

## Die Notwendigkeit einer Reform der gewerblichen Zählungen.

Von Dr. A. Schwarz-Leyen.

Heterogener Charakter der Zählseinheiten, S. 157. Schwierigkeit der Abgrenzung des Betriebsbegriffes, S. 158. Schwierigkeit, die Einordnung der Betriebe in das Gewerbeschema zu normalisieren, S. 160. Abhängigkeit der Betriebszahlen von formalen Momenten, S. 161. Unzulänglichkeiten der Grössengliederung nach der Personenzahl, S. 163, nach der Zahl der HP, S. 165. Ableitung des Betriebsbegriffes aus dem Sprachgebrauch, S. 165. Unwesentliche Merkmale dieses Begriffs, S. 166. Erweiterung seines Umfangs durch die Statistik, S. 166. Notwendigkeit seiner Einschränkung; Zweck der Betriebszählungen, S. 167. Erfassung der Zwergbetriebe, S. 167. «Vollständigkeit» der Erhebungen, S. 168. Gewerbestatistische Aufgaben der Volkszählungen, S. 168. Ihre Grenzen, S. 173. Überflüssigkeit der Erfassung der Zwergbetriebe durch die Betriebszählungen, S. 174. Durchführung ihres Ausschlusses, S. 176. Klassifikation von Betriebskombinationen grösserer Unternehmungen, S. 177. Ausführlicheres Gewerbeschema, S. 180. Grössengliederung der Betriebe nach dem verwendeten Kapital, S. 180, nach dem Veredlungswert? S. 182. Schwierigkeiten seiner Erfassung, S. 183. Gliederung nach dem Fabrikationswert, S. 185. Kontrollmöglichkeiten, S. 186. Feststellung der Arbeitsmittel, S. 187. Rekapitulation, S. 188.

Wer sich die umfangreiche Apparatur einer gewerblichen Betriebszählung näher betrachtet, wird sich des unheimlichen Gefühls nicht erwehren können, dass die Summe der Erkenntnisse, die sie vermittelt, in keinem Verhältnis zu der Unsumme von Arbeit steht, die sie gekostet hat. Er wird sich fragen, ob manche dieser Erkenntnisse nicht auf anderm Wege erlangt werden könnten als durch eine Betriebszählung, und ob und wie deren Nutzeffekt zu steigern wäre.

Einer Zählung der Betriebe, sollte man meinen, werde sich die Zahl der Betriebe entnehmen lassen, die sich in jedem Industriezweige finden. Doch hier erlebt man seine erste Enttäuschung. Die Betriebszählungen vereinigen so viele, technisch und ökonomisch durchaus verschiedene Betriebe in ihren kleinsten Einheiten, den einzelnen Gewerbearten, dass von einer zahlenmässigen Feststellung der Stärke der Industriezweige nicht die Rede sein kann.

Oft liegt dieser Mangel offen zutage, wie z. B. in der schweizerischen Betriebszählung bei der Gewerbeart Nr. 195, mit ihren 48 Betrieben, deren Bezeichnung: «Herstellung von Klavieren und Harmoniums, Klavierstimmer» deutlich darauf hinweist, dass in der Schweiz 48 Klavierfabriken nicht vorhanden sind, und nur darüber im Zweifel lässt, wie viele vorhanden sind.

So auch bei der Gewerbeart 158: «Herstellung von Zünd- und Brennwaren, Zündhölzern und Zündholzschachteln, Feuerwerksartikeln, Harzplatten, *Briketts*», oder bei Nr. 182: «Elektrotechnische Fabriken und Werkstätten, Ausführung grösserer und kleinerer elektrischer Anlagen, sowie Installationen von elektrischer Kraft, Beleuchtung und Sonnerien in Gebäuden, Telegraphen- und Telephonwerkstätten.» Hier wird man die Trennung von Installateuren und elektrotechnischen Fabriken durch die Klassifikation nach der Zahl der beschäftigten Personen vornehmen können, aber eine Scheidung der grösseren Installationsgeschäfte von den kleinern Werkstätten wird wiederum nicht durchführbar sein. Manchmal bedarf es eines eingehenden Studiums im Verzeichnis der Gewerbebenennungen, um zu ermitteln, was alles in einer Gewerbeart zusammengefasst ist, wobei freilich ebensowenig festgestellt werden kann, wie gross der Anteil der einzelnen Produktionszweige an der Position des Gewerbeschemas ist.

Wenn diese Fälle vereinzelt wären, so würden sie selbstverständlich nichts bedeuten als kleine Unebenheiten in der Systematik der Gewerbearten, und sich leicht tilgen lassen; aber sie bilden die Regel. Besonders auffällig sind jene, in denen Handwerker und Heimarbeiter, die unter Umständen nur bestimmte Teilprodukte erzeugen, mit grossen Fabriken, die Ganzfabrikate herstellen, zu einer Gewerbeart zusammengeworfen werden, wie in der schweizerischen Uhrenindustrie mit ihren 12,919 Betrieben, von denen 9186 Heimarbeiterbetriebe sind. Doch lässt sich hier die Ausscheidung wenigstens der Heimarbeiterbetriebe zum mindesten formalstatistisch leicht durchführen, oft aber ist das Ausscheiden derartiger heterogener Bestandteile *aus den Gewerbearten gar nicht möglich, und nur, dass sie mit solchen durchsetzt* sind, lässt sich aus dem Vorkommen von Betrieben ohne Anwendung irgendwelcher Hilfskraft in Industriezweigen mit ausgesprochen grossindustriellem Charakter entnehmen. In der Schweiz zählte man im Jahre 1905 *Alleinbetriebe*: in der Konservenfabrikation 2, in der Bierbrauerei 2, in der Erstellung von Eisenbahnanlagen 1, in der Ziegel- und Backsteinindustrie, Herstellung von Thonröhren 14, in der Glühkörper- und Glühlampenfabrikation 2, in der Herstellung von Fahrrädern

15, in der Automobil- und Motorräderfabrikation 2, in der Eisengiesserei, Maschinenfabrikation, mechanischen Werkstätten 261. Von den 175 Gewerbearten sind nur 22 vorhanden, welche keine Alleinbetriebe aufwiesen, bei der deutschen Gewerbezahlung von 1895 waren es nur 19 von 308 Gewerbearten.

Selbst wenn man annehmen wollte, dass die Alleinbetriebe nicht wesensverschieden von den übrigen Gewerbebetrieben sind, denen sie zugerechnet werden, weil sie vielfach dasselbe Produkt erzeugen, so sind die Unterschiede im Umfang der Produktion denn doch so gewaltig, dass das Addieren derart verschiedener Zählheiten zu ganz falschen quantitativen Vorstellungen führen muss. Man braucht nur an die Produktion eines Heimwebers, der ohne Schnellschütze arbeitet, gegenüber der Produktion von Hunderten von Northropstühlen einer modernen Weberei zu denken, oder an die Arbeitsleistung einer Handstickerin gegenüber der Leistung einer Stickereifabrik mit Stickautomaten. Es lässt sich leicht nachweisen, dass in den extremen Fällen ein Betrieb das Millionenfache an Werten erzeugt als ein anderer, der sich in derselben Gewerbeart findet. So z. B. in der Betriebsart «Baumwollspinnerei» der österreichischen Zählung von 1902, die Handspinnerinnen mit einer Stundenproduktion von einem halben bis einem lea und Maschinenbetriebe von 70,000 Spindeln mit mindestens 7 leas Stundenproduktion pro Spindel aufweist. Schwerlich wird jemand behaupten wollen, dass durch das Addieren so ungleichartiger Betriebe «das erste primitivste Ziel jeder Betriebszählung», wie der Bearbeiter der österreichischen Erhebung sich ausdrückt, erreicht wird, nämlich «den Stand der gesellschaftlichen Arbeitsteilung quantitativ zu erfassen.»

Wenn also schon in der einzelnen Betriebsart, der *infima species*, die Zählheiten so enorme Unterschiede aufweisen, so wird man sich fragen, was die Betriebszählungen eigentlich leisten, wenn sie nun gar die Zählheiten der Arten zu Gattungen zusammenlegen, um sie nach den verschiedensten Gesichtspunkten auszugliedern, wenn sie also die Zählheiten in ähnlicher Weise wie die Volkszählungen ihre Zählheiten, den einzelnen Menschen, als gleichwertig behandeln.

Man wird sich fragen müssen, welches denn die gemeinsamen, artbildenden Merkmale sind, die uns berechtigen, so heterogene Einheiten wie eine Störwäscherin und eine Lokomotivfabrik, einen Dienstmann und die schweizerischen Bundesbahnen, einen Kastanienbrater und eine Grossbank als koordiniert zu betrachten und nur quantitativ nach der Zahl der tätigen Personen und der etwa verwendeten Pferdekräfte zu unterscheiden.

Zugegeben muss werden, dass der Zählung auch der heterogensten Objekte keine Grenze gezogen ist. Immer liesse sich für solche Objekte ein oberer Begriff

finden, unter welchen sie subsumiert werden können. Ja das Fehlen eines solchen Begriffes würde der zählenden Tätigkeit noch keine Schranke setzen. Es lässt sich sehr wohl denken, dass man zählt, ohne recht eigentlich zu wissen, was man zählt. Die Betriebszählungen sind ein Beispiel dafür.

Was verstehen sie denn unter «Betrieb»? Welchen Begriff unterlegen sie diesem Wort? Weder in der österreichischen noch in den deutschen Zählungen findet sich seine Definition, dagegen wird in der schweizerischen Betriebszählung in anerkennenswerter Weise seine Bestimmung wenigstens versucht: «Ein Betrieb ist jede (!) berufsmässig zu Erwerbszwecken ausgeübte Tätigkeit» (Ergebnisse der Verhandlungen der vorbereitenden Kommission vom 2. und 4. Mai 1904; Schweizer. Statistik, 154. Lieferung, Bd. 1, Heft 8, pag. 15\*). Ferner: «Die Erhebung ist, wie schon der Name sagt, eine Zählung der »Betriebe«, d. h. der Einrichtungen zur Ausübung einer Erwerbstätigkeit auf Rechnung des Inhabers» (Instruktion für die Behörden der politischen Gemeinden, l. c., 46\*)<sup>1)</sup>. «Alle selbständig betriebenen Berufe, Handwerke, Gewerbe; alle Industriezweige irgendwelcher Art, die ausgeübt werden, um damit Geld zu verdienen, sind Betriebe» (Spaziergang eines Zählers durch seinen Zählkreis). Weiter heisst es in der Verordnung: «In die allgemeine Zählung fallen: . . . b. die Handwerks-, Gewerbe-, Industrie- und Handelsbetriebe, mit Einschluss der Betriebe des Bergbaus, der Fischerei, der gewerbsmässigen Käseerei, der gewerbsmässigen Brennerei, der Kunst- und Handelsgärtnerei, des Kunstgewerbes, der Fuhrhalterei und anderer privater Verkehrswege, der Gastwirtschaften, sowie der Gelehrtenberufe und Künste (der liberalen Berufsarten); c. die von Fabrikanten, Fergern, Handelshäusern oder Konfektionsgeschäften beschäftigte Hausindustrie (gewerbsmässige Heimarbeit). Ausser die Zählung fallen: die ambulanten Gewerbe; die Gelehrtenberufe und Künste, welche nicht selbständig und des Erwerbes wegen ausgeübt werden; die Hauswirtschaft mit oder ohne Dienstboten; die gelegentliche Kost- und Logisgeberei in Familien; die blossen Gelegenheitsarbeiten, der Sport und der reine Gelegenheitshandel; die Institutionen mit ausschliesslich gemeinnützigen, wohltätigen und administrativen Zwecken» (l. c. 37\*).

Derartige Aufzählungen einer Reihe von Kategorien wirtschaftlicher Gebilde, die als Betriebe, und solcher, die nicht als Betriebe aufzufassen sind, als Surrogate einer Definition des Betriebsbegriffs, finden sich überall in den Zählpapieren. Am weitesten ist wohl

<sup>1)</sup> Schweizer. Statistik, 154. Lieferung, Bern 1908.

in dieser definitio per enumerationem die österreichische Erhebung gegangen. Nach einer bunten Aufzählung von Handwerken, Berufen und Unternehmungen, die als Betriebe anzusehen sind, heisst es in den Instruktionen für die Zählkommissäre: «Im Zweifel, ob eine Unternehmung zu zählen ist oder nicht, ist im Gewerbeverzeichnis nachzusehen, ob dort ein wörtlich gleichlautender oder doch gleichbedeutender Ausdruck angeführt ist. Ist dies der Fall, so ist — die folgenden Ausnahmen abgerechnet — ein Betriebsbogen auszufüllen» (es folgen hierauf eine Anzahl von Berufen und Betrieben, für die kein Betriebsbogen auszufüllen ist) <sup>1)</sup>.

Die Gefahr, Betriebe einzubeziehen, die nicht gezählt werden sollen, ist damit freilich für die Fälle, in welchen ein Zweifel die Zähler beschleicht, vermieden, sofern das Verzeichnis vollständig ist. Aber vollständig kann es doch erst sein, wenn die Zählung durchgeführt ist. Man sieht leicht ein, dass eine solche Begriffsbestimmung durch Aufzählung nie erschöpfend sein kann.

Der amerikanische Zensus zeigt die Unsicherheiten in der Feststellung der Betriebe von einer andern Seite. Er definiert das Etablissement («establishment»), deren Zahl er nicht als Hauptsache, nur unter vielem andern, ermittelt, als eine oder mehrere Fabriken, die demselben Eigentümer gehören, oder betriebsbuchhalterisch eine Einheit bilden, und in derselben Stadt, oder in demselben Distrikt (county) gelegen sind. Etablissements, die in verschiedenen Städten oder Distrikten liegen, bilden, auch wenn sie demselben Besitzer gehören, verschiedene «establishments». Doch auch in derselben Stadt oder county gelegene Fabriken wurden in vielen Fällen als gesonderte establishments unterschieden, wenn es nicht möglich war, die Angaben zusammenzuziehen, oder wenn die Anlagen verschiedenen Produktionsprozessen dienten <sup>2)</sup>.

Sehr instruktiv sind die Beispiele, die der Zensus von 1900 <sup>2)</sup> anführt, um zu zeigen, wie in den einzelnen Fällen vorgegangen wurde. Eine erfolgreiche Baumwollspinnerei, heisst es, errichtet nacheinander eine zweite, dritte und vierte Fabrik, die alle auf demselben Grundstück liegen und mit derselben Fabrikation beschäftigt sind. Der Zensus zählt sie als *ein* Etablissement, obwohl er sie als vier gezählt hätte, wenn sie nicht derselben Gesellschaft gehörten. Doch wenn zufällig, was gar nicht ungewöhnlich sei, eine dieser Fabriken sich gerade

jenseits der Grenze eines Zensusdistriktes befindet, so wird sie als ein besonderes Etablissement gezählt.

In Tausenden von Fällen wurden verschiedene Industriezweige unter demselben Fabrikdach betrieben, entweder nebeneinander oder nacheinander, je nach der Jahreszeit, namentlich im Süden, wo ein und dasselbe establishment einmal Holz sägte, zu einer andern Saison Getreide mahlte, und wieder zu einer andern Baumwolle enegrierte oder Wolle kardierte, oder diese beiden Prozesse gleichzeitig durchführte. In solchen Fällen wurden die 3 oder 4 Betriebsbogen, die einliefen, vereinigt, und das Etablissement der Betriebsart zugeteilt, deren Produktenwert (!) am höchsten war, und die andern Produkte als Nebenprodukte behandelt. Der Bearbeiter setzt hinzu, dass sich die establishments durch die Zählung jeder einzelnen Fabrik, oder Industrie innerhalb einer Fabrik, ins Unendliche hätten vermehren lassen.

Auf eine originelle Art umgeht die belgische Zählung von 1896 die Definition des Betriebsbegriffs. Sie definiert nicht den Betrieb, sondern den Betriebsinhaber, und zwar folgendermassen: «Les renseignements de la catégorie A seront recueillis auprès des chefs d'entreprise... Le chef d'entreprise est celui qui, au moyen de son propre (!) outillage, opère le déplacement, la manipulation ou la mise en œuvre d'une marchandise quelconque, soit seul, soit avec le concours de personnes salariées par lui, et qui travaille pour le consommateur. L'ouvrier est celui qui, en vertu d'un contrat exprès ou tacite, fournit son travail à un chef d'entreprise moyennant salaire <sup>1)</sup>.»

Unter Konsument wird offenbar nicht nur der Konsument von Genussgütern verstanden, sonst wären alle Betriebe, die Halbfabrikate produzieren, der Zählung entgangen; unter Konsumenten versteht diese also Konsumenten von Gütern erster und höherer Ordnung, aber nur Privatpersonen und *fremde* Unternehmungen nicht öffentlichen Charakters. Denn, heisst es in den Erklärungen <sup>2)</sup> der obigen Definition, ausgeschlossen ist aus der Zählung z. B. die Kanonenfabrik von Liège, wo man auf Rechnung des Staates und nur für ihn arbeitet, ferner die Bäckerei in einem Spital, die Kraftzentrale eines Kaufhauses, «weil sie für den eigenen Konsum produzieren», übrigens auch Brauereien in Klöstern, Lehrwerkstätten, weil hier keine wirklichen «Arbeiter» verwendet werden.

Diese nähern Bestimmungen lassen an Klarheit zu wünschen übrig. Aber wenigstens das scheint aus ihnen mit Sicherheit hervorzugehen, dass unter Konsumenten auch Fabrikanten und Händler verstanden werden, da diesen der überwiegende Teil der Industrie in die Hände

<sup>1)</sup> Österr. Statistik, Bd. LXXXV, 1. Heft, 1. Abt., pag. XVIII.

<sup>2)</sup> Abstract of the census of manufactures 1914, pag. 10, und Census reports vol. VII des Zensus von 1900, pag. LXII. Die Definition von 1900 lautete: «The term «establishment» as employed at this census is defined as representing one or more mills owned or controlled by one individual, firm, or corporation, located either in the same city or town, or in the same county, and engaged in the same industry.»

<sup>1)</sup> Recensement général des Industries et des Métiers, Exposé général des méthodes, pag. 12.

<sup>2)</sup> l. c., pag. 15.

arbeitet; aber nein, Heimarbeiter, welche «auf Rechnung eines Fabrikanten oder eines Verkaufsladens arbeiten», sind als Arbeiter und nicht als Unternehmer anzusehen, «weil sie ihre Produkte *nicht dem Konsumenten* verkaufen». Dagegen werden Störarbeiter als «indépendants» aufgefasst und unter die «chefs d'entreprise» eingereiht <sup>1)</sup>. Eine Heimarbeiterin mit eigener Nähmaschine und etwaigen Hilfskräften ist demnach eine «ouvrière»; geht sie auf die Stör und arbeitet allein an fremder Maschine, so wird sie zum «chef d'entreprise».

Neben diesen unzulänglichen Versuchen, die in der Hauptsache darauf hinauslaufen, den Begriff «Betrieb» seitlich abzugrenzen, finden sich in den Zählpapieren der Betriebszählungen stets auch Weisungen, die eine gleichmässige Subsumption der Betriebe, namentlich von grössern Unternehmungen, unter die einzelnen Arten des Gewerbeschemas bewirken sollen. Die Unsicherheiten, die sich hierbei ergeben, lassen sich wohl kaum überzeugender darlegen als durch die Wiedergabe der Ausführungen des Organisators der österreichischen Zählung selbst:

«In zahlreichen Fällen werden ... unter der nämlichen Leitung an demselben Arbeitsorte und bei einheitlicher Arbeitsorganisation Arbeiten verschiedener Art ausgeführt, deren innere Verbindung eine sehr verschieden starke Intensität besitzen kann. Am klarsten liegen die extremsten Fälle. Einerseits die reine Personalunion, die blosse Berufskombination — z. B. Kürschner und Zuckerbäcker, Schneider und Versicherungsagent. Andererseits die begrifflich notwendige oder doch allgemein übliche Verbindung — z. B. Hotel mit Fremdenbeherbergung und Speisenverabreichung, Wagenbau mit Tischler-, Schlosser-, Tapeziererarbeiten usw. Kein Zweifel, dass in den zuerst angeführten Beispielen zwei Betriebe vorliegen, dass dagegen in der letzten Gruppe nur ein Betrieb vorhanden ist.

«Dazwischen aber gibt es eine lange Kette von Zwischengliedern, bei denen der technische, wirtschaftliche, soziale Zusammenhang zwischen den einzelnen Tätigkeiten bald enger, bald loser ist; z. B. Schuster und Sattler, Schuster und Schuhwarenhändler, Mühle und Säge, Fleischhauerei und Gastwirtschaft, Gastwirtschaft und Tabakverschleiss, Weberei und Spinnerei, Weberei und Appretur, Appretur und Färberei usw. Überdies aber sind selbst innerhalb der nämlichen Kombination von Gewerbearten die einzelnen Fälle wieder nicht gleichartig. Die Betriebsmittel — Motoren, Arbeitsmaschinen, Personal — können mehr oder weniger gemeinsam sein, die beiden Tätigkeiten mehr oder weniger ökonomisch ineinander greifen. So kann das Fleisch aus der Fleischhauerei ausschliesslich oder grösstenteils

oder vielleicht gar nicht in der Gastwirtschaft desselben Inhabers verwendet werden usw. Die Beurteilung dieser ganz individuellen Verhältnisse muss stets den Zählorganen selbst überlassen bleiben; eine Schematisierung ist in dieser Hinsicht ebenso ausgeschlossen wie etwa eine Überprüfung durch eine Zentralinstanz.

«Trotzdem aber können einheitliche Vorschriften darüber nicht entbehrt werden, wann die miteinander in Verbindung stehenden Tätigkeiten als selbständige Zählheiten (Betriebe) anzusehen sind, wann als unselbständige Teile, deren Vereinigung erst als einheitlicher Betrieb zu zählen ist.

«Es ist klar, dass diese Vorschriften die Ergebnisse der Zählung stark beeinflussen müssen. Denn je enger die Umgrenzung der Zählheit wird, um so grösser wird die Anzahl der Betriebe, um so kleiner die Zahl der durchschnittlich in einem Betriebe beschäftigten Personen; je weniger weit dagegen die Detaillierung geht, um so häufiger müssen Personen einer Gewerbeart zugerechnet werden, die ihrer tatsächlichen Beschäftigung nicht genau entspricht. <sup>1)</sup>»

Sehen wir uns solche Vorschriften näher an. In der schweizerischen Erhebung von 1905 finden sich die folgenden: (1) «Als einzeln für sich zu zählende Betriebe gelten namentlich auch getrennte und unter besonderer technischer Leitung stehende Teile grösserer Unternehmungen <sup>2)</sup>.» (2) «In einem Betrieb können zwei oder mehrere Berufsarten zu einer einzigen Erwerbsbranche vereinigt sein, seien es Berufsarten, die ihrer Natur nach Hand in Hand gehen (... Schuhhandel eines Schuhmachers... Brot- und Zuckerbäckerei...), oder seien es Berufsarten, die zur Erstellung, Ausrüstung und marktfähigen Verpackung von Gegenständen erforderlich sind (wie Schmiederei, Wagnerei, Sattlerei, Malerei etc. einer Wagenfabrik...). Die derart zu einer Erwerbsbranche vereinigten verschiedenen Berufsarten bilden je für sich nur Betriebszweige und *nicht* selbständige Betriebe.» (3) «Umgekehrt dürfen aber die selbständigen Betriebe eines und desselben Inhabers (... die Bäckerei eines Müllers...) nicht nur als Betriebszweige aufgefasst werden <sup>3)</sup>.» (4) «Bei der Festsetzung der Betriebe darf sich der Zähler namentlich nicht irreführen lassen, wenn mehrere Betriebe in ein und derselben Hand vereinigt sind, oder (5) durch gemeinschaftliche Benützung von Arbeitskräften sonst in engerer Beziehung stehen. Jeder Betrieb muss einen Fragebogen erhalten...» (6) «Wenn Betriebe verschiedener Glieder einer Haushaltung oder überhaupt verschiedener Inhaber durch gemeinsame Benützung von Betriebsmitteln verbunden sind..., so muss für jeden dieser

<sup>1)</sup> l. c., pag. 16.

<sup>1)</sup> l. c., pag. XL.

<sup>2)</sup> l. c., pag. 15\*.

<sup>3)</sup> l. c., pag. 50\*.

verbundenen Betriebe... ein besonderer Fragebogen ausgeteilt werden. (7) Der Zähler darf sich aber auch nicht irreleiten lassen, wenn im *nämlichen* Betriebe mehrere Berufsarten, namentlich solche, welche die Erwerbsbranche nicht unbedingt erfordert (wie Buchbinderei in einer Buchdruckerei), ausgeübt werden. Wenn in einem Betriebe also mehrere Berufsarten als *Betriebszweige* ausgeübt werden, so darf ein solcher Betrieb nicht nach Berufsarten zerlegt und der blosser Betriebszweig als selbständiger Betrieb behandelt werden <sup>1)</sup>.)»

Der Begriff «Betrieb» ist hier überall als schon bekannt vorausgesetzt, denn er ist, wie wir gesehen haben, definiert worden, und zwar (a) als Erwerbstätigkeit, (b) als selbständige Erwerbstätigkeit, und (c) als Einrichtungen zu ihrer Ausübung. Die Definition c würde jedoch im Fall (5), wenn verschiedene Inhaber dieselben Arbeitsmittel benützen, offenbar die Zählung nur *eines* Betriebes erfordern. Die Definitionen a und b stehen in klarem Gegensatz zu der Vorschrift (2), die Definition a zu (7).

Aber auch unter sich sind diese Vorschriften schwer in Einklang zu bringen. Nach ihnen sind als *selbständige* Betriebe zu zählen: getrennte Betriebe, die unter besonderer technischer Leitung stehen (1), Betriebe, die selbständig sind, selbst wenn sie *einem* Inhaber gehören (3), (4), nicht demselben Inhaber gehören, aber die Arbeitskräfte (5) oder Arbeitsmittel gemeinsam haben (6). Dagegen sind *nicht als selbständige Betriebe* zu zählen: Hilfsbetriebe, Betriebe, die zur Erzeugung eines einheitlichen Produkts zusammenwirken (2), Betriebe, die an *einer* Betriebsstätte (?) betrieben werden, selbst wenn sie nicht verwandt sind (7).

Abgesehen davon, dass sich (7) und (3) direkt widersprechen, schliessen die Bestimmungen der beiden Gruppen sich gegenseitig gar nicht aus. Es ist z. B. denkbar, dass Betriebe zur Erzeugung eines einheitlichen Produkts zusammenwirken, und getrennt unter besonderer technischer Leitung stehen. Solche Betriebe sind nach der Vorschrift (2) als *ein* Betrieb, und nach Vorschrift (1) als mehrere Betriebe anzusehen.

Es ist nicht anzunehmen, dass diese Vorschriften eine gleichmässige Behandlung von Betriebskombinationen verbürgt haben. Auch in andern Ländern scheint dies nicht gelungen zu sein. In Österreich macht der Bearbeiter der Betriebszählung selbst auf Widersprüche in den Erläuterungen aufmerksam<sup>2)</sup>, er glaubt, ihre Wirkung freilich nachträglich durch Ausmerzen der Bogen, die eine «verwandte» Gewerbeart und identisches Personal aufwiesen, in der Hauptsache beseitigt

zu haben, hält dabei jedoch an dem Grundsatz fest, «die notwendige Gleichförmigkeit und Einheitlichkeit des Materials mit möglichst wenig Änderungen zu erreichen, also die überwiegende Auffassung der Zählkommissäre zur Richtschnur zu nehmen»<sup>1)</sup>. Deren Auffassung aber ist gerade von den verschiedenen Handelskammern verschieden beeinflusst worden. Auch die belgischen Vorschriften enthalten Widersprüche, auf die schon W. Schiff aufmerksam machte.

Dass die einschlägigen Vorschriften auch der deutschen Zählung von 1907 ihren Zweck verfehlt haben, hat neuerdings Meerwarth<sup>2)</sup> in ausführlichen Darlegungen nachgewiesen. Er geht in seiner Kritik von der grossen Bedeutung aus, welche in letzter Zeit die «Integration», die Kombination von Betrieben aufeinanderfolgender Produktionsstufen, in Deutschland erlangt hat, und kommt zu folgendem Resultat: «Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die gewerbliche Betriebszählung in ihren Anleitungen keinen Massstab gab und geben konnte, um eine einheitliche und nach den gleichen Gesichtspunkten durchgeführte Aufgliederung der Unternehmungen in Betriebe zu bewirken. Die Aufgliederung wurde, sofern sie überhaupt erfolgte, mehr oder weniger eingehend, also willkürlich, durchgeführt.» «Es können also ohne weiteres statt zwei Betriebe acht oder zehn ermittelt werden...» «Man kann das Kabelwerk als einen Betrieb auffassen, man kann es aber auch — immer nach den Erläuterungen des Gewerbebogens — in 5 oder 10 Betriebe aufteilen.» «Die besondere Art der Erfassung der »Betriebe« und die Aufbereitung der Ergebnisse hat zur Folge, dass die gewerbliche Betriebsstatistik für Untersuchungen praktischer oder wissenschaftlicher Art über die einzelnen Industriezweige nur ungenügende Unterlagen bieten konnte. Das gilt insbesondere für die Zweige der deutschen Grossindustrie. Hier hatte die willkürliche Zerspaltung der grossen Unternehmungen in Teilbetriebe das wirkliche Bild der einzelnen Betriebszweige derart verwischt, dass eine Benutzung der Ergebnisse der Zählung unmöglich war oder zu irreführenden Schlüssen kommen musste.»

Wieweit diese Unsicherheit in den Vorschriften über die Artenbildung der Gattung «Betrieb» die Zahl der Betriebe jeder Art beeinflusst hat, ist natürlich nicht festzustellen. Vielleicht wird diese Fehlerquelle von Meerwarth doch überschätzt, angesichts des Vorwaltens der Kleinbetriebe in den Gewerbezahlungen. Von viel stärkerem Einfluss auf die Zahl der Betriebe dürfte sein, ob die Betriebszählung mit einer Volkszählung verbunden wird. In der Schweiz war sie es nicht, und es ist offenbar eine grosse Zahl von Betrieben den Zählern

<sup>1)</sup> l. c., pag. 56\*.

<sup>2)</sup> l. c., pag. XLI.

<sup>1)</sup> l. c., pag. XXX.

<sup>2)</sup> Rud. Meerwarth, Einleitung in die Wirtschaftsstatistik, Jena 1920, pag. 26 f.

entgangen. Im Jahr 1905 ermittelte man 12,597 Berufstätige in der Herrenschniderei durch die Betriebszählung, dagegen 1900 und 1910 durch die Volkszählungen 14,019 und 17,047 hauptberuflich Erwerbstätige (im Unternehmerberuf); in der Damenschniderei 1905: 29,754 gegenüber 1900: 42,509 und 1910: 45,400; in der Wäscherei und Glättereier: 12,421 gegenüber 17,974 und 21,536; in der Schreinerei 23,821 gegenüber 26,626 und 29,500.

Die Unterschiede wären noch grösser, wenn man aus den Ziffern der Betriebszählung die nebenberuflich Tätigen, die als «Betriebe» erfasst wurden, ausscheiden könnte. In konsequenter Ausdehnung des Betriebsbegriffes kommen die Betriebszählungen auch zu der Einbeziehung der nebenberuflichen Tätigkeit in ihr Zählgebiet. Der Abwart eines Schulhauses z. B. entgeht der Betriebszählung in seiner Eigenschaft als Abwart, da er im Hauptberuf nicht selbständig ist. Dagegen in seiner Eigenschaft als Flickschneider, in seiner nebenberuflichen Tätigkeit wird er von der Betriebszählung erfasst<sup>1)</sup>. Hat jemand mehrere Berufe, in denen er selbständig ist, so spalten sich von seiner Person neue Betriebe ab, und da man ihn nicht wohl in jedem dieser Betriebe zählen kann, so gelangen wir zu dem Begriff der arbeitenden Betriebe ohne Inhaber und ohne Personal (in der Schweiz 5356 oder 4,1 % der industriellen Betriebe), die nicht etwa zu verwechseln sind mit den stillstehenden Betrieben, welche in der Schweiz ebenfalls kein Personal aufweisen, oder den «dauernden Nichtbetrieben» der österreichischen Betriebszählung.

Aus den bisherigen Darlegungen geht wohl mit Deutlichkeit hervor, dass die Zahl der Betriebe nicht allein abhängig ist von der Dichte der Bevölkerung, der Grösse des Zählgebietes und seiner industriellen Entwicklung, sie hängt überdies von allen möglichen andern Momenten ab, die man gar nicht feststellen will. Sie wird beeinflusst von der Auffassung der Zählorgane über den Begriff «Betrieb» und den Vorschriften, die ihn erläutern; von den Auffassungen über die Zerlegung von Gesamtbetrieben; von der Tatsache, ob die Betriebszählung mit einer Volkszählung verbunden wird oder nicht; von der Verbreitung der Nebenberufe und der Zuverlässigkeit, mit der sie erfasst werden; sie ist endlich eine Funktion des Gewerbeschemas. Denn von der Ausführlichkeit des Schemas hängt es ab, ob Betriebe als Teilbetriebe benannt und gezählt werden. Je mehr Betriebsarten, desto mehr Betriebe im ganzen, desto weniger Betriebe einer Art, und desto geringere Besetzung namentlich in den obern Grössenklassen. Man wende nicht ein, dass auch bei den Volks- (Berufs-) zählungen die Stärke eines Industriezweiges vom

<sup>1)</sup> Spaziergang eines Zählers durch seinen Zählkreis.

Berufsschema abhängig sei. Gewiss ist dies richtig. Die Zuteilung der Zählseinheiten wird von der Zahl der Positionen des Schemas und von seiner sachlichen Gliederung bestimmt werden. Dagegen die Zahl der Zählseinheiten selbst wird durch das Schema nicht beeinflusst. Bei den Betriebszählungen ist dies aber der Fall. Der Betrieb im herkömmlichen Sinn der gewerblichen Erhebungen ist daher in hervorragendem Masse ungeeignet, um als Zählseinheit zu dienen.

«Es sind z. B. in einer Haushaltung, an deren Spitze ein Fabrikarbeiter steht und von deren übrigen Mitgliedern die Ehefrau des Vorstandes in gewerbsmässiger Weise Wäscherei und Näherei teils in der eigenen, teils in der Behausung ihrer Kunden betreibt, der Sohn als Strumpfwirker und die Tochter als Seidenbandweberin für ein fremdes Geschäft arbeiten, drei selbständige Gewerbetreibende (Ehefrau, Sohn und Tochter) und vier Betriebe vorhanden; denn die beiden verschiedenartigen Erwerbstätigkeiten der Frau (Wäscherei und Näherei) gelten als je ein besonderer Betrieb.»

Man sehe sich dieses Musterbeispiel der Erläuterungen zur deutschen Betriebszählung von 1882 genauer an. Wirtschaftlich betrachtet, liegen die Dinge so: der Vater verdient als Fabrikarbeiter nicht genug, die Mutter sucht sich durch Waschen und Nähen neben ihrem Haushalt etwas zu erwerben, die Kinder durch Heimarbeit. Was macht die Statistik aus dieser kleinen Familie? Vier Betriebe, davon sind zwei Alternativbetriebe, arbeitet der eine, so ruht der andere, hat der eine Personal, so hat der andere keines, oft ruhen beide (d. h. die Mutter besorgt den Haushalt). Jeder dieser beiden Betriebe hat zahlreiche Betriebsstätten, die zwei andern Betriebe haben zusammen nur eine. An Personal der 4 Betriebe sind drei Inhaber vorhanden, die vierte Person, die wirtschaftlich wichtigste, der Vater, der mehr verdient und vielleicht das Hundertfache an Werten produziert, fällt ausser Betracht, ist kein Betrieb, obwohl seine Kinder als Heimarbeiter wirtschaftlich schwerlich unabhängiger sind als er.

Und die Zahl der solcherart gewonnenen und beschaffenen Einheiten wird als Mass für die wirtschaftlichen Verhältnisse angesehen und in mannigfachster Weise mit der Zahl der Personen und der mechanischen Pferdestärken kombiniert!

Aber ist nicht gerade die Zahl der Personen und der Pferdestärken ein Gegengewicht gegen die Überschätzung der Bedeutung des Betriebes als Zählseinheit? «Das primitivste Moment, um die gewerbliche Gliederung nach Produktionszweigen ziffernmässig zu erfassen, ist die Zahl der Betriebe, welche jedem Produktionszweige, jeder Gewerbeklasse oder Gewerbeart angehören. Da aber bei dieser Art der Betrachtung jeder Betrieb ohne Rücksicht auf seine Grösse als eine Einheit zählt

— die Alleinbetriebe ohne Motor ebensogut wie beispielsweise ein Riesenbetrieb mit 2000 Menschen und ebensoviel mechanischen Pferdekräften —, so müssen als ergänzende Momente die Zahl der tätigen Personen und die der mechanischen Pferdekräfte, gleichfalls nach Produktionszweigen gegliedert, für die Darstellung herangezogen werden <sup>1)</sup>.)»

Die Zählungen unterscheiden demnach zwischen «Alleinbetrieben» und «Gehilfenbetrieben», sie gliedern nach Klein-, Mittel- und Grossbetrieben, d. h. nach Betrieben mit bis 5, mit 6—50 und mit über 50 Personen, oder sie gehen noch weiter und schaffen, wie die schweizerische, 11, die österreichische, 9 und die deutschen 12 Grössenklassen. Mit diesen Unterscheidungen würden sie selbst eine Handhabe bieten, die allzuweit gehende Generalisation im Betriebsbegriff nach Belieben einzuschränken, und auch der heterogene Charakter der Betriebe könnte so einigermassen korrigiert, die Gruppe der Grossbetriebe und der Kleinbetriebe je nach Bedarf für sich betrachtet werden, wenn nur die Grenzen festzustellen wären, die den Grossbetrieb vom Mittelbetrieb, diesen vom Kleinbetrieb, den Fabrikbetrieb von der handwerksmässigen Produktion, diese wieder von der Heimarbeit und von reinen Gelegenheitsbetrieben und die Betriebe überhaupt von den Berufen scheiden.

Es ist schon oft bemerkt worden, dass die Zahl der Personen lediglich einen rohen Massstab zur Klassifikation der Betriebe nach ihrer Grösse bietet. Die wirtschaftliche Bedeutung eines Betriebes hänge viel mehr von seiner Kapitalkraft als von der Zahl der beschäftigten Personen ab. In jedem Betriebszweig liege die Grenze für die Gross- und Mittelbetriebe verschieden. Dem lasse sich allerdings durch besonders feine Staffeln begeben <sup>2)</sup>.

Nicht begeben lässt sich jedoch der damit ausgesprochenen Unvergleichbarkeit von Betrieben *verschiedener* Industriezweige hinsichtlich ihrer Arbeiterzahl. Und doch werden solche Vergleiche fortwährend von den Zählungen angestellt, ja ein grosser Teil der analytischen Bearbeitung erschöpft sich in ihnen.

Aber auch innerhalb einer Gewerbeart ist die Zahl der Personen kein Mass für die Grösse der Betriebe, sie ist eine Resultante aus mannigfachen, sich kreuzenden Kraftkomponenten technischer und ökonomischer Natur. Sie ist selbstverständlich abhängig von der Betriebsgrösse, aber keineswegs in direktem Verhältnis von ihr; je grösser ein Betrieb, desto weniger Personen wird er relativ beschäftigen, sonst wäre er überhaupt nicht zum Grossbetrieb geworden; der Massstab

der Personenzahl müsste sich also notwendig nach oben zu verzüngen, um richtig zu messen. Die Zahl der Arbeiter ist ferner abhängig von der Betriebsintensität, von der durchschnittlichen lokalen Arbeitsgeschicklichkeit der Arbeiter und dem Organisationstalent des Unternehmers, von der Zahl der Hilfsbetriebe, vom Umfang der Reparaturwerkstätten, der Verpackungs- und Adjustierungsarbeiten, ferner von der Qualität des Produkts (geringere Zahl der Arbeiter bei zunehmender Durchschnittsnummer in der Spinnerei), von den Fluktuationen des Arbeitsmarktes, usf.

Damit soll nicht etwa behauptet werden, dass die Feststellung der Arbeiterzahl in den Betrieben wertlos sei. Ihre Zahl ist vielmehr als das Resultat der erwähnten mannigfachen Einflüsse von hohem Interesse und kann bei eingehender Kenntnis der besondern Verhältnisse eines Industriezweiges als Ausgangspunkt wertvoller Untersuchungen dienen. Nur zum Messen der Betriebsgrösse ist ein solcher elastischer Massstab wie die Personenzahl nicht zu brauchen.

Ein Betrieb kann dadurch, dass er moderne Produktionsmittel einstellt, unter Umständen statt 60 nur mehr 40 Arbeiter verwenden und trotzdem seine Produktion verdoppeln: in der Sprache der Betriebszählungen wird er dadurch vom Grossbetrieb zum Mittelbetrieb degradiert. Es ist aber auch möglich, dass er nach Aufstellung der produktivern Arbeitsmittel an Absatz infolge der Verbilligung seines Produktes gewinnt, seine Produktion statt verdoppelt, verdreifacht und daher dieselbe Zahl von 60 Arbeitern beibehält. Ganze grosse Industrien haben bekanntlich solche Evolutionen durchgemacht, die an den Betriebszählungen spurlos vorübergehen.

Beide Möglichkeiten möchte ich kurz mit Zahlen belegen. In Deutschland ist die Prozentzahl der Betriebe mit *über 20 Personen* in den 12 Jahren, die zwischen den beiden letzten Betriebszählungen verfließen sind, in der chemischen Grossindustrie von 42,1 auf 38,2, in der Herstellung von Farbmaterialien von 22,1 auf 21,4, von Rübenzucker und seiner Raffinade von 97,7 auf 83,8, in der Industrie der Kohlenteerderivate von 54,1 auf 44,4, gesunken <sup>1)</sup>. Diese relative Vermehrung der kleinen Betriebe bei starker absoluter Zunahme erklärt Mataré <sup>1)</sup> dadurch, «dass viele Betriebe, die früher über 20 Personen beschäftigten, *durch Ausgestaltung ihrer Betriebseinrichtungen* die Zahl ihrer Arbeiter *vermindern* konnten». In der Zahl der Betriebe mit weniger als 20 Personen seien gerade in der rezenten Apparaturindustrie zahlreiche Grossbetriebe einbegriffen <sup>1)</sup>.

Der zweite Fall wird durch folgende Zusammenstellungen illustriert:

<sup>1)</sup> F. Mataré, Die Arbeitsmittel Maschine, Apparat, Werkzeug. München und Leipzig 1913, pag. 101 f.

<sup>1)</sup> Österr. Statistik, I. c., pag. XL.

<sup>2)</sup> Morgenroth in der v. Mayrschen Ehrengabe 1911, Bd. II, pag. 198.

Jahr	Zahl der österreichischen Baumwollspinnereibetriebe und der Arbeiter in den Betrieben mit:							
	21 bis 100 Personen				über 100 Personen			
	Zahl der		Prozent aller		Zahl der		Prozent aller	
	Betriebe	Arbeiter	Arbeiter	Spindeln	Betriebe	Arbeiter	Arbeiter	Spindeln
1859 <sup>1)</sup>	36	2,126	8	8	100	24,848	92	91
1902 <sup>2)</sup>	77	4,262	10	6	140	27,114	89	93

<sup>1)</sup> Tafeln zur österreichischen Statistik, Bd. 1859. <sup>2)</sup> Österreichische Betriebszählung.

Betrachten wir diese Tabelle im Sinne der Betriebszählungen, indem wir die Zahl der Personen als typisch für die Bedeutung der Industrie und für die Betriebsgrösse ansehen (wobei wir die Betriebe mit weniger als 20 Personen ausschliessen wollen, weil sich die Tafeln zur österreichischen Statistik mit der Betriebszählung hier wegen der Verschiedenheit in der Erfassung der kleinsten Betriebe nicht wohl vergleichen lassen), so müssen wir feststellen: Starke Abnahme der durchschnittlichen Grösse der Spinnereien in den Grossbetrieben, Verdoppelung der Zahl der kleinen Betriebe, bedeutend geringere Zunahme der Spinnereiarbeiter als der Bevölkerung, Stagnieren der Spinnereiindustrie im ganzen, Rückkehr zum Kleinbetrieb.

Legen wir dagegen die Zahl der Spindeln, die hier für den Produktionsumfang typisch sind, der Grössengliederung zugrunde, so erhalten wir ein total anderes Bild:

Jahr	In den österreichischen Baumwollspinnereibetrieben mit			
	unter 10,000	10,000 bis 20,000	20,000 bis 30,000	über 30,000
	Spindeln liefen Prozent der Gesamtspindeln:			
1859 <sup>1)</sup>	29	42	13	16
1910 <sup>2)</sup>	4	14	23	59

<sup>1)</sup> Tafeln zur österreichischen Statistik, Bd. 1859

<sup>2)</sup> Zusammengestellt aus dem „Kompass“ und dem Adressbuch der österreichischen Textilindustrie, da die Betriebszählung von 1902 keine Handhabe für eine solche Klassifikation bietet.

Demnach liefen in den Fabriken mit über 20,000 Spindeln im Jahre 1859 nur 29 % aller österreichischen Spindeln, im Jahre 1910 dagegen 59 % aller Spindeln. Die Zahl dieser Betriebe ist von 12 auf 99 hinaufgegangen, in ihnen sind absolut 6mal so viel Spindeln vorhanden als 1859, die Gesamtspindelzahl hat sich von 1,6 Millionen auf über 3 Millionen gehoben, die durchschnittliche Produktion einer Spindel mehr als verdoppelt. Also: starke Zunahme der Durchschnittsgrösse der Spinnereien in den grossen und kleinern Betrieben, starke Zunahme der Grossbetriebe, Abnahme der kleinen Betriebe, 3mal rascheres Steigen der Produktion als der Bevölkerung, ausserordentliche Aus-

dehnung der Spinnereiindustrie im ganzen und in jeder Betriebsstätte.

Ist daher die Personenzahl ein sehr unzuverlässiger Gradmesser der Entwicklung eines Betriebs zum Grossbetrieb, so ist sie überdies nicht einmal an und für sich eine leicht fixierbare Grösse. Sie hängt, wie wir gesehen haben, sehr wesentlich von der Zahl der Betriebe ab, welche durch die Zerlegung von Unternehmungen in Teilbetriebe entstehen. Dadurch schafft man künstlich Kleinbetriebe aus grosskapitalistischen Unternehmungen. Die daraus resultierenden Unzuträglichkeiten zu korrigieren ist die Personenzahl daher auch nicht wohl geeignet.

Die Personenzahl ist ferner für den nämlichen Betrieb keineswegs konstant, sondern unterliegt sehr starken Schwankungen. Wird sie am Tage der Zählung erhoben, diese aber über mehrere Wochen ausgedehnt, wie in Österreich, so können dieselben Arbeiter, welche inzwischen den Betrieb gewechselt haben, mehrfach gezählt werden. Dasselbe geschieht, wenn ein Arbeiter von mehreren Unternehmern (namentlich in der Heimarbeit) beschäftigt wird. In Deutschland hat man 1895 nicht nur den momentanen Stand erhoben, sondern auch zum Teil den Stand, «der in der Regel, im Jahresdurchschnitt oder (!) in der Betriebszeit» beschäftigt ist. Endlich sei noch darauf hingewiesen, dass die Zählungen keinen Aufschluss darüber geben, wie gross die Zahl der in den Nebenbetrieben tätigen Personen ist. «Aber auch für die Hauptbetriebe gilt bis zu einem gewissen Grade etwas Ähnliches. Denn auch für diese waren nur jene Personen auszuweisen, die dort hauptsächlich beschäftigt sind; während häufig noch andere Personen hinzukommen, die zwar in dem betreffenden Betrieb mitarbeiten, hauptsächlich aber einem andern Betrieb zuzurechnen waren. Andererseits aber sind wieder die Arbeitskräfte, die nur »hauptsächlich« in einem Betriebe, daneben aber noch in einem andern Betriebe tätig sind, zur Gänze dem erstern zugerechnet, der demnach grösser erscheint, als er wirklich ist <sup>1)</sup>»

<sup>1)</sup> Österr. Statistik, Bd. LXXV, 1. Heft, 1. Abt., pag. LXXXI und LXIX.

Was von der Personenzahl als Massstab für den Betriebsumfang gesagt wurde, gilt auch zum grössten Teil für die Zahl der verwendeten Pferdekräfte. Auch sie ist für ihn bestenfalls nur innerhalb einer und derselben Industrie symptomatisch, wenn man unter «Betriebsgrösse» etwas anderes versteht als ein rein äusserliches Merkmal, das über die wahren Unterschiede in der produktiven Kraft der Betriebe nichts aussagt. Ein Beispiel möge hier genügen. Nach den Erhebungen des Kriegsverbandes der österreichischen Baumwollindustrie entfielen vor Kriegsausbruch auf einen Betrieb in der Baumwollreisserei 155 HP und 16 Vorreisser- und Effilochiermaschinen; in der Baumwollweberei 120 HP und 260 Webstühle. Der Kraftbedarf eines Webereibetriebes ist also durchschnittlich etwas kleiner, die Arbeiterzahl aber fünfmal, die Anlagekosten mindestens 100mal grösser als in einem Reissereibetrieb.

So wenig auch die Zahl der menschlichen und mechanischen Kräfte an sich imstande sind, ein Spiegelbild für die wirtschaftliche oder soziale Bedeutung eines Betriebes zu sein, ihre Kombination könnte unter Umständen einigermassen jenen Mangel ersetzen, weil bei relativer Abnahme der menschlichen die mechanischen Kräfte in wachsenden Betrieben zuzunehmen pflegen. Leider machen von dieser Kombinationsmöglichkeit die Betriebszählungen zu wenig Gebrauch, sie verweisen die Darstellung der motorischen Kräfte in ein besonderes Kapitel, statt stets bei Nennung einer Betriebszahl auch die Zahl der Personen *und* der HP hinzuzusetzen.

Aber auch wenn sie in dieser Weise vorgehen würden, würde man voraussichtlich nicht viel bessere Resultate gewinnen. Die Vermehrung der HP wird nicht notwendig der technischen Entwicklung parallel laufen; arbeitsparende Maschinerie, welche die Produktion *steigert*, wird nicht unbedingt mehr Antriebskraft erfordern, obwohl dies häufig zutreffen wird. Dagegen erheischt die *Ausdehnung* der Produktion, wie sie im obigen Beispiel durch Senkung der Produktionskosten supponiert wurde, eine Vermehrung der Antriebskräfte, und insofern ist die oben ausgesprochene Behauptung, dass die wirtschaftlichen Evolutionen in den Ziffern der Betriebszählungen keinen Ausdruck zu finden brauchen, unzutreffend. In dem dort angeführten, schematischen Beispiel wurde angenommen, dass die Produktion durch die Einführung arbeitsparender Maschinerie sich verdoppelt und gleichzeitig verbilligt habe, so dass der Betrieb sich um das Anderthalbfache ausdehnen konnte. Demnach würde die Produktion sich im ganzen verdreifacht und die erforderliche Betriebskraft sich selbst dann um das Anderthalbfache gesteigert haben, wenn die neue Maschinerie nicht mehr Kraft beansprucht als die alte. Die Vermehrung der Produktion um 200 %

würde in der Zahl der Arbeiter nicht, dagegen in der Zahl der HP immerhin mit 50 % zum Ausdruck kommen.

Aber die Differenz zwischen den beiden Prozentzahlen zeigt, dass eine befriedigende Einteilung der Betriebe in Grössenklassen selbst durch die Kombination der Zahl der verwendeten menschlichen und mechanischen Kräfte ausgeschlossen ist, da diese Kräfte zueinander durchaus nicht immer im umgekehrten, sondern manchmal im direkten, und meist in gar keinem ständig wiederkehrenden Verhältnis stehen.

So kommen wir also zu dem Ergebnis, dass die Berücksichtigung weder der Zahl der mechanischen noch der menschlichen Kräfte noch ihre Kombination geeignet ist, die Unsicherheiten in der Abgrenzung und die heterogene Natur der Zählseinheit «Betrieb» zu beseitigen oder auch nur einigermassen einzuschränken. Eine Reform der gewerblichen Zählungen muss daher notwendig den Begriff «Betrieb», sie muss die Zählseinheit selbst zum Ausgangspunkt nehmen. «Der Fundamentalbegriff der gewerblichen Betriebszählungen ist dem praktischen Leben nicht geläufig. Daraus ergibt sich für die Zukunft die Notwendigkeit eingehender Prüfung der Frage, ob der statistische Begriff der Zählseinheit nicht mit den Tatsachen des praktischen Lebens mehr in Einklang zu bringen ist, d. h. ob die Zählung nicht unbeschadet der Miterfragung der technischen Einheiten vom Gesamtbetrieb auszugehen hat.» Diese Kritik des bayerischen statistischen Landesamtes an der deutschen Betriebszählung von 1907 (in deren Textband S. 23 veröffentlicht) richtet sich allerdings hauptsächlich gegen die Zersplitterung der Gesamtbetriebe in Teilbetriebe, die uns später beschäftigen wird.

Suchen wir zunächst festzustellen, was der allgemeine Sprachgebrauch unter «Betrieb» versteht. Vor allem liegt im Wort die Vorstellung der Aktivität («der Lift ist im Betrieb»); so pflegen wir bildlich zu sagen, «in diesem Lokal ist kein Betrieb», oder wir sprechen von Marktbetrieb, von Festbetrieb. Hier tritt deutlich die Vielzahl als weiteres Merkmal hinzu. Notwendig im Wort zu liegen scheint auch die gemeinsame Tendenz: das planlose Durcheinanderfluten der Menschen bei einer Katastrophe werden wir nicht als «Betrieb» empfinden, wohl aber ihre Aktivität in einer Richtung, z. B. beim Bau einer Pyramide. Doch dies führt uns auf ein weiteres Merkmal. Eine Arbeitsgemeinschaft an sich, sogar eine mit wirtschaftlichem Zweck, ist noch kein «Betrieb». Eine Treibjagd, eine Schmugglerbande werden wir nicht als Betriebe bezeichnen. Die Vorstellung der Aktivität vieler Menschen in einer Richtung genügt also nicht, um das Bild, das wir mit dem Worte Betrieb belegen, in uns hervorzurufen. Dazu bedarf es noch der Vorstellung von Werkvorrichtungen. Man wird von einem Gewerbebetrieb

reden, aber nicht im gewöhnlichen Sprachgebrauch von dem Betrieb eines Advokaten, eines Arztes, eines Künstlers, auch nicht, wenn viele Leute in ihrem Dienste stehen; oder doch nur metaphorisch, um das Handwerksmässige, Fabrikmässige ihrer Berufstätigkeit zu kennzeichnen. Die technischen Vorrichtungen, die Einrichtungen zur Ausübung einer Erwerbstätigkeit für sich allein pflegen wir aber ebensowenig als «Betrieb» zu bezeichnen wie den Ort der Erwerbstätigkeit an sich, sonst würden wir nicht ausdrücklich von «Betriebsstätten» und «Betriebsmitteln» reden.

Zusammenfassend können wir sagen: Es liegt im Begriff «Betrieb» offenbar die Vorstellung einer lokalen Häufung von Produktionsfaktoren, von Arbeitern und Arbeitsmitteln zum Zwecke der Produktion.

Was diese Kristallisationspunkte der Arbeit produzieren, wie sie produzieren, das alles sind nur sekundäre Merkmale, die wohl dazu dienen können und müssen, einen Betrieb vom andern zu unterscheiden, aber für den Betriebsbegriff selbst nicht wesentlich sind. Und doch finden sie sich als integrierende Merkmale des Betriebsbegriffs in den Definitionen der Wirtschaftswissenschaft: «Betrieb ist der Dauervollzug eines technischen Vorgangs auf der Grundlage ein für allemal getroffener Vorkehrungen<sup>1)</sup>» (Ist die Arbeit eines hydraulischen Widders ein Betrieb?) «Der Betrieb selber, theoretisch betrachtet, ist *streng einheitliche Produktion*; er liefert ein ganz bestimmtes Produkt, er fördert eine ganz bestimmte Leistung. Wo sich in der Wirklichkeit die Produktion auf eine *Mehrheit* verschiedener Produkte oder Leistungen ausdehnt, liegt immer schon eine Kombination von Betrieben vor<sup>1)</sup>» (Eine Spinnerei mit grossem Garnsortiment wäre eine Betriebskombination?)

Hesse<sup>2)</sup> definiert den Betrieb als den «Inbegriff von Einrichtungen und Tätigkeiten der stoffveredelnden Produktion» und sieht in der Verbindung der drei Produktionsfaktoren Arbeit, Rohstoffe und Werkzeuge das wesentliche Merkmal des Begriffs Betrieb.

Man beachte ferner die Definitionen, die Meerwarth<sup>3)</sup> zusammenstellt: «Betrieb ist ein vom Standpunkt der Produktionstechnik abgeschlossenes Ganzes, d. h. mehrere Produktionsprozesse, die technisch zusammengehören und daher eine mehr oder minder selbständige Fabrikation, respektive Fabrikationsstufe darstellen» (Calmes); «ein unter besonderer Leitung stehender, betriebsbuchhalterisch selbständiger Teil der Unternehmung mit eigener Fabrikationsaufgabe.»

<sup>1)</sup> v. Gottl-Ottlilienfeld im Grundriss der Sozialökonomik, Bd. II, 1914, pag. 288, 312.

<sup>2)</sup> A. Hesse: Gewerbestatistik Jena 1914, pag. 7 f.

<sup>3)</sup> l. c., pag. 19 ff.

Sombart<sup>1)</sup> fasst den Betriebsbegriff besonders weit, um auch Alleinbetriebe, Störarbeiter und Betriebe, «die sich an verschiedenen Punkten abspielen» z. B., die von einer Zentrale ausgesandten Malergehilfen, einzu beziehen. Er definiert den Betrieb als «Veranstaltung zum Zwecke fortgesetzter Werkverrichtung». Das Planmässige, Ordnungshafte, das jedem Betrieb innewohne, werde durch das Wort «Veranstaltung» ausgedrückt. (Ist aber nicht auch die planmässige Tätigkeit eines Kranführers, oder das Herbeischaffen einer Guillotine eine «Veranstaltung zum Zwecke fortgesetzter Werkverrichtung»?) Die Einheit der Betriebsordnung, wie sie der Betriebsveranstaltung zugrunde liege, entscheide darüber, nach welchem Gesichtspunkte ein Betrieb zusammengehalten und von andern gesondert wird.

Die angeführten Kriterien, Einheitlichkeit des Produkts, des technischen Prozesses, der Leitung, können sehr wohl dazu dienen, Betriebskombinationen als solche zu erkennen und innerhalb des Betriebsbegriffs Untergruppen zu schaffen, nicht aber können sie als artbildende Merkmale des Betriebsbegriffs selber angesehen werden. Fasst man aber den Betrieb als Gattung auf und bildet Arten dieser Gattung (Bäckereibetriebe, Müllereibetriebe usw.), so sind die angeführten Merkmale als «differentia» heranzuziehen, und zwar deswegen abwechselnd alle drei, weil die Arten sich an das Gewerbeschema anlehnen müssen, die Statistik aber kein wissenschaftliches Schema mit einheitlichem Einteilungsprinzip besitzt, sondern die Gewerbe teils nach Art und Verwendungszweck ihrer Erzeugnisse, teils nach den technischen Prozessen, teils nach dem Stande der fortgeschrittenen Spezialisierung (Einheitlichkeit der Leitung) klassifiziert. Wir werden hierauf noch zurückkommen.

Die Statistik hat nun, wie aus den frühern Darlegungen ersichtlich ist, den Begriff des Betriebes, den wir oben aus dem Sprachgebrauch zu entwickeln versuchten, erweitert. Das ist ihr gutes Recht, und sie hat davon reichlich Gebrauch gemacht. Sie hat ihn ausgedehnt auf Betriebskombinationen (die Betriebe mit mehreren Betriebsarten der schweizerischen Zählung), andererseits auf Erwerbstätigkeiten, die von einzelnen ohne irgendwelche menschliche oder mechanische Beihilfe ausgeübt werden (die «Alleinbetriebe»), ferner auf gewerbliche Berufe, auf Teilberufe, Nebenbeschäftigungen, auf die Heimarbeit, auf technische Teilprozesse, auf *stillstehende* Produktionsstätten mit tätigen Personen<sup>2)</sup>, auf *arbeitende* Produktionsstätten ohne Inhaber und ohne Personal (die sogenannten Nebenbetriebe

<sup>1)</sup> Brauns Archiv, Bd. 14, 1899, pag. 321 ff.

<sup>2)</sup> In Österreich zählte man 1902 in «stillstehenden Betrieben» 19,725 «tätige Personen», l. c., pag. LXXII.

der deutschen und österreichischen Zählungen, und die sogenannten «arbeitenden Betriebe, aber am Tag der Zählung ohne Personal» der schweizerischen Zählung), usf.

Gegen diese Vorgangsweise wäre im Grunde nichts einzuwenden, wenn sie sich durch die Ergebnisse rechtfertigen liesse, wenn der Betriebsbegriff dadurch fruchtbarer geworden wäre. Aber da der Inhalt eines Begriffs im umgekehrten Verhältnis zu seinem Umfang steht, so ist durch diese Ausdehnung des Betriebsbegriffs sein Inhalt dermassen zusammengeschumpft, dass der Begriff die heterogensten Objekte umfasst und es nicht möglich ist, irgendeines seiner Merkmale, geschweige denn seine integrierenden, artbildenden Merkmale anzugeben. Vergebens wird man sich bemühen, ihn per genus et differentia oder sonstwie zu definieren oder ihn wenigstens so deutlich zu beschreiben, dass er mit Sicherheit erkannt werden kann. An seine Stelle ist ein Wort getreten. Und damit hat die ziffernmässige Erfassung der Betriebe allen Wert verloren.

Einen lebendigen Sinn kann der Betriebsbegriff nur durch Einschränkung seines Umfangs erhalten. Wieweit man darin gehen muss, wird von den Zwecken abhängen, die man erreichen will. Diese Zwecke werden für ein bestimmtes Land und einen gegebenen Zeitpunkt erst näher bestimmt werden müssen, und es ist natürlich nicht möglich, sie vorausszusehen und ein für allemal festzulegen. Wenn ich trotzdem im folgenden versuche, die Aufgaben einer Betriebszählung zu skizzieren, weil eine theoretische Klärung ihrer Prinzipien fehlt, so tue ich es nur unter dem ausdrücklichen Hinweis auf die notwendige Unvollständigkeit und die notwendige Einseitigkeit meiner Ausführungen. Doch lässt sich, glaube ich, immerhin einiges darüber sagen, wie eine Betriebszählung *nicht* aussehen soll; wie sie auf manches, das in anderer Weise ebensogut ermittelt werden kann, verzichten darf; wie einige ihrer auffälligsten methodischen Mängel zu beheben sind, und wie das Ideal aussieht, dem sie sich nähern müsste.

Ganz allgemein gesprochen, wird der Zweck der Betriebszählungen sein, die Betriebe, die lokalen Häufungen von Arbeitern und Arbeitsmitteln, in ihrer Verteilung über das Land zu erfassen und sie zu analysieren, um ihre Zusammensetzung, Struktur und produktive Kraft zu erkennen und die Stärke der Tendenzen zur Zusammenballung dieser Produktionsmittel zu messen.

Man würde den Fehlschluss einer *petitio principii* begehen, wenn man aus dem genannten Zweck der Betriebszählungen, die Häufungen menschlicher und anderer produktiver Kräfte zu erfassen, ableiten würde, dass vor allem die Alleinbetriebe nicht Gegenstand der Zählungen sein können. Jedoch die Notwendigkeit einer Ausschliessung der Alleinbetriebe lässt sich anderweitig

deduzieren. Wenn *alle* Betriebe Alleinbetriebe wären, so würden die Betriebszählungen vollkommen, aber zugleich vollkommen überflüssig sein; vollkommene Zählungen wären sie deswegen, weil man vergleichbare Einheiten hätte. Ihre blossе Zahl in jedem Industriezweig genüge zur Kennzeichnung ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, da sie sich durch die Zahl der tätigen Personen, der verwendeten HP <sup>1)</sup>, der Arbeitsmaschinen, der Produktion entweder gar nicht oder nur ganz unwesentlich voneinander unterscheiden. Überflüssig aber wäre ihre Zählung, weil die Volks- (Berufs-) zählungen dies besorgen würden <sup>1)</sup>. Die Alleinbetriebe verdanken ihrem Gegensatz zu den sogenannten Gehilfenbetrieben ihr Dasein, an sich sind sie kein Objekt für Betriebszählungen. Würde man sie und überhaupt die Zwergbetriebe, die volkswirtschaftlich nur durch ihre Masse ins Gewicht fallen, von den Betriebszählungen ausschliessen, so würden diese erheblich an Wert gewinnen, denn es sind gerade die Zwergbetriebe, die das Bild des wirtschaftlichen Lebens, das die Betriebszählungen vor uns entwerfen, so sehr trüben. Man begegnet ihnen in fast allen Gewerbearten. Die Betriebe mit 1 bis 2 Personen machten in der Schweiz 71 % aller Betriebe in Gewerbe und Industrie aus.

Sie treiben die Betriebszahlen ungebührlich in die Höhe und fälschen dadurch die Vorstellungen von der Wichtigkeit der einzelnen Gewerbearten, wenn man nicht stets die starke Besetzung der untern Grössenklassen vor Augen hat. Sie drücken die Durchschnitte herab, so dass diese den realen Verhältnissen gar nicht mehr entsprechen. Z. B. entfielen in der Schweiz 1905 in Gewerbe und Industrie durchschnittlich 5 Personen auf einen Betrieb. In den Betrieben mit 4 bis 5 Personen waren jedoch nur 7,1 % aller Personen <sup>2)</sup> vertreten, in den Betrieben mit 5 Personen jedenfalls beträchtlich weniger, bei Annahme gleichmässiger Abstufung etwa 3 %. Dagegen finden sich die grössten Häufungen von Personen weit unter- und weit oberhalb der Fünfpersonen-Gruppe: in den Betrieben mit 1 bis 2 Personen waren 18,8 %, in den Betrieben mit 10 und mehr Personen 62 % aller Personen ermittelt worden.

Auch würde es möglich sein, bei Ausschluss der Zwergbetriebe eingehendere Fragen zu stellen, denn es ist bekannt, dass gerade den Zwergbetrieben die Beant-

<sup>1)</sup> In Deutschland wurde in der Tat 1895 die Zählung der Alleinbetriebe, worunter man im Gegensatz zur Schweiz die ohne menschliche und mechanische Hilfskraft arbeitenden Betriebe verstand, mit Hilfe der Haushaltungsliste durchgeführt. (Morgenroth in der v. Mayrschen Ehrengabe, pag. 222.) 1907 hat nur Sachsen und Hamburg die Alleinbetriebe aus den Haushaltungslisten ermittelt. (Textband der deutschen Betriebszählung, pag. 8.)

<sup>2)</sup> Bd. III, pag. 33\*.

wortung die grössten Schwierigkeiten macht <sup>1)</sup>). Dem hat die deutsche Zählung von 1907 einigermassen Rechnung getragen, indem sie für Betriebe mit 1 bis 3 Personen «ohne Verwendung von Umtriebs- oder Kraftmaschinen» einen vereinfachten Fragebogen herausgab. In Belgien hat man 1896 einen grossen Teil der beabsichtigten Fragen gerade im Hinblick auf die Kleinbetriebe und ihre mangelhafte Buchführung fallen gelassen <sup>2)</sup>).

Die Alleinbetriebe sind ein unnötiger Ballast, den die Betriebszählungen in allen ihren tabellarischen Darstellungen mit sich herumschleppen.

Es ist nicht schwer, vorauszusehen, welche Einwendungen die Forderung, sie aus den Zählungen auszuschliessen, begegnen wird: Die Vollständigkeit der Erhebung, das Erschöpfende der Massenbeobachtung werde darunter leiden. In der Tat war das Hauptbestreben der Betriebszählungen auf eine immer grössere Vollständigkeit gerichtet. Dies hat zum Aufbau der Betriebszählungen auf der Grundlage einer Volkszählung und zu immer weiterer Ausdehnung des Betriebsbegriffs geführt, wie bereits dargelegt wurde.

Was bezweckt nun die Forderung der Vollständigkeit auf einem Gebiet, wo sie sich stets nur nach der Richtung der kleinsten und unwesentlichsten Einheiten bewegen kann und als Betriebe mehr und mehr Fiktionen ergreift? Sie hat m. E. ihren Grund in einer Verwechslung der Aufgaben der Volkszählungen mit jenen der Betriebszählungen. «Das erste primitivste Ziel jeder Betriebszählung», so beginnt der analytische Teil der österreichischen Erhebung von 1902, «muss sein, die Gliederung des volkswirtschaftlichen Produktionsprozesses nach Produktionszweigen klarzulegen, also den Stand der gesellschaftlichen Arbeitsteilung quantitativ zu erfassen <sup>3)</sup>».

Ist das wirklich das erste primitivste Ziel jeder Betriebszählung? Ist das nicht vielmehr das Ziel der Volkszählungen (auf berufsstatistischem Gebiet), welche die gesellschaftliche Arbeitsteilung unter den einzelnen produzierenden Menschen durch die Frage nach Haupt- und Nebenberuf mit einer Genauigkeit, die durch die Ausführlichkeit des Berufsschemas gegeben ist, klarlegen; ein Ziel, welches die Betriebszählungen überhaupt nur erreichen können, wenn sie auf einer Volkszählung basieren, wenn sie den Unternehmer und den Arbeiter nicht in seiner Arbeitsstätte, sondern in seiner Wohnstätte aufsuchen?

Sicherlich ist die Arbeitsteilung auch zwischen den Produktionsstätten, nicht nur zwischen den produ-

zierenden Menschen, von Interesse. Nur lässt sie sich durch einfache Zählung der Betriebe nicht ermitteln, weil diese gar zu grosse Unterschiede in der Produktion aufweisen. Je vollständiger eine Betriebszählung ist, desto weniger wird es ihr gelingen, die Arbeitsteilung zwischen den Betrieben klarzulegen, denn desto grösser werden die Unterschiede zwischen ihnen sein.

Die Vollständigkeit von betriebsstatistischen Erhebungen im Sinne der Feststellung aller kleinsten Einheiten ist nur da unerlässlich, wo die Betriebszählungen über ihr eigentliches Gebiet hinaus in das der Volkszählungen hinübergreifen. Nun sind diese Gebiete keineswegs abgegrenzt, und es bedürfte erst einer eingehenden Klarlegung der prinzipiellen Unterschiede zwischen den beiden Erhebungsarten und eines ausgedehnten Vergleichs ihrer verschiedenen Ergebnisse, um die Richtigkeit des behaupteten Satzes zu erweisen. Das wäre eine lockende Aufgabe. Dabei würde sich vermutlich herausstellen, dass die wertvollen Resultate, welche die Betriebszählungen, wie gar nicht zu bestreiten ist, zutage gefördert haben, zum grössten Teil nicht der betriebsstatistischen, sondern der berufsstatistischen Seite der Erhebungen zu danken sind. Ein derartiger Vergleich würde aber nicht in den Rahmen dieser Arbeit passen, auch ist gerade die schweizerische Zählung von 1905 hierfür nicht zu brauchen. Sie ist insofern eine ideale Betriebszählung, als sie das Hauptgewicht stets auf die Zahl der Betriebe, und nicht, wie z. B. die ausgezeichnete analytische Bearbeitung Zahns <sup>1)</sup> der deutschen Gewerbezahl von 1895, auf die Zahl der darin tätigen Personen legt, auch mit keiner Volkszählung verbunden war, und daher die Mängel, die den Betriebszählungen als solchen eigentümlich sind, nirgends so unverhüllt zutage treten wie bei ihr. Das alles macht sie jedoch zur Lösung einer andern Aufgabe, der wir uns nun zuwenden wollen, in hervorragendem Masse geeignet, nämlich zu zeigen, dass selbst eine so ausgesprochene Betriebszählung vielfach nur dieselben Ergebnisse liefert, wie sie die Volkszählungen gleichsam als Nebenprodukte gewinnen oder gewinnen könnten, wobei sich denn auch beiläufig einige Angaben über die Unterschiede der beiden Erhebungsarten und die Grenzen, die den Volkszählungen auf gewerbestatistischem Gebiete gezogen sind, machen lassen.

1. Die Zahl der Betriebe, im ganzen und in den einzelnen Gewerbearten, lässt sich *aus den Daten der Volkszählung* ermitteln (s. III. Bd. der schweiz. Volkszählung 1910, pag. 64).

Die Ziffern der Betriebe der schweizerischen Betriebszählung <sup>2)</sup> stimmen im ganzen und in den einzelnen

<sup>1)</sup> Siehe auch die ungünstigen Erfahrungen, die 1900 in den Vereinigten Staaten mit der Erfassung der Zwergbetriebe gemacht wurden. Vol. VII, pag. XL.

<sup>2)</sup> l. c., pag. 8.

<sup>3)</sup> l. c., pag. XL.

<sup>1)</sup> Statistik des Deutschen Reiches, n. F., Bd. 119.

<sup>2)</sup> Ohne die Betriebe, welche am Tag der Zählung kein Personal hatten.

Gewerbearten mit den Ziffern der «Selbständigen», zuzüglich der «Leitenden Beamten» der Volkszählung von 1910, ziemlich genau überein, wenn man den Einfluss der Zunahme der erwerbstätigen Bevölkerung in den 5 Jahren, die zwischen den beiden Zählungen liegen, dadurch ausschaltet, dass die Zahl der Betriebe auf 100 darin tätige Personen und die Zahl der Selbständigen plus der leitenden Beamten auf 100 Erwerbstätige bezogen wird.

Der Vergleich erstreckt sich auf die 49 Gewerbearten, die 1905 mehr als 3000 Personen beschäftigten<sup>1)</sup>; in ihnen waren im ganzen neun Zehntel der Personen und der Betriebe, die überhaupt in Gewerbe und Industrie ermittelt wurden, gezählt worden. Das Ergebnis ist kurz das folgende:

Im Mittel entfielen auf 100 beschäftigte Personen nach der Betriebszählung 27.0, nach der Volkszählung 28.4 Betriebe (berücksichtigt man alle, nicht nur die 49 wichtigsten Gewerbearten, so ermässigen sich die genannten Ziffern auf 26.4 und 27.3). In den einzelnen untersuchten Gewerbearten ergibt sich, wie aus der Tabelle zu ersehen ist, eine genaue Übereinstimmung in 12 Fällen; in 7 Fällen ist die Differenz eins, in sieben weiteren Fällen zwei, in vier Fällen drei; demnach ist in drei Fünftel der 49 Fälle die Differenz absolut sehr gering. Die positiven Abweichungen von den Zahlen der Betriebszählung erreichen bei sämtlichen 49 Gewerbearten in summa die Ziffer 86, die negativen Abweichungen 108, das ist 7 % und 8 % der Summe aller Prozentzahlen der Betriebszählung (1294).

Eine absolute Übereinstimmung ist nicht zu erwarten, einmal wegen der ausführlich dargelegten Unsicherheiten in der Abgrenzung des Betriebsbegriffs, dann aber auch, weil von der Betriebszählung nebenberufliche Tätigkeiten vielfach als Betriebe gezählt wurden, dagegen in den angeführten Zahlen der Volkszählung die nebenberuflich Tätigen natürlich nicht inbegriffen sind; weiters, weil die Volkszählung unter den «leitenden Beamten» nicht nur die Betriebsleiter versteht, weil ferner mehrere «Selbständige» Inhaber ein und desselben Betriebs sein können, und endlich wegen der Behandlung der Betriebskombinationen durch die Betriebszählung: Die Kombinationen der Gewerbeart *a* mit den Gewerbearten *b* und *c* (also *ab*, *abc*) wurden mit ihrem ganzen Personal unter *a* aufgeführt, sobald *a* «wichtiger» als *b* oder *c* war; dagegen wurde, wenn dies nicht zutraf, *ba* und *bca* mit dem ganzen Personal unter *b* oder *c* eingereiht. Doch verdient hervorgehoben zu werden, dass die Zahl der kombinierten Betriebe von der Gesamtzahl (in der Industrie) nicht einmal 5 % ausmachte.

<sup>1)</sup> Wegen andersartiger Klassifikation mussten nur die beiden Gewerbearten: Tiefbau und Elektrotechnische Fabriken ausser Betracht gelassen werden.

Gewerbearten, die 1905 mehr als 3000 beschäftigte Personen aufwiesen (nach dem systematischen Verzeichnis geordnet)	Beschäftigte Personen 1905 (Betriebszählung)	Erwerbstätige 1910 (Volkszählung)	Auf 100 beschäftigte Personen entfallen Betriebe 1905	Von 100 Erwerbstätigen sind „Selbständige“ und „leitende Beamte“ 1910
1. Müllerei . . . . .	5,101	4,245	36	25
2. Bäckerei . . . . .	18,169	15,845	40	41
3. Zuckerbäckerei . . . . .	4,324	5,165	21	21
4. Herstellung von Schokolade . . . . .	5,022	6,019	1	1
5. Käseerei für sich bestehend . . . . .	7,753	5,068	40	36
6. Metzgerei und Wursterei . . . . .	11,841	11,979	35	36
7. Bierbrauerei . . . . .	4,007	4,003	5	8
8. Bearbeitung des Tabaks . . . . .	10,163	9,127	6	8
9. Herrenschneiderei . . . . .	12,597	17,047	53	58
10. Damenschneiderei . . . . .	29,754	45,400	59	66
11. Näherei, Herstellung von Weisszeug . . . . .	9,566	17,467	66	69
12. Verfertigung v. Schuhwerk . . . . .	23,276	23,954	45	44
13. Wirkerei und Strickerei . . . . .	7,152	9,620	38	47
14. Haar- und Bartpflege . . . . .	5,489	5,993	53	53
15. Wäscherei und Glättere . . . . .	12,421	21,536	55	75
16. Herstellung von Kalk, Zement und Gips . . . . .	3,995	4,077	3	3
17. Herstellung von Zementarbeiten . . . . .	3,490	3,088	10	11
18. Ziegel- und Backsteinbrennerei, Thonröhrenfabrik . . . . .	8,556	6,243	4	4
19. Erstellung und Unterhalt von Strassen usw. . . . .	3,462	17,545	6	6
20. Eisenbahnbau . . . . .	5,721	12,095	—	2
21. Architektur- und Hochbauunternehmung, Maurerei . . . . .	69,656	57,289	7	13
22. Gipserei u. Stukkaturarbeiten . . . . .	5,672	5,681	16	21
23. Flach- u. Dekorationsmalerei . . . . .	6,495	10,790	31	27
24. Dachdeckerei . . . . .	3,168	3,414	40	47
25. Holzsägerei, -spalterei und -konservierung . . . . .	6,357	5,990	32	20
26. Zimmerei . . . . .	13,316	15,862	30	28
27. Schreinerei . . . . .	23,821	29,500	33	28
28. Küferei und Küblerei . . . . .	3,193	2,979	66	66
29. Seidenspinnerei und Seidenzwirner . . . . .	10,464	7,311	23	7
30. Seidenstoffweberei . . . . .	30,410	24,486	36	22
31. Seidenbandweberei . . . . .	14,556	13,967	28	28
32. Seidenfärberei u. -druckerei . . . . .	3,514	4,089	1	1
33. Baumwollspinnerei und -zwirner . . . . .	15,271	12,591	3	3
34. Baumwollweberei . . . . .	16,525	18,774	24	17
35. Baumwollfärberei u. -druckerei . . . . .	3,379	3,332	7	5
36. Bleicherei u. Ausrüstung von Baumwollgespinsten u. -geweben . . . . .	3,078	3,756	2	3
37. Herstellung und Veredlung von Wollgespinsten und Wollgeweben . . . . .	5,362	5,674	4	4
38. Strohflechterei . . . . .	6,973	5,822	56	40
39. Sticker . . . . .	65,595	72,261	37	32
40. Herstellung von Papierstoff, Papier und Karton . . . . .	4,153	4,391	1	2
41. Sattlerei und Treibriemenfabrikation . . . . .	4,348	4,513	48	50
42. Spenglerei . . . . .	6,577	7,172	29	30
43. Bau- und Kunstschlosserei . . . . .	9,629	10,364	19	19
44. Hammerschmiederei, Zeug-, Huf- u. Wagenschmiederei . . . . .	9,012	8,420	39	43
45. Eisengiesserei, Maschinenfabriken und mechanische Werkstätten . . . . .	42,242	51,172	3	6
46. Herstellung von Uhren, Uhrenbestandteilen und Uhrenmacherwerkzeugen . . . . .	50,938	53,212	24	22
47. Wagnerei und Karosserie . . . . .	5,838	6,155	59	55
48. Betrieb von Elektrizitätswerken u. Stromabgabe . . . . .	3,932	5,321	8	5
49. Buchdruckerei . . . . .	9,624	10,542	7	9
Summe von 1—49 . . . . .	644,957	710,646	27	28
In Industrie und Gewerbe überhaupt . . . . .	716,986	809,114	26	27

Mit den angeführten Gründen lassen sich wohl die meisten der Differenzen zwischen den beiden Reihen erklären. Die grössten Differenzen jedoch sind auf die grosse Verschiedenheit in der Zahl der Beschäftigten zurückzuführen. An und für sich ist es belanglos, ob sich in beiden Zählungen verschieden hohe Angaben über die Zahl der Beschäftigten finden, da sich der Vergleich nur auf die Zahl der Betriebe, bezogen auf 100 Beschäftigte, erstreckt. Wo aber der Betriebszählung eine grosse Zahl von Betrieben entgangen ist, wie in der Damenschneiderei, der Wirkerei, der Glättereier, da sind ihr offenbar gerade die kleinen Betriebe entgangen. Der Bruch: Betriebszahl über Personenzahl mal 100 wird dementsprechend bedeutend kleiner als in der Volkszählung sein. Die Differenzen verschwinden, wenn man im Nenner ebensoviel Personen hinzufügt als die Volkszählung an Erwerbstätigen mehr ermittelte wie die Betriebszählung, und wenn man im Zähler die Zahl der Betriebe um ebensoviel oder fast ebensoviel erhöht, in der Annahme, dass jede dieser übergangenen Betriebe eine, oder höchstens durchschnittlich  $1\frac{1}{2}$  Personen, beschäftigte.

In einigen Gewerbearten findet sich umgekehrt in der Betriebszählung eine weit grössere Personenzahl als in der Volkszählung, so in der Seidenstoffweberei, der Seidenspinnerei, der Strohflechtereier, weil sich in 5 Jahren der Personalbestand dieser absterbenden Erwerbszweige (wahrscheinlich gerade die Kleinbetriebe) stark dezimiert hat. Hier sind die Relativzahlen der Betriebszählung *grösser* als jene der Volkszählung.

Lassen wir die sieben grössten Differenzen, als anderweitig erklärbar, ausser Betracht, so ermässigen sich die Summen der positiven und negativen Differenzen, sie machen nur mehr 3 und 5 % der Summen aller Relativzahlen aus. Man darf also von einer befriedigenden Annäherung der beiden Reihen sprechen, mit andern Worten: die Zahl der Betriebe im herkömmlichen Sinn wird durch die Volkszählung ermittelt, sofern diese, wie in der Schweiz, die Zahl der Beschäftigten im sogenannten Unternehmerberuf erfasst und die leitenden Beamten besonders ausweist.

2. Auch die *Grösse der Betriebe*, nicht nur ihre Zahl, lässt sich aus den Volkszählungen ermitteln; dazu ist lediglich notwendig, die Zählblättchen der nicht selbständigen Berufstätigen nach den Namen der Arbeitgeber zu ordnen. Auf diese Weise hat zum erstenmal die ungarische Volkszählung von 1891 die Betriebszahl und -grösse konstruiert. Die Methode geht auf Josef von Jekelfalussy zurück. Er schreibt darüber: «Das königlich ungarische statistische Bureau stellte sich bei Gelegenheit der Volkszählung des Jahres 1890 zur Aufgabe, dass all das, was auf dem Gebiete der Berufsstatistik bisher die Volkszählungen und die speziellen, z. B.

industriestatistischen Aufnahmen gesondert boten, zusammengefasst nachgewiesen werde. Dieses Ziel wurde bezüglich der dem Kreise der Industrie und des Verkehrs angehörigen Beschäftigungen ... durch die Aufnahme eines neuen Fragepunktes in die Zählkarte tatsächlich erreicht.

«Der neue Fragepunkt, welchen ich in meiner am 10. März des Jahres 1890 in der ungarischen wissenschaftlichen Akademie gehaltenen Vorlesung in Vorschlag brachte, ist eine sehr einfache Frage, welche an sämtliche industrielle Hilfspersonen gerichtet war und von denselben die namentliche Angabe des Meisters, der Unternehmung, des Arbeitgebers, bei welchen dieselben angestellt waren, erforschte. Auf Grund der auf diese Frage erhaltenen Antworten wurde es ermöglicht, dass in der Berufsstatistik die Individuen nicht nach den streng genommenen Berufen gruppiert erscheinen, sondern nach den Wirtschaftszweigen, zu welchen dieselben nach den angeführten Arbeitsgebern gehören.

«Derselbe Fragepunkt bot gleichzeitig die Möglichkeit, dass die Hilfspersonen nach den angegebenen Arbeitgebern gruppiert, die Industrie-Unternehmungen nach der Grösse des in Verwendung stehenden Hilfspersonales, ebenfalls nachgewiesen werden konnten.» Diese Methode habe den Vorzug, «dass die Verhältnisse der Unternehmungen nicht aus den Angaben des Unternehmers, sondern aus den Zählkarten des Hilfspersonals zusammengestellt werden und zwar auf Grund der Beantwortung einer solchen Frage, deren eigentlicher Zweck dem Publikum unbekannt ist und sonach die tendenziöse Verfälschung der Daten nicht befürchtet werden kann. Ein weiterer Vorzug der mit der Volkszählung verbundenen Methode besteht darin, dass dieselbe die Benützung des gesamten, durch die Volkszählung ermittelten wertvollen Materials zu den Zwecken einer Industrie-Statistik, die Kombination der sämtlichen physiologischen, ethnographischen und kulturellen Verhältnisse mit den Berufsverhältnissen ermöglicht <sup>1)</sup>.»

Beiläufig sei bemerkt, dass die Frage nach Name und Adresse des Arbeitgebers, welche eine solche Bearbeitung erst ermöglichte, nicht zum erstenmal in Ungarn 1890, sondern bereits 1888 von der schweizerischen Volkszählung gestellt wurde; diese hat auch schon 1888 die berufliche Gliederung der Bevölkerung nach dem Unternehmerberuf durchgeführt.

3. Die vor Jahresfrist erschienene Publikation des eidgenössischen statistischen Bureaus über die *Heimarbeit* hat bewiesen, dass dieses alte Kreuz der Betriebszählungen von der Volkszählung ebenfalls auf sich

<sup>1)</sup> Ungarische Statist. Mitteilungen n. F., Bd. II, p. VI und 10\*.

genommen werden kann. Die Resultate zeigen im allgemeinen eine überraschende zahlenmässige Übereinstimmung mit jenen der schweizerischen Betriebszählung, sie gehen aber, was die Möglichkeit ihrer Ausbeutung betrifft, über alles bisher von den Betriebszählungen Geleistete hinaus.

4. Ein Mangel, der von den Betriebszählungen selbst oft genug beklagt wurde, haftet ihren Ziffern über die sogenannten *Nebenbetriebe* an, d. h. der Betriebe, die über kein eigenes Personal verfügen, sondern in welchen Personal von andern Betrieben zeitweilig arbeitet. Wenn dieses Personal nicht doppelt gezählt werden soll, kann es nicht ausgewiesen werden. So kommt man zu der absonderlichen Begriffskonstruktion von Betrieben, die Personal haben und doch keines haben. Die österreichische Zählung unterscheidet zwischen Nebenbetrieben mit selbständigem Charakter und Nebenbetrieben ohne einen solchen, den sogenannten Betriebsteilen; ob auch die Zähler imstande waren, diese Unterscheidung zu treffen, bezweifelt sie selbst <sup>1)</sup>. Als Nebenbetriebe kommen nur Zwergbetriebe in Frage, denn die Betriebseinrichtungen grösserer Betriebe sind viel zu kostspielig, als dass sie nur zeitweilig, von nebenberuflich tätigen Personen, in Gang gehalten werden könnten. Ein periodisches gänzlich Aussetzen kommt natürlich bei Saisonbetrieben vor. Es liegt auf der Hand, dass die Volkszählungen durch die Frage nach dem Nebenberuf diese Zwergbetriebe ebenfalls erfassen können. Natürlich repräsentiert nicht jeder Nebenberufstätige einen Nebenbetrieb, sondern nur der im Hauptberuf Selbständige, der einen gewerblichen Nebenberuf in selbständiger Nebenberufsstellung ausübt. Auf diese Materie näher einzugehen, verbietet mir der Raum.

5. Eine weitere Aufgabe, welche die Volkszählungen den Betriebszählungen abnehmen können, ist die Feststellung des sogenannten *Unternehmerberufs in Verbindung mit dem Arbeiterberuf*. Es beweist die merkwürdige Unklarheit über die eigentlichen Aufgaben der Betriebszählungen, dass in der Literatur die Notwendigkeit der Durchführung solcher Erhebungen aus der Unmöglichkeit abgeleitet wurde, zu den Ziffern des Unternehmerberufs durch die Volkszählungen zu kommen. So schreibt Rauchberg <sup>2)</sup>: «Es hat sich mit voller Deutlichkeit herausgestellt, dass die Berufsstatistik allein nicht genügt. Sie knüpft atomistisch an die einzelnen Individuen an und muss daher notwendigerweise deren Zusammenfassung zu höhern wirtschaftlichen Einheiten, den Betrieben, vernachlässigen. Die Betriebe sind es aber, welche der Organisation der bei uns durch-

geführten Zweige der Sozialversicherung, der Unfall- und der Krankenversicherung der Arbeiter, zugrunde liegen. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint auch die Stellung des einzelnen in der arbeitsteiligen Organisation der Volkswirtschaft und in der Gruppierung industrieller Interessen vielfach ganz anders als vom Standpunkte der atomistischen Berufsstatistik. Der Böttcher in der Brauerei gehört dann zur Industrie der Nahrungsmittel und nicht zur Holzindustrie, der Schlosser in der Spinnfabrik zur Textilindustrie und nicht zur Eisenindustrie usw. So wird er von der Sozialversicherung behandelt, und dem muss auch die Statistik Rechnung tragen, allerdings ohne seinen individuellen Beruf darüber gänzlich zu übergehen. Das ist nur möglich durch eine Verbindung von Berufs- und Betriebsstatistik.» Und *Morgenroth* <sup>1)</sup> folgert aus der Tatsache, dass z. B. 1907 die deutsche Berufszählung 375,647 hauptberuflich Tätige in der Berufsart «Schlosserei» ermittelte, hingegen die Betriebszählung desselben Jahres in der Gewerbeart «Schlosserei» nur 154,424 Köpfe Personal (weil die Schlosser grösstenteils in andern Betrieben als in Schlossereien beschäftigt werden): «Die aus den Beispielen hervorgehenden Unterschiede lassen deutlich erkennen, wie die gewerbliche Betriebsstatistik von der Berufsstatistik verschieden ist, wie notwendig die gleichzeitige Vornahme beider Erhebungen ist und wie unvollkommene Nachweise man besitzt, wenn man es bei nur einer der erwähnten Erhebungen bewenden lässt.»

Hier wurde übersehen, dass sich beide Erhebungsmomente nicht nur durch die Volkszählung ermitteln, sondern auch dort in der fruchtbarsten Weise kombinieren lassen. Die Unterlagen für eine solche Kombination sind durch die Fragestellung der schweizerischen Volkszählung nach Beruf, Stellung im Beruf, nach Art und Namen des Geschäfts, der Unternehmung oder Verwaltung bereits seit dem Jahr 1888 gegeben <sup>2)</sup>. Im Jahr 1910 wurde ihre Verarbeitung in Aussicht genommen, «falls die finanziellen Mittel es erlauben» <sup>3)</sup>. Bei der bevorstehenden Volkszählung nun sollen beispielsweise in dem Unternehmerberuf «Eisengiesserei» die Gesamtzahl der Erwerbstätigen dieser Gewerbeart, sodann das darin tätige kaufmännische, das technische Personal, die Tischler, Heizer, Handlanger, die eigentlichen Giessereiarbeiter, alle nach der Stellung im Beruf gegliedert, angeführt werden. Andererseits soll der Arbeiterberuf für sich allein zur Darstellung gebracht und mit der Altersgliederung kombiniert werden.

Man hat in der Schweiz durch die Frage nach dem Arbeitgeber ursprünglich nicht die Kombination von Unternehmer- und Arbeiterberuf, sondern eine grössere

<sup>1)</sup> Österr. Statistik, Bd. LXXV, 1. Heft, pag. LXIX.

<sup>2)</sup> Statistische Monatsschrift der k. k. Statistischen Zentralkommission 1899, pag. 238.

<sup>1)</sup> In der von Mayrschen Ehrengabe 1911, Bd. II, pag. 188.

<sup>2)</sup> Schweizerische Statistik, 151. Lieferung, pag. 1\*.

<sup>3)</sup> Schweizerische Statistik, 195. Lieferung, pag. 23\*.

Genauigkeit in den Berufsangaben erreichen wollen. Unbestimmte Bezeichnungen wie «Fabrikarbeiter» verlieren dadurch ihre Schrecken für den Statistiker. Neuerdings hat Meerwarth <sup>1)</sup> diese Methode, welche in der Schweiz, wie gesagt, seit 1888 befolgt wird, für die kommende deutsche Berufszählung in Vorschlag gebracht. Er tritt für die Kombination von Arbeiter- und Unternehmerberuf ein und will diese nicht nur durch die Berufszählung, sondern auch durch die Betriebszählung erfassen, hier mittels Sonderfragebogen, die der Unternehmer auszufüllen hat, und auf welchem die «führenden» Berufsbezeichnungen jedes Industriezweiges vorgedruckt sind.

Das Verdienst, als erster die Tragweite der Frage nach dem Arbeitgeber erkannt zu haben, gebührt Jekelfalussy. In der ungarischen Volkszählung von 1891 wurde m. W. zum erstenmal Arbeiter- und Unternehmerberuf kombiniert, freilich in sehr unvollkommener Darstellung <sup>2)</sup>. Ebenfalls in nicht befriedigender, aber durchaus anderer Weise ist die Kombination von der deutschen Gewerbebezahlung von 1895 durchgeführt worden (Bd. 113, Tab. 6). Die Kritik Rauchbergs <sup>3)</sup> vom Jahre 1899 an diesem Verfahren hat noch heute Geltung: «Gleichwohl sind wir noch immer weit entfernt von einer völligen Durchdringung der Berufs- und Betriebsstatistik. Dies dürfte vielmehr nicht von der Seite der Betriebe, sondern von der Seite des individuellen Berufs aus, durch die Frage nach dem Namen, Beruf und der Adresse des Arbeitgebers zu ermöglichen sein.»

Im Jahre 1907 hat die deutsche Betriebszählung dieselbe Erhebungsweise wie 1895 angewandt, aber die Ergebnisse überhaupt nicht bearbeitet <sup>4)</sup>. Dem Erfassen des Arbeiterberufs standen von jeher die grössten Schwierigkeiten entgegen. In Ländern, wo dies angestrebt wurde, hat man in Wahrheit nicht ihn und nicht den Unternehmerberuf, sondern ein Mittelding zwischen beiden ermittelt. Besonders deutlich ist dies aus der Einleitung zum X. Band des englischen Zensus von 1911 zu ersehen:

«... Bei dieser Gelegenheit wurde ein Experiment grössern Umfanges angestellt, um die Möglichkeit der Einführung einer einheitlichen Klassifikation nach der persönlichen Beschäftigung zu erproben, wodurch jene Fragen des Zählformulars, die bisher nur nach der Natur des verarbeiteten Produkts und des verwendeten Materials klassifiziert wurden, nunmehr nach der Natur

<sup>1)</sup> Die zukünftige deutsche Berufs- und Betriebszählung; Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vorstandes der Zentralarbeitsgemeinschaft am 10. Juni 1920, pag. 6.

<sup>2)</sup> l. c., Bd. 2, pag. 688 ff.

<sup>3)</sup> Statistische Monatsschrift der k. k. Statistischen Zentralkommission 1899, pag. 256.

<sup>4)</sup> Statistik des deutschen Reiches, n. F., Bd. 220/221, pag. 99 und pag. 8.

des Arbeitsprozesses des einzelnen Arbeiters klassifiziert werden sollten. Zu diesem Zwecke wurden mit Hilfe des Home Office Berufsbezeichnungen ausgewählt, welche eine Mischung der verschiedensten Arbeitsprozesse umschreiben, von denen einige besonders gesundheitsschädlich sind, während bei andern dies nicht zutrifft. Man hoffte, durch Feststellung der Zahl der Arbeiter, die tatsächlich in den gefährlicheren Arbeitsprozessen beschäftigt sind, eine Vertiefung unserer Kenntnisse der Berufsterblichkeit zu erreichen. Besondere Karten wurden für über 700,000 Arbeiter in den ausgewählten Berufsgruppen in der Weise vorbereitet, dass auf sie die Eintragungen, die sich in der Spalte der Zählliste über die persönliche Beschäftigung fanden, abgeschrieben wurden. Sie wurden hierauf von Hand nach dem Arbeitsprozess sortiert, z. B. Personen, die nach der Berufsbezeichnung «Messerschmiede, Scheren- und Werkzeugmacher» klassifiziert waren, unterteilt in Schmiede, Schleifer, finisher etc., endlich in «Verfertiger von Werkzeugen, Scheren, Rasiermessern» etc., wenn keine genügende Beschreibung ihrer Beschäftigung gegeben war. Doch diese letztere unbestimmte Klasse war in den meisten Fällen so gross, dass der Versuch im grossen ganzen nicht anders als ein vollkommener Fehlschlag bezeichnet werden kann. Als Resultat der gemachten Erfahrungen sind wir wider Willen zu dem Schlusse gekommen, dass, wenn nicht durch vollkommene Methoden der Gewinnung der Unterlagen das Zensusmaterial, das verarbeitet werden soll, wesentlich verbessert werden kann, jede logische, einheitliche Gliederung unserer Berufszählung nach der persönlichen Beschäftigung nicht durchzuführen ist und dass das gegenwärtig verwendete System der Klassifikation zum Teil nach der Beschäftigung und zum Teil nach dem Produkt beibehalten werden muss. — Während sich also die einheitliche Klassifikation nach der persönlichen Beschäftigung, wenigstens gegenwärtig, als undurchführbar erwies, waren wir imstande, eine einheitliche Klassifikation nach Betriebszweigen durchzuführen, indem wir die Personen, die sich nach ihrer persönlichen Beschäftigung eingetragen hatten, jenem Industriezweig zuteilten, mit welchem sie in Verbindung standen, und auf diese Weise die Gesamtzahl der Beschäftigten in den verschiedenen Industriezweigen und Gruppen feststellten.»

Neuerdings hat Meerwarth, der übrigens weder die eben zitierten Ausführungen noch die Leistungen der schweizerischen Berufsstatistik berührt, an dem deutschen Verfahren scharfe Kritik geübt. «Das Berufsschema von 1907 ist vielfach ein Gewerbeschema <sup>1)</sup>.»

<sup>1)</sup> l. c., pag. 65 ff. Im Schlussband der Berufsstatistik von 1907 steht übrigens ausdrücklich, dass zum Grundaufbau «nicht die Arten der Tätigkeit, sondern die Arbeitszweige gewählt» wurden (pag. 9).

Er schlägt vor, die Arbeiter bei den Unternehmern, wie 1916, jedoch mittels Sonderfragebogen für jeden Industriezweig mit Vordruck der wichtigsten dort vorkommenden Berufe, zu erfragen, trotzdem sich auf diese Weise das Alter so wenig wie andere individuelle Merkmale, und auch nicht die Zahl der Arbeitslosen feststellen lassen. Er setzt sich demnach für die Kombination von Arbeiter- und Unternehmerberuf ein. Die Zahl der Arbeiter soll nach den Gewerben, und innerhalb desselben nach Berufen, gegliedert werden. Die Baumwollspinnereien seien der Baumwollindustrie zuzuweisen, und hier die gelernten Arbeiter, Spinner, Weber und die Angelernten, mit Ausnahme der Professionisten, besonders anzugeben. Vom «Berufsbewusstsein» der Arbeiter werde es abhängen, ob sie sich innerhalb einer Gewerbeart einfach als Arbeiter oder als Spezialarbeiter deklarieren.

Wenn dieser Versuch, der die interessantesten Aufschlüsse zu liefern verspricht, an dem mangelnden «Berufsbewusstsein» der Arbeiter scheitern, wenn, wie in England, eine grosse indifferente, unteilbare Masse von Arbeitern in jeder Unternehmerberufsart nach Ausscheiden der leicht abzusondernden kaufmännischen Beamten und der Fabrikshandwerker übrigbleiben wird, so möchte ich vorschlagen, in Zukunft nach der Maschine oder dem Apparat, an welchem der Arbeiter vorwiegend beschäftigt ist, zu fragen. Die Antworten würden auch hier vielfach unbestimmt lauten, da man nicht voraussetzen kann, dass der Arbeiter die genauen technischen Bezeichnungen moderner Spezialmaschinen kennt. Aber auch Antworten wie «Schneidmaschine», «Schuhpoliermaschine» würden den Arbeiterberuf, namentlich im Zusammenhang mit den Angaben über den Unternehmerberuf, hinreichend charakterisieren.

Wenn wir uns rückblickend alles, was die Volkszählungen den Betriebszählungen abnehmen können, vergegenwärtigen, so werden wir sagen müssen, dass als spezifische Aufgaben der Betriebszählungen, wenigstens wie diese bisher durchgeführt wurden, sehr wenig übrigbleibt. Freilich soll nicht geleugnet werden, dass manches, was die Volkszählungen hierbei leisten können, leichter und einfacher von eigentlichen Betriebszählungen erreicht wird. So hat die Konstruktion der Betriebe aus den Angaben der Arbeitnehmer, die in Ungarn, in Frankreich und Belgien durchgeführt wurde, eine Reihe von erhebungstechnischen Nachteilen im Gefolge, vor allem eine langsame Ausbeutung, die bei der belgischen Erhebung nach etwa 2 Jahren noch nicht weit über die ersten Anfangsstadien hinausgelangt war <sup>1)</sup>. Ferner hat diese Methode den offenbaren Nachteil, dass sie nur einen einzigen, und dabei immer mehr an Bedeutung zurücktretenden Produktionsfaktor, die

menschliche Arbeit, erfassen kann. Allerdings ist die ungarische Volkszählung von 1900 noch etwas weiter gegangen und hat auch die Motoren, die Arbeitsmaschinen, das verwendete Material nach Art und Menge, die hergestellten Erzeugnisse von den Kleinbetrieben mit bis 20 Personen zu erheben gesucht, die Ergebnisse aber wurden als mangelhaft bezeichnet und nur zum geringsten Teil unter Vorbehalten veröffentlicht <sup>1)</sup>. — Diese Methode kann ferner nur zum Gesamtbetrieb, zum Unternehmen, nicht aber zu Teilbetrieben führen, ein Nachteil, der hier nicht erörtert werden soll.

Jedenfalls wird aber jeder, der sich überhaupt mit der überkommenen Form der Betriebszählungen, ihrer Unterscheidung von Grössenklassen nach der Personenzahl etc. befreunden kann, zugeben müssen, dass die erwähnten Nachteile nicht schwer genug wiegen, um eigene kostspielige Zählungen durchzuführen, die schliesslich dasselbe erreichen wie die Volkszählungen, und darüber hinaus bloss die fragwürdigen Angaben über die Art und Zahl der HP, die Arbeitsmaschinen und die Unternehmungsformen liefern. Will man nicht weiter gehen, als man bisher in den Ländern Mitteleuropas gegangen ist, so wird nicht einmal die ungarische Methode, die Konstruktion der Betriebe aus den Angaben der Arbeitnehmer, nötig sein; eine innige Verbindung von Volks- und Fabrikszählung dürfte im Gegenteil weit fruchtbarere Aufschlüsse geben. Unumgängliche Voraussetzung wäre natürlich ein zeitliches Zusammenfallen beider Erhebungen und Übereinstimmung der Klassifikation der Gewerbearten. Beide Voraussetzungen wären gegenwärtig in der Schweiz erfüllt.

Die eigentliche Betriebszählung dürfte sich ruhig auf die Erfassung der Betriebe grössern Umfanges beschränken, man brauchte deswegen noch keineswegs auf die Ermittlung der Zwergbetriebe zu verzichten; von der Gesamtzahl der Betriebe, welche aus den Volkszählungen, wie ich nachgewiesen habe, mit durchaus genügender Zuverlässigkeit festgestellt werden kann, mit ihrem Gesamtpersonal, ist bloss die Zahl der durch die Betriebszählung ermittelten grössern Betriebe, sowie deren Personal, in jeder Gewerbeart in Abzug zu bringen, und es bleiben die Zwergbetriebe übrig. Es liesse sich berechnen, wie viele Personen durchschnittlich auf sie entfielen. Wie viele davon Alleinbetriebe sind, wüsste man freilich nicht. Aber man könnte sie aus dem Verhältnis der Zahl der Selbständigen zu der Zahl der Arbeiter annähernd bestimmen: Die Differenz zwischen diesen beiden Zahlen ist jedenfalls kleiner als die Zahl der Alleinbetriebe, wird sich ihr jedoch um so stärker nähern, je seltener unter den Zwergbetrieben solche mit mehr als zwei Arbeitern vorkommen.

<sup>1)</sup> Rauchberg in der Zeitschrift der k. k. Statistischen Zentralkommission 1899, pag. 254.

<sup>1)</sup> Ungarische Statistische Mitteilungen, n. F., Bd. 27, pag. 10\* und 202\*.

Aber ist überhaupt bei den Zwergbetrieben die Unterscheidung zwischen Alleinbetrieben und Gehilfenbetrieben so wesentlich? Ihre wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Bedeutung steht offenbar in geradem Verhältnis zur Zahl der beschäftigten Personen, denn in solchen kleinen Betrieben werden sich die Vorteile der Arbeitsteilung noch nicht geltend machen können. Von diesem Gesichtspunkt aus brauchte man nichts weiter zu wissen als die Totalzahl der in den Zwergbetrieben Beschäftigten. Die Zahl der HP würde, selbst wenn sie von jenen Betrieben einigermaßen zuverlässig erhoben werden könnte, wegen der sporadischen Inanspruchnahme, der geringen Ausnützung der Motoren, wie sie im Kleinbetrieb an der Tagesordnung ist, falsche Resultate ergeben, die überdies, bei kleinen Wasserkräften, durch die ausserordentlichen Schwankungen der Kraft je nach dem wechselnden Wasserstand noch wertloser würden.

Mit all diesem ist selbstverständlich kein tiefer Einblick in das Wesen des Kleinhandwerks und der Hausindustrie zu gewinnen. Aber gewähren uns denn die dürftigen Angaben der Betriebszählungen einen tiefern? Lässt sich nicht aus den Ergebnissen der Volkszählungen verhältnismässig mehr Belehrung, zwar nicht über die Zwergbetriebe, aber über die Gewerbearten, in denen sie vorherrschen, schöpfen? Können nicht aus der Altersgliederung, welche die Betriebszählungen nur in wenigen Stufen oder überhaupt nicht geben, die interessantesten Aufschlüsse über die sozialen Verhältnisse einer Gewerbeart gewonnen werden, beispielsweise aus der starken Besetzung der höhern Altersklassen ein Absterben des Handwerks, ein Verdrängen

durch andere Gewerbearten vorausgesehen, oder aus der langsamern Abnahme der Besetzung in den Altersklassen von über 35 Jahren gegenüber Gewerbearten mit grossindustriellem Charakter die weniger starke Abnutzung der menschlichen Arbeitskraft im Kleinbetrieb festgestellt werden?

Schenken uns nicht, um nur einiges zu erwähnen, die Daten über die Berufszugehörigkeit, die «Belastungsziffern», d. h. die Verhältniszahlen der Familienglieder ohne Hauptberuf plus den häuslichen Dienstboten zu den Erwerbstätigen (s. Ergebnisse der eidgenössischen Volkszählung 1910, Bd. 3 pag., 15\*), die Zahlen der mitarbeitenden Familienglieder, die Erfassung der Pendelwanderungen, der innern Wanderungen überhaupt, des Kommunizierens zwischen Landwirtschaft und Industrie, immer unter Berücksichtigung von Geschlecht, Alter und Nationalität, eine Fülle wichtigen Materials, wie es keine Betriebszählung zu bieten vermag? Oder denken wir an die Ergebnisse, welche die österreichische Volkszählung von 1910 durch die einfache Frage nach Beruf und beruflicher Stellung, die der Zensit im Jahre 1907 und 1910 innehatte, hinsichtlich des Berufswechsels, des sozialen Aufstiegs, des Berufsantrittes und -austrittes erzielte. Oder sehen wir uns die folgende kleine Tabelle an, welche aus den Zahlen der schweizerischen Volkszählung, unter Anpassung an das Berufsschema der schweizerischen Betriebszählung, zusammengestellt wurde, und vergleichen sie mit der anschliessenden Übersicht über die prozentuelle Verteilung von Betrieben, Personal und HP in den Gross- und Kleinbetrieben nach der Zählung von 1905:

Nach der Volkszählung von 1910 <sup>1)</sup>	Auf 100 Erwerbstätige entfielen:					
	Selbständige und leitende Beamte	Nicht leitende Beamte u. Angestellte	Arbeiter	Hilfsarbeiter	Familienglieder ohne Hauptberuf u. Dienstboten	Mithelfende Familienglieder
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a. Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln . . . . .	23	12	54	11	115	7
b. Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe . . . . .	59	2	38	1	52	4
c. Herstellung und Bearbeitung von Baustoffen, Erstellung von Bauten, Einrichtung von Wohnungen . . . . .	20	5	55	20	129	3
d. Herstellung von Gespinsten und Geweben und deren Veredlung . . . . .	23	7	66	4	60	7
e. Herstellung und Verarbeitung von Papier, Leder und Kautschuk . . . . .	6	8	70	16	148	1
f. Herstellung chemischer Produkte mit Ausnahme von Nahrungsmitteln . . . . .	7	17	59	17	154	—
g. Bearbeitung der Metalle, Herstellung von Maschinen und Werkzeugen . . . . .	18	7	67	8	125	3
h. Polygraphische Gewerbe . . . . .	14	9	61	16	101	3

<sup>1)</sup> Unter Anpassung an die Klassifikation der Betriebszählung.

Deutlich ist aus den Ziffern der ersten Spalte das Vorherrschen des Kleinbetriebes in *b*, aber auch in *a* und *c* und *d*, das Überwiegen des Grossbetriebes bei *e* und *f* zu erkennen. Das Vorwalten des maschinellen Betriebes drückt sich in Spalte 4 bei *a*, *c*, *e*, *f*, *h* aus usw. In Spalte 5 kommt die volkswirtschaftliche Be-

deutung jeder Berufsgruppe für die Einkommensverteilung zur Geltung (Belastungsziffer); in Spalte 6 endlich der Familienbetrieb.

Vergleichen wir mit diesen Resultaten die Ziffern der folgenden Tabelle, die ein Extrakt der Betriebszählung von 1905 sind:

Nach der Betriebszählung von 1905	Auf je 100 Betriebe jeder Gewerbegruppe entfielen		Von je 100 in jeder Gewerbegruppe verwen- deten HP entfielen auf		Von je 100 in jeder Gewerbegruppe beschäf- tigten Personen ent- fielen auf	
	Klein- betriebe (bis 5 Per- sonen)	Gross- betriebe (über 50 Personen)	Klein- betriebe	Gross- betriebe	Klein- betriebe	Gross- betriebe
			Pferdestärken		Personen	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>a.</i> Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln	91	1	35	27	49	25
<i>b.</i> Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe . .	98	0	6	68	73	13
<i>c.</i> Herstellung und Bearbeitung von Baustoffen, Erstellung von Bauten, Einrichtung von Wohnungen . . . . .	86	1	39	28	31	33
<i>d.</i> Herstellung von Gespinsten und Geweben und deren Veredlung . . . . .	97	1	1	89	40	49
<i>e.</i> Herstellung und Verarbeitung von Papier, Leder und Kautschuk . . . . .	67	9	3	79	8	71
<i>f.</i> Herstellung chemischer Produkte mit Aus- nahme von Nahrungsmitteln . . . . .	69	5	4	75	9	55
<i>g.</i> Bearbeitung der Metalle, Herstellung von Maschinen und Werkzeugen . . . . .	91	1	13	71	28	49
<i>h.</i> Polygraphische Gewerbe . . . . .	70	3	10	39	20	31

Den beiden ersten Spalten dieser Tabelle können wir nur entnehmen, dass in allen Gewerbegruppen der Kleinbetrieb (bis 5 Personen) weitaus vorherrscht, mit Mühe kommt bei *e* und *f* in Spalte 2 der Grossbetrieb (über 50 Personen) einigermaßen zur Geltung. Den Spalten 3 und 4 ist wiederum bloss zu entnehmen, dass in sämtlichen Gewerbegruppen weitaus die Mehrzahl der HP auf die Grossbetriebe, trotz deren geringer Zahl, entfallen. (Die Getreide- und Sägemühlen, die in *a* und *c* die Ziffern der Kleinbetriebe anschwellen lassen, haben trotz des kleinen Personalbestandes, der sie den Kleinbetrieben zuweist, durchaus den Charakter von Mittel- oder Grossbetrieben.)

Diese wenigen Ziffern können natürlich nicht zwingend beweisen, dass die Betriebszählungen mit ihrer herkömmlichen Klassifikation in Gross-, Mittel- und Kleinbetriebe keinen befriedigenderen Einblick in die Struktur des Wirtschaftslebens gewähren als die Volkszählungen. Doch muss ich mich hier mit einem Fingerzeige begnügen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Volkszählungen nicht nur die wichtigsten Aufgaben, welche

die Betriebszählungen sich bisher gestellt haben, übernehmen können, sondern auch darüber hinaus auf gewerbestatistischem Gebiet ganz Bedeutendes leisten. Ihre grosse Überlegenheit über die Betriebszählungen liegt in der leichten Erfassbarkeit ihrer Zählereinheit. Die Volkszählungen legen gleichsam einen mikroskopischen Schnitt durch das Gewebe des Wirtschaftskörpers, um die verschiedenartigen Zellen zu zeigen, aus denen er sich zusammensetzt; wir erfahren auch bei eingehenderem Studium einiges über die Lagerung dieser Zellen, ihre Vereinigung zu Gefässen und Gefässbündeln, aber naturgemäss nichts über die sie durchströmenden, lebenerhaltenden, aufbauenden Säfte; so wenig wir dies aus den eigentlichen Betriebszählungen erfahren.

Entschliesst man sich aber einmal zur Durchführung einer Betriebszählung, so wird man an sie ganz besondere Anforderungen stellen müssen, welche über das bisher Geleistete weit hinausgehen. Die Kosten derartiger Erhebungen sind enorm: für die kommende Berufs- und Betriebszählung im Deutschen Reich werden sie von Meerwarth auf 100 Millionen Mark geschätzt.

Soll eine solche Aufnahme nicht durch jede gute Volkszählung in den Schatten gestellt werden, so wird sie ihre eigenen Wege gehen müssen.

Diese im einzelnen vorzuzeichnen, kann nicht der Zweck der folgenden Ausführungen sein. Ich möchte hier nur Anregungen geben, die sich im wesentlichen auf zwei Punkte beschränken, welche mir vor allem wichtig scheinen: 1. wie man zu vergleichbaren Einheiten gelangen kann, und 2. wie sie zueinander in Beziehung gesetzt werden sollen, um fruchtbare Resultate zu liefern.

Der erste Punkt kann durch Ausschluss der Zwergbetriebe, durch ein ausführlicheres Gewerbeschema und durch sorgfältigere Vorschriften über die Behandlung von zusammengesetzten Betrieben erreicht werden.

Gestützt auf meine früheren Ausführungen möchte ich nur im Vorübergehen darauf hinweisen, dass durch das Ausschliessen der Zwergbetriebe aus den Zählungen eine viel grössere Uniformität der Zählseinheiten auf die einfachste Weise zu erzielen ist. Die Zwergbetriebe sind, wie wir gesehen haben, nur zuverlässig und ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung durchaus entsprechend durch die Volkszählungen zu erfassen. Man überlasse sie ihnen und schliesse sie aus den Betriebszählungen aus.

Wie kann dies am zweckmässigsten geschehen? Indem wir den Betriebsbegriff enger fassen und eine rein diagnostische Definition verwenden, z. B. sagen: alle unfallversicherungspflichtigen Unternehmungen sind Betriebe im Sinne der Betriebszählung, oder, wie der amerikanische Zensus: alle Betriebe mit über 500 Dollars Jahresproduktionswert sind von der Zählung zu erfassen. Es liegt auf der Hand, dass die gesetzlichen Bestimmungen, die einen Betrieb dem Unfallversicherungsgesetz unterstellen, sich nicht mit der Bestimmung eines Betriebs im volkswirtschaftlichen Sinne, der für die Zählung ja hauptsächlich in Frage kommt, zu decken brauchen; die Unfallversicherungsanstalten werden jedoch sicherlich alle lokalen Anhäufungen von Arbeitern und Arbeitsmitteln erfassen und tatsächlich meist noch etwas weiter greifen, aber damit ein schätzbares, reiches Adressenmaterial liefern, auf welchem die Zählung sehr wohl aufgebaut werden kann. Falls sich herausstellt, dass die Grenze zu tief hinabreicht, so können immer noch eine Anzahl von Betrieben nachträglich ausgemerzt werden.

Der Kriegsverband der österreichischen Baumwollindustrie, eine Zwangsorganisation, die durch Erlass des Handelsministeriums vom 26. August 1916 ins Leben gerufen wurde, hat sich dieser Methode mit vielem Nutzen bedient, um zu einer Kenntnis der Firmen, die sie umfasste, zu gelangen. Die Adressbücher, von denen übrigens gerade Österreich ein mustergültiges, den Kompass, besitzt, erwiesen sich ebenso wie die Adressenverzeichnisse der Handelskammern und der Interessen-

verbände als völlig unzureichend. Wenn man nicht die ganze Bevölkerung durch eine Volkszählung nach der relativ kleinen Zahl von Betriebsinhabern durchsieben will, so wird man wohl oder übel diesen Weg beschreiten müssen. Belgien hat allerdings 1896 noch einen andern eingeschlagen und aus den fortgeschriebenen Bevölkerungsregistern die Betriebsinhaber und die Arbeiter, sowie aus deren Angaben über die Unternehmungen, in denen sie tätig waren, noch einmal die Betriebe ermittelt, ein vergleichendes Verfahren, das Rauchberg <sup>1)</sup> als weit umständlicher als eine direkte Bestandsaufnahme der ganzen Bevölkerung bezeichnet.

Welche Tragweite würde in der Schweiz der erst-erwähnten, diagnostischen Definition des Betriebsbegriffs zukommen? Die Betriebszählung würde im Grunde ihrer Ausdehnung nach auf eine Fabriksstatistik hinauslaufen, denn dem Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung vom 13. Juni 1911 <sup>2)</sup> sind vor allem die Betriebe unterworfen, die dem Fabrikgesetz unterstellt sind <sup>3)</sup>. Nun geht der durch Bundesratsbeschluss vom 3. Juni 1891 ergänzte Artikel 1 des Fabrikgesetzes mit seiner Definition der Fabrik bedeutend über die einschlägigen Bestimmungen anderer Länder hinaus (Österreich setzt eine Zahl von 20 Arbeitern als Grenze fest). Dem Fabrikgesetz unterstellt sind alle industriellen Anstalten, in welchen gleichzeitig und regelmässig eine Mehrzahl von Arbeitern ausserhalb ihrer Wohnungen in geschlossenen Räumen beschäftigt wird, genauer, alle Betriebe, die mehr als 5 Arbeiter und dabei Motoren oder Jugendliche verwenden, oder gewisse Gefahren für Gesundheit und Leben der Arbeiter bieten, aber auch Betriebe mit weniger als 6 Arbeitern, die aussergewöhnlich gefährlich sind, «oder den unverkennbaren Charakter von Fabriken aufweisen», ferner Mühlen und Elektrizitätswerke mit mehr als 2 Arbeitern und alle Zündholzfabriken <sup>4)</sup>.

Diese Bestimmungen zeigen deutlich die Unmöglichkeit, eine bestimmte Personenzahl als Grenze für fabrikmässige Betriebe festzulegen, sie müssen immer mehr Ausnahmen einräumen und sogar zu einer tautologischen Definition der Fabrik greifen («Als Fabriken ... werden... dem Gesetz unterstellt: ... Betriebe mit weniger als 6 respektive weniger als 11 Arbeitern, welche ... den unverkennbaren Charakter von Fabriken aufweisen»); sie beweisen aber auch aufs neue die Unzulänglichkeiten der Grössengliederung der Betriebe nach der Personenzahl.

<sup>1)</sup> l. c., pag. 253.

<sup>2)</sup> Bd. 27, pag. 375, Art. 60.

<sup>3)</sup> Ob Hochbau- und Verkehrsunternehmungen in eine Zählung einzubeziehen sind, wird besser von Fall zu Fall entschieden.

<sup>4)</sup> Schweiz. Fabrikstatistik vom 5. Juni 1911, pag. III.

Aus dem Studium derartiger Bestimmungen lässt sich nicht der Eindruck gewinnen, dass die Ausscheidung der Zwergbetriebe und damit die Feststellung der Gesamtzahl der zu erfassenden Betriebe theoretisch einwandfrei oder auch nur für praktische Zwecke durchaus befriedigend durchzuführen ist. Ohne Willkür wird es dabei nie abgehen. Aber man glaube nicht, dass die Willkür verschwindet, wenn die Betriebszählungen «alle» Betriebe erfassen. Die Unsicherheit in der Erfassung gerade der Zwergbetriebe und aller jener z. T. rein fiktiven Gebilde, welche die Betriebszählungen als Betriebe in ihren Kreis einbeziehen, bringt noch weit grössere Unzuträglichkeiten mit sich, wie eingangs gezeigt wurde. So mangelhaft die angeführten Bestimmungen auch sind, ihre rein formalistische Kennzeichnung wird uns eher darüber informieren, was wir in der Betriebszählung vor uns haben, als wenn überhaupt nichts, oder nur Widersprechendes über das, was ein Betrieb sei, gesagt wird.

Eine absolute Vollständigkeit der Betriebe im Sinne der eingengten Definition ist also weder zu erzielen noch überhaupt anzustreben. Die Betriebe, die sich an der Grenze der Einbeziehung in die Zählung befinden, werden durch ihre Grösse volkswirtschaftlich nicht ins Gewicht fallen, aber auch nicht durch ihre Masse, wenn Bedacht darauf genommen wird, dass jene Grenze das Minimum schneidet, welches zwischen den Personalhäufungen der grössern Betriebe und der Zwergbetriebe liegt.

Mit dem Ausschluss der letztern lassen sich die Ungleichartigkeiten der Zählseinheiten schon bedeutend vermindern, aber nicht vollkommen beseitigen. Sie werden noch hinsichtlich der *Betriebskonglomerate* grösserer Unternehmungen bestehen bleiben. Auch diese sind lokale Anhäufungen von Produktionsfaktoren, von Arbeitern und Arbeitsmitteln, auch sie sind Betriebe im Sinne der oben gegebenen Definition. Aber ihre komplizierte Struktur ist durch die Zählung ausserordentlich schwer zu erfassen, diese braucht Zählseinheiten, mit andern Worten, homogenes Material.

Aus rein heuristischen Gründen empfiehlt es sich, ein Betriebsgemenge nicht einfach als Häufung von Produktionsmitteln, sondern seinerseits wieder als Häufung solcher Häufungen, als Betriebskombination, aufzufassen, und die Affinität seiner Teile anderweitig festzustellen. Diese Teile sind nun nicht Betriebe schlechthin, sondern selbstverständlich stets Betriebe einer bestimmten Gewerbeart. Wie diese Arten voneinander zu unterscheiden sind, muss besonders festgesetzt werden. Nie aber kann das die Definition des allgemeinen Betriebsbegriffs leisten. Es ist widersinnig, von der Definition einer Gattung die Definition der Arten zu fordern, in die sie zerfällt. Insofern hat Meerwarth

freilich recht, wenn er behauptet, dass «jeder Versuch, das Gebilde Betrieb auf dem Fragebogen zu definieren oder zu beschreiben, um auf diese Weise vergleichbare Einheiten zu erhalten, hoffnungslos ist». Nicht um die Frage, ob ein vorliegendes wirtschaftliches Gebilde überhaupt als Betrieb anzusehen ist, handelt es sich, darüber bestehen meist keine Bedenken, sondern es handelt sich um die ganz andere Frage, wie das vorliegende Gebilde seiner komplexen Natur und seines Zusammenhangs wegen näher zu bestimmen ist, als Betrieb einer bestimmten Art, um in das Gewerbeschema eingereiht zu werden.

Wir haben schon oben auf die durchaus überzeugenden Ausführungen Meerwarth's über die Unzulänglichkeiten und Ungleichmässigkeiten in der Aufgliederung grosser Unternehmungen nach den Erläuterungen des Gewerbebogens von 1907 hingewiesen. Meerwarth<sup>1)</sup> will nun nicht mehr vom Betriebsbegriff, sondern von der Unternehmung ausgehen, «oder besser noch von dem Oberbegriff Wirtschaftseinheit, oder Erwerbswirtschaft, da sich im Wirtschaftsleben noch in absehbarer Zeit handwerksmässige Wirtschaften vorfinden werden, die sich nicht als Unternehmungen bezeichnen lassen». Der gewerbliche Aufbau der Unternehmung soll durch Sonderfragebogen für jeden Industriezweig ermittelt werden, auf welchen jene Betriebsarten vorgedruckt sind, die man feststellen will, z. B. in der Baumwollindustrie durch die Fragen: «Haben Sie eine oder mehrere Spinnereien?... Zahl der in jeder beschäftigten Personen?...; haben Sie eine oder mehrere Webereien?... Zahl der in jeder beschäftigten Personen?... Haben Sie eine Bleicherei?... etc. Die Darstellung der Unterabteilungen einer Unternehmung soll nicht mehr «durch eine vollkommene Trennung der von dem Unternehmen umfassten Betriebe», sondern «derart erfolgen, dass für die kombinierten Unternehmungen dargelegt wird, wieviel Betriebe einer bestimmten Gewerbeart mit der dazugehörigen Personenzahl sie im einzelnen umschliessen», z. B. für die mit Eisengiessereien verbundenen Maschinenfabriken, wieviel Eisengiessereien sie umfassen und wie hoch die Zahl der in den Eisengiesereien beschäftigten Personen ist. Die nicht kombinierten Unternehmungen sollen in ein besonderes Schema eingliedert, die kombinierten Unternehmungen in ein Schema von Kombinationen zweier Gewerbearten untergebracht werden. «Man wird gut tun, für viele Unternehmungen ausserdem noch zu drei oder mehrfach kombinierten Gewerbearten überzugehen.» «In einer — gut gewählten — Kombination von zwei oder drei Gewerbearten», meint der Verfasser, «sind weitaus die meisten grossen Unternehmungen unterzubringen.»

<sup>1)</sup> Einleitung etc., pag. 50 f.

Diese Vorschläge sind als Reaktion gegen die zunehmende statistische Zertrümmerung der Unternehmungen zu bewerten, ihre Durchführung dürfte aber an der Unübersichtlichkeit scheitern, die sich aus der Verwendung mehrerer Gewerbeschemata und der ausserordentlich grossen Kombinationsmöglichkeit der Betriebe notwendig ergibt. Man sehe sich doch die unübersichtlichen Tabellen der Betriebskombinationen an, welche die österreichische Betriebszählung so ausführlich geliefert hat.

Auch andre als diese formellen Einwände müssen hier geltend gemacht werden.

Die Unternehmungen sind noch viel weniger vergleichbar als die herkömmlichen Teilbetriebe; was bereits über deren heterogenen Charakter gesagt wurde, trifft in verstärktem Mass für die Unternehmungen oder gar für die «Wirtschaftseinheiten» zu. Durch Meerwarths Vorschläge darf man überdies nicht einmal hoffen, die Konzentrationstendenzen der kapitalistischen Unternehmungen tatsächlich zu erfassen. Die Betriebszählungen müssen sich an das Firmenschild halten. Aber wie oft deckt es nichts als eine Filiale, wie oft ist es ein Rudiment einer früher selbständigen Unternehmung, wie oft verbirgt sich eine Grossbank hinter ihm. Meerwarth selbst weist darauf ausdrücklich hin: «Ob es der Statistik in absehbarer Zeit gelingen wird, diese durch die Aktienform des Kapitals der Unternehmungen geförderten Abhängigkeitsverhältnisse zu erfassen und darzustellen, bleibt eine offene Frage... Bisher war es der Statistik verwehrt, Einblick in diese für das Verständnis der modernen Wirtschaftsweise höchst bedeutungsvollen Beziehungen zu gewinnen, und insbesondere auch den Grad der Abhängigkeit festzustellen.» Dass die Besitzeinheit manchmal rein zufällig ist, wie in dem oft zitierten Beispiel des Eisengiessereibesitzers, der eine entfernt gelegene Ziegelei erbt, sei nur beiläufig erwähnt.

Aus dem Gesagten ergibt sich meines Erachtens, dass die Statistik die Unternehmung an Stelle des Betriebs nicht mit Erfolg wird zur Zähleinheit erheben können.

«Der Wert der Gewerbestatistik», sagt Rauchberg, «beruht zum grössten Teil auf ihrer Spezialisierung, und diese ist wieder undurchführbar ohne die Auflösung der zusammengesetzten Unternehmungen<sup>1)</sup>.» Die Statistik wird daher nicht um die Notwendigkeit herum kommen, eingehende Vorschriften über die Aufgliederung der Unternehmungen aufzustellen. Dabei sieht sie sich einer ganz ähnlichen Aufgabe gegenüber wie die Unfallversicherung der Arbeiter. Diese muss darauf ausgehen, Betriebe von annähernd gleicher Unfallsgefahr zu

Risikogemeinschaften zusammenzuschliessen. Die Unfallsgefahr ist von den technischen Prozessen, die sich im Betrieb abspielen, von seiner Organisation, seiner maschinellen Einrichtung, seiner Betriebsintensität in hohem Grade abhängig. Die Unfallversicherung hat nach rein äusserlichen Kennzeichen die Betriebe zu klassifizieren, sie muss dabei notwendig einigermaßen generalisierend vorgehen, sie kann nicht, wie die deutschen Betriebszählungen, die einzelnen «Gewerbe», welche in einem Betrieb ineinandergreifen, gesondert erfassen und beispielsweise die Modelltischlerei in einer Eisengiesserei mit ihrem Personal der Schreinerei zuweisen, um so weniger, als die Schreinerei in einer Eisengiesserei sich wahrscheinlich sehr wesentlich von der Schreinerei z. B. einer Flugzeugfabrik unterscheiden wird. Da die Eisengiessereien stets mit Modelltischlerei verbunden sind, so wird das Unfallrisiko des Gesamtbetriebes notwendig auch dasjenige der Tischlerei mit umschliessen, wie verschieden auch die Unfallshäufigkeit in dieser Betriebsabteilung von jener der Eisengiesserei sein wird.

Bei einer Spinnweberei wird die Unfallversicherung dagegen zwei Betriebe unterscheiden, selbst wenn die Webstühle im selben Gebäude wie die Spinnereimaschinen aufgestellt sind und unter derselben technischen Leitung stehen.

Wie rechtfertigt sich eine so verschiedene Behandlungsweise? Im einen wie im andern Fall ist das Unfallrisiko der beiden Betriebsabteilungen recht verschieden. Der Grund ist offenbar der folgende: Die Baumwollspinnereien sind nicht immer mit Webereien verbunden, und wenn sie es sind, so steht die Ausdehnung des Webereibetriebes in keinem bestimmten Verhältnis zur Ausdehnung der Spinnerei. Diese kann überschüssige Garne für den Markt produzieren, die Weberei kann einen grössern Garnbedarf haben, als die Spinnerei zu befriedigen vermag. Da das Unfallrisiko der Spinnerei ungefähr das Dreifache ist als der Weberei, werden Spinnwebereien mit gleicher Arbeiterzahl eine durchaus verschiedene Unfallshäufigkeit haben, je nach dem Verhältnis der Spinnerei- zu den Webereiarbeitern. Es wäre daher nicht einmal in den Vereinigten Staaten, wo die Spinnereien fast ausnahmslos mit Webereien verbunden sind, angezeigt, diese Betriebskombinationen als einheitliche Betriebe aufzufassen und zu einer Risikogemeinschaft zu vereinigen. Das dürfte erst dann stattfinden, wenn die Integration vollkommen abgeschlossen ist und weder für Spinnereien die Möglichkeit bestünde, Garne zu verkaufen, noch für Webereien, welche zu kaufen. Dann erst wäre das Verhältnis von Spinnerei- zu Webereiarbeitern einigermaßen stabil; denn wenn es auch je nach der Durchschnitsnummer des Garnes und nach Webbreite, Einstellung und

<sup>1)</sup> In Brauns Archiv, Bd. 14, pag. 251.

Musterung noch schwanken kann, stark werden diese Schwankungen nicht sein.

Noch vor 100 Jahren besaßen viele Spinnereien in England keine Karderie. Die Vorbereitungsmaschinen standen in abgesonderten Lohnbetrieben, welche für mehrere der damals sehr kleinen Spinnereien das Öffnen und Kardieren der Baumwolle besorgten. Beständen diese Verhältnisse noch heute, so würde offenbar die Vorbereitung der Baumwollspinnereien als selbständige Betriebe angesehen werden, auch wo sie mit der eigentlichen Spinnerei unmittelbar verbunden ist.

Wenn also eine Betriebskombination aus Betriebsteilen besteht, die ausnahmslos in derselben Zusammensetzung in einer bestimmten Gewerbeart anzutreffen sind, so kann offenbar diese Betriebskombination als eine Einheit, als ein Betrieb gelten, einerlei, ob manche der Betriebsteile in andern Gewerbeklassen selbst eine Gewerbeart bilden, also ein selbständiges Dasein führen können.

Mit der Anwendung dieses Prinzips auf die Betriebszählungen hätte man einen Grundsatz für die Aufteilung von Betriebskonglomeraten gewonnen: man würde den gegenwärtigen Stand der Spezialisierung zum Ausgangspunkt nehmen, und zwar, wie er sich in den Betrieben darstellt, die in der Spezialisierung am meisten fortgeschritten, oder, was hier auf dasselbe herauskommt, in der Integration am rückständigsten sind. Man würde also die Spezialisierung nicht weiter treiben als sie sich tatsächlich in jeder einzelnen Betriebsart herausgebildet hat und den wirklichen Verhältnissen nur insofern Zwang anlegen, als man die Adhäsion in einer Gewerbeart, die noch nicht die ganze Gewerbeart erfasst hat, ausser acht lässt, dagegen die Zentrifugalkraft bereits berücksichtigt, wenn sie sich erst in einem Teil der Betriebe einer Gewerbeart geltend macht.

Auf den ersten Blick könnte es scheinen, dass diese Methode, um zu gleichartigen Zählheiten zu gelangen, nicht viel mehr erreicht als die Bestimmungen der belgischen Zählung von 1896. Sie lauteten:

«Un même questionnaire ne peut renfermer que les renseignements relatifs à une seule industrie. Si des industries différentes s'exercent dans un même établissement, ou si celui-ci présente des subdivisions, il faut utiliser autant de bulletins-questionnaire A qu'il y a d'industries différentes ou de subdivisions... Certains établissements industriels en contiennent en réalité plusieurs qui pourraient exister isolément. Il faut, dans ce cas, consacrer un questionnaire spécial des subdivisions de l'établissement qui, par leur importance, pourraient former un établissement séparé.»

Das Merkmal der Selbständigkeit, sowie das mit ihm keineswegs kongruente der Wichtigkeit können

nicht massgebend dafür sein, ob ein Betriebsteil als besonderer Betrieb aufzufassen ist. Oft sind Betriebsteile «wichtig» und können überdies sehr wohl allein existieren, z. B. die Vernicklungsanstalt in einer Fahrradfabrik, und doch wird man sie so wenig als einen besondern Betrieb auffassen können als etwa die Karderie in einer Spinnerei; vorausgesetzt, dass es keine Fahrradfabriken ohne Vernicklungsanstalten gibt.

Ein ausführlicheres Beispiel wird diese Verhältnisse wohl am einfachsten klar machen. Nehmen wir an, wir hätten eine Baumwollspinnerei zu klassifizieren. Sie bestehe aus: (1) der Abteilung für das Öffnen, Schlagen und Kardieren der Baumwolle, (2) den Strecken und Vorspinnmaschinen, (3) den Kämmaschinen, (4) der eigentlichen Feinspinnerei, (5) der Garndämpferei, (6) der Haspelei für das Aufmachen der Bündelgarne, (7) der Zwirnerlei, in welchem ein Teil der Garne, (8) einem Abfallsortiment, in welchem ein Teil der Abfälle verarbeitet wird, (9) den Einrichtungen zum Bleichen der Baumwolle in der Flocke, (10) einer Kistentischlerei, (11) einer mechanischen Werkstätte für Reparatur und Anfertigen von Ersatzteilen, die auch, wenn nötig, selbst gegossen werden, also (12) einer Eisengiesserei, die zeitweilig in Betrieb ist; (13) einer hierzu nötigen kleinen Modellischlerei, (14) einer Zylindermacherei zum Beledern der Druckwalzen, (15) einer Baumwollflechterelei zum Anfertigen der Spindel-schnüre.

Manche dieser Betriebsabteilungen sind ausnahmslos in jeder Baumwollspinnerei im gleichen Verhältnis zur Spindelzahl vorhanden, wie die Zylindermacherei; andere sind gleichfalls überall vorhanden, schwanken aber in ihrer Grösse, wie die Reparaturwerkstätten. Andere Betriebe sind nur selten in Baumwollspinnereien vorhanden, kommen aber als selbständige Betriebe nicht vor, wie die Bleicherei in der Flocke; wieder andere sind als selbständige Betriebe der Baumwollindustrie anzutreffen, wie die Zwirnerlei, oder als selbständige Betriebe einer andern Gewerbeklasse, wie die Eisengiesserei. Wir können also folgende Kategorien aufstellen, wobei wir die Betriebsteile, die sich ausnahmslos in jedem Betrieb einer bestimmten Gewerbeart vorfinden, als *essentielle*, die übrigen als *accidentelle* Betriebsteile bezeichnen wollen:

- a. 1) Essentielle Betriebsteile mit fester Relation zum Betriebsumfang 1, 2, 4, 5, 14, 15.
- a. 2) Essentielle Betriebsteile mit variabler Relation zum Betriebsumfang, die Nummern 10, 11.
- b. 1) Accidentelle Betriebsteile, die selbständig überhaupt nicht vorkommen; 3, 6, 9.
- b. 2) Accidentelle Betriebsteile, die in derselben Gewerbeklasse selbständig vorkommen: 7, 8.

b. 3) Accidentelle Betriebsteile, die nur in andern Gewerkeklassen selbständig (12) oder nicht selbständig (13) als essentielle oder accidentelle Betriebssteile vorkommen.

Die Frage, wie nun diese Betriebsteile statistisch zu behandeln sind, beantwortet sich nach dem Gesagten eigentlich von selbst. Die *essentiellen* Betriebsteile dürfen nicht als selbständige Betriebe ausgeschieden werden. Wenn sie nicht in fester Relation zum Betriebsumfang stehen, werden sie das statistische Bild einer Industrie freilich etwas verzerren, aber nur, wenn sie an sich bedeutend und gleichzeitig in ihrer Relation zum Begriffsumfang recht verschieden sind und diese Abweichungen sich im grossen ganzen nicht kompensieren.

Eine absolut feste Relation wird sich überhaupt nicht finden. Die Unterschiede in der Qualität des Produkts werden kleinere oder grössere Verschiebungen bedingen, so in der Baumwollspinnerei mit zunehmender Feinheit der Durchschnittsnummer ein Vorwiegen der Feinspinnmaschinerie gegenüber den Vorwerken. Derartige Schwankungen werden in der Zahl der Maschinen, der HP und des Wertes der hergestellten Produkte zum Ausdruck kommen. Grössere Schwankungen werden sich nur dann ergeben, wenn ein Betriebsteil nicht nur für den eigenen Betrieb, sondern auch für andere Betriebe desselben Unternehmens, oder «im Lohn» für Betriebe anderer Unternehmungen produziert.

Die *accidentellen* Betriebsteile dürfen dann vernachlässigt werden, wenn der Wert, den sie schätzungsweise dem Arbeitsgegenstand durch den Arbeitsvorgang im Jahr zusetzen, einen fixierten absoluten Betrag nicht übersteigt; denn unserer Voraussetzung nach kommen sie nur gelegentlich vor, können daher durch ihre Masse volkswirtschaftlich nicht in Betracht fallen. Für den einzelnen Betrieb aber sind sie, unserer Voraussetzung nach, ebenfalls unbedeutend. Übrigens verschwindet ihre Arbeiterzahl und ihr Fabrikationswert keineswegs aus der Zählung. In unserm Beispiel werden sie der reinen Spinnerei zugerechnet und trüben nur etwas deren Bild.

Übersteigt hingegen der Fabrikationswert, den ein accidenteller Betriebsteil aufweist, den festgesetzten absoluten Betrag, so darf er nicht vernachlässigt werden. Kommt der Betriebsteil in derselben Gewerbeart selbständig vor, als besondere Gewerbeart, so ist er als selbständiger Betrieb dieser Gewerbeart zuzuweisen, z. B. die Zwirnerei; ebenso, wenn er in einer andern Gewerbeart als selbständiger Betrieb vorkommt, z. B. die Eisengiesserei mit ihrer Modelltischlerei zur «Eisengiesserei». Die Modelltischlerei, selbst wenn sie sehr bedeutenden Umfang hat, ist nie der

«Schreinerei» zuzuteilen, da sie ihrerseits ein essentieller Betriebsteil der Eisengiesserei ist.

Es bleibt nur noch die Schwierigkeit übrig, wie zu entscheiden ist, von welchem Betriebsteil bei einem vorliegenden Betriebskonglomerat ausgegangen werden muss. Es könnte, um bei demselben Beispiel zu bleiben, die Modelltischlerei zunächst als Betrieb «Schreinerei», die Eisengiesserei aber als accidenteller Betriebsteil von bedeutendem Umfang, und, weil nicht jede Schreinerei mit Eisengiesserei verbunden ist, daher als selbständiger Betrieb aufgefasst werden. Aber bei näherem Zusehen wird sich sogleich herausstellen, dass der Betrieb «Eisengiesserei» kein vollständiger Betrieb ist, da ihm sein essentieller Betriebsteil «Modelltischlerei» fehlt.

Wird sich das dargelegte Prinzip in der Praxis bewähren? Die einfache Regel: Essentielle Betriebsteile sind keine Betriebe, nur accidentelle sind Betriebe; essentielle Betriebsteile sind solche, welche in jedem Betrieb einer bestimmten Gewerbeart vorkommen, accidentelle solche, die nicht in jedem Betrieb einer bestimmten Gewerbeart vorkommen, diese Regel dürfte sich voraussichtlich leicht anwenden lassen. Jeder technische Leiter einer Betriebskombination wird über den Stand und Fortschritt der Spezialisierung bei seiner Konkurrenz meistens genau orientiert sein. In Industriezweigen, wo dies nicht zutrifft, wo die Verhältnisse infolge weitgehender Arbeitsteilung sehr kompliziert sind, könnte man ja tatsächlich zu dem von Meerwarth vorgeschlagenen Mittel vorgedruckter Sonderfragebogen greifen. Dieses hat sich in der Praxis, meinen Erfahrungen nach, sehr gut bewährt. Der Kriegerverband der österreichischen Baumwollindustrie hat einen Fragebogen an seine Mitglieder hinausgegeben, auf welchem 33 Betriebsarten der Baumwollindustrie, die selbständig vorkommen können, verzeichnet waren. Jede Firma hatte die Zahl der Betriebe jeder dieser Arten und ihren Standort anzugeben. Auf Grund der Antworten wurden dann an die einzelnen Betriebe je nach ihrer Art die verschiedenen Betriebsberichte mit Fragen über die Zahl der Arbeiter, der verwendeten HP, der Arbeitsmaschinen, die Menge und Art des verarbeiteten Materials und der hergestellten Produkte ausgesendet.

Die Aufstellung eines ausführlicheren Gewerbeschemas ist ein drittes Mittel, um zu grösserer Gleichartigkeit der Zählheiten zu gelangen. Wenn davon bisher kein ausgiebiger Gebrauch gemacht wurde, so liegt das wohl daran, dass man fürchtete, in der Atomisierung der Unternehmungen dadurch noch viel weiter zu gehen, als es bereits geschah. Sobald man aber nach den hier entwickelten Grundsätzen verfährt und die Analyse der Betriebskonglomerate nicht bis auf die Atome ausdehnt, sondern bei den Molekülen, den gewerblichen *Verbindungen*, nicht ihren Elementen,

Halt macht, so fällt dieser Grund dahin. Im Gegenteil lässt sich die Ausdehnung der Klassifikation dazu benützen, die Aufteilung der Betriebskombinationen bedeutend einzuschränken, indem überall dort, wo in einer Gewerbeart noch die meisten Betriebe kombiniert sind und die fortschreitende Spezialisierung erst wenige Betriebe erfasst hat, diese wenigen als besondere Gewerbeart lieber herausgehoben als alle übrigen Betriebe in Betriebsteile zerlegt werden.

Ein weiterer Grund der Abneigung gegen stärkere Ausdehnung der Klassifikation ist wohl in der häufigen Vereinigung von Berufs- und Betriebszählungen zu suchen. Das Gewerbeschema lehnt sich jeweils eng an das Berufsschema an. Für die Berufsfragen einer Volkszählung aber kann man nur ein nicht sehr ausführliches Schema verwenden, weil die individuellen Berufsangaben zu ungenau sind, um eine eingehende berufliche Gliederung zuzulassen. Wird nach der Adresse des Unternehmers gefragt, so ist zwar für die grösseren Unternehmungen die Möglichkeit gegeben, durch jedesmaliges Nachschlagen in Adressbüchern eine ganz genaue Zuteilung in ein umfangreiches Unternehmerberufsschema durchzuführen, für das Kleingewerbe sind die Behelfe jedoch nicht vorhanden oder dann zu umfangreich.

Wird eine Betriebszählung nicht auf der Grundlage einer Volkszählung durchgeführt, so ist nicht einzusehen, weshalb nicht ein viel ausführlicheres Schema der Gewerbearten, als die bisher üblichen, Verwendung finden soll. Die Zahl der Gewerbearten (ohne jene der Ausbeutung der toten Erdrinde, ohne Handels-, Wirtschafts- und Verkehrsgewerbe) betrug in:

Schweiz (1905) . . . . .	175
do. Fabrikzählung (1911) .	146
Österreich (1902) . . . . .	257
Deutschland (1895) . . . . .	253
do. (1907) . . . . .	278
Belgien (1896) . . . . .	601
Vereinigte Staaten (1914) . . .	615

Die Ziffern sind infolge der Verschiedenheit der Einteilungsprinzipien und der Verschiedenheit der gewerblichen Verhältnisse in den angeführten Staaten streng genommen überhaupt nicht vergleichbar. Doch zeigen sie wenigstens das eine, dass mindestens doppelt so viel Gewerbearten, als in den Betriebszählungen der mitteleuropäischen Länder Verwendung fanden, ohne erhebungstechnische Nachteile herangezogen werden können. Die Gründe, die A. Hesse <sup>1)</sup> gegen eine Ausdehnung der Klassifikation geltend macht, werden durch die Ausführungen Rauchbergs <sup>2)</sup> widerlegt, die sich

allerdings auf das *Berufsschema* beziehen, sich aber sinngemäss auf das *Gewerbeschema* ebenfalls anwenden lassen:

«Einer weiteren Ausfaserung des Berufsschemas stand wohl das Bedenken entgegen, dass der Umfang der Veröffentlichung dadurch allzusehr erweitert würde und die Übersichtlichkeit verloren gehen müsste. Gewiss! Aber doch nur, wenn man, was jetzt allerdings der Fall ist, sämtliche Kombinationen für die einzelnen Berufsarten wiederholt. Aber nichts nötigt dazu. Alle Bedenken entfallen, wenn man ein doppeltes Berufsschema aufstellt: ein bis zu den belangreichen Berufsspezialitäten herabreichendes, wonach diese selbst vorgeführt werden mit den notwendigen Unterscheidungen zwischen Haupt- und Nebenberuf und der sozialen Stellung darin, aber ohne weitergehende Kombinationen, und dann ein reduziertes Berufsschema für die kombinierten Tabellen. Dieses letztere hätte gegenüber dem tatsächlich angewendeten sogar noch manche Vereinfachung vertragen, so dass der Umfang der Veröffentlichung kaum erweitert, ihre Übersichtlichkeit aber erhöht worden wäre. Dieser Weg ist bei der französischen und belgischen Zählung eingeschlagen worden.»

Die Forderung des amerikanischen Zensus von 1914: «Die Klassifikation muss breit genug sein, um ein gemischtes Etablissement als ein Ganzes zu decken», beweist nur die Unzulänglichkeit der Aufgliederung kombinierter Unternehmungen dieses Zählungswerkes. Im Abstract von 1914 liest man: Selbst wenn sich Industriezweige genügend deutlich voneinander unterscheiden und die Mehrzahl der Betriebe sich auf einen dieser Fabrikationszweige beschränken, ist es unmöglich gewesen, jene Zweige gesondert zu erfassen, sobald einige wenige, wichtige Etablissements zwei oder mehrere dieser Zweige so miteinander verbinden, dass Einzelangaben nicht erlangt werden können. Der Zensus klassifiziert nach dem Produkt von grösstem Wert <sup>1)</sup>, und das hat zur Folge, dass z. B. die Gewerbeart: Herstellung von eisernen und stählernen Nägeln und Stiften etc., keineswegs sämtliche Betriebe, welche dieses Produkt herstellen, und die Gesamtmenge dieser Erzeugnisse ausweist, sondern dass die Etablissements, die unter «Eisen und Stahl» eingeordnet sind, ebenfalls Nägel, und zwar in einem sehr grossen Ausmasse, anfertigen.

Die Aufstellung eines Gewerbeschemas ist eine sehr unerquickliche Aufgabe, da es bis heute nicht gelungen ist, einen einheitlichen Einteilungsgrund zu finden. Doch sollte man soviel als möglich vermeiden, zu den üblichen, sich kreuzenden Einteilungsgründen, wie Art der Rohstoffe, Art der Erzeugnisse, Verwendungszweck der Erzeugnisse, Art ihrer Herstellung, Stand

<sup>1)</sup> Hesse: Gewerbestatistik 1914, pag. 17.

<sup>2)</sup> In Brauns Archiv, Bd. 14, pag. 260.

<sup>1)</sup> Census 1900, vol. VII, pag. XXVIII.

der Spezialisierung und Integration, auch noch als weiteren Einteilungsgrund das Ergebnis der Erhebung, die Stärke der Besetzung einer Gewerbeart, heranzuziehen und einige Gewerbearten mit andern, ähnlichen zu verschmelzen, nur, weil sie sehr schwach besetzt sind, wie es die schweizerische Fabrikstatistik von 1911 (vgl. pag. V) getan hat. Die belgische Zählung ermittelte in 86 Gewerbearten nur je einen einzigen Betrieb und ist damit in der Spezialisierung vielleicht wirklich ein wenig zu weit gegangen, namentlich da manche dieser Betriebe nur sehr wenige Arbeiter aufwiesen. Doch wird mit der Legierung der Gewerbearten zum Zwecke der bequemeren Aufarbeitung oder aus Gründen der Symmetrie nichts erreicht, als dass sehr wichtige begriffliche Unterschiede, die uns die Sprache vermittelt, völlig verwischt und jede Vergleichbarkeit zerstört wird. Dass ein Bedürfnis, namentlich für die Praxis, nach grösserer Ausführlichkeit des Gewerbeschemas besteht, in einer Zeit, in welcher die gewerbliche Spezialisierung so weit fortgeschritten ist, wurde vielfach hervorgehoben und führte zu dem Versuch der deutschen Betriebszählung von 1907, den 11,000 Gewerbebenennungen beizufügen, wie oft sie auf den Gewerbebogen vorkamen; ein Versuch, der infolge der Häufigkeit tautologischer Benennungen (wie Kunst- und Handelsgärtnerei, Handels- und Kunstgärtnerei) an seiner Systemlosigkeit scheitern musste<sup>1)</sup>.

Wie man sich auch zu den hier angegebenen Mitteln, eine grössere Gleichartigkeit der Zählseinheiten zu erreichen, stellen mag, das ist einleuchtend, dass die Betriebszählungen bedeutend an Wert gewinnen würden, wenn ihre Zählseinheiten homogener wären. Selbst so dürftige und uncharakteristische Angaben, wie sie die Betriebszählungen bisher zum Zwecke der weiteren Differenzierung der festgestellten Einheiten verwendeten, die Zahl der Arbeiter und die Zahl der HP, erhielten dadurch ein ganz anderes Gewicht.

Damit soll jedoch einer Grössengliederung der Betriebe mit Hilfe dieser Angaben nicht das Wort geredet werden. Wir haben eingangs dargestellt, zu welchen Unzuträglichkeiten sie führt. Aber sobald es gelingt, die Betriebsarten einigermaßen scharf gegeneinander abzugrenzen, erhalten alle Aussagen über die einzelnen Arten einen Charakter von allgemeiner Gültigkeit. Qualitativ sind dann die Exemplare einer Art nicht mehr verschieden, nur quantitativ werden noch grosse Unterschiede bestehen bleiben. Wie sie einwandfrei zu erfassen sind, ist das letzte, was hier noch zur Sprache kommen soll.

Das naheliegendste Unterscheidungsmittel der Betriebe in quantitativer Hinsicht ist in der kapitalistischen

Wirtschaftsordnung das Kapital. Ob es ein zweckmässiger Massstab wäre, bleibe dahingestellt, denn es ist zu evident, dass man das Kapital durch eine gewerbliche Erhebung nicht erfassen kann. Der amerikanische Zensus erfragt es alle fünf Jahre mit demselben Misserfolg. Seit 1870 kehrt der Hinweis in den Berichten über den Zensus beständig wieder, dass diese Ziffern «nahezu ohne alle Bedeutung», «unvergleichbar» und «so gut wie wertlos» seien, und zwar, weil viele Unternehmungen keine Aufzeichnungen über ihr Kapital besitzen, die Grosszahl der Etablissements keine Abschreibungen für die Gebäude und Maschinen in ihren Büchern durchführen (?), noch das Verhältnis des gegenwärtigen zum ursprünglichen Wert der Anlagen kennen; weil ferner Erfindungen, Änderungen in der Produktion und Erschliessung neuer Rohstoffquellen die Investitionen völlig oder teilweise entwerten können, ferner weil die Besitzer vieler Etablissements diese zu einem Verkaufspreis übernommen haben, der in keinem Verhältnis zum Tagespreis, noch zum Reproduktionswert, noch zum Anlagewert zu stehen braucht, endlich wegen der Kapitalsverwässerung mancher Gesellschaften und der daraus hervorgehenden Willkürlichkeit ihrer Angaben<sup>1)</sup>.

Zwecks Grössengliederung der Betriebe das Kapital zu erfassen, ist deshalb auch gar nicht nötig, weil im Veredlungswert, der zu ermitteln ist, wie englische und amerikanische Erhebungen bewiesen haben, die Höhe des investierten Kapitals zur Erscheinung gelangt. Meerwarth<sup>2)</sup> hat darin einen grossen Mangel gesehen, und seine Einwände sind sehr beachtenswert. Wir müssen uns um so eher mit ihnen auseinandersetzen, als der Begriff des Veredlungswertes so vieldeutig ist wie seine Bezeichnungen: net value of production, value added to materials by manufacture (amerikanischer Zensus), net output (englische Produktionserhebung von 1907), Werterhöhung, Veredlungswert (Meerwarth<sup>2)</sup>), Mehrwert (Nerschmann<sup>3)</sup>), Produktionswert (Most<sup>4)</sup>). Als Ausgangspunkt soll uns die folgende, nicht ganz erschöpfende Definition dienen:

Unter Veredlungswert ist die Differenz zwischen dem Wert der hergestellten Produkte und dem Wert der verwendeten Roh- und Hilfsstoffe zu verstehen. Fremde Betriebe können sich aktiv oder passiv an der Veredlungsarbeit eines Betriebes beteiligen, sie können ihm einen Teil der Arbeit abnehmen, beispielsweise einer Spinnweberei das Färben der Garne, umgekehrt könnte die Spinnweberei Garne im Lohn für fremde

<sup>1)</sup> Census of Manufactures 1914, Abstract, pag. 11.

<sup>2)</sup> «Einleitung» etc., pag. 123 f.

<sup>3)</sup> Gewerbliche Produktionsstatistik 1916.

<sup>4)</sup> Zur Methode, Technik und neuesten Phase der gewerblichen Produktionsstatistik, in Conrads Jahrbüchern, III. Folge, 34. Bd.

<sup>1)</sup> Vgl. Vorbemerkungen zu Bd. 222\*.

Betriebe verweben. Der Wert der von Fremden geleisteten Arbeit ist natürlich im Veredlungswert nicht zu berücksichtigen, der Wert der für fremde Betriebe geleisteten Arbeit jedoch dem Veredlungswert zuzuschlagen. Meerwarth macht darauf aufmerksam, dass der Wert der Arbeitsmittel im weitesten Sinne des Wortes, der Gebäulichkeiten und der Einrichtungen zur Lagerung und Versendung der Materialien und Produkte, der Wert der Maschinen und Apparate, unbedingt der fremden Hilfsarbeit gleichzuachten und bis zur Höhe der jährlichen Abnutzung (Amortisationskosten) vom Veredlungswert abzuziehen ist, ausser sie werden im eigenen Betrieb hergestellt. «Die Arbeitsmittel sind in der Regel das Ergebnis vergangener fremder Arbeit, also nicht Ergebnis der Arbeit des Produktionszweiges, in dem sie abgenützt werden. Es ist mit andern Worten die Werterhöhung oder der Wert der Veredlung in nicht geringem Masse auch den Ergebnissen fremder Arbeit zu verdanken und zuzurechnen»<sup>1)</sup>.

Die Schwierigkeiten der Ausscheidung der Amortisationskosten aus dem Veredlungswert verkennt er keineswegs, seine «Kritik an einem Verfahren, dem von vornherein ein besseres nicht gegenübergestellt werden kann, bezweckt lediglich, darauf hinzuweisen, dass die von der amerikanischen und — wie gezeigt wird — von der englischen Produktionsstatistik unter grösstem Aufwand berechnete Werterhöhung bei einer grossen Zahl wichtiger Industriezweige für weitere Schlussfolgerungen von ausserordentlich begrenztem Wert ist»<sup>2)</sup>. Man dürfe ohne weiteres annehmen, dass die Erfassung und Einbeziehung der Abschreibungen in die Produktionsstatistik bei den grundverschiedenen Abschreibungsmethoden völlig unvergleichbare Resultate gezeitigt hätte. Selbst wenn eine einwandfreie Erfassung der Abschreibungen möglich wäre, so wären «zur unbedingten Vermeidung von Doppelzählungen mehrere Jahre umfassende Produktionserhebungen notwendig, um die Fehlerquellen aufzudecken». Denn, und dies ist sein zweiter Einwand, setzen wir den Fall, eine Spinnerei stelle neue Maschinen auf, so wird «als Abnutzungsquote beispielsweise der Spinnmaschine in dem ersten Jahr ein Zehntel des Wertes der Maschine bei der Spinnerei abgezogen, bei der Maschinenindustrie wird jedoch in diesem Jahr die Maschine mit ihrem vollen Wert eingestellt: die Rechnung geht nicht wie bei den andern Erzeugnissen auf. Im nächsten Jahr wird bei der Spinnerei wiederum ein Zehntel des Wertes der Maschine abgezogen, bei der Maschinenindustrie natürlich nichts mehr in Rechnung gestellt: die Rechnung geht wieder nicht auf. Erst nach zehn Jahren

ist ein Ausgleich hergestellt, die Spinnerei hat alle zehn Zehntel abgezogen. Bei der Heranziehung der sich auf einen Zeitraum von mehreren Jahren verteilenden Abnutzung des stehenden Kapitals wird nur bei der — praktisch kaum möglichen — Berücksichtigung des gesamten Zeitraums ein Ausgleich geschaffen und Doppelzählungen vermieden. Lässt man die Abnutzung des fremden Produktionszweigen zu verdankenden stehenden Kapitals ausser Betracht, so bleiben auch unter Berücksichtigung des erwähnten gesamten Zeitraums die Doppelzählungen bestehen»<sup>1)</sup>.

Prüfen wir zuerst die eben dargelegte Schwierigkeit. Es sei zunächst die vereinfachende Annahme gemacht, dass in einem Lande 100 Spinnereien von gleicher Grösse und eine Fabrik für den Bau ihrer maschinellen Einrichtung vorhanden sind, ferner dass die Maschinerie sich in zehn Jahren abnutzt, und dass keine Spinnmaschinen vom Ausland eingeführt werden. Dann wird sich offenbar der Gleichgewichtszustand herausbilden, dass die Maschinenfabrik jährlich für zehn Spinnereien die Maschinen erstellt; deren Wert entspricht demnach dem Amortisationsbetrag der 100 Spinnereien, die Rechnung geht also auf. Was geschieht aber, wenn der Gleichgewichtszustand gestört wird und in dem Erhebungsjahr eine grössere Anzahl von Spinnereien ihre Maschinen erneuern oder ihre Anlagen ausdehnen will, wie das im Jahr 1907 in der Baumwollspinnerei der ganzen Welt der Fall war? Halten wir uns an das Extrem: die Maschinenfabrik habe in einem Jahr 100 Spinnereien zu equipieren. Entweder wird sie ihre Fabrikation von andern, sagen wir Eisenbearbeitungsmaschinen entsprechend einschränken, dann wird in den Spinnereien allerdings der Amortisationsbetrag nicht, oder, bei Ausdehnung der Spinnereiindustrie, nur auf den Wert von 20 Spinnereien anschwellen und der Produktionswert der Maschinenfabrik den Wert von 100 Spinnereien erreichen, aber der Wert der produzierten Eisenbearbeitungsmaschinen wird um diesen Betrag geringer sein; oder die Maschinenfabrik wird die Aufträge auf zehn Jahre hinaus verteilen, dann bleibt alles beim alten (in der Tat waren die grossen Spezialfabriken für den Bau von Baumwollspinnereimaschinen nach der Konjunktur von 1907 auf Jahre hinaus verschlossen); oder sie wird ihre Produktion so stark ausdehnen, dass sie neben der normalen Menge von Eisenbearbeitungsmaschinen die Spinnmaschinen für 100 Fabriken herstellt, in diesem Fall geht die Rechnung allerdings nicht auf, aber dann darf sie auch nicht aufgehen, denn dann handelt es sich um eine Ausdehnung der Produktion der Maschinenfabrik, ihre vergrösserten Anlagen werden im folgenden Jahr andere Maschinen

<sup>1)</sup> l. c., pag. 123 f.

<sup>2)</sup> Pag. 132.

<sup>1)</sup> Pag. 124.

herstellen oder für den Export Spinnmaschinen bauen; oder endlich sie wird die Aufträge ablehnen, diese wandern ins Ausland, es entstehen also bei der inländischen Maschinenfabrik überhaupt keine vermehrten Produktwerte, im Gegenteil, es entstehen in den Spinnereien Abschreibungen ohne Gegenwert. Ohne dabei zu verweilen, wie die im Ausland ausgeführte fremde Hilfsarbeit in einer Produktionserhebung zu behandeln wäre, wollen wir nunmehr die Frage prüfen, ob der andere Einwand Meerwarths stichhaltig sei, den er gegen die amerikanischen und englischen Produktionserhebungen geltend macht: sie enthielten Doppelzählungen in weitgehendem Masse, weil sie die Amortisationskosten nicht vom Veredlungswert in Abzug bringen.

Unter Veredlungswert will er nichts verstanden wissen, als die Aufwendungen für Löhne und Gehälter und den Unternehmergewinn, im Gegensatz zu Most und Nerschmann, die unter diesem Begriff, den sie allerdings anders benennen, neben den Amortisationskosten, über die sie nicht viel Worte verlieren, auch die Aufwendungen für Kohle, Schmiermittel, Kraftmiete einbeziehen. Meerwarth macht meines Erachtens mit Recht geltend, dass diese Posten wohl in die Produktionskosten, nicht aber in den Veredlungswert einzurechnen sind. Ich möchte im übrigen auf seine eigene, ausführliche Darstellung <sup>1)</sup> verweisen, um so mehr, als ich im folgenden von ihr abweiche.

Nur bei idealer Integration, wenn, wie in Österreich noch bis in die dreissiger Jahre, die Baumwollspinnereien ihre ganze Maschinerie und manchmal selbst die Dampfmaschine selbst bauten, wenn sie überdies noch eigene Erz- und Kohlengruben besäßen, würde der Verkaufspreis der Leintücher, Hemden etc. loco Fabrik, abzüglich dem Einkaufspreis der Baumwolle loco Fabrik, gleich dem Veredlungswert und gleichzeitig auch gleich den Produktionskosten, von der Baumwolle abgesehen, sein. Entstehen nun durch die fortschreitende Spezialisierung eine Reihe von hintereinander geschalteten Betrieben, so zerfällt der Veredlungswert in so viele Teile, als selbständige Betriebe vorhanden sind, bleibt sich aber in seiner Summe gleich, oder nimmt vielmehr um den Betrag ab, der durch die Arbeitsteilung erspart wird. Die Werterhöhungen, welche dem Wert der Baumwolle in jedem Stadium ihrer Verarbeitung zugesetzt werden, vermehren sich dadurch nicht, dass sich der Besitz an den Produktionsmitteln ändert. Anders ist es mit den Produktionskosten. Sie steigen ausserordentlich, wenn man sie addiert, und zwar aus einem ganz äusserlichen Grund. Das Gut, das von Betrieb zu Betrieb wandert und in jedem weiter veredelt wird, pflegt von jedem gekauft zu werden: so kauft der Weber das Garn und

im Garn die Baumwolle, ja sogar mehr als die Baumwolle, die im Garn steckt, auch die Baumwolle, die beim Verspinnen verloren ging, ferner die ganze Veredlungsarbeit des Spinners, er bezahlt dessen Unternehmergewinn und die Transportkosten zwischen Spinnerei und Weberei; diese Totalkosten des Arbeitsgegenstandes beim Eintritt in den Betrieb bilden einen bedeutenden Teil seiner Produktionskosten. Es sind allerdings Durchgangsposten, und sie sind total verschieden von den andern Werten, die ins Produkt eingehen, den Kosten der sich abnutzenden Maschinerie, den Kosten für Kohle, Schmiermittel etc. Die Arbeitsmittel und die Hilfsstoffe werden nicht von Betrieben geliefert, welche hintereinander in der Produktionsreihe, die vom Rohzustande zur Genussreife führt, stehen, sondern von Betrieben, die gleichsam parallel geschaltet sind, und welche in die Veredlungsarbeit der einzelnen Betriebe direkt eingreifen, nicht mit ihnen alterieren. Man muss nun zugeben, dass der Wert dieser Maschinen und Hilfsstoffe zweimal im Veredlungswert der ganzen Industrie eines Landes eingerechnet ist. Sie tauchen einmal als Fertigprodukte in den Betrieben auf, welche sie produzieren, sofern die Betriebe innerhalb der Landesgrenze liegen, und dann noch einmal in den Betrieben, welche sie konsumieren. Um ihre Doppelzählung zu vermeiden, muss man ihren Wert an einem dieser beiden Orte vernachlässigen. In praxi ist das nur dort möglich, wo sie konsumiert werden, aus Gründen, die zu entwickeln hier viel zu weit führen würde. Also ist Meerwarth zuzustimmen, dass nicht nur die Durchgangsposten, sondern auch alle Materialkosten (Kohle, Schmiermittel etc.), wie im amerikanischen Zensus, ferner, wie es dort nicht geschieht, auch die Amortisationskosten der Maschinerie vom Veredlungswert abzuziehen sind, wenn man ihn unverfälscht erhalten will.

Eine andere Frage ist freilich, ob man mit diesem reinen Veredlungswert etwas anfangen kann. Seine Summierung führt zu einer Milliardenziffer, die in ihrem ganzen Aufbau der herrschenden subjektiven Wertlehre widerspricht. Sie enthält überdies nicht nur Löhne, Gehälter und Unternehmergewinn, sondern die verschiedenen hohen Risikoprämien, die Zwischengewinne bei integrierten Betrieben, wodurch sich das Bild verschiebt, teilweise auch versteckte Verkaufs- und Reklamespesen, Steuern <sup>1)</sup> etc.

Aber selbst wenn der Veredlungswert im einzelnen Fall wirklich nichts enthielte als Löhne und Gehälter, so wäre er eben deswegen sehr wenig interessant und für die Zwecke der Grössengliederung der Betriebe so gut wie gar nicht zu brauchen. Denn dann wäre man auf

<sup>1)</sup> l. c., pag. 122 ff.

<sup>1)</sup> Englischer First Census of Production 1907, Final Report, pag. 8.

einem unendlich mühsamen Umweg wieder auf die alten Unzulänglichkeiten der Betriebszählungen, auf die Grössengliederung der Betriebe nach dem Anteil der verwendeten menschlichen Arbeit, zurückgeführt. Gegenüber der Arbeiterzahl ist die Lohnsumme nur insofern vollkommener, als bei dieser Methode die Arbeiter nicht als fungibel betrachtet, nicht nach ihrer Zahl, sondern nach ihrer Qualität bewertet werden.

Um die produktive Kraft eines Betriebes zu messen, wird man daher nicht den reinen Veredlungswert, sondern die *Spannung zwischen dem Eintritts- und Austrittswert der Arbeitsgegenstände, welche den Betrieb passieren*, berücksichtigen müssen. Diese Differenz, die ich kurz den *Fabrikationswert* nennen will, unterscheidet sich nach dem Gesagten vom Veredlungswert dadurch, dass zu jenem der Wert des gewerblichen Konsums des fraglichen Betriebes hinzutritt. Man könnte freilich auch den Arbeitsgegenstand, z. B. das Garn, das die Weberei passiert und das darin verwebt wird, dem gewerblichen Konsum der Weberei zurechnen, ebenso wie die Schlichte, die Rietblätter, die Kohle etc. Alle diese Gegenstände verschwinden natürlich während des Produktionsprozesses nicht, sondern verändern nur ihre Form.

Werden sich die Arbeitsgegenstände, die den Betrieb passieren, demnach von den Hilfsmaterialien, die darin konsumiert werden, und von den Arbeitsmitteln im weitesten Sinn klar unterscheiden lassen? Bei jenen Arbeitsgegenständen, die den Betrieb verlassen, wird ein Zweifel hierüber nicht entstehen können. Es sind einfach die Produkte, und solche Neben- und Abfallprodukte, welche noch einer wirtschaftlichen Verwertung fähig sind. Weniger deutlich heben sich in vielen Fällen die Arbeitsgegenstände, welche in den Betrieb eingeführt werden, von den Hilfsstoffen ab. Man könnte versucht sein, zu sagen, dass die Arbeitsgegenstände sich während ihrer Bearbeitung passiv, die Arbeitsmittel und Hilfsmaterialien, wie Kohle, deren Wert in das Produkt eingeht, dagegen aktiv verhalten. Aber abgesehen davon, dass dies von manchen Hilfsmaterialien, wie Schmiermitteln etc. nicht zutrifft, liegen in der Apparaturindustrie die Verhältnisse umgekehrt. Hier ist der Arbeitsgegenstand aktiv, das Arbeitsmittel, der Apparat, passiv, wie Mataré gezeigt hat, der dies als den artbildenden Unterschied zwischen Apparat und Maschine nachwies<sup>1)</sup>.

In manchen Industriezweigen wird es daher wahrscheinlich nicht zu umgehen sein, die spezifischen Materialien, die den Betrieb passieren, vor der Aufarbeitung durch Fachleute bezeichnen zu lassen. Bei der Erhebung selbst wird das nicht nötig sein, denn hier wird ohnedies nach allen hauptsächlich in Betracht kommen-

den Materialien gefragt, und darunter werden sich offenbar die Arbeitsgegenstände, die den Betrieb passieren, befinden, falls sie nicht schon von vornherein vom Betriebsleiter ohne weiteres ausgeschieden sind, wie z. B. in der sogenannten Veredlungsindustrie die zu färbenden Webwaren, deren Wert den Lohnbetrieben gar nicht bekannt ist, oder, um ein drastisches Beispiel aus dem amerikanischen Zensus anzuführen, der Wert der Pferde, die beschlagen werden sollen. In solchen Fällen ist die Gefahr, dass die Werte der Arbeitsgegenstände, welche den Betrieb passieren, im Fabrikationswert stecken bleiben, natürlich ausgeschlossen.

Der Verkaufspreis der hergestellten Erzeugnisse wird in der Regel höher sein als ihr «Austrittswert», ein Ausdruck, den wir in der Definition des Fabrikationswertes gebraucht haben und der einiger erläuternder Worte bedarf. Dagegen wird sich Einkaufspreis loco Fabrik und «Eintrittswert» der spezifischen Materialien decken. Durch Benützen des Verkaufspreises an Stelle des Austrittswertes lässt sich in der Regel eine genügende Annäherung an den Fabrikationswert im oben gedachten Sinne erzielen. Dieser enthält dann allerdings nicht nur die normale Verzinsung des aufgewendeten Gesamtkapitals, sondern auch darüber hinaus den jeweiligen Gewinn. Über den sogenannten «transfer value» bei integrierten Betrieben will ich mich nicht verbreiten.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass man die Fabrikationswerte nicht einfach für sämtliche Betriebe eines Landes addieren darf, wie die Veredlungswerte, wenn auch die Summe der Fabrikationswerte keineswegs so nichtssagend ist wie die Summe der Produktionskosten<sup>1)</sup>, der kumulierte «value of products» des amerikanischen Zensus. Es wäre unter Umständen sogar möglich, aus der Summe der Fabrikationswerte die gewerbliche Konsumtion, und damit den Veredlungswert, herauszupräparieren. Doch kommt das hier nicht in Frage, uns genügt es, dass sich die Fabrikationswerte der einzelnen Betriebe wie auch ganzer Industriezweige sehr wohl miteinander vergleichen lassen.

In ihnen drückt sich alles aus, was für den Produktionsumfang eines Betriebes massgebend ist: neben den Löhnen der Anteil des fixen Kapitals in dem Masse seiner verschieden raschen Abnutzung, vorausgesetzt natürlich, dass die Abschreibungen dem tatsächlichen Verschleiss entsprechen; ferner die Kosten der Kraft, ja selbst der Wert der spezifischen Materialien (d. h. der Arbeitsgegenstände, die den Betrieb passieren), also der Wert, den wir ausdrücklich aus dem Fabrikationswert ausgeschieden haben: dieser Wert tritt in den Zinsen in Erscheinung, die während der Bearbeitungs-

<sup>1)</sup> «Die Arbeitsmittel Maschine, Apparat, Werkzeug», 1913.

<sup>1)</sup> Produktionskosten = Fabrikationswert plus Ankaufswert der spezifischen Materialien.

dauer für den Ankaufspreis der spezifischen Materialien auflaufen und die je nach der Dauer der Bearbeitungs- und Lagerperiode und der Kostbarkeit der Arbeitsgegenstände einen mehr oder weniger bedeutenden Teil des Fabrikationswertes ausmachen. Sie kommen natürlich in Wegfall, wenn im Lohn veredelt wird, dann trägt sie der Auftraggeber, ebenso wie die Kosten des Schwundes, des Abfalls, der während der Bearbeitung der spezifischen Materialien entsteht.

Durch jede Differenzierung des Fabrikationswertes, durch Herausheben z. B. der Lohnsumme, würden sehr wertvolle Einblicke in die Struktur eines Industriezweiges, hier über das Verhältnis von Lohnkapital zu fixem Kapital, zu gewinnen sein.

Mit Hilfe des Fabrikationswertes lässt sich auch die produktive Kraft von grossen Unternehmungen mit zahlreichen, kombinierten Betrieben weit besser messen, als durch Aufsummieren bloss der menschlichen und mechanischen Kräfte, die darin Verwendung finden, Zahlen, die je nach dem Stande der Mechanisierung in den verschiedenen Betriebsarten eines Unternehmens von durchaus verschiedenem Gewicht sind. — Dass bei vertikaler Kombination die Fabrikationswerte der einzelnen Betriebe einfach summiert werden können, liegt auf der Hand. Weniger einleuchten könnte dies bei horizontaler Kombination, wenn ein Betrieb Hilfsstoffe oder Arbeitsmittel für den andern herstellt. Man könnte dann jenen Betrieb als dislozierten Betriebsteil des andern Betriebes ansehen, eine Auffassung, die aber der oben entwickelten über die Aufteilung von Betriebskombinationen widerspricht. Die Addition der Fabrikationswerte bei horizontaler Kombination ergibt Doppelzählungen des gewerblichen Konsums innerhalb des Unternehmens. Suchte man sie zu unterdrücken, so würde der Veredlungswert steigen, der Fabrikationswert aber sinken, und damit die Bedeutung des Betriebes, welcher dem andern die Hilfsmaterialien liefert, nicht gehörig zur Geltung kommen.

Ich übergehe die Frage, ob in der Schweiz eine Erhebung der Fabrikationswerte durchführbar wäre, und will nur darauf verweisen, dass Produktionserhebungen, die in der Fragestellung und selbst in ihren Zielen auf dasselbe hinauslaufen, bereits in viel grösserer Zahl stattgefunden haben, als gewöhnlich angenommen wird, wie aus einer Zusammenstellung bei Most <sup>1)</sup> ersichtlich ist.

Die verbreitete Meinung, dass die Ergebnisse jener Erhebungen durchaus fragwürdig sind und sich in keiner Weise kontrollieren lassen, ist vollkommen unzutreffend. Es wird bei solchen Erhebungen ja nicht nach einer einzigen runden Summe gefragt, die aus der Luft gegriffen

<sup>1)</sup> l. c., pag. 758.

werden könnte, sondern nach einer grossen Zahl von sehr detaillierten und eng miteinander verflochtenen Angaben, die glaubwürdig zu fälschen bedeutend mehr Zeit und Mühe erfordert, als ein Industrieller für statistische Angaben aufzuwenden pflegt. Als Kontrollmittel für den einzelnen Betrieb wären zu nennen: 1. Die Eintrittswerte der Materialien, die den Betrieb passieren, müssen annähernd den Austrittswerten des vorgelagerten Betriebes entsprechen. 2. Die Mengenangaben dieser Materialien müssen in einem bestimmten Verhältnis zur Zahl jener Arbeitsmittel, die für den Produktionsumfang charakteristisch sind, eventuell auch der Arbeiter, stehen. Für eine Industrie im ganzen kann zum Prüfstein der erstatteten Angaben dienen, wie sich die Mengen des verarbeiteten Rohstoffs über die Stufen der Veredlung verteilen, und ob sie in ihrer Gesamtheit dem Betrag entsprechen, den man aus der Menge der Ausgangsprodukte, nach Abzug der bekannten Quote für die Abgänge, erwarten darf. Namentlich in Ländern mit starker Rohstoffeinfuhr lässt sich diese Kontrolle durchführen, aber auch da, wo eine einigermaßen zuverlässige Statistik über die Rohstoffquellen des eigenen Landes existiert. Diese Kontrolle muss selbstverständlich die Ausfuhr der Fertigprodukte und die Ein- und Ausfuhr der Halbfabrikate, ferner die Lageran- und -abschwellungen berücksichtigen. Als Beispiel, und um zu zeigen, dass man selbst in ziemlich verwickelten Verhältnissen zu einer annähernd richtigen Feststellung der Produktionsmengen gelangen kann, führe ich das Ergebnis einer im Jahr 1917 durchgeführten Produktionserhebung des Kriegsverbandes der österreichischen Baumwollindustrie, die sich auf das Jahr 1913 bezog und unter denkbar ungünstigen Umständen stattfand, im folgenden an:

**Verteilung des Rohmaterials und der Halbfabrikate in der österreichischen Baumwollindustrie auf die einzelnen Betriebszweige im Jahre 1913.**

	Baumwoll- verbrauch	Baumwollgarn- produktion
	Millionen	Kilogramm
Dreizylinderspinnerei . . . .	174.0	146.0
Zweizylinderspinnerei . . . .	7.0 <sup>1)</sup>	25.1 <sup>1)</sup>
Wattfabrikation . . . . .	0.2 <sup>2)</sup>	—
Verbrauch laut Betriebs- statistik . . . . .	181.2	171.1

<sup>1)</sup> Nur von Rohbaumwolle; ausserdem noch 24.4 Millionen Kilogramm Baumwoll- und Schafwollabfälle; aus diesem Material wurden bei Annahme von 20% Rendement 25.1 Millionen Kilogramm Abfall- und Vigognegarne hergestellt.

<sup>2)</sup> Ausserdem wurden in der Wattfabrikation noch 5.1 Millionen Kilogramm Abfälle verarbeitet.

	Baumwoll- verbrauch Mill. Kilogr.
Einfuhr von Rohbaumwolle nach Österreich	188.5 <sup>1)</sup>
Zunahme des Baumwollagers 1913 <sup>2)</sup> . . . . .	8.0
Verbrauch laut Handelsstatistik . . . . .	180.5
	<b>Baumwoll- garn- verbrauch</b>
Zwirnerei . . . . .	17.2
Weberei . . . . .	120.5
Bandweberei . . . . .	3.0
Gurten-, Riemen- und Seilerwarenerzeugung	0.7
Wirkerei und Strickerei . . . . .	19.5
	160.9 <sup>3)</sup>

	Baum- wolle	Veredelt wurden:	
		Baumwoll- garne Millionen Kilogramm	Baumwoll- waren
In den Bleichereien . . . . .	3.4	{ 1.5 <sup>4)</sup> 11.8 <sup>5)</sup>	{ 11.1 <sup>8)</sup> 14.1 <sup>9)</sup>
In den Färbereien . . . . .	2.5	{ 3.4 <sup>4)</sup> 3.0 <sup>6)</sup> 18.6 <sup>5)</sup> 2.0 <sup>7)</sup>	{ 11.0 <sup>8)</sup> 13.6 <sup>9)</sup>
In den Druckereien:			
gebleicht u. gefärbt . . . . .	—	1.2	4.4
bedruckt . . . . .	—	—	31.8
Geschätzt in Kleinbe- trieben . . . . .	—	—	4.3
	5.9 <sup>10)</sup>	41.5 <sup>10)</sup>	90.3 <sup>10)</sup>

<sup>1)</sup> Einfuhrüberschuss an Baumwolle in Österreich-Ungarn 204.2 Millionen Kilogramm, in Ungarn 15.7, Differenz 188.5.

<sup>2)</sup> Vorrat vom 1. Januar berechnet aus dem Vorratsstand am 1. März zuzüglich Einfuhr im Januar und Februar abzüglich Produktion.

<sup>3)</sup> Dazu kam noch: an Garnausfuhr (Überschuss der Ausfuhr über die Einfuhr) aus dem gemeinsamen Zollgebiet 15.2 Millionen Kilogramm, ferner Garnausfuhr nach Ungarn 4.1 Millionen Kilogramm; andererseits betrug die Abnahme des Garnlagers zwischen 1. Januar 1913 und 1. Januar 1914 2.7 Millionen Kilogramm. — Die in der Weberei verbrauchten Zwirne sind doppelt gezählt; auch sonst dürfte die Ziffer der Zwirnerei zu hoch sein.

<sup>4)</sup> Kops- und Kreuzspulen.

<sup>5)</sup> Bündelgarn und Strang.

<sup>6)</sup> Walzenfärberei.

<sup>7)</sup> Bündelgarnlüstriererei.

<sup>8)</sup> Stückware, unter 120 g pro Quadratmeter wiegend.

<sup>9)</sup> Stückware, über 120 g pro Quadratmeter wiegend.

<sup>10)</sup> Ausserdem in Teilbetrieben veredelt: in der Flocke 1.9, an Garnen 2.0, an Waren 3.0 Millionen Kilogramm. Insgesamt veredelt also 144.6 Millionen Kilogramm gegenüber 160.9 Millionen Kilogramm Garnverbrauch. Die Differenz dürfte in Leinenbleichereien usw. und durch Rasenbleiche veredelt worden sein. — Der Ausfuhrüberschuss an Garnen kann die Differenz nicht erklären, er bestand aus Rohgarnen.

Diese Tabelle zeigt, wie übrigens der ganze Aufbau der Produktions- und Betriebsstatistik des genannten Verbandes, dass als Surrogate einer Ermittlung des Fabrikationswertes sehr wohl eine Reihe von andern Feststellungen dienen kann. Die wechselnde Kaufkraft des Geldes im allgemeinen und namentlich für Industrieprodukte im besondern, die sich aus der Entwicklung der Technik ergibt, lässt es für zeitliche Vergleiche geraten erscheinen, statt des Wertes die Mengen und in Verbindung damit die Zahl und Art der Arbeitsmittel, die für den Betriebsumfang charakteristisch sind, zu erfragen, Angaben, die auch bedeutend leichter zu erhalten und zu kontrollieren sind, als Wertangaben. Solche Feststellungen haben dafür den grossen Nachteil, dass sie nur innerhalb eines Industriezweiges zu vergleichbaren Resultaten führen. Die Ergebnisse der Erhebung nehmen dann den Charakter eines Bündels von industriellen Monographien an, die nach einheitlichen Gesichtspunkten abgefasst wurden.

Besondere Sorgfalt wird man unter allen Umständen auf die Auswahl der Maschinen und Apparate zu verwenden haben, die ermittelt werden sollen. Es ist nicht zweckmässig, nach «allen» Maschinen und Apparaten zu fragen, wie es die deutsche Betriebszählung von 1907 getan hat <sup>1)</sup>. Alle Maschinen und Apparate wird man doch nie erfassen können, man beschränke sich daher auf jene, die für den Umfang der Produktion ausschlaggebend sind. Nicht einmal sie lassen sich aus der 1907er Zählung herauschälen. Z. B. erfährt man wohl die Zahl der Spinnmaschinen, d. h. der Gestelle in der Spinnereiindustrie, aber nicht, wie viele Spindeln sich auf diesen Gestellen, den Spindelbänken, befinden, eine Ziffer, die zwischen zirka 200 und 2000 variiert, auch nicht, ob es sich um Selfaktor- oder Ringspindeln handelt.

Nicht alle Gewerbearten benützen übrigens Arbeitsmittel, deren Zahl auf die Produktionsziffer schliessen lässt, so namentlich nicht die Apparatindustrien, aber auch nicht Industrien mit Maschinen von sehr wechselndem Umfang und grosser Kompliziertheit, wie in der Wirkerei. In der Mehrzahl der Fälle aber wird man Hilfsangaben, über die Heizfläche, den Kohlenverbrauch etc. erhalten können, die über den Produktionsumfang orientieren und eine Grössengliederung innerhalb einer Gewerbeart gestatten, auch wenn der Fabrikationswert nicht zu erfahren ist. Notleidende Industriezweige werden sich am leichtesten zu eingehenden Mitteilungen herbeilassen, und die Gewöhnung an produktionsstatistische Erhebungen trägt ebenfalls viel zur Sicherung der Ergebnisse bei. Uner-

<sup>1)</sup> «Gerade Betriebe, von denen man ihrer Art nach annehmen musste, dass sie eine gewisse Maschine verwendeten, hatten häufig unterlassen, dieselbe anzugeben.» Auch bei grösseren Betrieben kam dies vor. Bd. 220/221, pag. 137.

lässlich ist aber vor allem ein enges Zusammenarbeiten mit Fachleuten und ein sorgfältiges Aufstellen von Sonderfragebogen für alle wichtigen Industriegruppen, so dass der Befragte den Eindruck gewinnt, der Fragende sei sich selbst klar über Ziel und Zweck der Erhebung. Die Fragestellung und die Weisungen der gewerblichen Betriebszählungen pflegen diesen Eindruck nicht hervorzurufen.

Damit wäre ich mit meinen Ausführungen zu Ende, ohne mit meinem Stoff zu Ende zu sein. Die Fülle der sich darbietenden Probleme ist nicht leicht zu bewältigen. Ich habe aus ihnen nur herausgegriffen, was mir vor allem wichtig schien.

Es sei gestattet, das Ergebnis in aller Kürze zu rekapitulieren. Ich habe zu zeigen versucht, dass die gewerblichen Betriebszählungen an schweren methodischen Fehlern kranken, an Unbestimmtheit ihres eigentlichen Gegenstandes, an fehlerhafter Grössengliederung der Zählseinheiten, an ihrer unzulänglichen Einordnung in die gewählte Klassifikation; dass sie überdies in ihrer herkömmlichen Form überflüssig sind,

denn die meisten ihrer Ergebnisse lassen sich durch Berufs- (Volks-) Zählungen gewinnen. Eine Verbindung von Volkszählung und Fabrikstatistik würde wertvollere Resultate liefern. Hält man an der Notwendigkeit eigener gewerblicher Erhebungen fest, so sind sie auf eine ganz andere Grundlage zu stellen. Eine grössere Gleichartigkeit ihrer Einheiten liesse sich auf dreierlei Weise erzielen, durch Ausschluss der Zwergbetriebe, durch Unterscheidung zwischen essentiellen und accidentellen Betriebsteilen der Betriebskonglomerate und durch Ausdehnung der Klassifikation. Die so gewonnenen Einheiten wären nach der Höhe des Fabrikationswertes, nicht nach dem Veredlungswert und nicht nach den Produktionskosten, aber auch nicht nach der Zahl der Arbeiter und der Pferdekräfte, zu ordnen.

Damit würde man sich dem Ideal einer Betriebszählung nähern, das dann erreicht wäre, wenn es ihr gelänge, homogene Anhäufungen von Arbeitern und Arbeitsmitteln in ihrer geographischen Verteilung zu erfassen, und nach ihren verschiedenen Volumen — ihrer grössern oder geringern produktiven Kraft — zu gliedern.

