

III. ebg.

38-B-1473

Münchener  
Volkswirtschaftliche Studien.

Herausgegeben von  
Lujo Brentano und Walther Lotz.

Drittes Stück.

Ueber die Grenzen der Weiterbildung

des

fabrikmässigen Grossbetriebes

in Deutschland.

Von

LUDWIG SINZHEIMER,

Doktor der Staatswirtschaft.



OSTREDNÍ KNIHOVNA  
PŘI AGRÁRNÍ FAKULTĚ V BRNĚ  
STARÝ FOND

031663

STUTT GART 1893.

VERLAG DER J. G. COTTA'SCHEN BUCHHANDLUNG  
NACHFOLGER.

Herrn J. Kuhn

in Verehrung

des Verfassers.

MÜNCHENER  
Volkswirtschaftliche Studien.

HERAUSGEGEBEN VON

LUJO BRENTANO UND WALTHER LOTZ.

DRITTES STÜCK:

Ueber die Grenzen der Weiterbildung

des fabrikmässigen Grossbetriebes in Deutschland.

VON

LUDWIG SINZHEIMER,  
Doktor der Staatswirtschaft.



STUTTGART 1893.

VERLAG DER J. G. COTTA'SCHEN BUCHHANDLUNG  
NACHFOLGER.

Ueber die Grenzen der Weiterbildung

DES

fabrikmässigen Grossbetriebes

in Deutschland.

VON

LUDWIG SINZHEIMER,  
Doktor der Staatswirtschaft.



STUTTGART 1893.

VERLAG DER J. G. COTTA'SCHEN BUCHHANDLUNG  
NACHFOLGER.



ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

ÚSTŘEDNÍ KNIHOVNA  
PRÁVNICKÉ FAKULTY UJEP

STARÝ FOND

c. inv. 031663

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Meinen Eltern  
in inniger Dankbarkeit

gewidmet.



## Vorwort.

---

Die Anschauungen, die mein hochverehrter Lehrer, Herr Geheimer Hofrat Professor Dr. Brentano, in seinen Vorlesungen über die Bedeutung der gewerblichen Betriebsformen entwickelt, erweckten in mir den Wunsch, mich mit den Voraussetzungen, der Organisation und den Funktionen des fabrikmässigen Grossbetriebs näher zu beschäftigen. Die Bestimmung, dass der Doktorand der staatswirtschaftlichen Fakultät zu München neben einer Dissertation noch eine andre Arbeit zu verfertigen hat, die bei der Promotion zu verlesen ist, wurde mir zum Anlass, das, was ich über jene Fragen in gedruckten Büchern und im Buche des Lebens gelesen hatte, zusammenzufassen.

Ermutigt durch Herrn Professor Brentano, führte ich jene Arbeit weiter aus. Die folgende Abhandlung gibt einen Teil der Resultate wieder, zu denen ich gelangt bin. Ueber den Inhalt dieser Abhandlung und über ihr Verhältniss zu dem, was ihre Fortsetzung bilden soll, wird an anderer Stelle Auskunft gegeben werden.

Wenn ich trotz der von mir am meisten empfundenen Mängel es wage, die folgenden Blätter der Oeffentlichkeit zu übergeben, so thue ich es deshalb, weil ich der Ansicht bin,

eine leidenschaftslose Erörterung könne ungeachtet ihrer Unvollkommenheit in einer Zeit, in der man sich rüstet, die in dieser Untersuchung behandelten Vorgänge durch eine neue Gesetzgebung zu beeinflussen, nicht ohne einigen Wert sein.

Für die unermüdliche Freundlichkeit, mit der mein hochverehrter Lehrer diese Arbeit gefördert hat, habe ich auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Im Oktober 1893.

L. S.

## Inhaltsübersicht.

---

Einleitung . . . . .	1
I. Die Formen der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs . . . . .	6
II. Die unteren Grenzen des fabrikmässigen Grossbetriebs im Lichte der deutschen Gewerbestatistik vom 5. Juni 1882 . . . . .	36
III. Widerstände gegen den fabrikmässigen Grossbetrieb im Kampfe gegen das Handwerk und die Hausindustrie . . . . .	87
IV. Obere Grenzen des Umfangs der einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe . . . . .	126
Anlage . . . . .	192

---

## Einleitung.

---

Die Berechtigung, auf einige Probleme einzugehen, die mit der Frage der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs in Deutschland zusammenhängen, fliesst aus den in doppelter Hinsicht wichtigen Funktionen dieser Betriebsform.

Mit der fabrikmässigen Grossproduktion sind für den Unternehmer zahlreiche und bedeutungsvolle Vorteile, aber auch Schwierigkeiten, die den andern Betriebsformen fehlen, untrennbar verbunden. Ebenso weisen die verschiedenen Stufen der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs verschiedenartige Gewinnchancen auf. Demgemäss ist der Uebergang zur fabrikmässigen Grossproduktion und die Wahl der richtigen Form derselben für den Unternehmer eine wichtige Rentabilitätsfrage.

Neben der privatwirtschaftlichen Bedeutung des grossen Fabrikbetriebs kommt zweitens seine sozialpolitische Bedeutung in Betracht. Es entspricht dieser Bedeutung, dass fast alle sozialpolitischen Parteien jener Betriebsform eine wichtige Rolle in der Herausbildung der gegenwärtigen und der Gestaltung der zukünftigen sozialen Verhältnisse anweisen. Zahlreich zwar sind die Kontroversen über den Zusammenhang dieser Betriebsform mit der Lage der Arbeiter, über ihren Einfluss auf die Einkommens- und Vermögensverteilung, über ihren Zusammenhang mit den Krisen, über den sozialen Charakter der in den fabrikmässigen Grossbetrieben angewandten Technik, über den sozialen Wert der grossen Fabrikanten und ihrer Arbeiter, verglichen mit dem sozialen Werte des Handwerks-

gesellschaftliche Ungleichheit nicht schärfere Kontraste aufweist als die nur gering veranschlagte Verschiedenheit der Fähigkeiten. In schroffem Gegensatz zu jenen Anschauungen steht das Aufkommen der fabrikmässigen Grossindustrie, wie ja auch jene Theorien vor der Geburt dieser Betriebsform entstanden. Mit ihr kommt eine neue Aristokratie auf, die hoch über andre Gesellschaftsklassen emporragt. In zahlreichen Schattierungen verändert sich die diesen Vorgang als unnatürlich auffassende Weltanschauung, bis sie zur Atmosphäre wird, in der eine breite Masse lebt und webt. Die grosse Zahl von Angehörigen der bürgerlichen Klasse, die in jener Masse sich befinden, rechtfertigt es, zu behaupten, dass innerhalb der bürgerlichen Klassen selbst die Feindschaft gegen den fabrikmässigen Grossbetrieb weithin verbreitet ist. Man hasst die neue Aristokratie, die vielfach dem Fühlen des Bürgertums entfremdet zu sein scheint. Man hasst den mächtigen Konkurrenten, dessen wirtschaftliche Ueberlegenheit eine Herrschaft bedeutet, gewaltiger und lästiger fast als die verhasste Herrschaft des Staates.

Wie weit ist diese privatwirtschaftlich und sozialpolitisch wichtige Betriebsform in Deutschland vorgedrungen? Welche Kräfte sind es, die ihrer Weiterbildung hier Schranken setzen? In welchen Industrien haben wir diese Hemmungswiderstände zu suchen? Sind weitere Fortschritte dieser Betriebsform für Deutschland zu erwarten oder ist anzunehmen, dass ihre Entwicklung ihren Höhepunkt erreicht habe?

Eine fast unübersehbare Fülle von Problemen bergen diese Fragen in sich. Der Kundige wird verstehen, dass der Verfasser darauf verzichtete, alle diese Fragen erschöpfend behandeln zu wollen und dass er sich mit dem Versuch beschied, aus den Resultaten litterarischer Studien und persönlicher Beobachtungen des gewerblichen Lebens in Anlehnung an einige denselben Gegenstand behandelnden litterarischen Aeusserungen der Wissenschaft und in Anknüpfung an weit verbreitete Anschauungen des praktischen Lebens einen bescheidenen Beitrag zur Beantwortung jener Fragen zu bilden.

Wir haben unsre, jene Fragen also nur fragmentarisch behandelnden Untersuchungen in zwei Hauptabschnitte geteilt.

In den unten folgenden Kapiteln werden die Formen der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs und die statistischen Materialien, die über die gegenwärtige Ausdehnung der fabrikmässigen Grossproduktion in Deutschland Aufschluss zu geben geeignet scheinen, besprochen, dann werden einige technische und geschäftliche Seiten der Frage nach der Möglichkeit weiterer Fortschritte jener Betriebsform beleuchtet. Eine zweite Abhandlung, deren Veröffentlichung für eine spätere Zeit in Aussicht genommen ist, soll über die Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs vom Standpunkte der Arbeiterfrage aus handeln.



I.

## Die Formen der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs.

So verschiedenartig die Widerstände auch sind, die der Weiterbildung der fabrikmässigen Grossproduktion im Wege stehen, so lassen sie sich doch in zwei Gruppen vereinigen, die in Beziehung zu der doppelten Richtung der Entwicklung dieser Betriebsform stehen. Der fabrikmässige Grossbetrieb entwickelt sich entweder in der Weise, dass er Gebiete occupiert, die bisher andern Betriebsformen als Thätigkeitssphäre überlassen waren. Sein Untergrund wird gebildet durch die Trümmer andersartiger Betriebsformen. Weiter aber kann der fabrikmässige Grossbetrieb sich fortbilden, indem an die Stelle relativ kleiner bereits grossindustriellen Charakter tragenden Fabriken noch grössere Fabriken treten. Diese letztere Entwicklungsreihe schliesst auch die Formen der Weiterbildung der von Anfang an fabrikmässig organisierten Industrien in sich ein.

Die Betriebsformen, die mit dem fabrikmässigen Grossbetrieb um die Herrschaft rangen und noch ringen, sind das Handwerk, die Hausindustrie und die kleine Fabrik<sup>1)</sup>. Es gilt, in raschen Zügen darzulegen, worin das Wesen des fabrikmässigen Grossbetriebs beruht und worin er sich von jenen Betriebsformen hauptsächlich unterscheidet<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Vom Hausgewerbe, der auf die Befriedigung des Familienbedarfs an gewerblichen Erzeugnissen gerichteten Eigenproduktion, kann hier abgesehen werden, da diese Betriebsform für Deutschland nur wenig mehr in Betracht kommt.

<sup>2)</sup> Zur Systematik der Betriebsformen sind zu vergleichen: A. Held a. a. O. S. 541 fg. u. 671 fg. — O. Schwarz, Die Betriebsformen der

Wir verstehen unter einem fabrikmässigen Grossbetrieb jeden der Industrie oder dem Bergbau angehörenden zentralisierten Grossbetrieb, in dem die Arbeitsteilung und die Arbeitsvereinigung intensiv durchgeführt ist, die benützten Maschinenkräfte und Apparate in quantitativer oder in qualitativer Beziehung oder in doppelter Hinsicht weit ausgebildet sind, die notwendigen Kapitalien Eigentum des Unternehmers und zu einem grossen Bruchteil aus stehenden Kapitalien gebildet sind.

Als Grossbetrieb unterscheidet sich das grosse Fabrik-etablissement von den handwerksmässigen Betrieben und den kleinen Fabriken. Wenn auch die kleinen Fabriken im Gegensatz zu den handwerksmässigen Betrieben als Grossbetriebe zu bezeichnen sind und wenn auch ferner sowohl unter den kleinen Fabriken als auch unter den handwerksmässigen Betrieben bedeutsame Unterschiede hinsichtlich der Betriebsgrösse vorkommen, so sind doch immer die handwerksmässigen Betriebe und die kleinen Fabriken, sofern sie mit dem fabrikmässigen Grossbetrieb verglichen werden, Kleinbetriebe oder Mittelbetriebe. In der gleichen Eigenschaft, als Grossbetrieb nämlich, unterscheidet sich das grosse Fabrik-etablissement von den hausindustriellen Betrieben, sofern diese hausindustriellen Betriebe keine Grossbetriebe sind. Die Scheidelinie gegenüber den hausindustriellen Grossbetrieben ergibt sich zunächst daraus, dass diese letzteren Betriebe dezentralisierte Grossbetriebe, Grossbetriebe mit dislozierten Teilwerkstätten sind, während der grosse Fabrikbetrieb immer zentralisierter Grossbetrieb ist.

modernen Grossindustrie (Zeitschr. f. Staatsw. Bd. XXV, 1869, S. 535 ff.). — Karl Marx, Das Kapital I. Bd., 3. Aufl., 1883, 4. Abschnitt. — A. Thun, Die Industrie am Niederrhein und ihre Arbeiter II. Bd., 1879, S. 241 fg. — K. Bücher, Gewerbe (Handw. d. Staatsw. Bd. 3, S. 922 fg.). — W. Stieda, Fabrik (ib. S. 330 ff.); ders., Litteratur, heutige Zustände und Entstehung der deutschen Hausindustrie (Schr. d. Vereins f. Sozialpolitik Bd. 39, S. 1 fg.). — G. Schönberg in seinem Handbuch der Politischen Oekonomie II. Bd., 2. Aufl., 1886, S. 392 fg. — W. Sombart, Die Hausindustrie in Deutschland (in H. Brauns Archiv für soziale Gesetzgebung und Statistik 1891, S. 105 fg.); ders., Hausindustrie (Handw. d. Staatsw. Bd. 4., S. 418, 421 fg.) u. a.

Den letzteren unterscheidet die intensive Durchführung der Arbeitsteilung sowohl vom Handwerk als auch von der Hausindustrie und der kleinen Fabrikindustrie. Häufig wendet der fabrikmässige Grossbetrieb Arbeitsteilung da an, wo die handwerksmässigen und hausindustriellen Betriebe die Arbeitsteilung nicht anwenden. Wo die obengenannten drei Betriebsformen Arbeitsteilung anwenden, unterscheidet sich der fabrikmässige Grossbetrieb dadurch von ihnen, dass er die Produktion in zahlreichere Teilprozesse zerlegt als jene. Als besonderes Merkmal gegenüber der Hausindustrie kommt in Betracht, dass im fabrikmässigen Grossbetrieb zentralisierte Arbeitsteilung stattfindet, in den hausindustriellen Betrieben aber, die über die handwerksmässige Arbeitsteilung hinaus vorschreiten, immer nur dezentralisierte Arbeitsteilung stattfindet, Arbeitsteilung zwischen räumlich getrennten Werkstätten. Ein spezifischer Unterschied gegenüber dem Handwerk besteht darin, dass der Handwerksmeister zumeist mechanischer Arbeiter und Leiter zugleich ist, die Leitung des fabrikmässigen Grossbetriebs aber an der mechanischen Arbeit sich nicht beteiligt.

Die Intensität der Arbeitsvereinigung im fabrikmässigen Grossbetrieb ergibt sich aus den berührten Eigentümlichkeiten. Die Arbeitsvereinigung im fabrikmässigen Grossbetrieb verknüpft grössere Arbeiterscharen, zahlreichere Teilarbeiterklassen als die andern Betriebsformen und räumlich nebeneinander thätige Arbeitermassen.

Bei sämtlichen Betriebsformen kommen Maschinen und Apparate vor. Aber es gibt zahlreiche handwerksmässige und hausindustrielle Betriebe, die lediglich auf Handarbeit basieren, während die mit ihnen konkurrierenden grossen Fabrikbetriebe Maschinen und Apparate anwenden. Wo das Handwerk und die Hausindustrie Maschinen oder Apparate anwenden, sind sie von geringerer Leistungsfähigkeit oder von geringerer Zahl als die von fabrikmässigen Grossbetrieben angewandten Maschinen oder sie haben den Spezialmaschinen und Spezialapparaten des fabrikmässigen Grossbetriebs nur Universalmaschinen und Universalapparate entgegenzustellen.

Dass die Kapitalien Eigentum des Unternehmers sind, unterscheidet den fabrikmässigen Grossbetrieb von der Haus-

industrie, allerdings den verschiedenen Formen der Hausindustrie gegenüber in verschiedenem Grade. Immer ist hier der Arbeiter in seiner eigenen Wohnung oder wenigstens in der Wohnung eines anderen Arbeiters beschäftigt, nicht in einem dem Unternehmer gehörigen Etablissement. Häufig gehören dem Arbeiter Werkzeuge, Maschinen, im hausindustriellen Kaufsystem auch das vom Arbeiter selbst eingekaufte Rohmaterial.

Daraus fliesst eine andre Eigentümlichkeit, die die Hausindustrie und das Handwerk gemein haben. Bei ihnen überwiegt bei weitem das umlaufende Kapital, während das Kapital des grossen Fabrikbetriebs zu einem sehr grossen oder überwiegenden Teil stehendes Kapital ist.

Wo wir sehen, dass die Erzeugnisse des Handwerks, der Hausindustrie oder der kleinen Fabriken von den Produkten grosser Fabriketablissemments verdrängt werden, da haben wir die Ursachen dieser Erscheinung in den Vorteilen zu suchen, mit denen die grossen Fabriken gegenüber den zurückgebliebenen Betrieben ausgerüstet sind. Worin diese Vorteile bestehen, ist schon so oft geschildert worden, dass wir hier nicht näher darauf einzugehen brauchen<sup>1)</sup>. Ueberdies haben wir später die Existenz spezieller Vorteile gegenüber gegenteiligen Behauptungen festzustellen. Nur so viel sei gesagt, dass jene Vorteile ihre Quellen in einem Komplex ökonomischer und technischer Ursachen haben.

Gegenüber den weitgehenden Hoffnungen, die an die Einführung von Kleinmotoren bezüglich der Erhaltung des Kleinbetriebs geknüpft werden<sup>2)</sup>, erscheint es notwendig, mit wenigen

<sup>1)</sup> Als grundlegende Werke kommen namentlich in Betracht: Ch. Babbage, On the economy of machinery and manufactures IV. ed. London 1846. — W. Roscher, Ueber Industrie im Grossen und Kleinen und: Ueber die volkswirtschaftliche Bedeutung der Maschinenindustrie (Ansichten der Volkswirtschaft aus dem geschichtlichen Standpunkte. III. Aufl., II. Bd. 1878, S. 101 fg.). — Em. Herrmann, Prinzipien der Wirtschaft 1873. — Ernst Engel, Das Zeitalter des Dampfes in technisch-statistischer Betrachtung II. Aufl., 1881. — G. Schmoller, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im 19. Jahrhundert, 1870. — Karl Marx a. a. O.

<sup>2)</sup> Vergl. beispielsweise: F. Reuleaux, Die Maschine in der Arbeiter-

Worten die technischen Vorteile der fabrikmässigen Grossproduktion zu streifen.

Zunächst muss festgestellt werden, dass die technische Ueberlegenheit der grossen Fabriken durchaus nicht lediglich aus Vorteilen sich ergibt, die aus der Anwendung grösserer Dampfmaschinen fließen. In zahlreichen Fabriken finden wir keine Kumulation der Dampferzeugung auf einen Motor, sondern die Verwendung mehrerer Dampfmaschinen mit relativ geringer Einzelleistungsfähigkeit<sup>1)</sup>. Die Gründe dieser Erscheinung sind von mannigfacher Natur. Bei der einen Fabrik sieht man wegen der grossen räumlichen Ausdehnung des Etablissements von der Verwendung einer einzigen zentralen Dampfmaschine ab. Bei grossen Entfernungen für Dampfkraftübertragungen ist es vorteilhafter, mehr als ein Zentrum für die Dampferzeugung zu wählen, weil bei Zentralisation der Dampferzeugung die Kosten der Transmission mehr betragen als die Ersparnisse an dem für diese Maschine aufzuwendenden Anlage- und Betriebskapital<sup>2)</sup>. Bei einer andern Fabrik sieht man von der Verwendung eines einzigen mächtigen Dampfmaschinen ab und man wendet lieber eine Reihe für sich allein weniger leistender Motoren an, weil die Gefahr vorliegt, dass, wenn etwas an der Dampfmaschine passiert, der ganze Betrieb ruhen muss<sup>3)</sup>. Will eine Fabrik

frage 1885. — H. Albrecht, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Kleinkraftmaschinen (Schmollers Jahrbuch 13. Bd., 1889, S. 473 fg.).

<sup>1)</sup> So sind gewöhnlich in der Brauerei zum Spaten 3 Dampfmaschinen zu 100, 50 und 30 Pferdekräften in Verwendung (Dr. J. Kahn, Münchens Grossindustrie und Grosshandel 1891, S. 66). In der Brauerei zum Franziskanerkeller versehen 7 Dampfmaschinen mit zusammen 500 Pferdekräften (ib. S. 79), bei der München-Dachauer Aktiengesellschaft für Papierfabrikation versehen 11 Dampfmaschinen mit zusammen 383 Pferdekräften den Betrieb (ibid. S. 141). Die Württembergische Kattun-Manufaktur in Heidenheim verwendet 12 Dampfmaschinen von zusammen 400 Pferdekräften (P. Hirschfeld, Württembergs Grossindustrie und Grosshandel 1889, S. 57). In der Zuckerfabrik Stuttgart finden wir 6 Dampfmaschinen von insgesamt 100 Pferdekräften (ibid. S. 152). Weitere Bestätigungen der im Text aufgestellten Behauptung finden wir in Fülle in den wertvollen Quellenwerken, die eben citiert wurden.

<sup>2)</sup> Vergl. auch Dr. J. Kahn a. a. O. S. 75.

<sup>3)</sup> Es wirkt hier dasselbe ökonomische Motiv, das ungeachtet technischer Vorteile dazu bewegt, eine Hochofengruppe nicht durch eine

sich gegen diese Gefahr schützen, so muss sie bei Verwendung eines einzigen Dampfmaschinen einen Reservemotor von derselben kolossalen Leistungsfähigkeit sich anschaffen. Erst dann erhält sie die Sicherheit, ihren Betrieb vollständig aufrecht erhalten zu können. Ist die Leistungsfähigkeit des Reservemotors geringer, so besteht die Gefahr, dass sie ihren Betrieb einschränken muss. Bei der Verteilung der Dampferzeugung auf mehrere Motoren aber genügt es, dass der Reservemotor nur eine Leistungsfähigkeit besitzt, die einen Bruchteil der gesamten Leistungsfähigkeit sämtlicher Motoren der Fabrik darstellt, um die Sicherheit zu erhalten, dass die Thätigkeit der Fabrik nicht eingeschränkt werden muss. Bei andern Fabriken ist die Uebertragung der Dampferzeugung an mehrere Motoren aus der allmählichen Entwicklung der Betriebe zu erklären. Hier wurde der Betrieb zu einer Zeit vergrössert, in der die alten Motoren noch mit Vorteil betrieben werden konnten; den neuen Motoren fiel lediglich die Aufgabe zu, die Leistungsfähigkeit der alten Motoren zu verstärken.

Allerdings besitzen in diesen Etablissements die einzelnen Motoren häufig eine Leistungsfähigkeit, die die obere Kraftgrenze der Kleinmotoren<sup>1)</sup> weit überragt, wenn auch manchmal in grossen Fabriken Motoren anzutreffen sind, deren Leistungsfähigkeit dem Kraftgebiete der Kleinkraftmaschinen sehr nahe kommt, manchmal sogar innerhalb dieses Kraftgebietes liegt<sup>2)</sup>. Aber jene vorher angeführten Ursachen be-

einzig Gebläsemaschine von sehr grossen Dimensionen, sondern durch mehrere Gebläsemaschinen von geringerer Grösse mit Gebläseluft zu versorgen. H. Bauerman, A treatise on the metallurgy of iron. VI. ed. 1890, S. 184.

<sup>1)</sup> H. Albrecht nimmt eine Stärke von 4 Pferdekräften als Maximalgrenze für Motoren des Kleinbetriebs an (a. a. O. S. 493).

<sup>2)</sup> So finden wir in den Fabriken von Th. Groz und Söhne in Ebingen, die täglich gegen 50 000 Stück Rundstuhl- und 50 000 Stück Strickmaschinennadeln zu liefern vermögen, einen Gasmotor von 2 Pferdekräften (P. Hirschfeld a. a. O. S. 193). In der Kruppschen Gussstahlfabrik werden Dampfmaschinen bis zu  $\frac{1}{2}$  Pferdekraft verwendet. (Die Industrie 1891, S. 296.) In der grossen Zeitungsdruckerei von Knorr und Hirth begegnen wir einem 2pferdigen Deutzer Gasmotor (Dr. J. Kahn

wirken, dass in zahlreichen Fällen die Dampfmaschinen nicht in solcher Grösse benützt werden, dass die Erfolge der sie verwendenden grossen Fabriken lediglich aus den Ersparnissen an Anlagekapital und Betriebskosten zu erklären wären, die sich aus der Verwendung sehr leistungsfähiger Motoren ergeben. Auch muss noch in Betracht gezogen werden, dass die Leistungsfähigkeit der grossen Fabrikmotoren selten vollständig ausgenützt wird<sup>1)</sup>.

Die angeführten Momente liefern allerdings neue Gründe für die Hoffnung, es sei möglich, kleinen Betrieben mechanische Kraft so billig zur Verfügung zu stellen, wie sie den grossen Betrieben zur Verfügung steht. Aber andererseits lehren sie auch, dass es eine Uebertreibung ist, die Siege des fabrikmässigen Grossbetriebs, soweit technische Momente in Betracht kommen, lediglich aus dem Satze zu erklären, dass die Er-

a. a. O. S. 165). Die mechanische Triebkraft für das technische Departement der grossen Verlagsbuchhandlung, Buchdruckerei etc. von R. Oldenbourg, in dem 200 Personen beschäftigt sind, wird von 5 Gasmotoren mit zusammen 18 indizierten Pferdekraften geliefert (ibid. S. 168). Wir sehen, dass es unangebracht ist, mit H. A. Albrecht die kleineren Kaliber bis zu 4 Pferdekraften sämtlich den Kleinbetrieben zuzurechnen (a. a. O. S. 504 f.) und, darauf fussend, anzunehmen, es seien über 21 000 Motoren in Kleinbetrieben beschäftigt. Interessant ist die Thatsache, dass Gasmotoren sehr kleinen Kalibers in sehr grossen polygraphischen Betrieben Eingang gefunden haben, deshalb, weil ein grosser Teil der von dem genannten Schriftsteller ermittelten Kleinmotoren auf die polygraphischen Gewerbe entfallen dürften. Lexis dürfte mit Fug annehmen, dass vielleicht der grösste Teil der Betriebe des Buch- und Kunstdrucks, die kleinkalibrige Gasmotoren anwenden, zu den grösseren zu rechnen ist, ebenso wie die Annahme gegründet sein dürfte, dass die kleinkalibrige Gasmotoren anwendenden Betriebe der Metallverarbeitung, die gleichfalls zu den von H. A. Albrecht gezählten Motoren einen grossen Prozentsatz stellt, keine Kleinbetriebe sind (Grossbetrieb und Kleinbetrieb, Handwörterbuch d. Staatswiss. Bd. 4, S. 110). Beispielsweise beschäftigt in Worms eine Schlosserei, die einen 3pferdigen Deutzer Gasmotor benützt, 21 Personen. Auch die Schneider, Schuhmacher, Handschuhmacher und Hutmacher, die Kleinmotoren anwenden, dürften zu den grösseren Gewerbetreibenden gehören (Lexis a. a. O. ib.). Mit Rücksicht auf das Gesagte müssen wir deshalb wohl bis auf weiteres annehmen, dass weniger als 21 000 Motore in Kleinbetrieben (abgesehen von der Müllerei) verwendet werden.

<sup>1)</sup> H. Albrecht a. a. O. S. 499.

fordernisse an Anlagekapital und Betriebskosten mit zunehmender Leistungsfähigkeit der Dampfmaschinen relativ abnehmen.

Die technische Ueberlegenheit der fabrikmässigen Grossbetriebe wird erst dann vollständig klar, wenn wir uns erinnern, dass die fabrikmässigen Grossbetriebe eine Fülle von Arbeitsmaschinen beschäftigen<sup>1)</sup>. Erst dann, wenn es gelingen sollte, dem Kleinbetrieb eine billige Arbeitsmaschinerie zur Verfügung zu stellen, die dasselbe leistet, was die Arbeitsmaschinerie der fabrikmässigen Grossbetriebe leistet, könnte davon gesprochen werden, dass der Kleinbetrieb dem fabrikmässigen Grossbetrieb technisch gewachsen sei. Es ist ein Fehler, der sich durch die ganze eine Erhaltung des Kleinbetriebs durch Kleinmotoren erhoffende Litteratur hindurchzieht, dass die bedeutsame Stellung der Arbeitsmaschinerie unter den Hilfsmitteln der fabrikmässigen Grosstechnik verkannt wird und dass man die Schwierigkeiten unterschätzt, die dem Plane im Wege stehen, dem Kleinbetrieb für ihn passende und die Vorteile der Technik grosser Fabriken in sich schliessende Arbeitsmaschinen zu verschaffen. Unmöglich ist es, dem Kleinbetrieb solche Arbeitsmaschinen zuzuführen, die einen für diesen unerschwinglichen Preis haben<sup>2)</sup>. Manchmal ist eine Arbeitsmaschine an und für sich nicht so teuer, dass der Handwerksmeister oder der hausindustrielle Arbeiter

<sup>1)</sup> Die grosse Wichtigkeit der Arbeitsmaschinen im Vergleich zu der Bedeutung der Motoren prägt sich auch in der unterschiedlichen Grösse der für beide Maschinenarten aufgewandten Anlagekapitalien aus. Ernst Engel hat festgestellt, dass bei einer grossen Zahl von Dampfbetrieben die Dampferzeuger und die Dampfmaschinen nur den kleinsten Teil des Anlagekapitals in Anspruch nehmen, und dass auf die Arbeitsmaschinen ein weit grösserer Bruchteil entfällt (Zeitalter des Dampfes S. 124 fg.). — „... wichtiger vielleicht noch als die technischen Fortschritte in den Motoren“ — sagt Schmoller — „sind die Fortschritte in den Arbeitsmaschinen...“ (Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe S. 161).

<sup>2)</sup> Häufig wird von Handwerksmeistern der zu hohe Preis der Arbeitsmaschinen als Grund dafür angegeben, dass man sie im Handwerk nicht benützt. Vergl. Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes, veranstaltet 1885 durch das Grossh. Ministerium des Innern (in Baden), 3 Bde., 1887, Bd. I, S. 86, 199, 242, 251, 278, 293, 318; Bd. II, 157, 185, 209, 224, 259, 266, 286, 313, 352, 358, 366 fg., 374, 375, 389, 396.



sie sich nicht erwerben könnte, aber sie ist ein organisches Glied eines Arbeitsmaschinensystems, dessen Preis so hoch ist, dass nur der Grossbetrieb mit jenen Maschinen arbeiten kann. Ueberhaupt ist es unmöglich, in denjenigen Industrien dem Kleinbetrieb die grossindustrielle Technik zugänglich zu machen, in denen die grossen Fabriken mit reich differenzierten Arbeitsmaschinensystemen produzieren<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Aus der Vorlesung von L. Brentano über die Zukunft der gewerblichen Betriebsformen. — Ein Beispiel besonders weitgehender Spezialisierung der Arbeitsmaschinen bietet die Gewehrfabrikation dar. In der Mauserschen Gewehrfabrik sind allein bei der Anfertigung der Verschlusshülse, in der sich der Schlossmechanismus befindet, gegen 200 verschiedenartige Maschinen beschäftigt (P. Hirschfeld a. a. O. S. 243. — Vergl. auch J. Schönhof, The economy of high wages 1892, S. 230). Auch die Arbeitsmaschinen technisch weit vorgeschrittener Schuhfabriken sind von grosser Mannigfaltigkeit, wie die von H. A. Schneider (Die moderne Schuhfabrikation II. Aufl., 1882, 2. Abtl., S. 119 fg.) geschilderte Fabrik zur Anschauung bringt. Wenn wir von der Differenzierung der gleichen Zwecken dienenden, nur hinsichtlich der Konstruktion, der Grösse und der Schuhformen und -grössen unterschiedenen Spezialmaschinen absehen und als verschiedenartige Arbeitsmaschinen nur solche auffassen, durch die dieselben Produkte hindurchlaufen, so finden wir, dass in jener Beschreibung mehr als 30 verschiedenartige Arbeitsmaschinen erwähnt werden. Wir haben hier die Verwirklichung eines Prinzips vor uns, das E. Herrmann (Prinzipien der Wirtschaft S. 300 fg.) folgendermassen formuliert und begründet: „... sowie die Manufaktur in der Zuteilung des Arbeitsprozesses an die Arbeiter nach dem Gesetze der Teilung vorgeht, so macht die Maschinerie auch in dieser Richtung einen riesigen Fortschritt. Denn so verschiedenartig sich auch die Arbeiter mit Werkzeugen bewaffnen und in der Handhabung derselben üben mögen, sie bleiben doch gleichorganisierte Menschen. Die Maschinerie teilt aber die Arbeiten nicht an mehr oder weniger gleichgeartete Menschen, sondern an Spezialitäten von Arbeitsmaschinen und Apparaten aus, welche untereinander bis auf geringfügige Nebenteile, wie etwa Riemscheiben und dergl. keine Aehnlichkeit haben. Wie wunderbar verschiedenartig sind z. B. die Arbeitsmaschinen einer mechanischen Baumwoll- oder Flachsspinnerei, einer Thüren- und Fensterfabrik, einer Lokomotivenfabrik. Da gibt es ganze Reihen verschiedenartiger Schlag- und Wickel-, Kratz-, Krempel- oder Hechelmaschinen, hier Sortimente von Kamm-, Bohr- und Hobelmaschinen, Fräsen u. s. w., Fabriken, in welchen Schrauben, Nieten mittelst Maschinerie erzeugt werden, beschäftigten für jede Nummer von Schrauben, Stiften, Nieten eigene Maschinen.“ Die eben citierten Beispiele können leicht für eine Reihe anderer In-

Aber auch da, wo die Arbeitsmaschinerie in vielen gleichartigen Wiederholungen besteht, wo nur eine grosse Menge von Arbeitsmaschinen derselben Art in einer und derselben Fabrikanlage thätig sind, stehen der grossen Fabrik gewichtige Vorteile zur Seite. Zunächst ist dies da der Fall, wo die Arbeitsmaschinen der grossen Fabrik und des Handwerks oder der Hausindustrie zwar von derselben Konstruktion, aber die Arbeitsmaschinen der grossen Fabrik von grösserer Leistungsfähigkeit sind. Für die letzteren sind nämlich relativ geringere Anschaffungskosten aufzuwenden, da diese Kosten in der Regel im umgekehrten Verhältnis zur Leistungsfähigkeit der Arbeitsmaschinen stehen<sup>1)</sup>. Doch auch da, wo die grosse Fabrik in Hinsicht auf ihre Arbeitsmaschinen nur durch die Menge derselben, weder durch die Grösse noch durch die Art derselben, sich unterscheidet, ist sie manchmal im Vorteil. Sie kann nämlich ihre Arbeitsmaschinen, weil sie dieselben in grösseren Mengen bezieht und weil dieselben billiger hergestellt werden können, billiger beziehen als der kleine Betrieb<sup>2)</sup>. Ferner kann die grosse Fabrik mehrere Arbeitsmaschinen durch eine einzige Person bedienen lassen<sup>3)</sup>, während der kleine Betrieb, der nur eine einzige Arbeitsmaschine besitzt, mehr Arbeitslohn für ihre Bedienung aufwenden muss. Auch ist das Raumerfordernis für eine grosse Menge in einem geschlossenen Lokal thätiger Arbeitsmaschinen geringer als für

dustrien durch das Studium der oft von uns angeführten Werke über die württembergische und Münchener Grossindustrie vermehrt werden.

<sup>1)</sup> Vergl. über die Kosten einer Pferdestärke in Arbeits- und Werkzeugmaschinen verschiedener Grösse und Konstruktion E. Engel a. a. O. Anl. II, S. 161 fg.

<sup>2)</sup> Ein grosser Maschinenfabrikant sagt vor der deutschen Eisen-Enquêtékommision aus, er verkaufe eine grössere Anzahl von Maschinen nach einem Modell billiger, als eine kleinere, weil ihm eine billigere Produktion ermöglicht werde, wenn er für eine grosse Anzahl von Maschinen mit einem Modell auskomme (Stenographische Protokolle über die Vernehmungen der Sachverständigen durch die Eisen-Enquêtékommision 1878, S. 778).

<sup>3)</sup> Die drastischsten Belege hiefür bietet vielleicht die Baumwollindustrie. Vergl. v. Schulze-Gävernitz, Der Grossbetrieb ein wirtschaftlicher und sozialer Fortschritt, 1892, passim.

eine Reihe in dislozierten Werkstätten wirkender Arbeitsmaschinen. Schliesslich können die grossen Fabrikanten viel leichter rasch hintereinander auftauchende technische Verbesserungen der Arbeitsmaschinen einführen.

Die Ausstattung mit Kleinkraftmaschinen macht also den Kleinbetrieb keineswegs dem fabrikmässigen Grossbetrieb technisch ebenbürtig. Auch gegenüber dem mit Kleinmotoren ausgerüsteten Kleinbetrieb bleibt die technische Ueberlegenheit des fabrikmässigen Grossbetriebs bestehen <sup>1)</sup>.

Die Fortschritte des fabrikmässigen Grossbetriebs könnten zunächst dadurch aufgehalten werden, dass es auf manchen Gebieten nicht möglich wäre, jene Einrichtungen ins Leben zu rufen, auf denen sonst die technische und ökonomische Ueberlegenheit des fabrikmässigen Grossbetriebs beruht, oder dadurch, dass die Vorteile des Fabrikbetriebs im grossen Stile durch untrennbar mit ihm verbundene Nachteile paralytisiert würden, oder dadurch, dass den Vorteilen dieser Betriebsform gleichgewichtige oder mächtigere Vorteile auf seiten der zurückgebliebenen Betriebsformen gegenüberständen.

Eine andre Schranke für die Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs könnte aufgetürmt sein in der Unmöglichkeit, dass der grosse Fabrikbetrieb sich zu einem noch grösseren Fabrikbetrieb auswächst. Es ist deshalb die Frage zu beantworten: Wodurch unterscheidet sich der grössere fabrikmässige Grossbetrieb vom kleineren fabrikmässigen Grossbetrieb, und welches sind die Formen der Ausdehnung des grossen Fabrikbetriebs zum grösseren fabrikmässigen Grossbetrieb?

Der Fortschritt zeigt sich zunächst in der Erzeugung einer grösseren Gütermenge pro Betrieb. Parallel damit geht eine Veränderung der bei der Produktion thätigen Kräfte. Der grössere Betrieb beschäftigt eine grössere Arbeiterzahl als der

<sup>1)</sup> Mit Recht macht auch Lexis darauf aufmerksam, dass durch die Einführung von Kleinmotoren die spezifisch wirtschaftlichen, durch die Absatz-, Einkaufs-, Kredit- und Arbeiterverhältnisse bedingten Vorteile der grossen Fabriken nicht aufgehoben werden (Grossbetrieb und Kleinbetrieb, Handwörterbuch d. Staatsw. Bd. 4, S. 110).

kleinere. Die Arbeitsteilung und die Arbeitsvereinigung gelangen zu weiterer Ausbildung. Der grössere Betrieb hat entweder mehr Maschinen und Apparate derselben Art oder leistungsfähigere Maschinen und Apparate. An die Stelle einer Sohlennähmaschine treten mehrere, an die Stelle solcher von geringer Leistungsfähigkeit treten solche von grösserer Leistungsfähigkeit. An die Stelle weniger Hochöfen tritt eine ganze Hochofengruppe oder die Dimensionen der Hochöfen wachsen. Die Puddelöfen verschwinden, und es werden Siemens-Martinöfen und Bessemer- oder Thomaskonverter gebaut. Die Geschwindigkeit der Spindeln und Webstühle wird erhöht. Die Stärke der verwandten mechanischen Triebkräfte mehrt sich. Zugleich wird der menschlichen Arbeitskraft ein immer grösseres Gebiet entzogen. Während in den kleineren Schuhfabriken nur ein kleiner Teil der Arbeit der Hand abgenommen wird, wird in der grösseren Schuhfabrik nahezu alles, vom Zuschneiden der Sohle bis zum Ausputzen der Absätze, mechanisch besorgt. Die menschliche Arbeit wird darauf beschränkt, Rohmaterial zuzuführen und den Gang der Maschine zu überwachen. Zugleich tritt häufig, ähnlich wie bei der Organisation der menschlichen Arbeit, eine immer intensiver durchgebildete Spaltung der Maschinenarbeit in maschinelle Teilprozesse ein, die auch weiter entwickelt wird dann, wenn bereits die Teilung der menschlichen Arbeit keine weiteren Fortschritte mehr macht.

In den eben skizzierten Formen der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs und den oft geschilderten ökonomischen Konsequenzen ihrer Verschiedenartigkeit ist indes die Mannigfaltigkeit der Unterschiede zwischen den grossen und den grösseren Fabrikbetrieben nicht erschöpft. Innerhalb jener eben geschilderten Entwicklung lassen sich noch andre Entwicklungsreihen unterscheiden. Erkennbar wird die erste derselben, wenn wir die Art der Produkte, die von den mehr oder weniger fortgebildeten fabrikmässigen Grossbetrieben geliefert werden, ins Auge fassen, und sie ist als Spezialisierung zu bezeichnen.

Ein spezialisierter Grossbetrieb ist ein solcher, der, wie der nichtspezialisierte Grossbetrieb, eine grosse Produktemenge, Sinzheimer, Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs. 2

aber von geringer Verschiedenartigkeit liefert<sup>1)</sup>. Die fortgeschrittene Baumwollspinnerei spinnt beispielsweise nicht mehr 40 Nummern, sondern bloss eine Nummer oder ganz wenige Nummern. Das zurückgebliebene Röhrenwalzwerk liefert alle möglichen Röhren, das fortgeschrittene Etablissement wirft sich auf eine Specialität, auf die Herstellung von Gasröhren oder Oelröhren oder Kesselröhren oder Fittings. Der Fortschritt im Maschinenbau besteht darin, dass man nicht mehr alle möglichen Maschinen baut. Es kommen grosse Fabriken auf, die lediglich bestimmte Sorten landwirtschaftlicher Maschinen oder lediglich Maschinen für die Textilindustrie bauen.

Es ist zunächst unsre Aufgabe, die hauptsächlichsten Vorteile der Spezialisierung anzudeuten.

Die beständige Herstellung nur eines Artikels oder wenig verschiedener Fabrikate erniedrigt zunächst die Produktionskosten. Die spezialisierten Betriebe können leichter technische Verbesserungen einführen und die technischen Vorrichtungen besser ausnützen als der eine grosse Menge verschiedenartiger Gegenstände liefernde Betrieb<sup>2)</sup>. Der Fabrikant, der sich lediglich mit der Herstellung von Spezialitäten beschäftigt, braucht die Kosten nicht aufzuwenden, die notwendig sind, wenn man in der Art der produzierten Güter wechselt. Wo die Produktion immer denselben Gang nimmt, brauchen die Arbeiter nicht neu angelernt zu werden und sie erlangen eine

<sup>1)</sup> „... a special article or special line is made by one mill, year in and year out“ (J. Schönhof a. a. O. S. 90).

<sup>2)</sup> Ueber die technische Superiorität der amerikanischen Pflugfabriken gegenüber den englischen Fabriken, die Pflüge von grosser Mannigfaltigkeit und daneben noch andere landwirtschaftliche Maschinen bauen, vergl. J. Schönhof a. a. O. S. 96 fg. In Amerika werden Pflüge zu einem Preis von 4,50 Dollar pro Pflug verkauft. Der billigste Pflug, der in hervorragenden englischen Etablissements produziert wurde, kostete 7,29 Dollar (ib.). Wenn es der amerikanischen Papierindustrie gelingt, trotz der Verteuerung ihrer Materialien durch Zölle und trotz der Kosten für die Fracht nach England die konkurrierenden englischen Fabrikanten auf dem englischen Markt zu unterbieten, so ist dies darauf zurückzuführen, dass die englischen Fabrikanten alle Arten von Papier herstellen. Ein englischer Fabrikant rühmte sich, nicht weniger als 160 Sorten Papier zu produzieren (ib. S. 91).

grössere Fähigkeit. Die Maschinen brauchen nicht umgeändert zu werden oder stille zu stehen. Die Kosten der Umänderung, der Verlust infolge des Nichtgebrauches der Maschinen, der grössere Verschleiss infolge der Verwendung weniger geübter Arbeiter — alle diese Posten fallen aus<sup>1)</sup>. Wo kostspielige Modelle, Zeichnungen etc. für jede Varietät angefertigt werden müssen, ist der nicht spezialisierte Betrieb im Nachteil. Ein gutes Beispiel hierfür bietet der Lokomotivenbau<sup>2)</sup>. Für jede neue Type müssen neue Konstruktions- und Werkstattzeichnungen angefertigt werden. Die Kosten hierfür betragen jedesmal 2500—3000 Mark. Hierzu sind zu rechnen für die Neuanfertigung von Modellen, Gesenken, Schablonen etc. pro Type ca. 12—15000 Mark. Zusammen macht dies pro Type also manchmal 18000 Mark. Es ist klar, dass die Lokomotivenfabrik, die Tausende von Varianten baut, also jedesmal diese Aufwendungen neu machen muss, viel teurer arbeitet als der konkurrierende Betrieb, der sich auf die massenhafte Ausführung weniger Typen beschränkt. Wie viel dies ausmacht, erhellt schon daraus, dass bei der Verteilung jener Kosten auf vier Maschinen jede Maschine mit ca. 4500 Mark belastet ist, bei einer Repartition jener Kosten auf zwanzig Maschinen aber jede Maschine nur ca. 1000 Mark zu tragen hat, so dass also jede Maschine der letzteren Gruppe um ca. 3500 Mark billiger hergestellt werden kann, als eine Maschine der ersten Gruppe.

Der spezialisierte Betrieb kann nicht nur billiger, sondern auch besser produzieren, und zwar gilt dies nicht nur von der

<sup>1)</sup> Dr. G. v. Schulze-Gävernitz, Der Grossbetrieb ein wirtschaftlicher und sozialer Fortschritt S. 108, 207 fg. — J. Schönhof a. a. O. S. 247. — Vergl. auch Protokolle der Eisen-Enquêtékommision S. 88. — In den Protokollen der Reichsenquête über Baumwoll- und Leinenindustrie 1878, S. 387 wird der Nachteil, der den Elsässern daraus erwachse, dass sie verschiedenartigere Nummern als früher spinnen müssten, auf 15% angegeben (v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 108).

<sup>2)</sup> Protokolle der Eisenenquète S. 540. Zum Teil kommen hier diejenigen Vorteile der Spezialisierung zur Geltung, die J. Schönhof folgendermassen formuliert: „Infinite machinery keeps grinding away and produces infinite quantities. The general cost is reduced pro rata with the increased quantities run out by the mill.“ (a. a. O. S. 90).

Beschaffenheit der einzelnen Artikel für sich allein<sup>1)</sup>. Die Konstanz des Produktionsprozesses führt auch dazu, dass die Produkte untereinander gleichmässiger gestaltet werden. Der spezialisierte Betrieb kann sich deshalb auch eher eine dauernde Kundschaft erwerben<sup>2)</sup> und er erringt sich, da er sich lediglich mit Spezialitäten beschäftigt und dieselben jahraus jahrein darstellt, leichter Renommée.

Während die Spezialisierung eine Differenzierung hinsichtlich der auf gleicher Produktionsstufe stehenden Erzeugnisse darstellt, besteht die Kombination in der Vereinigung verschiedener Produktionsstadien in einem Betrieb. Ein ursprünglich Rohmaterialien liefernder Betrieb wird zum kombinierten Betrieb, wenn sein Produktionskreis auf die Herstellung von Halb- oder Ganzfabrikaten ausgedehnt wird oder wenn er die Verarbeitung der bei der Produktion sich ergebenden Abfälle selbst besorgt. Umgekehrt tritt die Kombination auch ein, wenn ein ursprünglich Ganzfabrikate liefernder Betrieb sich auch auf die Produktion der von ihm benötigten Halbfabrikate, Hilfsstoffe, Werkzeuge, Modelle etc. oder Rohstoffe wirft, sei es, dass er zur Umfassung sämtlicher Produktionsstadien gelangt oder dass er nur auf die zunächst liegende Produktionsstufe zurückgreift. Zur Veranschaulichung nehmen wir die Eisenindustrie. Der Gang der Technik lässt sich kurz so veranschaulichen. Aus dem Eisenerz wird mit Hilfe der Kohle Roheisen, aus diesem Schmiedeeisen oder Stahl erzeugt. Aus Roheisen, Schmiedeeisen oder Stahl wird durch Giessen, Hämmern, Walzen oder Zug das fertige Fabrikat hergestellt. Eine kombinierte Unternehmung entsteht dann, wenn ein Hochofenwerk, das das Roheisen liefert, zur eigenen Erzeugung von Stahl übergeht und diesen selbst verwalzt. Aber dabei braucht es nicht stehen zu bleiben. Es kann noch

<sup>1)</sup> Protokolle der Eisenenquête S. 339, 686.

<sup>2)</sup> Vor der Eisen-Enquêtékommision sagt der Gutsbesitzer Flügge-Speck aus, die deutschen Fabrikanten, die Dampfdresch- und Mähmaschinen etc. herstellen, hätten ihre Betriebe noch nicht spezialisiert und deshalb arbeiteten sie nicht so gleichmässig accurat, „dass man immer sicher sein kann: die nächste Maschine ist gerade so gearbeitet wie die vorige“ (Protokolle S. 686).

zu den Rohmaterialien zurückgreifen, aus denen das Roheisen hergestellt wird. So gliedern sich Kohlenbergwerke, Koksfabriken und Eisenerzgruben dem Hochofenwerke an, wie dieses die Stahlfabrikation und Walzung an sich gezogen hat. Zugleich wird die Verwertung der Abfälle in die Hand genommen. Auf einem Hochofenwerke erhebt sich eine Pflastersteinfabrik, in der die Hochofenschlacke das hauptsächlichste Rohmaterial bildet. Auf einem andern Werke wird dasselbe Material in Glas, auf einem andern in Schlackenwolle umgewandelt. Die Gase der Koksöfen werden zur Ammoniakfabrikation verwandt. Bei andern Hochofenwerken fällt uns ein Schornstein auf, der hellweisse Rauchwolken gen Himmel entsendet, die sich von den übrigen dunkelbraunen Rauchwolken scharf abheben. Jene Erscheinung deutet darauf hin, dass das Hochofenwerk sich eine Zinkhütte beigelegt hat, in der die in gewissen Eisenerzen enthaltenen Zinkerze verhüttet werden<sup>1)</sup>.

Verschiedenartig wie die Formen der Kombination sind auch die Gründe, die es erklären, wenn diese Art des fabrikmässigen Grossbetriebs siegt. Sie lassen sich in zwei grosse Gruppen scheiden, in Vorteile technischer und ökonomischer Natur.

Aus technischen Quellen fliessen beispielsweise einige der

<sup>1)</sup> Typisch für diese Form des fabrikmässigen Grossbetriebes ist das Kruppsche Werk. Im Jahre 1888 besass es 2 Kohlenzechen, 534 Eisensteingruben in Deutschland und bedeutende Eisensteingruben bei Bilbao in Nordspanien. Für den Transport der spanischen Erze besass die Firma vier eigene Seedampfer. Auf drei Hochofenanlagen betrieb sie 11 Hochöfen. In der Gussstahlfabrik bei Essen befanden sich in jenem Jahre 1195 Oefen verschiedener Konstruktion, 92 Dampfhämmer, 21 Walzenstrassen, 1724 verschiedene Werkzeugmaschinen etc. etc., auch eine photographische und eine lithographische Anstalt, eine Buchdruckerei (4 Schnellpressen mit Dampfbetrieb und 7 Handpressen), sowie eine Buchbinderei. Dazu kommen noch die Stahlwerke in Annen (Die Industrie. Zugleich Deutsche Konsulatszeitung, herausg. von A. Steinmann-Bucher 1891, S. 296 fg.). Ueber den grossartigen Betrieb von F. A. Brockhaus in Leipzig vergl. K. Bücher a. a. O. S. 947 fg. Einen noch weiteren Produktionskreis als diese Firma beherrscht übrigens die Deutsche Verlagsanstalt in Stuttgart (vormals E. Hallberger). Sie besitzt sogar drei eigene Papierfabriken (P. Hirschfeld a. a. O. S. 8).



Vorteile, die an die Kombination der einzelnen Gebiete der Eisengrossindustrie geknüpft sind. Die Verbindung der Roheisenproduktion mit der Flusseisenproduktion gestattet, die Gichtgase des Hochofens zum Betrieb der für die Durchführung der Konverterprozesse notwendigen Dampfmaschinen zu benutzen<sup>1)</sup>, Vorteile, die dem ohne Hochöfen arbeitenden Stahlwerke fehlen. Wird nun gar das Roheisen in flüssigem Zustande direkt vom Hochofen in den Konverter gebracht, so fallen die Kosten für die Anlage der zum Umschmelzen des erstarrten Roheisens vor seiner Verarbeitung im Konverter dienenden Apparate und für den Betrieb derselben fort. Welche Summen dadurch erspart werden können, geht daraus hervor, dass die Kosten des Umschmelzens nach Thomas 3 sh. 6 d. bis 4 sh. 6 d. pro Tonne betragen<sup>2)</sup>. Ist es nun möglich, die Ingots noch in erhitztem Zustande, direkt nachdem sie die Konverterhalle verlassen haben, zu walzen, so fallen wiederum die Ausgaben fort, die zur Wiedererhitzung der erstarrten Blöcke sonst notwendig sind. So ist für denjenigen Betrieb, der Roheisen-, Flusseisenerzeugung und Walzwerk in sich begreift, möglich, mit der Wärmemenge auszukommen, die der Koks im Hochofen geliefert hat<sup>3)</sup>. Auch in qualitativer Hinsicht birgt die Kombination Vorzüge in sich. Der kombinierte Betrieb, der selbst Rohmaterialien produziert und dieselben teilweise selbst verarbeitet, teilweise verkauft, kann manchmal diese Rohmaterialien in feineren Qualitäten zum Verkauf bringen, als der nicht kombinierte Betrieb, weil ein wesentliches Hilfsmittel zur Beurteilung eines Produkts die Verarbeitung desselben im eigenen Werke ist<sup>4)</sup>. Manchmal sehen wir auch als Ursache der Kombination die Thatsache wirksam, dass man Halbfabrikate in Qualitäten von spezieller Feinheit von andern Werken nicht erhalten konnte<sup>5)</sup>. Sowohl im

<sup>1)</sup> Stahl und Eisen 1884, S. 295.

<sup>2)</sup> Stahl und Eisen 1882, S. 299.

<sup>3)</sup> Gemeinfassliche Darstellung des Eisenhüttenwesens, herausg. vom Verein deutscher Eisenhüttenleute II. Aufl. 1890, S. 61.

<sup>4)</sup> R. M. Dälén in Stahl und Eisen 1885, S. 367.

<sup>5)</sup> In der Buch- und Steindruckfarbenfabrikation produziert man manchmal die feinsten Russorten selbst, weil man sie vom Handel nicht

Interesse der Güte und Stabilität der Qualität der Endprodukte, als auch wegen der technischen Vorteile, die aus der Gleichmässigkeit ihrer Erzeugungsweise sich ergeben, ist es notwendig, gleichmässiges Material zu erhalten. Die Vorzüge, die die Kombination nach dieser Richtung hin bietet, sind häufig als Motiv dafür anzusehen, dass die grossen Werke dazu übergehen, ihre Rohmaterialien und Halbfabrikate in eigener Produktion oder Förderung zu gewinnen<sup>1)</sup>.

Um die ökonomischen Vorteile der Kombination verstehen zu können, muss man sich von der atomistischen Vorstellung befreien, der kombinierte Betrieb sei lediglich eine mechanische Addition verschiedener Betriebe. Diese Anschauung ist nicht nur unzutreffend, wo eine Umwandlung der Technik mit der Kombination verknüpft ist. Sie erscheint gleichermassen irrig, wenn lediglich die ökonomischen Verschiedenheiten der Struktur

in der nötigen Vollkommenheit beziehen kann (P. Hirschfeld a. a. O. S. 147).

<sup>1)</sup> Der Verbindung der Hochofenwerke mit Eisenerzgruben wird nachgerühmt, dass durch sie ermöglicht werde, gleichmässiger Erze zu verwenden und dadurch auch die Roheisenmarken konstant zu machen (Protokolle der Eisenenquete S. 635. Vergl. auch Dr. Max Sering, Geschichte der preussisch-deutschen Eisenzölle von 1818 bis zur Gegenwart 1882, S. 178). Aehnliches gilt von der Verbindung der Messer-, Scheren- und Feilenerzeugung mit der Stahlproduktion (vergl. A. Thun a. a. O. Bd. II, S. 87, 128), sowie von der Verbindung der Schraubenfabrikation etc. mit Walzwerken und Drahtziehereien (Protokolle der Eisenenquete S. 84). Auch die gute Qualität der deutschen Velvets wird auf die Kombination der Weberei mit der Färberei und Appretur zurückgeführt (P. Hirschfeld a. a. O. S. 54), ebenso die Gleichmässigkeit der Kammgarngespinnste auf die Verbindung der Spinnereien mit Kämmerereien (ib. S. 618), die Haltbarkeit der Treibriemen auf die Kombination der Riemenfabrikation und der Gerberei (ib. S. 103), die Güte der Kerzen auf die Kombination der Kerzenerzeugung mit der Dochtflechtereien (Dr. J. Kahn a. a. O. S. 117). In der Konstanz der Qualität des verwendeten Malzes ist einer der Vorteile zu suchen, die die Verbindung der Bierbrauerei mit der Malzfabrikation in sich birgt, in der Gleichmässigkeit des verbackenen Mehls einer der Vorzüge, die aus der Kombination von Mühle und Brotfabrikation fliessen. Die von den Zuckerfabriken auf eignen Aeckern selbst gebauten Rüben sind fast immer zuckerreicher als die gekauften Rüben (Paaasche, Zuckerindustrie und Zuckerhandel der Welt 1891, S. 41 fg.).

des kombinierten Betriebs gegenüber dem nicht kombinierten Betrieb betrachtet werden. Die ökonomischen Vorteile des erstern gegenüber dem letztern lassen sich vornehmlich aus dem Umstande herleiten, dass jede Kombination eine Verminderung der Einkaufs- oder der Verkaufsgeschäfte herbeiführt. Der Fabrikant, der, von der Fabrikation von Halbfabrikaten ausgehend, die Herstellung von Rohmaterialien selbst in die Hand nimmt, braucht diese Rohmaterialien nicht mehr einzukaufen, sondern produziert sie selbst. Der Fabrikant, der sich nicht mehr damit begnügt, Halbfabrikate zu produzieren, sondern dazu übergeht, sie alle oder zum grössten Teil selbst in Ganzfabrikate umzuwandeln, tritt als Leiter eines kombinierten Betriebs erst mit den Ganzfabrikaten auf den Markt, während da, wo die Produktion in die Herstellung von Halbfabrikaten und Ganzfabrikaten auseinanderfällt, sowohl die Halbfabrikate als auch die Ganzfabrikate auf den Markt gebracht werden. Je mehr Produktionsstadien in dem kombinierten Betrieb zusammengefasst werden, um so grösser ist die daraus sich ergebende Ueberlegenheit des kombinierten Betriebs gegenüber dem nicht kombinierten Betriebe. Diese Ueberlegenheit kommt nun aber, manchmal verstärkt durch andre später zu berührende Momente, in einem doppelten Vorteile zum Ausdruck.

Der erste Vorteil liegt in der Möglichkeit, billigere Preise als der konkurrierende nicht kombinierte Betrieb zu stellen oder bei gleichen Preisen einen grösseren Gewinn als dieser zu beziehen<sup>1)</sup>. Die Thatsache nämlich, dass für manche Artikel

<sup>1)</sup> Für ein rheinisches Röhrenwalzwerk bezifferte sich der Vorteil, der sich daraus ergab, dass es das von ihm benötigte Bandeisens und seine Bleche selbst herstellte, nach den sicherlich nicht übertriebenen Aussagen seines Direktors auf 15—20 Mark pro 1000 kg fertige Röhren. Seine Produktionskosten waren, wie sich auf Grund dieser Mitteilungen berechnen lässt, bei Siederöhren um  $4\frac{1}{2}$ —6%, bei Gasröhren um etwas über 7% geringer als die Produktionskosten, die hätten aufgewendet werden müssen, wenn es Bandeisens und Bleche nicht selbst produziert hätte (Protokolle der Eisenenquôte S. 26). Aus den für die im Buderuschen Besitz befindlichen Werke Sophienhütte und Main-Weserhütte gemachten Angaben, die sich auf eigene Erze verhüttende Hochofenanlagen beziehen, lässt sich berechnen, dass im Jahre 1873 der Vorteil aus der

der kombinierte Betrieb sein eigener Lieferant und sein eigener Kunde ist, führt zu folgender Konsequenz. Während die vom kombinierten Betrieb erzeugten und weiter verarbeiteten Materialien nur zum Betrage der Produktionskosten anzurechnen sind<sup>1)</sup>, wirken auf die Preise der Materialien, die für den nicht kombinierten Betrieb eingekauft werden müssen, nicht nur die Produktionskosten, sondern noch alle andern Preisbestimmungsgründe ein. Wo diese letztern eine Preiserhöhung zur Folge haben, infolge von Aenderungen der Preisbestimmungsgründe auf seiten der Käufer oder Verkäufer, da sind Faktoren wirksam, die mit voller Wucht den nicht kombinierten Betrieb treffen, die Eigenproduktion des kombinierten Betriebs aber verschonen. Je grösser die Differenz zwischen den Preisen und den Produktionskosten der von den kombinierten Betrieben selbst erzeugten und verbrauchten Materialien ist, um so stärker ist die Position dieser Betriebe.

Aus diesem Grunde schreiten denn auch manche Werke, wenn die Preise der von ihnen benötigten Materialien durch kräftige Kartelle bedeutend über den Produktionskosten gehalten werden, dazu, diese Materialien sich selbst zu produzieren<sup>2)</sup>. Sie können dies um so eher wagen, als starke Ver-

---

Verbindung von Erzförderung und Roheisenproduktion auf der einen Hütte 5,8%, auf der andern Hütte 6,2% betrug (ib. S. 695).

<sup>1)</sup> Daran ändert auch die Art der Buchführung nichts. Häufig werden nämlich den Zweigetablissemments der kombinierten Betriebe die Materialien, die sie von andern Abteilungen desselben Betriebs erhalten, zu den Preisen angerechnet, die für diese Materialien auf dem Markte zu bezahlen sind; diese Einrichtung soll darüber orientieren, ob die einzelnen Zweigetablissemments mit Nutzen oder Schaden arbeiten. Natürlich ist dies lediglich eine Abstraktion, der kombinierte Betrieb hat für die von ihm erzeugten und verbrauchten Materialien endgültig nur die Produktionskosten derselben aufzuwenden.

<sup>2)</sup> So erwarben zahlreiche Eisenwerke vor dem definitiven Zustandekommen des rheinisch-westfälischen Kokssyndikats eigne Kohlengruben und produzieren ihren Koks nun selbst. — Bei dem Besuch eines ober-schlesischen Röhrenwalzwerkes fiel es mir auf, dass daselbst ein Siemens-Martinwerk erbaut wurde. Auf die Frage, warum man zur Eigenproduktion der Bleche übergehen und diese nicht mehr kaufen wolle, wurde mir die Antwort gegeben, man wolle sich vom Walzwerksverband emanzipieren. — In Amerika sind verschiedene Werke, die bisher die von

bände, die es durchzusetzen vermögen, dass die Preise nicht unter die Produktionskosten sinken, eine der Vereinigung mehrerer Produktionsstadien eigentümliche Gefahr beseitigen. Diese Gefahr besteht darin, dass in Krisenzeiten der Betrieb, der Materialien unter den Produktionskosten kauft, billiger produzieren kann als der kombinierte Betrieb, der seine von ihm selbst erzeugten Materialien sich zum Betrage der Produktionskosten anrechnen muss<sup>1)</sup>. Wenn gutorganisierte Vereinigungen in Krisenzeiten es durchsetzen können, dass ihre Mitglieder nicht unter den Produktionskosten verkaufen, so kann der nicht kombinierte Betrieb, der von jenen Kartellen seine Materialien kaufen muss, keine billigeren Materialien verarbeiten als der kombinierte Betrieb, der seine Materialien selbst erzeugt.

Zu einer dauernden Schwächung der nicht kombinierten Betriebe führt es auch, wenn auf Materialien, die diese kaufen müssen und die die kombinierten Betriebe zu eigenem Bedarf produzieren, ein Zoll gelegt ist, der das ausländische Material verteuert und gleichzeitig die Preise des inländischen Materials erhöht<sup>2)</sup>. Ebenso führt zur Verstärkung der Konkurrenzkraft

---

ihnen benötigten Bessemerblöcke kauften, dazu übergegangen, sie selbst herzustellen, mit Rücksicht auf das Kartell der nordamerikanischen Bessemerwerke (Stahl und Eisen 1886, S. 810).

<sup>1)</sup> Nach den Behauptungen verschiedener Leiter kombinierter Betriebe der Eisenindustrie war deshalb während der Krise der siebziger Jahre die Lage der auf nur eine Produktionsphase beschränkten Werke günstiger, als die kombinierter Etablissements; die letztern „konnten den Verlust nicht auf einen Vormann abwälzen“ (Protokolle der Eisen-enquête S. 386, 433, 728 fg.).

<sup>2)</sup> Mit Recht hat W. Lotz (a. a. O. S. 126 fg.) zur Erklärung der schutzzöllnerischen Stimmung mächtiger Kreise der deutschen Baumwoll- und Eisenindustrie auf die Verbindung der Spinnerei mit der Weberei und auf die Kombination der Schienen- und Stabeisenproduktion mit der Roheisenproduktion hingewiesen. Dieser Zusammenhang zwischen der Handelspolitik und der hier geschilderten Betriebsform mag auch zur Erklärung dafür dienen, dass Carroll D. Wright die in Amerika zuerst durchgeführte Kombination der mechanischen Baumwollspinnerei und -Weberei mit den Worten feiert: „So America furnished the stone which completed the industrial arch of the factory system of manufactures“ (The factory system of the United States S. 8 in X. Census of the United States 1880, Vol. II).

des kombinierten Betriebs oder zur Erhöhung seines Gewinns die Thatsache, dass im Preis der vom nicht kombinierten Betriebe gebrauchten Materialien noch die Entschädigung für die Kosten und die Arbeit, die von seinen Lieferanten aufgewendet werden mussten, um die Materialien zu erzeugen oder einzukaufen und abzusetzen, enthalten sind. Je mehr Zwischenglieder von der Förderung oder Erzeugung des Rohmaterials bis zu seiner letzten Verarbeitung vorhanden sind, um so mehr schwillt dieser Betrag im ganzen an. Für diejenigen Materialien, die der kombinierte Betrieb selbst erzeugt und selbst verarbeitet, sind jene Kosten und jene Arbeit nicht aufzuwenden. Je mehr Produktionsstadien der kombinierte Betrieb umfasst, um so billiger ist deshalb seine Produktion. Manchmal ist die relative Niedrigkeit der Produktionskosten des kombinierten Betriebs daraus zu erklären, dass seine verschiedenen Zweig-etablissements nahe bei einander liegen, so dass für Transportkosten wenig oder gar nichts zu rechnen ist, während die Preise der Produkte der nicht kombinierten Betriebe durch hohe Frachtkosten für die eingekauften Materialien belastet sind. Das Streben nach Ersparung von Frachtkosten ist auch manchmal die Ursache der eigenen Verarbeitung der Abfälle, namentlich dann, wenn mit der Verarbeitung dieser Abfälle bedeutende Ermässigungen ihres Gewichts und Verkleinerungen ihres Volumens verknüpft sind. Ferner braucht der kombinierte Betrieb keine Vorräte in denjenigen Materialien zu halten, die er selbst produziert. Damit fallen auch die Kosten für die Aufbewahrung jener Materialien und für die Verzinsung des in ihnen festgelegten Kapitals fort<sup>1)</sup>.

Indem im kombinierten Betrieb für die dort erzeugten und weiter verarbeiteten Materialien die Produktionskosten und nicht die Marktpreise anzusetzen sind, ist nicht nur ein die Produktion verbilligendes Element eingeführt. Jene Eigentümlichkeit bewirkt neben andern Ursachen auch, dass der kombinierte Betrieb gegen gewisse Konjunkturen geschützt ist, die manchmal die nicht kombinierten Betriebe hart treffen<sup>2)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Reichsenquête über die Baumwoll- und Leinenindustrie. Protokolle S. 259.

<sup>2)</sup> Die hier geschilderte Form des Grossbetriebs kann deshalb mit

Der kombinierte Betrieb ist nämlich gesichert gegen die Schwankungen derjenigen Preisbestimmungsgründe, die neben den Produktionskosten die Preise der von ihnen selbst erzeugten und verbrauchten Materialien normieren. Er ist gegen die Gefahr gesichert, Materialien, die zu hohen Preisen gekauft sind, in Zeiten gesunkener Materialpreise verarbeiten zu müssen. Er ist vor den Verlusten gesichert, die den nicht kombinierten Betrieb schädigen, wenn dieser, ohne im Besitz genügender Materialien zu sein, Lieferungskontrakte unter Annahme niedriger Materialpreise abgeschlossen hat, während die Ausführung der Kontrakte in eine Zeit steigender Materialpreise fällt, so dass die Materialien zu einem höheren Preise, als bei Abschluss des Kontrakts angenommen wurde, gekauft werden müssen. Schweren Schaden bringen den nicht kombinierten Betrieben solche Zeiten, in denen es nicht gelingt, Steigerungen in den Preisen der gekauften Materialien auf die Preise der Fabrikate zu überwälzen. Sofern diese Preissteigerungen auf andre Ursachen als auf die Erhöhung der Produktionskosten zurückzuführen sind, bleibt der kombinierte Betrieb davon unberührt. Ja, bringt er Materialien zum Verkauf, so zieht er aus solchen Zeiten Gewinn, während in der gewöhnlichen zweiten Phase solcher Preisbewegungen (hohe Fabrikatpreise bei weichenden Materialpreisen) der Gewinn, den er aus dem Verkauf der Fabrikate zieht, die ungünstigen Wirkungen des Sinkens der Materialpreise paralyziert<sup>1)</sup>. Indem schliesslich der kombinierte Betrieb keine Vorräte zu halten braucht, ist er auch dem Risiko nicht ausgesetzt, das in der Gefahr des Sinkens der Materialpreise dem nicht kombinierten Betrieb droht.

Fug als ein Beleg für die Relativität des Satzes angesehen werden, dass die wachsende Uebermacht der Konjunktur ein wesentliches Charakteristikum der modernen Volkswirtschaft sei (A d o l f W a g n e r, Allgemeine oder theoretische Volkswirtschaftslehre, I. Tl., Grundlegung, 2. Aufl., 1879, S. 81 u. § 76—81. Vergl. dazu G u s t a v C o h n, Nationalökonomische Studien 1886, S. 701 fg.) — Bereits angedeutet, aber nur skizzenhaft begründet von O. S c h w a r z a. a. O. S. 541.

<sup>1)</sup> Vergl. S c h w a r z a. a. O. S. 541. — Reichsenquête über die Baumwoll- und Leinenindustrie S. 259.

Jene Sicherheit gegenüber den Schwankungen des grössten Teiles der Preisbestimmungsgründe bewirkt ferner, dass der kombinierte Betrieb eine sichere Grundlage für die Berechnung seiner Selbstkosten hat<sup>1)</sup>. Der kombinierte Betrieb ist deshalb im Vorteil da, wo es sich um den Abschluss von längere Zeit bindenden oder längere Zeit nach dem Abschluss auszuführenden Kontrakten handelt.

Aber auch zur Ausnützung des günstigen Augenblicks ist er geschickter als der nicht kombinierte Betrieb. In Zeiten der Hausse nämlich ist die Nachfrage manchmal so stark, dass es für den Unternehmer, der Material kaufen muss, sehr schwer ist, Material zur richtigen Zeit und in der gewünschten Qualität zu erhalten. Ja, manchmal lassen ihn in solchen Zeiten seine Lieferanten überhaupt auf dem Trocknen sitzen. Länger laufende Kontrakte sind zur Zeit der Hausse sehr schwer mit den Lieferanten abzuschliessen<sup>2)</sup>. Etwaige Vorräte reichen bei lebhaftem Geschäftsgang nur für kurze Zeit aus. Der kombinierte Betrieb ist der Gefahr nicht ausgesetzt, dass das für ihn nötige Material gerade zu einer Zeit günstiger Konjunktur ausbleibt oder dass er sich mit verschlechtertem Material begnügen muss. Deshalb ist seine Schlagfertigkeit grösser<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Protokolle der Eisenenquôte S. 714.

<sup>2)</sup> Protokolle der Eisenenquôte S. 28.

<sup>3)</sup> Das Gesagte lässt es verständlich erscheinen, dass der Vertreter von Fr. Krupp vor der Eisen-Enquôtekommission deponiert, das Kruppsche Werk habe Gruben und Hütten erworben, um von der Konjunktur unabhängig zu werden (ib. S. 75). — Plastisch treten die oben geschilderten Vorteile der Kombination in der Darstellung der Geschichte des Bochumer Vereins hervor, die bei derselben Gelegenheit gegeben wurde: „Wir haben,“ sagt der Vertreter dieses Werkes aus, „die Selbstbeschaffung der Produkte und die Herstellung der Halbfabrikate erst im Laufe der Zeit aufgenommen, nachdem wir an der Hand der Erfahrungen gesehen, dass, wenn man dauernd der starken Konkurrenz, namentlich des Auslandes, gewachsen sein will, man eigener Herr der Materialien und unabhängig von Konjunkturen sein muss. Namentlich ist das notwendig, wenn man Geschäfte auf Jahre hinaus abschliessen will. Wir hatten Verträge auf längere Zeit abgeschlossen, ohne in der Lage gewesen zu sein, das Rohmaterial auf diese Zeit decken zu können, sind dann zu unserm Nachteil in eine steigende Konjunktur gekommen. Umgekehrt wieder, nachdem wir das Rohmaterial vorzeitig gedeckt hatten, sind wir



Es ist klar, dass die Spezialisierung und die Kombination keine entgegengesetzten Formen der Weiterbildung des Grossbetriebs bilden<sup>1)</sup>. Man kann die erstere eine Differenzierung in horizontaler Richtung, die Kombination eine Zusammenfassung in vertikaler Richtung nennen. Beide Strömungen können sich vereinigen. Es ist denkbar, dass ein Röhrenwalzwerk ausschliesslich Kesselröhren darstellt und sich ein Siemens-Martinwerk und ein Blechwalzwerk zulegt. Es ist denkbar, dass ein andres Walzwerk sich auf die Herstellung von Schienen beschränkt und das dazu nötige Material in eigenen Hochöfen

in eine derartige Baissekonjunktur geraten, dass wir dabei in einem Jahre nahezu 2 Millionen Mark eingebüsst haben. Ich habe meinen Aktionären in den Generalversammlungen immer wieder vorgestellt, man müsse sich in dieser Beziehung unabhängig machen und wir haben zunächst im Jahre 1865/66 eine Steinkohlenzeche gekauft . . . Dann kam die Hauszeit, wo wir die schmerzliche Erfahrung machen mussten, dass man in der That fast kein Roheisen mehr bekommen und es auch nicht transportieren konnte — das war im Jahre 1870/71 — wo wir, wie man zu sagen pflegt, von der Hand in den Mund leben mussten. Es hing öfter unser Betrieb davon ab, dass uns die Bergisch-Märkische Eisenbahn dringend erbetene 20 Waggons vorzugsweise überliess. Wenn sie dieselben uns nicht gab, lagen wir still. Es hat uns das veranlasst, zur Roheisenfabrikation überzugehen. Wir kauften zuerst zwei Hochöfen in Mülheim a. Rh., die wir aber, als eine ungünstige Konjunktur eintrat, ausblasen mussten, weil wir bei dem Betrieb derselben Schaden erlitten.

Wenn wir das Eisen auf unsrer Hütte in Bochum erzeugen wollten, hätten wir an Transportkosten soviel weniger auszugeben, dass sich ein neues Kapital zur Anlage von Hochöfen auf dem Werk in Bochum eher verzinsen müsste. Jene Mülheimer Hochöfen werden wir nächstens verkaufen. Wir haben inzwischen eine leistungsfähige Hochofenanlage auf der Gussstahlfabrik in Bochum erbaut, haben sehr wertvolle Eisensteingruben erworben und befinden uns im Alleinbesitz der erwähnten Steinkohlengrube, die unter sehr günstigen Verhältnissen arbeitet, unsren ganzen Bedarf an Steinkohlen (mit Ausnahme der Gaskohlen) deckt, auch noch den Verkauf von ein paar tausend Zentnern täglich gestattet“ (ib. S. 778 fg.).

<sup>1)</sup> Wie innig manchmal Spezialisierung und Kombination zusammenhängen, geht daraus hervor, dass unter den Gründen für die Unvollkommenheit der Kombination von Roheisen-, Stahl- und Walzfabrikat-erzeugung in Deutschland die Verarbeitung des Flusseisens zu einer grossen Zahl verschiedenartiger Fertigfabrikate angeführt wird (Stahl und Eisen 1890, S. 1041).

und Konvertieren erzeugt. Die Spezialisierung ist nach Büchers Terminologie Berufsteilung, die Kombination ist Produktionsvereinigung<sup>1)</sup>.

Während also zwischen der Spezialisierung und der Kombination kein Widerspruch besteht, steht in direktem Gegensatz zu der letzteren eine weitere Form der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs. Der Zusammenfassung in vertikaler Richtung tritt die Differenzierung in vertikaler Richtung gegenüber, der Produktionsvereinigung die Produktionsteilung. Als Beispiel hierfür diene die Auflösung der Vereinigung der Baumwollspinnerei und Baumwollweberei. Nicht mehr wird in demselben Betrieb zugleich gesponnen oder gewebt, sondern in jedem dieser beiden Produktionszweige kommen getrennte Betriebe auf.

Wo wir diese Entwicklungsform über die Kombination siegen sehen, da ist als Grund dieses Sieges immer ein Vorzug anzusehen, der jener Form eigen ist, die leichtere Ueberschbarkeit des nur eine Produktionsphase beherrschenden Betriebs.

Den fabrikmässigen Grossbetrieben fallen nicht nur die Aufgaben der Produktion, sondern auch die Aufgaben des Einkaufs der Materialien und des Absatzes der daraus gefertigten Produkte zu. In beiden Beziehungen sind bedeutsame Fortschritte möglich. Bereits bei der Schilderung der Kombination wurde dieser Thatsache gedacht. Die Kombination ist jedoch nicht die einzige Form jener Fortschritte. Fortschritte sind auch möglich, ohne dass die Form der Kombination gewählt werden müsste. Diese andre Form der Umbildung der den fabrikmässigen Grossbetrieben zufallenden Einkaufs- und Verkaufsgeschäfte wird damit auch zu einer Konkurrentin der Kombination. Wir kommen damit zu einer neuen Form der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs. Sie wird charakterisiert durch die Erleichterung und Verbilligung des Einkaufs und des Verkaufs und durch die Verminderung des mit beiden verknüpften Risikos, Vorteile, deren Wurzeln in der Verbesserung und Verbilligung der Verkehrs-

<sup>1)</sup> Bücher, Gewerbe a. a. O. S. 937.

mittel, in der Verfeinerung der Technik des Materialbezugs und des Fabrikatabsatzes (Einführung des Kaufs gegen bar oder kurzes Ziel, börsenmässige Organisation des Absatzes, Zentralisation der Märkte in der Nähe der Industrieorte, Einführung des Termingeschäftes) und in dem Uebergang eines grossen Teiles der kaufmännischen Funktionen der fabrikmässigen Grossbetriebe auf die Händler ruhen<sup>1)</sup>.

Die grossindustrielle Entwicklung fügt also zu der Arbeitsteilung innerhalb der einzelnen grossen Fabrikbetriebe die Arbeitsteilung zwischen den grossen Fabrikbetrieben und die Sonderung der Aufgaben der fabrikmässigen Grossproduktion von den Aufgaben des Handels. Aber auch die Arbeitsvereinigung innerhalb der einzelnen Fabriken findet ihr Analogon.

Die grossen Fabrikbetriebe, die sich gleichen Produktionszwecken widmen, werden geographisch zentralisiert. Die örtliche Zusammenfassung der fabrikmässigen Grossbetriebe stellt eine andre Form der Weiterbildung der fabrikmässigen Grossproduktion dar<sup>2)</sup>.

Die Vorteile, die sich aus dieser Form der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs ergeben, fliessen zunächst daraus, dass die geographische Zentralisation der Industrie die Zentralisation des Marktes, die Verfeinerung der Technik des Einkaufs und Verkaufs, die Uebertragung kaufmännischer Funktionen aus den Händen der Fabrikanten an die Händler ermöglicht<sup>3)</sup>. Wie Lancashire der Sitz der Baumwollindustrie, so ist Liverpool der Weltmarkt für Baumwolle, Manchester der für Garne und Gewebe geworden. Wo die Industrie ört-

<sup>1)</sup> Vergl. die eingehendere Schilderung bei v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 92 fg., 100 fg., S. 110 ff.

<sup>2)</sup> O. Schwarz, Betriebsformen der modernen Grossindustrie a. a. O. S. 540. — v. Schulze-Gävernitz a. a. O. 2. Kap. I. Zusammenfassung und Arbeitsteilung der Industrie.

<sup>3)</sup> Vergl. auch W. Roscher, Studien über die Naturgesetze, welche den zweckmässigen Standort der Industriezweige begünstigen (Ansichten der Volkswirtschaft Bd. II, S. 64).

lich zersplittert ist, da ist es fast unmöglich, dass jene die Kosten des Fabrikanten vermindern und ihn unmittelbar mit den Wünschen des Kunden bekannt machende Form des Einkaufs seitens des Kunden in der Fabrik selbst sich ausbildet. Der geographischen Zentralisation der Industrie folgt auch die Lokalisierung und die Spezialisierung der für sie arbeitenden Hilfsgewerbe. So wird Lancashire auch der Sitz zahlreicher grosser, speziell der Baumwollindustrie dienender Maschinenbauanstalten. Gegenüber den örtlich zersplitterten Betrieben, die ihre Maschinen von weit entfernten oder auf einer weniger hohen Stufe der grossindustriellen Entwicklung stehenden Maschinenfabriken beziehen müssen, wird dadurch eine bedeutende Verbilligung der Anlage- und Betriebskosten erzielt. Auch die Notwendigkeit schwindet für manche Industrien, sich eigene Reparaturwerkstätten für ihre Maschinen zu halten, wenn hochleistungsfähige Maschinenwerkstätten sich in ihrer Nähe angesiedelt haben<sup>1)</sup>. Für manche Werke ist es auch nicht mehr notwendig, ihre eigenen Abfälle selbst zu verarbeiten, wenn sie sich an dem Orte niederlassen, an dem eine diese Abfälle benötigende Industrie zentralisiert ist<sup>2)</sup>. Wo eine Industrie örtlich zentralisiert ist, da ist auch eine Vorbedingung einer hochleistungsfähigen Arbeit, die Generationen hindurch währende Beschäftigung einer Bevölkerung in derselben Industrie, gegeben. Auch die Nachfrage nach Arbeitern findet sicherer Befriedigung. Es kommen weniger Berufswechsel unter den Arbeitern vor, und die Arbeiter streben den Zentralisationspunkten der Industrie zu, weil sie bei Verlust ihrer Arbeitsgelegenheit hier leichter wieder ihnen zusagende Beschäftigung zu bekommen hoffen, als wenn sie in isoliert liegenden Fabriken thätig wären<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 110, 197. — W. Roscher a. a. O. S. 65.

<sup>2)</sup> Der Direktor eines Düsseldorfer Walzwerks bezeichnet es als einen Vorteil seiner Birminghamer Konkurrenten, dass sie im Zentrum der englischen Kleiseisenindustrie ihre Abfälle zu hohen Preisen abgeben könnten, während die Abfälle in seinem Werke als Schrott verwendet werden müssten (Protokolle der Eisenenquôte S. 29).

<sup>3)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 108 f.

Alle die bisher geschilderten Formen der grossindustriellen Entwicklung sind dem Bestreben entsprungen, im Kampf der einzelnen Betriebe untereinander die grösstmöglichen Vorteile für den eigenen Betrieb zu erringen.

Wir nähern uns nunmehr derjenigen Phase der grossindustriellen Entwicklung, die eine partielle oder völlige Ueberwindung der Konkurrenzwirtschaft anstrebt und daraus ihre Vorteile zieht.

Die einzelnen Betriebe einigen sich zu Kartellen<sup>1)</sup>. Die Einigung erstreckt sich auf einzelne oder alle Funktionen, in denen die Konkurrenz der Unternehmer sich geltend macht. Man kauft gemeinschaftlich ein<sup>2)</sup>, man regelt gemeinschaftlich die Produktion, die Absatzbedingungen und die Preise und verteilt das Absatzgebiet unter die Mitglieder des Kartells. Es werden gemeinsame Organe für den Verkauf geschaffen.\* Aus lokalen und provinziellen Kartellen werden nationale Verbände, aus nationalen Kartellen werden inter-

---

<sup>1)</sup> Eingehender Litteraturnachweis bei Dr. B. Schönkank, Die Kartelle (in Brauns Archiv 1890, S. 489 fg.). Vergl. auch desselben Verfassers Aufsatz: Ein Kapitel aus der urkundlichen Geschichte der Kartelle (ib. 1892, S. 403 fg.). — F. Grossmann, Ueber industrielle Kartelle (Schmollers Jahrb. 1891, S. 237 fg.). — A. Steinmann-Bucher, Wesen und Bedeutung der gewerblichen Kartelle (ib. ib. S. 451 fg.). Die Industrie. Zugleich Deutsche Konsulatszeitung. Herausgeg. von demselben, Jahrgang 1887 fg.

<sup>2)</sup> Noch Kleinwächter (Die Kartelle 1883, S. 127 fg.) sind die industriellen Einkaufskartelle unbekannt, nach verschiedenen Richtungen hin bedeutsame Organisationen. Ueber den gemeinschaftlichen Einkauf von Häuten einigten sich grosse hessische Lederfabriken. Es wird davon berichtet, dass die Melasse-Entzuckerungsanstalten eine Vereinigung gebildet haben, um die Einkaufspreise für Melasse so niedrig wie möglich zu gestalten (Die Industrie 1892, S. 215). Als Ziel der Vereinigung der rheinischen Zuckerraffinerien wird u. a. die Verbilligung der benötigten Rohware durch Abgrenzung des Einkaufgebietes und Anstellung eines gemeinsamen Einkäufers bezeichnet (ib. ib. S. 214). Auch die Nobel Trust Company beschliesst 1888, wie bisher der Verkauf der Produkte nach gemeinsamen Grundsätzen geschah, solle nunmehr auch solches betreffend den Einkauf der zur Fabrikation notwendigen Rohprodukte eintreten (ib. 1888, S. 188). Als Einkaufskartell der Produzenten ist auch die englische Cotton Buying Company zu bezeichnen (vergl. v. Schulze-Gavernitz a. a. O. S. 95 fg.).

nationale Vereinigungen. Den Höhepunkt dieser Entwicklung stellen die Trusts dar<sup>1)</sup>.

Mit den zuletzt erwähnten Bildungen ist zugleich der höchste bis jetzt erkennbare Gipfelpunkt der Entwicklung der fabrikmässigen Grossproduktion erreicht.

---

<sup>1)</sup> Dr. P. F. Aschrott, Die amerikanischen Trusts als Weiterbildung der Unternehmervverbände (Sonderabzug aus Brauns Archiv) 1889. — J. W. Jenks, Die Trusts in den Ver. Staaten von Amerika (Conrads Jahrbücher 1891, S. 1 fg.).

II.

**Die unteren Grenzen des fabrikmässigen  
Grossbetriebs im Lichte der deutschen Gewerbe-  
Statistik vom 5. Juni 1882.**

Welches Gebiet hat sich bis jetzt der fabrikmässige Grossbetrieb in Deutschland gegenüber dem Handwerk, der Hausindustrie und den kleinen Fabriken errungen? Auf die Beantwortung dieser Frage einzugehen, erscheint notwendig, zumal da man häufig glaubt, in den Ergebnissen der bisherigen deutschen Entwicklung Beweise für die Widerstandskraft der primitiven Betriebsformen finden zu dürfen. Die Hauptquellen dieser Auffassung bieten die Resultate der letzten deutschen Gewerbezahlung, der mit der Berufszählung vom 5. Juni 1882 verbundenen Gewerbestatistik <sup>1)</sup>. Wir haben die Ergebnisse dieser Erhebung erstens zur Orientierung und zweitens zur Prüfung jener Auffassung zu analysieren.

Die einzige Betriebsform, die bei jener Erhebung ausdrücklich mit Angabe spezifischer Kennzeichen erfragt wurde, war die hausindustrielle Betriebsform <sup>2)</sup>. Von einer besonderen

<sup>1)</sup> Statistik des Deutschen Reichs. Herausgegeben vom Kais. Statistischen Amt. Neue Folge, Bd. 6, 2 Teile, und Bd. 7.

<sup>2)</sup> Bekanntlich ist bei der genannten Erhebung der Umfang der hausindustriellen Thätigkeit auf einem doppelten Wege zur Ermittlung gelangt: durch Nachfrage bei den Unternehmern und durch Nachfrage bei den Arbeitern. Die beiderseitigen Auskünfte wurden gesondert verarbeitet. Als hausindustrieller Betrieb wurde hierbei einmal das Verlagsgeschäft und dann die Werkstätte der hausindustriellen Meister angesehen. In der folgenden Darstellung wird insofern von der Terminologie der Reichsstatistik abgewichen, als unter „hausindustriellen Betrieben“ immer nur die Geschäfte, von denen aus die hausindustriellen Arbeiter Beschäftigung erhalten, begriffen werden, während die Stätten,

Erfragung der andern Betriebsformen unter Angabe spezieller Symptome sah man ab. Für den Bearbeiter der Statistik bieten sich lediglich in den Abstufungen der Personenzahlen Hilfsmittel zur Unterscheidung von Handwerk, kleiner und grosser Fabrik.

Eine Schwierigkeit ergibt sich zunächst aus der Frage, bei welcher Personenzahl die Grenzen des Handwerks, des kleinen und des grossen Fabrikbetriebs zu ziehen sind. Wir wissen zwar, dass wir kein der Wirklichkeit genau entsprechendes Bild erhalten, wohl aber glauben wir, der Wahrheit so nahe zu kommen, wie es bei Anwendung der Methode, die Zahl der beschäftigten Personen als Kriterium der Betriebsform anzusehen, möglich ist, wenn wir alle nicht hausindustriellen Betriebe ohne Gehilfen oder mit höchstens 10 Personen als Handwerksbetriebe, alle nicht hausindustriellen Betriebe mit 11 bis höchstens 50 Personen als kleine Fabriken, alle andern nicht hausindustriellen Betriebe, also alle nicht hausindustriellen Betriebe mit mehr als 50 Personen, als fabrikmässige Grossbetriebe ansehen <sup>1)</sup>.

Was den Umfang des Gebietes anlangt, das wir hinsichtlich seiner Besetzung mit fabrikmässigen Grossbetrieben ins Auge fassen wollen, so ist aus der oben gegebenen Definition dieser Betriebsform die Notwendigkeit herzuleiten, hier nur diejenigen Wirtschaftszweige zu berücksichtigen, die der Industrie oder dem Bergbau angehören. Es scheiden deshalb mindestens aus unsrer Betrachtung aus: die Fischerei (Gewerbeart IIb), Handel und Verkehr einschliesslich Versicherungswesen, Beherbergung und Erquickung (XVII—XX). Bei fast allen diesen Wirtschaftszweigen lässt sich zur Moti-

an denen die hausindustriellen Arbeiter ihre Thätigkeit entfalten, immer als „hausindustrielle Werkstätten“ bezeichnet werden. Die Erklärung für diese Abweichung liegt zunächst in dem Bedürfnis, zwei verschiedene Dinge nicht gleich zu benennen, weiter aber in Erwägungen, die später dargelegt werden.

<sup>1)</sup> Ernst Engel, Die industrielle Enquête und die Gewerbezahlung im Deutschen Reiche und im Preussischen Staate am Ende des Jahres 1875. 1878, S. 27. — W. Roscher, Ansichten der Volkswirtschaft. Bd. 2, S. 129. — W. Stieda, Fabrik (a. a. O. S. 334). — Statistik des Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 35\*. — H. Albrecht a. a. O. S. 485.

vierung ihrer Nichtberücksichtigung nicht nur die obige volkswirtschaftliche, sondern auch die kurz vorher gegebene statistische Definition heranziehen. Namentlich beim Handel, wo der Grossbetrieb manchmal nur wenig Personen bedarf, müsste eine andre statistische Definition des Grossbetriebs zu Grunde gelegt werden. Würden wir hier als Grossbetriebe nur die Betriebe mit mehr als 50 Personen betrachten, so würden wir uns mit Sicherheit des Fehlers schuldig machen, Betriebe, die eigentlich Grossbetriebe sind, in grosser Anzahl andern Grössenklassen zu überweisen. Unsre Untersuchung erstreckt sich daher auf dasjenige Gebiet, das die Reichsstatistik mit dem Ausdruck „Industrie im engeren Sinne einschliesslich Bergbau“ (Gruppe III—XVI) umfasst, vermehrt um die Gruppe Gärtnerei (I) und die Gewerbeart gewerbmässige Tierzucht ohne die Zucht landwirtschaftlicher Nutztiere (IIa).

Wie gliedern sich nun auf diesem Gebiete die Betriebe<sup>1)</sup> nach den einzelnen Betriebsformen?

<sup>1)</sup> Da die „Nebenbetriebe“ von der Reichsstatistik nur in Allein- und in Gehilfennebenbetriebe geschieden sind, ohne Klassifikation dieser letzteren nach der darin thätigen Personenzahl, so musste im folgenden von einer formellen Berücksichtigung der „Nebenbetriebe“ abgesehen werden. Man könnte hieraus den Einwand herleiten, dass infolge davon das dem Handwerk und der Hausindustrie zugeschriebene Gebiet kleiner erscheine als der Wirklichkeit entspreche, da die Zahl der auf beide Betriebsformen entfallenden „Nebenbetriebe“ sehr gross sei. Es ist hierauf zu erwidern: 1. dass der Umfang dieser „Nebenbetriebe“ minimal ist. Sagt doch die Reichsstatistik: „Betriebe, in denen keine Person mit ihrer Hauptbeschäftigung thätig ist, die vielmehr nur eine oder mehrere Personen lediglich nebensächlich beschäftigen, gelten als Nebenbetriebe“ (Stat. d. Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 24\*). Nebenbetriebe von grösserer Ausdehnung dürften sich vorwiegend beim Grossgewerbe finden (ib. S. 34\*). Von den 295 745 Nebenbetrieben, die in den im Text behandelten Gewerben gezählt wurden, waren 260 797, das sind etwa 88%, Alleinnebenbetriebe, d. h. in ihnen war nur je eine Person nebensächlich ohne Motor thätig; 2. befinden sich unter den Hauptbetrieben der Gewerbestatistik auch solche, die zu Nebenbetrieben gehören. Da aber ein mit einem Nebenbetrieb oder mit mehreren Nebenbetrieben vorhandener Hauptbetrieb eigentlich mit seinem Annex nur einen einzigen Betrieb bildet, so sind mit jenen Hauptbetrieben auch zugleich die damit verbundenen Nebenbetriebe angeführt. Wir werden 3. später sehen, dass unter den handwerksmässigen Hauptbetrieben auch solche Betriebe vor-

Bei dem Versuch, diese Frage zu beantworten, tritt uns eine neue Schwierigkeit entgegen. Wir nahmen oben in die der Gewerbezahlung sich anschmiegende statistische Definition der Handwerks- und Fabrikbetriebe als Kennzeichen die Voraussetzung auf, dass sie nicht hausindustriell seien. Bei der Abstufung der Betriebe nach der Zahl der beschäftigten Personen wurden jedoch die hausindustriellen Werkstätten nicht von den Handwerks- und Fabrikbetrieben getrennt, so dass in der nachfolgenden Tabelle die hausindustriellen Werkstätten zusammen mit den Handwerks- und Fabrikbetrieben erscheinen.

Die Betriebe bezw. hausindustriellen Werkstätten nach Grössenklassen.

Art der Betriebe bezw. hausindustriellen Werkstätten nach Grössenklassen	Zahl der Betriebe bezw. hausindustriellen Werkstätten	
	absolut	%
I. Betriebe etc. mit höchstens 10 Personen	2 241 533	98,1
II. Betriebe etc. mit 11—50 Personen . .	36 048	1,5
III. Betriebe etc. mit mehr als 50 Personen	9 509	0,4
Summa	2 287 090	100,0

Es gilt nun, die Handwerks- und Fabrikbetriebe aus der Verbindung mit den hausindustriellen Werkstätten zu befreien. Zu diesem Zwecke müssen wir herausfinden, wie sich die oben mit eingeschlossenen hausindustriellen Werkstätten nach Grössenklassen gruppieren, um sie ausscheiden zu können. Erschwert wird dies dadurch, dass die Reichsstatistik die oben mit eingeschlossenen hausindustriellen Werkstätten nur in Allein- und Gehilfenwerkstätten scheidet, von einer Klassifikation der letzteren nach Grössenklassen aber absieht. Jedenfalls gehören nun alle hausindustriellen Alleinwerkstätten, die in den von uns betrachteten Gewerben gezählt wurden, zur I. Grössenklasse, da ja das Merkmal der Alleinwerkstätte oder des „Alleinbetriebs“ in der Beschäftigung immer nur einer

kommen, die eigentlich als Nebenbetriebe zu deklarieren waren und 4. werden wir zur Bemessung des der Hausindustrie zufallenden Gebietes an anderer Stelle solche Angaben zu Grunde legen, die auch die nebensächlich thätigen hausindustriellen Arbeiter berücksichtigen.

Person besteht. Die Zahl der hier in Betracht kommenden hausindustriellen Alleinwerkstätten betrug nun 284733. Zu welchen Grössenklassen gehören aber die hausindustriellen Gehilfenwerkstätten? Wie viele sind zur I., wie viele zur II., wie viele zur III. Grössenklasse zu zählen? Wir glauben, keinen Fehler zu begehen, wenn wir annehmen, dass nur verschwindend wenige oder gar keine hausindustriellen Werkstätten mit mehr als 50 Personen gezählt wurden. Es dürfte schon wenige gewerbliche Bildungen geben, bei denen es zweifelhaft sein könnte, ob sie als hausindustrielle Werkstätten oder als fabrikmässige Grossbetriebe anzusehen sind<sup>1)</sup>. Aber auch diese wenigen Bildungen dürften wohl füglich als fabrikmässige Grossbetriebe, nicht als hausindustrielle Werkstätten anzusehen sein. Besteht doch das erste Kennzeichen der hausindustriellen Werkstätte in dem, was sich einem auf den ersten Blick darbietet, wenn man sie betritt: Wir sehen in der Werkstätte nur einen Arbeiter oder relativ wenige Personen unter Leitung eines bei der Produktion gewöhnlich mitbeteiligten Arbeiters arbeiten. Selbst dann, wenn jene zweifelhaften Bildungen, ähnlich wie ein grosser Teil der eigentlichen hausindustriellen Werkstätten, fremdes Rohmaterial verarbeiten und das verarbeitete Rohmaterial seinem Eigentümer zurückerstatten, dürften sie wegen des relativ grossen Kapitals, das sie erfordern, oder wegen der relativ grossen Anzahl von Arbeitern, die in ihren Werkstätten vereinigt sind, nicht als hausindustrielle Werkstätten klassifiziert werden<sup>2)</sup>. Sofern die Zahl der Arbeiter 50 übersteigt, darf man sie mit Fug den fabrikmässigen Grossbetrieben zurechnen. Wenn die Thatsache, dass sie das von ihnen erzeugte Produkt aus fremdem Rohmaterial her-

<sup>1)</sup> Auch die „Prinzen des Sweating system“ in London beschäftigen nur 40—50 Arbeiter. Vergl. W. Sombart, Hausindustrie (Handwört. d. Staatsw. Bd. 4, S. 425).

<sup>2)</sup> Es ist deshalb durchaus begründet, dass A. Thun die lohnarbeitenden Unternehmungen grösseren Umfangs, wie die Garn- und Stückfärbereien in Barmen und Krefeld, die Lohnspinnereien in Aachen, die Riemendrehereien in Barmen, nicht als hausindustrielle Werkstätten, sondern als selbständige Anstalten auffasst (vergl. Industrie am Niederrhein Bd. 2, S. 242).

stellen und nicht selbst absetzen, sie zu hausindustriellen Werkstätten stempelte, dann müssten wir auch den Besitzer der grossartigen Werke von Friedrich Krupp noch im Jahre 1878 als einen hausindustriellen Arbeiter ansehen, weil in seinen Werken deutsche Fabriken von ihnen selbst importiertes und zu Stahl umgewandeltes Roheisen zu Schienen verwalzen liessen<sup>1)</sup>. Schliesslich kommt es hier nur darauf an, ob bei der Gewerbezahlung von 1882 hausindustrielle Werkstätten gezählt wurden, die je mehr als 50 Personen beschäftigten. Die Reichsstatistik fragte folgendermassen: „Arbeiten Sie selbständig zu Haus für fremde Rechnung d. h. in Ihrer Wohnung für ein fremdes Geschäft?“<sup>2)</sup> Wo diese Frage bejaht wurde, nahm sie eine hausindustrielle Werkstätte an. Diese Frage geht von der Ansicht aus, dass an der Spitze einer hausindustriellen Werkstätte ein Arbeiter stehe, kein mit relativ grossem Kapital ausgestatteter Unternehmer, der sich lediglich mit der Leitung einer grossen Zahl von Untergebenen beschäftigt<sup>3)</sup>. Auch daraus dürfte gefolgert werden, dass kaum eine hausindustrielle Werkstätte mit mehr als 50 Personen gezählt wurde. Es dürfte deshalb anzunehmen sein, dass nur ein verschwindender Bruchteil der in der obigen Tabelle unter der III. Grössenklasse aufgeführten Zahl von hausindustriellen Werkstätten gestellt wird, ja vermutlich verteilen sich die hausindustriellen Gehilfenwerkstätten lediglich auf die I. und II. Grössenklasse. Wenn diese Hypothese als richtig anerkannt wird, so muss auch der Behauptung zugestimmt werden, dass der Ueberschuss der sämtlichen hausindustriellen Gehilfenwerkstätten über die Zahl der in der II. Grössenklasse überhaupt gezählten Betriebe und hausindustriellen Gehilfenwerkstätten zur I. Grössenklasse gehört; denn es ist undenkbar, dass in der II. Grössenklasse mehr hausindustrielle Werkstätten gezählt wurden als überhaupt in dieser Grössenklasse sich „Betriebe“ (hausindustrielle Werkstätten der II. Grössenklasse und kleine Fabriken)<sup>4)</sup> vor-

<sup>1)</sup> Protokolle der Eisenenquôte S. 81.

<sup>2)</sup> Stat. d. Deutschen Reichs. N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 3\*.

<sup>3)</sup> Vergl. auch ib. S. 80\*.

<sup>4)</sup> Es sei uns gestattet, zur Vermeidung von Missverständnissen noch einmal an Anm. 2 auf S. 36 fg. zu erinnern.

fanden. Da die Summe aller überhaupt gezählten hausindustriellen Gehilfenwerkstätten in den hier der Betrachtung unterworfenen Gewerben sich auf 67346 belief (a), andererseits in der II. Grössenklasse nur 36048 „Betriebe“ ohne Rücksicht auf den Betriebscharakter (hausindustrielle Gehilfenwerkstätten der II. Grössenklasse und kleine Fabriken) gezählt wurden (b), so können wir ausser den hausindustriellen Alleinwerkstätten noch 31298 hausindustrielle Gehilfenwerkstätten (a—b) mit Sicherheit der I. Grössenklasse überweisen. Aber naturgemäss ist die Anschauung unzutreffend, es gebe keine kleinen Fabriken in Deutschland. Mit andern Worten: Von den noch nicht klassifizierten 36048 hausindustriellen Gehilfenwerkstätten muss ein grosser Prozentsatz der I. Grössenklasse angehören. Wir glauben, mit Recht behaupten zu dürfen, dass alle „Betriebe“ der II. Grössenklasse als kleine Fabriken zu betrachten sind, die sich in solchen Gewerben finden, in denen entweder: 1. gar keine hausindustriellen Werkstätten vorkommen, oder: 2. nur hausindustrielle Alleinwerkstätten vorkommen, oder endlich: 3. zwar Gehilfenwerkstätten vorkommen, aber mit höchstens 10 Personen in Summa pro Gewerbeart. Die Summe aller in den so charakterisierten Gewerben<sup>1)</sup> gezählten zur II. Grössenklasse gehörenden Betriebe beträgt 16079. Diese sind sämtlich nicht hausindustriell. Wir können deshalb füglich weitere 16079 hausindustrielle Gehilfenwerkstätten der I. Grössenklasse überweisen. Es restieren dann noch 19969 hausindustrielle Gehilfenwerkstätten, die noch nicht klassifiziert sind. Wie viele von diesen Werkstätten der I., wie viele der II. Grössenklasse zuzurechnen sind, dar-

<sup>1)</sup> Es sind dies die folgenden Gewerbe, die wir, weil sie hier nur rechnerisch in Betracht kommen, lediglich durch die Signaturen der systematischen Klassifikation der Gewerbestatistik kennzeichnen und in die oben unterschiedenen Gruppen einteilen. Zur ersten Gruppe gehören: IIa; IIIa, b2, c, d, e; IVb, c; Va4, b1, b2, b4, c2, c9; VIa1, a4, a6, a7, b2, b3, c1, g; VIIa, c, d3, d4, f; VIIIa, b, e1, e2; IXa1, b7; Xa3, a5, b1, c1, c2; XIIa1, a3, a5, a6, b2, c; XIIId1; XIVa, b, c, g, h, i, k, l, m, n. Zur zweiten Gruppe gehören: I; IIIb3; IVd3; VIa5, f3, f4; VIIe, VIIIc1, d, e3, e4; Xc3; XIIa7, a9, XIIId3; XIVf. Zur dritten Gruppe gehören: IIIb1; IVa1, a3, a4; Vc1; VIa2, a8; VIId1; VIIIc2; IXa3, b4, b8; Xa4, XIIa2, a8, b3; XIVd, e.

über können wir direkt der Reichsstatistik nichts entnehmen, wohl aber können wir berechnen, wie viele hausindustrielle Gehilfenwerkstätten mindestens noch in die I. Grössenklasse zu verweisen sind. Wir gehen bei dieser Berechnung von folgender Erwägung aus. Die Gesamtzahl aller Personen, die in sämtlichen in der obigen Tabelle mit eingeschlossenen hausindustriellen Gehilfenwerkstätten im Jahresdurchschnitt thätig waren, wird von den hausindustriellen Arbeitnehmern auf 191347 angegeben. Nehmen wir an, dass die hausindustriellen Gehilfenwerkstätten der I. Grössenklasse durchschnittlich zwei Personen beschäftigten und legen wir diese Durchschnittszahl bei der Berechnung der insgesamt auf die bereits der I. Grössenklasse überwiesenen hausindustriellen Gehilfenwerkstätten entfallenden Personenzahl zu Grunde, so erhalten wir für die bis jetzt noch nicht klassifizierten 19969 hausindustriellen Gehilfenwerkstätten die höchste Personenzahl, die überhaupt als in diesen Betrieben beschäftigt angenommen werden kann<sup>1)</sup>. Da wir bis jetzt 47377 hausindustrielle Gehilfenwerkstätten der I. Grössenklasse zuweisen konnten, so brauchen wir diese Ziffer nur zu verdoppeln und von der Gesamtzahl aller in den hausindustriellen Gehilfenwerkstätten überhaupt beschäftigten Personen zu subtrahieren, um zu jener höchsten, vielleicht auf die noch nicht klassifizierten hausindustriellen Gehilfenbetriebe entfallenden Personenzahl zu gelangen. Führen wir die Rechnung durch, so ergibt sich, dass in den noch nicht nach Grössenklassen geordneten 19969 hausindustriellen Gehilfenwerkstätten 191347 — 2 × 47377 = 96593 Personen höchstens thätig waren. Auf Grund dieser Zahl können wir eine Klassifikation der noch nicht gruppierten hausindustriellen

<sup>1)</sup> Die obige durchschnittlich auf eine hausindustrielle Gehilfenwerkstätte entfallende Personenzahl erscheint selbst dann nicht zu hoch, wenn man vermutet, dass die Gewerbestatistik unter die hausindustriellen Gehilfenwerkstätten auch einige hausindustrielle Alleinwerkstätten mit Motoren und hausindustrielle Gehilfenwerkstätten mit je nur einer hauptsächlich beschäftigten Person aufgenommen hat (vergl. Statistik des Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 24\*). Die Zahl dieser Werkstätten dürfte nicht sehr gross sein, und ihnen steht eine sicherlich nicht geringe Zahl von hausindustriellen Gehilfenwerkstätten der I. Grössenklasse gegenüber, in denen mehr als zwei Personen gezählt wurden.



Werkstätten vornehmen. Denn die hausindustriellen Werkstätten der II. Grössenklasse dürfen höchstens je 50 und mindestens je 11 Personen beschäftigen; die hausindustriellen Gehilfenwerkstätten der I. Grössenklasse aber dürfen durchschnittlich höchstens nur 10 und vermutlich durchschnittlich mindestens nur 2 Personen <sup>1)</sup> beschäftigen. Es ist unser Bestreben, der I. Grössenklasse möglichst wenige hausindustrielle Werkstätten zuzuweisen. Die geringste Zahl von den noch nicht klassifizierten Werkstätten fällt nun der I. Grössenklasse dann zu, wenn angenommen wird, dass die hausindustriellen Gehilfenwerkstätten der I. Grössenklasse durchschnittlich 2, die hausindustriellen Werkstätten der II. Grössenklasse durchschnittlich 11 Personen beschäftigten. Sowie angenommen wird, dass für die hausindustriellen Werkstätten der II. Grössenklasse durchschnittlich mehr als 11 Personen gezählt wurden, eine Annahme, die weit mehr Wahrscheinlichkeit beanspruchen darf als jene andre, die voraussetzt, dass in keiner Werkstätte der II. Grössenklasse mehr als 11 Personen gezählt wurden, oder sowie angenommen wird, dass durchschnittlich auf eine hausindustrielle Werkstätte der I. Grössenklasse mehr als 2 Personen gezählt wurden, fallen der I. Grössenklasse mehr, der II. Grössenklasse weniger hausindustrielle Werkstätten zu. Unter die durchschnittliche Personenzahl 2 dürfen wir nach dem bereits Gesagten für die I. Grössenklasse nicht heruntergehen <sup>1)</sup>. Es wird also angenommen, dass die hausindustriellen Werkstätten der II. Grössenklasse durchschnittlich 11, die hausindustriellen Gehilfenwerkstätten der I. Grössenklasse durchschnittlich 2 Personen beschäftigten.

Wir wissen nun folgendes. Wenn wir die Zahl der der I. Grössenklasse noch zufallenden hausindustriellen Gehilfenwerkstätten mit 2 multiplizieren, so erhalten wir die gesamte auf diese Gehilfenwerkstätten entfallende Personenzahl. Weiter: Die mit 11 multiplizierte Zahl der der II. Grössenklasse zufallenden hausindustriellen Werkstätten bezeichnet die Gesamtzahl der in diesen Werkstätten thätigen Personen. Die

<sup>1)</sup> Vergl. Anm. 1 auf der vorangegangenen Seite.

Summe beider Personenzahlen muss gleich der Zahl aller in den noch nicht klassifizierten hausindustriellen Gehilfenwerkstätten thätigen Personen sein. Ferner muss die Summe der der I. und II. Grössenklasse zuletzt zugeteilten hausindustriellen Gehilfenwerkstätten gleich der Zahl der noch nicht klassifizierten hausindustriellen Gehilfenwerkstätten sein. Es ist leicht zu berechnen, dass weitere 13 674 hausindustrielle Gehilfenwerkstätten der I. Grössenklasse, 6 295 hausindustrielle Werkstätten der II. Grössenklasse zu überweisen sind <sup>1)</sup>.

Das Fazit sämtlicher im vorausgegangenen ausgeführten Berechnungen wird in der folgenden Uebersicht wiedergegeben.

I. Zahl der hausindustriellen Werkstätten mit höchstens	
10 Personen . . . . .	345 784 <sup>2)</sup>
II. Zahl der hausindustriellen Werkstätten mit 11—50 Per-	
sonen . . . . .	6 295
Summe aller hausindustriellen Werkstätten	352 079

Wenn wir innerhalb der zwei untersten Grössenklassen der anfangs wiedergegebenen Tabelle 1 die Ausscheidung der hausindustriellen Werkstätten nach Massgabe der obigen Uebersicht vornehmen, so erhalten wir einen Annäherungswert für die Zahl der handwerksmässigen Betriebe und der kleinen Fabriken. Die Erinnerung an die bei der Klassifikation der hausindustriellen Werkstätten angewandte Methode genügt, um erkennen zu lassen, dass die Zahl der handwerksmässigen Betriebe damit zu hoch, die der kleinen Fabriken zu niedrig wird.

Es ist nun noch die Frage aufzuwerfen, welche Angaben wir zur Darstellung der Zahl der hausindustriellen Betriebe verwerten sollen, die Angaben der hausindustriellen Arbeitnehmer, die lediglich Aufschluss geben über die Zahl der Werkstätten, in denen sie arbeiten, oder die Angaben der

<sup>1)</sup> Die obigen Ziffern ergeben sich aus folgenden Gleichungen:

$$2x + 11y = 96\,593$$

$$x + y = 19\,969.$$

x bezeichnet hier die Zahl der Werkstätten, die noch der I. Grössenklasse, y bezeichnet die Zahl der Werkstätten, die der II. Grössenklasse zu überweisen sind.

<sup>2)</sup> 284 733 Alleinwerkstätten + 61 051 Gehilfenwerkstätten.

Unternehmer, die orientieren über die Zahl der Geschäfte, von denen aus die hausindustriellen Arbeiter beschäftigt werden. Wir wählen die letzteren Angaben. Die Eigentümlichkeiten, die die Hausindustrie als besondere Betriebsform erscheinen lassen, ergeben sich nur zum Teil aus dem Charakter der einzelnen hausindustriellen Werkstätten. Ebenso wesentlich sind die Art der Verbindung der letzteren zu gemeinsamem Schaffen, der Charakter und die Funktionen der an der Spitze stehenden Unternehmer. Die Werkstätten der für einen Verleger arbeitenden hausindustriellen Arbeiter bilden unter sich und mit dem Verleger ein organisches Ganze, aus dessen Eigenschaften erst das Wesen der Hausindustrie als einer besonderen Betriebsform sich ergibt. Dieses organische Ganze erst ist deshalb auch nur ein hausindustrieller Betrieb zu nennen, nicht aber sind die Glieder, aus denen es zusammengesetzt ist, hausindustrielle Betriebe. Die hausindustriellen Werkstätten als besondere Betriebe zu bezeichnen wäre ebenso unstatthaft, wie wenn man etwa die einzelnen Puddelöfen eines grossen Eisenwerks als besondere Betriebe bezeichnen wollte. Die hausindustriellen Werkstätten sind Bestandteile anderer Betriebe, sie sind nicht selbst Betriebe. Die Zahl der hausindustriellen Betriebe ist deshalb auch nur aus den Angaben der hausindustriellen Arbeitgeber zu entnehmen, und diese Angaben werden aus diesem Grunde auch im folgenden zu Grunde gelegt.

Wir können nun auf Grund der Ergebnisse der Gewerbe-zählung vom Jahre 1882 ein Bild von der Gliederung sämtlicher Betriebe nach Betriebsformen entwerfen. Es ist in der untenstehenden Tabelle niedergelegt.

Die Betriebe nach Betriebsformen.

Art der Betriebe nach Betriebsformen	Zahl der Betriebe	
	absolut	%
Handwerksmässige Betriebe . . . . .	1 895 749	97,0
Hausindustrielle Betriebe . . . . .	19 209	1,0
Kleine Fabriken . . . . .	29 753	1,5
Fabrikmässige Grossbetriebe . . . . .	9 509	0,5
Summa	1 954 220	100,0

Es muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass in der obigen Tabelle nur approximative Werte auftreten. Zunächst kommt der wiederholt hervorgehobene Umstand in Betracht, dass die Ziffern der handwerksmässigen Betriebe und der kleinen Fabriken die Resultate einer Berechnung sind, die vermutlich die Zahl der handwerksmässigen Betriebe auf Kosten der kleinen Fabrikbetriebe erhöhte. Ein anderer Grund wirkt auf ein ähnliches Ergebnis hin, auf die Einbeziehung nicht handwerksmässiger Betriebe in die Rubrik der handwerksmässigen Betriebe. Es dürfte nämlich anzunehmen sein, dass ein Teil der hausindustriellen Werkstätten zwar gezählt, aber nicht zu den hausindustriellen Werkstätten gezählt wurde, da ein Teil der hausindustriellen Arbeiter sich als solche nicht erkannt hat<sup>1)</sup> oder sich nicht als solche hat bezeichnen wollen<sup>2)</sup>. Deshalb ist ein Teil der oben angeführten handwerksmässigen Betriebe als hausindustrielle Werkstätten anzusehen, und diese sind überhaupt nicht als Betriebe zu betrachten.

Noch einer andern Eigentümlichkeit der Reichsstatistik in der Auffassung des Wortes „Betrieb“ muss hier gedacht werden. Es wurde nämlich „da, wo verschiedenartige Gewerbe zu einem einheitlichen Geschäft (Gesamtbetrieb) verbunden waren, jedes dieser Gewerbe als ein besonderer Betrieb behandelt, sofern sie unter verschiedene Gewerbeordnungen fielen. Ebenso wurden gewerbliche Anlagen eines und desselben Inhabers, welche räumlich voneinander getrennt lagen und jede für sich bestanden, als einzelne Betriebe gezählt<sup>3)</sup>“. Es ist

<sup>1)</sup> Dies gilt namentlich von den im hausindustriellen Kaufsystem beschäftigten Arbeitern. Vergl. Dr. Gustav Lange, Hausindustrie Schlesiens (Schriften des Vereins für Sozialpolitik 1890, Bd. 42, S. 59). Emanuel Sax, Die Hausindustrie in Thüringen 1888, Bd. 3, Anm. 2 auf S. 19 fg. Schliesslich auch zugegeben von W. Stieda, Litteratur, heutige Zustände u. s. w. (Schriften des Vereins für Sozialpolitik 1889, Bd. 39, S. 46 f.). Mit Recht dürfte das Kaufsystem eine Unterart der Hausindustrie genannt werden. Vergl. W. Sombart, Hausindustrie in Deutschland (a. a. O. S. 117); Ders., Hausindustrie (a. a. O. S. 423). K. Bücher, Gewerbe (a. a. O. S. 940).

<sup>2)</sup> Vergl. auch Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 3, S. 15.

<sup>3)</sup> Statistik des Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 23\*.

klar, dass die Durchführung dieser Bestimmung einen grossen Teil derjenigen Betriebe, die wir kombinierte Betriebe nannten, auflöste. Man hat darauf verzichtet, die auseinandergerissenen Glieder der zusammengehörigen Betriebe wieder zusammenzufügen. Damit ist nicht nur die Möglichkeit abgeschnitten, aus der Gewerbezahlung wertvolle Aufklärungen über die kombinierten Betriebe zu schöpfen, sondern es wird damit auch die Aufgabe erschwert, auf der Grundlage der Abstufung der Betriebe nach Grössenklassen die Statistik der Betriebsformen aufzubauen. Es ist nämlich denkbar, dass in manchen Fällen ein Glied oder mehrere Glieder oder jedes Glied eines aus mehreren Zweig-etablissemments bestehenden Betriebs weniger als 51 Personen beschäftigen, während der gesamte Betrieb mehr als 50 Personen beschäftigt. Durch die von der Reichsstatistik geforderte Auflösung des Betriebs und die Behandlung der Zweig-etablissemments als besondere Betriebe wird bewirkt, dass das den zurückgebliebenen Betriebsformen zugewiesene Gebiet vergrössert erscheint auf Kosten des eigentlich dem fabrikmässigen Grossbetrieb zufallenden Gebiets. Alle Zweig-etablissemments der fabrikmässigen Grossbetriebe nämlich, soweit auf sie die oben mitgeteilten Bestimmungen der Reichsstatistik Anwendung finden und soweit sie einzeln weniger als 51 Personen beschäftigen, fallen den kleinen Fabriken zu, ja es dürfte vorgekommen sein, dass durch die Ausführung jener Bestimmung solche Glieder fabrikmässiger Grossbetriebe unter die handwerksmässigen Betriebe versetzt wurden<sup>1)</sup>. Andererseits ist allerdings zu beachten,

<sup>1)</sup> Als Paradigma hierzu möge ein Mannheimer Baugeschäft dienen, dessen Personal aus Maurern, Schreibern, Sägern, Zimmerleuten etc. besteht und sich auf etwa 100 Köpfe beläuft. Die Zahl der Zimmergesellen ist 20 (Erheb. üb. die Lage des Kleingew. in Baden Bd. 1, S. 228). Nach den Instruktionen der Reichsstatistik wäre dieser kombinierte Betrieb in eine Reihe von Einzelbetrieben aufzulösen, von denen höchstens einer als Grossbetrieb mit mehr als 50 Personen figurieren würde, die andern teilweise zu den kleinen Fabriken, teilweise sogar zum Handwerk zu zählen wären, während sie doch in Wirklichkeit Glieder eines einzigen Grossbetriebs sind. — Ein ähnliches Beispiel bietet die von P. Hirschfeld a. a. O. S. 26 fg. beschriebene Holzstoff- und Holzpappenfabrik dar. Sie besteht aus drei räumlich voneinander getrennten, an verschiedenen nahe bei einander liegenden Orten errichteten Etablissemments. In dem

dass die Anwendung jener Bestimmungen auf diejenigen Betriebsglieder, die allein schon mehr als 50 Personen beschäftigten, dahin gestrebt hat, die absolute Zahl der Betriebe mit mehr als 50 Personen zu erhöhen.

Wir verweilen noch einen Augenblick bei dem Versuche, die Antwort zu formulieren, die die Gewerbestatistik auf die Frage gibt, wie gross die Zahl der als industrielle Kleinbetriebe zu bezeichnenden Betriebe in Deutschland ist. Um diese Zahl zu finden, dürfen wir keineswegs die hausindustriellen Werkstätten der I. Grössenklasse zu den handwerksmässigen Betrieben hinzuzählen, sondern wir müssen zu den letzteren die hausindustriellen Kleinbetriebe addieren, als welche die hausindustriellen Betriebe mit höchstens 10 Personen zu betrachten sind. Die Zahl dieser hausindustriellen Kleinbetriebe beträgt rund 12002<sup>1)</sup>. Insgesamt wären also höchstens 1907751 Betriebe als Kleinbetriebe zu bezeichnen. Von sämtlichen Betrieben kämen dann 97,62 % auf die Kleinbetriebe. Diese Ziffer ist etwas niedriger als diejenige, zu der man ohne Ausscheidung der von uns ausgeschiedenen Wirtschaftszweige in der Anschauung kommt, die hausindustriellen Werkstätten seien selbständige Betriebe<sup>2)</sup>. In Wirklichkeit ist auch die von uns

einen Etablissement wird eine Wasserkraft von 150, in dem andren eine solche von 140, in dem dritten eine solche von 70 Pferdestärken neben einer Fülle von Arbeitsmaschinen benützt. In den drei Etablissemments zusammen werden etwa 70 Personen beschäftigt. Mindestens zwei dieser Etablissemments müssten zu den kleinen Fabriken oder gar zu den Handwerksbetrieben gerechnet werden, wenn hier nach den Vorschriften der Reichsstatistik verfahren werden sollte.

<sup>1)</sup> Wie irrig es ist, zu sagen, mit dem Handwerk habe die Hausindustrie die geringe Ausdehnung und die unbedeutende Verwendung von Hilfspersonen gemein (Stieda in den Schriften des Ver. f. Sozialpol. a. a. O. S. 22), und wie verfehlt es ist, die Hausindustrie als kleingewerbliche Betriebsform anzusprechen, geht schon daraus hervor, dass die Gewerbestatistik 1710 Betriebe, von welchen aus Personen in der Hausindustrie oder Insassen von Straf- und Besserungsanstalten beschäftigt werden, mit je 51—200 Personen, 429 solche Betriebe mit je 201 bis 1000 Personen und 40 solche Betriebe mit je mehr als 1000 Personen nachweist. W. Sombart berichtet sogar von einer Firma, die 24000 Personen hausindustriell beschäftigt (Handw. d. Staatswiss. Bd. 4, S. 427).

<sup>2)</sup> H. Albrecht (a. a. O. S. 485) rechnet 98,24 % zum Kleinbetrieb. Sinzheimer, Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs. 4

berechnete Ziffer noch zu hoch, vornehmlich deshalb, weil, wie erwähnt, unter den oben angeführten handwerksmässigen Betrieben eine Reihe nur scheinbar handwerksmässiger Betriebe figuriert.

Weder diese letzte ziffernmässige Korrektur, noch alles, was bisher zur Beleuchtung des approximativen Charakters der obigen Tabelle vorgebracht wurde und in derselben Absicht noch vorgebracht werden könnte, ändert indes viel an der Richtigkeit der Auffassung, dass weitaus die überwiegende Mehrheit der Betriebe, die bei der Gewerbezahlung von 1882 erfasst wurden, dem Kleinbetrieb zuzurechnen ist. Die weit-aus grösste Zahl der Betriebe gehört dem Handwerk an. In weitem Abstand folgt dann die Fabrikindustrie. Am äussersten Ende der Reihe steht die Hausindustrie. Zerlegen wir noch die Fabriken in kleine Fabriken und in fabrikmässige Grossbetriebe, so kommt die geringste Zahl der Betriebe auf die fabrikmässigen Grossbetriebe. Ihnen zunächst stehen die hausindustriellen Betriebe. Dann folgen die kleinen Fabriken.

Wir versuchen nunmehr, ein Bild von der Gliederung der gewerblich thätigen Personen hinsichtlich ihrer Verteilung auf die Betriebsformen zu geben. Zunächst sei die Tabelle wiedergegeben, in der die gewerblich thätigen Personen nach ihrer Verteilung auf die Grössenklassen der Betriebe bzw. der hausindustriellen Werkstätten gruppiert sind.

Die gewerbthätigen Personen nach den Grössenklassen der Betriebe bzw. hausindustriellen Werkstätten.

Art der Betriebe bzw. der hausindustriellen Werkstätten nach Grössenklassen	Zahl der gewerbthätigen Personen	
	absolut	%
I. Betriebe etc. mit höchstens 10 Personen	3 662 348	61,3
II. Betriebe etc. mit 11—50 Personen . .	755 389	12,6
III. Betriebe mit mehr als 50 Personen . .	1 558 574	26,1
Summa	5 976 311	100,0

Um die Gruppierung der Personen nach Betriebsformen vornehmen zu können, versuchen wir, zu berechnen, wie sich die in der obigen Tabelle miteingeschlossenen hausindustriellen Arbeiter nach Grössenklassen gruppieren lassen. Das Material

hierzu bietet uns die vorangegangene Uebersicht, die die hausindustriellen Werkstätten nach Grössenklassen gruppiert. Die Zahl der in den hausindustriellen Alleinwerkstätten thätigen Personen ist gleich der Zahl dieser Alleinwerkstätten. Es ist leicht, einzusehen, dass wir, um die Verteilung des Personals der hausindustriellen Gehilfenwerkstätten auf die I. und II. Grössenklasse vorzunehmen, die Zahl der hausindustriellen Gehilfenwerkstätten der I. Grössenklasse mit 2, die der II. Grössenklasse mit 11 multiplizieren müssen. Zu bemerken ist hierzu, dass diese Manipulation bewirkt, dass in der I. Grössenklasse weniger, in der II. Grössenklasse weit mehr hausindustrielle Personen erscheinen, als der Wirklichkeit entspricht, da diese Berechnung auf einer Methode der Verteilung der hausindustriellen Werkstätten beruht, die der I. Grössenklasse zu wenig, der II. Grössenklasse zu viele solcher Werkstätten zuwies. Unter dem letzterwähnten Vorbehalt darf demnach die folgende Gruppierung der in hausindustriellen Werkstätten beschäftigten Personen Anspruch auf annähernde Richtigkeit machen.

I. Zahl der in hausindustriellen Werkstätten mit höchstens 10 Personen thätigen Personen . . . . .	406 835 <sup>1)</sup>
II. Zahl der in hausindustriellen Werkstätten mit 11—50 Personen thätigen Personen . . . . .	69 245
Summe aller in hausindustr. Werkstätten thätigen Personen	476 080

Auch für die Zahl der hausindustriellen Arbeitnehmer bringt die Reichsstatistik zwei verschiedene Angaben. Sie erfragte erstens die Zahl der in den hausindustriellen Werkstätten thätigen Personen bei den hausindustriellen Arbeitnehmern. Die von diesen letzteren gegebenen Auskünfte wurden von der Reichsstatistik bei der Gruppierung aller Personen nach den Grössenklassen der „Betriebe“ zu Grunde gelegt, und sie mussten deshalb auch bei dem Versuch benutzt werden, die im Handwerk und in kleinen Fabriken thätigen Personen aus der Verbindung mit den hausindustriellen Arbeitnehmern loszulösen. Zweitens aber fragte die Reichsstatistik auch die

<sup>1)</sup> 284 733 Personen in Alleinwerkstätten + 122 102 Personen in Gehilfenwerkstätten.

hausindustriellen Verleger, wie viel Personen von ihnen in deren eigenen Wohnungen für Rechnung der Verlagsgeschäfte beschäftigt wurden. Die Befragung der Arbeitgeber ergab eine höhere Ziffer als die Befragung der Arbeitnehmer. Die aus den Angaben der Arbeitnehmer sich ergebende Ziffer dürfte zu niedrig sein<sup>1)</sup>. Die aus den Angaben der Arbeitgeber sich ergebende Ziffer wird von einigen als zu hoch, von andern als etwas zu niedrig angesehen<sup>2)</sup>. Da es uns darauf ankommt, die Zahl der Personen, die in den mit den fabrikmässigen Grossbetrieben ringenden Betrieben thätig sind, möglichst hoch erscheinen zu lassen, stützen wir uns auf die Angaben der Arbeitgeber, was überdies den Vorteil bietet, dass dadurch auch solche hausindustrielle Arbeiter mitgefasst werden, die das hausindustrielle Gewerbe nur nebensächlich ausübten<sup>3)</sup>.

In der folgenden Tabelle können wir nunmehr eine an-

Die gewerbthätigen Personen nach Betriebsformen.

Art der Betriebe nach Betriebsformen	Zahl der gewerbthätigen Personen	
	absolut	%
Handwerksmässige Betriebe . . . . .	3 255 513	53,85
Hausindustrielle Betriebe . . . . .	544 980	9,02
Kleine Fabriken . . . . .	686 144	11,35
Fabrikmässige Grossbetriebe . . . . .	1 558 574	25,78
Summa	6 045 211	100,00

nähernd richtige Antwort auf die Frage geben: Wie verteilen

<sup>1)</sup> Die Begründung dieser Auffassung s. Statistik des Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 82\* fg.

<sup>2)</sup> Der ersten Ansicht huldigt die Statistik des Deutschen Reichs, ib. ib. S. 83\*, auch Stieda in den Schr. d. Ver. f. Sozialpol. a. a. O. S. 65. — Anders W. Sombart in Brauns Archiv a. a. O. S. 124. Dass manche Gründe für die letzte Ansicht sprechen, soll nicht geleugnet werden. Kaum dürfte aber die Zahl der in den Angaben der hausindustriellen Unternehmer nicht berücksichtigten Arbeiter so gross sein, dass das ziffernmässige Verhältnis des hausindustriellen Personals gegenüber dem Personal der fabrikmässigen Grossbetriebe durch die Berücksichtigung jener fehlenden hausindustriellen Arbeiter wesentlich verändert werden könnte.

<sup>3)</sup> Stat. d. Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 82\*.

sich die in den von uns betrachteten Gewerben thätigen Personen auf die verschiedenen Betriebsformen?

Auch dieser Tabelle muss die Bemerkung angefügt werden, dass wir es hier keineswegs mit Ziffern zu thun haben, die die wirklichen Verhältnisse genau widerspiegeln. Die Ziffern sind nur annähernd richtig, und zwar darf mit Sicherheit behauptet werden, dass die Abweichung von der Wirklichkeit nach zwei Richtungen hin geht. Erstens ist die Ziffer der den handwerksmässigen Betrieben zugewiesenen Personen zu hoch. Zur Begründung dieser Behauptung dient das, was zur Würdigung der Ziffer der handwerksmässigen Betriebe gelegentlich der Kommentierung der Tabelle auf Seite 46 ausgeführt wurde. Zweitens aber ist die Ziffer der im fabrikmässigen Grossbetrieb gezählten Personen zu niedrig, da bei den handwerksmässigen Betrieben und den kleinen Fabriken auch Personen, die in Grossbetrieben mit verschiedenen Zweig-etablissemments thätig waren, verzeichnet sind.

Um herauszufinden, wie viel Personen dem Kleinbetrieb zuzurechnen sind, müssen wir zu den Personen, die im Handwerk thätig waren, diejenigen Personen addieren, die in den kleinen hausindustriellen Verlagsgeschäften thätig waren. Wie bereits erwähnt, weist die Reichsstatistik in den von uns betrachteten Gewerben nur 12 002 kleine Verlagsgeschäfte auf, von denen aus Personen in der Hausindustrie oder Insassen von Straf- und Besserungsanstalten beschäftigt werden. Da die Reichsstatistik die hausindustriellen Personen nicht nach den Grössenklassen gruppiert, so müssen wir zu einer Schätzung greifen, um herauszufinden, wie viele Personen von jenen kleinen Verlagsgeschäften aus hausindustriell beschäftigt wurden. In der Absicht, die den Kleinbetrieben zuzuweisende Personenzahl möglichst hoch anzunehmen, gehen wir von der Hypothese aus, alle von jenen kleinen Verlagsgeschäften ausserhalb beschäftigten Personen, also auch die beschäftigten Insassen von Straf- und Besserungsanstalten, seien in der Hausindustrie thätig und keiner von diesen Betrieben beschäftigte weniger als die höchste für die unterste Grössenklasse zulässige Personenzahl. Da diese letztere 10 beträgt, so würden wir höchstens 120 020 hausindustrielle Personen den Klein-

betrieben zuzuweisen haben. Auf die Kleinbetriebe überhaupt würden dann 3375533 Personen kommen. Von sämtlichen in der Industrie und im Bergbau thätigen Personen würden dann 55,83 % im Kleinbetrieb beschäftigt sein, nicht 65,88 %<sup>1)</sup>. Dazu muss noch bemerkt werden, dass die obige Summe der in Kleinbetrieben beschäftigten Personen durch Addition zweier mit Sicherheit als zu gross zu bezeichnenden Summanden gefunden wurde.

Erscheint es deshalb notwendig, die grellen Farben etwas zu mildern, mit denen die Freunde des Kleinbetriebs malen, so muss doch die Behauptung als richtig anerkannt werden, dass der fabrikmässige Grossbetrieb weit weniger Personen beschäftigt als die zurückgebliebenen Betriebsformen. Zwar stehen wahrscheinlich mehr Personen in seinem Dienst als in der obigen Tabelle ihm zugeschrieben werden, damit überragt er sowohl die Hausindustrie als auch die kleine Fabrikindustrie beträchtlich, aber die grosse Zahl der im Handwerk thätigen Personen bewirkt, dass die weitaus grösste Personenzahl den zurückgebliebenen Betriebsformen zufällt.

Ist es nun berechtigt, aus der numerischen Ueberlegenheit in der Zahl der Betriebe und der Personen auf die dauernde Widerstandskraft des Handwerks, der Hausindustrie und der kleinen Fabrikindustrie zu schliessen?

Wir glauben, diese Frage verneinen zu müssen. Es leiten uns dabei folgende Erwägungen.

In den obigen Ziffern kommt die Konkurrenzskraft der verschiedenen gewerblichen Betriebsformen schon deshalb nicht rein zur Erscheinung, weil darin zahlreiche Betriebe stecken, deren Inhaber nicht nur aus diesen, sondern auch aus andern Quellen für ihre Existenz unumgänglich notwendiges Einkommen beziehen.

Allerdings erscheinen in der obigen Tabelle nur Hauptbetriebe. Aber die Voraussetzungen dieses Begriffs<sup>2)</sup> sind

<sup>1)</sup> Auf diesen Prozentsatz kommt Albrecht (a. a. O. S. 485), der die Gruppierung der auf dem von uns betrachteten Gebiete beschäftigten Personen mit Einbeziehung des Handels etc. durchführt und von einer gesonderten Behandlung der Hausindustrie absieht.

<sup>2)</sup> Statistik des Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 2\* fg. u. S. 24\*.

keineswegs derart, dass die Hauptbetriebe sämtlich als Träger der Existenz der selbständigen Gewerbetreibenden angesehen werden können. Die Klassifizierung eines Betriebs als Haupt- oder als Nebenbetrieb ergab sich erstens aus der Beantwortung der Frage, ob die Thätigkeit des selbständigen Gewerbetreibenden in dem fraglichen Betriebe seinen Hauptberuf oder nur eine Nebenbeschäftigung bildete. Bei denjenigen Personen, die in mehreren Berufszweigen thätig waren, erschien als Hauptberuf derjenige, der die hauptsächliche Berufs- oder Erwerbsthätigkeit oder Einkommensquelle bildete. Zwei Kriterien sind also hier zur Erkennung der Hauptbetriebe gegeben: Das Mass, in dem die Thätigkeit des selbständigen Gewerbetreibenden durch den fraglichen Betrieb beansprucht wurde, und dann die Bedeutung als Einkommensquelle. Es lassen sich zahlreiche Fälle denken, in denen ein Beruf nach seiner finanziellen Bedeutung als Nebenberuf, nach dem Grade der Beanspruchung der Erwerbsthätigkeit als Hauptberuf zu deklarieren war. Aus diesem Grunde schon ist anzunehmen, dass in der Gewerbestatistik solche Betriebe als Hauptbetriebe auftreten, die keineswegs hauptsächliche Einkommensquellen darstellen. Aber auch diejenigen Betriebe, die auf Grund ihrer Bedeutung als Einkommensquellen als Hauptbetriebe gezählt wurden, stellen immer nur hauptsächliche, nicht sämtliche Einkommensquellen der Betriebsinhaber dar. Zweitens wurden aber auch solche Betriebe als Hauptbetriebe gezählt, in denen selbständige Gewerbetreibende nur nebensächlich thätig waren, solche nämlich, in denen nicht diese, wohl aber andre von ihnen beschäftigte Personen mit ihrer Hauptbeschäftigung thätig waren. Hier haben keineswegs die Hauptbetriebe die Bedeutung hauptsächlicher Quellen des Einkommens der Betriebsinhaber. Endlich ist auch in Betracht zu ziehen, dass bei vielen kleinen Gewerbetreibenden, deren eigentlicher Hauptberuf die Landwirtschaft bildet, erfahrungsgemäss die Neigung besteht, falls sie nebensächlich im Gewerbe thätig sind, ihre Beschäftigung im Gewerbe als Hauptberuf zu bezeichnen<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Statistik des Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 116\*. — Vergl. auch Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 2, S. 4, 16.



Es erscheint zweifelhaft, ob es bei der Gewerbezahl von 1882 geglückt ist, dieser Neigung überall mit Erfolg entgegenzutreten<sup>1)</sup>. Unter den obigen Hauptbetrieben dürften dementsprechend auch handwerksmässige Betriebe sein, welche von Landwirten betrieben werden, deren hauptsächlichliche Einkommensquellen in landwirtschaftlichen Betrieben lagen.

Es ist von Interesse, einen ziffernmässigen Ausdruck für die Häufigkeit der Vereinigung mehrerer Berufszweige in den Personen der selbständigen Gewerbetreibenden zu erhalten. Die Gewerbestatistik gibt hierüber unzureichende Auskunft. Wir müssen uns deshalb zur Berufszählung vom 5. Juni 1882 wenden<sup>2)</sup>. Sie ergab, dass von den 1861502 Selbständigen für eigene Rechnung<sup>3)</sup>, die in der Industrie einschl. Bergbau und Bauwesen gezählt wurden, 848761 Personen, das sind 45,6%, einen Nebenerwerb hatten. Am häufigsten war die Verbindung der Landwirtschaft mit der industriellen Thätigkeit. Von sämtlichen Selbständigen für eigene Rechnung, deren Hauptberuf die Industrie einschl. Bergbau und Bauwesen bildete, fanden 41,69% ihren Nebenerwerb in der Landwirtschaft, 5,18% im Handel und Verkehr einschl. Gast- und Schankwirtschaft, 2,67% in der Industrie einschl. Bergbau und Bauwesen, 0,73% im Staats-, Gemeinde-, Kirchen- etc. Dienst und sogenannten freien Berufsarten, 0,11% in Lohnarbeit wechselnder Art etc. Schon aus rechnerischen Gründen erscheint es geboten, den weitaus grössten Teil der obigen Selbständigen für eigene Rechnung mit Nebenerwerb im Handwerk zu suchen. Wir glauben, noch viel zu niedrig zu greifen, wenn wir annehmen, dass mindestens 800 000 Handwerksmeister ausser denjenigen Betrieben, die als ihre Hauptbetriebe gezählt wurden, andre Nahrungsquellen besitzen.

Nun ist allerdings die Thatsache, dass ein Handwerksmeister nebenher noch einem andren Beruf nachgeht, nicht ohne weiteres als Beweis dafür anzusehen, dass seine Werk-

<sup>1)</sup> Vergl. Statistik des Deutschen Reichs, N. F., Bd. 2, S. 28\*, 129\*.

<sup>2)</sup> Statistik des Deutschen Reichs, N. F., Bd. 2, S. 4 fg.

<sup>3)</sup> Von den „selbständigen Hausindustriellen“, das sind die hausindustriellen Meister, sehen wir hier ab, da dieselben keine Betriebsinhaber sind.

stätte allein ihn nicht mehr zu ernähren vermag. In zahlreichen Fällen indes ist die Thatsache, dass ein Handwerksmeister in verschiedenen Wirtschaftszweigen thätig ist, als ein Beweis dafür anzusehen, dass ohne Unterstützung durch die Ergebnisse anderweitiger Thätigkeit er seine Werkstätte schliessen müsste. Darin ruht eine spezifische Eigentümlichkeit der Mannigfaltigkeit der Funktionen der Handwerksmeister. Häufig können Handwerksbetriebe nur deshalb aufrecht erhalten werden, weil sie mit landwirtschaftlichen Betrieben verbunden sind<sup>1)</sup> oder weil der Handwerksmeister einen Laden hält, in dem er ausschliesslich oder neben eigenen Erzeugnissen fremde Erzeugnisse verkauft<sup>2)</sup>. Manchmal hält der Handwerksmeister sich nur dadurch aufrecht, dass er Produkte grosser Fabriken verkauft. In andern Fällen beziehen die Handwerksmeister als notwendige Ergänzung zu dem schmalen Einkommen aus dem Handwerksbetrieb Einkünfte aus Aemtern im Staats-, Gemeinde-, Kirchendienst<sup>3)</sup>.

Das Gesagte dürfte genügen, um darzuthun, dass es ungerechtfertigt ist, die Ziffern der deutschen Gewerbezahl in

<sup>1)</sup> Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 2, S. 66, 81, 88, 111, 120, 128, 137, 145, 168, 191, 198, 209, 215, 231, 244, 251, 266, 272, 278, 388. Bd. 3, S. 8. — Manchmal ist der Handwerksmeister nebenbei sogar ländlicher Tagelöhner. Von den Selbständigen für eigene Rechnung, die von der Berufszählung in der Industrie einschliessl. Bergbau und Bauwesen gezählt wurden, waren 1,55% in der Landwirtschaft nicht als Selbständige nebenbei thätig. (Stat. d. Deutschen Reichs, N. F., Bd. 2, S. 4.) Vergl. ferner Dr. Ernst Francke, Die Schuhmacherei in Bayern, Stuttgart 1893, S. 86: „Somit waren (in Bayern) 1882 von 55874 in Haupt- und Nebenberuf Schuhmacherei treibenden Personen nicht weniger als 20818 auch gleichzeitig in der Landwirtschaft thätig, oder, wenn man von den die Schuhmacherei als Nebenberuf treibenden absieht, von den 48225 Schuhmachern im Hauptberuf waren 17345, das sind 36%, zugleich Landwirte, selbständige sowohl als im Tagelohn arbeitende.“

<sup>2)</sup> Vergl. auch K. Bücher, Gewerbe (a. a. S. O. 946).

<sup>3)</sup> In Bayern waren 1882, abgesehen von den eben aufgeführten Schuhmachern, welche die Landwirtschaft als Nebengewerbe betrieben, in Industrie und Baugewerbe 170, in Handel und Verkehr 747, in Lohnarbeit und persönlichen Dienstleistungen 15, und im Staats-, Gemeinde- und Kirchendienst 408 Schuhmacher, meist selbständige Betriebsinhaber, thätig. Vergl. Francke, Schuhmacherei in Bayern S. 87.



vollem Umfang als Beweise für die Widerstandskraft des Handwerks zu verwerten. Hinzuzunehmen hat man, dass es zahlreichen Handwerksmeistern nur deshalb möglich ist, noch weiter als solche zu existieren, weil sie noch an den Früchten zehren, die in früheren Zeiten geerntet wurden, als das Handwerk weniger als jetzt durch die Konkurrenz der Grossindustrie geschädigt wurde.

Selbst abgesehen davon aber, dass zahlreiche handwerksmässige Betriebe durch Einkünfte gestützt werden, die sie nicht geliefert haben, bietet das Bestehen der Betriebe auch aus andern Gründen noch kein Symptom für die Konkurrenzkraft der primitiven Betriebsformen. Die Verdrängung des Handwerks durch die fabrikmässige Grossindustrie geht nicht allein in der Form der Exstirpation der kleinen Betriebe vor sich. Die Siege der fabrikmässigen Grossindustrie weisen noch ganz andre Formen auf.

Häufig greifen die fabrikmässigen Grossbetriebe aus dem Kreis der von den Handwerkern gelieferten Produkte nur einige Artikel heraus, verdrängen aber das Handwerk vollständig aus der Produktion dieser Artikel<sup>1)</sup>. Die kleinen Betriebe können bestehen bleiben, aber der Kreis der von ihnen produzierten Artikel verengt sich. Eine andre Form des Sieges des fabrikmässigen Grossbetriebs besteht in der Minderung der Arbeitsgelegenheit der kleinen Betriebe. Die kleinen Betriebe bleiben bestehen, aber sie sind nicht vollauf beschäftigt. Weiter zeigt sich die Ueberlegenheit des fabrikmässigen Grossbetriebs auch in der Herabdrückung der Preise. Die kleinen Betriebe können bestehen bleiben, aber sie setzen zu wenig lohnenden oder verlustbringenden Preisen ab, die von den Fabriken diktiert werden.

Man könnte nun allerdings einwenden, wenn die Handwerksmeister nur wenig beschäftigt seien und nur geringe Einnahmen hätten, dann müsste dies darin zum Ausdruck kommen, dass nur eine geringe Zahl von handwerksmässigen Betrieben vorhanden sei, da niemand mehr Lust hätte, Handwerksmeister zu werden. Wir können uns über die Berechtigung dieses Einwands ein Urteil bilden, wenn wir die bestehen-

<sup>1)</sup> Vergl. auch K. Bücher, Gewerbe (a. a. O. S. 945 fg.).

den handwerksmässigen Betriebe in zwei Gruppen scheiden. Die erste Gruppe umfasst diejenigen handwerksmässigen Betriebe, die in Zeiten gegründet wurden, in denen das Handwerk weniger als jetzt von der Grossindustrie bedrängt wurde. Wir haben vorher schon erwähnt, dass hier manchmal das, was in jenen Zeiten erworben wurde, hinweghelfen muss über die Unbilden der Gegenwart. Die zweite Gruppe ist zusammengesetzt aus denjenigen handwerksmässigen Betrieben, die angesichts einer lebhaften Konkurrenz der Grossindustrie gegründet wurden. Es wäre richtig, die grosse Zahl der handwerksmässigen Betriebe als einen Beweis für die Konkurrenzkraft des Handwerks aufzufassen, wenn thatsächlich jeder Gründung eines neuen Betriebs eine genaue Prüfung der Frage voranginge, ob man ein einigermaßen anständiges Einkommen und ausreichende Beschäftigung finden könne. Schon die geringen Kapitalien, die zumeist für die Etablierung eines Handwerksmeisters erforderlich sind, bieten wenig Anlass, eine sorgfältige Prüfung der Chancen vorzunehmen. Häufig steht denn auch jene Erwägung nicht im Vordergrund. Es wird von den Handwerkern selbst über zahlreiche unüberlegte Gründungen geklagt<sup>1)</sup>. Der Glanz, den die vermeintliche Unabhängigkeit des Meisters ausstrahlt, überstrahlt manchmal alle die dunklen Seiten des Meisterlebens. Der junge Geselle, der sich selbständig macht, strebt aus der Disziplin der Werkstätte heraus und er gründet sich selbst ein Geschäft, um ungebunden thun zu dürfen, was ihm beliebt. Manche halten es allerdings nicht lange aus in dieser Freiheit, und wer die Arbeiterschaft in Fabriken durchmustert, wird manchen früheren Handwerksmeister darunter finden. Man vergleiche z. B. die in der Zeitschrift des königl. bayerischen statistischen Bureaus veröffentlichten Uebersicht über die Anmeldungen und Abmeldungen der Gewerbebetriebe in Bayern, die, wenn sie auch statistisch wenig ergiebig sind<sup>2)</sup>, doch das eine beweisen, dass wir eine grosse Zahl unter den oben zum Handwerk gerechneten

<sup>1)</sup> Vergl. auch Dr. Thilo Hampke, Der Befähigungsnachweis im Handwerk 1892, S. 23, 53, 123.

<sup>2)</sup> Vergl. Francke, Schuhmacherei in Bayern, S. 9 ff.

Betriebe kaum als Beweis für die Konkurrenzkraft des Handwerks, weit eher als ein Symptom des Leichtsinns, mit dem die Gesellen bei Gründung eigener Geschäfte verfahren, auffassen müssen<sup>1)</sup>.

Es fragt sich nun aber auch, ob es überhaupt möglich ist, aus Ziffern, die Aufschluss geben über die Zahl der nach Betriebsformen geschiedenen Betriebe und der in ihnen thätigen Personen, selbst wenn jene Ziffern durchaus richtig sind, Aufschluss zu erhalten über das, worauf es bei der Bemessung der Konkurrenzkraft der verschiedenen Betriebsformen allein ankommt, nämlich über die den einzelnen Betriebsformen zu fallenden Absatzmengen.

Es dürfte klar sein, dass ein Vergleich der Zahlen der nach Betriebsformen gruppierten Betriebe hier vollständig ausser acht zu lassen ist. Die verschiedenen Betriebe stellen Produktionsmengen von sehr verschiedener Grösse dar. Die Produktion eines fabrikmässigen Grossbetriebs bildet immer ein Vielfaches der auf einen handwerksmässigen Betrieb oder eine kleine Fabrik oder einen kleinen oder mittleren hausindustriellen Betrieb, ja häufig auch der auf einen hausindustriellen Grossbetrieb fallenden Produktionsmenge. So wenig ist die Zahl der Betriebe ein Symptom der Ausdehnung der Produktion, dass umgekehrt mit dem Uebergang zu den höheren Betriebsformen die Produktion manchmal zunimmt, während die Zahl der Betriebe abnimmt<sup>2)</sup>. Wir können deshalb sogar zugeben, dass die von der Reichsstatistik mitgeteilte Zahl der fabrikmässigen Grossbetriebe wegen der eigentümlichen Behandlung der kombinierten Betriebe absolut und relativ zu gross ist. Die obige Tabelle,

<sup>1)</sup> Es ist auch beobachtet worden, dass bei niedrigen Arbeitslöhnen die Gesellen sich selbständig machen. Vergl. Erheb. über die Lage des Kleingew. in Baden Bd. 2, S. 147: „Da die Arbeitslöhne zurückgingen, versuchten es viele als Meister.“ Betriebe, deren Gründung auf solche Motive zurückzuführen ist, beweisen nicht die Konkurrenzkraft, sondern sie deuten auf den Niedergang des Handwerks hin.

<sup>2)</sup> Diese Thatsache ist so bekannt, dass sie eigentlich keiner Belege bedarf. Auch hier ist das schlagendste Beispiel die Baumwollindustrie (vergl. Schulze-Gävernitz, Grossbetrieb, passim), aber nicht bloss die Baumwollindustrie, vergl. Francke, Die Schuhmacherei in Bayern S. 131 ff. und andre.

die über die Zahlen der den einzelnen Betriebsformen zuzurechnenden Betriebe Auskunft gibt, gibt nur über diese Zahlen Auskunft, über sonst nichts. Aus ihr lässt sich lediglich mit leidlicher Genauigkeit die Häufigkeit der Anwendung der verschiedenen Betriebsformen ablesen<sup>1)</sup>. Ein Rückschluss auf die Verteilung der Produktionsmengen lässt sich aus ihr nicht herleiten.

Viel mehr geeignet als Basis solcher Konklusionen erscheint die Vergleichung der von den einzelnen Betriebsformen in Anspruch genommenen Personen. Wie die Tabelle, in der diese Vergleichung durchgeführt ist, erkennen lässt, schrumpfen denn auch hier die imposanten Ziffern, die zur Illustration des Uebergewichts der zurückgebliebenen Betriebsformen auf Grund einer Vergleichung der Betriebszahlen verwandt werden, beträchtlich zusammen. Aber auch jene Ziffern beweisen zunächst nicht mehr als die Thatsache, dass das Handwerk, die Hausindustrie und die kleinen Fabriken den grössten Teil der gewerbthätigen Personen in Anspruch nehmen.

Der Gedanke nämlich, der die Personenzahl als Kriterium der Ausdehnung der Produktion geeignet erscheinen lässt, ist dieser: Wenn die Grösse der produzierenden Kräfte gegeben ist, so ist damit auch die Grösse der Produktion angedeutet. Nun wirken aber noch maschinelle Kräfte neben den menschlichen Kräften im Produktionsprozesse mit. Wir müssen die Gruppierung der maschinellen Kräfte nach Betriebsformen in Rücksicht ziehen, wenn wir zu einem zutreffenden Bilde der von ihnen beschäftigten Kräfte gelangen wollen.

Zunächst kommen in Betracht die Motoren. Leider ist es uns nicht möglich, die Verteilung der motorischen Kräfte auf die verschiedenen Betriebsformen darzustellen. Das über die Verwendung motorischer Kräfte handelnde, von der Gewerbezahlung beigebrachte Material gestattet bloss, die nach Grössenklassen geschiedenen Betriebe bzw. hausindustriellen Werkstätten in Betriebe bzw. hausindustrielle Werkstätten mit und ohne Motoren zu zerlegen und die gewerbthätigen Personen der verschiedenen Grössenklassen nach ihrer Beschäf-

<sup>1)</sup> Statistik des Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 38\*.

tigung in Betrieben bezw. hausindustriellen Werkstätten mit und ohne Motoren zu scheiden. Die letztgenannte Gliederung dürfte noch am besten geeignet sein, die Bedeutung der Verwendung motorischer Kräfte in den verschiedenen Betriebsformen annähernd richtig zu veranschaulichen. In der untenstehenden Tabelle ist diese Scheidung durchgeführt.

Die Motorenverwendung in den verschiedenen Grössenklassen der Betriebe etc.

Art der Betriebe bezw. der hausindustriellen Werkstätten nach Grössenklassen	Zahl der Gewerthätigen in Motorenbetrieben bezw. hausindustriellen Motorenwerkstätten	
	absolut	%
I. Betriebe etc. mit höchstens 10 Personen	228 455	12,1
II. Betriebe etc. mit 11—50 Personen . .	327 184	17,3
III. Betriebe mit mehr als 50 Personen . .	1 334 133	70,6
Summa	1 889 772	100,0

Die obige Tabelle bietet keinen vollständigen Ersatz für eine Nachweisung der Stärke der benützten motorischen Kräfte, gegliedert nach Betriebsformen. Aber auch sie gibt einen Begriff davon, in wie viel stärkerer Masse die in fabrikmässigen Grossbetrieben beschäftigten Arbeitskräfte durch mechanische Motoren unterstützt werden als die im Handwerk, der Hausindustrie und in kleinen Fabriken thätigen Arbeitskräfte.

Neben den motorischen Kräften sind nun auch noch die Arbeitsmaschinen als Hilfsmittel des Produktionsprozesses in Betracht zu ziehen. Dazu kommen noch die in der Arbeitsteilung und Arbeitsvereinigung liegenden produktiven Kräfte. Wir wissen, dass die ausgiebige Verwendung leistungsfähiger Arbeitsmaschinen und die intensive Durchführung der Arbeitsteilung und der Arbeitsvereinigung zum Wesen des fabrikmässigen Grossbetriebs gehört.

Wir kommen zu dem Schluss, dass die Methode, von der Verteilung der Personenzahl auf die Ausdehnung der den einzelnen Betriebsformen zufallenden Produktionsmengen zu schliessen, die Stärke der fabrikmässigen Grossbetriebe unter-

schätzt. Der Anteil des fabrikmässigen Grossbetriebs an der Gesamtproduktion ist viel höher als der Bruchteil, der von den gewerblich thätigen Personen auf ihn entfällt. Die Zahl der im fabrikmässigen Grossbetrieb beschäftigten Personen stellt eine weit grössere Arbeitsleistung dar, als die entsprechende Zahl der in andern Betriebsformen beschäftigten Personen.

Die Versuchung liegt nahe, ein Bild davon zu entwerfen, welche ziffernmässige Bedeutung die Anwendung dieser Thatsache auf die Tabelle haben würde, welche die gewerthätigen Personen nach Betriebsformen gruppiert. Nehmen wir an, die Arbeitsleistung der in kleinen Fabriken thätigen Personen sei doppelt so gross wie die derselben Personenzahl im Handwerk und der Hausindustrie, die Arbeitsleistung der Personen in grossen Fabrikbetrieben aber betrage das Dreifache der letzteren Personenzahl<sup>1)</sup>, so würde die gesamte Produktion (100) sich so verteilen, dass auf

das Handwerk . . . . . 33,1 %,  
 die Hausindustrie . . . . . 5,5 „  
 die kleinen Fabriken . . . . . 13,9 „  
 die fabrikmässigen Grossbetriebe . 47,4 „  
 kämen. Hiernach würde der Fabrikbetrieb überhaupt fast zwei

<sup>1)</sup> Diese Ziffer dürfte durchaus nicht zu hoch gegriffen sein. Berechnet doch Schneider (Moderne Schuhfabrikation Abteil. II, S. 87 fg.), dass für dasselbe Quantum, für das bei der manuellen Schuhmacherei 350 bis 400 Bodenarbeiter notwendig sind, bei Einführung des mechanischen Betriebs nur 55 Bodenarbeiter erforderlich sind. Ein Weber am Kraftstuhl leistet etwa ebensoviel wie 40 gute Handwerker (v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 142). Ernst Engel erzählt von einer Walzdruckmaschine, die nur zweier Arbeiter und eines Knaben bedarf. Sie versieht dieselbe Arbeit, die ca. 200 Drucker und ebensoviel Knaben bei gewöhnlichem Handdruck zu stande bringen würden (Preussische Statistik Bd. XL, S. 60). Die Wickershamsche Nägelmaschine, welche in 24 Stunden gegen 14 Millionen 1/2zöllige Nägel aus Blechtafeln schneidet, verrichtet eine Arbeit, mit welcher bei strenger Arbeitsteilung gegen 2000 Menschen einen Tag lang beschäftigt werden müssten (E. Herrmann, Prinzipien der Wirtschaft, S. 212). — Carroll D. Wright nimmt für das Jahr 1882 an, dass in den Vereinigten Staaten jeder factory-system employé durchschnittlich ungefähr eine Arbeit repräsentiere, zu der unter dem alten individual system etwa 50 Arbeiter notwendig gewesen wären (a. a. O. S. 16).

Drittel, der grosse Fabrikbetrieb nahezu die Hälfte der gesamten Produktion liefern. Wollten wir annehmen, dass die Arbeitsleistung einer Person im grossen Fabrikbetrieb das Vierfache des von einer Person im Handwerk oder in der Hausindustrie Geleisteten, das Doppelte des von einer Person im kleinen Fabrikbetrieb Geleisteten darstelle, so würde in Prozenten der gesamten Produktion betragen die Produktion

des Handwerks . . . . .	28,5 %
der Hausindustrie . . . . .	4,8 „
der kleinen Fabriken . . . . .	12,0 „
der fabrikmässigen Grossbetriebe .	54,7 „

Nach diesen Ziffern erscheint das Handwerk und die Hausindustrie bereits so weit zurückgedrängt, dass sie nur noch etwa ein Drittel der Produktion liefern. Der fabrikmässige Grossbetrieb liefert mehr als die Hälfte der gesamten Produktion. Scharf kontrastieren diese Ziffern zu derjenigen Tabelle, die lediglich die Personenzahlen einander gegenüberstellte. Vielleicht lässt die Annahme, die bei der Berechnung der obigen Ziffern zu Grunde gelegt wurde, die den zurückgebliebenen Betriebsformen verbleibende Produktionsmenge noch zu hoch erscheinen.

Wir haben bis jetzt immer die von uns behandelten Gewerbszweige als Gesamtheit betrachtet. Natürlich ist es eine Fiktion, den Kampf der fabrikmässigen Grossproduktion gegen die zurückgebliebenen Betriebsformen sich vorzustellen als einen Kampf sämtlicher fabrikmässigen Grossbetriebe gegen sämtliche nach anderen Prinzipien organisierten Betriebe. Vielmehr spielt der Kampf der verschiedenen Betriebsformen immer nur innerhalb solcher Gewerbe, in denen denselben Bedürfnissen dienende Waren hergestellt werden. Um einen Einblick in die Resultate dieser Kämpfe zu gewinnen, erscheint es notwendig, unsre Aufmerksamkeit solchen engen Kreisen zuzuwenden, innerhalb welcher eine Konkurrenz der verschiedenen Betriebsformen thatsächlich stattfindet oder nach der Art der produzierten Güter stattfinden könnte. Wir genügen diesem Erfordernis, soweit es auf Grund des Materials der Gewerbe-zählung von 1882 möglich ist, indem wir, ohne auf die ganz heterogene Gewerbszweige umspannenden Kategorien der Ge-

werbegruppen einzugehen, uns direkt zu den engsten von der Gewerbestatistik gezogenen Kreisen, den Gewerbearten (Gewerbeordnungen und nicht weiter zerlegte Gewerbeklassen) hinwenden. Im folgenden sollen die markantesten Züge des sich hier vor uns entrollenden, gemäss der Mannigfaltigkeit des gewerblichen Schaffens in buntem Farbenreichtum schillernden Bildes hervorgehoben werden.

Zunächst interessiert es uns, zu erfahren, in welchen Gewerbeordnungen der fabrikmässige Grossbetrieb nach der Gewerbestatistik überhaupt noch nicht vorhanden ist. In folgenden Gewerbearten wurde kein Betrieb mit mehr als 50 Personen gezählt: Gewerbsmässige Tierzucht (IIa), Massebereitung für glasierte und verglaste Thonwaren (IVc 2), Quarz- und Glasurmühlen (IVc 4), Glasbläserei vor der Lampe (IVe 2), Schrot- und Bleikugelfabrikation (Vb 2), Stellmacherei, Wagnerei (VIb 1), Verfertigung von anatomischen und mikroskopischen Präparaten (VI f 3), Apotheken (VIIc), Abdeckerei (VII f 3), Harz- und Pechgewinnung (VIIIa 2), Thranbrennerei, Verfertigung von Leder- und Wagenschmiere (VIIIe 2), Seidentrocken- und Konditionieranstalten (IXa), Spinnerei ohne Stoffangabe (IXb 9), Baderei, Haarschneider- und Perückenmacherarbeit (XIIIc), Badeanstalten (XIII d 1), Kleiderreinigung, Kammerjagd (XIII d 3), Glaserei (XIVe), Brunnenbau (XIVk), schliesslich photographische Anstalten (XVc). Insgesamt wurden in diesen Gewerbsarten im Durchschnitt des Jahres 1882 nur rund 160000 Personen beschäftigt.

Wenn in den genannten Gewerbebezügen kein Betrieb mit mehr als 50 Personen gezählt wurde, so ist damit übrigens keineswegs gesagt, dass in ihnen nur kleine und mittlere Betriebe vorkämen oder dass sie vor der Konkurrenz fabrikmässiger Grossbetriebe vollständig gesichert seien. Denn erstens gibt es unter ihnen Gewerbearten, in denen schon für Betriebe mit geringer Personenzahl grosse Kapitalien erfordert werden. Dahin gehören die Apotheken, und theilweise auch die photographischen Anstalten. Zweitens aber finden sich unter den oben angeführten Gewerbearten solche, die mit fabrikmässigen Grossbetrieben zu kämpfen haben, die in andern Gewerbearten gezählt wurden. So haben die oben genannten Glas-

bläser mit den Porzellanfabriken (IV d 4) zu kämpfen<sup>1)</sup>. Der Stellmacher hat sich zu wehren gegen die grossen Chaisenfabriken und Wagenbauanstalten (VI b 2). Die Konkurrenz der eisernen Schubkarren gegen die hölzernen, über die wir die Wagner klagen hören, ist ein Kampf fabrikmässiger Grossbetriebe gegen die Handwerksmeister<sup>2)</sup>. In der Gewerbeart Kleiderreinigung etc. sind keine fabrikmässigen Grossbetriebe aufgeführt; die grossen chemischen Waschanstalten wurden eben der Wäscherei, Plätterei (XIII d 2) zugezählt. Wir werden später sehen, dass auch die Glaser von der Konkurrenz fabrikmässiger Grossbetriebe berührt werden. Mit den Brunnenbauern konkurrieren manchmal grosse Betriebe für die Einrichtung von Wasseranlagen (XIV I). Auch dies kommt vor, dass in einigen der genannten Gewerbe fabrikmässige Grossbetriebe den Handwerksmeistern nicht direkt Konkurrenz machen, aber sich von ihnen emanzipieren, indem sie die betreffenden Arbeiten durch eigene Arbeiter in ihren Fabriken herstellen lassen. So kommt es vor, dass grosse Fabriken ihre eigenen Wagnereien<sup>3)</sup>, dass grosse keramische Fabriketablissemments ihre eigenen Glasurmühlen besitzen<sup>4)</sup>. Schliesslich kommt noch in Betracht, dass die Badeanstalten kaum zur Industrie zu rechnen sind und dass die Gewerbeart Spinnerei ohne Stoffangabe wohl nur eine statistische Verlegenheitskategorie ist, in die diejenigen Spinnereien eingereiht wurden, die keine Angaben über die von ihnen versponnenen Stoffe zu machen vermochten, die aber sicherlich in Wirklichkeit der Konkurrenz fabrikmässiger Grossbetriebe ausgesetzt waren.

Nur wenige von den Gewerbearten, für die die Gewerbestatistik keine fabrikmässigen Grossbetriebe aufweist, erweisen sich demnach wirklich als Gewerbe, die vor der Konkurrenz fabrikmässiger Grossbetriebe durchaus geschützt sind oder

<sup>1)</sup> E. Sax, Hausindustrie in Thüringen, I. Teil, S. 110.

<sup>2)</sup> Schmoller, Kleingewerbe, S. 262. — Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 1, S. 284; Bd. 3, S. 16.

<sup>3)</sup> Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 1, S. 9, 284.

<sup>4)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 128.

nicht auch in fabrikmässigen Grossbetrieben ausgeübt werden. Wenn wir von der Summe der in jenen Gewerbearten thätigen Personen nur die in der Wagnerei und Stellmacherei und die in der Glaserei thätigen Personen in Abzug bringen, so verbleiben nur rund 71 000 Personen, also wenig mehr als 1% sämtlicher nach Tabelle 4 in der Industrie oder dem Bergbau thätigen Personen. Es sind demgemäss nur kleine Winkel des deutschen Gewerbelebens, in denen der fabrikmässige Grossbetrieb keinen Eingang gefunden hat. Auf dem übrig bleibenden weiten Gebiet erheben sich überall fabrikmässige Grossbetriebe. Es liegt uns nun ob, darzustellen, mit welcher Kraft der fabrikmässige Grossbetrieb sich hier Bahn gebrochen hat und welche Widerstandskraft ihm die zurückgebliebenen Betriebsformen entgegensetzten.

Nach dem vorher über das Verhältnis der Zahl der Betriebe zur Konkurrenzkraft der Betriebsformen Gesagten erscheint es begreiflich, dass wir darauf verzichten, für alle Gewerbearten die Klassifikation der Betriebe nach Betriebsformen zu reproduzieren. Wir richten unser Augenmerk lediglich auf die Zahlen der gewerbthätigen Personen, und zwar greifen wir nur diejenigen Gewerbearten heraus, in denen im Durchschnitt des Jahres 1882 mindestens 20 000 Personen in sämtlichen Betriebsformen oder in denen nach Angabe der hausindustriellen Verleger mindestens 200 hausindustrielle Arbeiter thätig waren. Unter Zugrundelegung der Verteilung der gewerbthätigen Personen auf die einzelnen Betriebsformen bilden wir folgende vier Hauptgruppen:

A) Gewerbearten, in denen von allen Betrieben die fabrikmässigen Grossbetriebe die grösste Personenzahl beschäftigen;

B) Gewerbearten, in denen von allen Betrieben die kleinen Fabriken die stärkste Personenzahl beschäftigen;

C) Gewerbearten, in denen von allen Betrieben die hausindustriellen Betriebe die stärkste Personenzahl beschäftigen;

D) Gewerbearten, in denen von allen Betrieben die handwerksmässigen Betriebe die stärkste Personenzahl beschäftigen.

Die Gliederung der verschiedenen Gewerbearten in jene vier Hauptgruppen gestattet, in raschem Ueberblick sich darüber zu orientieren, in welchen Gewerbearten die in fabrikmässigen

mässigen Grossbetrieben oder in kleinen Fabriken oder in hausindustriellen oder in handwerksmässigen Betrieben Thätigen überwiegen.

Innerhalb jeder Hauptgruppe wurde nun eine weitere Klassifikation durchgeführt, die von dem Streben eingegeben war, rasch darüber zu informieren, welche Betriebsform gewissermassen als die Hauptgegnerin der numerisch am stärksten vertretenen Betriebsform anzusehen ist. Innerhalb jeder Unterabteilung sind die Gewerbearten geordnet nach der Stärke der numerisch in der ganzen Hauptgruppe stärksten Betriebsform.

Es muss noch bemerkt werden, dass die Gruppierung der Gewerbearten nach Betriebsformen für eine grosse Zahl nur möglich war auf Grund von Berechnungen. Für den weitaus überwiegenden Bruchteil der hier in Betracht kommenden Fälle wurde die vorher angegebene Methode angewendet. Wo ein anderer Weg eingeschlagen wurde, wird die Erklärung dazu gegeben werden. Die in unsern Tabellen auftretenden Zahlen der hausindustriellen Arbeiter sind den Angaben der Arbeitgeber entnommen <sup>1)</sup>.

Die vorausgeschickten Bemerkungen werden die im Anhang folgenden Tabellen verständlich machen. Die Ausführlichkeit der letzteren mag gerechtfertigt werden durch den Umstand, dass bis jetzt, soweit dem Verfasser die einschlägige Litteratur bekannt ist, noch kein Versuch gemacht wurde, auf Grund der Gewerbezahlung vom 5. Juni 1882 die Personen des Handwerks und der kleinen Fabrikindustrie gesondert von den Personen der Hausindustrie darzustellen und die Personen

<sup>1)</sup> Wir folgen hierin dem Vorgang der Reichsstatistik, die für einen Vergleich in der Hausindustrie und des in Fabriken thätigen Personals innerhalb der einzelnen Gewerbearten gerade die Angaben der Arbeitgeber, nicht ebensowohl die der Arbeitnehmer, als geeignet ansieht, „da die Verleger etc. bei ihren Angaben in gleicher Weise wie die Geschäftsleiter von Grossbetrieben (fabrikmässigen Betrieben) verfahren mussten: beide konnten nur das Fabrikat dabei im Auge haben, den persönlichen Beruf der Arbeiter jedoch, soweit er sich mit dem betreffenden Gewerbszweige nicht deckte, nicht speziell berücksichtigen.“ (Statist. d. Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil, S. 90\* fg.)

der fabrikmässigen Grossbetriebe mit dieser Gliederung zu vergleichen. (Vergl. Anlage S. 192—197.)

Es muss nun die Frage aufgeworfen werden, zu welchen Schlüssen hinsichtlich der Widerstandskraft der zurückgebliebenen Betriebsformen die Tabellen im Anhang berechtigen.

Die Erinnerung an das, was oben gesagt wurde, genügt, um die vorgeführten Ziffern zum grössten Teile als approximative Werte zu erkennen, die das Handwerk als zu stark, die kleinen Fabriken und die fabrikmässigen Grossbetriebe als zu schwach erscheinen lassen.

Wenn wir nun die Verteilung der gewerbthätigen Personen auf die verschiedenen Betriebsformen innerhalb der einzelnen Gewerbearten als Basis zu Schlüssen hinsichtlich der Konkurrenzkraft verwenden wollen, so müssen wir daran denken, dass die gewerbthätigen Personen nur einen Bruchteil der von den verschiedenen Betriebsformen verwandten Kräfte darstellen und zwar einen Bruchteil, der beim Handwerk und in der Hausindustrie verhältnismässig sehr gross, bei den kleinen Fabriken weniger gross, bei den fabrikmässigen Grossbetrieben manchmal von sehr geringfügiger relativer Bedeutung ist. Wenn wir nun auch die Menschenkräfte nicht ergänzen können durch die neben ihnen thätigen maschinellen und die aus der Organisation der menschlichen Arbeit sich ergebenden produktiven Kräfte, so haben wir doch wenigstens in den Ziffern der gewerbthätigen Personen die Minimalziffern für die Kraft, mit der sich der fabrikmässige Grossbetrieb gegenüber den zurückgebliebenen Betriebsformen Bahn gebrochen hat. Wir können deshalb mit Sicherheit diejenigen Gewerbearten, in denen der fabrikmässige Grossbetrieb die Mehrzahl der gewerbthätigen Personen in sich begreift, als solche Gewerbe bezeichnen, deren Schwerpunkt in den fabrikmässigen Grossbetrieben liegt. Ein Irrtum wäre es aber, die lange Reihe der übrig bleibenden Gewerbszweige als solche Gewerbe zu bezeichnen, deren Schwerpunkt in den zurückgebliebenen Betriebsformen liegt; denn eine solche Klassifikation wäre nur möglich, wenn wir die Einflüsse der Vereinigung der Teilarbeit und der Anwendung hochleistungsfähiger Maschinen und Apparate auf die Grösse der Produktion als nicht vorhanden an-



sehen wollten. Deshalb dürfte noch eine grosse Zahl von Gewerben ausserdem als solche angesehen werden, deren Schwerpunkt in den fabrikmässigen Grossbetrieben liegt. Allerdings in denjenigen Industriezweigen, in denen der fabrikmässige Grossbetrieb nur einen verschwindend kleinen Prozentsatz der Gewerbsthätigen für sich in Anspruch nimmt, dürfte der Schwerpunkt der Produktion in den zurückgebliebenen Betriebsformen liegen, wenn auch der Anteil an der Produktion immer grösser anzunehmen ist als der betreffende Prozentsatz ausdrückt.

Wenn auch die Reihe der aufgeführten Gewerbearten fast endlos zu sein scheint, so genügt doch keineswegs die von der Reichsstatistik vorgenommene Einteilung des gesamten gewerblichen Schaffens in Gewerbearten, um ein Bild davon zu gewähren, auf welchen gewerblichen Gebieten die Betriebsformen miteinander konkurrieren, und auch aus diesem Grunde, abgesehen von den vorher genannten Momenten, lässt sich bei zahlreichen Gewerbearten gar nicht oder nur mit Vorsicht aus der prozentualen Verteilung der gewerbsthätigen Personen auf die Konkurrenzkraft der verschiedenen Betriebsformen schliessen. Innerhalb der Gewerbearten sind manchmal Gewerbszweige zusammengefasst, bei denen das Verhältnis der verschiedenen Betriebsformen zu einander sehr verschieden ist. So wird in der Gewerbeordnung Gerberei, Verfertigung von gefärbtem und lackiertem Leder etc. (X b 2) die Sohllederfabrikation, ein Gewerbszweig, in dem die handwerksmässigen Betriebe und die kleinen Fabriken noch einen breiten Boden haben, verbunden mit andern Zweigen der Lederindustrie, in denen der fabrikmässige Grossbetrieb so energisch wie fast nirgends anders gesiegt hat. Aehnliche Trübungen ergeben sich daraus, dass die Reparaturarbeit nicht von der Herstellung neuer Produkte getrennt ist. So erscheint in der obigen Tabelle die Uhrmacherei (VI d) unter denjenigen Gewerbeordnungen, in denen die weitaus überwiegende Mehrzahl der gewerbsthätigen Personen dem Handwerk zuzurechnen ist. In Wirklichkeit ist der handwerksmässige Uhrmacher aus der Herstellung neuer Uhren vollständig verdrängt. Seine Thätigkeit beschränkt sich darauf, in der Hausindustrie oder in Fabriken gefertigte Uhren

zu verkaufen und zu reparieren<sup>1)</sup>. Aber auch für die Herstellung neuer Waren erscheinen manche Gewerbeordnungen zu weit. Gerade das beispielsweise, was dem Schlosser den Namen gab, wird kaum mehr in handwerksmässigen Betrieben hergestellt. Die Herstellung von Schlössern ist ihm häufig entrissen, ebenso die Herstellung von Schlüsseln und von Riegeln mit Ausnahme etwa der letzten Ausfeilung. Thür- und Fensterbeschläge werden nur selten mehr handwerksmässig hergestellt. Unsrer eisernen Oefen sind zum grössten Teile in grossen Fabriken hergestellt, ebenso die eisernen Herde<sup>2)</sup>. Der Handwerksmeister in der Bürstenbinderei muss die Bürstenhölzer aus Fabriken beziehen<sup>3)</sup>. Der Grobschmied muss viele Halbfabrikate, die er früher selbst hergestellt hat, von Fabriken sich liefern lassen, und viele Fertigfabrikate, die früher der Schmiedemeister selbst hergestellt hat, werden nicht mehr von ihm produziert<sup>4)</sup>. Den Küfern wird von Fabriken viel lebhafter Konkurrenz gemacht als die hinten stehende Tabelle vermuten lässt, in der die zwei Zweige der Böttcherei, das Kellergeschäft und die Herstellung von Fässern etc., verbunden sind. Allerdings hat das handwerksmässige Küfergewerbe, soweit es sich auf das Kellergeschäft bezieht, von der Konkurrenz grosser Fabriken nichts zu leiden<sup>5)</sup>, schwer aber wird die handwerksmässige Herstellung von Fässern durch die Konkurrenz grosser Fassfabriken getroffen<sup>6)</sup>. Hinzu kommt noch, dass zahlreiche

<sup>1)</sup> Erheb. über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 1, S. 2, 163 fg., 167.

<sup>2)</sup> Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 1, S. 37, 38, 271, 279; Bd. 2, S. 159 fg., 160, 161, 167, 175. Vergl. auch K. Bücher, Gewerbe (a. a. O. S. 945).

<sup>3)</sup> Ib. Bd. 2, S. 291 fg.

<sup>4)</sup> Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 1, S. 44; Bd. 2, S. 236 fg., 239, 249, 251. Vergl. auch Bücher a. a. O. ib.

<sup>5)</sup> In grossen Weinhandlungen, die manchmal Dutzende von Küfern bei der Weinbehandlung beschäftigen, streift übrigens auch dieser Teil des Küfergewerbes seinen handwerksmässigen Charakter ab und wird mehr zur kleinen Fabrikindustrie.

<sup>6)</sup> Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 1, S. 125 ff.; Bd. 2, S. 277, 280.



grosse Fabriken die von ihnen benötigten Fässer selbst herstellen und reparieren<sup>1)</sup>).

Hier wird eine Verdunkelung des Thatbestandes durch den Umstand bewirkt, dass die Klassifikation der Reichsstatistik nicht genügend spezialisiert. Häufig ergeben sich auch Irrtümer hinsichtlich der Widerstandskraft der zurückgebliebenen Betriebsformen daraus, dass man übersieht, dass nicht bloss innerhalb der einzelnen Gewerbearten eine Konkurrenz stattfindet, sondern dass auch manchmal die verschiedenen Gewerbearten miteinander konkurrieren. Diese Fehlerquelle wurde bereits oben bei Erwähnung der Glasbläserei vor der Lampe und der Wagnerei gestreift. Es seien noch einige Beispiele angeführt, die wir im Verlauf unsrer Untersuchung noch vermehren werden. So hat die handwerksmässige und hausindustrielle Hanfseilerei (IX i 1) sich nicht nur gegen die starke Konkurrenz grosser Hanfseilfabriken, sondern auch grosser Drahtseilfabriken zu wehren<sup>2)</sup>. Die Kammacher (XI g 1) haben sich gegen grosse Betriebe zu wehren, in denen Käme aus vulkanisiertem Kautschuk oder Celluloid hergestellt werden<sup>3)</sup>. Die Böttcher (XI c) werden durch die in grossen Fabriken hergestellten eisernen Küblerwaren bedrängt<sup>4)</sup>. Die irdenen Geschirre des Töpfermeisters (IV d 2) werden — auch in kleineren Städten — von den Steingutwaren, Fayencewaren, den emaillierten Blechgeschirren, gusseisernen Geschirren etc. verdrängt, die zum grössten Teile in grossen Fabriken hergestellt werden<sup>5)</sup>. Derselben mächtigen Konkurrenz steht der kleine Zinngiesser (V b 3) gegenüber<sup>6)</sup>.

<sup>1)</sup> Dies ist der Fall in Brauereien, Pulverfabriken, Gyps- und Zementfabriken, Essigfabriken, Oelfabriken, Kaffeesurrogatfabriken, Lederfabriken etc. Vergl. ib. Bd. 1, S. 124. E. Struve, Die Entwicklung des bayerischen Braugewerbes im 19. Jahrhundert, 1893, S. 119. Dr. J. Kahn a. a. O. S. 96, 103, 106, 109, 110, 132. P. Hirschfeld a. a. O. S. 134, 157.

<sup>2)</sup> Vergl. auch K. Bücher, Gewerbe a. a. O. S. 946.

<sup>3)</sup> Schmoller, Kleingewerbe S. 617.

<sup>4)</sup> Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 3, S. 16.

<sup>5)</sup> Schmoller a. a. O. S. 280. — Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 1, S. 9, 137.

<sup>6)</sup> Ib. Bd. 1, S. 9, 145 fg.

Die Oefen des Töpfermeisters finden mächtige Rivalen in den eisernen Oefen, die in grossen Eisengiessereien oder keramischen Ofenfabriken erzeugt werden<sup>1)</sup>. Würden wir lediglich die oben für die Leinenweberei (XI c 3) mitgeteilten Ziffern in Betracht ziehen, so kämen wir zu einem falschen Bilde hinsichtlich der Widerstandskraft des Handwerks und der Hausindustrie; denn wir würden dabei die starke Konkurrenz fabrikmässiger Grossbetriebe übersehen, die hier die zurückgebliebenen Betriebsformen gegenüber andern Stoffen, vornehmlich der Baumwolle und der Wolle gegenüber, zu bestehen haben. Weniger stark, aber doch immer von Einfluss ist für die Rentabilität der Korkschniderei, in der hinsichtlich der numerischen Stärke ihres Personals die Hausindustrie hervorragt (XI f 2), die Anwendung mechanischer Flaschenverschlüsse, die in grossen Fabriken hergestellt werden<sup>2)</sup>.

Es sollen hier nicht alle Fäden des vielverschlungenen Gewebes angeknüpft werden, das sich bildet, wenn wir versuchen, die Frage zu beantworten, welche verschiedenen Gewerbearten unter sich konkurrieren. Nur darauf kam es an, zu zeigen, dass die Widerstandskraft der zurückgebliebenen Betriebe zu stark erscheint, wenn lediglich auf der Gliederung der Personen innerhalb je einer einzigen Gewerbeart geachtet wird. Wollten wir die wirklich miteinander konkurrierenden Gewerbearten zu den entsprechenden Konkurrenzgruppen vereinigen, so dürften zahlreiche Gewerbearten, in denen bei Anwendung jener unzureichenden Methode die zurückgebliebenen Betriebsformen wie hinter Wall und Graben geborgen zu sein scheinen, nicht als unbezwingbare Burgen erscheinen, sondern vielmehr als Länder, von denen mehr oder minder grosse Strecken durch den siegreichen Feind besetzt wurden. Bei andern wiederum dürften sich gefahrdrohende Breschen nachweisen lassen. Aber immer dürfte auch die tiefer dringende

<sup>1)</sup> Vergl. auch ib. ib. S. 137.

<sup>2)</sup> Ein grosses Etablissement dieser Branche, die Aktiengesellschaft für Glasindustrie vorm. Fr. Siemens in Dresden, hat nach dem letzten Geschäftsbericht in einem Jahre 14,83 Millionen Stück mechanischer Flaschenverschlüsse hergestellt (vergl. Frankfurter Zeitung vom 30. April 1893, viertes Morgenblatt, Handelsteil).

Betrachtung der Konkurrenzverhältnisse auf zahlreiche Gewerbearten stossen, die von der Konkurrenz der fabrikmässigen Grossbetriebe nur wenig berührt wurden.

Hier muss daran erinnert werden, dass die angeführten Ziffern sich auf das Jahr 1882 beziehen. In dem seitdem verflossenen Jahrzehnt haben die Kämpfe nicht geruht. Die Gewerbezahl von 1882 ist leider bis jetzt die letzte in Deutschland geblieben. Wir müssen uns deshalb darauf beschränken, die Frage nach den Veränderungen seit diesem Jahre auf Grund einiger anderer Materialien zu besprechen. Die Natur dieser Materialien nötigt uns allerdings zu einem Verzicht darauf, hier lediglich Veränderungen der Grenzen des fabrikmässigen Grossbetriebs gegenüber den zurückgebliebenen Betriebsformen anzuführen und diese letzteren in ihrem Kampf gegen den fabrikmässigen Grossbetrieb gesondert darzustellen. Es sollen aber wenigstens diejenigen Veränderungen, die offenbar lediglich die Konkurrenz fabrikmässiger Grossbetriebe betreffen, hier, soweit es möglich ist, nicht behandelt werden.

Entwicklung der Eisengiesserei 1883—1891.

Jahr	Anzahl der produzierenden Werke <sup>1)</sup>	Gewonnene Giessereiprodukte zweiter Schmelzung <sup>2)</sup> Tonnen	Durchschnittliche Produktion pro Werk	
			absolut Tonnen	Verhältniss gegen 1883 = 100,0
1883	1087	662117	609	100,0
1886	1110	710450	640	105,1
1891	1191	1028387	863	141,7

In Betracht kommt an dieser Stelle zunächst die deutsche Produktions- und Steuerstatistik. Von den in der ersteren nachgewiesenen Gewerben mit mehr als 100 000 Arbeitern dürften lediglich in der Eisengiesserei die Konkurrenz hand-

<sup>1)</sup> Inklusive der Werke, deren Produktion geschätzt wurde.

<sup>2)</sup> Entnommen der Uebersicht über die Verarbeitung des Roheisens 1883—1891 in den Vierteljahrsheften 1892, S. IV. 40.

werksmässiger Betriebe und kleiner Fabriken von einiger Bedeutung sein, wenn gleich auch hier den fabrikmässigen Grossbetrieben weitaus die erste Stelle gebührt. Die Wandlungen im Umfang der Eisengiesserei seit 1883 bringt die vorstehende Tabelle zur Anschauung<sup>1)</sup>. (Siehe S. 74.)

Aus dieser Tabelle dürfte klar hervorgehen, dass in der Eisengiesserei seit 1883 zentralisierende Tendenzen mächtig gewirkt haben. Allerdings lässt sich nicht erkennen, ob die vorgeführten Veränderungen lediglich auf das Wachstum der grossen Fabriken zurückzuführen sind oder ob auch eine Verdrängung oder ob auch eine Zunahme der kleinen und mittleren Betriebe stattgefunden hat. Sollten die kleinen Fabriken und die handwerksmässigen Betriebe sich erhalten oder vermehrt haben, so wäre angesichts der starken Steigerung der durchschnittlich auf ein Werk entfallenden Produktion anzunehmen, dass die Eisengiesserei zu denjenigen Gewerben gerechnet werden müsste, in denen die Umbildung der fabrikmässigen Grossbetriebe zu noch grösseren noch nicht zum Stillstand gelangt ist.

Ein klareres Bild des Schicksals der handwerksmässigen Betriebe, der kleinen und der grossen Fabriken lässt sich für das Gebiet der Bierbrauerei auf Grund der Steuerstatistik entwerfen.

Die Reichsstatistik gliedert nämlich die Bierbrauereien des deutschen Brausteuergebiets nach der Verschiedenheit der Steuerleistung in acht verschiedene Gruppen. Wir können daraus drei Gruppen bilden, in denen die grossen, die mittleren und die kleinen Brauereien vereinigt sind. Zu den kleinen Brauereien sind alle Brauereien zu rechnen, die jährlich weniger als 1500 Mark Brausteuer entrichteten, zu den mittleren Braue-

<sup>1)</sup> Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reichs. Herausgegeben vom Kais. Statist. Amt, Jahrgang 1884, 1887, Oktoberheft. Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, 1. Jahrgang 1892, 4. Heft. Wir beginnen mit dem Jahre 1883 und nicht mit dem Jahre 1882, weil im Jahre 1882 die Fragebogen anders eingerichtet wurden als in den späteren Jahren und deshalb ein Vergleich des Jahres 1882 mit der folgenden Periode nicht ganz fehlerfrei sein dürfte. Vergl. Monatshefte 1884, S. X. 1 fg.

reien alle diejenigen, die über 1500 Mark bis 15000 Mark bezahlten, zu den grossen Brauereien alle diejenigen Brauereien, die über 15000 Mark Steuer bezahlten. Die nachstehende Tabelle gibt die bedeutsamen Veränderungen dieser Gruppen für den Zeitraum 1882/83 bis 1891/92 wieder<sup>1)</sup>.

Die Bierbrauereien des deutschen Brausteuergebiets 1882/83—1891/92.

Art der Betriebe	Zahl der Betriebe in den Jahren			Von 1882/83 bis 1891/92 Zunahme(+) oder Abnahme (-) der Betriebe	
	1882/83	1886/87	1891/92	absolut	in %
Kleine Brauereien . . .	8753	7298	6239	- 2514	- 28,72
Mittlere Brauereien . .	1969	2147	2063	+ 94	+ 4,77
Grosse Brauereien . . .	199	261	374	+ 175	+ 87,94

Wir ersehen aus der obigen Tabelle, dass von 1882/83 bis 1891/92 die Zahl der kleinen Brauereien fortgesetzt beträchtlich gesunken ist, die Zahl der mittleren Brauereien im Jahre 1891/92 etwas höher als im Jahre 1882/83, aber niedriger als im Jahre 1886/87 war, dass die Zahl der grossen Brauereien aber seit 1882/83 stetig und stark vermehrt wurde. In Verbindung mit den Zahlen, die eine starke Steigerung der gesamten Biererzeugung des Reichssteuergebiets in dem mit 1882/83 beginnenden Jahrzehnt erkennen lassen<sup>2)</sup>, dürften die obigen Daten die wachsende Ueberlegenheit der grossen Brauereien hinreichend deutlich veranschaulichen.

Ein noch schärferes Eindringen in den Ausgang des Kampfes zwischen den verschiedenen Grössenkatogorien des Brauereigewerbes gestattet die bayerische Biersteuerstatistik. Sie gibt nämlich nicht nur die Zahl der Betriebe, nach Grössenkatogorien geschieden, sondern auch den auf die ein-

<sup>1)</sup> Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1893, S. 30.

<sup>2)</sup> Leider gibt die Reichsstatistik nicht die auf die einzelnen Steuerkatogorien entfallenden Produktionsmengen an. — Die gesamte Bierproduktion des Reichssteuergebiets betrug 1882/83 rund 22,1 Millionen Hektoliter, im Jahre 1891/92 rund 32,6 Millionen Hektoliter, war also in dem betrachteten Dezennium um fast die Hälfte gestiegen (vergl. Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1893, S. 29).

zelnen Grössenkatogorien entfallenden Malzverbrauch an und lässt deshalb exakte Schlüsse hinsichtlich der den einzelnen Grössenkatogorien in den einzelnen Jahren zufallenden Produktionsmengen zu. Dass die kleinen und mittleren Braubierbrauereien von den grossen Brauereien in dem Zeitraum 1882 bis 1891 immer mehr zurückgedrängt wurden, geht klar aus der untenstehenden Tabelle hervor<sup>1)</sup>.

Die Braubierbrauereien in Bayern 1882—1891.

Art der Betriebe	Jährlicher Malzverbrauch					
	absolut			in % des Malzverbr. sämtlicher Brauereien		
	1882 hl	1886 hl	1891 hl	1882	1886	1891
Kleinere Brauereien	1 461 582	1 457 832	1 296 363	28,0	25,1	20,1
Mittlere Brauereien	1 981 327	2 010 483	2 028 798	37,9	34,7	31,5
Grosse Brauereien .	1 778 924	2 335 017	3 116 048	34,1	40,2	48,4
Summa	5 221 833 <sup>2)</sup>	5 803 332 <sup>2)</sup>	6 441 209	100,0	100,0	100,0

<sup>1)</sup> Berechnet nach E. Struve, Entwicklung des bayerischen Brauergewerbes S. 172. Als kleine Brauereien wurden die Brauereien mit weniger als 1000 hl Malzverbrauch, als mittlere Brauereien solche mit 1001 bis 5000 hl Malzverbrauch, als grosse Brauereien solche mit mehr als 5000 hl Malzverbrauch angesehen. Vergl. ib. S. 137.

<sup>2)</sup> Die beiden obigen Summenzahlen weichen ab von den Summen, die man erhält, wenn man in der von Struve a. a. O. S. 172 gegebenen Tabelle den dort genannten Gesamtmalzverbrauch im rechtsrheinischen Bayern zu dem Gesamtmalzverbrauch der Rheinpfalz addiert; in beiden Jahren ist der von Struve angegebene Gesamtmalzverbrauch des rechtsrheinischen Bayerns nicht gleich der Summe, die man, wie in unsrer Tabelle, durch Addition des Malzverbrauchs der verschiedenen Steuerkatogorien desselben Jahres erhält. Für das Jahr 1882 beträgt jene Differenz nur 20 000 hl, für das Jahr 1886 indes 1 Million Hektoliter. Dass es sich hier bei Struve um ein Versehen handelt, glauben wir annehmen zu können, auch ohne die amtliche Statistik zur Hand zu haben; denn es dürfte unmöglich sein, dass die Braubierproduktion rechts des Rheins von 11,23 Millionen Hektoliter im Jahre 1882 auf 12,16 Millionen im Jahre 1886 gestiegen ist (vergl. Struve a. a. O. S. 150; die starke Steigerung der bayerischen Bierproduktion von 1882—86 erhellt auch aus dem Statist. Jahrb. für das Deutsche Reich 1891, S. 30), während, wie Struve angibt, der Gesamtmalzverbrauch im rechtsrheinischen Bayern von 4,95 Mill. auf 4,48 Mill. Hektoliter gesunken ist.

Struve resumiert den Entwicklungsgang der bayerischen Brauerei im letzten Dezennium treffend mit den Worten: „Es ist also in den letzten 10 Jahren die Produktionsentwicklung der bayerischen Bierbrauerei nicht nur ausschliesslich seitens der Grossbrauerei vor sich gegangen, sondern auch den übrigen Produktionskreisen des Gewerbes mehr und mehr das Produktionsgebiet eingeengt worden.“

Auch die Statistik der benützten Dampfkraft trägt einiges zur Beleuchtung der Entwicklung der Betriebsformen bei. Sobald die Zahl und die Leistungsfähigkeit oder Leistung der feststehenden Dampfmaschinen und der feststehenden Dampfkessel ein starkes Wachstum aufweist, ist dies ein Anzeichen dafür, dass das dem Fabriksystem überhaupt zufallende Gebiet eine grosse Ausdehnung erfahren hat; denn der weitaus überwiegende Bruchteil derselben kommt auf die Fabriken<sup>1)</sup>. Allerdings ist aus der gesonderten Betrachtung der Veränderung dieser beiden Zahlenreihen in den einzelnen Jahren kein sicherer Schluss auf die unterschiedliche Entwicklung der kleinen Fabriken und der fabrikmässigen Grossbetriebe zu ziehen. Weiter führt schon die Kombination jener beiden Zahlenreihen. Ist die Zunahme der Pferdekräfte namhaft grösser als die Zunahme der Zahl der Maschinen und Kessel, so darf daraus mit einiger Sicherheit geschlossen werden, dass der Umfang der Fabrikbetriebe im allgemeinen grösser geworden ist, umsomehr als, wie wir vorher sahen, die Ausdehnung grosser Fabriken keineswegs notwendig mit einer Zentralisation der Dampfmaschinen verknüpft ist<sup>2)</sup>.

Leider können diese Wandlungen nicht für das ganze Deutsche Reich festgestellt werden, da die Ergebnisse der Fortschreibung der Dampfkessel- und Dampfmaschinenkataster seit 1879 von Reichswegen noch nicht veröffentlicht worden sind. Nur das Königreich Preussen und das Königreich Sachsen publizierten bis jetzt einige mehr oder minder ausgiebige Resumés. Wir geben zunächst die für das Königreich Preussen geltenden Ziffern<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Vergl. auch H. Albrecht a. a. O. S. 493.

<sup>2)</sup> S. S. 10 fg. unsrer Abhandlung.

<sup>3)</sup> Zeitschrift des Kgl. Preuss. Stat. Bureaus 1885, St. K. I, II;

Abgesehen von den in der Benutzung der Militärverwaltung und der Kriegsmarine befindlichen Dampfkesseln und Dampfmaschinen waren im Königreich Preussen vorhanden:

Jahr und Tag	Feststehende Dampfmaschinen		Feststehende Dampfkessel	Verhältnis gegen 1879 = 100,0		
				Feststehende Dampfmaschinen		Feststehende Dampfkessel
	Anzahl	Leistungsfähigkeit in Pferde- stärken <sup>1)</sup>	Anzahl	Anzahl	Leistungsfähigkeit in Pferde- stärken	Anzahl
1. I. 1879	29 895	909 705	32 411	100,0	100,0	100,0
" " 1884	36 747	—	39 646	122,9	—	122,3
" " 1885	38 830	1 241 783	41 421	129,9	136,5	127,8
" " 1886	40 308	—	42 956	134,8	—	132,5
" " 1887	41 736	—	44 207	139,6	—	136,4
" " 1888	43 370	—	45 575	145,1	—	140,6
" " 1889	45 192	1 508 195 <sup>2)</sup>	47 151	151,2	165,8 <sup>2)</sup>	145,5
" " 1890	46 554	—	48 538	155,7	—	149,8
" " 1891	48 440	1 733 668	49 914	162,0	190,6	154,0
" " 1892	50 491	1 855 544	51 470	168,9	203,9	158,8

Wir entnehmen dieser Tabelle, dass vom 1. Januar 1879 bis zum 1. Januar 1892 die Zahl der feststehenden Dampfmaschinen in stetiger Zunahme um 68,9% anwuchs, die der feststehenden Dampfkessel um 58,8%. Die Zahl der Pferdekräfte wuchs um 103,9%. Das den Dampfbetrieben zufallende Gebiet scheint damit stark vergrössert. Zugleich darf auf Grund

1887, St. K. XXXVII; 1888, St. K. XXVIII; 1889, St. K. LVII; 1890, St. K. XXXVI; 1891, St. K. LXVI. — Stat. Korr. 1892, Nr. 30, Art. III.

<sup>1)</sup> Für einen kleinen Bruchteil der Dampfmaschinen geschätzt unter Zugrundelegung der durchschnittlichen Leistungsfähigkeit derjenigen Dampfmaschinen, deren Leistungsfähigkeit ermittelt wurde.

<sup>2)</sup> Aus unsrer Quelle liess sich nicht entnehmen, ob diese Zahl die Leistungsfähigkeit aller Dampfmaschinen (ermittelte und geschätzte Leistungsfähigkeit zusammen) oder nur die ermittelte Leistungsfähigkeit darstellt. Vermutlich ist das letztere der Fall (vergl. Zeitschr. des Kgl. Preuss. Stat. Bur. 1889, St. K. LVII). Ist diese Vermutung richtig, so dürfte die Leistungsfähigkeit für 1889 etwas zu gering veranschlagt sein.

der Thatsache, dass in dem fraglichen Zeitraum die Zahl der feststehenden Dampfmaschinen eine weit geringere prozentuale Zunahme zeigt als die Pferdestärkenzahl derselben, die Vermutung ausgesprochen werden, dass die Zunahme der Maschinenleistung mehr der stärkeren Entwicklung der grossen Dampfbetriebe als der kleineren Dampfbetriebe zuzuschreiben ist.

Analoge Erscheinungen treten uns entgegen, wenn wir uns dem Königreich Sachsen zuwenden. Die sächsische Statistik zeichnet sich vor der preussischen dadurch aus, dass sie neben der durchschnittlich wirklich ausgeübten Maschinenleistung auch die Leistungsfähigkeit der Dampfessel, gemessen in Quadratmeter Heizfläche, bekannt gibt. Die sächsische Entwicklung spiegelt sich in den folgenden Ziffern<sup>1)</sup>:

Jahr und Tag	Feststehende Dampfmaschinen		Feststehende Dampfessel		Verhältnis gegen 1879 = 100,0			
	Anzahl	Durchschnittl. wirklich ausgeübte Leistung in Pferdestärken	Anzahl	Heizfläche qm	Feststehende Dampfmaschinen		Feststehende Dampfessel	
					Anzahl	Durchschnittl. wirklich ausgeübte Leistung in Pferdestärken	Anzahl	Heizfläche qm
1. I. 1879	4548	66 411	4974	156 630	100,0	100,0	100,0	100,0
" " 1882	5142	—	5606	—	113,06	—	112,71	—
" " 1886	6244	96 383	6550	243 169	137,29	145,13	131,61	155,25
" " 1889	7239	126 958	7420	304 977	159,17	191,17	149,18	194,71
" " 1890	7597	139 106	7736	329 930	167,04	209,41	155,53	210,64
" " 1891	8073	160 772	8078	358 490	177,51	242,09	162,40	228,88

Also auch für das Königreich Sachsen finden wir ein starkes Wachstum der Zahl der feststehenden Dampfmaschinen und Dampfessel, daneben ein starkes Wachstum der wirklich aus-

<sup>1)</sup> Uebersicht über die Dampfessel und Dampfmaschinen im Königreiche Sachsen für den 1. Januar 1886. Von Regierungsrat Morgenstern und Dr. Besser (Zeitschr. des Kgl. Sächs. Statist. Bureau 1887, Heft III und IV und Supplementheft zum Jahrgang 1888). — Dieselbe Zeitschrift 1882, S. 223. — Kalender und Statist. Jahrbuch für das Königreich Sachsen auf das Jahr 1891. Dasselbe auf das Jahr 1892. Dasselbe auf das Jahr 1893.

geübten Leistung der Dampfmaschinen und der Leistungsfähigkeit der Dampfessel und ein stärkeres Wachstum der Leistung bezw. Leistungsfähigkeit als der Zahl der Maschinen und Kessel.

Die vorgeführte sächsische Statistik ist auch deshalb von Bedeutung, weil sie mithilft, eine andre sächsische Aufnahme vor Missverständnissen zu bewahren, nämlich die Zählung der Fabrikarbeiter im Königreich Sachsen<sup>1)</sup>. Leider sind die Ergebnisse dieser Erhebungen erst vom Jahre 1888 ab verwert- und vergleichbar<sup>2)</sup>. Die Ergebnisse dieser Erhebungen seien im folgenden kurz zusammengefasst<sup>3)</sup>. Es betrug:

	am 1. Mai 1888	am 1. Mai 1889	am 1. Mai 1890	am 1. Mai 1891
die Zahl der gewerbl. Anlagen	12 931	12 963	13 386	13 706
die Zahl der Arbeiter . . .	321 629	340 498	369 258	371 541

Demnach hat sich in dem Zeitraum vom 1. Mai 1888 bis 1. Mai 1889 die Zahl der gewerblichen Anlagen um 0,24 %, die Zahl der Arbeiter um 6,06 %, in dem Zeitraum vom 1. Mai 1889 bis 1. Mai 1890 die Zahl der gewerblichen Anlagen um 3,26 %, die Zahl der Arbeiter sich um 8,45 % vermehrt. Wir können die beiden Jahre mit den Worten charakterisieren, mit denen in der amtlichen Publikation die letztere Periode gekennzeichnet wird: „Es hat sonach ein ganz erfreulicher Aufschwung der Industrie stattgefunden, der jedoch im Hinblick auf den Umstand, dass die auf einen Betrieb entfallende, die Arbeiterzahl betreffende Durchschnittsziffer eine Zunahme verzeichnen lässt, rücksichtlich der grösseren Fabrikbetriebe eine kräftigere Entwicklung als bei den kleineren gewerblichen Anlagen ergibt“<sup>4)</sup>. Vom 1. Mai 1890 bis 1. Mai 1891 stieg allerdings die Zahl der gewerblichen Anlagen mehr als die der

<sup>1)</sup> Ueber den Umfang dieser Zählung vergl. Kalender und Statist. Jahrbuch etc. auf das Jahr 1891, S. 148 fg. und dass. auf das Jahr 1892, S. 202 fg.

<sup>2)</sup> Kalender und Statist. Jahrb. etc. auf das Jahr 1892, S. 201 fg. Dr. Max Quarek, Die neueste sächsische Fabrikarbeiteraufnahme und ihre sozialstatistischen Ergebnisse im Sozialpolit. Centralblatt 1892, S. 187.

<sup>3)</sup> Die Zahlen für 1888 sind dem angeführten Aufsatz von Dr. M. Quarek, für die andern Jahre den sächs. statistischen Jahrbüchern entnommen.

<sup>4)</sup> Kalender und Statist. Jahrbuch etc. auf das Jahr 1892, S. 204. Sinzheimer, Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs. 6

Arbeiter, nämlich die erstere um 2,39 %, die letztere nur um 0,62 %.

Keineswegs darf dies aber aufgefasst werden als ein Signal, das das Ende der Zentralisation der Betriebe infolge stärkerer Widerstandskraft der kleinen Betriebe verkündete. Vielmehr dürfte hier das Produkt folgender zwei Ursachen vorliegen <sup>1)</sup>.

Erstens kommt in Betracht die Aenderung der amerikanischen Zollverhältnisse; am 1. Oktober 1890 trat die Mac Kinley-Bill in Kraft; die umfangreichen Arbeiterentlassungen, die dies in Sachsen zur Folge hatte, sind noch in aller Erinnerung. Zweitens aber war das Jahr 1890 ausgezeichnet durch eine besonders intensive Vermehrung der Zahl und Leistung der Dampfmaschinen; die geringfügige Minderung der durchschnittlich auf eine gewerbliche Anlage fallenden Arbeiterzahl, die aus dem relativ schwächeren Wachstum der gesamten Arbeiterzahl sich ergibt, dürfte deshalb zum Teil daraus zu erklären sein, dass im Jahre 1890 die Arbeit der Menschenhände in höherem Masse durch die Arbeit der Maschinen ersetzt wurde als dies vorher der Fall war.

Wir wollen hier nicht die uns bekannten Einwände aufzählen, die darthun, dass sich keineswegs mit exakter Gewissheit aus den vorgeführten Ziffern der preussischen und sächsischen Dampfstatistik und den sächsischen Fabrikarbeiteraufnahmen der Nachweis erbringen lässt, dass der fabrikmässige Grossbetrieb die zurückgebliebenen Betriebsformen weiter zurückgedrängt habe. Die Dampfstatistik und eine nur einen Teil der gewerblichen Anlagen berücksichtigende, diesen Teil aber nur ungenügend spezialisierende Arbeiterstatistik kann nicht durchaus die Stelle einer Erhebung vertreten, die alle gewerblichen Betriebe berücksichtigt und nach Betriebsformen scheidet. Wir werden auch in unsrer zweiten Abhandlung sogar von einer in unsrer Zeit hervorgetretenen Kräftigung der Hausindustrie in einigen Industriezweigen zu sprechen haben. Jedenfalls aber glauben wir auf Grund der vorgeführten Ziffern zur Vermutung berechtigt zu sein, dass im ganzen das Terrain des

<sup>1)</sup> Dass. auf das Jahr 1893, S. 129, 138.

fabrikmässigen Grossbetriebs beträchtlich vergrößert worden ist, vielleicht sogar unter Zurückdrängung der zurückgebliebenen Betriebsformen. Eine weitere Stütze wird diese Vermutung erhalten in dem vierten Hauptstück unsrer Abhandlung, in dem die Wandlungen im Umfange der fabrikmässigen Grossbetriebe noch weiter untersucht sind.

So rapid indes auch die Entwicklung des fabrikmässigen Grossbetriebs im letzten Decennium in Deutschland gewesen sein mag, wir dürfen doch wohl kaum annehmen, dass mit der deutschen Entwicklung der Gipfelpunkt erreicht sei. Namentlich ist es die englische Volkswirtschaft und die Volkswirtschaft der Vereinigten Staaten von Amerika, die in vielen Teilen des Gewerbflusses einen in solchem Masse scharf ausgeprägten grossindustriellen Charakter aufweist, dass Deutschland noch einen weiten Weg zurücklegen zu müssen scheint, bis die dort erreichte Stufe von ihm erreicht ist. Wir beleuchten dies zunächst hinsichtlich der Konkurrenz des fabrikmässigen Grossbetriebs mit den zurückgebliebenen Betriebsformen. Zwei besonders prägnante Beispiele seien hier hervorgehoben.

Zunächst betrachten wir das in Deutschland numerisch stärkste Handwerk, die Schuhmacherei. Nach der Gewerbestatistik von 1882 waren in den handwerksmässigen Hauptbetrieben 366 822 Personen durchschnittlich thätig. Darunter befindet sich allerdings eine grosse Anzahl von Personen, die sich lediglich oder vorwiegend mit Flickarbeit beschäftigen. Immerhin dürfte die Zahl der handwerksmässig thätigen Schuhmacher, die sich mit Neuarbeit beschäftigen, eine sehr grosse sein.

Anders in den Vereinigten Staaten von Amerika. Die handwerksmässige Herstellung neuer Schuhwaren ist hier fast völlig verschwunden <sup>1)</sup>. Wie wenig bei uns der fabrikmässige Grossbetrieb vorgedrungen ist im Vergleich zu den Vereinigten Staaten, lässt sich auch aus der Vergleichung der

<sup>1)</sup> H. A. Schneider, Moderne Schuhfabrikation, II. Abteilung, S. 130 fg. — J. Schönhof, The economy of high wages, S. 356 fg. — Francke, Die Schuhmacherei in Bayern, S. 74 ff.

beiderseitigen Benutzung mechanischer Motoren entnehmen. In Deutschland gab es 1882 nur 15 Betriebe, in denen Dampfkraft, 2 Betriebe, in denen Wasserkraft, 2 Betriebe, in denen Gas oder Heissluft benutzt wurde. Um die Stärke der deutschen Motoren zu ermitteln, müssen wir bis zum Jahre 1875 zurückgreifen. Am 1. Dezember dieses Jahres wurden hier in den Betrieben mit mehr als 5 Personen nur 35 Dampfpferdestärken ermittelt; Motoren ausser Dampf waren damals nach der Reichsstatistik nicht in Thätigkeit<sup>1)</sup>. Mit der Zahl der Motorenbetriebe mag von 1875 bis 1882 auch die Stärke der benutzten Motoren stark gewachsen sein. Wir müssten aber eine geradezu märchenhafte Zunahme für Deutschland annehmen, wenn wir uns der Ansicht verschliessen wollten, dass die deutsche Schuhmacherei auch im Jahre 1882 noch nicht nur hinsichtlich der Zahl der Motorenbetriebe, sondern auch hinsichtlich der Stärke der benutzten Motoren weit hinter den Vereinigten Staaten zurückstand. Hier gab es 1880 bereits 741 Etablissements, die entweder Wasser oder Dampf als Motoren benutzten. Die Stärke der benutzten Dampfmaschinen wird auf 11164 Pferdekräfte angegeben<sup>2)</sup>.

Seit 1882 hat sich auf dem Gebiete der Schuhmacherei die Fabrikware immer mehr gegenüber der Handwerksware Bahn gebrochen; wir entnehmen dies sowohl den Angaben von Praktikern als auch den Ausführungen Franckes, die sowohl eine Vermehrung der Zahl und des Umfangs der Schuhfabriken als auch eine immer mehr fortschreitende Verdrängung und Einschnürung des Schuhmacherhandwerks ziffern-

<sup>1)</sup> Statistik des Deutschen Reichs, Bd. XXXV, Teil II, S. A. 248. — Preussen giebt einen Betrieb an, der Gaskraft in einer Stärke von  $\frac{1}{4}$  Pferdekraft anwandte. Die Thatsache, dass dieser Betrieb in der Reichsstatistik als solcher nicht zur Erscheinung kommt, rührt daher, dass er weniger als sechs Gehilfen beschäftigte. (Ernst Engel, Die deutsche Industrie 1875 und 1861, 2. Aufl. 1881, S. 197.) Die Thatsache, dass dies der einzige in Preussen in der Schuhmacherei gezählte, mit einem Motor ausgestattete „Kleinbetrieb“ ist, deutet darauf hin, dass die Berücksichtigung der motorischen Kräfte der „Kleinbetriebe“ den im Text angeführten Pferdestärken nur wenig hinzugefügt haben würde.

<sup>2)</sup> Power used in manufactures, S. 11 (X. Census of the United States, Vol. II).

mässig belegen<sup>1)</sup>. Es erscheint indes sehr fraglich, ob im Jahre 1893 die Entwicklung in Deutschland bereits so weit vorangeschritten ist, wie in den Vereinigten Staaten im Jahre 1880; dabei muss noch in Betracht gezogen werden, dass man der Ansicht ist, die Verdrängung des amerikanischen Schuhmacherhandwerks durch den fabrikmässigen Grossbetrieb habe seit 1880 noch weitere Fortschritte gemacht<sup>2)</sup>.

Dem in Deutschland 1882 an Personen reichsten Handwerk lassen wir eine Hausindustrie folgen, die sowohl nach der absoluten Zahl der gewerbthätigen Personen als auch hinsichtlich des zahlenmässigen Gewichts gegenüber den in fabrikmässigen Grossbetrieben thätigen Personen unter den hausindustriellen Gewerbszweigen 1882 eine hervorragende Stellung einnahm. Es ist die Baumwollweberei. Nach den Angaben der hausindustriellen Arbeitgeber, die oben benutzt wurden, wurden 31904 hausindustrielle Arbeiter in diesem Industriezweig beschäftigt, nach den eigenen Angaben der hausindustriellen Arbeiter gar 52162. Welche Angabe die richtige sein mag, jedenfalls lassen sowohl die Angaben der Arbeitgeber als auch der Arbeiter selbst erkennen, dass die Zahl der hausindustriellen Baumwollweber in Deutschland 1882 noch sich auf einige Zehntausende belief. Wir wissen nun zwar, dass seit 1882 die hausindustrielle Baumwollweberei in Deutschland zurückgegangen ist<sup>3)</sup>. Indes dürfte sie noch nicht so weit zurückgedrängt sein, wie dies mit der hausindustriellen Baumwollweberei in England schon seit einiger Zeit der Fall ist. Hier ist die Handweberei für Baumwolle fast thatsächlich ausgestorben. Nur noch ca. 100 Hausweber werden in Lancashire beschäftigt<sup>4)</sup>. Sie werden die letzten ihres Stammes

<sup>1)</sup> Francke, Die Schuhmacherei in Bayern, S. 51 fg., 62 fg., 79 fg., 88 fg.

<sup>2)</sup> Ib. S. 77.

<sup>3)</sup> G. Lange, Hausindustrie Schlesiens a. a. O. S. 72, 73.

<sup>4)</sup> W. Sombart, Hausindustrie (Handwört. der Staatswiss. Bd. 4, S. 434). — Soeben erhalte ich Kenntniss von einer Abhandlung, in der vermutet wird, dass im Vereinigten Königreich zusammen vielleicht 500 Baumwollhandweber noch vorhanden seien. (R. Martin, Der wirtschaftliche Aufschwung der Baumwollspinnerei im Königreich Sachsen in Schmollers Jahrbuch 1893, S. 684.)



sein<sup>1)</sup>. Wie würden jene englischen Industriellen erstaunen, die zu Anfang unsres Jahrhunderts die feste Ansicht gehegt hatten, nur mit England selbst könne die englische Handweberei verschwinden, wie würden sie erstaunen, wenn sie heute die Stätten aufsuchen könnten, die früher die Sitze einer blühenden Handweberei waren!

---

<sup>1)</sup> v. Schulze-Gävernitz, Grossbetrieb, S. 136 fg.

### III.

#### Widerstände gegen den fabrikmässigen Grossbetrieb im Kampfe gegen das Handwerk und die Hausindustrie.

Eine erschöpfende Darstellung der Kräfte, die eine Okkupation des bis jetzt vorwiegend dem Handwerk und der Hausindustrie in Deutschland angehörenden Gebietes seitens fabrikmässiger Grossbetriebe verhindern, hätte die Aufgabe zu lösen, den Ursachen nachzugehen, welche bis jetzt in Deutschland den Sieg des fabrikmässigen Grossbetriebs in den einzelnen Industriezweigen verhinderten. Es wäre dann den Ursachen nachzuspüren, die bewirkten, dass anderswo, sei es in andern Industriezweigen in Deutschland oder in denselben Industriezweigen im Auslande, die Entwicklung weiter voranschritt. Hierauf wäre — immer für die einzelnen Industriezweige — die Frage zu entscheiden, ob keine Tendenz vorliegt, den fabrikmässigen Grossbetrieben auch hier einen weiteren Raum zu verschaffen. Wir greifen aus dieser grossen Aufgabe nur ein Stück heraus. Wir wollen einige Hemmnisse hier behandeln, nur einige. Die folgende Darstellung ist durchaus fragmentarisch und sie bietet vor allen Dingen nicht eine erschöpfende Darstellung und Kritik der über die Konkurrenzkraft des fabrikmässigen Grossbetriebs gegenüber dem Handwerk und der Hausindustrie handelnden Lehrsätze. Nur das haben die in diesem Abschnitt betrachteten Hemmnisse gemein, dass sie zu den Kräften gehören, die vielen die dauernde Widerstandskraft des Handwerks und der Hausindustrie zu verbürgen scheinen, wenn auch durch jene Hemmnisse nicht die Gesamtheit dieser Kräfte dargestellt und die Wirksamkeit jener Hemmnisse nicht für alle Industriezweige, für die sie in Betracht

kommen, untersucht wird. Die folgende Darstellung weist demnach zahlreiche Lücken auf. Einige dieser Lücken werden übrigens von uns später in unsrer zweiten Abhandlung, die über die Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs vom Standpunkte der Arbeiterfrage handeln soll, ausgeführt werden. Dies gilt vor allem von den am schärfsten hervorspringenden Mängeln dieses Abschnitts, der geringen Berücksichtigung des tiefgreifenden Einflusses der Absatzverhältnisse und der vielleicht allzuflüchtig erscheinenden Behandlung der Hausindustrie. Man möge aus diesen beiden Mängeln zunächst das Bekenntnis entnehmen, dass dem Verfasser die Hindernisse, die die Gestaltung der Absatzverhältnisse der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs entgegenstellt, als Hindernisse sozialpolitischer Natur erscheinen und dass ihm der Kampf der Hausindustrie gegen den fabrikmässigen Grossbetrieb wesentlich als ein sozialpolitischer Kampf sich darstellt.

Für verschiedene Gewerbszweige wird dem Handwerk die eine Konkurrenz seitens fabrikmässiger Grossbetriebe ausschliessende Befriedigung des lokalen Bedarfs vindiziert. Wir dürfen diesen vielleicht definieren als die Gesamtheit des Bedarfs an solchen Gütern, bei denen der Ort der Produktion notwendig in der Nähe des Konsumtionsortes liegen muss, als die Gesamtheit des Bedarfs an solchen Gütern, die rasch verderben oder unbeweglich sind. Zum lokalen Bedarf gehören auch solche Güter, die das Publikum aus Bequemlichkeitsrückichten nur in unmittelbarer Nähe einkaufen will.

Einige Grundprinzipien seien vorangestellt, die zeigen sollen, dass es unberechtigt ist, für alle diejenigen Handwerkszweige, die dem lokalen Bedarfe dienen, dauernde Sicherung gegen die Konkurrenz fabrikmässiger Grossbetriebe anzunehmen. Zunächst ist schon jetzt die Entstehung fabrikmässiger Grossbetriebe, die leicht verderbliche oder unbewegliche Güter herstellen, in Grossstädten möglich. Die Fortschritte des Kommunikationswesens erweitern den Absatzkreis für leicht verderbende Güter, während die Fortschritte der Konservierungstechnik den raschen Verderb der Waren verhindern. Die Unbeweglichkeit der Güter kann nicht beseitigt werden, aber der fabrikmässige Grossbetrieb kann seine Arbeiter nach den

Plätzen senden, an denen ein lokales Bedürfnis auftritt. Jene Bequemlichkeit des Publikums kann wohl nicht beseitigt werden, aber diese Eigentümlichkeit könnte dauernd nur das Aufkommen fabrikmässiger Grossbetriebe verhindern, die zugleich den Absatz der Güter direkt an die Konsumenten besorgen wollen, nicht aber das Aufkommen solcher, die lediglich der Produktion sich widmen; auch kann der fabrikmässige Grossbetrieb sich der Bequemlichkeit des Publikums anschmiegen, indem er Absatzfilialen errichtet.

Wir wenden uns zunächst zu den Baugewerben. Die im Anhang mitgeteilten Ziffern sind interessant, weil sie zeigen, dass hier fabrikmässige Grossbetriebe durchaus nicht ausgeschlossen sind. Für die wichtigsten Baugewerbe seien diese Ziffern hier noch einmal zusammengestellt. Im Maurergewerbe waren 1882 im Jahresdurchschnitt 25 173 Personen in Grossbetrieben thätig, das sind 14,8 % sämtlicher hier Gewerbsthätigen. Es wurden sechs Betriebe mit je mehr als 200 Personen und ein Betrieb mit mehr als 1000 Personen gezählt. Um ferner das numerisch nächstwichtigste und den Charakter eines lokalen Gewerbes mit am reinsten tragende Baugewerbe anzuführen, so betrug in der Zimmerei die Zahl der in grossen Betrieben beschäftigten Personen 3645, das waren 3,7 % sämtlicher in der Zimmerei gewerbsthätigen Personen. Hier wurde ein Betrieb mit mehr als 200 Personen gezählt. In dem Gewerbe der Steinhauerei, das mit den beiden andern bereits genannten Gewerben die dreigliedrige Kette der Baugewerbe im gewöhnlichen Sinne bildet<sup>1)</sup>, waren 1749 Personen in Grossbetrieben thätig, das waren 9 % der Gesamtzahl aller hier Gewerbsthätigen.

Mit diesen Ziffern ist indes das Eindringen des Grossbetriebs noch nicht genügend illustriert. Mit dem Zimmereigewerbe konkurrieren noch diejenigen Gewerbe, welche solche Produkte liefern, von denen das Holz beim Bau verdrängt wird, also die Gewerbe, die Steine<sup>2)</sup> und Eisenkonstruktionen

<sup>1)</sup> C. Neuburg, Baugewerbe (Handwörterbuch der Staatsw. Bd. 2, S. 301).

<sup>2)</sup> Mit Recht wird in Statistics of manufactures S. 2 (Tenth Census of the United States Vol. II) darauf aufmerksam gemacht, dass diese Ge-

liefern. Es sind dies Gewerbe, in denen eine grosse Anzahl fabrikmässiger Grossbetriebe vorhanden sind. Ferner gehören für eine Reihe von Zimmereien zur grossindustriellen Konkurrenz die grossen Sägemühlen, Säg- und Hobelwerke, die an dem rohen Holz einen Teil der Arbeit vornehmen, die früher allein von der Zimmerei ausgeführt wurden<sup>1)</sup>. Was die Steinhauerei anlangt, so finden sich die grossindustriellen Gegner der Steinmetzmeister nicht nur in den grossen Steinmetzgeschäften, sondern auch in denjenigen grossen Fabriken, die leichte und billige Verzierungen aus Thon und Zement herstellen und weithin versenden<sup>2)</sup>.

Die grosse Bauunternehmung ist ferner nicht immer lediglich eine grosse Maurerei oder eine grosse Zimmerei oder ein grosses Steinmetzgeschäft etc., sondern manchmal eine Kombination der verschiedenen bei der Herstellung von Bauten beteiligten Gewerbe. In solchen kombinierten Betrieben werden Maurer-, Zimmer-, Glaser-, Schreiner-, Schlossergesellen etc. vereinigt und auf Rechnung des grossen Unternehmers direkt beschäftigt. Der selbständige Handwerksmeister fällt fort. Aus den Gesellen des Handwerksmeisters sind Arbeiter kombinierter Grossbetriebe geworden<sup>3)</sup>.

Bedeutsam erscheint die Hervorhebung dieser Bildungen nach zwei Richtungen hin. Es wurde oben schon darauf aufmerksam gemacht, dass die Gewerbestatistik Teile dieser Grossbetriebe zu den kleinen und mittleren Betrieben gerechnet hat. Zweitens wird durch die geschilderte Kombination die Ueberlegenheit der grossen Betriebe verstärkt. Wie überhaupt das Aufkommen grosser Betriebe im Baugewerbe mit darauf zurückzuführen ist, dass sie, die grosse Scharen von

---

werbe bei der Untersuchung der Frage, ob das Zimmereigewerbe sich zur Grossindustrie entwickelt, in Betracht zu ziehen sind.

<sup>1)</sup> Erheb. üb. die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 1, S. 228, 231, 232 fg.; Bd. 2, S. 88, 94, 102; Bd. 3, S. 6.

<sup>2)</sup> Ib. Bd. 2, S. 77.

<sup>3)</sup> Ueber das Vorkommen solcher Betriebe und die durch sie herbeigeführte Verminderung der Arbeitsgelegenheit für die Handwerker vergl. ib. Bd. 1, S. 3, 9, 228, 229, 230, 233, 234, 235, 242, 243, 258, 261, 262, 264, 270.

Arbeitern gleichzeitig verwenden, Bauten viel rascher fertig stellen können als die Handwerksmeister<sup>1)</sup>, so basiert der kombinierte Betrieb im Baugewerbe darauf, dass bei ihm die Fähigkeit rascher Vollendung der Bauten sehr entwickelt ist. Es wird der geschilderten Kombination nachgerühmt, dass durch sie das richtige Ineinandergreifen der verschiedenen Baugewerbe am ehesten erzielt werden könne, das häufig vermisst werde, wenn man in einer Zeit lebhafter Bauhätigkeit auf eine grosse Zahl von Handwerksmeistern angewiesen sei, die für verschiedene Bauten arbeiten<sup>2)</sup>.

Es gibt noch eine andre Form der Uebernahme der Funktionen selbständiger Handwerksmeister der Baugewerbe durch unselbständige Arbeiter fabrikmässiger Grossbetriebe. Es kommt häufig vor, dass grosse Fabriken, deren Hauptthätigkeit ausserhalb der Baugewerbe sich bewegt, zur Ausführung baugewerblicher Arbeiten direkt unselbständige Arbeiter beschäftigen. Zahlreiche Fabriken haben ihre eigenen Maurer, Schlosser, Schreiner, Glaser, Zimmerleute, Blechner, Tüncher etc. Zwar können solche Fabriken wohl nicht immer alle baugewerblichen Arbeiten selbst ausführen, aber immerhin macht sich bei den Bauhandwerkern die Minderung der Arbeitsgelegenheit fühlbar<sup>3)</sup>.

Es erscheint notwendig, aus der Reihe der Bauhandwerker noch einmal speziell die Glaser herauszugreifen, weil, wie bereits erwähnt, auf Grund der letzten deutschen Gewerbezahlung der Irrtum aufkommen könnte, die Glaserei sei ein Gewerbe, das dem fabrikmässigen Grossbetrieb durchaus verschlossen sei. Im vorausgegangenem wurden bereits zwei Formen aufgezeigt, die jener falschen Auffassung widersprechen. Wir finden die Glaser in kombinierten baugewerblichen Grossbetrieben und in grossen Fabriken, deren Thätigkeitsgebiet zwar ausserhalb der Baugewerbe liegt, die aber baugewerbliche Arbeiten für ihren eigenen Bedarf durch eigene Arbeiter ausführen lassen. Mit der Aufzeigung dieser beiden Formen

---

<sup>1)</sup> C. Neuburg a. a. O. S. 304.

<sup>2)</sup> Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 3, S. 6.

<sup>3)</sup> Vergl. ib. Bd. 1, S. 216, 224, 233, 234 fg., 235, 256; Bd. 3, S. 16.

ist indes die Schilderung der fabrikmässigen Grossbetriebe, die auf dem Gebiete der Glaserei vorkommen, keineswegs erschöpft. Jene beiden Formen haben gewöhnlich das gemein, dass sie die handwerksmässige Glaserei sich angliedern. Den Charakter eines Handwerks verliert die Glaserei hier nicht wegen der benutzten Technik und der Massenproduktion, sondern lediglich deshalb, weil hier die Glaserei von unselbständigen Arbeitern fabrikmässiger Grossbetriebe ausgeübt wird. Aber auch die maschinelle Grossproduktion hat auf dem Arbeitsgebiete der Glaserei ihren Einzug gehalten, und zwar zunächst indem sie die maschinelle Massenproduktion von Fensterrahmen an sich riss. Eine äusserst interessante Fabrik dieser Art findet sich in Ludwigshafen. An ihrer Spitze steht ein polytechnisch gebildeter Direktor, dem zwei andre Techniker assistieren. Die Fabrik, die sich, abgesehen von der Herstellung von Fenstern, hauptsächlich mit der Thüren- und Parkettbödenfabrikation befasst, beschäftigte zur Zeit, als es mir gestattet war, sie zu besuchen, 150 Arbeiter. 26 verschiedenartige Arbeitsmaschinen waren dort in Thätigkeit und sie wurden durch eine Dampfmaschine von 100 Pferdekräften betrieben. Das Anlagekapital der Arbeitsmaschinen beträgt das dreifache der Anschaffungskosten des Motors, dessen Betrieb durch die Verwendung der reichlichen Abfälle als Brennmaterial sehr verbilligt ist. Im letzten Jahre wurden in der Fabrik 12 000 Fenster hergestellt, und zwar begann hier die Produktion mit der Verarbeitung der Baumstämme in einem eigenen, direkt neben den andern Departements gelegenen Sägewerk. Gerade die Thatsache, dass die Fensterrahmenfabriken in einem so frühen Stadium mit der Produktion beginnen, ist als eine Hauptquelle der Billigkeit ihrer Erzeugnisse und der Schnelligkeit, mit der sie arbeiten können, anzusehen. Daneben kommt noch in Betracht die Beschleunigung des Produktionsprozesses infolge der Leistungsfähigkeit der Maschinen, die die gesägten Bretter in Rahmen verwandeln. Die Rücksicht darauf, dass bei Lieferungen für Bauten die Schnelligkeit der Ausführung der Aufträge von erheblicher Bedeutung ist, hat auch dazu geführt, dass in jenen Fabriken eigene Schlosser angestellt sind, die die an Fenstern

notwendigen Schlosserarbeiten ausführen. Wie rasch solche Fabriken liefern können, geht daraus hervor, dass das von uns besuchte Ludwigshafener Etablissement in vier Tagen 200 Fenster herzustellen vermag. Natürlich drängt eine solch grossartige Produktionsfähigkeit zu einer Ausdehnung des Absatzgebietes. Seit dem Eindringen jener grossen Fabriken lässt sich denn auch die Glaserei keineswegs mehr als ein rein lokales Gewerbe ansehen. So liefert das erwähnte Ludwigshafener Etablissement bis nach Metz und Aachen<sup>1)</sup>. Dem Glasermeister macht sich das Vorhandensein solcher Fabriken zunächst dadurch bemerkbar, dass ihm die Frage aufgedrängt wird, ob er fortfahren soll, die Fensterrahmen selbst herzustellen, oder ob er die Fensterrahmen aus der Fabrik beziehen soll. Zahlreiche Glasermeister müssen sich für den Bezug aus der Fabrik entscheiden<sup>2)</sup>. Für diejenigen Glasermeister, die bei der eigenen Herstellung der Rahmen verharren, macht sich die Konkurrenz der grossen Fabriken zunächst in der Ueberlegenheit geltend, die der seine Rahmen aus der Fabrik beziehende Glasermeister besitzt. Jene Fabriken begnügen sich aber nicht damit, den Kreis der dem Glasermeister zufallenden Produkte auf dem angegebenen Wege zu verengern, sondern sie streben auch danach, unter Umgehung der selbständigen Glasermeister direkt an die Konsumenten heranzukommen und dem selbständigen Glasermeister die Anbringung der Fensterrahmen an den Bauten und die Einsetzung der Scheiben zu entreissen. Nicht nur die Lieferung, sondern auch die Anbringung der Fenster wird so von Fabriken übernommen, und zwar in zweierlei Form. Entweder werden Arbeiter, die gewöhnlich im Fabriketablisement thätig sind, nach den Plätzen geschickt, an denen die Fenster angebracht werden sollen, sowohl in der Stadt, in der die Fabrik ihren Sitz hat, als auch ausserhalb derselben, oder die Anbringungsarbeit an Plätzen, die entfernt von dem Sitze der Fabrik sind, wird durch Arbeiter ausgeführt, die ständig dort angesiedelt wurden. Im

<sup>1)</sup> Im Londoner Baugewerbe gelangen schon seit Jahrzehnten Fensterrahmen zur Verwendung, welche aus Skandinavien eingeführt und dort in fabrikmässigen Grossbetrieben hergestellt werden.

<sup>2)</sup> Ib. Bd. 2, S. 209, 216. — Th. H a m p k e, Befähigungsnachweis S. 126.

ersteren Fall kann man mit vollem Recht sagen, dass auch das Anbringergewerbe den Charakter eines lokalen Gewerbes abgelegt habe. Dieselben Arbeiter, die wir heute an einer Mühle in Worms thätig sehen, sind vielleicht einige Tage später beim Bau eines Schlosses in den Vogesen beschäftigt. Die andre Form wird in solchen Gegenden angewandt, nach welchen die Fabrik in grösseren Mengen stetig absetzt. Die Posten dieser Anbringungsarbeiter werden manchmal durch Handwerksmeister besetzt. Sobald aber der Glasermeister einen solchen Posten übernimmt, ist er nicht mehr ein selbständiger Handwerksmeister, sondern ein Arbeiter eines fabrikmässigen Grossbetriebs geworden, dem gegen Lohn die Anbringung der von der Fabrik gelieferten Produkte übergeben ist und dem daneben noch die Aufgabe zufällt, für die Erweiterung des Absatzes der Fabrik zu sorgen. Der Glasermeister ist deshalb aus einem Konkurrenten der Fabrik ein Funktionär derselben geworden.

Auch das Bäckereigewerbe wird zu den lokalen Gewerben gerechnet. Ist es sicher, dass das Handwerk die Erzeugung von Backwaren immer beherrschen wird? Wo liegen die Grenzen für die Ausdehnung der Brotfabriken?

Es ist schwierig, auf Grund der Gewerbestatistik ein Bild von der Ausdehnung dieser Betriebe zu geben. In der Gewerbestatistik von 1882 ist die Bäckerei mit andern Gewerben zusammengeworfen, so dass es unberechtigt ist, die Zahl der Personen in Betrieben mit mehr als 50 Personen der Ordnung Bäckerei und Konditorei gleich der Zahl der in Brotfabriken beschäftigten Personen anzunehmen. Andererseits ist die Ersparnis an menschlichen Arbeitskräften beim grossindustriellen Betrieb der Bäckerei so gross, dass selbst bei den grössten Fabriken die Zahl der bei der Backwarenerzeugung verwandten Bäcker inkl. Buchhalter, Heizer und Kutscher die Zahl 50 nur höchst selten erreichen dürfte. Es müssen deshalb wohl die Brotfabriken auch unter den Betrieben mit 11—50 Personen gesucht werden. Allerdings dürfte hier nicht das gesamte von Brotfabriken beschäftigte Personal nachgewiesen sein. Da die von den Brotfabriken direkt im Detailhandel beschäftigten Personen nach den Instruktionen der Gewerbestatistik nicht unter der genannten

Ordnung, sondern unter „Handel mit Kolonial-, Ess- und Trinkwaren“ eingetragen waren, das in etwa mit den Brotfabriken verbundenen Mühlen unter „Getreide-, Mahl- und Schälmmühlen“, so kommt ein Teil des von den Brotfabriken beschäftigten Personals als solches gar nicht zur Erscheinung. Es gehört nun zum Begriff der Brotfabrik die Verwendung maschineller Kraft. In der Ordnung Bäckerei und Konditorei gab es 1882 nur 5759 Personen, die in Motorenbetrieben thätig waren, das sind nur 3,3 % sämtlicher überhaupt in dieser Gewerbeordnung thätigen Personen. Aus allem dürfte hervorgehen, dass 1882 der Schwerpunkt der Erzeugung von Backwaren des Bäckereigewerbes im Handwerk lag.

Wenn wir nun die Aussichten der Brotfabriken für die Zukunft ins Auge fassen, so müssen wir zunächst in Betracht ziehen, dass die Grossstadt diesen Betrieben günstige Vorbedingungen gewährt. Auch ist das Bäckereigewerbe keineswegs in dem Sinne ein lokales Gewerbe, dass der Absatz seiner Produkte lediglich auf eine einzelne Stadt beschränkt wäre. So erzählt denn auch bereits Schmoller von grossen Geschäften in Trier und Köln, die meilenweit in die Umgegend absetzten; er erzählt ferner, dass die Bäckereien von Hameln namhafte Brotmengen nach Westfalen lieferten<sup>1)</sup>. Eine Hagener Brotfabrik versorgt ein Absatzgebiet, das sich auf fünf Stunden im Umkreis erstreckt. Eine Darmstädter Brotfabrik liefert bis Aschaffenburg. Ein Münchner Brotfabrikant erzählte mir, dass er namhafte Quantitäten bis nach Lindau liefere und dass er auch auf dem platten Land Absatz habe. Ein anderer Münchner Brotfabrikant, dessen Spezialität die Herstellung von allerdings sehr dauerhaftem Roggenbrot ist, lieferte längere Zeit bis Davos.

Es wäre von tiefgreifendem Einfluss auf das Schicksal der handwerksmässigen Bäckerei, wenn es gelänge, die durch die Verderblichkeit des Brotes dem Grossbetrieb gesetzte Schranke durch ein ökonomisch verwertbares Brotkonservierungsverfahren zu durchbrechen. Versuche nach dieser Richtung sind schon gemacht worden, bis jetzt ohne Erfolg. Das letztere gilt auch

<sup>1)</sup> Schmoller, Kleingewerbe, S. 413 fg.

von dem Nägelischen Konservierungsverfahren. Neben den technischen Einwänden gegen dieses Verfahren, das nur für grosse Massen von Brot durchgeführt werden kann, wird von den Brotfabrikanten noch ein rein ökonomisches Moment angeführt, das, nebenbei bemerkt, den Einfluss wirtschaftlicher Erwägungen auf den Gang der Technik gut illustriert. Es wird nämlich ausgeführt, dass bei dem Schwanken der Getreide- und der Mehlpreise die Konservierung grosser Massen von Brot namhafte Verluste nach sich ziehen könnte, wenn nämlich Brot, das aus teurem Mehl produziert wurde, zur Zeit niedriger Mehl- und Brotpreise verkauft werden müsste. Als einen durchschlagenden Grund gegen die Konservierung überhaupt möchte ich übrigens dieses Moment nicht ansehen, da die Konservierung auch grosse Gewinnchancen in sich birgt, da sie ferner die Produktion grösserer Massen und damit auch eine Verbilligung der Produktion gestatten würde, da ferner die Verluste in Betracht zu ziehen sind, die heute infolge des raschen Verderbs der Ware (beiläufig auch einer Quelle der Betrügereien der Angestellten in den Filialen der Brotfabriken bei niedrigeren Preisen der altbackenen Ware) entstehen. Den unabhängig von den Getreidepreisen vor sich gehenden Schwankungen der Mehlpreise könnte ferner durch die Verbindung der Brotfabrikation mit der Mehlfabrikation entgegengetreten werden. Schliesslich gibt es auch auf andern Gebieten weit fortgebildete Grossbetriebe, die mit schwankenden Materialpreisen zu rechnen haben.

Doch dies sind vorläufig noch Utopien. Wenn indes auch das unter den heutigen Verhältnissen den grossen Bäckereibetrieben zur Verfügung stehende Absatzgebiet noch nicht so gross ist, wie es sein würde, wenn ein zweckentsprechendes Konservierungsverfahren gefunden wäre, so dürfte jedenfalls aus dem Angeführten klar werden, dass nicht nur in Grossstädten, sondern auch in mittleren und kleinen Städten und auch auf dem Lande die handwerksmässige Bäckerei keineswegs vor der Konkurrenz grosser Brotfabriken gesichert ist.

Richtig ist die Behauptung, dass die Vorteile der Brotfabriken bei der Anlage, dem Materialbezug und der Produktion durch mannigfache Nachteile beim Absatz vermindert werden.

Nur sollte man, meinen wir, diese Nachteile nicht übertreiben. Selbst Hermann Losch, der kühne Prophet der grossindustriellen Zukunft Deutschlands, scheint hier etwas zu zaghaft gewesen zu sein<sup>1)</sup>. Es ist nicht richtig, zu behaupten, die Fabriken könnten sich nicht auf den Verschleiss einlassen. Die gut rentierende Raubersche Brotfabrik zu München unterhält 28 Filialen, in denen die Verkäuferinnen mit festem Gehalt angestellt sind. Aehnlich verhält es sich mit der Seidelschen Grossbäckerei in München, welche nicht nur ihre qualifizierten Backwaren zur Zeit der Saison an Delikatessenhändler in Badeorten und Sommerfrischen versendet, sondern auch in München selbst mehrere Verkaufsfilialen hat. Allerdings verkaufen die Brotfabriken in vielen Fällen ihre Produktion ausschliesslich, in andern Fällen in mehr oder minder grossen Bruchteilen, wie der angeführte Seidelsche Fall zeigt, an Wiederverkäufer. Aber auch die Bäckermeister müssen dies häufig thun, und zwar nimmt bei manchen der Absatz an Wiederverkäufer einen grossen Teil ihrer Produktion in Anspruch<sup>2)</sup>. Hier gelingt es nun der Brotfabrik, die Preise für Backwaren zu nivellieren, so dass die Notwendigkeit eines hohen Wiederverkäferrabatts nicht bloss den Grossindustriellen, sondern auch den Handwerksmeister trifft. Die kräftigen Worte, in denen wir die Bäckermeister über den Zwischenhandel sich äussern hören, sind deshalb nicht nur auf den Zwischenhandel gemünzt, von dem die Bäckermeister beziehen müssen, sondern auch auf den Zwischenhandel, der ihre Produkte absetzt. Nicht selten findet man in dem Zwischenhändler die Vereinigung von Mehl- und Backwarenhandlung. Es ist dies eine Kombination, in der manchmal die Ursache äusserst ungünstiger Verkaufsbedingungen für den Bäckermeister gegeben ist. Einmal dann, wenn der Bäckermeister dem Mehlhändler verschuldet ist, und zweitens dann, wenn der Mehlhändler Backwaren von demjenigen bezieht, an dem er im Mehlverkauf am meisten zu verdienen

<sup>1)</sup> Hermann Losch, Nationale Produktion und nationale Berufsgliederung 1892, S. 112.

<sup>2)</sup> Vergl. Erheb. üb. die Lage des Kleingewerb. in Baden, Bd. 1, S. 86, 87. Der obige Satz wurde mir gegenüber von dem Vorstand der Münchner Bäckereinnung für München bestätigt.

glaubt. In letzterer Hinsicht kann der Brotfabrikant mit seinem weit grösseren Mehlbedarf und seinen grösseren Kapitalien einen viel stärkeren Druck ausüben als der Handwerksmeister. Wo der Zwischenhandel im Backwarenverkauf Fuss gefasst hat, da ist ein Kampfplatz für die Konkurrenz zwischen den grossen Fabriken und den handwerksmässigen Betrieben eröffnet, auf dem die Bedingungen durchaus nicht immer günstig für den Handwerksmeister liegen.

Dies gilt nicht nur für den Kampf des Handwerksmeisters mit dem Fabrikanten um den Absatz an den Zwischenhändler, sondern auch für den Kampf des Handwerksmeisters mit dem Zwischenhändler, der vom Fabrikanten Backwaren bezieht und mit dem Bäckermeister um den Absatz an die Konsumenten konkurriert. Vielfach liegen die Dinge so, dass Backwaren zu erhalten sind bei dem Krämer, der neben Backwaren alles Mögliche verkauft. Es ist für das Dienstmädchen, das bei dem Krämer zu thun hat, bequemer, hier seinen Laib Brot oder seine Semmel mitzunehmen als noch einmal den besonderen Gang nach dem Bäckerladen zu machen. So mag es auch kommen, dass manche glauben, Erzeugnisse des Bäckermeisters zu verzehren, während sie Fabrikware essen.

Nicht einmal der Absatz an feste Kundschaft, der ins Haus geliefert wird, kann den kleinen Bäckermeistern als Domäne zugestanden werden. Um von den Lieferungen der Grossbäckereien an bedeutendere Konsumenten, wie Wirtschäften, Krankenhäuser, Kasernen u. dergl. ganz abzusehen, so liefern ihre Filialen, wie z. B. die der Seidelschen Bäckerei in München, auch kleineren festen Kunden ins Haus. Dazu kommt, dass diese Organisation des Absatzes, bei der den Kunden die Ware direkt ins Haus geliefert wird, vielfach den Gewohnheiten und Bedürfnissen widerstreitet. Viele wollen nicht so fest bestellen, sondern selbst einkaufen<sup>1)</sup>. Sofern dies auf den Wunsch der Hausfrau zurückzuführen ist, jederzeit frisches Gebäck zu erhalten, ist die Niederlage der Brotfabrik häufig viel günstiger daran, als der Bäckerladen, weil die Brotfabrik täglich mehr Backungen vornimmt als der Bäckermeister

<sup>1)</sup> Schmoller, Kleingewerbe S. 415.

und demgemäss viel frischere Ware zu liefern vermag als dieser<sup>1)</sup>.

Neben denjenigen Bedürfnissen, die den lokalen Bedarf bilden, sollen diejenigen Bedürfnisse, aus denen der sogenannte individuelle Bedarf sich zusammensetzt, Hemmnisse in der Weiterbildung der grossen Fabrikbetriebe sein.

In der Reihe derjenigen Gewerbe, für die man dauernde Widerstandskraft der zurückgebliebenen Betriebe im Hinblick darauf, dass sie dem individuellen Bedarf dienen, annimmt, findet sich auch die Schuhwarenherzeugung.

Nach der erschöpfenden Untersuchung Franckes über die Schuhmacherei in Bayern können wir von einer eingehenden Begründung des Satzes, dass hier die Herstellung von Massware nicht den Sieg der in fabrikmässigen Grossbetrieben fabrizierten Massenware dauernd aufzuhalten vermag, absehen. Wie bei Francke mit Nachdruck dargelegt ist, weicht auch in Deutschland die handwerksmässige Schuhmacherei, soweit sie Neuarbeit liefert, auf der ganzen Linie vor dem „eisernen Schuhmacher“. Nur für den wählerischen Geschmack weniger Reichen, welche das feine Kundengeschäft vorziehen, und für diejenigen, welche missgestaltete oder mit andern Leiden behaftete Füsse haben, dürfte ein kleiner Kreis auserlesener Handwerksbetriebe sich zu halten vermögen. Der Grund, weshalb die Herstellung des letztskizzierten Kreises von Schuhwaren dem grossen Fabrikbetrieb entzogen bleiben dürfte, liegt darin, dass diese Schuhwaren nur in geringen Mengen und in zu grosser Mannigfaltigkeit hergestellt werden müssen, so dass die Einrichtung eines maschinellen Betriebs sich nicht rentieren würde. Damit ist zugleich angedeutet, dass nur ein kleines Gebiet der Schuhwarenherzeugung als sicheres Eigentum der zurückgebliebenen Betriebsformen anzusehen ist, das wohl durch die vielleicht auch bald schwindende Anomalie gewisser ländlicher Distrikte, in denen noch heute die Bauern das

<sup>1)</sup> In Dublin gab es schon vor 30 Jahren einige wenige Grossbäckereien mit zahlreichen Verkaufsfilialen in den verschiedenen Stadtteilen. Jede Stunde fahren bei diesen die Brotwagen der Fabrik vor, um den Laden mit frischester Ware zu versehen.



selbstgekaufte Leder durch Störer verarbeiten lassen, nur unwesentlich und temporär vergrössert werden dürfte.

Werden solche Güter verlangt, die nicht nur praktische, sondern auch ästhetische Bedürfnisse befriedigen sollen, die nicht nur zweckmässig, sondern auch in Form und Farbe schön sein sollen, deren Gebrauchswert durch die ihm angepasste Form und Verzierung veredelt ist, so haben wir es mit Erzeugnissen des Kunstgewerbes zu thun<sup>1)</sup>.

Die Begeisterung, mit der man nach der Londoner Weltausstellung des Jahres 1851 den Gedanken aufgriff, die kunstgewerbliche Produktion in Deutschland zu heben<sup>2)</sup>, entsprang, soweit volkswirtschaftliche Gesichtspunkte in Betracht kamen, der Auffassung, dass mit der Hebung der kunstgewerblichen Produktion in Deutschland dem Kleinbetrieb ein ergiebiges Feld eröffnet werde. Noch heute sind die Sympathien für die Pflege kunstgewerblicher Bestrebungen vornehmlich von der Anschauung getragen, dass das Kunstgewerbe ein Gebiet sei, auf dem das Handwerk und die Hausindustrie vor der Konkurrenz fabrikmässiger Grossbetriebe gesichert seien. Es dürfte indes falsch sein, anzunehmen, dass grosse Fabrikbetriebe auf dem Gebiete des Kunstgewerbes nicht vorkämen. Nicht nur, dass die fabrikmässige Grossproduktion sich der Anfertigung von Artikeln bemächtigt hat, an denen ein wenig verfeinertes künstlerisches Bedürfnis sich genügen lässt<sup>3)</sup>, sondern auch wahrhaft bewunderungswürdige kunstgewerbliche Produkte gehen aus grossen Fabriketablissemments hervor.

Sicherlich gehören die Erzeugnisse der berühmten v. Miller'schen Erzgiesserei zu den letzteren<sup>4)</sup>. Ein Blick auf das schöne Freskobil, mit dem W. v. Kaulbach die Neue Pinakothek zu München geschmückt hat, belehrt uns, dass wir in diesem Etablissement einen mit mächtigen maschinellen Hilfsmitteln

<sup>1)</sup> Ueber den Begriff des Kunstgewerbes s. B. Bucher, Die Kunst im Handwerk, III. Auflage, 1888, S. 7.

<sup>2)</sup> J. F. Ahrens, Die Reform des Kunstgewerbes in ihrem geschichtlichen Entwicklungsgange 1886.

<sup>3)</sup> W. Roscher, Ansichten der Volkswirtschaft Bd. 2, S. 164. — A. Held, Soziale Geschichte Englands S. 682.

<sup>4)</sup> Dr. J. Kahn a. a. O. S. 1 ff.

ausgestatteten, zahlreiche Arbeitskräfte vereinigenden grossen Fabrikbetrieb vor uns haben. Ueber 100 Arbeiter waren beim Guss der Bavaria beschäftigt. Jenes Etablissement bringt aber auch dies zur Anschauung, dass es im Gebiete des Kunstgewerbes Strecken gibt, die dem Handwerk und der Hausindustrie durchaus verschlossen sind. Die kolossalen Statuen, die aus diesem Werke hervorgegangen sind, konnten nur in einem fabrikmässigen Grossbetrieb hergestellt werden. Ueberhaupt ist das weite Gebiet der Metallverarbeitung reich an fabrikmässigen Grossbetrieben, die kunstgewerbliche Erzeugnisse liefern. Einige grosse württembergische Werke seien zunächst hervorgehoben. Die Silberwarenfabrik von P. Bruckmann & Söhne in Heilbronn, die herrliche Tafelaufsätze und Etagèren, Kandelaber und Leuchter mit ornamentaler und figürlicher Verzierung, Pokale und Humpen, Frucht- und Visitenkartenschalen in verschiedenen Stilarten und noch viele andere herrliche Erzeugnisse liefert, verbraucht jährlich gegen 15 000 kg Silber, sie hat einen Dampfmotor von 60 Pferdekraften, eine Fülle von Arbeitsmaschinen und Apparaten, wie Schmelzöfen, Walzen, Scheren, Hämmer, Prägepressen etc., und in ihren Werkstätten sind 400 Arbeiter beschäftigt<sup>1)</sup>. Die Silberwarenfabrik von Gustav Hauber in Schwäbisch Gmünd, die vornehmlich Medaillons, Berloques und Ketten herstellt, lässt ein reich gegliedertes Maschinensystem durch einen Gasmotor bewegen und beschäftigt etwa 100 Personen in ihren Etablissemments<sup>2)</sup>. Ebenso viel Personen sind in der Bijouteriefabrik von Eduard Wöhler in Schwäbisch Gmünd beschäftigt, ihr jährlicher Gesamtumsatz beträgt über 400 000 Mark<sup>3)</sup>. In derselben Stadt finden wir noch ein andres grosses kunstgewerbliches Etablissement, nämlich Erhard & Söhne, Fabrik gegossener, ziselierter, geprägter und galvanoplastischer Metallwaren. Ein Dampfmotor schafft die in Verbindung mit zahlreichen Arbeitsmaschinen und Apparaten und 200 Arbeitern das Auge erfreuende Erzeugnisse<sup>4)</sup>. Die Metallwarenfabrik von C. Deffner

<sup>1)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 216 ff.

<sup>2)</sup> Ib. S. 218.

<sup>3)</sup> Ib. S. 219.

<sup>4)</sup> Ib. S. 220 fg.

in Esslingen stellt neben einfachen Erzeugnissen schöne kunstgewerbliche Schöpfungen in Britannia, Cuivre poli, Messing, Neusilber und Kupfer, vernickelt, versilbert oder vergoldet mit ornamentaler und figürlicher Ausschmückung etc. her und sie verwendet hierbei neben einer motorischen Kraft von 80 Pferdestärken eine Fülle von Arbeitsmaschinen etc. und 300 Personen<sup>1)</sup>. Auch die Thätigkeit der Lampen-, Lackier- und Metallwarenfabrik von Friedrich Vetter in Ludwigsburg ist teilweise eine kunstgewerbliche<sup>2)</sup>. Ihr grossindustrieller und fabrikmässiger Charakter wird schon dadurch illustriert, dass in der Fabrik zu Ludwigsburg 250 Arbeiter beschäftigt sind. Es ist eine interessante Erscheinung, dass eines der grössten Fabriketablissemments in Württemberg sich der kunstgewerblichen Produktion gewidmet hat, nämlich die Württembergische Metallwarenfabrik in Geislingen, ein gewaltiges Etablissement, in dessen Arbeitsbereich mit Einschluss der Zweiggeschäfte gegen 1700 Personen beschäftigt sind, im Bunde mit einer grossen Zahl von Maschinen, die von künstlerischen Händen entworfenen Zeichnungen zu verkörpern und die so erzeugten Produkte abzusetzen<sup>3)</sup>. Auch auf dem Gebiete des Kunstgusses sind zahlreiche grosse Fabriketablissemments thätig, wengleich auch gewöhnlich die Herstellung von Kunstguss hier nur immer einen Zweig bildet. So beschäftigen sich die Fabrik von G. Kuhn in Stuttgart-Berg, in der 650 Arbeiter und drei Dampfmaschinen mit 80 Pferdekräften thätig sind<sup>4)</sup>, ebenso die Fabrik von F. S. Kustermann in München, die mit ihrer Eisen- und Kohlenhandlung zusammen die Kräfte von nahezu 800 Personen in Anspruch nimmt<sup>5)</sup>, ebenso das Königliche Hüttenwerk Wasseralfingen in Württemberg, in dem im ganzen 1200 Personen ihre Kräfte entfalten<sup>6)</sup>, auch mit der Herstellung von Kunstguss. Nicht nur in Giessereien, sondern auch in Schlossereien und Schmieden strebt man, das wider-

<sup>1)</sup> Ib. S. 229 fg.

<sup>2)</sup> Ib. S. 231 fg.

<sup>3)</sup> Ib. S. 224 fg.

<sup>4)</sup> Ib. S. 178 fg.

<sup>5)</sup> Dr. J. Kahn a. a. O. S. 16 fg.

<sup>6)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 108.

spenstige Metall nach den Gesetzen der zweckmässigen Schönheit umzuformen. Ein sehr bekanntes, den Charakter eines fabrikmässigen Grossbetriebs tragendes Etablissement dieser Branche ist die Fabrik kunstgewerblicher Schmiedearbeiten von Friedrich Ansohl & Cie. in München<sup>1)</sup>. Allerdings ist es richtiger, dieses Etablissement als Manufaktur denn als eigentliche Fabrik zu bezeichnen, denn seine Erzeugnisse sind fast ausschliesslich Handarbeit und die zur Verwendung kommenden Maschinen, wie Drehbänke, Bohr- und Schleifmaschinen, sind nur für Hand- oder Fussbetrieb eingerichtet. Immerhin beschäftigt jene Fabrik etwa 50 Arbeiter. Den Charakter einer eigentlichen grossen Fabrik trägt die Kunstschlosserei von Reinhold Kirsch, deren Beleuchtungsgegenstände, Gitter etc. zu den bekanntesten und erlesensten Erzeugnissen des Münchner Kunstgewerbes zählen<sup>2)</sup>. Es hat zahlreiche mit Wasserkraft betriebene Maschinen und beschäftigt 70 Arbeiter.

Besonders zahlreich und zu ausgedehntem Umfang entwickelt sind die fabrikmässigen Grossbetriebe in demjenigen Zweige des Kunstgewerbes, dem die Ausstattung von Prunk- und Wohnräumen zufällt. Es genügt, an die Firmen Bembé in Mainz, Radspieler & Cie. in München zu erinnern, um den Wahn zu verscheuchen, dass im Gebiete des Kunstgewerbes grosse Fabriketablissemments nicht möglich seien. Welch herrliche Möbel bieten sich dem entzückten Blick in Schloss Linderhof, Herrenchiemsee und Neuschwanstein mit jenem oft gefeierten Schlafzimmer dar! Jene wunderbaren Erzeugnisse sind zum grossen Teil gefertigt worden in der Hofmöbelfabrik von Anton Pössenbacher in München. Im eignen Sägewerk geschnittene Hölzer werden in den ausgedehnten mehrstöckigen Gebäuden dieses Etablissemments in wundervolle Gebilde verwandelt. Der Arbeiterstand des Geschäfts beziffert sich durchschnittlich auf 150 Personen. Neben ihnen wirken die neuesten Holzbearbeitungsmaschinen, die mit Wasserkraft betrieben werden<sup>3)</sup>. Vorgeschnittene fabrikmässige Grossbetriebe finden sich auch in der Stuttgarter Zimmereinrichtungsindustrie. Eines der grössten

<sup>1)</sup> Dr. J. Kahn a. a. O. S. 22.

<sup>2)</sup> Ib. S. 20 fg.

<sup>3)</sup> Ib. S. 27 fg.

Etablissements ist hier die Möbel- und Parkettbodenfabrik von Georg Schöttle<sup>1)</sup>. Ihre Thätigkeit setzt mit der Bearbeitung der Holzstämme mit Vollgattern und Pendelsägen ein. 200 Arbeiter sind neben einer Fülle von Werkzeugmaschinen thätig, aus dem rohen Holz herrliche Formen erstehen zu lassen. Fast ebenso viele Arbeiter beschäftigt die Hofmöbelfabrik von Gerson und Weber in Stuttgart, aus deren Werkstätten der grossartige Schrank in italienischer Renaissance hervorging, den der verstorbene württembergische König Kaiser Wilhelm dem Ersten zum Geschenke machte<sup>2)</sup>.

Zahlreiche grosse Fabriketablissements weist auch das Gebiet der kunstgewerblichen Keramik auf. Die grösste keramische Firma Deutschlands ist das Haus Villeroy & Boch. Es hat sieben grosse Etablissements in Deutschland und eine Fayencefabrik in Luxemburg. In der ihnen gehörenden Steingut-, Porzellan- und Majolikafabrik in Schramberg sind allein gegen 400 Personen neben einer grossen Zahl maschineller Hilfsmittel thätig. Aus ihren Werkstätten gehen nicht nur Produkte hervor, die im gewerblichen Leben verwendet werden, und praktische Gebrauchsgegenstände allein, sondern hier werden auch kunstgewerbliche Gegenstände in reicher Fülle und hervorragender, von Kunstkennern lebhaft bewunderter Schönheit geschaffen, die jene Firma zu einer weltberühmten gemacht haben<sup>3)</sup>. Sofern die Ziegelfabrikation der Herstellung durch Farben- und Formenschönheit sich auszeichnender Steine zustrebt, wird sie zu einem Glied des Kunstgewerbes, und zwar bildet dieses Gebiet der kunstgewerblichen Thätigkeit nicht eine Domäne des Kleinbetriebs, sondern des Grossbetriebs, denn jene Artikel können nur mit Zuhilfenahme der neuen Errungenschaften auf dem Gebiete des Maschinenwesens erzeugt werden und sie werden in grossen Ziegeleien hergestellt. Eines dieser Etablissements ist die Aktenziegelei München, deren Aktienkapital sich auf 1 080 000 Mark beläuft und die im Sommer rund 500, im Winter 170 Arbeiter beschäftigt<sup>4)</sup>.

<sup>1)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 31 fg.

<sup>2)</sup> Ib. S. 33.

<sup>3)</sup> Ib. S. 126 ff.

<sup>4)</sup> Dr. J. Kahn a. a. O. S. 33 fg.

Die Textilindustrie wird zur textilen Kunst, wenn sie Produkte schafft, die ästhetischen Bedürfnissen Befriedigung gewährt. Keineswegs sind auf diesem Gebiete fabrikmässige Grossbetriebe ausgeschlossen. Ein Blick in die württembergische Textilindustrie möge dies darthun. Ein Teil der Produkte der Fabrik „Württembergische Leinenindustrie“ in Blaubeuren, die in ihren Fabriketablissements mehr als 500 Personen beschäftigt, sind entschieden kunstgewerbliche Erzeugnisse<sup>1)</sup>. Denselben Namen verdienen die kunstvoll gemachten Artikel der namentlich durch ihre künstlerisch ausgeführten Piquébettdecken bekannten mechanischen Weberei von Karl Faber in Stuttgart und Kirchheim ü. T., die unter 134 Webstühlen 50 Jacquardapparate besitzt, Wasser- und Dampfkraft in einer Stärke von 140 Pferdekraften verwendet und 300 Arbeiter beschäftigt<sup>2)</sup>. Künstlerische Ideen werden auch in der Baumwollspinnerei und -Weberei von Held & Teufel in Schwäbisch Hall und Rottweil verwirklicht<sup>3)</sup>. Diese Firma beschäftigt 400 Arbeiter. Die maschinellen Vorrichtungen ihrer Weberei werden durch eine Wasser- und Dampfkraft bewegt, die etwa 170 Pferdekraften stark ist. Wir finden dort 500 mechanische Webstühle, unter ihnen 100 Jacquardmaschinen. Dass auch in einem andren Zweig der textilen Kunst, nämlich im Zeugdruck, grosse Fabrikbetriebe vorkommen, lehrt ein Besuch der Württembergischen Kattunmanufaktur in Heidenheim<sup>4)</sup>. In diesem Etablissement, dessen Erzeugnisse zum grossen Teile als Produkte des Kunstgewerbes zu bezeichnen sind, sind 750 Arbeiter und Angestellte beschäftigt, eine grosse Anzahl von Maschinen sind vorhanden, die Stärke seiner Dampfmaschinen beträgt 400 Pferdekraften. Die Betrachtung der Kunststickereianstalt von Geschwister Osiander in Ravensburg lehrt, dass wenigstens die Herstellung billigerer und einfacherer Seidenstickerei der fabrikmässigen Organisation nicht unzugänglich ist<sup>5)</sup>. 15 in beständigem Betriebe sich befin-

<sup>1)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 34 ff.

<sup>2)</sup> Ib. S. 49 fg.

<sup>3)</sup> Ib. S. 51 fg.

<sup>4)</sup> Ib. S. 55 ff.

<sup>5)</sup> Ib. S. 89 ff.

dende Maschinen entfalten dort in einem geschlossenen Etablissement ihre Wirksamkeit. Die feineren Artikel werden ausserhalb dieses Etablissements von Hausindustriellen gefertigt.

Zahlreiche kirchliche Prunkstücke sind aus diesem Etablissement hervorgegangen, wie denn überhaupt die Kirche die Dienste des Kunstgewerbes häufig begehrt. Zu denjenigen Künsten, die die religiöser Erbauung geweihten Stätten künstlerisch verklären, daneben aber auch weltliche Bauten verschönern, gehört die Glasmalerei. Die Hofglasmalerei F. X. Zettler in München ist eine der berühmtesten diese Kunst pflegenden Anstalten<sup>1)</sup>. Wenn auch der Maschine und den grossen Apparaten hier nur ein geringer Raum angewiesen ist, so lässt doch das zahlreiche hier vereinigte und nach dem Grundsatz der Arbeitsteilung wirkende Personal es gerechtfertigt erscheinen, jenes Etablissement als grossen Fabrikbetrieb zu bezeichnen. Während jene Anstalt sich lediglich mit der Glasmalerei befasst, vereinigt die in gleichem Masse bekannte Mayersche Hofkunstanstalt in München mit der Glasmalerei die kirchliche Bildhauerei und Architektur<sup>2)</sup>. Zwar gibt es hier keine durch Motoren getriebene Maschinen, aber die herrlichen Kunstwerke, die hier erstehen, sind nicht Produkte der Einzelarbeit, sondern Erzeugnisse eines in zahlreiche Teilprozesse gespaltenen Produktionsprozesses. Im ganzen sind in jenem Etablissement ca. 300 Arbeitskräfte beschäftigt.

Auch auf dem Gebiete der graphischen Künste finden wir eine grosse Zahl weit vorgeschrittener fabrikmässiger Grossbetriebe. Ein grosses, auf diesem Gebiete hervorragendes Etablissement ist die Deutsche Verlagsanstalt (vormals Eduard Hallberger) in Stuttgart. Von dieser Firma werden insgesamt mehr als 900 Personen beschäftigt<sup>3)</sup>. In derselben Stadt befindet sich eine andre grosse Buchdruckerei, die herrliche Prachtwerke liefert. Es ist dies das gewaltige, aus der früheren Buchdruckerei von Gebrüder Kröner<sup>4)</sup> hervorgegangene Etablissement, das mit 61 Schnellpressen, 2 Dampf-, 3 Dynamo-

<sup>1)</sup> Dr. J. Kahn a. a. O. S. 37 fg.

<sup>2)</sup> Ib. S. 42 fg.

<sup>3)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 4 fg.

<sup>4)</sup> Ib. S. 9 fg.

und einer grossen Anzahl von Hilfsmaschinen arbeitet und nunmehr mit einer sehr umfangreichen Buchbinderei, einem grossen xylographischen Atelier, der Stereotypie, Galvanoplastik und Schriftgiesserei einen Bestandteil der neuen Firma Union Deutsche Verlagsgesellschaft, eines Unternehmens, das allein in Stuttgart über 800 Personen beschäftigt, bildet. Die lithographische Anstalt von J. F. Schreiber in Esslingen, die zuerst in Deutschland die Voirinsche lithographische Dampfschnellpresse einfürte, beschäftigt in ihren umfangreichen Werkstätten und Magazinen etwa 150 Personen neben einer grossen Zahl maschineller Hilfsmittel<sup>1)</sup>. Der grossindustrielle und fabrikmässige Charakter der wegen ihrer Accidenzarbeiten sehr bekannten Buchdruckerei von Greiner & Pfeiffer in Stuttgart erhellt schon daraus, dass in ihrem Etablissement 18 Schnellpressen wirksam sind, die durch einen Dampfmotor von 25 Pferdekräften getrieben werden<sup>2)</sup>. Auch das Haus Knorr & Hirth in München, das im Jahre 1891 über 200 Personen beschäftigte und dessen Verbrauchs- und Unkostenkonto im Jahre 1889 mit 1 830 000 Mark belastet war, befasst sich, abgesehen von dem Druck und der Herausgabe des in seinem Verlage erscheinenden bekannten Blattes, mit der Anfertigung renommierter Accidenzarbeiten. In seiner Accidenzdruckerei sind 41 Drucker, in der Zeitungs- und Accidenzsetzerei zusammen sind 91 Personen beschäftigt. An Arbeitsmaschinen sind in der Accidenzdruckerei vorhanden 10 Schnellpressen, 5 Zweifarbmashinen, 1 Tiegeldruckpresse, 2 Dynamomaschinen für elektrische Beleuchtung, 2 Wilsondampfpumpen, 1 Kalandar, 1 Kreissäge etc.<sup>3)</sup>. Ueberhaupt weist München eine ganze Reihe fabrikmässiger Grossbetriebe auf, die im Dienste der graphischen Künste thätig sind. Da ist zu nennen zunächst das Haus G. Meisenbach & Cie., Kunstanstalt für Autotypie, Zinkographie, Chromotypie, Photolithographie und Metallätzerei. Fabrikmässig sind hier 70 Leute beschäftigt<sup>4)</sup>. Die lithographisch-artistische Anstalt vorm. Gebr. Obpacher beschäftigt 350 Personen, teil-

<sup>1)</sup> Ib. S. 18 fg.

<sup>2)</sup> Ib. S. 20 fg.

<sup>3)</sup> Dr. J. Kahn a. a. O. S. 162 fg.

<sup>4)</sup> Ib. S. 151 fg.

weise in den Fabrikräumen, teilweise in ihren eigenen Wohnungen. Dass der Fabrikbetrieb hier nicht ein unbedeutender Annex der Hausindustrie ist, geht aus einer Betrachtung der in dem Fabriketablissement wirksamen Maschinerie hervor. Wir finden hier 23 Schnellpressen, 32 Handpressen, 30 Schneide-, Präge- und Vergolderpressen und zahlreiche andre Hilfsmaschinen, die durch 2 Dampfmaschinen von zusammen 75 Pferdekräften getrieben werden. Das Etablissement ist eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 1 025 000 Mark <sup>1)</sup>. Die herrlichen Werke, die aus dem Verlag von Franz Hanfstängl hervorgegangen sind, sind Erzeugnisse eines fabrikmässigen Grossbetriebs, der gegenwärtig über 100 Angestellte beschäftigt <sup>2)</sup>. Als fabrikmässiger Grossbetrieb ist auch die rühmlich bekannte Münchener Kunst- und Verlagsanstalt Dr. E. Albert & Cie. zu bezeichnen, die 70 Arbeiter, 35 Dampf- und Pferdekräfte, 1 Dynamomaschine zu Beleuchtungszwecken, eine weitere für Galvanoplastik, 2 Dynamos für Kraftübertragung in Verbindung mit einer grösseren Akkumulatorenanlage, dann noch eine Reihe anderer Maschinen, darunter 3 Buchdruckschnellpressen, in ihren Fabriklokalitäten vereinigt <sup>3)</sup>.

Nicht nur da, wo es sich um die künstlerische Veredlung, sondern auch da, wo es sich um die Herstellung lediglich praktisch brauchbarer gewerblicher Produkte handelt, wird häufig den grossen Fabriken der Vorwurf gemacht, sie lieferten minderwertige Qualitäten, und man sieht diese behauptete qualitative Inferiorität der Fabrikprodukte als eine Grenze der Ausdehnung dieser Betriebsform an. Wir hätten in der That eine solche Grenze vor uns, wenn diese qualitative Inferiorität eine notwendige Begleiterscheinung dieser Betriebsform wäre. Ob diese Bedingung vorhanden ist, soll im folgenden untersucht werden.

Man denkt hier hauptsächlich an die Ueberlegenheit der Handarbeit über die Maschinenarbeit. Allein es eignen der Maschinenarbeit auch qualitative Vorzüge vor der Handarbeit, so dass die grossindustrielle Fabrikproduktion schon wegen der

<sup>1)</sup> Ib. S. 155 ff.

<sup>2)</sup> Ib. S. 144 ff.

<sup>3)</sup> Ib. S. 149 fg.

Anwendung von Maschinen manchmal viel bessere Qualitäten zu liefern vermag, als die Handarbeit. Andererseits kommen nicht nur die Verschiedenheiten der Betriebsformen hinsichtlich der technischen Hilfsmittel der Produktion in Betracht. Entscheidend für die Qualität der Produkte sind auch die Verschiedenheiten, die den Betriebsformen rücksichtlich der ökonomischen Verhältnisse und der technischen Fähigkeiten der Unternehmer, sowie bezüglich der Organisation der bei der Produktion thätigen Arbeiter eigentümlich sind. Gerade diese beiden letzten Momente verleihen dem fabrikmässigen Grossbetrieb manchmal in Bezug auf die Qualität der Produkte ein Uebergewicht, das die qualitative Superiorität, die sich aus der Anwendung der Maschinenarbeit ergibt, verstärkt oder die qualitativ schädlichen Einflüsse dieser letzteren paralyisiert, während umgekehrt zu beobachten ist, dass bei den zurückgebliebenen Betriebsformen die qualitativen Vorzüge der Handarbeit durch die angedeuteten Eigentümlichkeiten der materiellen Lage oder der technischen Bildung der Unternehmer vermindert oder aufgehoben werden.

Zwei Gruppen von Bedürfnissen auf seiten der Käufer sind es, die für den Ausgang des Konkurrenzkampfes der verschiedenen Betriebsformen von wesentlicher Bedeutung sind. Einmal tritt das Bedürfnis nach Dauerhaftigkeit der Ware auf, einer Eigenschaft, die ihre Hauptwurzeln in der Qualität des verwandten Materials und in der inneren Gleichmässigkeit des einzelnen Produktes hat. Die zweite in Betracht kommende Eigenschaft ist die Gleichmässigkeit der einzelnen zu derselben Gattung gehörenden Produkte untereinander. Man verlangt da, wo man nach einem Muster ausgewählt hat, die Uebereinstimmung der Ware mit diesem Muster. Sowohl für die Erhaltung als auch für die Ausdehnung der Kundschaft ist es von hohem Wert, Waren, deren Qualität den Wünschen der Käufer entsprechen hat, in genau gleicher Qualität wieder liefern zu können.

Entscheidend für die Qualität der Produkte ist zunächst die Beschaffenheit der Materialien, und es dürfte deshalb für zahlreiche Gewerbszweige generalisiert werden, was Losch bei Besprechung des Kampfes der Handarbeit gegen die Fabrikware in der Schuhwarenerzeugung sagt. Losch sagt hier nämlich, dass die

Qualitätsfrage vielfach gar nicht auf dem Gebiete der Schuh-, sondern der Lederfabrikation liege<sup>1)</sup>. Es ist nun für den grossen Fabrikanten leichter möglich, besseres Material einzukaufen, als die minder kapitalkräftigen Handwerksmeister, hausindustriellen Unternehmer und kleinen Fabrikanten. Die Quelle dieser Ueberlegenheit ruht in der grösseren Kapitalkraft des grossen Fabrikanten, in dem Streben des Materiallieferanten, den bedeutenden Kunden nicht zu verlieren, in der besseren Kenntniss guter Bezugsquellen. Der grosse Fabrikant mit seinem wichtigen Materialbedarf kann auch viel eher Einfluss auf die Fabrikationsmethode des von ihm benötigten und gekauften Materials bekommen als diejenigen gewerblichen Unternehmer, die nur in kleinen Quantitäten einkaufen. Dieser Vorteil macht sich besonders da geltend, wo die Erzeugung besserer Qualitäten zur Voraussetzung hat, dass der die Materialien produzierende Fabrikant Einrichtungen trifft, die sich bloss bei grösserem Absatz rentieren. Die nur in geringen Mengen einkaufenden Konsumenten werden diesen Fabrikanten nur schwer zur Einführung jener Einrichtungen bewegen können. Viel leichter fällt dies dem grossen Fabrikanten<sup>2)</sup>. Was nützt dem Handwerksmeister oder dem im hausindustriellen Kaufsystem beschäftigten Heimarbeiter die grosse Sorgfalt seiner Arbeit, wenn er sich mit schlechtem Material hat begnügen müssen? Gegenüber den hausindustriellen Verlegern, die selbst ihre Materialien einkaufen und den Heimarbeitern mit nach Hause geben, kommt die eng mit einer solchen Organisation verbundene Gefahr der Veruntreuung in Betracht. Was nützt es dem hausindustriellen Unternehmer, seinen Arbeitern gutes Material mit nach Hause zu geben, wenn diese es dort gegen schlechtes vertauschen? Geschädigt wird er auch dadurch, dass die hausindustriellen Arbeiter häufig einen Teil des guten Materials unterschlagen. Manchmal ist die qualitative Ueberlegenheit des von dem grossen Fabrikanten verarbeiteten Ma-

<sup>1)</sup> H. Losch, Nationale Produktion und nationale Berufsgliederung S. 178.

<sup>2)</sup> Vergl. auch H. A. Schneider, Moderne Schuhfabrikation I. Abt. S. 135.

terials aus dem Umstand herzuleiten, dass die grosse Fabrik sich das Material selbst produziert, während die andern Betriebsformen dasselbe kaufen müssen und so Täuschungen ausgesetzt sind. Der Bezug grosser Posten von Materialien auf einmal, die Abschliessung von Kontrakten auf längere Zeit bei einem einzigen Fabrikanten birgt den Vorzug in sich, dass es leichter möglich ist, gleichmässiges Material zu erhalten und damit die Produkte untereinander gleichmässig zu gestalten<sup>1)</sup>. Es ist dies ein Moment, das die grosse Fabrik sowohl gegenüber dem Handwerk und den kleinen Fabriken, als auch gegenüber der Hausindustrie begünstigt, soweit diese auf dem Kaufsystem beruht oder soweit Veruntreuungen nicht vorgebeugt werden kann, wo also Material verarbeitet wird, das die einzelnen Heimarbeiter an verschiedenen Stellen gekauft haben. Es wurde auch bereits erwähnt, dass die Eigenproduktion des benötigten Materials Stabilität der Güte desselben ermöglicht. Wenn die grosse Fabrik ihre Materialien selbst produziert, die andern Betriebe diese aber kaufen müssen, ist sie deshalb mit einem neuen gewichtigen Vorzug ausgerüstet<sup>2)</sup>. Manchmal ist die Güte des Materials an Aufwendungen seitens des dieses Material verwendenden Produzenten geknüpft, die grosse Kosten verursachen. Häufig sind die Produkte grosser Möbelfabriken besser deshalb, weil es dem kleinen Unternehmer nicht möglich ist, das Holz lange lagern zu lassen.

Es kommt nun allerdings vor, dass die von grossen Fabrikbetrieben verwandten Stoffe (Surrogate, Abfälle etc.) weniger dauerhaft sind als die von primitiven Betrieben benutzten. Scharfe Gegensätze hierzu bieten die Fälle, in denen der fabrikmässige Grossbetrieb die primitiven Betriebe zurückdrängt, weil er an die Stelle eines weniger dauerhaften Stoffes einen andren Stoff von grosser Haltbarkeit setzt, wie bei dem Triumph des Eisens über Holz und Stein.

Nicht nur aus der guten Qualität der benutzten Materialien, sondern auch aus der Anwendung der Maschinenarbeit sind gewisse qualitative Vorzüge der in grossen Fabriken gefertigten

<sup>1)</sup> H. A. Schneider a. a. O. I. Abt., S. 135.

<sup>2)</sup> Vergl. auch A. Thun, Industrie am Niederrhein, II. Teil, S. 125.

Waren herzuweisen. Die Maschine steht zum menschlichen Körper insofern in scharfem Gegensatz, als der Maschine ganz bestimmte regelmässige Bewegungen vorgeschrieben sind, die auch der die Maschine beaufsichtigende Arbeiter nur innerhalb eng gezogener Schranken zu verändern vermag, während der menschliche Körper eine vielseitige Freiheit besitzt. Dies bildet manchmal ein Hemmnis für die Ausdehnung der Maschinenarbeit, nämlich dann, wenn es gilt, sich unvorhergesehenen Zwischenfällen bei der Produktion rasch anzupassen, wenn die Produktion in hohem Grade komplizierte und mannigfaltige Bewegungen erfordert, zumal wenn die Bewegungen nach der individuellen Beschaffenheit des zu verarbeitenden Materials sehr verschieden sein müssen<sup>1)</sup>. Andererseits aber ist gerade in jener starren Fixierung der der Maschine vorgeschriebenen Thätigkeit eine Hauptquelle schwerwiegender qualitativer Vorzüge der Maschinenarbeit zu suchen. Die Maschine ist den Ablenkungen nicht ausgesetzt, die die Aufmerksamkeit des Handarbeiters häufig von seiner Arbeit abziehen, sie ist unabhängig von den wechselnden Stimmungen, die ihre Spuren in den Produkten des Handarbeiters hinterlassen<sup>2)</sup> und ihre Bewegungen sind von einer der Hand unerreichbaren Regelmässigkeit. Damit ist sowohl eine Vorbedingung grösster Gleichmässigkeit im einzelnen Produkt als auch die höchste überhaupt erreichbare Fähigkeit gegeben, die einzelnen Produkte untereinander gleich zu machen<sup>3)</sup>. So wird denn auch den maschinell gesponnenen Garnen grosse Gleichmässigkeit,

<sup>1)</sup> Vergl. auch W. Roscher, Ansichten der Volkswirtschaft Bd. 2, S. 185. „... in der Versatilität, in der Freiheit der Bewegung kommt keine Maschine dem Körper auch nur im entferntesten gleich. Noch weniger aber können unsere mechanischen Kontrollapparate, Regulatoren, Steuerungsmechanismen, Schablonen u. s. f. die Spontaneität des Geistes ersetzen.“ (E. Herrmann, Prinzipien der Wirtschaft S. 79.)

<sup>2)</sup> „Eine Gleichmässigkeit ist fast gar nicht zu erreichen; die wechselnden Stimmungen des zu Hause arbeitenden Meisters schiednen sich alle ins Fabrikat.“ A. Thun a. a. O. II. Teil, S. 83, 125.

<sup>3)</sup> Die Ueberlegenheit der Maschine in der Herstellung unter sich gleicher Produkte gestreift, wenn auch auf einen zu engen Kreis begrenzt, bereits bei Ch. Babbage, On the economy of machinery and manufactures S. 269.

den Maschinengeweben vor den Produkten der Handweberei grosse Egalität nachgerühmt<sup>1)</sup>. Gerade die Produkte der Weberei sind geeignet, die engen Beziehungen der inneren Gleichmässigkeit und der Haltbarkeit und die Ueberlegenheit der Maschinenarbeit bezüglich beider Eigenschaften zu illustrieren<sup>2)</sup>. Auch in der Schuhwarenerzeugung finden wir Beispiele dafür, dass die grösste Haltbarkeit manchmal auf seiten der Maschinenarbeit ist. Einen so starken Faden, wie die Sohlennähmaschine verarbeitet, kann kein Mensch durch das Leder ziehen. Noch viel weniger aber kann er so viel Pech mit in den Stich bringen wie die Maschine. Daher können hier nur ganz gediegene Arbeiter in Bezug auf die Erzielung dauerhafter Produkte mit der Maschine konkurrieren<sup>3)</sup>. Unter den Ursachen dafür, dass im allgemeinen die mit Maschinen genähten Böden viel haltbarer sind als die von der Hand gefertigten, wird auch die Thatsache angeführt, dass die zahllosen Anlässe, die den Handarbeiter bewegen, ab und zu einmal liederlich zu arbeiten, bei der Maschinenarbeit fortfallen<sup>4)</sup>. Die Anfertigung der Hinternähte mit der Maschine statt mit der Hand wird wegen der grösseren Sicherheit, halt-

<sup>1)</sup> Schmoller, Kleingewerbe S. 459 fg. — O. Schwarz, Betriebsformen der modernen Grossindustrie a. a. O. S. 573, 579. Auch in der Ziegelfabrikation hat die maschinelle Grosstechnik ähnliche Vorzüge (vergl. P. Hirschfeld a. a. O. S. 117). Auch die maschinell hergestellten Fensterrahmen sind gleichmässiger als die von der Hand hergestellten.

<sup>2)</sup> „Wie ausserordentlich ungleichmässig ist unser Handleinen, wo vielleicht zu demselben Stücke die Garnsorten aus drei, vier verschiedenen Dörfern gebraucht und dessen Gewebe nachher bald von einem schwachen Mädchen, bald von dessen kräftigem Vater, bald wieder von dem abgelebten Grossvater zu stande gebracht wurden! Jeder verschiedene Schlag mit der Lade macht das Zeug verschieden. So haben zahlreiche Versuche gelehrt, dass in gutem Maschinenflachsgarn die schwächsten Stellen mindestens halb so stark waren wie die stärksten, wogegen sich in gutem Handgespinste die Extreme wie 2 zu 7 verhielten. Mutet man einem solchen ungleichmässigen Produkte Leistungen zu, welchen es im Durchschnitt wohl gewachsen wäre, so werden die überdurchschnittlichen Stellen davon gar nicht angegriffen, die unterdurchschnittlichen aber bekommen Löcher.“ (W. Roscher, Ansichten der Volkswirtschaft Bd. 2, S. 199.)

<sup>3)</sup> H. A. Schneider, Moderne Schuhfabrikation I. Abt., S. 148.

<sup>4)</sup> Ib. ib. S. 51.



bare Nähte zu erhalten, empfohlen<sup>1)</sup>. Von dem mit einer Bigelow'schen Maschine fertiggestellten und befestigten Absatz wird gerühmt, er sei entschieden der dauerhafteste der Welt<sup>2)</sup>. Deshalb hören wir denn auch, dass die Ansprüche, die in Bezug auf Haltbarkeit an das Schuhwerk gestellt werden, von der grossen Fabrik bei maschineller Technik ebensogut, ja manchmal besser befriedigt werden als bei Anwendung der Handarbeit<sup>3)</sup>.

Wie das Bedürfnis nach Gleichmässigkeit der Produkte unter einander seine einschneidende Bedeutung im Konkurrenzkampf vornehmlich der Ausdehnung des Absatzgebietes verlangt, so sind es auch besonders die beiden Betriebsformen, durch die der interlokale Absatz und der Absatz grosser Produktenmassen besorgt wird, die Hausindustrie und die Fabrikindustrie, deren Stellung im Konkurrenzkampfe durch die grössere oder geringere Fähigkeit, jenem Bedürfnis zu genügen, wesentlich mitbestimmt wird. Gerade im Kampfe dieser beiden Betriebsformen kommt denn auch die Ueberlegenheit der Maschinenarbeit hinsichtlich der Gleichmässigkeit der Produkte untereinander zur vollen Geltung. Jene Ungleichmässigkeit der Handarbeit muss naturgemäss gesteigert werden bei der Hausindustrie, wo nicht nur innerhalb der einzelnen Werkstätten unter sich ungleiche Produkte geschaffen werden, sondern auch die Fähigkeit und Arbeitsweise von Werkstätte zu Werkstätte verschieden sind und demgemäss auch die Ausbildung jugendlicher Arbeitskräfte, soweit sie in den Werkstätten vor sich geht, verschieden ist. Aus den verschiedensten Industriezweigen wird über diese Quelle der qualitativen Inferiorität der hausindustriellen Ware geklagt und der Sieg der Fabrikware auf die grössere Gleichmässigkeit der Produkte untereinander zurückgeführt<sup>4)</sup>.

<sup>1)</sup> Ib. ib. S. 80.

<sup>2)</sup> Ib. ib. S. 47.

<sup>3)</sup> Vergl. auch ib. ib. S. 178 und desselben Verfassers Gutachten ib. ib. S. 240: „Es fertigen gegenwärtig einzelne Schuhfabriken so vorzügliche Maschinenarbeit, dass zu erwarten steht, diese wird ein Agio jeder andern gegenüber erzielen.“

<sup>4)</sup> Vergl. die Klagen eines hausindustriellen Unternehmers über die Ungleichmässigkeit der von seinen Arbeitern gelieferten Waren ib. ib. S. 236

Neben den bereits angeführten Verschiedenheiten des hausindustriellen und des fabrikmässigen Produktionsprozesses haben wir noch weitere Unterschiede als Quelle der Verschiedenartigkeit der hausindustriell und fabrikmässig hergestellten Produkte anzuführen. Zu Gunsten der Qualität der Fabrikprodukte macht sich weiter jener Gegensatz geltend, den Bücher knapp und treffend in den Worten zusammengefasst hat: „Verlag ist kapitalistische Gestaltung des Vertriebs, Fabrik ist kapitalistische Durchdringung des Produktionsprozesses“<sup>1)</sup>. Die für den Ausfall der Qualität der Produkte wichtigen Konsequenzen dieses Unterschiedes treten zunächst in der Verschiedenartigkeit der Bildung der leitenden Kräfte zu Tage. Die Leitung der hausindustriellen Geschäfte ruht häufig in den Händen lediglich kaufmännisch geschulter Personen, die von der Technik nichts verstehen, während in keinem Fabrikbetrieb Organe mit technischem Verständnis fehlen dürften. Manchmal fehlen den hausindustriellen Unternehmern oder ihren Stellvertretern sogar die Kenntnisse, die notwendig sind, um die Produkte, die von den hausindustriellen Arbeitern abgeliefert werden, auf ihre Güte zu prüfen. Auch das mit jenem oben erwähnten prinzipiellen Unterschied zusammenhängende Vorherrschen des stehenden Kapitals im Fabrikbetrieb ist ein mächtiges Motiv nach Erhaltung dauernder Kundschaft und demgemäss nach der Erzeugung von Produkten, die durch gleichmässige Güte ausgezeichnet sind, zu streben. Dem gegenüber ist bei manchen Industriezweigen für die Hausindustrie vollkommener Indifferentismus gegenüber dem hohen Werte der dauernden Beherrschung eines Marktes konstatiert worden. Man sucht durch Preisunterbietungen und

und H. A. Schneiders Antwort hierauf S. 242. Ferner ib. ib. S. 7, 8, 75. S. auch A. Thun a. a. O. Bd. 2, S. 83, 87, 125, 127, 130, 131 und W. Sombart in Brauns Archiv 1891, S. 146 fg. Auch W. Roscher hält die Vereinigung sämtlicher Arbeiten in der Stickereifabrik insofern für gut, „als die verschiedenen, jetzt (bei Anwendung der Hausindustrie) mitunter sehr unähnlichen Exemplare desselben Musters dann vollkommen gleich ausfallen würden.“ (Ansichten der Volkswirtschaft Bd. 2, S. 162.) Vergl. auch Thun a. a. O. II. Teil, S. 83.

<sup>1)</sup> K. Bücher, Gewerbe a. a. O. S. 943.

Qualitätsverschlechterungen sich einen Markt zu erringen. Verliert man infolge der Qualitätsverschlechterungen einen bereits errungenen Markt, so sucht man einen neuen auf. Der hausindustrielle Unternehmer, der nur wenig stehendes Kapital zu verzinsen, keine Entwertung eines grossen stehenden Kapitals infolge Abnutzung etc. zu befürchten hat, ist viel weniger eng mit seinen Interessen an die Schaffung der qualitativen Vorbedingungen der Sicherung einer dauernden Kundschaft geknüpft als der Fabrikant<sup>1)</sup>.

Aber selbst da, wo der hausindustrielle Unternehmer die Wichtigkeit der Erzielung guter Qualitäten erkannt hat, sind seiner Energie Schranken gezogen. Bei der Dislokation der Heimarbeiter ist ein solch durchgreifender, einheitlich wirkender Einfluss auf die Arbeitsweise, wie beim Fabrikssystem, nicht möglich. Während die Kontrolle des hausindustriellen Unternehmers oder seiner Angestellten, wegen mangelnder technischer Kenntnisse oder in Zeiten sehr günstiger Konjunktur häufig nur mangelhaft ausgeübt, sich lediglich auf die Qualität der fertiggestellten Produkte erstrecken kann, besteht die Kontrolle in der Fabrik in der Ueberwachung des ganzen Produktionsprozesses. Namentlich wirkt dies zu Gunsten der besseren Qualität der Fabrikprodukte da, wo es sich um Produkte handelt, deren bessere oder schlechtere Qualität nach ihrer Fertigstellung erst beim Gebrauch durch den endlichen Konsumenten erkannt werden kann.

Daneben sind noch zahlreiche positive Motive für den hausindustriellen Arbeiter vorhanden, schlechter zu arbeiten, als es ihm eigentlich möglich wäre. Ausser den später zu besprechenden sozialpolitischen Motiven kommt hier zunächst folgendes in Betracht. Die Unfähigkeit bei der Abnahme der Arbeit der Heimarbeiter spricht sich nicht nur darin aus, dass man es nicht versteht, schlechte Ware als solche zu erkennen, sondern auch darin, dass man es nicht versteht, die gute Ware richtig zu würdigen. Jene vorwiegend kaufmännische Färbung der Thätigkeit des hausindustriellen Unternehmers führt sogar manchmal dazu, dass man überhaupt keine hervorragende Qualität

haben will. Mag die Nichtachtung der guten Qualität des von dem Arbeiter gelieferten Produkts aus der einen oder andern Ursache entspringen, jedenfalls benimmt sie dem tüchtigen Arbeiter die Lust, durch die bessere Qualität der von ihm gelieferten Ware sich vor andern auszuzeichnen. Hierzu kommt noch eine andre Eigentümlichkeit, die die Hausindustrie in scharfen Gegensatz zu den andern Formen stellt. Indem die Technik den Arbeitern überlassen bleibt, wird ihre Gestaltung denen ausgeliefert, die häufig für die Qualität der Produkte nicht verantwortlich gemacht werden können. Sowohl in der Werkstätte des Handwerksmeisters als auch im Fabriketablissement leitet die Produktion derjenige, dem als Entgelt für die Minderwertigkeit der Produkte der Verlust des Absatzes oder der Stellung droht. Anders bei der Hausindustrie. Hier kommen die Produkte unter dem Namen desjenigen auf den Markt, der gar keinen oder nur geringen Einfluss auf die Technik hat. Das Interesse des in der Hausindustrie eigentlich die Technik bestimmenden Faktors, des Heimarbeiters, drängt nur insoweit zur Erzielung einer guten Qualität, als die Kontrolle der seine Produkte abnehmenden Personen die gute oder schlechte Qualität zu erkennen fähig oder gewillt ist. Im Vertrauen auf die Unzulänglichkeit der Kontrolle und die häufig vorhandene Unmöglichkeit, nachträglich den Schuldigen zu ermitteln, wenn bereits die Ware von dem hausindustriellen Unternehmer verkauft worden ist, bildet sich denn auch bei den Heimarbeitern das Bestreben aus, weit schlechtere Ware zu liefern, als sie bei voller Anwendung ihrer Geschicklichkeit zu liefern vermöchten.

Wenn diesen Mängeln der hausindustriellen Produktionsweise die Fabrik mit dem Vorzug der Beherrschung des gesamten Produktionsprozesses entgegenzusetzen ist, so erscheint dieser Vorzug doppelt gewichtig bei der Erwägung, dass der fabrikmässige Produktionsprozess von dem hausindustriellen Produktionsprozess sich häufig durch die weitere Ausbildung der Arbeitsteilung unterscheidet. Wir haben noch den Einfluss dieser Verschiedenheit auf die unterschiedliche Qualität der Produkte zu untersuchen.

Zunächst kommt hier in Betracht die hausindustrielle

<sup>1)</sup> Vergl. auch A. Thun a. a. O. II. Teil, S. 123 fg.

Füllerarbeit. Verschiedentlich ist konstatiert worden, dass der hausindustrielle Arbeiter, der neben seiner hausindustriellen Thätigkeit noch andre Verrichtungen ausübt, die schädlich auf die Fertigkeit seiner Hand einwirken, hinsichtlich der Qualität der von ihm gelieferten Produkte so weit zurücksteht, dass sogar die scheinbare Billigkeit der von ihm gefertigten Produkte dadurch aufgewogen wird<sup>1)</sup>. Aber auch da, wo diese schädlichen Einflüsse nicht wirken, kann der Fabrikant eben infolge der intensiveren Durchführung der Arbeitsteilung Besseres leisten als der hausindustrielle Verleger. Die Steigerung der Geschicklichkeit der Arbeiter durch die Beschränkung auf Teilprozesse macht sich nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ geltend. Weniger beachtet wurde bis jetzt ein anderer Zusammenhang zwischen Arbeitsteilung und Qualität der Produkte. Während, wie erwähnt, dem hausindustriellen Verleger als einziges Mittel zur Erzielung einer guten Qualität die manchmal höchst fragwürdige Kontrolle über die fertigen Produkte zu Gebote steht und, wie wir zeigten, die Interessen der Heimarbeiter hier dem Streben nach Erzielung einer guten Qualität häufig entgegengesetzt sind, bietet die weitere Ausbildung der Arbeitsteilung für den Fabrikanten das Mittel dar, die Arbeiter selbst für die gute Qualität der Produkte zu interessieren und einen Teil der zur Erzielung guter Qualitäten notwendigen Ueberwachungsarbeit auf sie abzuwälzen. Wo nämlich ein Produkt bis zu seiner Fertigstellung verschiedene Hände zu durchlaufen hat und die verschiedenartige Qualität der vorangegangenen Teilarbeit von Einfluss ist auf die grössere oder geringere Leichtigkeit der weiteren Bearbeitung und wo die Arbeiter haftbar sind für die Qualität, einerlei, ob sie an eventuellen Fehlern schuld sind oder die Teilarbeiter, die ihnen vorgearbeitet haben, da ist ein starkes Motiv dafür geschaffen, dass die Arbeiter selbst schlechte Ware, die ihnen zur weiteren Bearbeitung übergeben wird, als schlecht bezeichnen, dass die Arbeiter somit selbst die Güte ihrer Leistungen kontrollieren. Jeder Arbeiter wird hier zum Kritiker der Leistung dessen, der ihm vorgearbeitet

<sup>1)</sup> W. Roscher, Ansichten der Volkswirtschaft Bd. 2, S. 137.

hat. Damit ist nicht nur die Kritik in die Hände derjenigen gelegt, die die meiste Sachkunde besitzen, sondern zugleich auch wird eine viel grössere Leichtigkeit in der Durchsetzung der qualitativen Forderungen erzielt. Nicht wird hier der Arbeiter kontrolliert durch eine Person, die einer andern sozialen Klasse angehört, durch einen über ihm Stehenden, dessen technischen Fähigkeiten er zumeist nur wenig zutraut, deren Kritik ihm ein widerwärtig befolgtes Machtgebot ist, sondern er wird kontrolliert durch einen neben ihm Stehenden, durch einen Genossen, dessen Kompetenz er viel eher anerkennen und dessen Kritik er sich viel williger fügen wird<sup>1)</sup>.

Im vorausgegangenen wurde schon eine bedeutungsvolle Quelle der Vorzüge des Fabrikbetriebs in Bezug auf die Qualität der Produkte gestreift. Es ist der Einfluss der Qualität der Arbeiter auf die Qualität der Produkte. Bei dem Vergleich der unterschiedlichen Fähigkeiten der in den verschiedenen Betriebsformen beschäftigten Arbeiter darf die Verschiedenheit der Stellung der Arbeiter im Produktionsprozess der grossen Fabrik gegenüber den andern Betriebsformen nicht ausser acht gelassen werden. Die weitere Durchführung der Arbeitsteilung und Arbeitsvereinigung, sowie die Anwendung von Maschinen, weist einer grossen Gruppe von Fabrikarbeitern ganz andre Aufgaben zu als sie der hausindustrielle Arbeiter oder der Handwerker zu lösen hat. Deshalb sind auch die Klagen der Handwerksmeister über die Untauglichkeit der Gesellen, die früher in Fabriken gearbeitet haben, keineswegs als beweiskräftige Zeugnisse für die Inferiorität der Fabrikarbeiter aufzufassen. Vielmehr beweisen sie nur dies, dass die Fabrikarbeiter, die in der Fabrik manchmal äusserst tüchtig sein können, in zahlreichen Fällen unfähig sind, als Handwerker sich vorwärts zu bringen<sup>2)</sup>. Während

<sup>1)</sup> Vergl. H. A. Schneider a. a. O. I. Abt., S. 149, II. Abt. S. 85.

<sup>2)</sup> Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden Bd. 1, S. 157, 247, 251, 279; Bd. 2, S. 155, 169, 191, 293, 367, 375, 396. — Dass die Teilarbeiter hoch entwickelter mechanischer Schuhfabriken noch nicht einmal zur Flickarbeit brauchbar sind, geht aus H. A. Schneider, Moderne Schuhfabrikation Abt. II, S. 132 hervor. — Schon aus technischen Gründen muss also die praktische Bedeutung der Ansicht J. F. H.

in der Werkstätte des Handwerkers also Leute, die früher in Fabriken gearbeitet haben, selten brauchbar sind, bedarf die Fabrik auch Arbeiter mit Kenntnissen, wie sie im Handwerk erforderlich sind. Sie gebraucht solche Leute zur Ausführung gewisser Hilfsarbeiten<sup>1)</sup>. Aber sie bevorzugt auch bei der Anstellung der Teilarbeiter Leute mit handwerksmässiger Bildung, da derjenige, welcher die ganze Arbeit versteht, gewöhnlich die Teilarbeit besser auszuführen weiss als der Teilarbeiter, der lediglich seine Teilarbeit versteht<sup>2)</sup>. Der Besitz der Kenntnisse, wie sie eine richtige handwerksmässige Ausbildung verleiht, wenn sie auch nicht die einzige Quelle des Erwerbs solcher Kenntnisse ist, bildet auch eine gute Empfehlung für die Posten der in Fabriken beschäftigten Vorarbeiter, Aufseher, Werkführer etc.<sup>3)</sup>. In der Nachfrage nach solchen Leuten konkurrieren die grossen Fabriken mit dem Handwerk. Häufig ziehen die ersteren die besten Kräfte an sich. Die badischen Erhebungen bringen zahlreiche Klagen darüber, dass im Handwerk Mangel gerade an guten Arbeitern ist, weil diese sich den Fabriken zuwendeten<sup>4)</sup>. Die auf so-

Dannenbergs (Das deutsche Handwerk und die soziale Frage 1872, S. 83 fg. u. S. 91) bezweifelt werden, dass für die grossindustriellen Arbeiter deshalb die Erhaltung des Handwerks wichtig sei, weil ihnen später die Aussicht winke, selbst Handwerksmeister zu werden. Ebenso dürfte es kaum richtig sein, der österreichischen Gewerbegesetzgebung in der Ansicht zu folgen, dass der Nachweis der Verwendung als Arbeiter in einer Fabrik die Befähigung zum Betriebe eines entsprechenden Handwerks darthue.

<sup>1)</sup> K. Bücher, Gewerbe a. a. O. S. 945.

<sup>2)</sup> Vergl. auch Schöne, Schuhmachergewerbe S. 59.

<sup>3)</sup> Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden, Bd. 2 S. 169, 396.

<sup>4)</sup> Ib. Bd. 1 S. 153, 233, 242, Bd. 2 S. 60, 95, 121, 129, 138, 169, 252, 260, 279 fg., 313, 335, 336, 382, 389, 396, 403, 430. Umgekehrt behauptet das Organ der grossen Unternehmer im Buchdruckgewerbe, dass die Arbeiter der Grossdrucker weit tüchtiger seien als diejenigen der Kleindrucker. Dem Grossbetrieb verleiht übrigens in qualitativer Beziehung nicht nur dies ein Uebergewicht, dass er ausgezeichnete Arbeitskräfte verwendet, sondern auch dies, dass er ein grosses Arbeitspersonal beschäftigt. Die Fehler der weniger guten Arbeiter können im Grossbetrieb leicht durch die hervorragenden Qualitäten der ausgezeichneten Arbeiter aufgewogen werden, während bei dem weniger zahlreichen Per-

zialpolitischem Gebiet zu suchenden Ursachen dieser Erscheinung sollen später erörtert werden.

Wenn trotz dieser Thatsachen, zu der noch die Mängel in der Ausbildung der Handwerkslehrlinge hinzukommt, trotz der wenig schmeichelhaften Kritik, die von Handwerksmeistern selbst an Handwerksprodukten geübt wird, das Publikum häufig der Handwerksware den Vorzug besserer Qualität zuspricht, so dürfte in zahlreichen Fällen Grund zu solchem Lobe vorhanden sein. Andererseits aber mag häufig dem Publikum unbekannt sein, dass gerade an der Erzielung der guten Qualität der Handwerksware manchmal die Fabrik mitbeteiligt ist, oder dass die vermeintliche Handwerksware in einer Fabrik oder in einem hausindustriellen Grossbetrieb hergestellt worden ist. Es kommt vor, dass die Fabrik solche Teile für die Handwerksware liefert, deren gediegene Ausführung zur Erzielung einer guten Qualität notwendig ist. So macht der kleine Kundenschuhmacher im allgemeinen die Schäfte für die gewöhnlichen Schuhe oder Stiefeletten selbst, für die besseren Sachen kauft er die Schäfte fertig, weil seine geringe Uebung dem Schaft nicht die gewünschte Ausschmückung und das erforderliche formvollendete Ansehen geben kann oder weil sein Ledervorrat nicht vollständig genug assortiert ist. Hier mag es vorkommen, dass der Schuhmacher die Schäfte direkt oder indirekt aus einer Fabrik bezieht<sup>1)</sup>. Aber es kommt auch manchmal vor, dass ein ganzes Produkt in der Fabrik hergestellt wurde, während es von dem Handwerker als Handwerksware verkauft wird. Dies wird beispielsweise aus der

sonal des Kleinmeisters eine solche Ausgleichung nur als zufällige Ausnahme eintritt. Vergl. für diese Nutzenwendung eine schon von Burke gemachte Beobachtung, die während des Druckes dieser Arbeit uns zugegangene Schrift von Arthur Gasch, Die Innung im Buchdruckgewerbe 1893, S. 24.

<sup>1)</sup> Schöne, Schuhmachergewerbe, S. 57. Vergl. auch Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden, Bd. 2 S. 311, 313, 317, 318, 331. — Francke, Schuhmacherei in Bayern, S. 91. So bezieht auch die grosse Menge der Klein- und Mittelbrauereien die für die Qualität des Bieres bedeutungsvollen sogen. „reinen“ Hefen, wenn sie dieselben nicht in brautechnischen Versuchsstationen kaufen, aus Grossbrauereien. Vergl. E. Struve, Bayerisches Braugewerbe, S. 118. Es wird abzuwarten sein, ob die kleineren Brauereien sich hiervon emanzipieren können.

Schuhwarenbranche berichtet<sup>1)</sup>. Auf ähnliche bewusst oder unbewusst herbeigeführte Irreleitungen des Publikums weist überhaupt die häufige Verbindung des Handwerksbetriebs mit Fabrikwaren verkaufenden Ladengeschäften hin.

Im vorangegangenen war fast ausschliesslich von der Anfertigung neuer Waren die Rede, und mit Bezug auf die Herstellung dieser wurden einige der den zurückgebliebenen Betriebsformen drohenden Gefahren geschildert. Welche Gefahren nun drohen den kleinen Unternehmungen, soweit sie Reparaturarbeiten besorgen? Sicherlich ist es richtig, anzunehmen, dass der grosse Fabrikbetrieb sich nicht des ganzen Gebiets der Reparaturarbeit bemächtigen kann. Aber andererseits gibt es Partien des Reparaturgewerbes, von denen die kleinen Betriebe überhaupt gänzlich ausgeschlossen sind oder wo der grosse Fabrikbetrieb den zurückgebliebenen Betriebsformen überlegen ist. Lediglich dem Fabrikbetrieb fallen solche Reparaturen zu, bei denen es sich um die Wiederherstellung äusserst schwerer und voluminöser Gegenstände handelt, zu deren Bearbeitung kostspielige maschinelle Kräfte notwendig sind. Zahlreiche Maschinenreparaturen werden auch in grossen Maschinenfabriken deshalb hergestellt, weil es sich dabei um Kenntnisse handelt, die bei kleinen Unternehmern nicht anzutreffen sind und weil die grossen Maschinenfabriken die Reparaturen rascher auszuführen vermögen.

Eine andre Form der Uebernahme von Reparaturarbeiten durch grosse Fabriken wurde schon erwähnt. Zahlreiche grosse Fabriken halten ihre eigenen Reparaturarbeiter, wie Maurer, Schlosser, Schreiner, Zimmerleute, Tüncher etc.

Die auf Reparaturen angewiesenen Kleinbetriebe werden aber nicht nur dadurch geschädigt, dass eine überlegene technische oder ökonomische Kraft mit ihnen konkurriert, oder dadurch, dass bei der Ausführung von Reparaturen unselbständige Arbeiter den selbständigen Handwerksmeistern vorgezogen werden. Eine weitere Schädigung kann daraus resultieren, dass überhaupt die Nachfrage nach Reparaturarbeiten

<sup>1)</sup> Vergl. Losch a. a. O. S. 178, auch Schöne a. a. O. S. 61. Ebenso Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden, Bd. 1, S. 53, Bd. 2 S. 319, 325. Francke a. a. O.

geringer wird. Dies mag entweder eine Folge der Veränderung der Qualität der neuen Produkte oder eine Folge der Umwandlung der zu ihrer Herstellung angewandten Produktionsprozesse sein.

Mit dem Sieg des grossen Fabrikbetriebs im Absatz neuer Produkte kann, sofern damit eine Veränderung der Qualität parallel geht, entweder eine Verschlechterung oder eine Verbesserung der Produkte verknüpft sein. Wir werden später sehen, dass auch da ein ungünstiger Einfluss auf die Reparaturarbeit einwirkt, wo die Fabrikware von schlechter Qualität ist. Jedenfalls ist da, wo der Fabrikbetrieb die Waren der zurückgebliebenen Betriebsformen mit Waren von grösserer Dauerhaftigkeit zurückdrängt, die der Reparatur weniger bedürfen, eine Quelle der Verminderung der Reparaturarbeit eröffnet. Wir wissen, dass die Erzielung grösserer Solidität der Waren keineswegs eine mit der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs im Widerspruch stehende Erscheinung ist. Im Verlauf der Entwicklung wird es sogar zur direkten Aufgabe der fabrikmässigen Grossbetriebe Waren zu produzieren, die vor andern sich dadurch auszeichnen, dass sie weniger oft repariert werden müssen. So wird berichtet, dass amerikanische Schuhwarenfabrikanten danach streben, ihre Ware so herzustellen, dass jeder Teil den Gebrauch gleich lang aushält, man sucht möglichst Nähte zu vermeiden, man trifft Vorrichtungen zum Schutz der Schuhspitze gegen Durchstossen, man sucht Vorrichtungen zu treffen, die das Schiefreten der Schuhe verhindern, Vorrichtungen, die sich in der Praxis gut bewähren sollen<sup>1)</sup>.

Auch von der Entwicklung der Technik der fabrikmässigen Grossbetriebe können schlimme Einflüsse auf die mit der Reparatur befassten kleineren Betriebe in der Weise ausgehen, dass die neuen Produkte der Fabriken die Reparaturen

<sup>1)</sup> H. A. Schneider, Moderne Schuhfabrikation, Abt. II, S. 69 fg. und S. 153. — Aehnlich wird der Anwendung sehr einfacher Konstruktionen in der Pflugfabrikation nachgerühmt, es werde durch sie das Reparaturbedürfnis auf ein Unwesentliches herabgemindert, ja fast ganz beseitigt (P. Hirschfeld a. a. O. S. 205 fg.). Ueber Bestrebungen, das Hammerwerk der Klaviere dauerhafter zu machen, vergl. ib. S. 260.

erschweren. Wenn auch Beispiele dafür vorhanden sind, dass die grossen Fabriken nicht nur danach streben, die Waren weniger reparaturbedürftig zu machen, sondern auch danach, die notwendigen Reparaturen zu erleichtern<sup>1)</sup>, so gibt es andererseits auch Beispiele dafür, dass für die Reparatur von Fabrikwaren mehr Arbeit aufgewendet werden muss als zur Reparatur von handwerksmässig oder hausindustriell gefertigten Waren<sup>2)</sup>.

Es wäre dies doppelt gefährlich, da gerade die Preisbewegung der in grossen Fabriken gefertigten Produkte eine sinkende Tendenz hat. Dem gegenüber dürften die Preise der Reparaturarbeiten im günstigsten Fall stabil bleiben, in der Erschwerung der Reparaturarbeit liegt sogar ein preissteigerndes Element. Während in der mit handwerksmässiger Technik betriebenen Reparaturarbeit nur für wenig bedeutende, den Preis erniedrigende technische Neuerungen Platz ist, ist die grossindustrielle Entwicklung technischen Neuerungen sehr leicht zugänglich, und damit ist auch ein auf starke Preiserniedrigungen hindrängender Faktor gegeben. Die Konkurrenz des fabrikmässigen Grossbetriebs mit den Reparaturarbeiten besorgenden Kleinbetrieben ist deshalb auch ein Kampf der billigen neuen Fabrikware mit der relativ teuren Reparaturarbeit. Je billiger die Fabrikware wird, um so grösser ist die Gefahr, dass die Konsumenten den alten Gegenstand nicht mehr ausbessern lassen, sondern lieber einen neuen billigen kaufen<sup>3)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Vergl. beispielsweise H. A. Schneider a. a. O. S. 148, 149. Derselbe Metallrechen, der das Klavierhammerwerk dauerhafter machen soll, dient zugleich dazu, die Auswechslung der einzelnen Teile der Mechanik in bequemerer Weise, als es sonst der Fall ist, zu ermöglichen (P. Hirschfeld a. a. O. S. 260).

<sup>2)</sup> Vergl. Erhebungen über die Lage des Kleingewerbes in Baden, Bd. 1, S. 82. Die Berechtigung des Lobes, das H. A. Schneider (a. a. O. Abt. II S. 10) der Goodyearschen Maschine zum Einstecken des Randes hinsichtlich der Erleichterung der Reparatur spendet, wurde auf mein Befragen von Praktikern bestritten. Gerade diese Maschine soll die Reparatur erschweren.

<sup>3)</sup> Bereits Babbage erzählt von einem solchen Zusammenhang der Preise neuer Waren und der für die Reparatur aufzuwendenden Kosten

Namentlich dürfte von den minderguten Fabrikwaren ein solcher Einfluss zu erwarten sein. Während also die Fabrikwaren von grosser Dauerhaftigkeit schon wegen ihrer geringen Reparaturbedürftigkeit Gefahren für die Betriebe, die auf Reparaturarbeit angewiesen sind, in sich schliessen, wirkt auch die so oft behauptete Verschlechterung der Qualität durch die Ausdehnung des Absatzes der Fabriken gerade wegen ihrer Billigkeit schädlich auf das Gedeihen der kleinen Reparaturbetriebe ein. Vielleicht bildet dieser zu wenig beachtete Zusammenhang der Preise neuer Fabrikwaren mit den Preisen für Reparaturarbeit einen gewichtigen Grund, von der Ausdehnung des Konsums industrieller Erzeugnisse, der ja durch die Niedrigkeit der Preise neuer Fabrikwaren wesentlich mit bedingt wird, für die Vermehrung von Reparaturarbeiten nicht zu viel zu erwarten.

---

(On the economy of machinery and manufactures, S. 292). Aehnlich berichtet ein Korbfficker (Erheb. über die Lage des Kleingew. in Baden, Bd. 1, S. 175), die Leute liessen jetzt wenig mehr flicken, weil das Land mit fabrikmässig hergestellten sehr billigen Korbwaren überschwemmt werde. — Unter den Motiven für die Einführung der oben genannten Methoden zur Verminderung der notwendigen Reparaturen in der amerikanischen Schuhfabrikation wird auch die Rücksicht auf die hohen Preise für Reparaturarbeit genannt. S. Schneider a. a. O. II. Abt. S. 69, 153.



IV.

Obere Grenzen des Umfangs der einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe.

Auf der Linie der Weiterbildung der fabrikmässigen Grossbetriebe liegt nicht nur die Verdrängung der zurückgebliebenen Betriebsformen, sondern auch die Steigerung des Umfangs der einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe. Die Existenzkraft der zurückgebliebenen Betriebsformen kann allerdings auch dieser Entwicklung Schranken ziehen. Ebenso ist es denkbar, dass die Beschränkung des Absatzes jene Entwicklung aufhält. Aber auch abgesehen von diesen Hemmungen sind Hindernisse zu überwinden. Sie liegen in den inneren Schwierigkeiten, die der Ausreckung des Umfangs der einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe widerstreben. Diese Schwierigkeiten sind es, die eine Maximalgrenze für die Entwicklung der einzelnen grossen Etablissements aufrichten, deren Ueberschreitung mit den aus der Uebergrösse folgenden Gefahren bedroht ist. Es gibt Stimmen, die behaupten, dass man an vielen Stellen in Deutschland diese Grenze bald erreicht habe, dass man hier hart vor der Uebergrösse stehe <sup>1)</sup>.

In den Beziehungen zu diesen Ansichten wurzelt das lebhafteste Interesse, das ein Blick auf die Abstufungen des Umfangs der einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe in Deutschland beanspruchen darf; denn eine solche Betrachtung gewährt einigen Aufschluss über die Zahl und die Expansionsmöglichkeit jener fabrikmässigen Grossbetriebe, deren Umfang hinter der als Maximalgrenze zu bezeichnenden Betriebsgrösse zurückbleibt. Es liegt nahe, zunächst die Ergebnisse der Gewerbezahlung von 1882 hier zu Rate zu ziehen <sup>2)</sup>. Wir schöpfen

<sup>1)</sup> G. Schmoller, Ueber die Entwicklung des Grossbetriebs und die soziale Klassenbildung (Preussische Jahrbücher, 1892, S. 468).

<sup>2)</sup> Statistik des Deutschen Reichs, N. F., Bd. 6, I. Teil.

daraus die Erkenntnis, dass es verfehlt wäre, aus der Ansicht, die fabrikmässigen Grossbetriebe könnten einen gewissen kolossalen Umfang nicht überschreiten, die Ansicht herzuleiten, es sei überhaupt ein Stillstand in der Vergrösserung der einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe zu erwarten. Denn unter den sämtlichen oben (S. 46) erwähnten 9509 fabrikmässigen Grossbetrieben gab es:

7667 Betriebe mit je	51—200 Personen,
1718       "       "       "	201—1000       "
124         "         "       "	mehr als 1000       "

Von der Gesamtzahl der fabrikmässigen Grossbetriebe kamen also auf die

Betriebe mit je	51—200 Personen =	80,6 %,
"       "       "	201—1000       " =	18,1   "
"       "       "	mehr als 1000       " =	1,3   "

Allerdings ist es sicher, dass die obigen Ziffern etwas geändert werden würden, wenn es möglich wäre, die zusammengehörenden, als besondere Betriebe gezählten Zweigetablissemments zu vereinigen, und es wäre möglich, dass dadurch der Anteil der oberen Kreise (Betriebe mit mehr als 200 Personen) etwas vermehrt würde. Andererseits aber ist es nicht ausgeschlossen, dass durch die richtige statistische Behandlung der mehrere Zweigetablissemments umfassenden Betriebe die Zahl der relativ kleinen fabrikmässigen Grossbetriebe noch verstärkt werden würde, da ja, wie erwähnt, auch unter den kleinen Fabriken, ja vermutlich auch unter den handwerksmässigen Betrieben Splitter solcher aus mehreren Gliedern bestehender Betriebe sich vorfinden dürften, während umgekehrt die Berücksichtigung solcher Betriebe eine Verminderung der zu den oberen Grössenklassen gehörenden Betriebe herbeiführen könnte. Jedenfalls aber würden jene Manipulationen nichts an dem Resultat ändern, dass die überwiegende Mehrzahl der fabrikmässigen Grossbetriebe nur je 51—200 Personen, eine weit kleinere Zahl nur je 201—1000 Personen, aber nur ein ganz kleiner Bruchteil aller fabrikmässigen Grossbetriebe je mehr als 1000 Personen beschäftigte.

Während die obigen Ziffern uns die grosse Zahl der Betriebe, die hinter der Maximalgrenze zurückbleiben, vor Augen



führen, orientieren die durchschnittlich auf die verschiedenen Grössenklassen entfallenden Personenzahlen einigermaßen über die Ausdehnung des den relativ kleinen Grossbetrieben zu weiterem Wachstum zur Verfügung stehenden Spielraums. Es kamen nun aber durchschnittlich auf einen Betrieb

bei den Betrieben mit je	51—200 Personen	=	92,2 Personen
" " " " "	201—1000 "	=	376,0 "
" " " " "	mehr als 1000 "	=	1661,2 "

Demgemäss betrug die durchschnittlich in einem Betriebe der obersten Grössenklasse beschäftigte Personenzahl rund das Achtzehnfache der in einem Betrieb der untersten Grössenklasse, und ungefähr das Vierundeinhalbfache der in einem Betrieb der mittleren Grössenklasse durchschnittlich beschäftigten Personenzahl.

Unter der Voraussetzung, dass die Betrachtung der maschinellen Kräfte die durch die Personenzahlen gegebenen Gruppierungen nicht in entgegengesetztem Sinn verändern, ja vielleicht die Kontraste im Umfang der verschiedenen Betriebe noch verschärfen würde, können wir die Bedeutung der reproduzierten Ziffern in folgende Worte fassen: Es gab 1882 noch eine grosse Zahl fabrikmässiger Grossbetriebe, die noch weit davon entfernt waren, einen solchen Umfang zu besitzen, wie diejenigen fabrikmässigen Grossbetriebe, deren weiterem Wachstum unüberwindliche Hindernisse im Wege zu stehen scheinen.

Dieser Satz ist gegründet auf eine Uebersicht, die die verschiedenartigsten Gewerbszweige zusammenfasst. Obwohl wir den Einwänden, die hieraus herzuleiten wären, keineswegs absolute Berechtigung zugestehen, da in den verschiedenartigen Gewerbszweigen gerade die Schwierigkeiten, die sich aus der Beschäftigung grosser Menschenmassen in einem einheitlichen Betrieb ergeben, trotz mannigfacher Variationen im einzelnen viel Aehnlichkeit im allgemeinen haben, wollen wir doch nicht versäumen, darzulegen, dass grosse Differenzen hinsichtlich des Umfangs der einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe auch innerhalb der einzelnen Gewerbearten bestehen. Wir greifen diejenigen Gewerbearten heraus, in denen die fabrikmässigen Grossbetriebe zusammen mehr als 20 000 Personen umfassen. Es resultiert dann folgende Tabelle.

Umfang der fabrikmässigen Grossbetriebe nach Grössenklassen in den wichtigsten Gewerbearten.

Gewerbearten	Zahl der fabrikmässigen Grossbetriebe mit			Summe aller fabrikmässiger Grossbetriebe	Auf einen fabrikmässigen Grossbetrieb kommen Personen bei den Betrieben mit			Von sämtl. fabrikmässigen Grossbetrieben sind % Betriebe mit			Auf einen fabrikmässigen Grossbetrieb kommen, wenn auf einen Betrieb mit 51—200 Personen 100 Personen kommen, Personen bei den Betrieben mit		
	51 bis 200	201 bis 1000	mehr als 1000		51 bis 200	201 bis 1000	mehr als 1000	51 bis 200	201 bis 1000	mehr als 1000	51 bis 200	201 bis 1000	mehr als 1000
III a 1. Bergw. u. Gruben auf Erze (ohne Eisenerze)	39	46	15	100	108,3	411,4	1644,1	39,0	46,0	15,0	100,0	379,9	1518,1
III a 2. Eisenerzbergwerke und -gruben	97	43	1	141	99,1	371,2	1016,0	68,8	30,5	0,7	100,0	374,6	1025,2
III b 3. Herstellung von Eisen und Stahl, Frisch- und Streckwerke	149	98	18	265	111,9	435,2	2382,5	56,2	37,0	6,8	100,0	388,9	2111,3
IV d 1. Ziegelei, Thonröhrenfabrikation	79	182	44	305	108,6	496,6	1676,8	25,9	59,7	14,4	100,0	457,3	1544,0
IV e 1. Glasfabrikation und -veredlung	261	12	—	273	77,4	294,7	—	95,6	4,4	—	100,0	380,7	—
V c 1. Eisengiesserei und Eisenmaillierung	117	30	1	148	95,9	335,2	1544,0	79,0	20,3	0,7	100,0	349,5	1610,0
VI a 1. Fabrikation von Dampfmaschinen, Lokomotiven, Lokomobilen	202	32	—	234	90,3	371,2	—	86,3	13,7	—	100,0	411,1	—
VI a 8. Verfertigung von Maschinen und Apparaten andrer (d. i. nicht spezifizierter) Art	68	31	5	104	100,9	421,0	1121,8	63,4	29,8	4,4	100,0	417,2	1110,9
IX b 3. Wollenspinnerei	304	77	5	386	91,4	375,9	1295,8	78,8	19,9	1,3	100,0	411,3	1417,7
IX b 6. Baumwollenspinnerei	123	38	3	164	85,0	382,9	1219,7	75,0	23,2	1,8	100,0	450,5	1435,0
IX c 2. Wollenweberei	165	83	1	249	112,3	381,4	1150,0	66,3	33,3	0,4	100,0	339,6	1024,0
IX c 5. Baumwollenweberei	847	59	—	406	93,3	320,8	—	85,5	14,5	—	100,0	346,8	—
IX c 6. Weberei von gemischten u. andern Waren	204	87	2	293	103,5	389,0	1386,0	69,6	29,7	0,7	100,0	370,0	1339,1
X a 1. Verfertigung von Papier, Pappe, auch von Oelpapier, Schleifpapier etc.	147	59	1	207	95,4	375,1	1076,0	71,0	28,5	0,5	100,0	393,2	1127,9
XII a 3. Rübenzuckerfabrikation u. Zuckerraffinerie	173	36	—	209	90,8	309,8	—	82,8	17,2	—	100,0	341,2	—
XIII d. Tabakfabrikation	228	118	—	346	141,8	288,0	—	65,9	84,1	—	100,0	203,0	—
XIV a 1. Baunnternehmung (Hoch-, Eisenbahn-, Weg- und Wasserbau)	474	37	—	511	89,6	356,2	—	92,8	7,2	—	100,0	397,5	—
XIV c. Maurevei	445	64	1	510	82,0	316,2	1509,0	87,3	12,5	0,2	100,0	385,6	1840,2
	308	6	1	315	72,9	282,5	1024,0	97,8	1,9	0,3	100,0	387,5	1404,7

Sinzheimer, Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs.

Wir ersehen aus dieser Tabelle, dass auch innerhalb der einzelnen Gewerbearten die Zahl der relativ kleinen fabrikmässigen Grossbetriebe vergleichsweise eine sehr grosse ist und dass auch das Feld für ihre weitere Expansion weit gestreckt ist. Nur in zwei Gewerben, bei den Bergwerken und Gruben auf Erzen, ausgenommen Eisenerze, und bei den Steinkohlenbergwerken, beträgt die Zahl der Betriebe mit je 51—200 Personen weniger als die Hälfte aller fabrikmässigen Grossbetriebe, in allen andern Gewerben beträgt sie mehr als die Hälfte und sie steigt bis auf 97,8% in der Maurerei. Wie gross aber die Verschiedenheiten im Umfang der fabrikmässigen Grossbetriebe sind, geht daraus hervor, dass im Minimum die durchschnittliche Personenziffer der jeweilig höchsten Grössenklasse immer noch das Doppelte der entsprechenden Ziffer der niedrigsten Grössenklasse beträgt (Rübenzuckerfabrikation und Zuckerraffinerie), während im Maximum in der Herstellung von Eisen und Stahl, bei den Frisch- und Streckwerken die Betriebe mit mehr als 1000 Personen durchschnittlich mehr als das Einundzwanzigfache der auf die Betriebe mit 51—200 Personen entfallenden durchschnittlichen Personenzahl beschäftigten. Dabei muss noch in Betracht gezogen werden, dass jenes Minimum, das sich bei der Rübenzuckerfabrikation und Zuckerraffinerie findet, zu niedrig ist. Um dies darzuthun und um gleichzeitig die Thatsache zu illustrieren, dass die Berücksichtigung lediglich der durchschnittlichen Personenzahlen wenig spezialisierter Grössenklassen die Tendenz hat, die Schärfe der Unterschiede im Umfang der Betriebe abzuschleifen, wollen wir mitteilen, wie sich das Bild gestaltet, wenn wir die Rübenzuckerfabriken nach der Menge der verarbeiteten Rüben gruppieren<sup>1)</sup>. Es verarbeiteten im Jahre 1881/82:

Doppelcentner Rüben	Zahl der Fabriken
bis 50 000	6
50— 75 000	12
75—100 000	29
100—125 000	37
125—150 000	44

<sup>1)</sup> H. Paasche, Zuckerindustrie und Zuckerhandel der Welt, S. 26.

Doppelcentner Rüben	Zahl der Fabriken
150—175 000	52
175—200 000	41
200—250 000	68
250—300 000	31
300—350 000	11
350—400 000	11
400—450 000	3
450—500 000	1
über 500 000	2

Das grösste von einer Fabrik verarbeitete Quantum Rüben betrug in der Campagne 1881/82 537 666 Doppelzentner<sup>1)</sup>. Scheiden wir die Fabriken mit höchstens 50 000 Doppelzentner Rübenverarbeitung aus, weil diese Betriebe nicht als fabrikmässige Grossbetriebe zu betrachten sind, und nehmen wir, um die Kontraste möglichst zu mildern, an, die Fabriken mit einer Rübenverarbeitung von 50—75 000 Doppelzentner hätten sämtlich die Maximalproduktion dieser Klasse, nämlich eine Rübenverarbeitung von 75 000 Doppelzentnern, erreicht, so würde immer noch die grösste Rübenzuckerfabrik das Siebenfache der von einem Betrieb jener Betriebsklasse verarbeiteten Rübenmenge verarbeitet haben.

Es sei gestattet, einige Notizen anzuschliessen, die darthun sollen, dass jene die Verheissung weiteren Wachstums in sich tragende Differenzierung noch in der jüngsten Gegenwart in den verschiedensten Industriezweigen sich vorfindet. Auf dem Gebiete der Eisenindustrie tritt dies uns schon entgegen, wenn wir einige der grössten rheinisch-westfälischen Werke vergleichen. Während der Phönix für die Jahre 1890 bis zur Gegenwart eine Arbeiterzahl von ca. 4000 Leuten angibt, beschäftigte zu derselben Zeit des Hörder Bergwerks- und Hüttenverein ca. 5000 Arbeiter<sup>2)</sup>. Die Dortmunder Union aber beschäftigte am 30. Juni 1890 — 7815<sup>3)</sup>, der Bochumer Verein im Jahre 1891 nahezu 8000 Arbeiter<sup>4)</sup>, bei der Aktiengesellschaft Gutehoffnungshütte waren 1892 ca. 10 000 Beamte

<sup>1)</sup> Ib. S. 27.

<sup>2)</sup> Die Industrie, 1890 und folgende Jahrgänge im Anzeigenteil.

<sup>3)</sup> Union, Aktiengesellschaft etc., S. 4.

<sup>4)</sup> Die Industrie, 1891, S. 327.

und Arbeiter thätig<sup>1)</sup>, während in den Kruppschen Werken bereits 1888 eine Arbeiterschar von 20 960 Köpfen beschäftigt wurde<sup>2)</sup>.

Welche Verschiedenheiten im Umfange selbst der grössten deutschen Baumwollspinnereien bestehen, erhellt daraus, dass im Jahre 1892 das Deutsche Reich, mit Ausnahme von Elsass-Lothringen, über dessen Baumwollspinnereien keine detaillierten Angaben vorliegen, 27 Firmen hatte, deren jede 40 000 und mehr Spindeln besass, darunter 10 Firmen, deren jede 60 000 und mehr Spindeln zählte, und davon 2 Firmen mit je über 100 000 Spindeln, nämlich die Baumwollspinnerei am Stadtbach in Augsburg mit 111 780 und die Leipziger Baumwollspinnerei in Lindenau mit 130 000 Spindeln<sup>3)</sup>.

Welch scharfe Kontraste auch die grössten Betriebe aufweisen, die gefärbtes Leder herstellen, mag daraus entnommen werden, dass die Lederfabrik von Dörr und Reinhart in Worms durchschnittlich 700 bis 800 Arbeiter, die weithin bekannte, am gleichen Platze befindliche Firma Cornelius Heyl aber durchschnittlich 3000 Arbeiter, also etwa das Vierfache der erstgenannten Fabrik, beschäftigt. Aehnliche Kontraste weist die Hutfabrikation auf. Während in der Aktiengesellschaft für Haarschneiderei und Hutfabrikation, vormals J. C. Zehme, in München die Arbeiterzahl je nach der Saison nur 100 und etwas darüber beträgt<sup>4)</sup>, belief sich die Arbeiterschaft der Mayserschen Hutfabrik in Ulm 1889 auf mehr als 800 Köpfe<sup>5)</sup>. Ist hier die württembergische Fabrik grösser als die bayerische, so bietet die Betrachtung zweier grosser Handschuhfabriken das entgegengesetzte Bild dar. Während die Handschuhfabrik von Daniel Jeitteles in Esslingen in ihrem Etablissement 1889 gegen 200 Arbeiter beschäftigte, waren 1891 in den Fabrik-

<sup>1)</sup> Die Industrie, 1892, Anzeigenteil.

<sup>2)</sup> Ib. 1891, S. 296. Die Belegschaft der spanischen Eisensteingruben ist nicht mit eingerechnet.

<sup>3)</sup> R. Martin, Der wirtschaftliche Aufschwung der Baumwollspinnerei im Königreich Sachsen (Schmollers Jahrbuch, 1893, S. 673).

<sup>4)</sup> Dr. J. Kahn a. a. O. S. 128. Die obige Gesellschaft ist mittlerweile in Liquidation getreten. Der jetzige Inhaber der Fabrik hat die Güte, mir mitzuteilen, dass er gegenwärtig mit 52 Leuten arbeite.

<sup>5)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 93.

räumen der Münchener Handschuhfabrik von J. Roeckl mehr als doppelt so viel Arbeiter, nämlich 460 Personen, thätig<sup>1)</sup>.

Das letzte Jahr, für das zur Messung der Differenzen der Betriebsintensität der Rübenzuckerfabrikation Material vorliegt, ist das Jahr 1884/85<sup>2)</sup>. In diesem Jahre betrug das grösste von einer Fabrik verarbeitete Quantum Rüben 824 695 Doppelzentner. Welch grosse Zahl relativ kleiner fabrikmässiger Grossbetriebe damals noch vorhanden war, erkennt man, wenn man diese kolossale Menge in Beziehung setzt zur Menge der überhaupt in jenem Jahr in Deutschland verarbeiteten Rüben und zur Zahl der bei ihrer Verarbeitung thätigen Fabriken. Das gesamte in Deutschland in jenem Jahr verarbeitete Rübenquantum betrug 104 026 880 Doppelzentner. Zur Verarbeitung dieser Menge hätten 127 Fabriken von derselben Leistungsfähigkeit wie die oben erwähnte Riesenfabrik ausgereicht. In Wirklichkeit jedoch waren in jenem Jahr 408 Fabriken im Betrieb<sup>3)</sup>, darunter nur 3 Fabriken, die nicht als Grossbetriebe zu betrachten sind.

Auch die grossen Bierbrauereien weisen grelle Unterschiede hinsichtlich ihres Umfangs auf. Es erhellt dies deutlich aus der bayerischen Biersteuerstatistik, die ermöglicht, sich ein Bild von der Differenzierung der grossen Bierbrauereien zu machen, als welche, wie erwähnt, die Brauereien mit mehr als 5000 hl Malzverbrauch anzusehen sind.

Umfang der grossen Braunbierbrauereien im Königreich Bayern 1891 nach Grössenklassen.

Grössenklassen	Anzahl	Durchschnittl. Bierproduktion pro Brauerei hl
Braunbierbrauereien mit einem Malzverbrauch von 5001—10 000 hl . . . . .	86	14142
Braunbierbrauereien mit einem Malzverbrauch von 10 001—40 000 hl . . . . .	68	44840
Braunbierbrauereien mit einem Malzverbrauch von 40 001—100 000 hl . . . . .	9	146909
Braunbierbrauereien mit einem Malzverbrauch über 100 000 hl . . . . .	5	378552

<sup>1)</sup> Ib. S. 95. Dr. J. Kahn a. a. O. S. 134.

<sup>2)</sup> Vergl. Paasche a. a. O. S. 26 f.

<sup>3)</sup> Ib. S. 23.

In der vorstehenden Tabelle, die sich auf das Jahr 1891 bezieht, spiegelt sich die Verschiedenartigkeit des Umfangs der grossen Braunbierbrauereien deutlich ab<sup>1)</sup>.

Von sämtlichen grossen Braunbierbrauereien gehörten demnach rund 51 % zur untersten, rund 41 % zur nächsthöheren, etwa 5 % zur dritten und nur 3 % zur höchsten Grössenklasse. Setzt man die durchschnittliche Bierproduktion einer Brauerei der untersten Grössenklasse gleich 100, so stellte sich die durchschnittliche Bierproduktion einer Brauerei der nächstfolgenden Grössenklasse auf 317, der drittuntersten Grössenklasse auf rund 1039, der höchsten Grössenklasse aber auf rund 2677. So frappierend diese Ziffern sind, sie beleuchten noch keineswegs mit genügender Klarheit die thatsächlichen Abstände im Betriebsumfang der grossen bayerischen Braunbierbrauereien, da die durchschnittliche Bierproduktion eines Betriebes der höchsten Grössenklasse keineswegs identisch ist mit der thatsächlich erreichten Maximalproduktion eines Betriebs. Jene Durchschnittsziffer wird von der wirklichen Maximalproduktion um ein Beträchtliches überragt. Die grösste bayerische Braunbierbrauerei war im Jahre 1891/92 die Löwenbrauerei. Dieses gewaltige Etablissement, die grösste Aktienbrauerei des Kontinents<sup>2)</sup>, lieferte in diesem Jahre die kolossale Menge von 558 287 hl<sup>3)</sup>, also ein Quantum, das rund 3948 % der durchschnittlichen Bierproduktion einer grossen Brauerei der untersten Stufe, rund 1245 % der durchschnittlichen Bierproduktion einer Brauerei der zweituntersten Stufe, 380 % der durchschnittlichen Bierproduktion einer Brauerei der nächstfolgenden Stufe und rund 159 % der Bierproduktion beträgt, die durchschnittlich auf eine derjenigen 4 Brauereien entfiel, die neben dem Löwenbräu je mehr als 100 000 hl Malz verbrauchten<sup>4)</sup>. Für die übrigen Teile Deutschlands

<sup>1)</sup> Berechnet nach E. Struve, Bayerisches Braugewerbe, S. 171 fg. Bei der Umrechnung des Malzverbrauchs in Bierproduktion wurde 1 hl Malz = 2,2 hl Bier gesetzt. Vergl. ib. S. 136.

<sup>2)</sup> Dr. J. Kahn a. a. O. S. 64.

<sup>3)</sup> E. Struve a. a. O. S. 193.

<sup>4)</sup> Die letztere Durchschnittsziffer wurde gefunden durch Division mit 4 in die Summe der aus dem Malzverbrauch nach dem oben an-

lässt sich eine ähnlich spezialisierte Darstellung nicht geben. Wohl haben wir aber genügende Anhaltspunkte für die Behauptung, dass auch dort die grossen Brauereien noch weit von einer Uebergrösse entfernt sind. Wir besitzen nämlich Angaben über die durchschnittlich auf eine ausserbayerische Aktienbrauerei entfallende Produktion im Jahre 1890/91. Obwohl gerade die Bierbrauerei ein Gewerbe ist, das deutlich die Tendenz des Aktienwesens aufweist, sich auch auf Betriebe minderen Umfangs auszudehnen, so dürfte doch mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, dass der Umfang der Aktienbrauereien immer noch in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle sich in den Grenzen, die den grossen Brauereien gezogen sind, hält. Die Grösse der ausserbayerischen Aktienbrauereien bietet deshalb einen geeigneten Massstab zur Beurteilung der Grösse der grossen ausserbayerischen Brauereien. Im Jahre 1890/91 betrug nun die durchschnittlich auf einen Aktienbetrieb entfallende Produktion<sup>1)</sup>:

im norddeutschen Brausteuergebiet . . . . .	45 628 hl,
in den Reichslanden . . . . .	40 143 „
in Württemberg . . . . .	39 788 „
in Baden . . . . .	37 473 „

Die Grösse der diesen Brauereien zur Verfügung stehenden Spannweite wird aus einer Vergleichung der obigen Ziffern mit der vorher mitgeteilten Produktion des Löwenbräus im Jahre 1891/92 klar. Diese letztere ist mehr als 12mal so gross wie die durchschnittliche Produktion einer Aktienbrauerei im norddeutschen Brausteuergebiet, die grösste Durchschnittsproduktion sämtlicher ausserbayerischer deutscher Aktienbrauereien, und fast 15mal so gross wie die durchschnittliche Produktion einer Aktienbrauerei in Baden, dem Lande, in dem die Aktienbrauereien den geringsten durchschnittlichen Pro-

gegebenen Verhältnis berechneten Bierproduktion sämtlicher Brauereien mit je mehr als 100 000 hl Malzverbrauch (Struve a. a. O. S. 172, Tab. IIIb), vermindert um die für das Jahr 1891 geschätzte Bierproduktion des Löwenbräus. Diese wurde für 1891 auf 533 588 hl (Mittel aus der Bierproduktion im Jahre 1890/91 und im Jahre 1891/92) angenommen.

<sup>1)</sup> E. Struve a. a. O. S. 186.

duktionsumfang von sämtlichen deutschen Aktienbrauereien aufweisen<sup>1)</sup>.

Durch die vorausgegangenen statistischen Erörterungen suchten wir nachzuweisen, dass eine grosse Zahl von Betrieben vorhanden ist, die noch weit von einer Uebergrösse entfernt sind<sup>2)</sup>. Wir folgerten daraus, dass damit auch ein zwingender Beweis für die Richtigkeit der Vermutung gegeben sei, in absehbarer Zeit sei eine infolge innerer Schwierigkeiten eintretende Stockung in der Steigerung des Umfangs der einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe nicht zu erwarten, selbst dann, wenn man annehmen wolle, die grössten Betriebe könnten ihren Umfang nicht mehr weiter ausdehnen.

Die Möglichkeit, über die Richtigkeit dieser Folgerung weitere Informationen zu gewinnen, bietet für uns das erste Motiv, uns der Frage zuzuwenden, welche Bewegung im Umfang der fabrikmässigen Grossbetriebe in der jüngsten Zeit stattgefunden hat, und zwar wollen wir nicht nur die Frage beantworten, ob im Durchschnitt eine Steigerung des Betriebsumfangs der fabrikmässigen Grossbetriebe stattgefunden hat, sondern wir wollen auch versuchen, soweit es möglich ist, zur Klarheit darüber zu gelangen, ob die grössten Be-

<sup>1)</sup> Diese weitgehende Differenzierung scheint auch durch die Klassifikation der deutschen Brauereien nach der Grösse ihres Grundkapitals hindurch. Eine solche Klassifikation, die sich auf das Jahr 1886/87 bezieht, ist bei R. van der Borcht, Statistik der Aktiengesellschaften (Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 1, S. 132b), wiedergegeben. Von 191 Brauereien, 6 Brennereien und 14 Malzfabriken hatten ein Grundkapital von

bis	100 000 Mk. . . . .	5	Aktiengesellschaften
über	100 000— 250 000 Mk. . .	29	"
"	250 000— 500 000 " . .	52	"
"	500 000— 1 000 000 " . .	64	"
"	1 000 000— 1 500 000 " . .	43	"
"	2 500 000— 5 000 000 " . .	17	"
"	5 000 000—10 000 000 " . .	1	"

An der Spitze dieser Gesellschaften steht wiederum das Löwenbräu mit einem Aktienkapital von 5 400 000 Mk. Vgl. E. Struve a. a. O. S. 187. — Dr. J. Kahn a. a. O. S. 73.

<sup>2)</sup> Für das Buchdruckgewerbe liefert überzeugendes Material A. Gasch a. a. O. S. 21 fg.

triebe hinsichtlich ihres Umfangs stationär geblieben oder zurückgegangen sind und ob es nicht möglich ist, dass sie ihren Umfang noch weiter als bisher ausdehnen. Wenn wir gerade die jüngste Zeit zum Gegenstand unsrer Betrachtung machen, so leitet uns dabei die Beobachtung, dass die Umbildung der fabrikmässigen Grossbetriebe in Deutschland zu Kolossalbetrieben häufig mehr als ein in den sechziger und siebenziger Jahren unsres Jahrhunderts abgeschlossenes Ereignis, denn als eine unter unsren Augen immer noch weiter vor sich gehende Erscheinung aufgefasst wird. Wir glaubten umso mehr gerade die jüngste Zeit betrachten zu müssen, weil der Nachweis stetiger Steigerung des Umfangs der grossen Betriebe gerade in der jüngsten Periode unsrer wirtschaftlichen Entwicklung von Bedeutung für die Frage ist, ob weitere Fortschritte in der Zukunft zu erwarten sind, und weil wir damit auch eine Ergänzung zu dem im II. Kapitel dieser Abhandlung begonnenen Versuche, eine Skizze unsrer gewerblichen Entwicklung seit der letzten deutschen Gewerbestatistik zu entwerfen, gewinnen.

Für eine Reihe von Industriezweigen gestattet die deutsche Produktionsstatistik die Frage zu beantworten, wie sich in den letzten Jahren der durchschnittliche Umfang der fabrikmässigen Grossbetriebe verändert hat. Sie liefert nämlich fortlaufende Mitteilungen über die Zahl der Betriebe und die Produktion einer Reihe von Industrien, in denen nahezu alle Betriebe als fabrikmässige Grossbetriebe zu bezeichnen sind. Wir greifen von diesen Industrien diejenigen Industrien heraus, deren durchschnittliche Arbeiterzahl die Zahl 10 000 übersteigt, und fassen in der folgenden Tabelle die Wandlungen im Umfange der Betriebe möglichst seit 1882 zusammen<sup>1)</sup>. (S. Tabelle auf S. 138.)

In fast allen vorgeführten Industrien hat sich der durchschnittliche Betriebsumfang, charakterisiert durch die durchschnittliche Produktionsmenge, gehoben. Nur im Kupfererz-

<sup>1)</sup> Als Quellen dienen: Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1893. — Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, Jahrgänge und Oktoberhefte 1883, 1884, 1887, und Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs I. Jahrgang 1892. IV. Heft.

Entwicklung verschiedener Industriezweige seit 1882.

Produkte	Jahr	Zahl der Betriebe <sup>1)</sup> mit Produktion	Gesamte Produktion in 1000 Tonnen	Durchschnittliche Produktion pro Betrieb	
				in 1000 Tonn.	Verhältnis gegen 1882=100
Rohzucker	1882/83	358	832,0	2,324	100,0
	1886/87	401	985,6	2,458	105,8
	1891/92	403	1144,4	2,840	122,2
Steinkohlen	1882	472	52118,6	110,4	100,0
	1886	438	58056,6	132,5	120,0
	1891	401	73715,6	133,8	166,5
Braunkohlen	1882	645	13259,6	20,6	100,0
	1886	625	15626,0	25,0	121,4
	1891	600	20536,6	34,2	166,0
Eisenerze	1882	849	8263,2	9,7	100,0
	1886	629	8485,8	13,5	139,2
	1891	681	10657,5	15,6	160,8
Zinkerze	1882	116	694,7	5,989	100,0
	1886	105	705,2	6,716	112,1
	1891	100	793,5	7,935	132,5
Bleierze	1882	130	177,7	1,367	100,0
	1886	105	158,5	1,510	110,5
	1891	121	159,2	1,316	96,2
Kupfererze	1882	85	566,5	6,665	100,0
	1886	78	495,7	6,355	95,3
	1891	79	587,6	7,438	111,6
Roheisen	1882	137	3380,8	24,68	100,0
	1886	119	3528,7	29,65	120,1
	1891	109	4641,2	42,58	172,6
Schweisseisen und Schweisstahl	1883 <sup>2)</sup>	337 <sup>3)</sup>	1573,4 <sup>4)</sup>	4,669	100,0
	1886	306 <sup>3)</sup>	1417,3 <sup>4)</sup>	4,632	99,2
	1891	252 <sup>3)</sup>	1484,1 <sup>4)</sup>	5,889	126,1
Flusseisen und Flusstahl	1883 <sup>2)</sup>	76 <sup>3)</sup>	1060,6 <sup>4)</sup>	13,955	100,0
	1886	92 <sup>3)</sup>	1376,5 <sup>4)</sup>	14,962	107,2
	1891	117 <sup>3)</sup>	2562,6 <sup>4)</sup>	21,903	157,0

<sup>1)</sup> Haupt- und Nebenbetriebe.

<sup>2)</sup> Es musste hier mit dem Jahr 1883 begonnen werden, und die Vergleichenungen der folgenden Jahre mussten auf dieses Jahr bezogen werden, weil nach der Reichsstatistik die Umwandlung der Fragebogen von 1883 ab die Vergleichbarkeit der auf die Roheisenverarbeitung bezüglichen Ziffern der Jahre 1883 und folgende mit denen auf das Jahr 1882 bezüglichen Ziffern beeinträchtigte. Vergl. Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reichs 1884, S. X. 1 f.

<sup>3)</sup> Inklusive der Werke, deren Produktion geschätzt wurde.

<sup>4)</sup> Entnommen der Uebersicht über die Verarbeitung des Roheisens 1883—1891 in den Vierteljahrsheften 1892, S. IV. 40.

bergbau und in der Produktion von Schweisseisen und Schweisstahl weist das Jahr 1886 eine etwas geringere durchschnittliche Produktion als das Jahr 1882 bzw. 1883 auf, in allen andern Industrien ist die durchschnittliche Produktionsmenge im Jahre 1886 höher als im Jahre 1882 bzw. 1883. In allen Industrien mit Ausnahme des Bleierzbergbaus ist im Jahre 1891 die durchschnittliche Produktion höher als im Jahre 1882 bzw. 1883. Stellenweise ist die Steigerung der durchschnittlichen Produktion imposant. So ist am Ende des mit 1882 einsetzenden Dezenniums die durchschnittliche Produktion in der Roheisenerzeugung fast um drei Viertel, die durchschnittliche Produktion im Steinkohlen- und Braunkohlenbergbau und im Eisenerzbergbau fast um zwei Drittel höher als zu Beginn des betrachteten Jahrzehnts, in der Flusseisen- und Flusstahlerzeugung beträgt die Steigerung vom Jahre 1883 bis zum Jahre 1891 mehr als die Hälfte.

Dass auch in solchen Industrien, die von der deutschen Produktions- und Steuerstatistik entweder gar nicht oder nicht so behandelt werden, dass eine gesonderte Betrachtung der fabrikmässigen Grossbetriebe möglich wäre, die einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe ihren Umfang in der jüngsten Zeit stark ausgedehnt haben, geht aus der jüngsten Geschichte einzelner grosser Werke mit genügender Deutlichkeit hervor. So weit es thunlich ist, bringen wir im folgenden keine Betriebsausdehnungen vor 1882 zur Sprache; wo wir auf die Zeit vor 1882 zurückgreifen, handelt es sich immer nur um eine nur wenige Jahre umfassende Erweiterung des betrachteten Zeitraums.

Es sei mit der Entwicklung der Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei von Gebrüder Kröner in Stuttgart begonnen. Sie wies bereits in den siebziger Jahren einen ansehnlichen Umfang auf. Im Jahre 1884 erwirbt sie von den Erben Ernst Keils die „Gartenlaube“, im Jahre 1886 geht die grosse Cottasche Buchdruckerei in ihren Besitz über, wodurch der typographische Betrieb der Gebrüder Kröner mehr als verdoppelt wird. Hierbei bleibt man aber nicht stehen. Es wird eine eigne Schriftgiesserei und Stereotypie errichtet. Am Beginn des Jahres 1888 wird noch das bekannte typographische Institut von Hermann Schönlein in Stuttgart mit seinem Ver-

lage des „Buch für Alle“, der „Chronik der Zeit“, der „Bibliothek der Unterhaltung und des Wissens“ und der illustrierten Wochenbeilagen für eine Menge von Zeitschriften und Tagesblätter in jenes kolossale Etablissement mit aufgenommen. Welch gewaltige Ausdehnung es innerhalb jener Periode gewonnen hat, mag daraus entnommen werden, dass die typographische Anstalt von Gebrüder Kröner, die 1878 mit 12 Schnellpressen arbeitete, im Jahre 1889 mit 57 Schnellpressen arbeitete. In demselben Jahre erwarben die Gebrüder Kröner auch die J. G. Cottasche Buchhandlung und später wurde dies Haus in Gemeinschaft mit dem Verlage von W. Spemann in eine Aktiengesellschaft umgewandelt<sup>1)</sup>.

Aehnliches finden wir auf dem Gebiete der deutschen Baumwollindustrie. Die Baumwollspinnerei von Heinrich Otto in Reichenbach an der Fils war bei ihrer Eröffnung mit 13000 Selbstfaktorspindeln ausgestattet. Nach 1882 wurde der Betrieb auf 17000 Spindeln erhöht und 1888 mit einer Weberei von 360 Stühlen verbunden. Die Zahl der Spindeln der Baumwollspinnerei und Türkischrotfärberei von A. Melchior u. Cie. in Nürtingen, die bis 1883 sich auf 4500 belief, wurde nach dieser Zeit um 22500 Spindeln erhöht, auch die Produktionsfähigkeit der Färberei wurde gesteigert und im Jahre 1888 eine Baumwollrohweberei von 140 Stühlen hinzugefügt. Auch die Baumwollspinnerei von Heinrich Otto u. Söhne in Unterboihingen, die nach 1883 zu den vorhandenen drei Turbinen mit einer Dampfmaschine eine vierte Turbine und eine zweite Dampfmaschine hinzugesellen musste, ist in den letzten Jahren zur Errichtung einer eigenen mechanischen Baumwollweberei übergegangen, in welcher vorerst 300 Webstühle aufgestellt wurden<sup>2)</sup>. Den umgekehrten Entwicklungsgang nimmt das Etablissement von Ulrich Gminder in Reutlingen, das, von der Baumwollweberei ausgehend, nach Errichtung einer eigenen Bleicherei und Färberei im Jahre 1886 zur Errichtung einer Baumwollspinnerei gelangt. Aber auch hier sehen wir den Betrieb mächtig sich ausdehnen<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 10 fg. Seit 1889 sind noch 4 weitere Schnellpressen hinzugekommen. Vergl. oben S. 106.

<sup>2)</sup> Ib. S. 45 fg.

<sup>3)</sup> Ib. S. 47.

Denn während im Jahre 1886 jene Spinnerei nur 11000 Spindeln aufwies, zählte sie im Jahre 1889 bereits 26000 Spindeln. Auch in der sächsischen Baumwollindustrie dehnten in der jüngsten Zeit bedeutende Etablissements ihren Umfang beträchtlich aus. Im Jahre 1886 erwirbt eine grössere Aktienspinnerei eine Weberei<sup>1)</sup>. Im Jahre 1890 errichtet eine der grössten Baumwollwebereien des Voigtlandes eine eigene Baumwollspinnerei von 3408 Spindeln<sup>2)</sup>. Die Spindelzahl der Baumwollspinnerei Mittweida wird seit 1887 von 22764 auf 61172 erhöht<sup>3)</sup>. Auch der grosse Betriebsumfang der grössten deutschen Baumwollspinnerei, der Leipziger Baumwollspinnerei zu Lindenau, ist das Produkt einer in der jüngsten Zeit vorgenommenen Betriebsausdehnung; im Jahre 1887 betrug ihre Spindelzahl noch 60000, während nunmehr ihre Spindelzahl, wie erwähnt, sich auf 130000 beläuft<sup>4)</sup>.

Dieselbe Erscheinung tritt uns auf andern Gebieten entgegen. So fügt das Stuttgarter Immobilien- und Baugeschäft, das die Gewinnung und Selbstfabrikation von Baumaterialien neben dem An- und Verkauf von Immobilien und die Ausführung von Bauten sowie die Beteiligung an solchen Unternehmungen sich zur Aufgabe gesetzt hat, im Jahre 1884 zu ihren beiden hochleistungsfähigen Maschinenziegelfabriken eine dritte Maschinenziegelfabrik hinzu, sodass sie mit Hilfe von 300 in diesem Departement ihrer weitverzweigten Etablissements beschäftigten Arbeitern jährlich gegen 13 Millionen Mauersteine herzustellen vermag, sie erwirbt zu ihren beiden mächtigen Zementwerken im Jahre 1883 ein andres gleiches Etablissement hinzu, dehnt die beiden ersten Werke im Jahre 1887/88 um ein Bedeutendes aus, und ihre jährliche Zementproduktion hat deshalb auch bereits die Höhe von 900000 bis 1 Million Zentner erreicht<sup>5)</sup>. Auch die grösste keramische Firma Deutschlands, das Haus Villeroy und Boch, erfährt im Jahre 1883 eine grosse

<sup>1)</sup> R. Martin, Der wirtschaftliche Aufschwung der Baumwollspinnerei im Königreich Sachsen (a. a. O. S. 674).

<sup>2)</sup> R. Martin ib. ib.

<sup>3)</sup> R. Martin ib. S. 670.

<sup>4)</sup> R. Martin ib. ib.

<sup>5)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 116 ff.



Ausdehnung, als es die bereits bei der Behandlung des Kunstgewerbes erwähnte Steingut-, Porzellan- und Majolikafabrik in Schramberg zu seinen ausgedehnten und zahlreichen andern Etablissements hinzuerwarb<sup>1)</sup>.

Das Schauspiel einer äusserst starken Steigerung des Umfangs ihres Betriebes besonders in letzter Zeit bietet die Geschichte der Pulverfabrik Rottweil-Hamburg dar<sup>2)</sup>. Im Jahre 1877 hatte sie in Hamburg eine neue Anlage errichtet und ihr Aktienkapital von 210000 Mark auf 660000 Mark erhöht. Von 1881 an erwiesen sich infolge der Blüte des Unternehmens fast jährlich Kapitalerhöhungen nötig, die im Jahre 1884 mit dem erreichten Betrag von 6000000 Mark, von welchen bis 1889 3600000 Mark emittiert waren, ihren vorläufigen Abschluss fanden. Im Jahre 1883 erwarb die Gesellschaft die Pulverfabriken Gotteszell, Kempten und Memmingen in Bayern. Im Jahre 1885 wurde in Gemeinschaft mit den Vereinigten Rheinisch-Westfälischen Pulverfabriken in Köln die Aktiengesellschaft Pulverfabrik Tinsdal bei Wedel a. d. Elbe erworben und der Betrieb derselben von der Pulverfabrik Rottweil-Hamburg selbständig übernommen. In demselben Jahre ging in den alleinigen Besitz der letzteren die Pulverfabrik Adolzfurth bei Bretzfeld in Württemberg und 1886 die unweit davon gelegene kleine Pulverfabrik Unterheimbach über. Die beiden letzten Fabriken wurden vergrössert und mit verbesserten Einrichtungen versehen. Zuletzt wurde die Fabrik Kunigunde bei Goslar erworben. Daneben läuft noch die Ausbreitung eines weitverzweigten Netzes von Pulvermagazinen über ganz Deutschland, die Errichtung eines eigenen Geschäftsbureaus in Hamburg und eines Generaldépôts in Belgrad. Hierzu kommt noch seit 1882 die finanzielle Beteiligung an einer ganzen Reihe ausländischer Pulverfabriken und die Teilnahme an ihrer Leitung. Von einer noch weitergehenden Ausdehnung des Umfangs der genannten Gesellschaft kann nicht mehr berichtet werden; denn vom Jahre 1890 ab wird sie ein Glied eines neuen gewaltigen Grossbetriebs, ein Glied der Aktiengesellschaft „Köln-Rottweiler Pulverfabriken“,

<sup>1)</sup> Ib. S. 127.

<sup>2)</sup> Ib. S. 130 f.

in der nach einer Zeit loserer gemeinschaftlicher Thätigkeit die erwähnte „Pulverfabrik Rottweil-Hamburg“ und die „Vereinigten Rheinisch-Westfälischen Pulverfabriken“ verschmolzen wurden und deren Aktienkapital in jenem Jahre vorläufig auf 16500000 Mark normiert wurde<sup>1)</sup>.

Weniger grossartig, aber immer noch bedeutsam genug ist die im Jahre 1887 vor sich gegangene Verschmelzung der beiden weltbekannten chemischen Fabriken von Friedrich Jobst in Stuttgart und von C. Zimmer in Frankfurt a. M.<sup>2)</sup>, die Verschmelzung von neun deutschen Ultramarinfabriken, die im Jahre 1890 stattfand<sup>3)</sup>. Auch der Eierteigwarenfabrik von J. F. Schüle ist hier zu gedenken, die trotz ihres bedeutenden durch eine Fülle maschineller Vorrichtungen und durch die Beschäftigung von etwa 100 Personen charakterisierten Umfangs im Jahre 1889 ein neues zweites Etablissement errichtete, das ihre Leistungsfähigkeit um das Doppelte erhöhen sollte<sup>4)</sup>.

Wenn wir das Gebiet der Maschinenfabrikation betreten, so empfangen wir den Eindruck, dass auch hier ein mächtiger Drang nach Ausdehnung der Betriebe sich geltend macht. So wird im Jahre 1881 die grosse Maschinenfabrik Esslingen in Esslingen mit der gleichfalls bedeutenden Maschinenfabrik von Gebr. Decker u. Cie. in Cannstatt vereinigt. In jüngster Zeit erfuhr dieses Werk durch seine Vereinigung mit der ehemaligen Elektrotechnischen Fabrik Cannstatt eine wesentliche Erweiterung und vor kurzem hat es in Verbindung mit italienischen Teilhabern eine unter seiner Leitung stehende Filiale in Oberitalien gebaut und in Betrieb genommen<sup>5)</sup>. Aehnliches bemerken wir, wenn wir die Entwicklung der Werkzeugmaschinenfabrik von Louis Schuler in Göppingen ins Auge fassen<sup>6)</sup>. Im Jahre 1884 errichtete sie eine eigene Giesserei und seit dieser Zeit musste sie verschiedentlich eine Ausdehnung ihrer Fabrikräume vornehmen,

<sup>1)</sup> Die Industrie, 1890, S. 206; 1891, S. 164 fg.

<sup>2)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 136.

<sup>3)</sup> Die Industrie 1890, S. 280, 296.

<sup>4)</sup> P. Hirschfeld a. a. O. S. 164.

<sup>5)</sup> Ib. S. 176 fg.

<sup>6)</sup> Ib. S. 197 fg.

wie auch die Messingblech-, Draht- und Metallwarenfabrik von Wieland u. Cie. in Ulm zu stetiger Vergrößerung bis auf die jüngste Zeit genötigt war<sup>1)</sup>. Auch die Waffenfabrik Mauser in Oberndorf a. N. setzt im Jahre 1884, dem Jahre, in dem sie in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wurde, mit einer Erweiterung ihrer Anlagen ein, indem sie zu ihren zwei bereits vorhandenen Fabriken eine dritte Fabrik hinzufügt, und infolge mehrfacher weiterer, in jüngster Zeit bewirkter Erweiterungen ist sie nunmehr im stande, mit ihrer wechselreichen Maschinerie und ihren ca. 1500 Arbeitern jährlich etwa 100000 Stück Gewehre und Repetier-Jagdbüchsen und eine dieser Produktion entsprechende Zahl von Karabinern und Revolvern zu erzeugen<sup>2)</sup>. Unter den Beispielen für die Steigerung des Umfangs grosser Fabriken in jüngster Zeit darf auch die Parkettenfabrik München nicht fehlen, die, im Jahre 1880 gegründet, im Anfang jährlich 40000 qm liefern konnte, nunmehr aber zu einer ohne wesentliche Aenderung der Anlage verstärkerten Leistungsfähigkeit von ca. 150000 qm vorgeschritten ist<sup>3)</sup>.

Entwicklung der grossen Braunbierbrauereien im Königreich Bayern 1882—1891.

Jahr	Anzahl der grossen Braunbierbrauereien (Brauereien mit mehr als 5000 hl Malzverbrauch)	Gesamtmalzverbrauch dieser Brauereien hl	Durchschnittlicher Malzverbrauch einer grossen Braunbierbrauerei hl
1882	125	1 778 924	14 231
1883	133	1 890 159	14 212
1884	133	2 011 065	15 121
1885	129	2 135 454	16 554
1886	140	2 335 017	16 679
1887	146	2 591 874	17 753
1888	140	2 680 445	19 146
1889	162	3 073 404	18 972
1890	172	3 080 397	17 909
1891	168	3 116 048	18 548

Die bayerische Biersteuerstatistik, die uns vorher schätz-

<sup>1)</sup> Ib. S. 236 fg.

<sup>2)</sup> Ib. S. 243.

<sup>3)</sup> Dr. J. Kahn a. a. O. S. 32.

bares Material zur Erforschung des Standes der grossen bayerischen Brauereien im Jahre 1891 lieferte, gewährt auch Aufschluss über die Bewegung des Umfangs der letzteren. Dass diese Entwicklung in dem seit 1882 verflossenen Dezennium von dem Prinzip einer fast stetigen Steigerung des Betriebsumfangs beherrscht war, ergibt sich aus der vorstehenden Tabelle (S. 144)<sup>1)</sup>.

Wir ersehen aus dieser Tabelle, dass, abgesehen von einer geringfügigen Minderung im Jahre 1883, der durchschnittliche Malzverbrauch bis 1889 ständig gestiegen ist. Im Jahre 1888 beträgt er 34,5 % des durchschnittlichen Malzverbrauchs im Jahre 1882. In den Jahren 1889 und 1890 senkt er sich etwas, um im Jahre 1891 wiederum zu steigen, so dass er in diesem Jahre um 30,3 % den durchschnittlichen Malzverbrauch des Jahres 1882 übersteigt.

Entwicklung der Münchener grossen Braunbierbrauereien 1881/82—1891/92.

Sudjahre	Anzahl der grossen Braunbierbrauereien	Gesamtmalzverbrauch dieser Brauereien hl	Durchschnittlicher Malzverbrauch einer grossen Braunbierbrauerei hl
1881/82	18	620 541	34 475
1882/83	20	677 130	33 857
1883/84	20	726 494	36 325
1884/85	21	861 031	41 001
1885/86	20	966 148	48 307
1886/87	23	1 092 373	47 494
1887/88	23	1 187 385	51 625
1888/89	21	1 272 359	60 589
1889/90	21	1 273 954	60 664
1890/91	22	1 244 911	56 587
1891/92	22	1 288 668	58 576

Es ist von besonderem Interesse, der Entwicklung sämtlicher grosser bayerischer Brauereien die Entwicklung der grossen Münchener Brauereien entgegenzustellen, da hier die grossindustrielle Entwicklung des bayerischen Braugewerbes kulminiert und wir demgemäss aus der Betrachtung derselben

<sup>1)</sup> Nach E. Struve a. a. O. S. 171 fg.

Material zur Beantwortung der Frage erhalten, mit welcher Intensität speziell die die oberste Schicht der grossen Brauereien bildenden Etablissements sich ausgedehnt haben. Die vorstehende Tabelle (S. 145) gibt die erwünschte Auskunft <sup>1)</sup>.

Also auch hier ist kein Stillstand, vielmehr ein äusserst kräftiges Wachstum zu bemerken, das an Stärke das Wachstum sämtlicher grosser Braunbierbrauereien in Bayern sogar bedeutend übertrifft. Denn der durchschnittliche Malzverbrauch betrug im Jahre 1889/90, dem Jahre seiner höchsten Höhe, rund 76 % desjenigen pro 1881/82 und rund 79,2 % desjenigen pro 1882/83. Die Ziffern für 1890/91 und für 1891/92 stehen etwas unter diesem Maximum, wohl infolge der ungünstigen Konjunkturen dieser Jahre. Aber immerhin überragt der durchschnittliche Malzverbrauch im Jahre 1890/91 denjenigen des Jahres 1881/82 um 64,1 % und denjenigen des Jahres 1882/83 um 67,1 %. Der durchschnittliche Malzverbrauch des Jahres 1891/92, der etwas höher ist als derjenige des Vorjahres, überragt denjenigen des Jahres 1881/82 um 69,9 % und denjenigen des Jahres 1882/83 um 73 % <sup>2)</sup>.

Die vorgeführten Ziffern sind nur Durchschnittsziffern, die sich beziehen auf eine Reihe grosser Brauereien von äusserst verschiedenem Umfang. Sie geben deshalb keine Aufklärung darüber, ob nicht in dem behandelten Zeitraum die Betriebe sich in der Weise entwickelt haben, dass die relativ kleinen Grossbetriebe sich zur Grösse der allergrössten Brauereien ausdehnten, während die Produktion der jeweils grössten Brauerei stabil blieb oder gar zurückging. Wir haben bereits oben nachgewiesen, dass auch in der jüngsten Zeit ein weiter Abstand zwischen der grössten Brauerei und den andern grossen Brauereien zu konstatieren ist. Im folgenden sei dargethan, dass dieses Resultat nicht eine Folge eines schwachen Wach-

<sup>1)</sup> Nach E. Struve a. a. O. S. 200 fg.

<sup>2)</sup> Aus Raumrücksichten wird hier darauf verzichtet, die Wandlungen des durchschnittlichen Malzverbrauchs innerhalb der einzelnen Grössen-kategorien der grossen bayerischen Brauereien zu verfolgen. Hervorgehoben sei nur, dass gerade der durchschnittliche Malzverbrauch innerhalb der die grössten Brauereien umfassenden Grössenklasse (über 100 000 hl Malzverbrauch) von 1882 bis 1891 besonders stark gestiegen ist.

tums dieser letzteren bei Stabilität der thatsächlichen oberen Grenze ist, sondern dass gerade die thatsächliche Maximalproduktion eines Betriebs in der jüngsten Zeit eine namhafte Steigerung erfahren hat. Es betrug nämlich die Produktion der jeweils grössten Münchener Brauerei <sup>1)</sup>

in den Sudjahren	Hektoliter Bier
1881/82	300 203
1882/83	288 959
1883/84	324 562
1884/85	415 954
1885/86	446 791
1886/87	476 054
1887/88	477 954
1888/89	533 102
1889/90	508 801
1890/91	508 889
1891/92	558 287

Die Bewegung der thatsächlichen oberen Grenze der bayerischen Bierbrauerei lässt sich demgemäss graphisch darstellen durch eine äusserst steil ansteigende Kurve, deren stetige Aufwärtsbewegung in einer elfjährigen Periode nur dreimal unterbrochen wird, einmal im Jahre 1882/83 und dann in den Jahren 1889/90 und 1890/91. In diesen beiden letzten Jahren ist nur ein Rückgang gegenüber dem Jahre 1888/89 zu konstatieren, und bereits im Jahre 1890/91 macht sich wiederum eine leise Steigerung gegenüber dem Vorjahre geltend, die sich energisch in dem den Höhepunkt bezeichnenden Jahre 1891/92 fortsetzt. Die Bierproduktion dieses Jahres beträgt rund 86 % der Bierproduktion des Jahres 1881/82 und 93,2 % derjenigen des Jahres 1882/83. Die Bierproduktion des Jahres 1890/91 beträgt nur 69,5 % derjenigen des Jahres 1881/82 und 76,1 % derjenigen des Jahres 1882/83. Am nächsten kommt der Produktion des Jahres 1891/92 die Produktion des Jahres 1888/89. Sie beträgt rund 77,6 % derjenigen des Jahres 1881/82 und rund 84,5 % derjenigen des Jahres 1882/83. Die vorgeführten Ziffern gestatten, die Veränderung der oberen Grenze der bayerischen Bierproduktion in Parallele zu stellen zur Veränderung des durchschnittlichen

<sup>1)</sup> E. Struve a. a. O. S. 193.

Betriebsumfangs sowohl sämtlicher grosser Brauereien in Bayern als auch speciell der grossen Münchener Brauereien. Allerdings wurde bei der Bemessung des Umfangs der letzteren Gruppen der durchschnittliche Malzverbrauch als Massstab benützt, während bei der Betrachtung der Wandlungen der tatsächlichen Maximalproduktion die Bierproduktion als Massstab diente. Keinesfalls dürfte aber die Eliminierung dieser Verschiedenheit etwas an dem Resultat ändern, dass in dem behandelten Zeitraum das relative Wachstum der tatsächlichen Maximalproduktion stärker war als das relative Wachstum im durchschnittlichen Umfang sowohl sämtlicher bayerischen grossen Brauereien als auch speziell sämtlicher Münchener grossen Brauereien. Besonders klar wird noch die Stärke der Expansion der tatsächlichen Maximalproduktion, wenn wir die absolute Zunahme ins Auge fassen. Während bei sämtlichen bayerischen Grossbrauereien die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Malzverbrauch im Jahre 1882 und im Jahre 1888, dem Jahre seiner höchsten Höhe, nur 4915 hl betrug, während bei sämtlichen Münchener Grossbrauereien der durchschnittliche Malzverbrauch im Jahre 1889/90, dem Jahre, in dem er seinen Kulminationspunkt erreichte, nur um 26189 hl höher war als im Jahre 1881/82 und um 26807 hl höher als im Jahre 1882/83 — man beachte die grösste absolute Zunahme bei den Münchener Brauereien im Vergleich zu sämtlichen bayerischen Grossbrauereien! — betrug die Bierproduktion der jeweils grössten Münchener Brauerei im Jahre 1888/89 um 232899 hl Bier mehr als im Jahre 1881/82 und um 244143 hl mehr als im Jahre 1882/83, die Bierproduktion des Löwenbräus betrug jedoch im Jahre 1891/92 um 258084 hl mehr als die tatsächliche Maximalproduktion im Jahre 1881/82 und um 269328 hl mehr als die tatsächliche Maximalproduktion des Jahres 1882/83.

Die vorangegangenen auf das bayerische Braugewerbe bezüglichen Ziffern haben uns bereits zur Erörterung der Frage nach der Bewegung der oberen Grenze innerhalb der letzten Jahre geführt. Da bezüglich der Rübenzuckerindustrie wenigstens für den Zeitraum 1881/82 bis 1884/85 hierher gehöriges Material vorliegt, so mag es gestattet sein, in diesem Zu-

sammenhange noch einmal auf die genannte Industrie zurückzukommen. Vergleichen wir dieses Material mit den bereits für diese Industrie gegebenen Ziffern, so sehen wir, dass die tatsächliche Maximalproduktion eines Betriebs eine äusserst energische Steigerung erfahren hat. Wir brauchen nur die uns bekannten Ziffern für die Jahre 1881/82 und 1884/85 mit den Ziffern, die sich auf die zwischenliegenden Jahre beziehen, zusammenzustellen, um dies zu erkennen. Das grösste von einer Fabrik verarbeitete Quantum Rüben betrug in der Campagne

1881/82	537 666	Doppelzentner
1882/83	720 455	"
1883/84	746 180	"
1884/85	824 695	" <sup>1)</sup>

Die von der jeweilig grössten deutschen Zuckerfabrik verarbeitete Rübenmenge wurde demnach in dem erwähnten Zeitraum um mehr als die Hälfte, um rund 53%, gesteigert, während der Durchschnitt der Rübenverarbeitung sämtlicher Fabriken sich nur um rund 39% hob<sup>2)</sup>. Die tatsächliche Maximalproduktion eines Betriebs blieb also nicht stabil und sie ging auch nicht zurück, sondern sie erfuhr eine besonders intensive Steigerung. Noch deutlicher wird dies, wenn wir die unterschiedliche Steigerung durch die absoluten Ziffern charakterisieren. Während die tatsächliche Maximalproduktion eines Betriebs im Jahre 1884/85 um 287029 Doppelzentner Rübenverarbeitung höher war als im Jahre 1881/82, war die durchschnittliche Rübenverarbeitung sämtlicher Fabriken im Jahre 1884/85 nur um 72108 Doppelzentner Rüben höher als im Jahre 1881/82.

Ueber die letzten Betriebsjahre liegt ähnliches Material leider nicht vor. Paasche vermutet, dass die folgenden Jahre mit Ausnahme der Campagne 1889/90 nicht so grosse Ziffern für die tatsächliche Maximalproduktion aufzuweisen hätten. Sollte die Vermutung zutreffen, so wäre die Ursache einer Erniedrigung der obersten Spitze der Rübenzuckerfabriken

<sup>1)</sup> Paasche a. a. O. S. 27.

<sup>2)</sup> Ib. S. 24.

keineswegs in dem Vorhandensein der später zu besprechenden Schwierigkeiten, sondern in den Marktverhältnissen zu suchen<sup>1)</sup>. Wie sollten wir auch annehmen, dass jene Schwierigkeiten hier wirksam gewesen seien, da gerade die allerjüngste Zeit die Nachricht gebracht hat, dass der gigantische Grossbetrieb, an den der Deutsche zuerst denkt, wenn er sich einen Kolossalbetrieb vergegenwärtigen will, dass die Firma Friedrich Krupp durch die Angliederung des gewaltigen Grusonwerks in Magdeburg-Buckau eine neue imposante Erweiterung erfahren hat!

Nicht nur darin zeigt sich ein Zurückbleiben der deutschen Volkswirtschaft, dass die zurückgebliebenen Betriebsformen in weiterem Umfang als anderwärts sich gehalten haben, sondern auch darin, dass der Umfang der einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe, selbst der grössten Kolossalbetriebe, in manchen Industriezweigen weniger gross ist als der ausländischer Etablissements.

Zunächst gilt dies für die Bierbrauerei. Die grösste deutsche Brauerei produzierte im Jahre 1891/92, wie oben angegeben, 558 287 hl Bier. Von verschiedenen amerikanischen und englischen Brauereien wird dies Quantum um ein Beträchtliches übertroffen. Die zweitgrösste Brauerei Milwaukees (Schlitz Brewing Company) lieferte im Jahre 1892 das kolossale Quantum von 1 059 500 hl, die Pabst Brewing Company, die an demselben Platze sich befindet, gar 1 768 550 hl<sup>2)</sup>. Nach einer persönlichen Mitteilung des Herrn M. Student, eines trefflichen Kenners der ausländischen Bierstatistik, ist die zweitgrösste Brauerei in England die von Bass, die bereits im Jahre 1887/88 eine Produktion von 1 528 558 hl Bier aufwies und deren Produktion für 1891/92 auf etwas über 1 630 000 hl zu schätzen ist. Derselben Quelle entnehmen wir, dass die grösste englische Brauerei, die wahrscheinlich auch die grösste der Welt ist (Guinness u. Co.), im Jahre 1887/88 eine Biererzeugung von 2 417 177 hl aufwies, und dass ihre

<sup>1)</sup> Paasche a. a. O. S. 27.

<sup>2)</sup> Wochenschrift für Brauerei, 7. Juli 1893, S. 707. Wie in den folgenden Angaben sind die Barrels in Hektoliter nach dem Satze: 1 Barrel = 1,63 hl umgerechnet worden. — Ich verdanke den Hinweis auf diese Daten der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Struve.

Biererzeugung für 1891/92 auf ca. 2 445 000 hl, also auf mehr als das Vierfache der Biererzeugung der grössten deutschen Brauerei, zu schätzen ist.

Auch die Intensität der grossindustriellen Entwicklung der deutschen Rübenzuckerfabrikation wird übertroffen. Nehmen wir als Massstab zur Beurteilung dieser Intensität die durchschnittliche Rübenverarbeitung und Zuckerproduktion einer Zuckerfabrik, so steht Deutschland hinter Oesterreich schon seit langer Zeit zurück. Im Jahre 1889/90 kam auf eine deutsche Zuckerfabrik durchschnittlich eine Rübenverarbeitung von 24 563 Tonnen und eine Rohzuckerproduktion von 3033 Tonnen, für Oesterreich stellte sich nach den Angaben Paasches in demselben Jahre die durchschnittliche Rübenverarbeitung auf 28 811 Tonnen und die durchschnittliche Rohzuckerproduktion auf 3459 Tonnen<sup>1)</sup>. Allerdings ist die grösste deutsche Rübenzuckerfabrik grösser als die grösste österreichische Rübenzuckerfabrik. Aber keineswegs weist Deutschland die grösste Rübenzuckerfabrik der Welt auf. Vielmehr ist die grösste Rübenzuckerfabrik in Belgien zu finden. Diese letztere Fabrik verarbeitete in der Campagne 1887/88 täglich 20 000 Doppelzentner Rüben und soll ihrer maschinellen Einrichtung nach eine tägliche Leistungsfähigkeit von 25 000 Doppelzentnern erreichen können<sup>2)</sup>.

Aehnliches lässt sich bezüglich wichtiger Zweige der grossen Eisenindustrie feststellen, wenn die Ausdehnung deutscher Etablissements mit derjenigen nordamerikanischer Werke verglichen wird. Ein einziges amerikanisches Werk macht in 24 Stunden 1600 Tonnen Schienen, nahezu ebensoviel wie die sämtlichen Schienenfabriken Deutschlands zusammengenommen<sup>3)</sup>. Allerdings bildet in Deutschland die Produktion anderer Artikel neben Schienen die Regel bei den Schienenwerken. Aber die angegebene Ziffer beleuchtet wenigstens scharf die geringere Ausdehnung der deutschen Schienenproduktion. Bei jener grossen Produktion scheint man übrigens in Amerika nicht stehen bleiben zu wollen. Wir hören, dass

<sup>1)</sup> Paasche a. a. O. S. 83 fg.

<sup>2)</sup> Ib. S. 105.

<sup>3)</sup> Stahl und Eisen 1891, S. 17, 25.

bei dem Bau eines neuen Schienenwalzwerks bei Baltimore eine tägliche Produktion von 2000 Tonnen projektiert wurde<sup>1)</sup>.

Viel weiter als in Deutschland recken auch die Röhrenwalzwerke in Amerika ihre Produktion aus. Deutsche Fachmänner empfangen denn auch beim Besuch der nordamerikanischen Röhrenwalzwerke den Eindruck, dass dieselben den deutschen Werken in der Massenproduktion weit überlegen sind<sup>2)</sup>.

Der relativ geringe Umfang selbst der grössten deutschen Etablissements wird auf dem Gebiete der Baumwollindustrie durch einen Vergleich der englischen und der deutschen Fabriken beleuchtet. Nach Herrn Sam. Andrew, Sekretär der Spinnereibesitzer von Oldham, beträgt die Durchschnittsspindelzahl in seinem Bezirk 50—65 000, für die Aktienspinnereien bereits Mitte der achtziger Jahre 65 342 Spindeln<sup>3)</sup>. In Bayern, demjenigen Teile Deutschlands, in dem die durchschnittliche Spindelzahl pro Firma am grössten ist, betrug 1892 die durchschnittliche Spindelzahl pro Firma 40 573<sup>4)</sup>. Die in diesen Ziffern ausgedrückte Rückständigkeit der deutschen Baumwollspinnereien, selbst in dem die höchste durchschnittliche Spindelzahl aufweisenden Distrikt, erscheint noch zu gering, wenn in Betracht gezogen wird, dass dieselbe Anzahl Spindeln in England eine grössere Produktion bedeutet als in Deutschland<sup>5)</sup>.

Aehnliches ergibt sich bei einem Vergleich der mechanischen Baumwollwebereien in England und in Deutschland. Wie

<sup>1)</sup> Ib. ib. S. 34.

<sup>2)</sup> Ib. 1891, S. 34.

<sup>3)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 90. — In England soll man gegenwärtig nicht mehr unter 80 000 Spindeln bauen (R. Martin, Der wirtschaftliche Aufschwung der Baumwollspinnerei im Königreich Sachsen a. a. O. S. 669), eine sehr interessante Nachricht, wenn man bedenkt, dass einst englische Sachkenner meinten, bei einer Vergrösserung der Baumwollspinnerei über 30 000 Spindeln hinaus finde keine relative Verminderung der Anlage- und Betriebskosten mehr statt! (Vergl. Roscher, Ansichten der Volkswirtschaft, Bd. II, S. 111.)

<sup>4)</sup> R. Martin, Der wirtschaftliche Aufschwung der Baumwollspinnerei im Königreich Sachsen (a. a. O. S. 672).

<sup>5)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 117.

Deutschland darin zurücksteht, dass hier die Hausindustrie noch einen breiteren Boden hat als in England, so steht es auch darin zurück, dass die grossen fabrikmässigen Baumwollwebereien in Deutschland viel weniger grossartige Dimensionen aufweisen als die grossen Etablissements in England. Es ergibt sich dies, wenn wir die durchschnittliche Ausdehnung der Webereien in den am weitesten vorgeschrittenen Distrikten messen. Während in Nord-Lancashire auf eine Weberei durchschnittlich 600 Kraftstühle kommen, beschäftigt durchschnittlich eine Weberei in Elsass-Lothringen, also demjenigen Teile, in dem die grossindustrielle Entwicklung der deutschen Baumwollweberei gipfelt, rund 380 Kraftstühle<sup>1)</sup>. Dabei ist noch in Betracht zu ziehen, dass die Geschwindigkeit der Webstühle in England grösser ist als im Elsass, und dass der durchschnittliche Verlust dort geringer ist<sup>2)</sup>, so dass diese Ziffern eindringlich die geringere Ausdehnung der fabrikmässigen Baumwollwebereien darthun.

In markigen Zügen ist hier die Thatsache ausgeprägt, dass die weitest fortgeschrittenen Betriebe in Deutschland hinsichtlich ihres durchschnittlichen Umfangs hinter den englischen Werken zurückstehen. Für die Baumwollspinnerei lässt sich nachweisen, dass es verfehlt wäre, anzunehmen, diese Rückständigkeit sei lediglich auf das Konto der untersten Schichten der grossen deutschen Etablissements zu setzen; denn selbst in ihren allerhöchsten Spitzen reicht die deutsche Baumwollspinnerei bei weitem nicht an England heran. Wir erwähnten bereits, dass die grösste deutsche Baumwollspinnerei die Leipziger Baumwollspinnerei zu Lindenau sei, und dass sie 130 000 Spindeln besitze. In Oldham gibt es, wie v. Schulze-Gävernitz berichtet, Spinnereien bis zu 185 000 Spindeln<sup>3)</sup>, ja, nach R. Martin soll die grösste Firma Englands und wohl der Welt in mehreren Teilbetrieben 450 000 Spindeln vereinigen<sup>4)</sup>. Wir müssen diese letztere Ziffer und nicht die des Herrn v. Schulze-Gävernitz, die wohl einzelne zusammengehörige Teilbetriebe

<sup>1)</sup> Ib. S. 90, 105.

<sup>2)</sup> Ib. S. 142 fg.

<sup>3)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 90.

<sup>4)</sup> R. Martin a. a. O. S. 673.

nicht zusammenfasst, bei einem Vergleich des deutschen und des englischen Gipfelpunktes zu Grunde legen, da auch die grösste deutsche Baumwollspinnerei aus mehreren Zweig-etablissemments besteht und da auch räumlich getrennte Zweig-etablissemments desselben Betriebs ein mit eigenartigen Vorzügen ausgestattetes Ganzes bilden <sup>1)</sup>).

Werfen wir einen Blick auf die Fülle von Daten zurück, die hier vorzubringen waren, so glauben wir das Recht zu haben, auch die allerjüngste Zeit als eine Periode stürmischer grossindustrieller Entwicklung zu bezeichnen. Ueberall reckt und dehnt es sich. Und zwar reisst die Tendenz nach Steigerung des Betriebsumfangs nicht nur relativ kleine fabrikmässige Grossbetriebe zur Expansion ihres Umfangs fort. Jener Tendenz erscheinen selbst gigantische Kolossalbetriebe noch zu klein, und auch diese erweitern das Feld ihrer Wirksamkeit, ja, wie wir sahen, in mancher Industrie sogar noch energischer als die unter ihnen stehenden Betriebe. Trotz dieser energischen Steigerung aber werden in manchen Gewerben die Gipfel der grossindustriellen Entwicklung in Deutschland von den Höhepunkten der ausländischen Entwicklung noch immer überragt.

Mit dem Nachweis jener Tendenz und der Feststellung bedeutender Unterschiede im Umfang der deutschen Betriebe unter sich und im Vergleich zu weiter vorgeschrittenen ausländischen Werken ist indes die Aufgabe, die wir uns in diesem Abschnitt stellten, keineswegs genügend behandelt. Es erübrigt noch, die Frage aufzuwerfen: Welcher Art sind die inneren Schwierigkeiten, die sich weiterem Wachstum der fabrikmässigen Grossbetriebe in Deutschland in den Weg stellen?

In den unten folgenden Ausführungen soll die Bedeutung dieser inneren Schwierigkeiten erörtert werden, soweit diese technischer und geschäftlicher Natur sind. Es soll untersucht werden, ob die Erwägungen, die die Proklamierung einer nahen Uebergrösse verständlich machen, sich durch die thatsächlich

<sup>1)</sup> R. Martin ja. a. O. S. 669. — Uebrigens gibt es auch in Russisch-Polen und in der Schweiz je eine Baumwollspinnerei, die grösser ist als die grösste deutsche Baumwollspinnerei. Die grösste schweizerische Baumwollspinnerei zählt gegenwärtig 247 000, die grösste russische 250 000 Spindeln, ib. S. 673.

in Deutschland bestehenden Verhältnisse motivieren lassen und ob, wo dies der Fall ist, die Aussicht besteht, Aenderungen dieser Verhältnisse herbeizuführen, die jene Schwierigkeiten zu beseitigen geeignet sind.

Die fabrikmässigen Grossbetriebe stellen Fixationen grosser Kapitalien, die Vereinigung vielköpfiger Arbeiterscharen, die Stätten dar, an denen grosse Produktenmassen mit Hilfe einer komplizierten Technik aus enormen Quantitäten von Roh- und Hilfsstoffen und Halbfabrikaten erzeugt und von denen aus gewaltige Gütermengen abgesetzt werden. In der Erkenntnis dieser Eigenschaften ist die Quelle der Versuche zu erblicken, für die Weiterbildung dieser Betriebe eine obere Grenze zu normieren.

Man denkt zunächst an das mit der Fixierung grosser Kapitalien verbundene Risiko. Dies hat auch Schwarz im Sinne, wenn er meint, starke Kapitalfixierungen nötigten zur Erhaltung einer gewissen Stetigkeit im Gang der Produktion und die Schwierigkeit einer raschen Verminderung der grossen stehenden Kapitalien in ungünstigen Zeiten gebiete der Tendenz nach Ausdehnung der grossen Betriebe in günstigen Zeiten Einhalt <sup>1)</sup>).

Sofern dieser Gedankenreihe die Ansicht zu Grunde liegt, dass mit der Vergrösserung des Anlagekapitals eine Vergrösserung des aus jener Schwierigkeit sich ergebenden Risikos verknüpft sei, ist sie auf einen Satz basiert, der durchaus nicht absolute Geltung beanspruchen darf. Denn der Vergrösserung jenes Risikos infolge der Vergrösserung des Anlagekapitals wirkt eine Kraft entgegen, die mit der Vergrösserung des Anlagekapitals an Stärke zunimmt. Es ist die relativ grössere Produktionskraft des absolut grösseren Anlagekapitals, die relative Ersparung an Anlagekapital bei der Verwendung eines absolut grösseren Anlagekapitals. Ein dreifaches Anlagekapital pflegt eine mehr als dreifache Produktion zu ermöglichen. Damit ist aber auch der Grund dafür gegeben, dass der mit einem grösseren Anlagekapital ausgestattete Betrieb sein Anlagekapital rascher und leichter amortisieren kann <sup>2)</sup>).

<sup>1)</sup> O. Schwarz, Betriebsformen der modernen Grossindustrie a. a. O. S. 539.

<sup>2)</sup> Vgl. auch v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 207.



Nehmen wir, um dies zu veranschaulichen, zwei miteinander konkurrierende Fabriken von verschiedener Grösse <sup>1)</sup>. Das Anlagekapital der ersten Fabrik betrage 1 Million Mark, das der andern Fabrik betrage 3 Millionen Mark. Die Produktion der ersten Fabrik betrage 10 000 Tonnen, die Produktion der zweiten belaufe sich auf 60 000 Tonnen. Nehmen wir nun an, der Leiter der ersten Fabrik halte eine jährliche Amortisation von 5 % des Anlagekapitals für entsprechend. Dann würde hier die von 1 Tonne zu tragende Amortisationsquote gleich 5 Mark sein. Wäre es möglich, die Produkte immer mit dieser Amortisationsquote zu belasten, so wäre in dieser Fabrik nach 20 Jahren das Anlagekapital wieder zurückerstattet. Würde man nun in der zweiten Fabrik gleichfalls 5 Mark pro 1 Tonne für Amortisation rechnen, so wäre in der grösseren Fabrik bereits nach 8 Jahren das zu amortisierende Kapital gleich dem Kapital, das in der kleinen Fabrik noch zu amortisieren wäre (600 000 Mark), nach 10 Jahren aber wäre bereits das Anlagekapital der grossen Fabrik vollständig ersetzt, zu einer Zeit also, wo die kleinere Fabrik noch ein namhaftes Anlagekapital (500 000 Mark) zu amortisieren und zu verzinsen hätte.

Trotzdem der grössere Betrieb hier die Produktionseinheit mit derselben Amortisationsquote belastet wie der kleinere Betrieb, wäre bei dem ersteren von einem gewissen Zeitpunkt ab sein Risiko geringer, als dasjenige des relativ kleineren Betriebes. Wir haben nun zu sehen, wie die Dinge sich ändern, wenn der grössere Betrieb seine Produkte mit einer geringeren Amortisationsquote belastet als der relativ kleinere Betrieb.

Es sei angenommen, dass in beiden Fabriken danach gestrebt werde, das Anlagekapital in einem bestimmten gleichen Zeitraum, etwa in 20 Jahren, zu amortisieren. Welche Amortisationskosten sind nun in den verschiedenen Fabriken hierfür aufzuwenden? Da in der grösseren Fabrik das Anlagekapital eine grössere Produktionskraft besitzt, ist auf die Tonne in der kleineren Fabrik eine jährliche Amortisationsquote von

<sup>1)</sup> Es handelt sich im folgenden natürlich nur um fingierte Ziffern und um die Klarlegung der einfachsten Form der Amortisation.

5 Mark, in der grösseren aber nur eine Amortisationsquote von 2,5 Mark aufzuwenden. Jede Tonne, die in der kleineren Fabrik produziert wurde, ist also mit einer Amortisationsquote belastet, die um 100 % höher ist als die auf 1 Tonne der grösseren Fabrik treffende Quote beträgt. Der grössere Betrieb hat zur Beseitigung des Risikos, das in der Gefahr des Verlustes und der Zinslosigkeit des Anlagekapitals liegt, einen geringeren Betrag aufzuwenden als der kleinere Betrieb.

Unsre bisherigen Beispiele lehren: Der grössere Betrieb kann rascher amortisieren als der kleinere Betrieb, auch wenn die Produkte beider Betriebe mit gleichen Amortisationsquoten belastet sind, oder der grössere Betrieb braucht seine Produkte mit geringeren Amortisationsquoten zu belasten als der kleinere Betrieb, wenn er mit diesem gleiche Reproduktionsperioden hat.

Natürlich können beide Vorteile verbunden werden. Es ist dem grossen Betrieb möglich, trotz relativ niedrigerer Belastung der Produktionseinheiten eine Verkürzung der Reproduktionsperiode herbeizuführen. Während der kleinere Betrieb bei einer Belastung der Produktionseinheit mit 5 Mark Amortisationsquote 20 Jahre zur völligen Amortisation gebraucht, genügt es bei dem grossen Betrieb beispielsweise, die Produktionseinheit mit 3,34 Mark Amortisationsquote zu belasten, um herbeizuführen, dass nach rund  $13\frac{1}{3}$  Jahren das noch zu amortisierende Kapital der grösseren Fabrik gleich dem in der kleineren Fabrik zu dieser Zeit noch zu amortisierenden Kapital ist (rund 333 333 Mark). Nach 15 Jahren aber kann das Kapital der grösseren Fabrik vollständig abgeschrieben sein, während die kleinere Fabrik noch ein Kapital von 250 000 Mark zu amortisieren und zu verzinsen hat.

Um die Bedeutung dieses Vorteils zu verstehen, müssen wir die Funktionen der Bestandteile dieses Vorteils ins Auge fassen. Die Verkürzung der Reproduktionsperiode bewirkt eine raschere Tilgung des Anlagekapitals. Indem sie das zu Buch stehende Anlagekapital rasch mindert, mindert sie auch die Gefahr, es nicht amortisieren oder verzinsen zu können <sup>1)</sup>. Je

<sup>1)</sup> Diese Gefahr besteht nicht nur in dem wirklichen Verschleiss vor völliger Amortisation, sondern auch im „moralischen Verschleiss“

eher sie die Erreichung der vollen Abschreibung gestattet, um so eher beseitigt sie diese Gefahr, da in dem Moment der vollständigen Abschreibung diese Gefahr gleich Null ist. Gerade zur Zeit der Krise gewährt die starke oder vollständige Abschreibung eine Quelle mächtiger Ueberlegenheit <sup>1)</sup>. Die Möglichkeit aber, die Produktionseinheiten mit geringen Amortisationsquoten zu belasten und dennoch eine rasche Amortisation durchzuführen, fügt zu jenem ersten Vorteil noch den Vorteil, auch zu Zeiten niedriger Verkaufspreise genügend amortisieren und verzinsen zu können, während der kleinere Betrieb in solchen Zeiten dies nur in ungenügender Weise oder gar nicht oder nur unter starker Schmälerung des Gewinnes durchsetzen kann.

Wir sahen, dass der grössere Betrieb rascher und relativ billiger zugleich amortisieren und verzinsen kann. Nur dann, wenn die Krise ihn zu einer Zeit trifft, in der er thatsächlich ein grösseres Anlagekapital zu Buch stehen hat, ist das Risiko für ihn grösser, wobei noch zu bedenken ist, dass die Schwierigkeiten der Amortisation und Verzinsung für ihn erst bei niedrigeren Verkaufspreisen als für den kleineren Betrieb anheben. Trifft aber die Krise zu einer Zeit ein, wo auch sein absolutes Anlagekapital niedriger zu Buch steht als dasjenige des kleineren Betriebs, so steht er im Sturm der Krise viel fester da als der kleinere Betrieb. Dass diese Vorteile gerade bei spezialisierten Betrieben besonders stark sind <sup>2)</sup>, ist eine Thatsache, die zu den der ungünstigen Stellung spezialisierter Betriebe in Krisenzeiten <sup>3)</sup> entgegenarbeitenden Kräften gehört.

Natürlich ist mit dem Vergleich der unterschiedlichen

(Karl Marx), in der Entwertung der Kapitalien infolge technischer Fortschritte.

<sup>1)</sup> „Die weit vorgeschrittene Amortisation half zumeist den Elsässern die Umwälzung der Industrie überwinden, welche mit ihrer Aufnahme in das Reich verbunden war.“ Aus Jannasch, Europäische Baumwollindustrie v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 207: Vgl. auch über die Lage der bayerischen Maximilianshütte, die zur Zeit der Krisis der siebziger Jahre ihr ganzes Kapital abgeschrieben hatte, die letzte Vermehrung in den Protokollen der Eisenenquôte.

<sup>2)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 207 fg.

<sup>3)</sup> H. Herkner, Krisen (Handwörterb. der Staatsw., 4. Bd., S. 893).

Fähigkeit, rasch und billig amortisieren zu können, nichts absolut Zutreffendes über die thatsächlichen Amortisationsgepflogenheiten bei relativ kleinen und bei grossen Grossbetrieben ausgesagt. Es soll nicht versäumt werden, darauf hinzuweisen, dass häufig Aktiengesellschaften, wenn sie auch infolge ihres grösseren Umfangs die Möglichkeit besitzen, energischer zu amortisieren, häufig in dem Drang nach möglichst hohen Dividenden und Kursen in der Amortisation hinter Privatbetrieben zurückbleiben. Sicherlich aber wird jener Vorzug, den die relative Ersparung von Anlagekapital bei absolut grösserem Anlagekapital bietet, häufig von den grösseren Privatbetrieben ausgenutzt, und es liegt ebensowenig ein Grund vor, anzunehmen, dass die grösseren Aktienbetriebe jenem Widerwillen gegen eine energische Amortisation mehr ausgesetzt seien als die kleineren Aktienbetriebe, wie ein Recht vorliegt, die Abneigung gegen kräftige Abschreibungen als eine für alle Aktienbetriebe absolut geltende Regel zu bezeichnen. Dem Streben der Aktionäre, den Dividenden möglichst den ganzen Gewinn zuzuführen und dadurch einen hohen Kurs der Aktien zu bewirken, wirkt einmal das Streben der von der Aktiengesellschaft für eine längere Zeit angestellten und auf Stabilität ihrer Stellung bedachten Beamten entgegen, die denn auch häufig durchgreifende Amortisationen gegenüber den widerspenstigen Aktionären durchsetzen, und weiter wird die Abneigung gegen eine geregelte Amortisation auch paralysiert dadurch, dass die Höhe der Abschreibungen als ein wichtiger Faktor der Rentabilität des Unternehmens angesehen wird und deshalb auch Einfluss auf die Nachfrage nach seinen Aktien ausübt.

Wir haben noch einen Augenblick bei der Würdigung der Auffassung zu verweilen, dass die Schwierigkeit der Verminderung des Anlagekapitals in Krisenzeiten der Grösse des Anlagekapitals parallel gehe. Es war unser Bestreben, darzutun, dass die relativ grössere Produktionskraft des absolut grösseren Anlagekapitals dieser Vermehrung des Risikos entgegenarbeitet, ja von einem gewissen Zeitpunkt ab eine Verminderung des Risikos herbeiführt. Es ist hier am Platze daran zu erinnern, dass noch aus einem andern Grunde ein

absolut grösseres Anlagekapital keineswegs eine Vermehrung des Risikos in sich schliesst. Zahlreiche fabrikmässige Grossbetriebe in Deutschland sind im Besitz von Aktiengesellschaften. Bei dieser Unternehmungsform braucht ein grosses Gesamtkapital keineswegs immer für den einzelnen eine starke Kapitalfixation zu bedeuten. Das Gesamtkapital wird gebildet durch zahlreiche Einzelkapitalien. Deshalb ist auch das Risiko keineswegs charakterisiert durch die Grösse des Gesamtkapitals, sondern es ist auf viele Schultern verteilt, und meist vertrauen die Aktionäre nur eine geringe Quote ihrer wirtschaftlichen Existenz dem Wohle eines einzigen Etablissements an<sup>1)</sup>.

Hier spielt also die Reflexion über das mit starken Kapitalinvestitionen verbundene Risiko keine durchschlagende Rolle. Anders allerdings da, wo das Risiko für den einzelnen ein grosses ist, so namentlich bei grossen Privatbetrieben mit nur einem oder wenigen Besitzern. Aber auch bei diesen Betrieben wird durch die Erwägung, dass den günstigen Zeiten ungün-

---

<sup>1)</sup> Vgl. auch W. Roscher, Ansichten der Volkswirtschaft, Bd. II, S. 167. — Wir verfügen natürlich über keine Statistik, die mitteilt, unter wie viele Aktionäre und in welchen Bruchteilen die gesamten Aktienkapitalien der Aktiengesellschaften verteilt sind. Dass aber diese Kapitalien sich häufig in eine grosse Zahl relativ kleiner Einzelkapitalien auflösen lassen, geht aus den Berichten hervor, in denen die Zahl der in den Generalversammlungen anwesenden Aktionäre und die auf dieselben entfallenden Aktienbeträge mitgeteilt werden. Eine sehr interessante Tabelle, in der eine ganze Reihe der jüngsten Generalversammlungsberichte mit Rücksicht auf die Zahl der anwesenden Aktionäre und der auf sie entfallenden Aktienbeträge ausgezogen sind (vergl. Frankfurter Zeitung vom 15. Juni 1893, III. Morgenblatt, Handelsteil), lässt sich dahin zusammenfassen, dass in den Generalversammlungen von 44 Aktiengesellschaften, deren Berichte über die Zahl der anwesenden Aktionäre und der in den Händen dieser befindlichen Aktienbeträge Mitteilungen enthielten, 846 Aktionäre anwesend waren, die zusammen einen Aktienbetrag von rund 72,18 Millionen Mark repräsentierten. Auf einen Aktionär kam also durchschnittlich ein Aktienbetrag von rund 85 320 Mark, während das gesamte Grundkapital jener Aktiengesellschaften sich auf 602,7 Millionen Mark belief, demnach auf eine Aktiengesellschaft durchschnittlich ein Grundkapital von rund 13,7 Millionen Mark entfiel. Durchschnittlich kam also auf einen anwesenden Aktionär nur rund 0,62% des durchschnittlich auf eine Aktiengesellschaft entfallenden Grundkapitals.

stige folgen können, die Ausdehnung des Betriebsumfangs nicht immer aufgehalten, ja manchmal sogar beschleunigt.

Die Ueberlegenheit der weiter vorgeschrittenen fabrikmässigen Grossbetriebe über die relativ kleinen Etablissements zeigt sich einmal darin, dass in günstigen Zeiten in den ersteren ein grösserer Gewinn gemacht wird als in den letzteren. Dies kann auch über ungünstige Zeiten hinwegtrösten. Weiter zeigt sich aber auch die Ueberlegenheit in der Weise, dass in ungünstigen Zeiten der Kolossalbetrieb sich noch halten kann, während der kleinere Grossbetrieb schon zum Erliegen kommt. Bei den hohen Preisen günstiger Konjunktoren kann auch der Fabrikbetrieb bestehen, der die Vorteile der Massenproduktion sich nicht vollständig zu eigen gemacht hat. Die Preislage solcher Zeiten gestattet auch den teurer produzierenden Betrieben aus dem Verkaufspreis nicht nur die Produktionskosten zu decken, sondern auch einen grösseren oder kleineren Gewinn zu ziehen; nur daraus, dass solche Perioden in der wirtschaftlichen Entwicklung auftreten, können wir uns auch die schroffe Differenzierung im Umfang der fabrikmässigen Grossbetriebe erklären, deren wir im Anfang dieses Abschnittes ausführlicher Erwähnung gethan haben. Aber die Krisenzeiten sind Zeiten, in denen furchtbare Abrechnung gehalten wird mit denjenigen Werken, die es versäumt haben, die Vorteile der Massenproduktion vollständig sich anzueignen. Hier diktiert die Werke mit den niedrigsten Produktionskosten die Preise, und nur derjenige kann bestehen bleiben, der diesen zu folgen vermag. Weit entfernt davon, dass die Aussicht auf ungünstige Zeiten immer ein Hemmnis der Ausdehnung der Betriebe ist, bildet die Aussicht auf jene Tage, an denen alle Nerven und Muskeln angestrengt werden müssen, um bestehen zu bleiben, manchmal ein mächtiges Motiv, die Leistungsfähigkeit der Werke in günstigen Zeiten soweit zu erhöhen, wie eine Verminderung der Produktionskosten damit verbunden zu sein scheint.

Es wäre übrigens unberechtigt, in Abrede zu stellen, dass auch manchmal der Gedankengang wirksam ist, der in den oben citierten Schwarzschen Worten zum Ausdruck kommt, dass die Antizipation der in Krisenzeiten sich einstellenden

Schwierigkeiten in manchen Fällen zu einem die grossindustrielle Entwicklung hemmenden Elemente wird. Nur darf dieser Gedankengang nicht als allgemeine Regel bezeichnet werden. Auch sind Tendenzen vorhanden, die danach streben, die Macht jenes retardierenden Faktors zwar nicht durchaus zu brechen, aber doch zu mindern. Sie werden gegeben durch die Bestrebungen der Kartelle, die sich zum Ziele setzen, eine grössere Stetigkeit im Wirtschaftsleben herbeizuführen, bei ungünstigen Konjunkturen aber die Schwierigkeiten der Beschränkung der Produktion zum grössten Teile zu beseitigen und damit die Härten der Krisenzeit zu mildern und diese Zeit zu verkürzen.

Als ein zweites Hemmnis des weiteren Wachstums der fabrikmässigen Grossbetriebe werden die Schwierigkeiten und Kosten der Leitung bezeichnet<sup>1)</sup>. Um die Bedeutung dieses Hemmnisses würdigen zu können, erscheint es notwendig, etwas näher auf die Probleme einzugehen, die sich an die Organisation der Leitung der fabrikmässigen Grossbetriebe in Deutschland anschliessen.

Herbert Spencer spricht einmal von der Neigung der Menschen, das Werk vieler für das Werk eines Einzelnen zu halten<sup>2)</sup>. Einen Beleg für diese Eigentümlichkeit bietet auch die weit über das Mass des Richtigen hinauschiessende Auffassung, die die öffentliche Meinung von der Bedeutung einer einzelnen Persönlichkeit in der Leitung grosser Fabriketablissemments hegt. Mit Recht hat sich Mrs. Sidney Webb (B. Potter), die Schülerin jenes Philosophen und die bewunderungswürdige Geschichtschreiberin der britischen Genossenschaftsbewegung, gegen die Uebertragung der „One mans theory“ auf die Analysierung der Leitung der modernen Riesenetablissemments gewendet, gegen die Anschauung, dass die Schwierigkeiten, die der Leitung derselben entgegenstehen, lediglich durch die ungewöhnliche Begabung eines einzigen Unternehmers oder Direk-

<sup>1)</sup> O. Schwarz, Betriebsformen der modernen Grossindustrie a. a. O. S. 539. — Schmoller, Ueber die Entwicklung des Grossbetriebes und die soziale Klassenbildung (Preuss. Jahrb. 1892, S. 468).

<sup>2)</sup> Herbert Spencer, The study of sociology XIV. edition, 1888, S. 30 ff.

tors besiegt würden<sup>1)</sup>. Wäre die Auffassung begründet, dass lediglich einer „Ein-Mann-Kraft“ die den Inhalt der Leitung grosser Etablissemments bildenden Aufgaben aufgebürdet würden, dann allerdings wäre die Ausdehnung grosser Etablissemments trotz aller individuellen Genialität bald an der Grenze der Uebergrösse angelangt. Wenn wir diese Anschauung für irrig halten, so denken wir hierbei nicht nur an die Organisation der Leitung der britischen Genossenschaften, die uns die erwähnte Schriftstellerin so feinfühlig geschildert hat und die für einen Teil des gewerblichen Lebens der weiteren Ausdehnung des Grossbetriebs eine neue Perspektive eröffnet. Die Betrachtung der Personen, die die Leitung der modernen grossen kapitalistischen Unternehmungen ausüben, lehrt schon das Irrige jener Uebertragung der Heldenverehrung auf das Wirtschaftsleben. Nicht eine Woche würde die Existenz der Kolossalbetriebe der Gegenwart währen, wenn wirklich ihre Leitung den Händen lediglich einer einzigen Person anvertraut wäre. Diese Voraussetzung trifft jedoch durchaus nicht zu. Das komplizierte Räderwerk der grossindustriellen Etablissemments erheischt mehr als das höchste Mass der einem Sterblichen eignenden Kraft. Die Leitung der grossen Etablissemments ist demgemäss auch nicht das Werk eines Einzelnen, sondern das Werk einer manchmal Hunderte von Personen umfassenden hierarchisch gegliederten Gruppe. Der höchsten Stelle in dieser Hierarchie fällt lediglich die Aufgabe zu, die fähigsten Organe auszuwählen und richtig zu behandeln, ihre Thätigkeit zu überwachen, Reibungen zwischen den einzelnen Ressorts zu beseitigen, allgemeine keinem Spezialressort zufallende Entscheidungen zu treffen. Von einem gewissen Punkte ab hört der Grossbetrieb auf, in allen Details von einer Zentralstelle aus dirigiert zu werden. Ein Stand von Angestellten kommt auf, der innerhalb der den einzelnen zugewiesenen Gebiete mit immer mehr wachsender Selbständigkeit waltet. Aber auch jene höchste Stelle wird nicht immer durch eine einzige Person besetzt. „Die bloss monarchische Spitze der Unternehmungen verwandelt

<sup>1)</sup> Mrs. Sidney Webb (Beatrice Potter), Die britische Genossenschaftsbewegung, S. 78 fg. (Brentano und Leser, Sammlung älterer und neuerer staatswiss. Schriften des In- und Auslandes, Nr. 1.)

sich, je grösser die Geschäfte werden, in eine aus mehreren Elementen zusammengesetzte<sup>1)</sup>“. Die oberste Leitung ruht hier in den Händen mehrerer koordinierter Personen mit streng voneinander geschiedenen Funktionen, nicht mehr in den Händen einer einzelnen Person<sup>2)</sup>.

Allerdings ist es richtig, von einer Uebergrösse zu reden, wenn es nicht gelingt, die vielköpfige Schar der leitenden Personen so zu dirigieren, dass die Thätigkeit in dem einen Ressort nicht zum Hemmnis für die Thätigkeit des andern Ressorts wird. In der Aufgabe, die aus dieser Besonderheit der mehrköpfigen Leitung sich ergibt, liegt auch eine dieser Organisationsform eigentümliche Schwierigkeit. Diese Schwierigkeit ist um so leichter zu besiegen, je weniger diejenige Stelle der Leitung, der die Aufgabe zufällt, die mittleren und unteren Leitungsbeamten zu dirigieren, sich mit Aufgaben zu beschäftigen hat, die ausserhalb dieses Rahmens liegen. Erst dann beginnt die Gefahr der Uebergrösse, wenn die Zentralleitung den ihr unterstehenden Leitungsbeamten eine Selbständigkeit verleiht, die das organische Ineinandergreifen der verschiedenen Teile stört. Diese Gefahr wird um so weiter in die Ferne gerückt, je weniger zaghaft die Zentralleitung in der Delegation nicht notwendig zu ihrem Ressort gehöriger Aufgaben ist. Aus der hieraus folgenden Entlastung fliesst die Kraft, die die in unsern Riesenetablissemments thätigen Scharen von Leitungsbeamten zu einer harmonischen Arbeit vereint. Es ist die gewaltige Summe von Energie, die entbunden wird durch eine die Generalia und die Details der Leitung kühn und doch massvoll scheidende Arbeitsteilung.

Ueberhaupt erklärt die Arbeitsteilung, die uns oft den Schlüssel zur Erklärung des Uebergewichts der grossen Betriebe im Gebiete der mechanischen Arbeit darbietet, auch viel

---

<sup>1)</sup> G. Schmoller, Ueber Wesen und Verfassung der grossen Unternehmungen. (Zur Sozial- und Gewerbepolitik der Gegenwart 1890, S. 384.)

<sup>2)</sup> Es ist sehr bezeichnend, dass für einen grossen Teil der in den oft citierten Werken über die Württembergische und die Münchener Grossindustrie geschilderten Etablissemments mehrere obere Leiter namhaft gemacht oder wenigstens beziffert werden. Vergl. P. Hirschfeld a. a. O. S. 8 u. passim Dr. J. Kahn a. a. O. S. 2 fg. u. passim.

bei der Betrachtung der Erfolge, die der Grossbetrieb infolge der Organisation der in ihm wirkenden geistigen Arbeit erringt. Die Leitung eines Betriebs durch eine Persönlichkeit, die alles selbst dirigieren und kontrollieren will, die bald im Kontor, bald im Fabrikraum thätig ist, die nichts fremden Leuten überlassen will, der schon die Anstellung eines Buchhalters Schmerz macht, weist zwar menschlich sympathische Züge auf, aber sie entbehrt der ökonomischen Zweckmässigkeit. Die fortschreitende grossindustrielle Entwicklung scheidet solche Personen aus, deren Eigentümlichkeiten von Werner von Siemens so trefflich charakterisiert werden<sup>1)</sup>. Der Fabrikant, „der überall und nirgends ist<sup>2)</sup>“, muss verschwinden. Die trotz aller Anstrengungen nur geringe Erfolge erreichende Versatilität, die starrköpfige Energie, die über die Unmöglichkeit hinwegzukommen vermeint, den komplizierten Organismus eines modernen Grossbetriebs in allen seinen einzelnen Teilen verstehen und überwachen zu können, muss das Feld räumen gegenüber den Vorteilen, die die Uebertragung der Leitung an verschiedene, auf einzelnen Spezialgebieten besonders intensiv ausgebildete, auf einen engbegrenzten Thätigkeitskreis hingewiesene Personen gewährt.

Diese Arbeitsteilung der Leitung geht häufig in der Weise vor sich, dass die verschiedenen Spezialgebiete eines Geschäfts mit mehreren Teilhabern unter die einzelnen Teilhaber zur selbständigen Leitung nach vereinbarter Gesamtrichtung verteilt werden. Wo das nicht der Fall ist, geht mit der geschilderten Umformung allerdings das Verschwinden einer Triebfeder parallel, die zu starken Anstrengungen anstachelt. Die Leitung ruht nunmehr zum grossen Teil oder ausschliesslich in den Händen von Angestellten, die nicht eigenes, sondern fremdes Vermögen verwalten. Der Ansporn, der gegeben wird durch den Gedanken, dass Lässigkeit den Verlust eines grossen eigenen Vermögens zur Folge haben muss, fällt allerdings damit fort. Dafür sind aber andre Motive hier wirksam, das Streben nach fester und gesicherter Stellung, Ehrgeiz und berufliche Pflichttreue, Hoffnung auf Avancement und die durch Tantiëmen und

---

<sup>1)</sup> Werner v. Siemens, Lebenserinnerungen 1892, S. 256.

<sup>2)</sup> H. A. Schneider, Moderne Schuhfabrikation, I. Abteilg., S. 57.

Gewinnbeteiligung erreichte Verknüpfung des eigenen Interesses der Angestellten mit dem Interesse des Betriebs, in dem sie thätig sind.

In drei Kräften haben wir also die Elemente der erfolgreichen Leitung der industriellen Riesenetablissemments zu suchen. Diese Elemente sind eine rationelle Dezentralisation, die reichliche Gliederung der Aufgabe der Leitung in Teilaufgaben und die Sicherung der bestmöglichen Erfüllung dieser Teilaufgaben durch Anrufung materieller und moralischer Motive bei den Leitungsbeamten. Die Auffassung, dass schon jetzt in Deutschland die Schwierigkeiten der Leitung der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs unüberwindliche Hindernisse entgegenwürfen, leidet nach unsrer Ansicht an der Unterschätzung der gewaltigen Spannkraft, die in jenen Elementen schlummert, und an der Nichtbeachtung der Thatsache, dass die Organisation der Leitung vieler fabrikmässiger Grossbetriebe durchaus noch nicht zur höchstmöglichen Ausnützung jener Kräfte vorangeschritten ist.

Es muss nun aber auch noch beachtet werden, dass der Leitung Schwierigkeiten durchaus verschiedenen Gewichts entgegenstehen je nach der Wahl einer der Formen des fabrikmässigen Grossbetriebs. Zur Begründung dieses Satzes brauchen wir nur auf bereits Gesagtes zu verweisen oder bereits Erwähntes etwas näher auszuführen.

Es wurde bereits oben unter den Vorteilen der spezialisierten Betriebe die erhöhte Leichtigkeit der Leitung hervorgehoben. Der spezialisierte Betrieb mit der Gleichförmigkeit seiner Produktion und der geringen Verschiedenartigkeit der von ihm erzeugten Produkte ist leichter zu leiten als der nicht spezialisierte Betrieb, der zahlreiche verschiedenartige Produkte liefert, seine Einrichtungen häufig ändern, seine Arbeiter immer von neuem anlernen muss, schwer das wertvolle immaterielle Gut des bewährten Renommees sich erringt und aus diesen Gründen gezwungen ist, oft für wechselreiche Absatzgebiete zu produzieren. Der spezialisierte Betrieb wird deshalb immer seine Produktion weiter ausdehnen können als der nicht spezialisierte Betrieb. Weniger einfach liegen die Verhältnisse bei der Beurteilung der Schwierigkeiten, die der Leitung kom-

biniertes Betriebe im Wege stehen. Bei unentwickelten Markt- und Verkehrsverhältnissen sind diese Betriebe, wie bereits erwähnt, im Vorteil, weil bei ihnen die Mühe des Einkaufs für die von ihnen selbst fabrizierten Materialien fortfällt, weil sie mit grösserer Sicherheit ihre Produktionskosten im voraus berechnen können, wegen der Energie, mit denen sie manchen ungünstigen Konjunkturen gegenüberstehen. Mit der Erzielung einer gleichmässig guten Qualität ihrer Erzeugnisse geht auch die Erhaltung eines ständigen Abnehmerkreises und damit auch eine Minderung der Mühen parallel, die mit der Notwendigkeit verknüpft sind, mit häufig wechselnden Kunden zu arbeiten und für abgefallene Kunden Ersatz zu schaffen. Allerdings stehen bei manchen Formen der Kombination diesen Vorteilen auch Nachteile gegenüber. Sie bestehen in der Erschwerung der Leitung durch die Vereinigung technisch verschiedenartiger Produktionsstadien. Uebrigens ist dieser Nachteil nicht mit jeder Form der Kombination verknüpft. Es handelt sich immer um den Grad der technischen Verwandtschaft der verschiedenen Produktionsstadien und um die Komplikation der Technik innerhalb der einzelnen Produktionsphasen. Es bringt keine Erschwerung der Leitung mit sich, wenn ein Grobblechwalzwerk seine Produktion auch auf die Feinblecherzeugung ausdehnt; beide Produktionsweisen sind technisch eng verwandt. Ebenso wird die Leitung nicht sonderlich erschwert, wenn eine Möbelfabrik sich ein eigenes Sägewerk zulegt; die Technik ist auf der ersten Stufe der Holzbearbeitung nicht sehr kompliziert. Erst da kann von einer die Leitung erschwerenden Tendenz gesprochen werden, wo technisch komplizierte Produktionsstadien vereinigt werden, die in technischer Hinsicht sehr verschiedenartig sind. Dies ist beispielsweise der Fall bei der Vereinigung der Spinnerei und Weberei, bei der Verbindung der Erz- und Kohlenförderung mit der Roheisen- und Stahlproduktion, bei der Verbindung der Mehl- und Brotfabrikation <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Deshalb schrieb mir auch ein grosser Brotfabrikant, den ich bat, mir die Frage zu beantworten, ob die Verbindung einer Brotfabrik mit einer Dampfmühle rentabel sei: „Das ist je nachdem. Dem Augenschein bietet es sich wohl als ein Vorteil dar, wenn dieselbe Dampfkraft Mühle und Bäckerei zugleich treibt. Doch stellt diese Verbindung auch grosse



Es wäre übrigens zu weit gegangen, wenn man annehmen wollte, dass solche Kombinationen immer als obersten Leiter eine universell gebildete Person verlangten, die alle die heterogenen Produktionszweige funditus verstände, und hierauf einzugehen erscheint um so notwendiger, als es thatsächlich solche Kombinationen verschiedenartiger und komplizierter Produktionsstadien gibt, die vielleicht nie aufgelöst werden. Dahin gehört jede mit schwer wiegenden technischen Vorteilen ausgestattete Kombination, die nur bei Anwendung der der betreffenden Kombination eigentümlichen Technik erhalten werden können. Weiter hat die wachsende Macht der Kartelle die Tendenz, die Werke, die auf die Produkte dieser Kartelle angewiesen sind, zur Eigenproduktion der von den Kartellen produzierten Güter zu drängen. Es wäre allerdings einseitig, anzunehmen, dass der Verbreitung und Stärkung der Kartelle nur diese Tendenz innewohne. Vielmehr tritt in der jüngsten Kartellbewegung das Bestreben hervor, die Konsumenten der von den Kartellen gelieferten Artikel davon abzuhalten, diese Artikel selbst zu produzieren. Man unterhandelt entweder mit den einzelnen Konsumenten und versteht sich zu Konzessionen in der Absicht, sie davon abzubringen, sich der Eigenproduktion der kartellierten Güter zuzuwenden, oder da, wo die Konsumenten selbst kartelliert sind, verhandeln die Kartelle der verschiedenen Industriezweige miteinander und suchen zu Verständigungen zu gelangen<sup>1)</sup>. Ob diese Ten-

Anforderungen an die Leitung. Bei der Ausbildung, die die Müllerei in ihren riesenhaften Fortschritten erreicht hat, glaube ich kaum, dass wir unser Mehl billiger haben als wir es von grösseren Etablissements beziehen können. Den einzigen Vorzug meine ich in der Sicherheit erkennen zu sollen, mit der wir sagen können, was wir kaufen und was wir haben“.

<sup>1)</sup> Vergl. auch A. Steinmann Bucher, Wesen und Bedeutung der gewerblichen Kartelle (a. a. O. S. 479, 485 fg.). Die Gefahr, dass diejenigen Werke, die Kunden des Kartells sind, dazu übergehen, selbst die bisher von dem Kartell bezogenen Artikel herzustellen, ist deshalb auch geeignet, die Kartelle von Ausschreitungen abzuhalten. Diese Gefahr tritt übrigens nicht nur in dem Bestreben einzelner Werke, statt zu kaufen selbst zu produzieren, hervor, sondern es gibt auch Kartelle, die sich zur Aufgabe stellen den zu hoch gespannten Forderungen anderer Kartelle dadurch entgegenzutreten, dass sie eigene Fabriken gründen zur Produktion derjenigen von ihren Mitgliedern benötigten Güter, die sie bisher

denzen gegenüber der Tendenz auf die Vereinigung mehrerer Produktionsstadien den Sieg davontragen werden, lässt sich noch nicht überblicken. Es erscheint nicht ausgeschlossen, dass eine Stärkung der Kartelle zu einer grösseren Verbreitung der mehrere Produktionsphasen umspannenden Betriebe führen wird.

Es erscheint deshalb auch notwendig, zu erwähnen, dass die Kombination technisch komplizierter, verschiedenartiger Produktionsstadien durchaus nicht als obersten Leiter eine einzige allweise und allgegenwärtige Gottheit verlangt. Die Arbeit der Zentraleitung kann hier unter mehrere Personen verteilt werden, die für die einzelnen Produktionsstadien kompetent sind, oder sie kann da, wo eine Person die obere Leitung in Händen hat, sehr erleichtert werden durch die Verleihung grosser Selbständigkeit an die einzelnen Leiter der Zweigdepartements.

Keineswegs bietet also die Leitung kombinierter Betriebe unüberwindliche Schwierigkeiten. Sicherlich ist aber anzunehmen, dass die Produktion desjenigen Betriebs, der sich auf eine einzige Produktionsphase beschränkt, leichter zu dirigieren ist, und die Produktionsteilung stellt in diesem Sinne eine Erleichterung der Leitung gegenüber der Kombination dar.

Auch die Verbesserung des Kommunikationswesens, die Zentralisation der Märkte in der Nähe der Industriesitze, die Barzahlung und die Verkürzung der Kreditfristen rückt die

von andern Kartellen kaufen mussten. Der Zügel, der die Kartelle vor Exzessen in der Steigerung der Preise zurückhält, dürfte durch diese Bildungen noch fester angezogen werden. Interessant sind die hier berührten Tendenzen, die auf die gemeinschaftliche Vereinigung mehrerer Produktionsstadien abzielen (vergl. auch A. Steinmann-Bucher a. a. O. S. 487), auch deshalb, weil manchmal der Fall eintreten kann, dass die ökonomischen und technischen Vorteile der Kombination vermindert werden, wenn immer nur ein einzelner Betrieb mit relativ nur geringem, die Vorteile der Massenproduktion nur bei Verkauf eines Teils der selbst erzeugten Produkte ermöglichendem Bedarf die Vereinigung mehrerer Produktionsstadien vornimmt. Die kartellmässige Eigenproduktion gestattet, die Erzeugung der von den Kartellmitgliedern benötigten Güter in grossem Stile durchzuführen und entbindet von der Notwendigkeit, für die überschüssigen Produkte Abnehmer zu suchen.



obere Grenze für die Ausdehnung des Umfangs der Betriebe weit hinaus. Besonders wichtig ist die Entlastung des Fabrikanten von kommerziellen Aufgaben. Um wie viel leichter ist eine Baumwollspinnerei zu leiten, deren Baumwollbedarf von Maklern in nächster Nähe der Fabrik eingekauft wird, deren Garne in nächster Nähe von selbständigen Händlern gegen Barzahlung gekauft werden, um wie viel leichter ist ein solches Etablissement zu leiten, als ein Etablissement, das die Baumwolle selbst im Ursprungslande einkauft, auf dem ganzen Erdball seine Kunden suchen, ihre Kreditfähigkeit prüfen, ihnen lange borgen, die fremden Moden, die Geschäftsverhältnisse und Kursschwankungen der ganzen Welt beobachten muss!

Die geographische Zentralisation erleichtert die Leitung grosser Etablissements zunächst indirekt, indem sie den skizzierten Umschwung ermöglicht. Daneben eignen ihr noch spezifische Vorzüge hinsichtlich der Erleichterung der Leitung. Zur Erleichterung der Leitung trägt zunächst der Einkauf seitens der Kunden in der Fabrik selbst bei. Technische Verbesserungen werden den geographisch zentralisierten Betrieben, in deren Nähe sich ein speziell für sie arbeitender Maschinenbau angesiedelt hat, eher bekannt und sie können auch technische Verbesserungen bei den Maschinenbauanstalten viel leichter anregen. Die Beschaffung und Anlernung von Arbeitskräften erheischt bei geographischer Zentralisation der Betriebe nicht so viel Mühen und Sorgen wie bei zersplitterten Betrieben.

Auch die Kartelle bieten mächtige Kräfte zur Besiegung der in den Schwierigkeiten der Leitung liegenden Widerstände. Durch diese Bildungen wird die Energie der Leitung grosser Etablissements verstärkt, und gleichzeitig werden die Aufgaben, die der Leitung gestellt sind, erleichtert. Der isolierte Unternehmer steht der ungünstigen Konjunktur häufig machtlos gegenüber. Er sieht die Gründe, die diese ungünstige Konjunktur herbeiführten, er sieht auch die Mittel, die Abhilfe bringen können, aber er ist unfähig, allein den Ausbruch der Krisis zu verhindern, der Ueberproduktion Einhalt zu thun, er ist unfähig, allein eine solche Einschränkung

der Produktion herbeizuführen, die den Preis wieder heben könnte. Die Kartellorganisationen ermöglichen, weil sie die Unternehmer zu gemeinschaftlichem Handeln einigen, dem Ausbruch der Krisis vorzubeugen oder die zweckentsprechenden Mittel zu ihrer raschen Beseitigung zu treffen. Eine weitere Ursache der Stärkung der Energie der Leitung liegt darin, dass die Summe der Erfahrungen und Kenntnisse einer ganzen Reihe von Unternehmern zu gemeinschaftlicher Thätigkeit verbunden wird. Fast möchte man den Effekt dieser Umbildung vergleichen mit den Resultaten der Arbeitsvereinigung der mechanischen Arbeiter der Betriebe. Die Erfahrungen der einzelnen Unternehmer werden ergänzt durch die Erfahrungen anderer. Die Zweckmässigkeit der Vorschläge des einen wird dem Urteil des andern unterbreitet. Die Beschlüsse der Kartelle sind die Resultate von Erfahrungen, die in den verschiedensten Gegenden, unter den verschiedensten Umständen gemacht werden, aufgebaut auf der vielseitigsten Kenntnis der Verhältnisse, die überhaupt denkbar ist. Vor allem wichtig aber ist dies, dass die Einigung der Unternehmer den Fortfall von Funktionen zur Folge hat, die bei Isolierung der Unternehmer unter Aufwand grosser Arbeit auszuführen sind. Es fallen fort die Aufgaben, die sich ergeben aus der Notwendigkeit, gegen eine von allen Seiten her drohende, ungezügelter Konkurrenz sich zu wehren, überall die Notwendigkeit wahrzunehmen, die Konkurrenten aus dem Feld zu schlagen. Noch eine andre Umwälzung führt zu gleichen Resultaten. Sie lässt sich bezeichnen als eine neue Form der Durchführung des Prinzips der Arbeitsteilung in der Leitung weitest fortgebildeter fabrikrässiger Grossbetriebe. Die Kartellierung hat nämlich die Tendenz, den Einkauf und den Verkauf den Händen der einzelnen Fabrikanten abzunehmen und sie besonders Organen zu übertragen, die Angestellte der Kartelle sind. Den Fabrikanten bleibt, abgesehen von ihrer Teilnahme an den Beratungen der Kartelle, wenig mehr übrig als die industrielle Leitung des Etablissements. Uebrigens beschränkt man sich nicht nur darauf, die kaufmännischen Funktionen des Fabrikanten ihnen abzunehmen, sondern man strebt auch danach, den neu geschaffenen Organen mehr oder weniger die Funk-

tionen der Händler zu übertragen<sup>1)</sup>. Aeusserlich betrachtet tritt damit eine Vermehrung der Aufgaben des Fabrikantenstandes ein. Aber eben durch die Anwendung der Grundsätze der Arbeitsteilung führt dies nicht zu einer weiteren Belastung, sondern zu einer Entlastung der Fabrikanten, die ihnen kommerzielle Aufgaben abnimmt und sie zugleich unabhängig von den Händlern macht.

Mit Rücksicht auf die skizzierte unterschiedliche Lenkbarkeit der verschiedenen Formen des fabrikmässigen Grossbetriebs erscheint es deshalb von Bedeutung, festzustellen, ob die fabrikmässige Grossproduktion in Deutschland sich überall derjenigen Formen bedient, die der Leitung die geringstmöglichen Schwierigkeiten darbieten.

Einige Beispiele mögen darthun, dass noch bedeutende Fortschritte in dieser Richtung gemacht werden können. Hinsichtlich der Spezialisierung steht die deutsche Baumwollindustrie noch weit zurück. Während die grossen englischen Spinnereien oder Webereien vielfach nur eine oder zwei Spezialitäten herstellen, hat der deutsche Fabrikant Hunderte von Mustern<sup>2)</sup>. Während in England nur die aus der älteren Zeit stammenden Firmen Spinnerei und Weberei gemeinsam betreiben, Neuanlagen aber nur einem dieser Gewerbe gewidmet werden, bemerken wir umgekehrt in Deutschland bis in die jüngste Zeit hinein das Streben, beide Gewerbszweige in einem Betrieb zu vereinigen<sup>3)</sup>. Wir haben hier eine Konsequenz der

<sup>1)</sup> Steinmann-Bucher, Wesen und Bedeutung der gewerblichen Kartelle (Schmoller's Jahrbuch 1891, S. 488 fg., 495).

<sup>2)</sup> v. Schulze-Gävernitz, Grossbetrieb, S. 108. — Vergl. auch die Rede des Kommerzienrats Frommel in der Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik, 1890. (Schr. d. Vereins f. Sozialpolitik, Bd. 47, S. 194 fg.) So spinnt die Süddeutsche Baumwollindustrie in Kuchen die Nummern 4—44 (P. Hirschfeld a. a. O. S. 42), das Etablissement von Heinrich Otto & Söhne in Unterboihingen die Nummern 16—60 (ib. S. 46), eine andre Spinnerei die Nummern 4—60 (ib. S. 48), die grösste deutsche Spinnerei gar alle Nummern von Nr. 4—120, bald mehr die feineren, bald mehr die gröberen (R. Martin in Schmollers Jahrbuch a. a. O. S. 679). Für die Baumwollweberei vergl. P. Hirschfeld a. a. O. S. 42, 48, 52.

<sup>3)</sup> v. Schulze-Gävernitz, Grossbetrieb S. 98, 108. — P. Hirschfeld a. a. O. S. 45 fg., 47. — R. Martin a. a. O. S. 674.

Rückständigkeit der deutschen Baumwollindustrie, die durch die geographische Zersplitterung der Betriebe und die Dezentralisation des Absatzes gekennzeichnet wird. Während die englische Baumwollindustrie auf einen Umkreis von vielleicht 15—20 Quadratmeilen beschränkt ist, ist die deutsche Baumwollindustrie über weite Gebiete verstreut. Bei uns gibt es keine eigentliche Börse für Garne und Gewebe. Noch ist der deutsche Fabrikant häufig nicht nur Fabrikant, sondern auch Kommissionär, Bankier, Händler und selbst Detaillist zu gleicher Zeit<sup>1)</sup>. Geringe Ausbildung der Spezialisierung lässt sich auch für das Gebiet der Eisenindustrie nachweisen. Bei uns gibt es nicht wie in Amerika grosse Walzwerke, die lediglich Schienen herstellen. Auch die Spezialisierung der Röhrenwalzwerke ist bei uns nicht so weit vorgeschritten wie in Amerika<sup>2)</sup>. Ebenso können bei uns noch grosse Fortschritte in der Spezialisierung des Maschinenbaus<sup>3)</sup> und der Papierfabrikation<sup>4)</sup> gemacht werden. Vor allem aber kommt hier die zahlreichen grossen Werken in Deutschland nicht bloss auf dem Gebiete der Baumwollindustrie eigentümliche Ueberlastung der Leitung in Betracht<sup>5)</sup>.

In der letzten Zeit sind zwar in Deutschland Tendenzen zu Tage getreten, die eine Arbeitsteilung zwischen Produktion

<sup>1)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 98 fg., 104, 110 fg. — Frommel a. a. O. S. 194 fg.

<sup>2)</sup> Stahl und Eisen 1891, S. 34.

<sup>3)</sup> Ib. 1886, S. 343 fg. — v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 197. — So berichtet P. Hirschfeld von einer grossen württembergischen Maschinenfabrik, die neben Bade-, Hotel-, Krankenhaus-, Schlachthaus-, Heizungs- und Ventilationseinrichtungen „vollständige Fabrikanlagen fast aller Zweige der industriellen Arbeit“ ausführt (a. a. O. S. 180). Vergl. auch das lange Verzeichnis der von der Maschinenfabrik Esslingen gefertigten Produkte (ib. S. 176 fg.). Eine andre Maschinenfabrik stellt nicht nur Pflüge in allen denkbaren Sorten her, sondern sie beschäftigt sich auch mit der Erzeugung von Patentachsen und Rädern für den Wagenbau, sowie mit dem letzteren selbst (ib. S. 205 ff.).

<sup>4)</sup> Eine der grössten deutschen Papierfabriken erzeugt neben den verschiedensten Sorten von Postpapieren Kanzlei-, Bücher-, Seiden-, farbige Umschlag-, Fließpapiere und Kartons aller Art (ib. S. 25).

<sup>5)</sup> K. Bücher, Gewerbe (a. a. O. S. 944). — A. Thun a. a. O. II. Teil, S. 247 ff.

und Handel in der Absicht anstreben, der ersteren einen Teil der kommerziellen Mühen abzunehmen<sup>1)</sup>. Aber unverkennbar sind daneben Strömungen wirksam, die das Tätigkeitsgebiet des Handels verengern und der Leitung der Produktion weitere kaufmännische Obliegenheiten überweisen wollen<sup>2)</sup>. Sofern diese Bestrebungen individualistischer Natur sind und der produktiven Tätigkeit der Grossindustrie in jedem Betriebe noch eine kaufmännische aufsetzen wollen, sind es Tendenzen, die der Steigerung des Umfangs der Betriebe entgegenwirken. Allerdings bietet die Teilung der Zentralleitung in ein technisches und ein kaufmännisches Departement die Möglichkeit dar, die retardierende Kraft dieser Tendenz abzuschwächen. Nach der gleichen Richtung würde vielleicht ein andres Moment wirken, nämlich die Zentralisation derjenigen Betriebe, die Kunden jener grossen Betriebe sind; denn es wäre eine weniger schwierige Aufgabe, mit wenigen grossen, nahe bei einander wohnenden Kunden zu verkehren, als mit einem geographisch weit ausgedehnten Kreis vieler kleiner Abnehmer. Immerhin aber wäre der Spielraum für die Ausdehnung grossindustriell-kaufmännischer Betriebe enger als für solche Betriebe, die lediglich industrielle Aufgaben zu lösen haben.

Indes tritt in Deutschland das Bestreben, das Tätigkeitsgebiet des Handels zu Gunsten der industriellen Produktion einzuengen, keineswegs nur in dieser individualistischen Form, sondern auch in der Form der Kartellierung hervor, die den Fabrikanten von kommerziellen Aufgaben befreien und zugleich den Handel zurückdrängen will. In dieser letzteren Form stellt jenes Bestreben, wie bereits erwähnt, keine Erschwerung der Leitung dar. Leichter vielleicht als in andern Ländern, in denen der Handel sich eine grössere Macht errungen hat, mag in Deutschland diese Form sich zum Siege durchringen, und die Thatsache, dass der Fabrikant hier weniger als sein ausländischer Konkurrent sich der Dienste des Handels bis jetzt bedient hat, wird vielleicht die Ursache davon werden, dass dem deutschen

<sup>1)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 112.

<sup>2)</sup> V. Mataja, Grossmagazine und Kleinhandel, S. 26. Vergl. auch v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 107, 202 f. — Vergl. auch H. Losch, Nationale Produktion und nationale Berufsgliederung, S. 195.

Fabrikanten die Abstossung kommerzieller Aufgaben ohne die Stärkung der Macht des Handels gelingen wird. Die Ansätze hierzu sind in den Einkaufskartellen und den gemeinschaftlichen Verkaufsbureaux vorhanden, Institutionen, die sowohl grösserer Verbreitung, als auch weiterer Vervollkommnung fähig sind.

Die Besiegung der Schwierigkeiten der Leitung hängt erstens ab von der Organisation der Leitung und zweitens von den Aufgaben, die dieser gestellt sind. Wir wiesen nach, dass keineswegs mit der Steigerung des Umfangs eines Betriebs notwendig eine Zunahme jener Schwierigkeiten verknüpft sein muss, dass vielmehr die höheren Formen des weitergebildeten Grossbetriebs Vereinfachungen der der Leitung obliegenden Aufgaben einschliessen. Die nicht spezialisierten Werke erhalten durch die Umbildung zu spezialisierten Betrieben die Möglichkeit, sich weiter auszudehnen, in manchen Industrien birgt auch der Uebergang zur Kombination eine Verminderung der der Leitung entgegenstehenden Schwierigkeiten in sich, in andern Industrien rückt die Beschränkung auf eine einzige Produktionsphase und lediglich auf Aufgaben der Produktion die Grenze der Uebergrösse weit hinaus. Aehnliche Wirkungen hat die räumliche Zusammenfassung der einzelnen Betriebe und der Zusammenschluss zu Verbänden.

Drittens aber ist die Kraft, mit der die Leitung der grossen Betriebe die ihr entgegenstehenden Schwierigkeiten bezwingt, abhängig von der Qualität der in der Leitung thätigen Personen. Auch in dieser Beziehung dürfte die deutsche Grossindustrie noch in den Anfangsstadien einer Entwicklung stehen, die weit über die heutigen Verhältnisse hinausführt.

Zur Entlastung der an der Spitze stehenden Leitungsbeamten ist das Vorhandensein eines zuverlässigen und gebildeten Werkführerstandes notwendig. In vielen Industrien liegt die Heranbildung solcher wichtiger Unterorgane der Leitung und auch die ökonomische und soziale Behandlung dieser Organe durchaus noch im argen oder ihre Reform ist erst jüngeren Datums<sup>1)</sup>. In manchen Fabriken bekleiden

<sup>1)</sup> Vergl. G. Schmoller, Das untere und mittlere gewerbliche Schulwesen in Preussen. (Zur Sozial- und Gewerbepolitik der Gegenwart, S. 267 ff.) — Karl Roscher, Gewerblicher Unterricht. (Handwörterbuch

diese Posten Leute, die an Kenntnissen um nichts den gewöhnlichen Arbeiter überragen. In andern Werken wiederum ist die Erlangung der zu dem Werkführerposten befähigenden Kenntnisse dem Zufall und der Unzulänglichkeit der Autodidaktik überlassen oder in den einzelnen Werken werden Arbeiter zu Werkführern herangebildet unter Befolgung einer Methode, die die Mühen der Leitung vermehrt, weder so systematisch sein kann noch die Befriedigung des Bedarfs an Werkführern so sicher stellt wie die Einrichtung einer von den einzelnen Werken getrennten Werkführerschule. In der Ausbildung dieser Form des gewerblichen Unterrichts ist in Deutschland noch sehr viel zu thun. Dasselbe gilt hinsichtlich der Bezahlung und gesellschaftlichen Stellung der Werkführer. In manchen Werken erhält der Werkführer wöchentlich einen Lohn, der keineswegs höher ist als der der Arbeiter, und er wird auch gesellschaftlich wie ein gewöhnlicher Arbeiter, nicht wie ein Beamter behandelt. Die Folge davon ist, dass entweder die Arbeiter vor dem Werkführer keinen Respekt haben oder dass der Werkführer mit den Arbeitern gemeinsame Sache macht. Natürlich ist die Stellung der Werkführer nicht überall auf diesen Typus zugeschnitten. In manchen Betrieben ist gerade der Werkführer das härteste und erbarmungsloseste Glied der Leitung, und die Gegensätze zwischen ihm und den Arbeitern verschärfen die Schwierigkeiten der Leitung. Dieser Gestaltung der Dinge entgegenzutreten bildet gleichfalls eine Aufgabe der systematischen Erziehung der Werkführer und, soweit diese Aufgabe hier nicht gelöst wird, ist den Werken selbst die Möglichkeit gegeben, einer Verminderung der Energie der Leitung, die aus jenen Dissonanzen zwischen Werkführern und Arbeitern sich ergibt, entgegenzutreten. Wie auch bei andern Organisationen so ist auch in den grossindustriellen Werken die Härte der Unterorgane häufig darauf zurückzuführen, dass an sie von seiten der Oberleitung unvernünftige Anforderungen gestellt, dass sie zu grausamer Behandlung der ihnen unterstellten Kräfte angestachelt und dass die Differenzen zwischen

der Staatswiss., Bd. 3, S. 1098). — Lebendige Schilderung der hier in Betracht kommenden Missstände bei H. A. Schneider, Moderne Schuhfabrikation, I. Abt., S. 53 ff., S. 228 ff.

ihnen und ihren Untergebenen einer höheren Instanz nicht auf einfachem Wege zur Kenntnis gebracht und dort gerecht entschieden werden. Ein Werkführerstand, der als Beamtenstand angesehen wird, der eine möglichst hohe technische Bildung genossen hat und dem eine die vollständige Ausnützung dieser Bildung sichernde Selbständigkeit in technischen Angelegenheiten zugestanden wird, dem Uebergriffe gegenüber den Arbeitern nicht aufgezwungen, sondern unmöglich gemacht werden, stellt eine Kraft dar, die in vielen grossindustriellen Werken heute noch nicht in Wirksamkeit gesetzt ist und deren Schaffung die Expansionsmöglichkeit der grossen Betriebe mächtig verstärkt.

Aber auch die Energie der höheren und höchsten Organe der Leitung grossindustrieller Betriebe ist in Deutschland keineswegs schon so entwickelt, wie es möglich wäre.

Als in England in den zwanziger Jahren unsers Jahrhunderts die Frage brennend wurde, ob man ohne Schaden für die englische Industrie die freie Ausfuhr von Maschinen gestatten könne<sup>1)</sup>, wurde ein Parlamentsausschuss niedergesetzt, der eine Enquête über diese Frage veranstalten sollte. Wir finden in einem seiner Berichte den Satz, selbst dann, wenn dem Kontinent dieselbe Maschinerie zur Verfügung stehe, die in England gebraucht werde, sei nach Ansicht der intelligentesten Sachverständigen die Bürgschaft vorhanden, dass die englische Industrie durch die fremde Konkurrenz nicht in irgendwie bedeutendem Masse beeinträchtigt werden könne. Zu den Motiven, aus denen jene stolze Sicherheit entsprang, gehörte auch die Erwägung der niedrigen gesellschaftlichen Stellung der kontinentalen Fabrikanten<sup>2)</sup>.

Zahlreiche Maschinen sind seit jener Zeit aus England nach Deutschland gebracht worden. Aber das Gut, das jenen englischen Industriellen erst die volle Konkurrenzfähigkeit zu gewährleisten schien, hat man bei uns nicht importieren können: das hohe gesellschaftliche Ansehen der gewerblichen Berufe.

<sup>1)</sup> Adolf Held, Zwei Bücher zur sozialen Geschichte Englands, S. 518, 520.

<sup>2)</sup> Ch. Babbage, On the economy of machinery and manufactures, S. 368.

Noch heute gehört Deutschland zu denjenigen Ländern, in denen die industriellen und kaufmännischen Berufe keinen hohen sozialen Rang einnehmen. Es gehört zu den bedeutendsten Unterschieden der deutschen und englischen Volkswirtschaft, dass die Thätigkeit im Gewerbe in der ersteren an zweiter Stelle, in der letzteren an erster Stelle steht<sup>1)</sup>. So oft ich mit Technikern zusammenkam, die ihre Kraft in den Dienst grosser Etablissements gestellt hatten, erklangen, wenn die Unterhaltung einige Zeit im Fluss war, Worte des Staunens darüber, dass ein Nichttechniker sich für technische Dinge interessiere, und dann folgte gewöhnlich eine Klage darüber, dass der Techniker von Angehörigen anderer höhergestellten Berufe über die Achsel angesehen werde. Ähnliches kann man hören, wenn man mit Industriellen und Kaufleuten sich unterhält, die sich viel in fremden Ländern aufhalten. Selten wird man aus ihrem Munde Berichte über England oder Amerika vernehmen, in denen nicht der Thatsache gedacht würde, dass dort die Thätigkeit im Gewerbe zu einer höheren Stellung berechtigt als bei uns<sup>2)</sup>.

Die Folge dieser gesellschaftlichen Inferiorität ist ein Zustand, der dem Satze John Stuart Mills entspricht: „Wo immer eine Klasse über alle andern hervorragt, bildet sich das allgemeine sittliche Bewusstsein zum guten Teile nach ihren Vorurteilen und nach dem Bewusstsein der Ueberlegenheit dieser Klasse.“ An die Stelle des Strebens, diejenigen Eigenschaften zu bethätigen, die für die bestmögliche Erfüllung der ihrem Beruf zufallenden Aufgaben erforderlich sind, tritt bei den Organen der Leitung der grossen deutschen Etablissements die Kapitulation vor den Anschauungen derjenigen Stände, die bei uns die ersten sind, und man überträgt die Allüren, die auf den diesen zufallenden Thätigkeitsgebieten als zweckmässig angesehen werden auf einen für diese Allüren durchaus ungeeigneten Boden. Die Frucht dieser Kapitulation ist die verhängnisvolle Auffassung, dass grosse Etablissements

<sup>1)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 204 fg.

<sup>2)</sup> Ueber den Zusammenhang zwischen der gesellschaftlichen Rangordnung und den wirtschaftlichen Fortschritten Amerikas, s. J. Schönhof, *The economy of high wages*, S. 401 ff.

militärische Anstalten seien, ihr entspriessen die feudalistischen Ideale eines grossen Teiles der Grossindustriellen, hier sind die Quellen der Auffassung zu suchen, dass die Leitung der in den Betrieben thätigen Arbeitskräfte nicht in erster Linie ihrer ökonomischsten Verwendung, sondern der widerspruchsvollen Durchsetzung autoritativer Machtgebote zuzustellen habe.

Jene soziale Unterschätzung der grossindustriellen Thätigkeit hat aber nicht nur die Wirkung, dass sie die Leitung der grossindustriellen Betriebe in einen ewigen offenen oder geheimen Kampfzustand gegenüber ihren Arbeitern versetzt. Noch ein anderer bedeutsamer Effekt stellt sich ein. Die besten Kräfte streben nicht der grossindustriellen Thätigkeit, sondern denjenigen Beschäftigungen zu, die sich grösseren sozialen Ansehens erfreuen, oder sie wenden sich der Industrie anderer Länder zu<sup>1)</sup>.

Die Hindernisse, die sich so aus der sozialen Unterschätzung der grossindustriellen Thätigkeit ergeben, können nur beseitigt werden, wenn ihre Ursache verschwindet, wenn die industriellen Berufe in Deutschland zu einer höheren sozialen Stellung aufrücken.

Wie die soziale Würdigung der Grossindustriellen seit der Mitte dieses Jahrhunderts diesen eine immer mehr geachtete Stellung anwies, so sind im Leben der Gegenwart Tendenzen vorhanden, die auf das Verschwinden jener Hemmungsursache hinarbeiten. Das Geistesleben des deutschen Volkes befindet sich in einer Umwälzungsperiode, die gekennzeichnet wird durch die Erschütterung der Auffassung, dass die Flucht vor der Wirklichkeit die höchste Blüte der Entwicklung des Menschen darstelle, durch die Sehnsucht, die Erscheinungen der Wirklichkeit zu verstehen und zu beeinflussen. Zwei mächtige Strömungen sind es vor allem, die jenen Umschwung widerspiegeln. Zuerst ist es die immer mehr wachsende Bedeutung der Naturwissenschaften. Dieser Thatsache müssen wir uns gleichzeitig mit der die neuere Entwicklung der grossindustriellen Technik charakterisierenden Verdrängung der rohen Empirie durch die Errungen-

<sup>1)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 204.

schaften der modernen Naturwissenschaften erinnern, um die Gründe zu verstehen, die bewirken, dass die grossindustriellen Etablissements nicht mehr lediglich als Anstalten zum Geldverdienen angesehen werden. Sie erscheinen immer mehr als Organisationen, die der Naturerkenntnis unaufhörlich neue Probleme darbieten, ihre theoretischen Sätze ins Leben einführen und so in der Schar der Kräfte thätig sind, mit denen der menschliche Geist den Widerstand der Materie bezwingt.

Unverkennbar ist auch die Thatsache, dass die Erkenntnis der Wichtigkeit der wirtschaftlichen Thätigkeit sich immer mehr festigt und immer weitere Kreise erfasst. Die alten politischen Parteien machen Verbindungen Platz, die durch die Gemeinsamkeit ökonomischer Interessen zusammengeführt werden. Man beginnt, die Wirksamkeit des wirtschaftlichen Elements in den Erscheinungen der Vergangenheit aufzusuchen. Sozialpolitische Probleme dringen in alle Kreise der Wissenschaft ein und sie geben auch der Kunst einen neuen Inhalt. Durch sozialpolitische Probleme wird auch das religiöse Leben mächtig bewegt. Ein wesentliches Ferment dieser Entwicklung ist die nationalökonomische Wissenschaft. Ihre Geschichte trägt zugleich dieselben Züge, wie die Entwicklung, deren hauptsächliche Quelle sie ist. Denn steckt in der Methode, die logische Wahrheiten kennt, welche mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmen, die unwandelbare ökonomische Naturgesetze proklamiert, nicht etwas von jener romantischen Verachtung des praktischen Lebens, die nicht wirtschaftlich thätige Personen davon abhält, wirtschaftlichen Vorgängen ihr Interesse zuzuwenden? Noch eine andre Beobachtung scheint uns jener oben behauptete Parallelismus der Entwicklung darzuthun. Wer mit offenem Auge die Schüler der nationalökonomischen Wissenschaft betrachtet, dem tritt dasselbe entgegen, was sich bei der Analyse der Individualität mancher ihrer Lehrer offenbart. Durch Neigung und hauptsächliche Anlage, durch Abstammung und Erziehung auf ganz andre Gebiete als das wirtschaftliche Gebiet gewiesene Naturen versenken sich in das Studium wirtschaftlicher Probleme und in der viel Hingebung und Resignation heischenden Arbeit auf einem innerlich ihnen eigentlich fremden Gebiete, in der Zurückdrängung

ihrer Lieblingsneigungen werden sie aufrecht erhalten lediglich durch die begeisterte Kraft des Gedankens, welche bedeutsame Konsequenzen an die Entscheidung wirtschaftlicher Probleme sich knüpfen.

In weiten Kreisen findet so die Erkenntnis der Bedeutung der wirtschaftlichen Thätigkeit Eingang. Nur eine wichtige Gruppe fehlt. Es sind die Techniker. Ein Urteil über die technische Ausbildung der Techniker in Deutschland steht uns nicht zu. Von Ausländern ist ihr häufig reiches Lob gespendet worden. Aber zahlreiche Beobachtungen haben uns die Ueberzeugung beigebracht, dass ein Element von eminenter Bedeutung in der Heranbildung der Techniker vernachlässigt wird. Es ist die Erfüllung der Techniker mit den volkswirtschaftlichen Ideen unsrer Zeit. Nach zwei Seiten hin scheint es notwendig, die Bedeutung dieses Elements hervorzuheben.

Vergleichen wir die Ueberzeugungskraft des methodologischen Satzes, dass die Technik eine konkrete Grundbedingung des Wirtschaftslebens bildet, mit der Spärlichkeit der Versuche, die Wirksamkeit dieser Grundbedingung in den Erscheinungen des Wirtschaftslebens aufzuzeigen, so müssen wir in der That die Bilanz als richtig anerkennen, die von nationalökonomischer Seite einmal gezogen wurde: „Von den meisten technisch-ökonomischen Fragen wissen wir so viel wie der Blinde von der Farbe.“ Die Schuld hieran liegt nicht nur an dem Widerwillen vieler Nationalökonomien, sich eingehender mit technischen Problemen zu beschäftigen, sondern auch an der Natur des Materials, das der Volkswirt vorfindet<sup>1)</sup>. Jeder Nationalökonom, der versucht hat, vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus technische Vorgänge zu behandeln, kennt die Schwierigkeiten, ja manchmal die Aussichtslosigkeit dieser Versuche. Man findet eine stattliche Reihe starker Bände vor, die für den Technologen gewiss Mitteilungen von hohem Wert enthalten mögen, aber häufig sucht man nach den wichtigsten ökonomischen Daten vergebens. Keineswegs ist immer die Ursache dieses Mangels das Interesse der Geheimhaltung der

<sup>1)</sup> Vgl. auch Schmoller, Kleingewerbe, S. 162. — H. A. Albrecht a. a. O. S. 473. — E. Struve, Bayerisches Braugewerbe, S. 103.



Rentabilität technischer Verbesserungen. Wenn es nur gelänge, die Techniker darüber zu informieren, wohin das Interesse der Volkswirtschaftslehre bei der Betrachtung technischer Einrichtungen und Vorgänge geht, sie dazu zu bewegen, ihren tatsächlichen Mitteilungen auch das wirtschaftlich Bemerkenswerte beizufügen, sofern es aus Konkurrenzrücksichten nicht verboten ist, so wäre schon ein grosser Gewinn für die Weiterbildung der wirtschaftlichen Erkenntnis erzielt. Aber auch die Verarbeitung des Materials durch Techniker wäre von grossem Werte. Die Ueberlegenheit des allgemein technisch Gebildeten über den Nationalökonom, der, von juristischen, philosophischen oder historischen Studien herkommend, sich über die Technik eines einzelnen Industriezweiges zu informiren sucht, ist nicht hoch genug anzuschlagen.

Mit dem Gesagten ist keineswegs die Bedeutung volkswirtschaftlicher Anregung der Techniker erschöpfend behandelt. Wir wollen hier nur die Perspektive andeuten, die sich eröffnet, wenn wir die Frage erwägen, ob nicht die Volkswirtschaftslehre es vermöchte, durch die Betonung des volkswirtschaftlich Segensreichen der Erfindung technischer Neuerungen neue Bahnen anzuweisen. Sowohl die litterarische Thätigkeit als auch die Thätigkeit des Erfinders bildet nur einen Teil der Wirkungssphäre der Techniker. Ein grosser Prozentsatz derselben ist in der Leitung grosser Fabriketablissemments mit der Ueberwachung der Arbeiter beschäftigt. Wer den Wirkungskreis dieser Gruppe von Technikern beobachtet hat, dem wird es nicht entgangen sein, dass man es hier mit Leuten zu thun hat, deren Wirksamkeit von einschneidender Bedeutung für die Gestaltung der Arbeiterverhältnisse und die Besiegung der durch sie gegebenen Schwierigkeiten ist. Die Techniker sind die nächsthöheren Instanzen über den Werkführern. Sie haben Einfluss auf die Gestaltung der Löhne, auf die Annahme und Entlassung von Arbeitern. Sie kennen häufig jeden einzelnen der ihnen Unterstellten, mit denen sie täglich zusammen sind. In welcher Weise wird heute diese Position aufgefasst? Nur selten wird man in der Unterhaltung mit den Technikern einen Hauch der modernen Würdigung der Arbeiterverhältnisse verspüren.

Und als Bestätigung dieser Wahrnehmung dient das, was die Arbeiter uns über die Techniker erzählen. Aus ihren Worten spricht ein wilder Hass gegen dieselben, eine bittere Verachtung der Art, wie sie die Disziplin aufrecht erhalten, die grollerfüllte Ueberzeugung, dass die Techniker kein Verständnis haben für das, was sie bewegt.

Und doch könnten die Techniker hier einen segensreichen Einfluss ausüben! Wie sie heute in vielen Fällen diejenigen sind, die Tag für Tag in den Arbeitern die Ueberzeugung festigen, dass eine unüberbrückbare Kluft die Arbeiterklasse von andern Klassen scheidet, so könnten sie diejenigen Personen werden, die bei den Arbeitern diese Anschauung erschüttern. Der Volkswirtschaftslehre winkt, wenn sie den Techniker mit dem Verständnis für die sozialen Vorgänge unsrer Zeit erfüllt, der Lohn, dem sozialen Frieden Apostel zu gewinnen auch in denjenigen Kreisen, denen heute eine nicht geringe Schuld an dem Vorhandensein unseliger Klassengegensätze beizumessen ist, in solchen Kreisen, die in erster Linie mit auf einen Platz gestellt sind, von dem aus Erspriessliches gewirkt werden kann.

Die obigen Andeutungen mögen genügen, um darzuthun, welch grosser Nutzen zu erwarten stände, wenn es gelänge, die Techniker in engere Beziehung zu den Ergebnissen der Volkswirtschaftslehre zu bringen. Darin liegt jedoch nicht der einzige Wert. Vielmehr würde auch dem Technikerstand reicher Gewinn zuströmen. Mehr als bisher würde in weiteren Kreisen die Erkenntnis von der allgemeinen Bedeutung der Technik um sich greifen. Wichtiger aber noch als dies wäre der Umstand, dass die Techniker selbst mit einem stolzen, aus der zutreffenden Erkenntnis dieser allgemeinen Bedeutung fliessenden Selbstbewusstsein erfüllt würden. Ein reicherer Inhalt wäre dem Leben des Technikers gegeben. In solcher Luft kann auch der Beste atmen.

Wir kommen nunmehr zu der Frage, ob in der Zunahme der Kosten der Betriebsleitung bei steigendem Umfang der Betriebe eine Kraft zu erblicken ist, die der Tendenz nach Ausdehnung der fabrikmässigen Grossbetriebe Einhalt gebietet.

Es wurde oben darauf hingewiesen, dass die Leitung



grosser Betriebe das Werk einer Gruppe von Personen ist, die in Arbeitsteilung zusammenwirken. In diesem jener Organisation zu Grunde liegenden Prinzip ist ein Element gegeben, das zu einer Erniedrigung der Kosten der Leitung drängt. Während da, wo ein Unternehmer alles selbst lenkt, an der Spitze der Unternehmung ein Mann verlangt wird mit der Fähigkeit, die verschiedenen Details des Betriebs gründlich zu verstehen, mit einer ungemein grossen Versatilität, mit einer der aufreibendsten Thätigkeit nicht erliegenden Energie, gestattet die Durchführung der Arbeitsgliederung, die Aufgaben der Leitung in relativ leicht zu bewältigende speziellen Organen zufallende Teilaufgaben zu zerlegen. Nicht mehr werden für die Betriebsleitung Eigenschaften verlangt, die sehr selten gefunden werden, sondern eben infolge jener Arbeitsteilung ist es möglich, die Aufgaben der Leitung unter Menschen mit weit häufiger anzutreffenden Qualitäten zu verteilen.

Aus ähnlichen Quellen fliesst auch die Möglichkeit der Verbilligung der Leitung beim Uebergang vom nichtspezialisierten zum spezialisierten Betrieb, teilweise auch vom nichtkombinierten zum kombinierten Betrieb, von der Kombination zur Produktionsteilung und zur Abstossung kommerzieller Aufgaben, von der örtlichen Zersplitterung zur geographischen Zentralisation<sup>1)</sup>. Wir wiesen darauf hin, dass in diesen Uebergängen eine Verminderung der von der Leitung zu besiegenden Schwierigkeiten gegeben ist. Daraus folgt auch, dass mehr verbreitete Eigenschaften zur oberen Leitung der vervollkommenen Betriebe genügen. Dies ist jedoch nicht das Einzige. Mit verschiedenen Formen des fabrikmässigen Grossbetriebs ist auch eine Ersparung an Leitungspersonal verknüpft. Für diejenigen Materialien, die der kombinierte Betrieb selbst gewinnt oder erzeugt und verbraucht, braucht er keine mit dem Einkauf und dem Verkauf betraute Organe. Mit der Befreiung von kommerziellen Aufgaben ist die Möglichkeit gegeben, auf das zur Erledigung derselben notwendige, manchmal sehr zahlreiche Personal zu verzichten. Hervorzuheben ist noch, dass eine Verbilligung der Kosten der Lei-

<sup>1)</sup> Vgl. v. Schulze-Gävernitz S. 204.

tung infolge Minderung des Personals eintreten kann, wenn es bei geographischer Zentralisation der Betriebe möglich wird, von der Aufsuchung von Kunden abzusehen und damit auch auf die grosse Gehälter verschlingenden Dienste von Reisenden zu verzichten. Daneben scheidet auch eine Reihe anderer Kosten aus oder sie wird vermindert, wie Reisespesen, Kosten der Erforschung der Kreditfähigkeit, Korrespondenz etc.

Weiter aber kommt noch ein andres Moment in Betracht. Indem den Angestellten ein weiter Spielraum in der Betriebsleitung eingeräumt wird, gehört nicht mehr zur Voraussetzung einer erspriesslichen Betriebsleitung grosser Kapitalbesitz. Wo die Betriebsleitung eng an die Persönlichkeit des Unternehmers gebunden ist, da ist sie — abgesehen von den Fällen, in denen Männer von grossem Kapital sich mit zur Zeit noch Unbemittelten, aber durch hervorragende Befähigung ausgezeichneten associieren, — zugleich an die Kombination geistiger Fähigkeiten mit grossem Kapitalbesitz gebunden. Anders da, wo die Betriebsleitung in den Händen von Angestellten liegt. Durch die Delegation der Aufgaben der Betriebsleitung an Angestellte wird bewirkt, dass sich der Kreis derjenigen, die fähig sind, in der Betriebsleitung wirksam zu sein, sehr erweitert. Auch diejenigen können hier thätig sein, die über keinen grossen Kapitalbesitz verfügen. Die Kosten der Betriebsleitung werden weiter vermindert, weil auch aus diesem Grunde die Zahl derjenigen grösser wird, die befähigt sind, an der Leitung der Betriebe sich zu beteiligen. Es ist richtig, dass bei einer solchen Gestaltung der Dinge nicht nur der Mittelstand, sondern auch der aufsteigende Arbeiterstand Gelegenheit erhält; in die Konkurrenz um die gewerbliche Führerschaft einzutreten, und zwar besteht die Bedeutung der Thatsache, dass nunmehr auch Angehörige des Arbeiterstandes sich um die höheren Posten der Leitung bewerben können, nicht nur darin, dass das Angebot für die Posten der Leitung vermehrt wird, sondern auch darin, dass eine Klasse mit geringeren Bedürfnissen sich für die Posten der Leitung meldet. Mrs. Sidney Webb führt die Thatsache, dass in den Aktiengesellschaften der Lancashirer Baumwollindustrie an die Stelle von Beamtengehältern in der Höhe von 2000 bis 5000 £

solche von 200 bis 400 £ getreten sind, mit darauf zurück, dass an die Stelle von Beamten aus den oberen Klassen, Beamte aus einer Klasse ohne eine konventionelle und extravagante Lebenshaltung gesetzt wurden, dass die Gehälter nicht mehr bestimmt würden durch die Anschauungen, die die Bourgeoisie von dem zur Wahrung der sozialen Stellung notwendigen Aufwand hege, sondern dass der Verdienst des Kopfarbeiters habe herabgesetzt werden können auf den persönlichen Aufwand, der zum vollen und wirklichen Gebrauch seiner Fähigkeiten notwendig sei<sup>1)</sup>.

Die Erinnerung an das, was oben über die Mittel zur Erzielung eines tüchtigen Werkführerstandes gesagt wurde, genügt, um darzuthun, dass wir die Gehälter der Werkführer zu den Posten rechnen, die im allgemeinen notwendig steigen müssen. Es muss aber auch daran gedacht werden, dass ein tüchtiger Werkführerstand durch das, was er bei richtiger Erziehung und bei richtiger Abgrenzung der ihm zufallenden Funktionen zu leisten verspricht, reichlich jene Vermehrung der Kosten aufwiegen dürfte.

Noch eines namentlich die Kosten der höchsten Organe der Leitung hinauftreibenden Elements ist hier zu gedenken. Es ist die gesellschaftliche Inferiorität der Personen, die in gewerblichen Berufen tätig sind. Diese Eigentümlichkeit der sozialen Stellung der gewerblichen Berufe in Deutschland hat die Folge, dass die Kosten der Leitung der Betriebe gesteigert werden um den Betrag, der aufzuwenden ist, um die für die höchsten Posten der Leitung tauglichen Personen davon abzuhalten, sich gesellschaftlich höher gestellten Berufen oder Ländern mit andern gesellschaftlichen Anschauungen zuzuwenden<sup>2)</sup>. Wenn diese Unterschiede in der gesellschaftlichen Rangordnung gemildert oder beseitigt werden, dann kann auch jener Betrag vermindert oder eliminiert werden. Die Tendenz nach gesellschaftlicher Hebung der in der Leitung grossindustrieller Etablissements tätigen Personen strebt deshalb auch einer Minderung der Kosten der Betriebsleitung zu.

<sup>1)</sup> Mrs. Sidney Webb, Die britische Genossenschaftsbewegung, S. 116 u. S. 187.

<sup>2)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 204.

Die Momente, die auf die Erniedrigung der Kosten der Leitung hinarbeiten, bezeichnen nur einen Teil der Kraft, die der Gefahr einer Lähmung der Expansionsfähigkeit grosser Betriebe infolge einer übergrossen Höhe der Kosten der Leitung entgegenwirken. Denn die Kosten der Leitung bilden nur einen Teil der Produktionskosten. Sinkt der andre Teil der Produktionskosten, so ist damit eine Kraft geschaffen, die sogar ein Steigen der Kosten der Leitung unschädlich zu machen geeignet ist. Vornehmlich quillt diese Kraft aus den Fortschritten der Technik. Mit der Erwähnung dieses Punktes berühren wir ein weiteres Motiv der Anschauung, dass eine stärkere Steigerung des Umfangs der Betriebe in der Zukunft nicht mehr zu erwarten sei.

Unter den Quellen der Anschauung, dass der Höhepunkt in der Entwicklung der einzelnen fabrikmässigen Grossbetriebe bereits jetzt erreicht sei, glauben wir nämlich manchmal die Auffassung zu bemerken, dass ein Fortschritt über die bis jetzt erreichten Gipfelpunkte der grossindustriellen Technik nicht mehr möglich sei. Man blickt auf die grossartigen technischen Erfindungen der Gegenwart und vermeint, eine weitere Vervollkommnung derselben sei ausgeschlossen.

Wir wollen dieser Anschauung nicht die Bilder entgegenhalten, die auftauchen, wenn man sich die Frage vorlegt, welche technischen Probleme der Zukunft zur Lösung vorbehalten sind. Wir wollen auch die Unwahrscheinlichkeit der Auffassung nur streifen, dass eine bis in die jüngste Zeit hinein dauernde Entwicklung plötzlich zum Stillstand komme. Alles dies sind Abstraktionen, die, mögen sie zu dem einen oder dem andern Resultate führen, für das hier zu behandelnde Problem nur die Beweiskraft von Träumen haben. Auf realem Boden dagegen stehen wir, wenn wir jener Auffassung gegenüber die Frage erheben, ob denn in Deutschland jene grossen Erfindungen allenthalben eingeführt sind und soweit ausgenützt werden, wie es möglich ist. Es lassen sich zahlreiche That-sachen anführen, die zur Verneinung dieser Frage drängen.

Während in der englischen Baumwollspinnerei etwa 2000 Spindeln pro Paar Selfactors als das Gewöhnliche anzusehen sind, müssen in Deutschland nur etwa 1300 bis 1600

Spindeln als Mittel betrachtet werden. Selbst für das weit vorgeschrittene Mühlhausen wird nur 1300 bis 1800 als Mittel angegeben. Dabei ist die Dauer der Aus- und Einfahrt der Selfactors in England erheblich geringer, die Spindeln drehen sich mit grösserer Schnelligkeit<sup>1)</sup>. Auch die Schnelligkeit der mechanischen Stühle ist in der englischen Baumwollweberei grösser als im Elsass, dem weitest vorgeschrittenen Distrikt innerhalb der deutschen Baumwollweberei; denn im Elsass steht die Zahl der Schützenschläge pro Minute um 30% hinter der englischen Zahl zurück<sup>2)</sup>.

Gleichermassen lässt ein Blick auf die Eisenindustrie erkennen, dass selbst auf Grund des heutigen Standes der technischen Erfindungen noch grosse Fortschritte zu machen sind. Wir wenden uns zunächst zur Roheisenproduktion. In ganz Deutschland und Luxemburg wurden 1891 in 218 Hochöfen 4641218 Tonnen Roheisen erzeugt; die Gesamtbetriebsdauer dieser Oefen betrug in jenem Jahre 10322 Wochen oder, 1 Monat gleich  $5\frac{2}{12}$  Wochen gesetzt, 2382 Monate<sup>3)</sup>. Die durchschnittliche monatliche Produktion eines Hochofens betrug also rund 1949 Tonnen. Wie geringfügig erscheint diese Produktion gegenüber der durchschnittlichen monatlichen Produktion eines Hochofens der Ilseder Hütte in dem Zeitraum vom August bis Oktober 1890, die sich auf 5888 Tonnen belief<sup>4)</sup> Und doch bezeichnet diese Produktion, die höchste, die uns für Deutschland bekannt wurde, keineswegs den Gipfel der Entwicklung. Denn im Dezember 1889 wurden in einem

<sup>1)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 130, 135, 138, 139. — Mit Fug dürfte Brentano (Schmollers Jahrbuch 1893, S. 689) die Gleichwertigkeit der Technik in den deutschen Spinnereien mit der englischen Technik auch gegenüber den Ausführungen R. Martin's (a. a. O. S. 686) bestreiten.

<sup>2)</sup> v. Schulze-Gävernitz a. a. O. S. 142, 143.

<sup>3)</sup> Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs. I. Jahrgang 1892, S. IV. 33 fg.

<sup>4)</sup> C. Blauel in Stahl und Eisen 1890, S. 1018 Anmerkung. — Es sei gestattet, die Entwicklung der Roheisenproduktion auf der genannten Hütte bis zum Jahre 1880 zurückzuverfolgen, da diese Entwicklung treffend die Anschauung widerlegt, wir lebten in einer Zeit stationärer Technik, und da wir aus jener Entwicklung die ökonomischen Vorteile der gesteigerten Massenproduktion deutlich erkennen können. Die Jahres-

Hochofen der Edgar Thompson Works bei Pittsburg 10773 Tonnen Roheisen erzeugt<sup>1)</sup>. Allerdings wurde in der Ilseder Hütte das Roheisen aus Erzen gewonnen, die an Eisengehalt ärmer waren als die in dem genannten amerikanischen Werke verschmolzenen Erze. Aber selbst dann, wenn wir annehmen, das amerikanische Werk hätte Erze von demselben Eisengehalt wie das angeführte deutsche Werk verschmolzen, kommen wir für das amerikanische Werk immer noch auf eine monatliche Produktion von rund 6429 Tonnen<sup>2)</sup>. Diese letztere Ziffer reicht übrigens keineswegs hin, um die kolossale Leistungsfähigkeit des amerikanischen Hochofens zu illustrieren. Denn während die in dem leistungsfähigsten deutschen Hochofen monatlich verarbeitete Beschickung (d. h. Erze, Kalkstein und Koks) sich auf rund 21084 Tonnen belief<sup>3)</sup>, wurde durch den oben genannten amerikanischen Hochofen im Dezember 1889 eine Beschickung von 30686 Tonnen hindurchgejagt<sup>4)</sup>. Wenn wir unsern Blick auf die Verarbeitung des Roheisens richten,

durchschnittszahlen pro Tag und Ofen betragen nämlich auf der erwähnten Hütte:

	Roheisenerzeugung pro Tag und Hochofen.	Koksverbrauch pro Tonne Roheisen.
1880	109,6 Tonnen	966 kg
1881	115,7 "	964 "
1882	125,8 "	959 "
1883	139,1 "	965 "
1884	140,2 "	953 "
1885	143,8 "	904 "
1886	142,1 "	875 "
1887	156,1 "	850 "
1890	192,0 "	881 "

In dem Zeitraum 1880—1890 hat sich also die Produktion eines Hochofens fast verdoppelt, parallel damit ging eine bedeutende Minderung des relativen Brennmaterialverbrauchs.

<sup>1)</sup> James Gailey, Die Entwicklung des amerikanischen Hochofenbetriebs mit besonderer Rücksicht auf Erzeugung grosser Mengen (Stahl und Eisen 1890, S. 1012). Der Koksverbrauch pro Tonne betrug nur 784 kg.

<sup>2)</sup> Berechnet auf Grund der Angabe, dass die Ilseder-Hütte in der im Text genannten Periode 37%, der amerikanische Hochofen 62% Ausbringen hatte (ib. S. 1012, 1018 Anmerkung).

<sup>3)</sup> Berechnet auf Grund der Angaben auf S. 1018 Anmerkung ib.

<sup>4)</sup> Berechnet auf Grund der Angaben über Erzausbringen, Koksverbrauch und Kalksteinzuschlag auf S. 1012 ib.

so fallen uns ähnliche Erscheinungen auf. Das erste, wonach wir forschen, ist die Intensität der Verdrängung des veralteten Puddelprozesses durch die Flusseisenprozesse. Keineswegs wurde in Deutschland der Puddelprozess so weit zurückgedrängt wie in England. Während nämlich hier im Jahre 1890 das ausschliesslich in Puddelöfen erzeugte Schweisseisen nur mehr 32,3 % der gesamten Produktion von schmiedbarem Eisen ausmachte, betrug es in Deutschland noch 41,2% <sup>1)</sup>). Aber auch in der Vervollkommnung der Konverterprozesse ist in Deutschland noch viel zu leisten. Leider ist es nicht möglich, über die Leistungsfähigkeit sämtlicher deutscher Konverterwerke etwas mitzuteilen <sup>2)</sup>). Ich verdanke indes der Liebenswürdigkeit zweier trefflicher Kenner der Eisenindustrie einige Daten, die geeignet erscheinen, die Vervollkommnungsfähigkeit der deutschen Konverterwerke darzuthun. Bei flottem Geschäftsgang produzieren einige deutsche Thomashütten mit je zwei oder drei Konvertern jährlich je rund 165 000 Tonnen Blöcke. Der Phönix in Ruhrort, von dem in Düsseldorf angenommen wird, er habe die leistungsfähigsten Konverter in Deutschland, lieferte im Geschäftsjahre 1891/92 in einer Anlage von drei Konvertern 171 275 Tonnen Flusseisen. Die Grösse des Spielraums für weitere technische Fortschritte wird klar, wenn wir die Konverterhalle eines hochleistungsfähigen amerikanischen Bessemerwerks betreten. Henry M. Howe berichtet, dass in der Zeit vom 1. Juli 1889 bis 1. Juli 1890 in den Adonde Bessemerwerken mit nur zwei Konvertern rund 323 733 Tonnen geliefert worden seien, und er fügt hinzu, wie entgegen früheren Anschauungen, die bereits die oberste Grenze bei einer weit geringeren Produktion erreicht glaubten, die Produktion eines Konverters in den letzten neun Jahren sich verzweieinhalbacht habe, so sei auch für die Folgezeit ein Stillstand noch nicht abzusehen <sup>3)</sup>). Die Wärmeausgleichgruben, die eine Be-

<sup>1)</sup> Wedding, Statistik des Eisens (Stahl und Eisen 1892, S. 249).

<sup>2)</sup> Die Reichsstatistik verzichtete seit 1882 darauf, die Zahl und die gesonderte Produktion der Bessemerbirnen zu erfragen. (Vergl. Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reichs für das Jahr 1884, S. X. 1.)

<sup>3)</sup> Henry M. Howe, Mitteilungen über den amerikanischen Bessemerprozess (Stahl und Eisen 1890, S. 1023).

schleunigung der Flusseisenproduktion nicht nur ermöglichen, sondern — eine schöne Illustration zu E. Herrmanns „Proportionalität des technischen Fortschritts“! <sup>1)</sup> — auch erzwingen <sup>2)</sup>), sind in Deutschland zwar in vielen Werken eingeführt und sie haben gerade in der letzten Zeit eine wachsende Verbreitung gefunden. Aber noch immer gibt es zahlreiche Werke, die diese geistvollen Vorrichtungen nicht anwenden. Was die Walzwerke anlangt, so gibt es zwar einige Werke in Deutschland, deren Einrichtung an die amerikanischen Walzwerke erinnert, deren ganzes Arbeiterpersonal lediglich in Maschinisten besteht und in denen kein Mensch als Walzer beschäftigt ist <sup>3)</sup>), sondern lediglich mechanische Vorrichtungen den Transport des Walzguts von einer Strasse zur andern, das Ueberheben desselben, den Transport von den Walzen bis zur Schere und zum Transportwagen besorgen. Aber welcher Unterschied besteht zwischen den grossartigen Einrichtungen des Hörder Vereins oder des Höschschen Stahlwerks und zahlreichen grossen Walzwerken in Rheinland-Westfalen und in Schlesien!

Selbst dann also, wenn die Zukunft zu den gewaltigen Ideen, die der Steigerung der Massenproduktion immer mehr wachsende Vorteile in Aussicht stellen, nichts mehr hinzuzufügen vermöchte, so würde ihr immer eine grosse Aufgabe verbleiben, deren Lösung den Umfang zahlreicher fabrikmässiger Grossbetriebe mächtig erweitern müsste: die Aufgabe, die technischen Erfindungen der Vergangenheit praktisch zu verwerten.

<sup>1)</sup> E. Herrmann, Technische Fragen und Probleme der modernen Volkswirtschaft, 1891, S. 452 ff.

<sup>2)</sup> Vergl. Stahl und Eisen 1882, S. 553. Es ist deshalb erklärlich, dass angenommen wird, sie würden der Stellung kleinerer Stahlwerke gefährlich werden, ib. 1885, S. 530.

<sup>3)</sup> Vortrag von Herrn Direktor Spannagel, ib. 1891, S. 30, 33.

Anlage. — Verteilung der Gewerbtätigen auf die verschiedenen Betriebsformen innerhalb der wichtigsten Gewerbe auf Grund der deutschen Gewerbezahlung vom 5. Juni 1882.

A) Gewerbearten, in denen von allen Betrieben die fabrikmässigen Grossbetriebe die grösste Personenzahl beschäftigen.

Gewerbearten.	Zahl der Gewerbtätigen in				Summe aller Gewerbtätigen <sup>3)</sup>	Von 100 Gewerbtätigen der betreffenden Gewerbeart sind beschäftigt in			
	handwerksmässigen Betrieben	hausindustriellen Betrieben <sup>1)</sup>	kleinen Fabriken <sup>2)</sup>	fabrikmässigen Grossbetrieben		handwerksmässigen Betrieben	hausindustriellen Betrieben <sup>1)</sup>	kleinen Fabriken <sup>2)</sup>	fabrikmässigen Grossbetrieben
<b>a) Stärkere Vertretung der kleinen Fabriken gegenüber den handwerksmässigen und hausindustriellen Betrieben.</b>									
III d 1. Steinkohlenbergwerke	106	—	1 030	172 747	173 883	0,06	—	0,6	99,4
XII a 3. Rübenzuckerfabrikation und Zuckerraffinerie	100	—	866	66 322	67 288	0,1	—	1,3	98,6
III a 1. Bergwerke u. Gruben auf Erze, ausgenommen Eisenerze	368	—	964	47 810	49 142	0,7	—	2,0	97,3
III b 3. Herstellung von Eisen u. Stahl, Frisch- u. Streckwerke	1 493	—	4 234	101 848	107 575	1,4	—	3,9	94,7
VI a 1. Fabrikation von Dampfmaschinen, Lokomotiven, Lokomobilen	207	—	2 128	25 520	27 855	0,8	—	7,6	91,6
IX b 6. Baumwollenspinnerei	1 616	1200	3 248	51 338	57 402	2,8	2,1	5,7	89,4
III a 2. Eisenerzbergwerke und -gruben	269	—	3 104	26 588	29 961	0,9	—	10,4	88,7
Xc 3. Verfertigung von Gummi- und Guttaperchawaren	379	202	708	5 923	7 212	5,3	2,8	9,8	82,1
IV e 1. Glasfabrikation und -veredelung	1 416	712	4 574	22 825	29 527	4,8	2,4	15,5	77,3
IX g 4. Baumwollenbleicherei, -färberei, -druckerei u. -appretur	2 198	38	3 581	17 080	22 897	9,6	0,2	15,6	74,6
III d 3. Braunkohlenbergw. und Braunkohlen-Briquettefabrikat.	659	—	6 111	18 011	24 781	2,7	—	24,7	72,7
VI a 8. Verfertigung v. Maschinen anderer (d. i. nicht spezifizierter) Art	6 689	—	18 525	63 201	88 415	7,6	—	20,9	71,5
IX b 4. Mungo- und Shoddyherstellung und -spinnerei	172	693	1 722	6 447	9 034	1,9	7,7	19,1	71,4
Vc 1. Eisengiesserei und Eisenemallierung	2 297	—	12 091	30 116	44 504	5,2	—	27,2	67,7
Xa 4. Fabrikation von Bunt- und Luxuspapier	242	553	1 875	5 200	7 870	3,1	7,0	23,8	66,1
Xa 1. Verfertigung von Papier, Pappe, auch von Oelpapier, Schleifpapier etc.	2 926	—	10 941	26 856	40 723	7,2	—	26,9	65,9
IX b 3. Wollenspinnerei	5 384	939	11 303	28 670	46 296	11,6	2,0	24,4	61,9
VI a 3. Fabrik v. Spinnerei- u. Webereimaschinen u. -utensilien	2 435	220	3 178	6 860	12 693	19,2	1,7	25,0	54,1

192

Vc 4. Verfertigung v. Eisenblechwaren (ausgen. Klempnerei)	1 494	387	2 991	5 274	10 146	14,7	3,8	29,5	52,0
XIV a 1. Bauunternehmung (Hoch-, Eisenb., Weg- u. Wasserbau)	14 204	—	41 874	58 212	114 290	12,4	—	36,7	50,9
XII d. Tabakfabrikation	21 202	15 068	28 225	55 655	120 150	17,7	12,5	23,5	46,3
XII a 7. Herstellung von Kaffeesurrogaten	576	230	2 799	2 875	6 480	8,9	3,5	43,2	44,4
IX g 2. Wollenfärberei, -druckerei und -appretur	4 978	302	6 438	8 734	20 452	24,4	1,4	31,5	42,7
VII e 2. Verfertigung von Zündwaren	758	1 743	1 933	2 427	6 861	11,0	25,4	28,2	35,4

<b>b) Stärkere Vertretung der hausindustriellen Betriebe gegenüber den kleinen Fabriken und handwerksmässigen Betrieben.</b>									
Vc 10. Nähadelfabrikation	113	361	206	3 102	3 782	3,0	9,5	5,4	82,0
IX c 4. Juteweberei	16	276	209	1 669	2 170	0,8	12,7	9,6	76,9
IV d 4. Porzellanfabrikation und -veredelung	1 399	4 888	1 658	18 795	26 740	5,2	18,3	6,2	70,3
IX c 5. Baumwollenweberei <sup>4)</sup>	16 223	31 904	0	57 206	105 333	15,4	30,3	0	54,3
VII d 2. Verfertigung von Bleistiften, Pastellstiften, Kreiden	227	588	532	1 339	2 686	8,4	21,9	20,0	49,8
IX c 2. Wollenweberei	16 330	34 059	16 776	51 294	118 459	13,8	28,7	14,2	43,3
IX d. Gummi- und Haarflechtereier und -weberei	718	788	421	1 200	3 127	23,0	25,2	13,4	38,4

<b>c) Stärkere Vertretung der handwerksmässigen Betriebe gegenüber den hausindustriellen Betrieben und kleinen Fabriken.</b>									
VI b 3. Schiffsbau	2 837	—	2 235	17 452	22 524	12,6	—	9,9	77,5
IX b 2. Seiden- und Seidenschoddyweberei <sup>4)</sup>	876	269	0	3 810	4 955	17,7	5,4	0	76,9
IX b 5. Flachs- und Hanfhechelei und -spinnerei	4 649	153	781	16 914	22 497	20,7	0,7	3,5	75,1
VI b 2. Wagenbauanstalten	3 208	—	2 952	15 197	21 357	15,0	—	13,8	71,2
IV a 2. Schieferbrüche u. Verfertig. v. groben Schieferarbeiten	1 594	640	1 504	3 817	7 555	21,1	8,5	19,9	50,5
VI c 2. Büchsenmacherei, Gewehrfabrikation	2 382	965	0	2 841	6 188	38,5	15,6	0	45,9
XIII a 5. Hutmacherei, Verfertigung von Filzwaren	6 059	1 489	2 662	7 751	17 961	33,7	8,3	14,8	43,2
XV a. Schriftschneiderei und -giesserei, Holzschnitt	942	301	905	1 588	3 736	25,2	8,1	24,2	42,5
Vb 5. Erzeugung u. Verarbeit. v. Metalllegierungen aller Art	9 075	1 565	8 119	12 051	30 810	29,5	5,1	26,3	39,1

<sup>1)</sup> Ein — bedeutet, dass in der betreffenden Gewerbeart keine Hausindustriellen gezählt wurden; ein Punkt bedeutet, dass weniger als 200 Hausindustrielle gezählt wurden.

<sup>2)</sup> Ein 0 bedeutet, dass in der betreffenden Gewerbeart wohl Gewerbtätige in „Betrieben“ mit 11–50 Personen gezählt wurden, dass aber angenommen wurde, sämtliche in diesen „Betrieben“ gezählten Personen seien Hausindustrielle.

<sup>3)</sup> In manchen Gewerbearten stimmt die hier angegebene Summe aller Gewerbtätigen nicht mit der Summe, die wir erhalten, wenn wir die Zahl der hausindustriellen Personen nach den Angaben der Arbeitgeber zu der um die Zahl der hausindustriellen Arbeiter nach den eigenen Angaben der Arbeitnehmer verminderten Summe aller Gewerbtätigen hinzuzählen. Diese Differenz rührt daher, dass unsere Berechnungen Abrundungen notwendig machten, und sie beträgt immer höchstens 10 Personen.

<sup>4)</sup> Es wurde hier angenommen, dass keine kleinen Fabriken vorhanden waren, weil die sonst angewandte Methode zur Gruppierung der hausindustriellen Werkstätten nach Grössenklassen hier nicht durchführbar war. Die auf die hausindustriellen Gehilfenwerkstätten der I. Grössenklasse entfallende Personenzahl wurde dadurch ermittelt, dass von der Summe der nach den Angaben der hausindustriellen Arbeitnehmer auf die hausindustriellen Gehilfenwerkstätten überhaupt entfallenden Personenzahl die für sämtliche „Betriebe“ mit 11–50 Personen angegebene Personenzahl abgezogen wurde.

Sinzheimer, Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebs. 13

193

B) Gewerbearten, in denen von allen Betrieben die kleinen Fabriken die grösste Personenzahl beschäftigen.

Gewerbearten	Zahl der Gewerbtätigen in				Summe aller Gewerbtätigen <sup>2)</sup>	Von 100 Gewerbtätigen der betreffenden Gewerbeart sind beschäftigt in			
	handwerksmässigen Betrieben	hausindustriellen Betrieben <sup>1)</sup>	kleinen Fabriken <sup>2)</sup>	fabrikmässigen Grossbetrieben		handwerksmässigen Betrieben	hausindustriellen Betrieben <sup>1)</sup>	kleinen Fabriken <sup>2)</sup>	fabrikmässigen Grossbetrieben
XI b 1. Verfertigung v. Holzdraht, Holzstiften u. Zündholzruten	347	250	752	137	1 486	23,4	16,8	50,6	9,2
XV b 1. Buchdruckerei . . . . .	11 155	.	17 782	13 176	42 113	26,5	.	42,2	31,3

C) Gewerbearten, in denen von allen Betrieben die hausindustriellen Betriebe die grösste Personenzahl beschäftigen.

Gewerbearten	Zahl der Gewerbtätigen in				Summe aller Gewerbtätigen <sup>2)</sup>	Von 100 Gewerbtätigen der betreffenden Gewerbeart sind beschäftigt in			
	handwerksmässigen Betrieben	hausindustriellen Betrieben <sup>1)</sup>	kleinen Fabriken <sup>2)</sup>	fabrikmässigen Grossbetrieben		handwerksmässigen Betrieben	hausindustriellen Betrieben <sup>1)</sup>	kleinen Fabriken <sup>2)</sup>	fabrikmässigen Grossbetrieben

a) Stärkere Vertretung der fabrikmässigen Grossbetriebe gegenüber den kleinen Fabriken und den handwerksmässigen Betrieben.

IX c 1. Seidenweberei einschliesslich Sammetverfertigung <sup>4)</sup> . . . . .	9 549	65 192	0	13 580	88 321	10,8	73,8	0	15,4
IX g 5. Appretur für Strumpf- und Strickwaren . . . . .	989	5 801	899	1 354	9 043	11,0	64,2	9,9	14,9
IX c 6. Weberei von gemischten und andern Waren . . . . .	10 143	62 360	4 330	37 225	114 058	8,9	54,7	3,8	32,6
V a 3. Gold- und Silberdrahtzieherei und Verfertigung von leonischen Waren . . . . .	365	2 420	481	1 819	5 085	7,2	47,6	9,4	35,8

b) Stärkere Vertretung der kleinen Fabriken gegenüber den fabrikmässigen Grossbetrieben und den handwerksmässigen Betrieben.

XIII a 3. Verfertigung von fertigen Kleidern und Wäsche (Konfektion) . . . . .	11 146	62 479	11 861	8 569	94 055	11,9	66,4	12,6	9,1
XIII r 9. Verfertigung von Korsetts . . . . .	823	3 085	1 560	2 086	7 554	10,9	40,8	20,7	27,6

c) Stärkere Vertretung der handwerksmässigen Betriebe gegenüber den fabrikmässigen Grossbetrieben und kleinen Fabriken.

IX f 1. Häkelei und Stickerei . . . . .	2 273	17 308	1 097	524	21 202	10,7	81,6	5,2	2,5
IX h. Posamentenfabrikation . . . . .	6 919	22 694	3 989	5 472	39 074	17,7	58,1	10,2	14,0
IX e. Strickerei und Wirkerei (Strumpfwarenfabrikation) <sup>4)</sup>	24 736	45 950	0	8 993	79 679	31,0	57,7	0	11,3
XIII a 8. Verfertigung von Hosenträgern, Kravatten und Handschuhen . . . . .	6 401	12 359	2 623	4 119	25 502	25,1	48,5	10,3	16,1
XI e. Weberei und Flechtereie von Holz, Stroh, Bast etc. (ausgenommen Korbmacherei) . . . . .	9 006	11 291	2 194	2 470	24 961	36,1	45,2	8,8	9,9
XI f 2. Korkschneiderei . . . . .	777	1 438	731	251	3 197	24,3	45,0	22,9	7,8

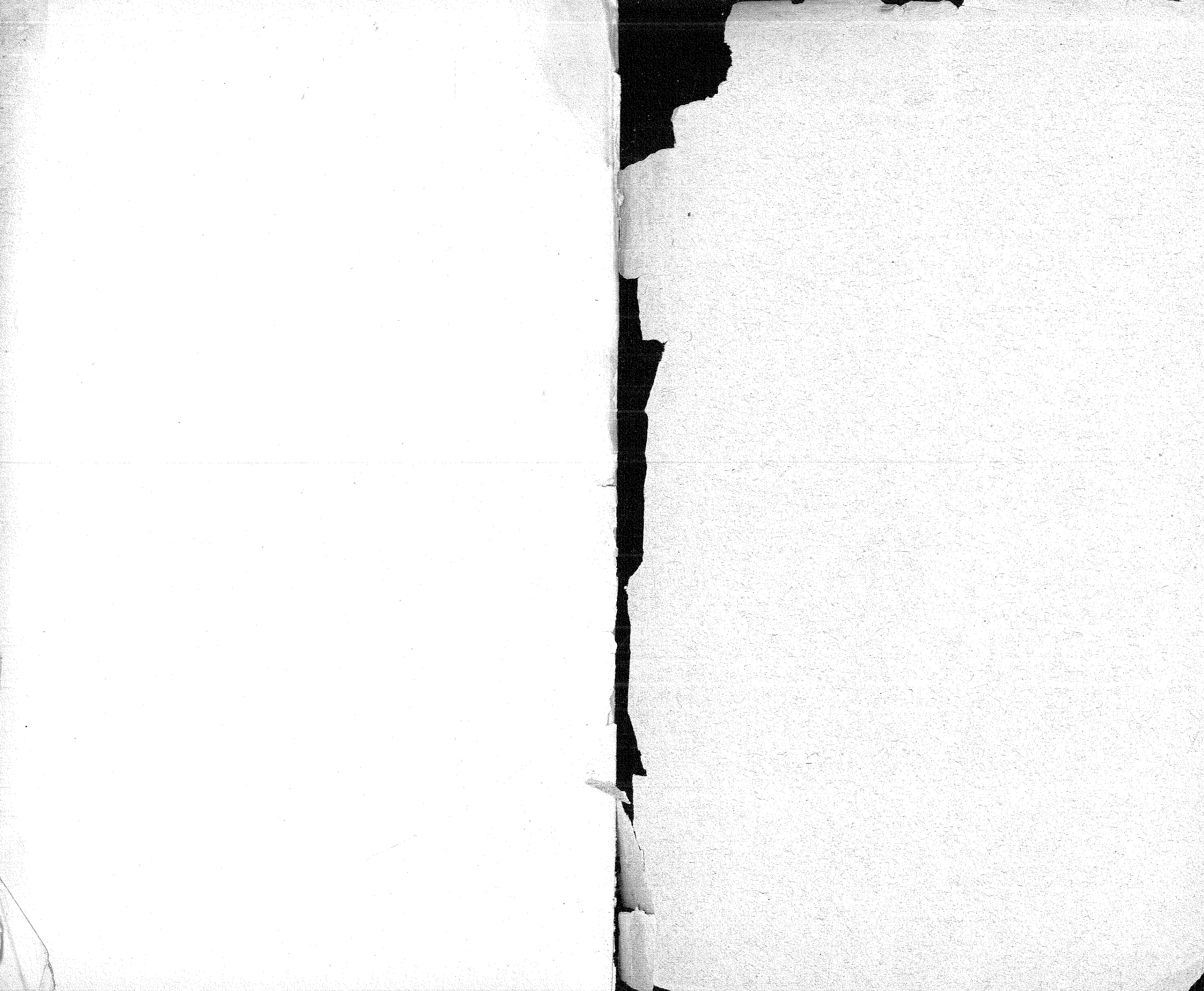
1) 2) 3) 4) Siehe die gleiche Nummern tragenden Anmerkungen auf Seite 193.

D) Gewerbearten, in denen von allen Betrieben die handwerksmässigen Betriebe die stärkste Personenzahl beschäftigen.

Gewerbearten	Zahl der Gewerbtätigen in				Summe aller Gewerbtätigen <sup>3)</sup>	Von 100 Gewerbtätigen der betreffenden Gewerbeart sind beschäftigt in			
	handwerksmässigen Betrieben	hausindustriellen Betrieben <sup>1)</sup>	kleinen Fabriken <sup>2)</sup>	fabrikmässig. Grossbetrieben		handwerksmässigen Betrieben	hausindustriellen Betrieben <sup>1)</sup>	kleinen Fabriken <sup>2)</sup>	fabrikmässigen Grossbetrieben
<b>a) Stärkere Vertretung der fabrikmässig. Grossbetriebe gegenüber den kleinen Fabriken und den hausindustr. Betrieben.</b>									
XIIIa 1. Näherei <sup>4)</sup>	217 220	.	0	1 289	218 509	99,4	.	0	0,6
IX i 1. Seilerei und Reepschlägerei	13 161	229	1 351	1 801	16 542	79,5	1,4	8,2	10,9
VI d. Zeitmessinstrumente (Uhrmacherei)	20 989	1 027	1 306	3 169	26 491	79,2	3,9	4,9	12,0
XI f 1. Drechslerei und Verfertigung von Schnitzwaren	31 068	5 068	5 308	5 986	47 430	65,5	10,7	11,2	12,6
XI g 1. Verfertig. von Kämmen, Bürsten, Pinseln, Federposen	9 945	1 053	2 280	2 498	15 776	63,0	6,7	14,5	15,8
XI h. Vergoldung u. sonstige Veredelung v. Holz- etc. Waren	6 181	409	1 612	2 663	10 865	56,9	3,8	14,8	24,5
Xb 2. Gerberei, Verf. v. gefärbt. u. lackiert. Leder u. Pergament	23 833	.	9 127	10 983	43 943	54,2	.	20,8	25,0
Vc 5. Verf. v. eis. Stiften, Nägeln, Schrauben, Nieten, Ketten etc.	10 984	1 611	2 663	8 392	23 650	46,4	6,8	11,3	35,5
XI g 2. Stock- und Schirmfabrikation	3 302	1 126	1 139	2 026	7 593	43,5	14,8	15,0	26,7
IX g 7. Nicht nach Stoffen spezifizierte Bleicherei, Färberei, Druckerei und Appretur	10 985	76	5 617	9 365	26 043	42,1	0,3	21,6	36,0
Vc 11. Verf. v. Nadler- u. Drahtwaren, einschl. Drahtgeweben	3 057	468	1 853	2 513	7 891	38,7	6,0	23,5	31,8
<b>b) Stärkere Vertretung der kleinen Fabriken gegenüber den fabrikmässig. Grossbetrieben und den hausindustr. Betrieben.</b>									
Vc 6. Grob- und Hufschmiede	137 047	.	910	290	138 247	99,1	.	0,7	0,2
XII b 1. Fleischerei	120 312	.	2 155	744	123 211	97,6	.	1,8	0,6
XIII d 2. Wäscherei, Plätterei	95 495	.	2 628	468	98 591	96,8	.	2,7	0,5
Vc 3. Klempnerei	34 777	.	1 048	136	35 961	96,5	.	3,1	0,4
XII a 2. Bäckerei und Konditorei	167 667	.	5 759	1 202	174 628	96,0	.	3,3	0,7
XIc. Böttcherei	47 946	.	2 218	504	50 668	94,6	.	4,4	1,0
XIV f. Stubenmalerei, Staffiererei, Anstreicherei	58 795	.	4 572	500	63 867	92,1	.	7,1	0,8
XI b 3. Tischlerei und Parkettfabrikation	200 701	2 280	12 543	5 711	221 235	90,7	1,0	5,7	2,6
Vc 7. Schlosserei, Verfertig. von feuerfesten Geldschränken	56 316	.	5 063	1 937	63 316	88,9	.	8,0	3,1
XII a 1. Getreide, Mahl- und Schälmlühlen	104 755	—	10 661	3 097	118 513	88,4	—	9,0	2,6
Xe 2. Ausführung von Tapezierarbeiten	12 918	279	1 302	180	14 679	88,0	1,9	8,9	1,2
IIc 6. Branntweinbrennerei, Liqueur- u. Presshefefabrikation	28 033	.	4 257	1 700	33 990	82,5	.	12,5	5,0
I. Kunst- und Handelsgärtnerei, Baumschulen	32 628	.	4 484	4 443	41 555	78,5	.	10,8	10,7
XIII a 4. Putzmacherei, Verf. v. künstl. Blumen u. Federschmuck	25 207	1 781	4 103	1 533	32 624	77,3	5,4	12,6	4,7
XI b 2. Verfertigung von groben Holzwaren	17 223	2 635	2 994	1 721	24 573	70,1	10,7	12,2	7,0
IV a 4. Steinhauerei (Steinmetzen)	14 558	.	5 064	1 949	21 571	67,5	.	23,5	9,0
XIV d. Zimmererei	65 244	.	29 156	3 645	98 045	66,6	.	29,7	3,7
IV d 2. Töpferei, Verfertigung von feinen Thonwaren	23 301	.	6 417	5 478	35 196	66,1	.	18,4	15,5
XII c 5. Brauerei	41 784	—	17 791	8 659	68 234	61,2	—	26,1	12,7
VI f 1. Verfertigung von mathematischen, physikal. u. chem. Instrumenten und Apparaten	5 627	591	1 784	1 442	9 444	59,5	6,3	18,9	15,3
X d. Buchbinderei und Kartonnagefabrikation	24 199	2 309	8 353	7 207	42 068	57,5	5,5	19,9	17,9
XI a. Holzrichtung und -konservierung	20 044	.	11 714	6 800	38 558	52,0	.	30,4	17,6
Vb 3. Verfertigung von feinen Blei- und Zinnwaren, sowie von Spielwaren aus Metall	2 448	279	1 158	875	4 760	51,4	5,8	24,4	18,4
XIV c. Maurerei	87 126	—	57 609	25 173	169 908	51,2	—	34,0	14,8
XV b 2. Stein- und Zinkdruckerei	5 820	255	5 160	2 027	13 262	43,9	1,9	38,9	15,3
IV d 1. Ziegelei, Thonröhrenfabrikation	59 951	.	53 226	23 732	136 909	43,8	.	33,9	17,3
V a 1. Verfertigung von Gold-, Silber- und Bijouteriewaren	9 643	576	8 019	3 796	22 034	43,8	2,6	36,4	17,2
IV a 3. Steinbrüche (ohne Marmor- und Schieferbrüche) und Verfertigung von groben Steinwaren	12 469	.	11 852	11 299	35 620	35,0	.	33,3	31,7
<b>c) Stärkere Vertretung der hausindustr. Betriebe gegenüber den fabrikmässig. Grossbetrieben und den kleinen Fabriken.</b>									
XIII a 2. Schneiderei <sup>4)</sup>	277 789	8 892	0	782	287 463	96,6	3,1	0	0,3
XIII b. Schuhmacherei	366 822	15 363	6 607	6 878	395 670	92,8	3,9	1,6	1,7
XI d. Korbmacherei	28 225	1 251	686	886	31 048	91,0	4,0	2,2	2,8
Xe 1. Sattlerei und Riemerei	47 125	2 961	2 914	1 449	54 449	86,5	5,5	5,4	2,6
XIII a 6. Mützenmacherei	3 932	328	297	53	4 610	85,3	7,1	6,4	1,2
XIII a 7. Kürschnerei	11 087	1 816	837	376	14 116	78,5	12,9	5,9	2,7
IX f 2. Spitzenverfertigung und Weisszeugstickerei <sup>4)</sup>	14 373	5 751	0	2 492	22 616	63,6	25,4	0	11,0
VI e 2. Verf. v. Musikinstrumenten (ausgen. Pianofortefabrikat.)	6 036	2 482	1 762	1 629	11 909	50,7	20,8	14,8	13,7
Vc 8. Zeug-, Sensen- und Messerschmiede	27 106	10 673	6 705	10 358	54 842	49,4	19,5	12,2	18,9
IX c 3. Leinenweberei <sup>4)</sup>	55 340	53 446	0	7 543	116 329	47,6	46,0	0	6,4
Xa 2. Fabrikation von Steinpappe und Papiermaché <sup>4)</sup>	2 510	1 737	0	1 376	5 623	44,6	30,9	0	24,5
IX i 2. Verfertigung von Netzen, Segeln, Säcken u. dergl.	1 037	871	370	611	2 889	35,9	30,1	12,8	21,2

1) 2) 3) 4) Siehe die gleiche Nummern tragenden Anmerkungen auf Seite 193.





Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung Nachfolger  
in Stuttgart.

---

Das  
**Nationale System der politischen Oekonomie**

von

**Friedrich List.**

Siebente Auflage,

mit einer historischen und kritischen Einleitung von Prof. Dr. H. Th. Echeberg.

Preis geheftet 10 Mark.

---

**Friedrich List's  
Gesammelte Schriften.**

Herausgegeben von

**Ludwig Häuser.**

3 Teile. Preis geheftet 19 Mark.

---

**Volkswirtschaftliche Aufsätze**

von

**Gustav Cohn.**

Preis geheftet 15 Mark.

---