteres übertragbar

33 Haniel-Archiv 400 10110/0, Bericht Dir. Lübsen.

34 Archiv Thyssen AG, A/5557, Vortrag Nöll.

35 Haniel-Archiv 400 101 221/2b, Reusch auf der Hauptversammlung des Langnamvereins 1926, Bl. 4-6.

36 Bleibtreu, H.: Wesen und Betrieb amerikanischer Eisenhüttenwerke, in: Stahl und Eisen 45 (1925), S. 1067-71; 1068.

sind“, so schlossen die rasch wechselnden konjunkturellen Verhältnisse und ökonomischen Rahmenbedingungen sowie der Pragmatismus der Unternehmensleitungen und Ingenieure andererseits auch nicht aus, amerikanische Produktionsmethoden zu übernehmen, die noch wenige Jahre zuvor als kaum auf deutsche Verhältnisse anwendbar dargestellt wurden. Dabei sei auf das Duplex-Verfahren hingewiesen, dessen Einsatzmöglichkeit in Deutschland zunächst sehr skeptisch beurteilt wurde.<sup>37</sup> Bei dem in den USA weit verbreiteten Duplex-Verfahren wurde Roheisen zunächst im Thomas-Konverter vor- und anschließend im Siemens-Martin-Ofen fertiggefrischt. Mannesmann war eines der ersten deutschen Unternehmen, das in seinem neuen Werk in Huckingen dieses als wenig erfolgversprechend beurteilte Verfahren anwandte. Auf der Basis dieses Verfahrens konnten schließlich nicht nur die Selbstkosten gesenkt werden. Es bot darüber hinaus auch die Möglichkeit, sämtliche Stahlsorten, die von den Weiterverarbeitungsbetrieben des Unternehmens sowie von der Kundschaft verlangt wurden, zu erzeugen und somit äußerst flexibel auf die jeweiligen Rahmenbedingungen zu reagieren.<sup>38</sup> Schließlich wurde das Duplex-Verfahren auch bei Krupp in Rheinhausen, bei der Dortmunder Union und bei Hoesch erfolgreich angewandt, wobei die amerikanische Herkunft dieser Produktionsmethode kaum noch Erwähnung fand.

Nicht zufällig veränderte die Weltwirtschaftskrise einmal mehr den Blick deutscher Ingenieure auf die amerikanische Eisen- und Stahlindustrie. Die noch Mitte der 1920er Jahre in fast allen Reiseberichten hervorgehobene Einfachheit und Übersichtlichkeit amerikanischer Produktionsanlagen, die auf eine vermeintlich weit verbreitete Neigung zu einem Abriß alter und einem ebenso raschen Neubau von Maschinen und Anlagen einherging, wich zu Beginn der 1930er Jahre einer weitaus zurückhaltenderen Einschätzung, nicht zuletzt vor dem Hintergrund der veränderten Lage der deutschen Hüttenindustrie: „Die sprichwörtlich gewordene Einfachheit amerikanischer Stahlwerke ist eine Folge der hohen Baukosten“, stellte H. Bleibtreu 1933 fest und fügte hinzu, daß auch in den USA die Unternehmen nicht in jedem Fall zu einem rigorosen Abriß der Altanlagen und zu umfangreichen Neubauten neigten, sondern zunehmend auch Umbauten und Erweiterungen mit dem Ziel der Leistungssteigerung anstrebten. Gerade vor dem Hintergrund der gestiegenen deutschen Kapitalkosten verdiene „diese amerikanische Bauweise besondere Beachtung“.<sup>39</sup>

Der Inhalt des Begriffs „amerikanische Bauweise“ erhielt damit innerhalb weniger Jahre eine vollkommen andere Bedeutung. Verstand man aus deutscher Sicht bis Mitte der 1920er Jahre – also zu einem Zeitpunkt, da die Strategie deutscher Unternehmen zu einer Politik der kleinen Schritte, der Umbauten und Erweiterungen gezwungen war – unter „amerikanischer Bauweise“ eine Strategie von Abriß und Neubau, so kehrte sich dies nun nahezu um. Damit war das Attribut „amerikanisch“ beliebig einsetzbar und somit bedeutungslos. Worauf es bei den Investitionsstrategien deutscher Eisen- und Stahlunternehmen nicht nur in der Weltwirtschaftskrise eigentlich ankam, brachte Bleibtreu schließlich auf den Punkt: „Die günstigste Form von Neu- und Ausbau des Stahlwerkes ist also der veränderten Lage anzupassen“.<sup>40</sup> Gefragt war demnach ein hoher Grad an Flexibilität der Unternehmen, der nicht notwendigerweise identisch mit amerikanischen Produktionsmethoden sein mußte.

37 S. dazu u.a. die Äußerungen Franz Bartscherers in Archiv Thyssen AG, A/5069.

38 Mannesmann-Archiv, M 44008, Ausbau der Werksabteilung Schulz Knaut durch Einrichtung eines Hochofenwerkes und eines Thomasstahlwerkes (Typoskript 1929), Bl. 5. u. Bl. 13.

39 Bleibtreu, H.: Entwicklungslinien im Bau amerikanischer Siemens-Martin-Werke, in: Stahl und Eisen 53 (1933), S. 121.

40 Ebd., S. 113.

## III.

**„Auf all das sieht man als Amerikabesucher mit einem gewissen Neide ...“  
Das Andere als Projektion eigener Idealvorstellungen in der Wahrnehmung  
der sozialen Verhältnisse in der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie  
durch deutsche Ingenieure**

Im Kontrast zur durchweg hohen Wahrnehmungsdichte im Bereich der Produktionstechnik und -organisation rückte die Perzeption der sozialen Produktionsbeziehungen in der amerikanischen Hüttenindustrie lange Zeit eigentümlich an den Rand der Betrachtung. Nicht nur das: Die Wahrnehmungsmuster in diesem Bereich zeigten eine völlig andere Struktur. Grundsätzlich sprach man über Fragen der Arbeitsorganisation, der sozialen Verhältnisse in den Hüttenwerken und der industriellen Beziehungen in der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie ausführlicher nur, wenn sie sich im Gastgeberland als offensichtliches Problem darstellten oder wenn umgekehrt eine problematische Lage in den heimischen Werken die Sensibilität für vermeintlich im anderen Land repräsentierte vorbildhafte Lösungen schärfte. Diese konkrete Interessenlage förderte jedoch eine extrem selektive, gemessen an den Beobachtungen im technisch-organisatorischen Bereich frappierend verzerrte und unpräzise Wahrnehmung, die schnell die Grenze der Verzeichnung amerikanischer Zustände zu einem Ideal überschritt, indem man quasi die eigene Zielutopie auf die amerikanischen Verhältnisse projizierte und sie als dortige Realität beschrieb.

Ganz allgemein förderte die soziale Position der Ingenieure in den Hüttenbetrieben eine Verabsolutierung technisch-organisatorischer Problemlösungen und eigener Kontrollansprüche über den Produktionsprozeß, die zu keiner Zeit die soziale Realität der Arbeitsprozesse in der Branche auch nur annähernd erfaßte.<sup>41</sup> Diese ideologischen, sicher auch aus Gründen der Selbstlegitimation habituell eingeschliffenen „Überzeichnungen technischer Machbarkeit“<sup>42</sup> führten zu einer Einstellung der Ingenieure zur Produktionsarbeit im Fertigungsprozeß, die diese auf einen Kostenfaktor reduzierte und als potentiellen Störfaktor für eine reibungslose und effektive Produktion behandelte, den man nur durch scharfe Kontrolle, Antreiberei und möglichst weitgehende Ersetzung durch vermeintlich kalkulierbarere technische Einrichtungen ausschalten zu können glaubte. Diese ideologische Grundkonstante prägte auch die Wahrnehmungsmuster der sozialen Produktionsverhältnisse im Routinebetrieb amerikanischer Hüttenwerke. In der Regel nahm man den Faktor Arbeit hier nur wahr, wenn er geradezu beispielhaft unter Kontrolle schien und die Reibungslosigkeit des Betriebsablaufs nicht gefährdete: „Der Betrieb läuft, ohne daß viele Arbeiter und überhaupt Vorgesetzte in die Erscheinung treten, fast geräuschlos und selbsttätig“.<sup>43</sup> Über die Homestead Works der U.S. Steel Corporation hieß es 1904:

„In dem ganzen aus Blockwalze und zwei Fertigstraßen bestehenden Walzwerke ist kein Walzer vorhanden, sondern nur Maschinisten, welche von ihren Standorten aus die Blöcke und Stäbe mit Hilfe der vorhandenen maschinellen Einrichtungen lenken. Das Zusammenarbeiten des ungemein verwickelten maschinellen Apparates ist wunderbar; es kommt keine Stockung oder Störung vor“.<sup>44</sup>

41 Vgl. hierzu ausführlich: Welskopp: Arbeit und Macht im Hüttenwerk (1994); vgl. a.: Welskopp, Thomas: Arbeit und Zusammenarbeit im Hüttenwerk. Deutsche und amerikanische Beispiele, 1860-1930, in: Dascher/ Kleinschmidt (Hg.): Eisen- und Stahlindustrie im Dortmunder Raum (1992), S. 149-79.

42 Wengenroth, Ulrich: Technisierung, Rationalisierung und Gewerkschaftsbewegung, in: Neue Politische Literatur 29 (1984), S. 236-46; 241.

43 Koppenberg: Eindrücke Eisenindustrie (1926), S. 53.

44 Haniel-Archiv 3020/0: Bericht des Obering. Langheinrich über seine Amerikareise, Bl. 56.

„Die an der Produktionshöhe stark interessierten Arbeiter bedienen Anstellung, Hebetisch und Rollgänge äußerst flott“, beschrieb Heinrich Koppenberg 1926 den Produktionsvorgang an einer modernen Halbzeugstraße, „trotzdem spielt sich der Betrieb ruhig und reibungslos ab, und man hört höchstens Signalpfeifen, mit denen die ersten Steuerleute schnellere Blockfolge von den Öfen verlangen“.<sup>45</sup> Die hohe Produktivität der Arbeit in amerikanischen Hüttenbetrieben führte Oberingenieur Bulle von der Wärmestelle Düsseldorf Mitte der 1920er Jahre auf die angeblich in den USA durchweg praktizierte „scharfe[ ] Leute-Erziehung“ zurück: „... das ist die Hauptsache [...]. Die Walzwerke könnten nicht so viel leisten, wenn nicht die Steuerleute so erzogen wären, daß sie 13 Stiche in 90 Sekunden machen, und die Walzenbauer so, daß sie in 3/4 Stunde 8 Gerüste umbauen“.<sup>46</sup>

Spätestens in den 1920er Jahren hatte sich gezeigt, daß die Vollmechanisierung der Anlagen die Abhängigkeit von der Leistungsbereitschaft und der Verfahrenskompetenz qualifizierter Spezialarbeiter gerade nicht gelockert hatte; mehr denn je hatten sich die Qualifikationsanforderungen an die Anlagenbesetzungen erhöht, und mehr denn je war der Produktionserfolg auf das selbstverantwortliche Agieren und die – großenteils informelle – autonome Koordination der Arbeitsgruppen in Eigeninitiative verwiesen. Der hohe Koordinationsaufwand ineinander verwobener, gleichzeitig ablaufender Produktionsvorgänge hatte den Anlagenbesetzungen umfangreiche Entscheidungs- und Autonomie-spielräume eröffnet, die sich dem Zugriff der beibehaltenen linearen Leitungsstrukturen und einer Überwachung und Anleitung durch direkte personale Kontrolle weitgehend entzogen.<sup>47</sup> Trotzdem – oder gerade deshalb – erhielten die Ingenieure ihren absoluten Kontrollanspruch aufrecht und versuchten, ihn – auf beiden Seiten des Atlantik – über den gesteigerten Druck „indirekter“ Kontrollmechanismen auf neue Art und effektiver als zuvor durchzusetzen. Zu diesem Zweck band man Meister und Arbeitsgruppen in verzweigte Berichts- und Meldesysteme ein, die den Betriebsleitungen eine exakte statistische Kontrolle des Fertigungsablaufs und der Produktionsleistungen sowie letztlich einen unvermittelten Zugriff auf das Arbeitsergebnis jedes einzelnen Arbeiters ermöglichen sollten. Daher stießen amerikanische Kontroll- und Meldeeinrichtungen auf das höchst wohlwollende Interesse der mit ähnlichen Betriebsformen experimentierenden deutschen Hütteningenieure. In amerikanischen Siemens-Martin-Stahlwerken, berichtete Bulle 1925, „gibt der Werksmetallurge interne Abnahmevorschriften heraus, und diese Vorschriften werden täglich mit den wirklich erreichten Qualitätsverhältnissen (Analysen) verglichen und öffentlich ausgehängt. Das stachelt den Ehrgeiz der Meister zur sorgfältigen Arbeit an. [...] Die Meister wissen, daß zu häufige Fehlchargen ihre Entlassung oder Versetzung zur Folge haben“.<sup>48</sup> Als vorbildlich bewertete der Völklinger Oberingenieur Hermann Bleibtreu im gleichen Jahr das „ausgedehnte[ ] Rapportwesen“ auf amerikanischen Hüttenwerken:

„Vielfach müssen nicht nur von den Meistern und Vorarbeitern, sondern auch von den ungelerten Leuten vorgedruckte Protokolle geführt werden, in denen sie unter Nennung ihres Namens über die ihnen anvertraute Arbeit Verantwortung ablegen müssen. Jede Störung, jeder Zeitverlust wird eingetragen unter Angabe der Gründe, nach denen dann die einzelnen Betriebe belastet werden.“<sup>49</sup>

45 Koppenberg: Eindrücke Eisenindustrie (1926), S. 39.

46 Mannesmann-Archiv, Bestand Phoenix P 8 25 74:3: Amerikabericht Dr. Ing. Bulle, Bl. 5.

47 Vgl. hierzu ausführlich: Welskopp, Arbeit und Macht im Hüttenwerk (1994), Kap. IV.2 und IV.3; vgl. Nuwer, Michael: From Batch to Flow: Production Technology and Work-Force Skills in the Steel Industry, 1880-1920, in: Technology and Culture 29 (1988), S. 808-38.

48 Mannesmann-Archiv, Bestand Phoenix P 8 25 74:3: Amerikabericht Dr. Ing. Bulle, Bl. 4.

49 Bleibtreu: Wesen und Betrieb (1925), S. 1069.

Die indirekten Kontrollmechanismen kompensierten die Folgen der Beibehaltung streng linearer Leitungsstrukturen und ausgeprägt hierarchischer Betriebsführungsmethoden, die in der Hüttenindustrie beider Länder nicht einmal in Ansätzen infragegestellt wurden, obwohl sie sich angesichts steigender Koordinationsanforderungen in der Produktion zunehmend als defizitär und anachronistisch erwiesen. Die Ingenieure und Betriebsleiter hielten durch periodische Rundgänge und punktuelle autoritäre Eingriffe in den Fertigungsablauf sogar eine Fiktion flächendeckender personaler Kontrolle aufrecht. Diese Interventionen wurden von den Belegschaften als störende und verhaßte Beschränkungen ihrer Autonomie bei der Arbeitsverrichtung wahrgenommen; man sprach davon, daß die Routineproduktion in der Regel nicht wegen, sondern *trotz* dieser Rundgänge funktionierte. Trotzdem verzichteten die Betriebsleitungen nicht auf diese symbolische Form personaler Kontrolle. Ihr Mißtrauen gegenüber der Leistungsbereitschaft der Belegschaften und ihr eher noch gesteigerter Anspruch auf volle Kontrolle aller betrieblichen Abläufe spiegeln sich in der Auffassung, daß im Gegenteil nach wie vor primär der persönlich vermittelte Druck hohe Leistungen und Sorgfalt bei der Arbeit sicherstelle: „Durch regelmäßigen, gut eingedrillten Überwachungsdienst, der an militärische Patrouillengänge erinnert, und durch die Erziehung zur Beobachtung wird die Belegschaft gezwungen, sich mit den ihr anvertrauten Maschinen oder Öfen abzugeben.“<sup>50</sup> Auch entging dieser ideologisch „gebundenen“ Wahrnehmung der Ingenieure die paradoxe Wirkung der Überwachungs- und Meldesysteme, die zwar die Rechenschaftspflicht auf jeden einzelnen Arbeiter ausdehnten, aber zu einem solchen Aufwand führten, daß sie zwangsläufig die zu Kontrollierenden selber in das Informations- und Kontrollsystem einbeziehen mußten und diesen damit Autonomie- und Kommunikationsspielräume eröffneten, die sie eigentlich hatten beseitigen sollen.<sup>51</sup>

In letzter Konsequenz aber überlebte – ganz unverbunden mit den erheblich differenzierteren technischen Analysen – die stereotype Idealvorstellung der Hütteningenieure von der Minimierung des Störfaktors Arbeit auch in den 1920er Jahren im Konzept der „Menschenwirtschaft“, das man in den USA zwar ähnlich umfassend wie in Deutschland, aber noch konsequenter und systematischer verwirklicht sah: „Im Hüttenwesen ist es nicht anders, ja, Menschensparnisbestrebungen haben manchen Betrieben geradezu ihren Stempel aufgedrückt.“<sup>52</sup> Es war dieser Bereich, in dem unter anderem Oberingenieur Bulle 1925 den Vorbildcharakter der amerikanischen Entwicklung besonders hervorhob und auch einen überraschend direkten Bogen von der „Produktionskultur“ im engsten Sinne zurück zur Diagnose der „Kulturmutation“ Deutschland schlug:

„Lassen Sie uns vor allem auf diesen beiden Gebieten, dem der Qualitätserzeugung und in dem des Leute sparenden rationellen Betriebes uns bemühen, die Amerikaner zu überflügeln, und vergessen wir ruhig eine zeitlang auch hier in Deutschland den Faust, II. Teil, vor allem das Wort von Herrn Wagner: 'Wie haben wir es doch herrlich weit gebracht!'“<sup>53</sup>

Über den gesamten Untersuchungszeitraum betrachtet, fluktuierte die Intensität der Behandlung des Arbeitsproblems im Rhythmus sozialer Krisenzyklen. So fanden deutsche Hütteningenieure das Phänomen der starken berufsgewerkschaftlichen Organisation in der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie seit Mitte der 1870er Jahre, das in Deutschland aus bestimmten Gründen keine Parallele besaß, erst erwähnenswert, als der Konflikt zwischen den Eisen- und Stahlindustriellen und der *Amalgamated Associa-*

50 Ebd.

51 Vgl. Welskopp: Arbeit und Macht im Hüttenwerk (1994), Kap. IV.3.

52 Bleibtreu: Technik und Wirtschaft, S. 493.

53 Mannesmann-Archiv, Bestand Phoenix P 8 25 74:3: Amerikabericht Dr. Ing. Bulle, Bl. 11.

tion of Iron, Steel and Tin Workers, dem exklusiven Berufsverband der amerikanischen Facharbeiter in der Branche, gegen Ende der 1880er Jahre in einem von heftigen Streiks gekennzeichneten Existenzkampf der Gewerkschaft kulminierte:

„Das Verhältniß der Arbeiter zu den Arbeitgebern ist bekanntermaßen kein sehr erfreuliches. Der Mangel jeglicher Fürsorge seitens der Arbeitgeber für ihre Leute hat letztere dahin geführt, eigene Verbände zur gegenseitigen Hülfe bei Krankheiten, Unfällen u.s.w. zu bilden. Erfolgreiche Strikes haben das ihrige dazu beigetragen, die Arbeitercorporationen über ihre Macht bei geschlossenem Vorgehen aufzuklären, und heute bildet der Verband der Ritter von der Arbeit (Knights of Labor) dem die Mehrzahl der Arbeiter angehört, eine Macht, mit der die größten Arbeitgeber zu rechnen haben. Es ist nicht so selten, daß dieser Verband eine anderweitige Festsetzung der Löhne und Gedinge, die Entfernung eines mißliebigen bezw. die Anstellung eines anderen Obermeisters, auch die Einführung von achtstündiger statt zwölfstündiger Arbeitszeit erlangt. [...] Es ist diesen Arbeiterverhältnissen gegenüber für jeden Deutschen eine große Genugthuung zu wissen, daß die deutsche Regierung wie die deutschen Industriellen den einschlägigen Fragen die größte Beachtung schenken. Trotz der bedeutenden Opfer, welche unserer Industrie durch die neuere [Sozial-]Gesetzgebung auferlegt werden, kann man doch nur die weise Voraussicht anerkennen, die zur rechten Zeit das Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeiter auf gesunde Grundlagen gestellt hat.“<sup>54</sup>

Dabei fällt nicht nur die wenig präzise Darstellung der amerikanischen Gewerkschaftsverhältnisse ins Auge, die hier nicht exakt zwischen den *Knights of Labor* und der exklusiver strukturierten, enger berufsgewerkschaftlich organisierten *Amalgamated Association* unterschied, sondern auch die zweifellos unzureichende Bewertung der Bewegung als Resultat mangelnder staatlicher und betrieblicher Sozialpolitik. Hier tritt die selbstvergewissernde Absicht der Wahrnehmungen im Umkehrschluß augenfällig zutage: Brüggemann sah sich durch das Fehlen organisierten Arbeiterwiderstandes in der deutschen Hüttenindustrie jener Jahrzehnte in der pazifizierenden Wirkung betrieblicher, besonders aber staatlicher Sozialleistungen bestätigt. Die „produktionskulturelle“ Gebundenheit der Wahrnehmung amerikanischer Produktionsbeziehungen durch deutsche Hüttenfachleute läßt sich anhand dieses Arguments gewissermaßen *in nuce* beleuchten, da es in Reiseberichten aus den 1920er Jahren erneut auftauchte, nunmehr aber in umgekehrter Richtung formuliert wurde. Nun führte man das Fehlen gewerkschaftlicher Organisation in der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie zu jener Zeit und die angeblich größere Leistungsbereitschaft amerikanischer Hüttenarbeiter gerade auf die *Abwesenheit* sozialstaatlicher Absicherungen zurück:

„Dieses Arbeiten und Verhalten auf unsere Verhältnisse zu übertragen, würde nach meiner Ansicht das Beste sein, was wir von Amerika übernehmen könnten. In vollem Maße wird das bei allem nicht gelingen, denn auch nach Ansicht der dortigen Herren ist ein wesentliches Moment, das auf das Verhalten der Arbeiter Einfluß hat, das Fehlen jeder staatlichen Sozialversicherung. Wohl haben die Werke soziale Einrichtungen, aber deren Nutzen für den Mann geht im Augenblick der Entlassung verloren. Jeder hat für sich zu sorgen, da ist es die beste Hilfe durch Eifer und Willigkeit den Platz zu behalten, der den Unterhalt verbürgt.“<sup>55</sup>

In einer Phase, in der deutsche Eisen- und Stahlmanager und -ingenieure ihre unternehmerische Handlungsautonomie durch den Weimarer Sozialstaat, durch Gewerkschaftssystem und Zwangsschlichtung sowie durch das Betriebsrätewesen empfindlich eingeschränkt sahen, stilisierte man die klare Dominanz des Managements in den amerikanischen Betrieben zum Realität gewordenen eigenen Ideal, dessen vermeintliches

54 Brüggemann: Amerikanischer Hochofenbetrieb (1887), S. 117.

55 Archiv Thyssen AG A/837/2: Bericht über die Reise nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika vom 5.5.1926 bis 17.7.1926 (wahrscheinlich Dir. Rabes).

Funktionieren in den USA umstandslos zur Legitimation konkreter interessenpolitischer Absichten in Deutschland herangezogen wurde: zur Abwehr staatlicher Intervention, zur „Re-Betrieblichung“ der industriellen Beziehungen durch Zurückdrängen des Tarifwesens und zur Steigerung des ökonomischen Disziplinierungsdrucks auf die Belegschaften durch eine Befreiung der betrieblichen Sozialpolitik von „protektoralistischen“ Einflüssen der betrieblichen Interessenvertretungen, die ihre Revitalisierung als autoritäre Bindungspolitik angeblich behinderten.

Nach dem Niedergang des amerikanischen Berufsgewerkschaftssystems in den 1890er Jahren und in der anschließenden Periode der „Gewerkschaftsfreiheit“ in der Eisen- und Stahlindustrie beider Länder rückten die Arbeitsverhältnisse bis zum Ende des Ersten Weltkriegs fast völlig aus dem Blickfeld der Beobachter. Allenfalls zur Legitimation der zwölfstündigen Schichtzeiten und harten Arbeitsbedingungen des „Schnellbetriebs“ bezog man sich auf das amerikanische Vorbild. Mit der eingerückten Bemerkung: „Wir wünschen dem Verfasser einen Sitz in der Arbeiterschutz-Commission des Deutschen Reichs“ applaudierte z.B. die Redaktion von *Stahl und Eisen* 1890 einem Vortrag des amerikanischen Bessemerexperten Henry M. Howe, in dem dieser die zermürbenden Arbeitszeiten in der Hüttenindustrie mit dem Satz gerechtfertigt hatte, es ginge „Directoren und Betriebsleiter wenig an“, sollten diese die „körperliche Kraft“ und die „Lebenszeit“ der Arbeiter „kürzen“.<sup>56</sup> In dieser Phase des teilmechanisierten, hochzentralisierten „Schnellbetriebs“ dominierte der Ingenieursglaube an die Allgewalt technischer Problemlösungen so eindeutig, daß die Arbeitsorganisation als Betätigungsfeld des Managements und der Betriebsleitungen keine eigenständige Aufmerksamkeit beanspruchen konnte und folgerichtig auch in den Reiseberichten zu einer verschwindenden Restgröße marginalisiert wurde.

Die 1920er Jahre brachten eine spürbare Intensivierung der Beschäftigung deutscher Hüttenfachleute mit den sozialen Produktionsverhältnissen in der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie mit sich. Das erklärt sich aus der an der Oberfläche fundamentalen Diskrepanz zwischen den „produktionskulturellen“ Erfahrungen in beiden Ländern: Während die deutsche Eisen- und Stahlindustrie sich mit einer unruhigen, basissyndikalistisch orientierten Arbeiterschaft, mit einer Serie wilder Streiks und mit den gesetzlich verankerten Betriebsräten und staatlich geschützten Tarifregelungen konfrontiert sah, die den Gewerkschaftseinfluß auf die Betriebe sanktionierten, gelang es ihrem amerikanischen Pendant nach dem Streik von 1919, die auch hier an der Basis weiterschwellenden Konflikte in den industriellen Beziehungen bis Anfang der 1930er Jahre unter der Latenzschwelle zu halten.<sup>57</sup> Aus der Distanz betrachtet konnte sich dabei leicht der Eindruck ergeben, als seien die industriellen Beziehungen in der amerikanischen Hüttenindustrie in eine ausgeprägt friedliche Phase eingetreten, oder als hätten die Eisen- und Stahlunternehmen ihre Belegschaften zumindest vollständig unter Kontrolle. Eine solche vermeintliche Ruhe repräsentierte für deutsche Beobachter die gesamten 1920er Jahre hindurch das anzustrebende Ideal einer Restituierung ihrer angeblich eingeschränkten unternehmerischen Handlungsautonomie durch eine möglichst vollständige Rückkehr zu den Vorkriegsbedingungen. Dabei war die Situation in der amerikanischen Hüttenindustrie keineswegs das Ergebnis einer auch nur ansatzweisen Wiederherstellung des autokratischen Antreibesystems der Jahrhundertwende. Im Bereich der Arbeits- und industriellen Beziehungen avancierte die amerikanische Eisen- und Stahlindustrie nun zu einem kritiklos und überraschend naiv idealisierten Vorbild, dessen Konturen man um

56 Howe, Henry M.: Mittheilungen über den amerikanischen Bessemerproceß, in: *Stahl und Eisen* 10 (1890), S. 1022-41; 1028-29.

57 Vgl. dazu detailliert: Welskopp: *Arbeit und Macht im Hüttenwerk* (1994), Kap. IV.5.

so stärker verzerrte, je ausgeprägter man eigene interessenpolitische Zielsetzungen auf dieses Bild projizierte, gerade ohne sich mit der sozialen Realität amerikanischer Betriebe wirklich auseinanderzusetzen und ohne die ressourcenreiche Propaganda des amerikanischen „Welfare Capitalism“ zu hinterfragen. Derart anfällig für ideologische Filterungen der Realität, vollzog sich der Prozeß der Idealisierung auf deutscher Seite in zwei unterscheidbaren Nuancierungsschritten. Diese wiesen gleichermaßen Elemente der Ausblendung, Verzerrung und selektiven Wahrnehmung auf, erhielten aber durch die unterschiedlichen Komponenten der Selbstvergewisserung über die Erfolgsaussichten und -bedingungen eigener interessenpolitischer Strategien einerseits und die Abweisung eigener Verantwortlichkeit für die sozial explosive Lage in der deutschen Schwerindustrie andererseits graduell divergierende, wenn auch letztlich einander ergänzende Stoßrichtungen.

1. Auf das ungeteilte Interesse der deutschen Amerikareisenden stießen vor allem die Ansätze zu einer „sozialen Betriebspolitik“ auf amerikanischer Seite, zu frühen Formen des „Human Engineering“, die in den deutschen Bemühungen im hochideologisierten „Kampf um die Seele des Arbeiters“ ihre Parallele besaßen.<sup>58</sup> Das Aufkommen psychotechnischer Auslese- und Rekrutierungsmethoden und die zunehmende Verbreitung von Arbeitssicherheitseinrichtungen und Werkszeitschriften<sup>59</sup> zeigten zwar, daß es auch jenseits des Atlantik immenser Anstrengungen bedurfte, die Belegschaften an einem Wiederaufflammen ihrer angelegten Basisradikalität und an einer Wiederaufnahme großangelegter Organisationsversuche zu hindern. Diese verbanden nämlich ihre gestiegene Verantwortlichkeit und Autonomie im Arbeitsprozeß mit erweiterten Partizipationsansprüchen und setzten auch in den USA der unternehmerischen Dominanz weiterhin zumindest im informellen Bereich ein hohes Maß an latenter Organisations- und Konfliktfähigkeit entgegen. Aber die Besucher aus Deutschland zogen aus der Bedeutungszunahme dieser „sozialen Betriebspolitik“ einen ihrer eigenen „produktionskulturellen“ Prägung geschuldeten entgegengesetzten Schluß: Auch für sie bildete eine managementdominierte, auf den Einzelbetrieb konzentrierte und überbetriebliche Einflüsse und Eingriffe abwehrende Personal- und Sozialpolitik eine grundsätzliche, überlegene Alternative zum bestehenden Betriebsräte- und Gewerkschaftssystem in Deutschland, das aus ihrer Sicht selbst erst die hohe Konflikthaftigkeit der industriellen Beziehungen „von außen“ in die Betriebe hineingetragen habe. Der Zusammenhang zwischen Leistungsbereitschaft und Partizipationsforderungen, die immanente Ambivalenz zwischen produktiver Kooperation und industriellem Interessenkonflikt, die in den sozialen Produktionsbeziehungen jenes *Betriebssystems* selbst wurzelte, wurde schlichtweg geleugnet. Indem man industrielle Konflikte auf Außeneinflüsse reduzierte, wurde die Beseitigung autonomer Interessenvertretungen und des Gewerkschafts- und Tarifsystems in den Augen der Ingenieure und Manager zur entscheidenden Voraussetzung für eine Pazifizierung der Arbeitsbeziehungen und für eine dann erst mögliche Steigerung der subjektiven Leistungsbereitschaft der Belegschaften, auf die man, das hatte man mittlerweile notgedrungen akzep-

58 Vgl. Bleibtreu: *Wesen und Betrieb* (1925), S. 1069-70; Koppenberg, Heinrich: *Unfallverhütung und Zusammenarbeit in der amerikanischen Hüttenindustrie*, in: *Stahl und Eisen* 45 (1925), S. 1071-75; Ammon, Richard: *Amerikanische Beiträge zur Frage der Bewirtschaftung der menschlichen Arbeitskraft*, in: *Stahl und Eisen* 46 (1926), S. 1261-64.

59 Bleibtreu: *Technik und Wirtschaft* (1923), S. 493-94: „Ferner geben, ähnlich wie bei uns, viele große Gesellschaften oder ihre Arbeiter und Beamten kleine Wochenschriften heraus, die neben technischen Anregungen vor allem persönliche Nachrichten bringen und dadurch die gesamten Werksangestellten gleichsam zu einer großen Familie zusammenschweißen“.

tieren müssen, in steigendem Maße angewiesen war: „Das kameradschaftliche Verhältnis zwischen Arbeiter und Vorgesetzten, das sämtliche Werksangehörigen in einem Geist zusammenfaßt, führt zu Höchstleistungen“.<sup>60</sup>

Allein das Fehlen gewerkschaftlicher Organisation in der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie der 1920er Jahre schien den deutschen Hütteningenieuren und -managern bereits ein hinreichender Beleg dafür zu sein, daß ihre eigene soziale Belegschaftspolitik funktionieren könne, wenn es nur gelänge, den Betrieb aus seiner Einbindung in überbetriebliche institutionelle Aushandlungs- und Regelungssysteme zu lösen; Amerika wurde zum Sinnbild der Rechtfertigung eigener autoritärer Betriebsführungskonzepte und der Begründung der eigenen ideologischen Offensive gegen Betriebsräte, Gewerkschaften und den Weimarer Interventionsstaat, die im „Ruheisenstreit“ von 1928 erstmalig im offenen Konflikt kulminieren sollte.<sup>61</sup> Die „Grabesruhe“ in den amerikanischen Hüttenwerken war für deutsche Besucher dabei nicht vorrangig das Resultat der Zerschlagung und Unterdrückung organisierter Gegenmacht, der unternehmerischen Verweigerung von Kommunikation und ein Symptom unternehmerischen Übergewichts angesichts krisenhafter Arbeitsmarktentwicklungen, sondern sie nahmen sie umgekehrt als positives Ergebnis einer gestaltenden „Betriebsgemeinschafts“-Politik und als Phänomen wahr, das geeignet schien, die These von der Unausweichlichkeit und Legitimität industrieller Interessenkonflikte im Betrieb unter Verweis auf die amerikanische Praxis zu widerlegen:

„Durch die Förderung und Anleitung der Arbeiter zur technischen Zusammenarbeit entwickelt man auch am ehesten die persönlichen Beziehungen der Arbeiter untereinander und zwischen den Arbeitern und dem Lehr- und Aufsichtspersonal; die Bedeutung persönlicher Beziehungen innerhalb der Arbeitsgruppen liegt weniger in der Wirkung auf die Hebung der geistigen und körperlichen Fähigkeiten, als in der seelischen Wirkung der Förderung des guten Willens; denn die Rücksichtnahme auf die seelische Einstellung der Arbeiter ist heute eine der wichtigsten Aufgaben der industriellen Betriebsführung. Die Gegensätzlichkeiten zwischen Betriebsleitung und Arbeiter müssen mit möglichst wenig Leidenschaft ausgetragen werden, und der Gedanke, daß alle Angehörigen eines Betriebes nicht Einzelpersonen, sondern in erster Linie Teilmglieder einer großen industriellen Arbeitsgruppe bilden, muß überall vorherrschen.“<sup>62</sup>

Das Problem zunehmender Konfliktfähigkeit und -bereitschaft, die Kehrseite der steigenden Qualifikationsanforderungen an die Produktionsarbeiter und ihrer erweiterten Autonomiespielräume im vollmechanisierten Betrieb, sowie die gestiegene Abhängigkeit des Produktionserfolgs von der subjektiven Leistungsbereitschaft der Belegschaften suchte man nicht durch materielle Zugeständnisse, rationalisierte Konfliktaustragung und eine Ausweitung formalisierter interner Kommunikation in Richtung einer institutionalisierten betrieblichen Mitbestimmung zu lösen. Im Gegenteil: Mit dem idealisierten Vorbild Amerika begründeten die deutschen Beobachter die Notwendigkeit der Förderung *intrinsic*er „Arbeitsfreude“ durch die ideologische Erziehung der Arbeiter zur freiwilligen Unterwerfung unter das traditionelle autoritäre und autokratische Regime linearer Managementstrukturen:

„Unterentwickelt ist das Gewerkschaftswesen, da die Arbeiterschaft soziale Kämpfe ablehnt. Es gibt wohl Klassenunterschiede, aber keine Klassengegensätze. Zwischen Werksleitung und Belegschaft herrscht Verständnis und gutes Einvernehmen, und beide Seiten haben vor allem zunächst das Gedeihen des Werkes im Auge, da dieses für beide nützlich ist. Immer

60 Bleibtreu: *Wesen und Betrieb* (1925), S. 1071.

61 Vgl. Welskopp: *Arbeit und Macht im Hüttenwerk* (1994), Kap. IV.6.

62 Ammon: *Amerikanische Beiträge* (1926), S. 1262.

und überall wird betont, daß alle Angehörigen eines Werkes gleichsam eine Familie bilden. Dementsprechend findet man ein freundliches, teilweise fast herzliches Verhältnis zwischen Arbeitern und Vorgesetzten. Von diesem amerikanischen Werksgeist, einem Geist freiwilliger Unterordnung des mitverantwortlichen, national empfindenden, selbständigen Staatsbürgers unter die Werksordnung und die Arbeit, können wir in Deutschland jedenfalls noch viel lernen.<sup>63</sup>

Daher zeigte man sich vorbehaltlos bereit, aus der Abwesenheit offener Konflikte in den industriellen Beziehungen amerikanischer Hüttenwerke zu schließen, daß dort die eigene Zielutopie der „Betriebsgemeinschaft“ nicht nur objektiv Realität geworden sei, sondern daß sie in einem umfassenden sozialen Konsens von allen Seiten bejaht und so auch subjektiv bewußt „gelebt“ werde:

„Die Menschheit ist in den Werken nicht in zwei Lager gespalten. Weder Unvernunft noch Überhebung beeinträchtigen den Fabrikationsvorgang. In strenger Sachlichkeit dient im amerikanischen Werk Hoch und Nieder lediglich dem Fabrikationsvorhaben. Alle sind sich einig im Streben nach dem gleichen Ziel, der Produktion. Die Werksgemeinschaft nützt dem Werk wie den Personen gleichermaßen. Zur Pflege der Werksgemeinschaft dienen hauptsächlich wohl zwei bewährte Mittel, die der Amerikaner kurz als 'Safety' (Sicherheit) und 'Teamwork' (Zusammenarbeit) bezeichnet.“<sup>64</sup>

So projizierte man ein harmonisierendes, hochideologisiertes Idealbild der sozialen Produktionsbeziehungen auf die amerikanischen Hüttenwerke und fand sich darin, sicherlich gestützt durch die Propaganda der Gastgeber, nach dem Muster einer „self-fulfilling prophecy“ auch aus eigener Anschauung bestätigt, indem man nur wahrnahm, was diesem Bild entsprach. „Es herrscht ein glückliches Verhältnis zwischen Unternehmern und Arbeitern“, stilisierten deutsche Amerikareisende ihre Eindrücke zum Topos; „Lachen und innere Fröhlichkeit bei der Arbeit, wie man es hier nicht gewohnt ist“, prägte den Betriebsablauf in den amerikanischen Werken.<sup>65</sup> „Der Verkehr zwischen Vorgesetzten und Arbeitern wickelte sich, wo immer wir ihn zu beobachten Gelegenheit hatten, stets in freundlichen, vielfach sogar in kameradschaftlichen Formen ab. Trotzdem herrschte aber überall strengste Disziplin“, berichtete eine Delegation europäischer Eisen- und Stahlgießfachleute von ihrer Amerikafahrt im Herbst 1926, was zu den Klagen über autoritäre, willkürliche Betriebsführungsmethoden und das Wiederaufleben des gerade von Hütteningenieuren gepflegten Kasernenhoftons in den amerikanischen Werken, wie sie in der zeitgenössischen sozialwissenschaftlichen Literatur und in der sozialreformerischen Publizistik verbreitet waren, in einem auffälligen Kontrast stand.<sup>66</sup> Es war das Motiv der selbstvergewissernden Rechtfertigung eigener interessenpolitischer Positionen, das die deutschen Beobachter uneingestanden dazu brachte, die amerikanische „Betriebsgemeinschafts“-Propaganda für bare Münze zu nehmen und damit quasi der eigenen Ideologie zu verfallen. Uneingeschränkt zustimmend zitierte Koppenberg Elbert

63 Pikanterweise hielten die Autoren dieses Artikels den deutschen Belegschaften dieses Bild in einer Werkszeitschrift wie einen Spiegel vor: Unsere Hütte. Werkszeitung für die August-Thyssen-Hütte Hamborn, 2. Jh., Nr. 6 (16.3.1929), S. 6.

64 Koppenberg: Eindrücke Eisenindustrie (1926), S. 79.

65 Unfallverhütung in Amerika. Sonderdruck aus: Die Berufsgenossenschaft, Nr. 14-17 (1926) von Michels; Exemplar in: Archiv Hoesch AG, Bestand DHHU Nr. 2480, Sp. 2; Archiv Thyssen AG A/3189: Amerikareise Kleine-Grisse 1926.

66 Irresberger, Carl: Von der Amerikafahrt europäischer Eisen- und Stahlgießer im September und Oktober 1926, in: Stahl und Eisen 47 (1927), S. 289-93; 293; Zur sozialen Realität in den amerikanischen Eisen- und Stahlwerken der 1920er Jahre vgl. z.B.: Hartl, E.M./Ernst, E.G.: The Steel Mills Today: The Twelve-Hour Day and the Seven-Day Week Go On, in: New Republic 62 (19.2.1930), S. 7-9, (12.3.1930), S. 90-3; Daugherty, C.R./deChazeau, M.S./Stratton, S.S.: The Economics of the Iron and Steel Industry, 2 Bde., New York 1937.

H. Gary, den Vorstandsvorsitzenden von U.S. Steel: „Es liegt im materiellen Interesse von Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Streit zu vermeiden und gute Beziehungen aufrecht zu erhalten. [...] Beide Teile handeln demgemäß, sofern nicht Außenstehende aus persönlichen oder sonst verabscheuungswürdigen Gründen den Arbeiter zu beeinflussen suchen“. Und unvermittelt erweiterte er dieses antigewerkschaftliche Credo zu dem bekannten ideologischen Bild der „Betriebsgemeinschaft“: „Ein kameradschaftliches, fast herzliches Verhältnis zwischen den einzelnen Schichten und Ständen eines Werkes führt zu erfolgreicher Zusammenarbeit aller Werksangehörigen und damit auch zur Leistungssteigerung“.<sup>67</sup>

Auf höchst instruktive Weise demonstrieren auch die systematischen Ausblendungen im Bild „des Anderen“ die interessengeleitete Selektivität eigener Wahrnehmungen. So widmeten deutsche Hütteningenieure den *leistungspolitischen* Elementen der „sozialen Betriebspolitik“ in der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie nur wenig Aufmerksamkeit. Die Einführung der dreigeteilten Schicht bzw. des 8-Studentages, die seit 1923 als Konzession an die Belegschaften und auf öffentlichen Druck hin auf breiter Front erfolgt war und die Arbeitsproduktivität amerikanischer Hüttenwerke über den Ausgleich zusätzlicher Lohnkosten hinaus spürbar gesteigert hatte, fand kaum Erwähnung und wurde, wenn, dann kommentarlos konstatiert.<sup>68</sup> In der Eskalationsphase des Kampfes der deutschen Eisen- und Stahlindustrie gegen die staatlich durchgesetzte schrittweise Verkürzung der Arbeitszeit seit 1925 sah man in einem solchen, zumindest risikoreichen Schritt aus naheliegenden Gründen kein nachahmenswertes Beispiel, zeigte sich jedoch als Folge der eigenen kompromißlosen Intransigenz in der Arbeitszeitfrage offensichtlich nicht einmal an den positiven Erfahrungen der amerikanischen Unternehmen mit den produktivitätssteigernden Effekten der Arbeitszeitverkürzung interessiert.<sup>69</sup> Ebenso wenig diskutierte man die Massenkaufrakteffekte der hohen Löhne, Belegschaftsaktien- und Gewinnbeteiligungssysteme des amerikanischen „Welfare Capitalism“ der 1920er Jahre im Lichte einer möglichen Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse: Eine nachfrageorientierte Lohnpolitik funktioniere nur unter den amerikanischen Sonderbedingungen eines riesigen Binnenmarktes. Ihr ökonomischer Sinn sei zudem auch prinzipiell in Frage zu stellen: „Daß durch eine Erhöhung der Löhne die Kaufkraft gesteigert wird und damit eine Belebung der Industrie eintritt, ist eine falsche Theorie“.<sup>70</sup> Es mag wenig überraschen, wenn deutsche Gewerkschaftsführer, die 1926 die USA bereisten, ihre Eindrücke von den amerikanischen Verhältnissen zu entgegengesetzten Schlußfolgerungen verarbeiteten und diese zudem in kritischer Stoßrichtung konkret auf die latente Überkapazitäts- und Auslastungskrise in der deutschen Schwerindustrie bezogen: „Aber nun zeigt sich, daß in der kapitalistischen Welt die Größe der Produktion nicht bestimmt wird durch die Kapazität des Produktionsapparates, sondern durch den Umfang der Absatzmöglichkeit. Die planmäßige Unterdrückung der Massenkaufracht rächt sich durch die Stilllegung des Produktionsapparates.“<sup>71</sup>

Kaum Beachtung bei den deutschen Eisen- und Stahlexperten fanden schließlich die in wichtigen, wenn auch nicht den größten amerikanischen Hüttenkonzernen seit der

67 Koppenberg: Unfallverhütung (1925), S. 1074-75.

68 Mannesmann-Archiv, Bestand Phoenix P 8 25 74:3: Amerikabericht Dr. Ing. Bulle, Bl. 2.

69 Vgl. hierzu Steinisch, Irmgard: Arbeitszeitverkürzung und sozialer Wandel. Der Kampf um die Achtstundenschicht in der deutschen und amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie 1880-1929, Berlin u. New York 1986.

70 Archiv Hoesch AG, Bestand Hoesch B2c13: Vortrag des Herrn Direktor Brüninghaus vor dem Betriebsrat am 15.1.1926.

71 Amerikareise deutscher Gewerkschaftsführer, Berlin 1926, S. 254-55.

Endphase des Ersten Weltkriegs bestehenden sog. *Employee Representation Plans* (ERPs). Als Kombination von betrieblicher Interessenvertretung und Betriebsgewerkschaft entsprachen die ERPs ihrer Ausrichtung und formellen Struktur nach eindeutig managementkontrollierten, in den Einzelbetrieben isolierten Satellitenorganisationen der Betriebsleitungen; sie besaßen jedoch konkrete Funktionen in Aushandlungsverfahren mit dem Management und Strukturen, die sie deutlich von den „gelben“ Werksvereinen im Deutschland des Vorkriegsjahrzehnts unterschieden. Betriebliche Isolation, fehlende Ressourcen und die Weigerung der Unternehmen, im Rahmen der ERPs über Lohn und Arbeitszeit zu verhandeln, ließen sie *formell* als die machtlosen Alibigebilde und offen antigewerkschaftlichen Disziplinierungsinstrumente erscheinen, als die sie sich den deutschen Gewerkschaftsführern auf ihrer Amerikareise darboten:

„Sie [die Unternehmer] ... versuchen den Arbeitern weiszumachen, daß sie eigentlich die wahren Freunde einer *industriellen Demokratie* sind, die auch den Arbeitern ein Mitbestimmungsrecht gibt. Nur dürfen sich die Arbeiter nicht den Gewerkschaften verschreiben, sondern müßten sich betriebsweise mit ihrem Unternehmer zusammensetzen, um in demokratischer Gemeinschaftsarbeit den Betrieb und damit die Interessen beider Teile zu fördern. Die Unternehmer schrecken nicht davor zurück, nach Art des homöopathischen Heil- und Vorbeugungsverfahrens das 'Gift' der Organisation einzuspritzen: sie gründen und fördern *Betriebsorganisationen* [...] In dieser Richtung liegt auch das Einsetzen von *Betriebsvertretungen* durch die Unternehmer, die ohne die Rückenstütze einer unabhängigen Gewerkschaft von ihrem Brotgeber völlig abhängig sind, aber dennoch die Fiktion eines demokratischen Betriebssystems hervorrufen.“<sup>72</sup>

Einzig der Reisebericht der Stahlgießerdelegation erwähnte die ERPs und machte sich bei ihrer Beschreibung wie selbstverständlich die Selbstlegitimation der Unternehmen zueigen:

„Die Unternehmen der letztgenannten Art lehnen es keineswegs ab, mit den Leuten über Arbeitsbedingungen und Arbeitsverhältnisse zu unterhandeln, weigern sich aber, mit werksfremden, berufsmäßigen Arbeiter-'Führern' zu verhandeln. Die Mehrzahl der Betriebe, die wir kennenlernten, hatten eine Organisation, um körperschaftlich oder richtiger im Namen der Mehrheit aller Angestellten und Arbeiter mit der Werksleitung zu unterhandeln und Wünsche vorzubringen.“<sup>73</sup>

Aber entgegen ihrer formellen Ohnmacht und Fremdbestimmung repräsentierten die ERPs durchaus eine eindeutige *Konzession*, eine defensive Bastion im zähen Rückzugsgefecht der Industrie gegen ihre unruhigen, nach wie vor betriebssyndikalistisch orientierten und durchaus weiterhin konfliktbereiten Belegschaften, deren schwelende Basisradikalität die deutschen Besucher gar nicht wahrnahmen. Zudem sollte die „rank-and-file“-Bewegung amerikanischer Hüttenarbeiter Anfang der 1930er Jahre, die 1936 in der Gründung des *Steelworkers Organizing Committee* und 1937 im Abschluß eines ersten Tarifvertrages zwischen der Gewerkschaft und U.S. Steel kulminierte, ans Tageslicht bringen, daß die ERP-Strukturen *informell* als „Trainingsgrund“ für Arbeitsgruppenführer, als „Organisationsschule“ und als institutioneller Deckmantel für autonome Gruppenformation an der Basis fungiert hatten. In einem schleichenden Prozeß gelang es den Hüttenbelegschaften, sich die ERPs sukzessive „von innen“ anzueignen und der Gewerkschaft als eine in den Betrieben „von unten“ präformierte Basis komplett anzugliedern.<sup>74</sup> Anders als die deutschen Eisen- und Stahlingenieure, deren Bild einer stabilen Harmonie in den amerikanischen industriellen Beziehungen mit dem Aufflam-

72 Ebd., S. 238-39.

73 Irresberger: *Amerikafahrt* (1927), S. 293.

74 Vgl. dazu ausführlich: Welskopp: *Arbeit und Macht im Hüttenwerk* (1994), Kapitel IV.5.

men der Stahlarbeiterbewegung in den Jahren des „New Deal“ heftig ins Wanken geraten und seine Realitätsfremdheit endgültig offenbaren mußte, hatten dies die gewerkschaftlichen Amerikabesucher bereits 1926 scharfsichtig prognostiziert: „Dem Betriebsvertretungssystem können die Giftzähne ausgebrochen werden, wenn die Gewerkschaften diese Einrichtung zu ihrer eigenen machen und sie ihrer Kontrolle unterstellen“.<sup>75</sup> Daß die Mehrzahl der deutschen Eisen- und Stahlfachleute das Phänomen der ERPs nachgerade übersah, lag sicherlich vor allem daran, daß diese als Reflex einer auch in den USA zu beobachtenden Kontinuität der Konflikthaftigkeit und Regelungsbedürftigkeit der industriellen Beziehungen in ihrer idealisierten Sicht auf Amerika ein durchaus störendes Element darstellten. Für sie, die in den heimischen Betrieben alles daransetzten, die Tarifregelungen zu unterlaufen, die Gewerkschaften zurückzudrängen und das Betriebsrätesystem zu blockieren, d.h. die Kommunikation mit der Arbeiterschaft zu *minimieren*, stellte eine freiwillige *Institutionalisierung* einer solchen Form der Kommunikation – wie asymmetrisch sie auch immer sein mochte – eine wenig attraktive, nicht einmal diskussionswürdige Alternative dar. In ihrer Projektion einer „partizipationsfreien“, von der freiwilligen, intrinsisch motivierten Unterordnung der Arbeiter unter die absolute Autorität der Betriebsleitungen geprägten Zielutopie auf die amerikanischen Verhältnisse wurden alle Phänomene, die die Deckungsgleichheit von Ideal und Amerikabild konterkarieren mochten, schlichtweg ignoriert.

2. So, wie deutsche Amerikareisende die an der Oberfläche konfliktarmen industriellen Beziehungen in der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie in einem ersten Idealisierungsschritt als Effekt einer intakten „Betriebsgemeinschaft“ verklärten, führten sie in einem zweiten Schritt das konstatierte Funktionieren dieser „Betriebsgemeinschaft“ auf eine tief verwurzelte leistungsbejahende, patriotische, gewerkschaftsferne und in ihrem Kern unpolitische Grundeinstellung „des amerikanischen Arbeiters“ zurück. Ausgehend von einem individualistischen und harmonistischen Ideal intrinsischer „Arbeitsfreude“<sup>76</sup>, sahen sie die „Betriebsgemeinschaft“ amerikanischer Hüttenwerke von der subjektiven Einsicht der amerikanischen Arbeiterschaft in die Notwendigkeit der Verhältnisse getragen. Diese resultiere aus ihrer gelungenen Integration in die von allen gesellschaftlichen Gruppen geförderte klassenharmonische „Volksgemeinschaft“ der „*amerikanischen Demokratie*“<sup>77</sup> und werde von Schule und Kirchen systematisch vermittelt. In Deutschland dagegen dämpfe die Zerrissenheit der politischen Landschaft die Erfolgsaussichten der auch hier dezidiert verfolgten „Betriebsgemeinschafts“-Politik. Offen propagierte man eine solche „volksgemeinschaftliche“ Disposition, die man in der amerikanischen Arbeiterschaft beobachten zu können glaubte, als *Voraussetzung* „betriebsgemeinschaftlicher“ Kooperationswilligkeit und Bereitschaft zur Unterordnung: Der amerikanische Arbeiter „weiß, daß sein Wohlergehen abhängt von dem Gedeihen seines Betriebes, und er weiß auch, daß dieser Betrieb wiederum nur ein Teil der großen amerikanischen Volksgemeinschaft ist, in der er unter dem Sternenbanner lebt, das ihm über alles geht“.<sup>78</sup> „Eines jedoch“, folgerte daher Hermann Bleibtreu 1923, „können wir vielleicht vom Ame-

75 Amerikareise deutscher Gewerkschaftsführer (1926), S. 240.

76 Vgl. zu den idealistischen Traditionen und philosophischen Grundlagen dieser Position ausführlich: Campbell, Joan: Joy in Work, German Work. The National Debate, 1800-1945, Princeton 1989.

77 Dies in der Formulierung bei Koppenberg: Unfallverhütung (1925), S. 1074: „Auf dem Boden der amerikanischen Demokratie - ich betone ausdrücklich amerikanisch - erwachsen ein gegenseitiges Vertrauen und eine Arbeitsfreude, die bei unseren Verhältnissen leider wohl so bald nicht erreicht werden“.

78 Unfallverhütung in Amerika (1926), Sp. 3.

rikaner noch lernen: Betonung der Volksgemeinschaft".<sup>79</sup> „Arbeitsbejahung, Geist des Sternenbanners, gegen Verneinung – Geist des Klassenkampfes“, sah auch Heinrich Koppenberg als entscheidende Ursache für „ein gegenseitiges Vertrauen und eine Arbeitsfreude“, die jedoch in Deutschland, wie er skeptisch einschränkte, „bei unseren Verhältnissen leider wohl so bald nicht erreicht“ werden.<sup>80</sup> Überdeutlich klingt in dieser Kontrastierung eines idealisierten Amerikabildes mit einer in entgegengesetzter Richtung ideologisch verzerrten Sicht auf die Situation in Deutschland der Versuch an, die Schuld an der Konfliktgeladenheit der heimischen industriellen Beziehungen zu externalisieren. Man wies sie nicht der eigenen, ideologisch durch die „Betriebsgemeinschafts“-Rhetorik verbrämten sozialen Blockade- und „Roll Back“-Politik, sondern allein den Gewerkschaften, dem Weimarer Staat und letztlich der eigenen Arbeiterschaft insgesamt zu:

„Positive Haltung der Werktätigen in Staat und Wirtschaft, Mitarbeit aller am Gelingen der Fertigung, geistige Einstellung der Menge auf das Endziel der Fertigung, wirtschaftliche Schaffung aller Güter für den Kulturbedarf, darin liegt ein weiterer gewaltiger Vorsprung, den die Industrie Nordamerikas neben den vielen natürlichen Hilfsquellen vor der unsrigen hat. Hier bei der Menge Verneinung des Staates und seines industriellen Schaffens, *drüben* volle Hingebung an die als notwendig erkannte Gemeinschaftsarbeit. Auf dem Boden erwachsen, heraus aus dem unpolitischen, dem wirtschaftlichen Geist, die Früchte der gemeinsamen Arbeit, die bessere Lebenshaltung, die mannigfachen Lebensvorzüge.“<sup>81</sup>

Da sie den „Geist des Klassenkampfes“ in der deutschen Arbeiterschaft als Konsequenz ihrer außergeleiteten „Verhetzung“ durch Gewerkschaften und Parteien sahen, legitimierten deutsche Amerikabeobachter über diese Schuldzuweisung hinaus letztlich ihre kompromißlose systemfeindliche Interessenpolitik, die durch die Beseitigung von Gewerkschaftssystem, Zwangsschlichtung und Betriebsrätewesen die Voraussetzung für eine vermeintlich intakte „Betriebsgemeinschaft“ auch in Deutschland zu schaffen vorgab. Diese Verlagerung der sozialen Konfliktursachen aus der Sphäre der angeblich eigentlich naturwüchsig harmonischen betrieblichen Beziehungen heraus in Gesellschaft und Politik zeugt von einem Prozeß des Wirklichkeitsverlustes, der sich nicht zuletzt aus der selektiven und verzerrten Wahrnehmung der Verhältnisse in den USA ebenso nährte, wie er sie umgekehrt selber hervorbrachte. Und das Insistieren auf dem positiven Staatsbekenntnis, das deutsche Beobachter an den amerikanischen Hüttenarbeitern rühmten, mutet unfreiwillig zynisch an angesichts der destabilisierenden Wirkungen auf die Weimarer Gesellschaftsordnung und den demokratischen Staat, die die schroffe, seit 1925 ständig auf Eskalation angelegte Interessenpolitik der deutschen Schwerindustrie hervorrief.

#### IV. Fazit

Seit den 1870er/1880er Jahren lassen sich in größerem Umfang Reisen deutscher Ingenieure und Unternehmer in die USA beobachten, die sich in diesem Zeitraum zur führenden Nation auf dem Gebiet der Eisen- und Stahlherstellung entwickelten und damit den ehemaligen Branchenführer Großbritannien verdrängten. Diese Amerikareisen bedeuteten nicht nur in geographischer Hinsicht eine Neuorientierung. Vielmehr wandel-

79 Bleibtreu: Technik und Wirtschaft (1923), S. 492.

80 Koppenberg: Unfallverhütung (1925), S. 1074-75.

81 Ebd.

te sich der Charakter dieser Reisen hin zum neuen Typus einer fachspezifischen Studienreise, die die bis dahin dominierende bürgerlichen Bildungs- und Gesellschaftsreise, die Ausbildungsreise junger Ingenieure oder auch die „Spionage“-Reise des frühen 19. Jahrhunderts ablöste. Die Entstehung der fachspezifischen Studienreise spiegelte ein Bedürfnis nach Orientierung von Managern und Ingenieuren im rapiden und unübersichtlichen Prozeß des technischen Wandels durch eine Intensivierung und Systematisierung von Kommunikation und Erfahrungsaustausch wider, von der alle Beteiligten zu profitieren hofften. Die Studienreise repräsentierte den kommunikativen „Abgleich“ verschiedener Varianten der Entwicklung in bestimmten Branchen, ohne daß dieser Austauschprozeß in modernisierungstheoretischem Sinne als einseitiges Nacheifern eines „Vorbildes“ oder als unilateraler Knowhow-Transfer zwischen „Pionieren“ und „Nachzüglern“ zu werten ist.<sup>82</sup> Vielmehr ist davon auszugehen, daß mit der industriellen Entwicklung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts der direkte Transferertrag in der Regel abnahm, daß sich umgekehrt aber mit dem industriellen Entwicklungsstand die Frequenz und die Intensität der internationalen Kontakte erhöhte. Die Studienreisen dienten in erster Linie zur interpretativ vermittelten, d.h. auf kulturell gefilterten und transportierten Wahrnehmungsmustern basierenden Bestimmung des eigenen Standorts, zur Selbstvergewisserung des eigenen Leistungsstandes, zur konkreten Ermittlung künftigen Handlungsbedarfs im Prozeß industriellen Wandels und zur Legitimation eigener Interessenpolitik.

Die Gemeinsamkeiten auf technischem, organisatorischem und sozialem Gebiet erklären nicht nur die Attraktivität der USA für deutsche Fachbeobachter; sie prägten auch die Formen und Muster der Wahrnehmung „des Anderen“ durch die deutschen Manager und Ingenieure. Damit deutet sich an, daß Reiseeindrücke nicht aus einer Reihe unverbundener technischer Einzelbeobachtungen bestanden, sondern daß sie Versuche der kulturell vermittelten Auseinandersetzung mit einem organisatorisch-technisch-sozialen Systemzusammenhang darstellten, daß sie selektive Wahrnehmungen ganzer Produktionssysteme waren, die aus der eigenen Eingebundenheit in ein – ähnliches oder abweichendes – Produktionssystem ihre Orientierung, ihre Bewertungs-, Einbeziehungs- und Ausschlußkriterien bezogen. Die deutsche Sicht auf Amerika war eine von der eigenen „Produktionskultur“ zutiefst geprägte und gelenkte perspektivische Sicht auf die amerikanische „Produktionskultur“ in ihren technischen, organisatorischen und sozialen Elementen, und diese Prägung bestimmte die Wahrnehmungsmuster, ihre Detailtreue und ihre Pauschalisierungen bzw. Unterlassungen, ihren Realitätsgehalt und ihre Verzerrungen sowie die jeweils überwiegende Funktion der Reiseeindrücke zwischen Selbstvergewisserung, Handlungsorientierung und Interessenlegitimation.

Zwar zeigten sich die deutschen Besucher in zahlreichen Fällen von den modernsten amerikanischen Werken und von ihrer großzügigen Investitionspolitik beeindruckt. Aber anders als in Beiträgen zur englischen Diskussion unterschieden die Darstellungen des amerikanischen Leistungsstandes sehr exakt zwischen übernehmenswerten Neuerungen einerseits und Varianten der technischen Entwicklung andererseits, deren Übertragbarkeit unter Berufung auf die besonderen amerikanischen Verhältnisse bezweifelt wurde. Gegenüber solchen Varianten setzte man sich unter Hervorhebung eigener Lösungsansätze und des eigenen Leistungsstandes durchaus selbstbewußt ab. Diese realistische und konkrete, auf Details gerichtete Technologietransferdiskussion, die auf der englischen Seite fast vollkommen fehlte, besaß jedoch andererseits auch einen eigen-tümlich selektiven, eng anwendungsbezogenen Charakter. Es ging um die Übertragbar-

82 Vgl. diese „klassische“ modernisierungstheoretische Perspektive bei: Gerschenkron, Alexander: *Economic Backwardness in Historical Perspective*, Cambridge 1962.

keit einzelner technischer Verfahrens- und Organisationsneuerungen auf ein prinzipiell gleichartiges Produktionssystem, die dann positiv beurteilt wurde, wenn jene lediglich eigene Entwicklungsperspektiven antizipierten; es ging aber nicht – wie aus englischer Sicht – um die grundsätzliche Frage der Übernahme einer gänzlich neuen Betriebsweise. Anders als ihre englischen Kollegen bewerteten die deutschen Hütteningenieure die amerikanische „Produktionskultur“ aus der Perspektive eines verwandten Fertigungsprinzips und entschieden über den eventuellen Vorbildcharakter amerikanischer Weiterentwicklungen nach dem Kriterium ihrer Kompatibilität mit der eigenen Praxis. Lediglich in Phasen der Ablösung ganzer Anlagengenerationen und des tiefgreifenden Wandels ganzer Betriebssysteme, die typischerweise in den USA jeweils einige Jahre früher einsetzten als in Deutschland, erwuchs aus dem selbstvergewissenden, selektiv handlungsorientierten, durchaus beruhigten Blick auf die USA eine vorübergehend tiefere, oft in Konkurrenzargumente gekleidete Besorgnis, die ebenso oft in Appellen zu grundsätzlicherer Orientierung am amerikanischen Vorbild ihren Ausdruck fand.

Die deutsche Wahrnehmung amerikanischer Produktionstechnik und -organisation korrespondierte mit den konjunkturellen Zyklen der Branche, was sich nicht zuletzt in der Häufung von Amerikareisen im Gefolge der „Großen Depression“, um die Jahrhundertwende und schließlich in der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg widerspiegelt. Gerade in dem kurzen Zeitraum der Weimarer Republik läßt sich eine den hektischen konjunkturellen Wechsellagen angepaßte ebenso wechselhafte Wahrnehmung der amerikanischen Eisen- und Stahlbranche beobachten, wobei die deutschen Ingenieure und Unternehmer in erster Linie eine Bestätigung ihres nach dem Krieg eingeschlagenen Weges der Rekonstruktion, der Modernisierung und Rationalisierung suchten. Der von ihnen beobachtete „amerikanische Weg“ wurde situationsabhängig in der Phase der Inflation und Demobilmachung, des Konjunkturaufschwungs und schließlich in der Weltwirtschaftskrise jedesmal anders interpretiert, zeigte somit Züge einer ausgeprägt selektiven Wahrnehmung und erhielt eine zunehmend ideologische Funktion.

Im Unterschied zur Produktionstechnik und -organisation wurde den sozialen Beziehungen in den Betrieben, insbesondere von Seiten der Ingenieure, lange Zeit vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Die zunehmende Sensibilität für soziale Aspekte der Betriebspolitik – insbesondere nach dem Ersten Weltkrieg – korrespondierte vornehmlich mit sozialen Krisenzyklen, wobei Streiks und Unruhen, Fragen der gewerkschaftlichen Organisation sowie sozialstaatliche Aspekte von grundlegender Bedeutung waren, von denen auf die Leistungsbereitschaft der Belegschaften zurückgeschlossen und vor deren Hintergrund Konzepte der „Menschenwirtschaft“ und der „Betriebsgemeinschaft“ formuliert wurden. Das Ziel dieser Überlegungen war, den „Störfaktor“ Arbeit im Betriebsablauf weitgehend auszuschalten und damit die Produktionsstrategien auf technischem und organisatorischem Gebiet unterstützend zu begleiten. Insbesondere in den 1920er Jahren, die in Deutschland von den Folgen der Revolution, der sozialstaatlich geprägten Weimarer Verfassung, der Zwangsschlichtung und des Betriebsrätegesetzes geprägt waren, gewannen die sozialen Beziehungen der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie für deutsche Unternehmen die Funktion eines ideologischen Vorbildes, welches das in Deutschland anvisierte Ziel der Betriebsgemeinschaft auf Unternehmensebene bei gleichzeitiger Ausschaltung der Gewerkschaften bereits weitgehend in die Tat umgesetzt zu haben schien.

Grundsätzlich zeigte sich auch hier der selektive Charakter der Wahrnehmungen, bei denen die deutschen Ingenieure und Unternehmer nur das sahen und in den öffentlichen bzw. den Fachdiskurs einbrachten, was in Deutschland integraler Bestandteil ihrer eigenen technischen, organisatorischen und sozialen Zielsetzungen und Strategien war. So wundert es nicht, daß etwa Hinweise auf Arbeitszeitfragen in den USA – dort

herrschte seit 1923 der Achtstundentag – oder das vergleichsweise hohe Lohnniveau der amerikanischen Branche weitgehend aus der Diskussion ausgeblendet wurden. Die Amerikareisen deutscher Ingenieure und Unternehmer haben ihre technischen, organisatorischen und sozialen Unternehmensstrategien nicht grundsätzlich verändert oder korrigiert, sondern vielmehr den einmal eingeschlagenen Weg bestätigt und legitimiert. Die Amerikareisenden sahen nur, was sie sehen wollten, orientierten sich an den eigenen Traditionen und Erfolgen und suchten bei ihren Reisen in die Vereinigten Staaten die Selbstbestätigung und Rechtfertigung ihres auf die Absicherung der unternehmerischen Autonomie zielenden Handelns, das, vor dem Hintergrund der sich in den zwanziger Jahren zunehmend labiler gestaltenden ökonomischen, politischen und sozialen Lage der Weimarer Republik, die Destabilisierungstendenzen auch auf Unternehmensebene nicht nur nicht aufhalten, sondern in letzter Konsequenz sogar verstärken sollte.

Anschrift der Autoren: Dr. Christian Kleinschmidt, Maxstr. 7, 44793 Bochum; Dr. Thomas Welskopp, Friedrich-Meinecke-Institut, Freie Universität Berlin, Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin.