

Versuch einer Rangordnung der schweizerischen Fabrikindustrien

Von Dr. A. Schwarz, Interlaken

Die Bedeutung der einzelnen fabrikmässigen Industriezweige für die schweizerische Volkswirtschaft zahlenmässig klarzulegen — eine Rangordnung der Fabrikindustrien unseres Landes aufzustellen — ist eine Aufgabe, so verlockend für wissenschaftliche und praktische Zwecke, dass ihre Lösung immer wieder versucht wird, oft rein gefühlsmässig, oft auf Grund von Zahlenangaben, die nur in mehr oder weniger losem Zusammenhang mit dem Problem stehen. Die Einfuhrmengen von Rohstoffen werden herangezogen, oder die Exportwerte der Handelsstatistik, oder Angaben über die Zahl der Betriebe, der beschäftigten Personen, der vorhandenen Pferdekräfte aus der Betriebszählung, den Berufszählungen, den Fabrikstatistiken. Auf Grund solcher Angaben versucht man dann die Wichtigkeit gewisser Industriezweige für das schweizerische Volkseinkommen festzustellen und wirtschaftspolitische Massnahmen zugunsten jener Zweige zu rechtfertigen. Es ist jedoch schon oft bemerkt worden, dass die erwähnten grossen statistischen Aufnahmen nicht das ermitteln, was der Volkswirtschaftler, der Wirtschaftspolitiker für solche Zwecke eigentlich braucht. Sie zählen die Betriebe, die darin beschäftigten Personen, die verwendeten PS — das sind alles Angaben, die ihre Bedeutung haben. Aber die Zahlen der Betriebe, ohne Berücksichtigung ihres Umfanges, sind gänzlich belanglos für unsere Aufgabe; die Zahlen der beschäftigten Personen lassen nur indirekte Schlüsse auf den Wert der menschlichen Arbeit in den einzelnen Zweigen zu, denn die Unterschiede in der Qualifikation der Leistung kommen in den Kopffzahlen nicht zum Ausdruck. Die Zahlen der installierten PS sollen einen Anhaltspunkt über die «Mitwirkung des Produktionsfaktors Kapital» in den einzelnen Zweigen geben, wobei übersehen wird, dass Industrien, die hohe Investitionen erfordern, oft einen verhältnismässig geringen Kraftbedarf haben, und umgekehrt. Ausserdem lassen sich die Zahlen der PS und der Arbeiter nicht auf einen gemeinsamen Nenner bringen. Die früher beliebte Art, die mechanischen Kräfte in menschliche umzurechnen, ist als methodisch verfehlt ja längst aufgegeben worden.

Mit diesen Bemerkungen soll der Wert der berufs- und fabrikstatistischen Erhebungen nicht heruntergesetzt werden, die ja für sozialpolitische und andere Untersuchungen ganz unentbehrlich sind. Am Schluss werden wir zeigen, dass die Zahlen der Berufs- und Fabrikstatistiken sogar recht brauchbare Annäherungswerte für die Zwecke, die wir im Auge haben, liefern können. Zunächst aber wollen wir sehen, ob sich hierfür nicht etwas Besseres finden lässt. Eine kritische Wertung der Zahlen, die wir beibringen, wird unsere Hauptaufgabe sein, denn sie sind keineswegs alle einwandfrei. Deswegen nennen wir die vorliegende Arbeit auch nur «einen Versuch».

In der Schweiz ist die Unternehmungsform der Aktiengesellschaft in der Fabrikindustrie sehr verbreitet. Allerdings ist sie in den verschiedenen Industriezweigen in recht verschiedenem Ausmass vertreten, und es geht daher nicht an, von den Verhältnissen in den Aktiengesellschaften ohne weiteres auf jene in den übrigen Unternehmungen zu schliessen. Doch kann angenommen werden, dass in den einzelnen Industriezweigen der Fabrikstatistik, sofern dort nur gleichartige Betriebe in jedem einzelnen Zweige vereinigt werden, auch die technischen Einrichtungen im grossen Ganzen auf ungefähr gleicher Höhe stehen, weil der Konkurrenzkampf Betriebe mit veralteten Produktionsmethoden ausschaltet. Jedenfalls hat die Gesellschaftsform einer Unternehmung wohl keinen wesentlichen Einfluss auf die Produktionstechnik, so wie er etwa in bezug auf die Betriebsgrösse festgestellt werden kann.

Wir dürfen daher unter gewissen Kautelen aus dem Verhältnis von Aktienkapital zur ausbezahlten Jahreslohnsumme der Aktiengesellschaften in den einzelnen Industriezweigen wohl ohne Bedenken auf den grösseren oder geringeren Investitionsbedarf dieser Zweige schliessen, auch dann, wenn die Zahl der A.-G. in einem Zweige keinen grossen Prozentsatz der Gesamtzahl der Unternehmungen ausmacht.

So können wir also, in Anlehnung an die Untersuchung *Weyermanns*: «Die ökonomische Eigenart der modernen gewerblichen Technik» im Grundriss der Sozialökonomik (VI. Abt.), zwischen «kapitalintensiven» und «lohnintensiven» Industriezweigen unterscheiden, und selbst Gradunterschiede der Kapitalintensität feststellen, Kriterien, die sich in der erwähnten Studie als äusserst fruchtbar für die Gruppierung der Industriezweige erwiesen haben.

Um nun die Lohnsumme zu ermitteln, die im Jahre 1923, dem Jahre der letzten fabrikstatistischen Erhebung, in jedem einzelnen Industriezweig ausbezahlt wurde, hat das eidgenössische statistische Bureau alphabetische Listen der Unternehmungen und ihrer Betriebe, geordnet nach dem Schema der Industriezweige der Fabrikstatistik, der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern übersandt. Dem grossen Entgegenkommen der Leitung dieser Anstalt, insbesondere des Herrn Subdirektor Dr. *Bohren*, ist nicht nur die Zusammenstellung der Lohnsummen von 1923 nach Industriezweigen ¹⁾ zu verdanken, sondern auch eine ähnliche Zusammenstellung für die schweizerischen A.-G. ²⁾, ebenfalls in der detaillierten Anordnung der Industriezweige der Fabrikstatistik. Diese lieferte, da auf Antrag des eidgenössischen statistischen Bureaus die Frage nach der Gesellschaftsform aufgenommen worden war, die Zahl der Arbeiter (am 26. September 1923) und der installierten PS in den Betrieben der A.-G. Einen beträchtlichen Arbeitsaufwand erforderte endlich die Feststellung des nominellen Aktienkapitals auf Grund der Eintragungen in das Handelsregister, anhand der umfang-

¹⁾ Veröffentlicht vom eidgenössischen statistischen Bureau in dieser Zeitschrift, 60. Jahrgang, Seite 390 f.

²⁾ Die ausländischen A.-G., welche in der Schweiz Betriebe besitzen, wurden ausgeschlossen, da ihr Aktienkapital, soweit es überhaupt ermittelt werden kann, für einen Vergleich mit der Lohnsumme, die in den schweizerischen Betrieben ausbezahlt wurde, nicht in Betracht gezogen werden darf. Wie das Aktienkapital schweizerischer Gesellschaften *mit Betrieben im Ausland* in unseren Berechnungen zu behandeln ist, wird weiter unten zu zeigen sein.

Die schweizerischen Aktiengesellschaften nach Industriezweigen, 1923

Tab. 1 Industriezweig (Nach dem Schema der Fabrikstatistik)	Schweizerische Aktiengesellschaften überhaupt						Davon Aktien- gesellschaften mit Obligationen- kapital ¹⁾		
	Unter- nehmungen	Betriebe	Arbeiter	Lohnsumme 1923 in 1000 Franken	PS	Aktien- kapital in 1000 Franken	Zahl der		Obligationen- kapital in 1000 Fr.
							Gesell- schaften	Betriebe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Im ganzen	1511	2049	185.632	489.701	326.057	1.801.270	271	515	710.022
<i>I. Baumwollindustrie . .</i>	<i>77</i>	<i>123</i>	<i>17.637</i>	<i>42.340</i>	<i>37.361</i>	<i>75.894</i>	<i>18</i>	<i>35</i>	<i>13.879</i>
1. Spinnerei	21	35	5.932	11.365	22.629	28.629	8	13	8.046
2. Zwirneri, Bobinen- spulerei	8	13	957	2.060	3.158	9.508	2	6	1.803
3. Weissweberei	20	34	3.911	7.136	4.405	11.036	3	10	2.431
4. Bunt- u. Plattstichweberei	13	17	2.944	6.227	3.393	12.690	3	3	862
5. Tüllweberei	1	1	192	388	183	1.000	—	—	—
6. Verbandstoff	2	2	105	222	100	633	1	1	330
7. Färberei, Druckerei . .	5	11	1.159	7.878	1.093	4.387	1	1	338
8. Bleicherei, Sengerei, Ap- pretur, Mercerisierung . .	7	10	2.437	7.064	2.400	8.011	—	1	69
<i>II. Seidenindustrie . .</i>	<i>49</i>	<i>94</i>	<i>17.640</i>	<i>37.152</i>	<i>15.625</i>	<i>106.630</i>	<i>19</i>	<i>41</i>	<i>37.382</i>
9. Spinnerei und Abgangver- arbeitung	3	9	2.940	6.189	5.202	23.500	2	8	6.921
10. Winderei und Zwirneri von Rohseide	2	7	477	612	227	1.020	—	1	85
11. Näh- und Stickseide . .	1	1	160	219	100	717	—	—	—
12. Stoffweberei	17	29	7.128	12.436	3.390	39.630	9	18	18.088
13. Beuteltuch	2	5	143	286	25	8.500	1	4	1.509
14. Bandfabrikation	12	28	3.374	6.632	736	14.950	3	5	4.979
15. Färberei, Druckerei . .	10	13	3.247	10.197	5.752	16.913	4	5	5.800
16. Appretur	2	2	171	581	193	1.400	—	—	—
<i>III. Wollindustrie . . .</i>	<i>22</i>	<i>31</i>	<i>5.082</i>	<i>11.213</i>	<i>8.835</i>	<i>21.011</i>	<i>8</i>	<i>11</i>	<i>5.131</i>
17. Spinnerei	4	6	2.078	4.930	4.556	6.921	1	1	650
18. Tuch, Decken, Teppiche	16	23	2.952	6.142	4.074	13.390	6	9	4.381
19. Filz	2	2	52	141	205	700	1	1	100
20. Färberei, Appretur . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>IV. Leinenindustrie . .</i>	<i>10</i>	<i>14</i>	<i>1.121</i>	<i>2.663</i>	<i>1.677</i>	<i>10.358</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>1.348</i>
21. Spinnerei, Seilerei, Bind- faden, Netze	6	6	581	1.523	1.115	7.499	2	2	588
22. Stoffweberei	2	6	493	1.004	501	2.059	1	2	760
23. Gurten- und Schlauch- weberei	2	2	47	136	61	800	—	—	—
<i>V. Stickerei</i>	<i>34</i>	<i>62</i>	<i>3.378</i>	<i>9.187</i>	<i>2.499</i>	<i>25.797</i>	<i>1</i>	<i>8</i>	<i>3.132</i>
24. Schiffstickerei	16	27	1.543	2.656	1.225	12.221	1	5	2.711
25. Handmaschinenstickerei .	1	6	282	449	6	1.797	—	2	361
26. Kettenstickerei	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Lorrainestickerei, Näherei von Stickwaren	5	8	354	776	54	3.419	—	1	60

¹⁾ Berücksichtigt wurden in Spalte 8—10 nur die Aktiengesellschaften mit über Fr. 400.000 Aktienkapital.

Die schweizerischen Aktiengesellschaften nach Industriezweigen, 1923

Tab. 1 Industriezweig (Nach dem Schema der Fabrikstatistik)	Schweizerische Aktiengesellschaften überhaupt						Davon Aktien- gesellschaften mit Obligationen- kapital ¹⁾		
	Unter- nehmungen	Betriebe	Arbeiter	Lohnsumme 1923 in 1000 Franken	PS	Aktien- kapital in 1000 Franken	Zahl der		Oblig- ationen- kapital in 1000 Fr.
							Gesell- schaften	Betriebe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28. Nachstickerei	4	6	85	305	8	3.977	—	—	—
29. Scherlerei, Ausschneiderei	1	5	137	241	72	550	—	—	—
30. Bleicherei, Appretur, Ätzerie, Sengerei	7	10	977	4.760	1.134	3.833	—	—	—
<i>VI. Übrige Textilindustrie .</i>	<i>27</i>	<i>44</i>	<i>2.340</i>	<i>5.009</i>	<i>2.602</i>	<i>17.826</i>	<i>4</i>	<i>11</i>	<i>1.603</i>
31. Verarbeitung von Ramie, Jute, Kokos- und andern Fasern, Sacknäherei	5	7	168	382	176	2.313	—	—	—
32. Hutgeflechte	10	15	1.223	2.711	651	8.754	3	6	1.261
33. Rosshaarspinnerei	1	1	50	158	60	900	—	—	—
34. Posamenterie, Litzen- u. Elastiqueweberei, Spitzen- klöppelei	4	10	437	734	196	1.931	—	3	142
35. Krepp, Stramin	2	3	161	333	138	850	1	2	200
36. Segel-, Zelttuch, Blachen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37. Verarbeitung v. Abfällen der Textilindustrie, Ha- dernsortierung	5	8	301	691	1.381	3.078	—	—	—
<i>VII. Kleidung, Putz, Aus- rüstungsgegenstände . . .</i>	<i>91</i>	<i>128</i>	<i>14.667</i>	<i>30.793</i>	<i>4.970</i>	<i>54.993</i>	<i>8</i>	<i>19</i>	<i>8.252</i>
38. Männerkleider, Uniformen	6	8	435	1.188	57	2.563	—	—	—
39. Frauen- u. Kinderkleider ²⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40. Wäsche	8	14	852	1.544	82	2.652	1	2	486
41. Strickerei, Wirkerei	29	37	3.411	6.366	913	16.041	3	4	1.620
42. Krawatten	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43. Korsette	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44. Hüte, Mützen, Käppi	6	10	251	949	65	4.654	—	—	—
45. Kürschnerei	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46. Handschuhe	1	2	234	447	21	400	—	—	—
47. Reinigen, Färben, Glätten von Wäsche und Kleidern	9	12	415	901	402	1.351	—	—	—
48. Putzartikel	1	1	15	44	2	50	—	—	—
49. Schuhwaren	22	32	8.289	17.812	2.708	23.023	4	11	5.974
50. Bürsten, Zelluloid- und Hornwaren	9	10	736	1.411	680	4.210	—	2	172
51. Schirme, Stöcke	—	2	29	131	40	49	—	—	—
52. Zeughauswerkstätten	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>VIII. Nahrungs- und Genuss- mittel</i>	<i>181</i>	<i>219</i>	<i>14.855</i>	<i>36.515</i>	<i>36.930</i>	<i>304.359</i>	<i>43</i>	<i>61</i>	<i>140.255</i>
53. Mühlen	22	27	456	1.592	3.636	10.564	4	5	1.739
54. Brotfabriken	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55. Biskuits, Zuckerwaren	13	14	325	699	259	2.478	—	1	30

1) Berücksichtigt wurden in Spalte 8—10 nur die Aktiengesellschaften mit über Fr. 400.000 Aktienkapital.

2) Nicht berücksichtigt, weil fast ausnahmslos mit Warenhäusern od. Verkaufslokalen verbunden.

Die schweizerischen Aktiengesellschaften nach Industriezweigen, 1923

Tab. 1 Industriezweig (Nach dem Schema der Fabrikstatistik)	Schweizerische Aktiengesellschaften überhaupt						Davon Aktien- gesellschaften mit Obligationen- kapital ¹⁾		
	Unter- nehmungen	Betriebe	Arbeiter	Lohnsumme 1923 in 1000 Franken	PS	Aktien- kapital in 1000 Franken	Zahl der		Obligationen- kapital in 1000 Fr.
							Gesell- schaften	Betriebe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
56. Schokolade, Kakao . . .	14	17	5.133	12.083	11.987	70.726	8	10	30.730
57. Teigwaren	18	21	594	1.194	1.770	4.934	3	5	343
58. Kaffeerösterei, Kaffeesur- rogate	7	9	335	558	422	3.345	1	1	1.500
59. Zucker, Kunsthonig . . .	2	3	190	1.031	1.495	980	—	—	—
60. Suppenpräparate, vegeta- bilische Konserven	15	18	1.474	3.499	2.287	21.894	3	5	6.624
61. Milchsiederei, Milchpro- dukte	7	11	1.268	3.004	1.774	113.127	2	6	75.312
62. Koch- und Speisefett . .	4	5	328	1.073	2.608	8.313	—	1	157
63. Wurstwaren, Fleischkon- serven	4	5	385	1.899	1.154	4.344	—	—	—
64. Bierbrauerei	29	32	1.410	5.478	8.308	35.843	16	19	21.556
65. Sprit, Presshefe, alkoho- lische Getränke	1	2	29	80	155	762	1	1	82
66. Mineralwasser, alkohol- freie Fruchtsäfte	6	7	83	233	83	1.892	1	2	107
67. Speiseessig, Senf, Gewürze	2	2	21	129	81	730	—	—	—
68. Kunstseis	1	1	33	124	400	1.000	—	—	—
69. Tabakprodukte	36	45	2.791	3.839	511	23.427	4	5	2.075
<i>IX. Chemische Industrie .</i>	<i>94</i>	<i>125</i>	<i>10.151</i>	<i>30.812</i>	<i>46.844</i>	<i>148.765</i>	<i>23</i>	<i>37</i>	<i>54.575</i>
70. Teerfarben, Heilmittel, Riechstoffe u. andere Pro- dukte d. organischen Che- mie	28	36	4.389	13.548	25.502	71.126	9	15	26.613
71. Farbwaren, Lack, Firnis, Tinte, Blei- u. Farbstifte, Farbbänder, photograph. Präparate, Trockenplatten	8	8	92	294	174	2.865	—	—	—
72. Salze, Säuren, Düngemittel	7	14	1.012	3.799	3.005	12.595	4	6	7.008
73. Verdichtete Gase	2	9	100	449	2.114	2.420	—	1	645
74. Elektrochem. Produkte .	8	10	767	1.581	9.164	25.775	3	4	14.943
75. Seifen, Kerzen, Wasch- mittel	17	18	519	1.397	1.571	9.345	4	5	1.877
76. Technische Fette, Wichse, Kitt	4	4	56	452	73	1.720	1	1	250
77. Leim, Gelatine	2	3	194	311	593	2.157	—	—	—
78. Stärke, Dextrin u. andere Klebstoffe	1	1	12	48	10	114	—	—	—
79. Explosivstoffe, Feuerwerk	4	5	108	334	263	1.085	—	—	—
80. Zündhölzchen, Zündkerz- chen	4	4	308	540	156	2.034	1	1	235
81. Kunstseide, Zelluloid . .	2	3	2.130	6.758	2.709	11.086	—	—	—
82. Künstliche Edelsteine . .	1	3	38	520	400	791	—	2	11

¹⁾ Berücksichtigt wurden in Spalte 8—10 nur die Aktiengesellschaften mit über Fr. 400.000 Aktienkapital.

Die schweizerischen Aktiengesellschaften nach Industriezweigen, 1923

Tab. 1 Industriezweig (Nach dem Schema der Fabrikstatistik)	Schweizerische Aktiengesellschaften überhaupt						Davon Aktien- gesellschaften mit Obligationen- kapital ¹⁾		
	Unter- nehmungen	Betriebe	Arbeiter	Lohnsumme 1923 in 1000 Franken	PS	Aktien- kapital in 1000 Franken	Zahl der		Obligationen- kapital in 1000 Fr.
							Gesell- schaften	Betriebe	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
83. Linoleum, Kunstleder, Wachstuch	2	2	348	682	889	2.991	1	1	2.931
84. Elektrodenkohlen, Gas- glühkörper	4	5	78	99	221	2.661	—	1	62
85. Kehrlichtverbrennung . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>X. Zentralanlagen für Kraft-, Gas- und Wasserlieferung .</i>	<i>59</i>	<i>120</i>	<i>1.635</i>	<i>10.831</i>	<i>1.184</i>	<i>281.084</i>	<i>26</i>	<i>74</i>	<i>256.059</i>
86. Erzeugung, Umwandlung und Abgabe von elektr. Strom	39	94	1.342	9.394	433	270.823	21	66	247.986
87. Gasfabriken	20	26	293	1.437	751	10.261	5	8	8.073
88. Pumpwerke für Wasser- lieferung	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>XI. Herstellung u. Bearbeitung von Papier, Leder, Kautschuk</i>	<i>58</i>	<i>83</i>	<i>7.183</i>	<i>18.804</i>	<i>28.080</i>	<i>52.581</i>	<i>17</i>	<i>26</i>	<i>14.811</i>
89. Holzstoff, Zellulose, Pa- pier, Karton	17	25	4.095	11.744	24.175	25.453	11	17	11.101
90. Buntpapier, Tapeten, Spielkarten	1	1	3	16	45	550	1	1	350
91. Buchbinderei, Kartonna- gen, Papierwaren	26	38	2.042	4.215	703	13.983	3	6	2.729
92. Gerberei	11	13	824	1.952	2.280	10.397	2	2	631
93. Sattlerei	2	3	47	149	24	1.091	—	—	—
94. Kautschukwaren	1	3	172	728	853	1.107	—	—	—
<i>XII. Graphische Industrie .</i>	<i>115</i>	<i>130</i>	<i>4.840</i>	<i>17.919</i>	<i>4.311</i>	<i>40.349</i>	<i>9</i>	<i>20</i>	<i>5.476</i>
95. Schriftgiesserei, Klischees, Holzschnitte	2	4	88	253	55	632	—	2	126
96. Lithographie u. verwandte Industrien	14	22	1.058	3.218	724	8.739	2	7	1.931
97. Buchdruckerei	99	104	3.694	14.448	3.532	30.978	7	11	3.419
<i>XIII. Holzbearbeitung . .</i>	<i>98</i>	<i>122</i>	<i>4.210</i>	<i>11.031</i>	<i>8.806</i>	<i>39.120</i>	<i>5</i>	<i>13</i>	<i>11.781</i>
98. Sägerei, Zimmerei, Im- prägnierung	45	55	1.660	4.494	5.097	12.753	1	2	719
99. Parketterie	1	3	74	152	198	474	—	—	—
100. Schreinerei, Glaserei, Mö- bel	30	37	1.465	3.809	1.755	10.074	4	7	3.817
101. Drechslerei, feine Geräte, Schnitzerei, Marketerie . .	3	4	158	371	117	582	—	1	147
102. Grobe Holzwaren, Fässer	13	17	728	1.860	1.535	14.147	—	3	7.098
103. Korkwaren	1	1	12	26	45	400	—	—	—
104. Korbwaren	1	1	22	37	—	75	—	—	—
105. Goldleisten, Rahmen . .	4	4	91	282	59	615	—	—	—

1) Berücksichtigt wurden in Spalte 8—10 nur die Aktiengesellschaften mit über Fr. 400.000 Aktienkapital.

Die schweizerischen Aktiengesellschaften nach Industriezweigen, 1923

Tab. 1 Industriezweig (Nach dem Schema der Fabrikstatistik)	Schweizerische Aktiengesellschaften überhaupt						Davon Aktien- gesellschaften mit Obligationen- kapital ¹⁾			
	Unter- nehmungen	Betriebe	Arbeiter	Lohnsumme 1923 in 1000 Franken	PS	Aktien- kapital in 1000 Franken	Zahl der		Obligationen- kapital in 1000 Fr.	
							Gesell- schaften	Betriebe		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>XIV. Herstellung und Bearbeitung von Metallen . . .</i>	129	152	15.393	43.311	29.781	137.502	19	29	20.884	
107. Eisen- und Stahlfabrikation, Walzwerke	—	4	2.305	3.548	6.250	12.505	—	1	3.838	
108. Aluminiumfabrikation.	3	5	1.706	5.303	5.227	37.927	1	1	6.242	
109. Kupfer- u. Messingwerke	3	4	827	4.331	2.964	7.540	1	2	1.293	
110. Andere Legierungen und Metalle	1	1	6	19	140	150	—	—	—	
111. Blattmetalle, Metallpulver	3	3	58	95	295	790	—	—	—	
112. Drahtzieherei, Drahtwaren, Nägel, Schrauben, Ketten	24	27	2.841	9.740	7.384	15.732	5	8	3.206	
113. Eisenkonstruktionen	12	13	804	2.304	1.442	10.334	2	3	488	
114. Schlosserei, Eisenmöbel, Kassenschränke	18	21	1.256	3.468	836	10.995	3	5	1.968	
115. Zeugschmiederei, Werkzeuge	15	15	791	1.860	1.247	7.391	1	1	2.193	
116. Metall-, Blech- und Emailwaren	39	45	4.546	11.706	3.721	30.518	5	7	1.640	
117. Herstellung von Metallüberzügen	4	5	98	348	159	906	—	—	—	
118. Installationswerkstätten	7	9	155	589	116	2.714	1	1	16	
119. Münze, Gravier- u. Prägestalten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>XV. Maschinen, Apparate und Instrumente.</i>	197	237	39.642	115.970	57.783	330.800	27	45	105.898	
120. Giesserei, Bau und Reparatur von Maschinen	91	115	28.076	84.188	47.807	242.024	17	29	93.165	
121. Bau und Reparatur von Fahrzeugen	32	33	3.221	10.755	3.201	32.248	2	2	2.750	
122. Wagen	2	2	52	107	44	775	—	—	—	
123. Waffen, Munition	2	3	351	1.024	580	2.135	—	—	—	
124. Physikalische, mathematische, chirurgische Instrumente.	15	20	422	1.347	396	4.780	—	1	129	
125. Elektrische Apparate, Kabel, Glühlampen	42	47	6.166	15.674	4.487	40.741	6	9	9.136	
126. Isoliermaterial für elektr. Zwecke	7	11	715	1.050	1.023	4.413	—	2	600	
127. Orgeln, Klaviere	1	1	68	264	39	440	—	—	—	
128. Andere Musikinstrumente	5	5	571	1.561	206	3.244	2	2	118	

¹⁾ Berücksichtigt wurden in Spalte 8—10 nur die Aktiengesellschaften mit über Fr. 400.000 Aktienkapital.

Die schweizerischen Aktiengesellschaften nach Industriezweigen, 1923

Tab. 1. Industriezweig (nach dem Schema der Fabrikstatistik)	Schweizerische Aktiengesellschaften überhaupt						Davon Aktien- gesellschaften mit Obligationen- kapital ¹⁾		
	Unter- nehmungen	Betriebe	Arbeiter	Lohnsumme 1923 in 1000 Franken	PS	Aktien- kapital in 1000 Franken	Zahl der		Obligationen- kapital in 1000 Fr.
							Gesell- schaften	Betriebe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>XVI. Uhrenindustrie, Bijouterie</i>	172	235	17.854	44.343	6.208	87.397	25	49	20.935
129. Scheideanstalten	5	5	72	386	178	3.800	2	2	1.499
130. Gold- und Silberschmuck, Grossilberwaren	2	2	193	574	60	775	—	—	—
131. Ketten, Armbänder	—	—	—	—	—	—	—	—	—
132. Bearbeitung von Edelstein- en	3	4	94	218	31	382	—	1	6
133. Uhrensteine	9	14	823	986	160	4.865	2	6	4.389
134. Uhrenschalen aus Gold . .	4	5	145	530	54	1.050	—	—	—
135. Uhrenschalen aus Silber .	5	5	201	576	98	729	—	—	—
136. Uhrenschalen aus andern Metallen	8	11	495	1.054	358	1.790	—	2	126
137. Uhrengläser, Zifferblätter	6	6	395	772	206	884	1	1	262
138. Zeiger, Federn, Spiralen .	9	20	655	1.350	108	2.170	—	—	—
139. Aufziehkronen, Bügel . .	3	4	312	842	221	1.575	2	3	620
140. Andere Uhrenbestandteile	18	24	983	2.088	328	3.192	1	6	288
141. Roh- und Gehwerke	13	22	3.610	9.996	2.330	5.588	3	5	1.226
142. Fabrikation und Zusam- mensetzen von Uhren	85	109	9.713	24.713	1.950	60.039	14	22	12.461
143. Turm- und Wanduhren, Wecker	1	3	117	152	88	308	—	1	58
144. Uhrenmacherwerkzeuge .	1	1	46	106	38	250	—	—	—
<i>XVII. Industrie der Erden und Steine</i>	98	130	8.004	21.808	32.561	66.804	16	32	8.621
145. Bearbeitung von Natur- steinen	4	5	182	676	297	1.111	—	—	—
146. Zement, Kalk, Gips	24	36	2.428	6.775	21.937	29.337	6	11	3.791
147. Kunststein, Zementwaren, Gipsschilfbretter	19	24	1.047	2.631	1.826	9.161	2	3	580
148. Ziegel, Backsteine, Ton- röhren, gebrannte Platten	28	36	2.544	6.334	5.856	13.274	3	9	770
149. Töpferei, Porzellan	5	6	602	1.404	330	1.961	1	1	200
150. Hafnerei, Ofenfabrikation	1	2	37	54	5	167	—	1	4
151. Glashütten	5	6	660	2.072	449	5.002	1	2	200
152. Glasbearbeitung	4	4	57	227	73	975	1	1	200
153. Schmirgelscheiben, Schmirgel- u. Glaspapier .	2	2	82	253	220	960	1	1	200
154. Kohlenbriketts	2	3	70	199	566	1.592	—	—	—
155. Salinen	2	4	274	1.107	986	3.100	1	3	2.676
156. Asphalt, Dachpappe . . .	2	2	21	76	16	164	—	—	—

1) Berücksichtigt wurden in Spalte 8—10 nur die Aktiengesellschaften mit über Fr. 400.000 Aktienkapital.

reichen alphabetischen Verzeichnisse, die seinerzeit der Unfallversicherungsanstalt in Luzern eingesandt worden waren, in der ausführlichen Anordnung der Industriezweige der Fabrikstatistik. Die bisherigen Veröffentlichungen des eidgenössischen statistischen Bureaus über die A.-G. erfolgten zwar auch nach dem Zweck der Gesellschaften, aber lange nicht so detailliert. Alle diese Angaben sind in den Spalten 2—7 der Tabelle 1 zusammengetragen. Hinzugefügt wurden in den Spalten 8—10 Angaben über das Obligationenkapital aller A.-G. mit mehr als Fr. 400.000 Aktienkapital. Die Zahlen des Obligationenkapitals der übrigen A.-G. standen mir leider nicht zur Verfügung. Wenn wir die Gesamtsumme der langfristigen Anlagen in den Industriezweigen berechnen wollen, so kann dies nur unter der Annahme geschehen, dass die weitaus meisten A.-G., welche Obligationen ausgegeben haben, über Fr. 400.000 Aktienkapital aufweisen.

Ausser dem Aktien- und Obligationenkapital wären hier noch die Reserven aufzuführen. Diese Zahlen dürften sehr schwer zu ermitteln sein. Einen ungefähren Anhaltspunkt darüber, wie gross der Prozentsatz der Reserven vom Aktien- und Obligationenkapital ist, gibt die folgende Zusammenstellung für die Unternehmungen, die Ernst *Himmel* in seiner Arbeit «Industrielle Kapitalanlagen der Schweiz im Auslande, 1922» berücksichtigen konnte:

Industriezweige ¹⁾	Aktien- und Obligationen- kapital	Reserven	Das sind %	Berücksichtigte Unternehmungen
	in 1000 Fr.			
1	2	3	4	5
Maschinenindustrie (ohne elektrotechn. Industrie)	192.100	8.500	4,4	12
Elektrotechnische Industrie	105.700	12.300	11,6	6
Elektrochemische Industrie ²⁾	96.200	10.000	10,4	2
Chemische Industrie	35.200	9.100	25,6	6
Seidenindustrie	102.600	13.100	12,8	10
Baumwoll-, Woll- und Stickereiindustrie	84.000	5.300	6,3	5
Konservenindustrie (einschl. Milchkonserven)	283.700	42.400	14,9	4
Schokoladenindustrie	84.700	9.900	11,7	4
Diverse Industrien	120.200	11.900	9,9	15

¹⁾ Die Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1919.
²⁾ Einschliesslich Aluminiumfabrikation.

Mit Ausnahme von wenigen Industriezweigen erreichen also die Reserven im Verhältnis zum Aktien- und Obligationenkapital keine sehr hohen Beträge, wobei noch zu bemerken ist, dass wohl gerade die kapitalkräftigsten A.-G. berücksichtigt wurden.

Bei den Unternehmungen, die mehrere Betriebe verschiedener Art besitzen, wurde das Kapital nach dem Verhältnis der Arbeiterzahl der Betriebe aufgeteilt,

ein etwas willkürliches Verfahren, aus dem sich manche Unzuträglichkeiten ergeben. Die Unternehmung wurde in Spalte 2 der Tabelle 1 bei jenen Industriezweigen aufgeführt, in welchen die grösste Zahl der Arbeiter tätig war. Aus diesem Grunde finden sich ausnahmsweise in Spalte 2, z. B. bei Nummer 51, keine Angaben, während in den folgenden Spalten solche vorhanden sind.

Die Summenzahlen der Tabelle 1 differieren nicht unwesentlich von den Summenzahlen, die im statistischen Jahrbuch betreffend das Aktienkapital publiziert wurden, da dort in der Klasse II, Industrie, auch die Bauunternehmungen einbezogen wurden, die in der Fabrikstatistik ausgeschlossen sind, da ferner die Elektrizitätswerke in der Urproduktion (Klasse I) erscheinen. Auch mit den Angaben der Fabrikstatistik von 1923 stimmen die in Tabelle 1 gegebenen Zahlen nicht ganz überein. In der Fabrikstatistik wurden 1.601 Unternehmungen von A.-G. mit 190.170 Arbeitern ermittelt, während wir hier nur 1.511 Unternehmungen mit 185.632 Arbeitern aufführen. Der Unterschied erklärt sich hauptsächlich durch den Ausschluss der ausländischen A.-G., auch konnte eine kleine Zahl schweizerischer A.-G. nicht einbezogen werden, entweder weil sie und ihr Aktienkapital im Handelsregister nicht zu ermitteln waren, oder aber weil der Hauptzweck der A.-G. auf einem ganz andern Gebiet als auf dem der Industrie lag. So beschäftigten zwei Schweizer Grossbanken je 16 Arbeiter in der Schifflickerei und in einer Scheideanstalt. Die nicht unbedeutenden Konfektionsbetriebe der Warenhäuser mussten ebenfalls ausgeschieden werden, um nicht ein Missverhältnis zwischen Aktienkapital und Lohnsumme aufkommen zu lassen. Ebenso wurde mit den Werkstättenbetrieben von 8 Privatbahnen verfahren.

Das angegebene Aktienkapital ist nicht das einbezahlte, sondern das nominelle. Die Angaben über das einbezahlte waren uns in der von uns benötigten Ausführlichkeit nicht zugänglich. Übrigens sind die Unterschiede zwischen Nominalkapital und einbezahlem Kapital in der schweizerischen Industrie gering. Im Jahre 1922 wurde nach den Aufstellungen des eidgenössischen statistischen Bureaus insgesamt Fr. 1.481.317.000 nominelles und Fr. 1.464.966.000 einbezahltes Kapital ermittelt ¹⁾. Die Fabrikstatistik vom 26. September 1923 zählte in der ganzen Schweiz 6.834 Unternehmungen mit 7.871 arbeitenden Betrieben, 337.403 Arbeitern und 517.258 PS. Im Jahre 1923 wurde eine Lohnsumme von 880.948.000 Franken ausbezahlt. In den 1.511 A.-G., die wir in Tabelle 1 berücksichtigen, waren 185.632 Arbeiter mit Fr. 489.701.000 Lohnsumme und 326.057 PS vorhanden, demnach konnten wir von der Gesamtarbeiterzahl 55 %, von der Gesamtlohnsumme 56 %, von den PS 63 % berücksichtigen. Das Aktienkapital belief sich auf 1,₈ Milliarden Franken, das berücksichtigte Obligationenkapital auf 0,₇₁ Milliarden.

Wie sich diese Zahlen auf die einzelnen Industriezweige verteilen, mag für manchen Leser von Interesse sei. Da die Zahlen bisher nirgends veröffentlicht wurden, sind sie in Tabelle 1 in aller Ausführlichkeit wiedergegeben. Unsere Aufgabe ist es aber nicht, festzustellen, in welchen Industrien die Unternehmungs-

¹⁾ Siehe diese Zeitschrift, 60. Jahrgang, Seite 181.

form der A.-G. vorwiegt, so dass wir uns darauf beschränken, ohne weitere Besprechung die Zahlen der Tabelle 1 als Unterlage für unsere Berechnungen zu benutzen.

Worauf wir ausgehen, ist, festzustellen, wie sich in jedem einzelnen Industriezweig das Verhältnis von Kapital zur Arbeit gestaltet, um es ganz kurz auszudrücken. Anzustreben wäre also vor allem die Feststellung des Realisationswertes (Liquidationswertes) der Immobilien, der maschinellen Einrichtung, der Apparate und Werkzeuge, kurz der Produktionsmittel in der fabrikmässigen Industrie. Da diese Werte aber natürlich nicht erhältlich sind ¹⁾ und bei einem «Totalausverkauf wegen Geschäftsaufgabe» der ganzen schweizerischen Industrie eine bedeutende Verminderung erfahren würden, da es sich also stets um fiktive Werte handelt, ist vielleicht das Aktienkapital in Verbindung mit dem Obligationenkapital für unsere Aufgabe doch noch brauchbarer.

Der Buchwert der Produktionsmittel wird durch die ganz verschiedenen Amortisations- und Bilanzierungsmethoden der einzelnen Firmen sehr stark beeinflusst. Ein typisches Beispiel führt Ernst *Himmel* in der oben erwähnten Arbeit an. Die Aluminiumindustrie A.-G. in Neuhausen bezifferte im Jahre 1906 ihre industriellen Anlagen nach den Gestehungskosten mit 26,237 Millionen Franken, denen Buchwerte von nur 0,310 Millionen Franken gegenüberstanden.

Auch die Höhe des Aktienkapitals wird durch privatwirtschaftliche Erwägungen zweifellos beeinflusst. Während manche Gesellschaften ihr Kapital bekanntlich absichtlich verwässern, gibt es andere, welche ständig mit starker Inanspruchnahme von kurzfristigen Bankkrediten arbeiten. Bei A.-G., die nicht als solche gegründet wurden, ist häufig ausschlaggebend oder mitbestimmend für die Höhe des Aktienkapitals, ob die Anlagen zur Zeit der Umwandlung in die Unternehmungsform der A.-G. bereits stark abgeschrieben waren oder nicht. Aus allen diesen Gründen dürfen wir, streng genommen, Aktienkapital plus Obligationenkapital nicht gleich «konstantes» Kapital setzen. Für die Erkenntnis aber, ob ein Industriezweig überwiegend kapitalintensiven oder überwiegend lohnintensiven Charakter hat, um die Bezeichnung *Weyermanns* zu gebrauchen, werden die Angaben, die uns zur Verfügung stehen, wohl genügen.

Noch ein wichtiger Punkt bedarf der Erörterung. Oben wurde gesagt, dass die ausländischen Aktiengesellschaften, welche in der Schweiz Betriebe besitzen, ausgeschlossen wurden, da ihre Investitionen zum Teil im Auslande liegen und daher zu der Lohnsumme, die in der Schweiz ausbezahlt wurde, in keinem richtigen Verhältnis stehen. Aus ähnlichen Gründen sollten aber auch diejenigen schweizerischen Aktiengesellschaften unberücksichtigt bleiben, welche im Auslande Betriebe besitzen und daher ein, im Verhältnis zum Lohn, bedeutendes Aktienkapital aufweisen. Diese Fälle sind durchaus geeignet, den Wert unserer Schlussfolgerungen in Frage zu stellen. Die oben angeführte Arbeit von Ernst *Himmel*

¹⁾ «Der Inventur- bzw. Bilanzwert des Anlagevermögens wird nur ausnahmsweise (beispielsweise beim Verkauf der Unternehmung, bei Umwandlungsgründungen, für Versicherungszwecke) durch Schätzung (Taxation) des Zeitwertes ermittelt.» «Zum Anlagevermögen zählen alle Vermögensteile, die nicht zur Weiterveräußerung, vielmehr dauernd zum Geschäftsbetrieb der Unternehmung bestimmt sind.» *Fr. Leitner*, Betriebslehre der kapitalistischen Grossindustrie, Grundriss der Sozialökonomik, VI. Abteilung.

hat gezeigt, dass es heute noch nicht möglich ist, die industriellen Kapitalanlagen der Schweiz im Auslande restlos zu erfassen. Immerhin geht aus seiner Arbeit deutlich hervor, wie wichtig sie sind. Um diese bedeutende Fehlerquelle auszuschliessen, haben wir uns nicht begnügt, das Verhältnis zwischen Aktien- und Obligationenkapital einerseits und Lohnsumme andererseits zu berechnen, sondern wir haben in Spalte 9 der Tabelle 2 das Aktienkapital ¹⁾ jeder einzelnen Unternehmung auf 100 ihrer PS umgelegt ²⁾, für jeden Industriezweig die erhaltenen Werte in ansteigender Reihenfolge geordnet und den in der Mitte stehenden Wert, den sogenannten Medianwert, herausgegriffen. Bei Beziehung auf je 100 PS schaltet man die bedeutenden Unterschiede in der Betriebsgrösse aus, die in den einzelnen Unternehmungen bestehen. Durch Berücksichtigung des Medianwertes fallen die A.-G. mit einem ungewöhnlich hohen Aktienkapital fort, insofern nur diese Fälle weniger als die Hälfte von sämtlichen A.-G. eines Industriezweiges ausmachen. Dadurch wird der für unsere Berechnungen so störende Einfluss der Kapitalanlagen im Ausland eliminiert und überdies auch erreicht, dass A.-G., die neben dem Betriebskapital ihrer industriellen Werke auch Handelskapital besitzen und daher übersetzte Werte aufweisen, sich ebenfalls nicht mehr bei der Verhältnissberechnung zwischen Kapital und Arbeit störend bemerklich machen.

Die Tabelle 2 enthält in Spalte 2—4 Verhältniszißern, die auf Grund der *Gesamtzahl* der Betriebe nach der Fabrikstatistik berechnet wurden, und zwar die Zahl der Arbeiter und der PS, sowie die Lohnsummen, die auf einen Betrieb, einerlei ob es sich um einen Betrieb einer A.-G. handelt oder nicht, in den verschiedenen Industriezweigen entfallen. Diesen Ziffern sind die entsprechenden, welche auf einen Betrieb einer A.-G. entfallen, gegenübergestellt, woraus unmittelbar hervorgeht, dass zwischen Betriebsgrösse und Unternehmungsform ein innerer Zusammenhang besteht. Die Betriebe der A.-G. sind, mit ganz wenigen Ausnahmen, in allen Industriezweigen durchschnittlich bedeutend grösser, d. h. sie beschäftigen bedeutend mehr Arbeiter, haben eine grössere Lohnsumme und mehr PS aufzuweisen, als die Betriebe überhaupt. — Die Ziffern für die Industriegruppen und die Totalziffern dürfen nur mit Vorsicht verwendet werden, da die Fabrikstatistik in einer Gruppe oft ganz verschiedenartige Industriezweige vereinigt, welche betreffs der Betriebsgrösse die grössten Unterschiede aufweisen.

Solche Verhältnissberechnungen unterrichten einen bereits bis zu einem gewissen Grade über die Struktur in den verschiedenen Industriezweigen, wie denn auch *Weyermann* die Betriebsgrösse als Kriterium für die kleinere oder grössere Kapitalintensität eines Industriezweiges verwertet hat. Die Ziffern büssen zwar an Bedeutung überall dort ein, wo nur wenige Betriebe als Grundlage für ihre Berechnungen dienten, sie sind auch dort nicht recht zu brauchen, wo in einem Industriezweig, wie z. B. in der Seidenspinnerei und Abgangver-

¹⁾ Das Obligationenkapital wurde hier nicht berücksichtigt, weil wir es nicht für sämtliche A.-G. kennen.

²⁾ Es empfiehlt sich nicht, das Aktienkapital auf 100 Arbeiter zu berechnen; die installierten PS sind eine viel konstantere Zahl und überdies in ursächlichem Zusammenhang mit dem Anlagekapital.

Durchschnittliche Betriebsgrösse und Kapitalintensität, 1923

Tab. 2 Industriezweig	Auf einen Betrieb entfallen:			Auf einen Betrieb einer A.-G. entfallen:			Kennziffern					
	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Aktienkapital in 1000 Fr.	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Auf 100 PS entfällt:			Verhältnis der Angaben Spalte 9 zu 10	Verhältnis von Aktien- und Obligationenkapital zur Lohnsumme
								Aktienkapital (Medianwert)	Löhne in Akt.-gesellschaften	1000 Fr.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Im ganzen</i>	43	112	66	878	91	239	159	.	152	.	.	
<i>I. Baumwollindustrie</i>	99	221	213	617	143	344	304	.	113	.	.	
1. Spinnerei	138	267	562	818	169	324	647	152	50	3,0	3,2	
2. Zwirneri, Bobinenspulerei	40	85	109	731	74	158	243	217	65	3,3	5,6	
3. Weissweberei	108	203	128	325	115	210	130	278	162	1,7	1,9	
4. Bunt- und Plattstichweberei	102	211	106	746	173	366	200	290	184	1,6	2,2	
5/6. Tüllweberei, Verbandstoff	99	203	94	544	99	203	94	.	.	.	3,2	
7. Färberei, Druckerei	77	346	81	399	105	716	99	333	721	0,5	0,6	
8. Bleicherei, Sengerei, Appretur, Mercerisierung	157	443	167	801	244	706	240	226	294	0,8	1,1	
<i>II. Seidenindustrie</i>	140	310	122	1263	187	395	166	.	238	.	.	
9. Spinnerei und Abgangverarbeitung	313	630	601	2611	327	688	578	603	119	5,1	4,9	
10. Winderei und Zwirneri von Rohseide	38	118	25	146	68	87	32	626	270	2,3	1,8	
11. Näh- und Stickseide	145	253	96	717	160	219	100	717	219	3,3	3,3	
12. Stoffweberei	151	303	77	1367	246	429	117	1143	367	3,1	4,7	
13. Beuteltuch	29	57	5	1700	29	56	5	.	115	.	35,0	
14. Bandfabrikation	125	247	35	534	121	237	23	.	902	.	3,0	
15. Färberei und Druckerei	174	554	281	1301	250	784	442	356	177	2,0	2,2	
16. Appretur	62	218	81	700	85	290	96	.	301	.	2,4	
<i>III. Wollindustrie</i>	103	232	179	678	164	362	285	.	127	.	.	
17. Spinnerei	260	589	514	1153	346	823	759	159	108	1,4	1,5	
18. Tuch, Decken, Teppiche	79	171	125	582	128	267	177	308	151	2,0	2,9	
19. Filz	27	63	71	350	26	70	102	.	69	.	5,7	
20. Färberei, Appretur	102	339	164	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>IV. Leinenindustrie</i>	55	127	79	740	80	190	120	.	159	.	.	
21. Spinnerei, Seilerei, Bindfaden, Netze	79	203	151	1250	97	254	186	333	137	2,4	5,3	
22. Stoffweberei	58	121	62	343	82	166	83	503	200	2,5	2,8	
23. Gurten- und Schlauchweberei	13	39	24	400	23	68	30	.	223	.	5,9	

Durchschnittliche Betriebsgrösse und Kapitalintensität, 1923

Tab. 2 Industriezweig	Auf einen Betrieb entfallen:			Auf einen Betrieb einer A.-G. entfallen:			Kennziffern				
	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Aktienkapital in 1000 Fr.	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Auf 100 PS entfällt:		Verhältnis der Angaben Spalte 9 zu 10	Verhältnis von Aktien- und Obligationenkapital zur Lohnsumme
								Aktienkapital (Medianwert) 1000 Fr.	Löhne in Akt.-gesellschaften		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>V. Stickerei</i>	19	37	10	416	54	148	40	.	367	.	.
24. Schiffstickerei	17	28	8	453	57	98	45	786	216	3,6	5,6
25. Handmaschinenstickerei	12	18	—	299	47	75	1	.	.	.	4,8
26. Kettenstickerei	21	37	2	—	—	—	—	.	.	.	—
27. Lorrainestickerei, Näherei von Stickwaren	17	29	2	427	44	97	7	5850	1436	4,1	4,5
28. Nachstickerei	12	27	1	663	14	51	1	.	.	.	13,1
29. Scherlerei, Ausschneiderei	14	24	10	110	27	48	14	.	335	.	2,3
30. Bleicherei, Appretur, Ätzerei, Sengerei	63	227	78	383	98	476	113	238	421	0,6	0,8
<i>VI. Übrige Textilindustrie</i>	38	82	34	405	53	114	59	.	192	.	.
31. Verarbeitung von Ramie, Jute, Kokos- und andern Fasern, Sacknäherei	20	45	18	330	24	546	25	500	217	2,3	1,7
32. Hutgeflechte	75	150	30	584	82	181	43	1300	416	3,1	3,7
33. Rosshaarspinnerei	35	85	44	900	50	158	60	1500	263	5,7	5,7
34. Posamenterie, Litzen- und Elastiqueweberei, Spitzenklöppelei	30	62	17	193	44	73	20	853	374	2,3	2,8
35. Krepp, Stramin	48	94	34	283	54	111	46	.	241	.	3,2
36. Segel-, Zelttuch, Blachen	21	110	17	—	—	—	—	—	—	—	—
37. Verarbeitung von Abfällen der Textilindustrie, Hadernsortierung	23	48	67	385	38	86	173	219	50	4,3	4,5
<i>VII. Kleidung, Putz, Ausrüstungsgegenstände</i>	42	83	10	430	115	245	39	.	641	.	.
38. Männerkleider, Uniformen	31	76	2	320	54	149	6	.	2145	.	2,2
39. Frauen- und Kinderkleider	21	37	1	.	36	65	1	.	.	.	.
40. Wäsche	37	56	3	189	61	110	6	.	2884	.	2,0
41. Strickerei, Wirkerei	70	133	16	434	92	172	25	2000	698	2,9	2,8
42. Krawatten	14	24	1	—	—	—	—	—	—	—	—
43. Korsette	18	28	3	—	—	—	—	—	—	—	—
44. Hüte, Mützen, Käppi	23	55	4	465	25	95	6	3360	1520	2,2	4,9

Durchschnittliche Betriebsgrösse und Kapitalintensität, 1923

Tab. 2. Industriezweig	Auf einen Betrieb entfallen:			Auf einen Betrieb einer A.-G. entfallen:			Kennziffern				
	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Aktienkapital in 1000 Fr.	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Auf 100 PS entfällt:		Verhältnis der Angaben Spalte 9 zu 10	Verhältnis von Aktien- und Obligationenkapital zur Lohnsumme
								Aktienkapital (Medianwert)	Löhne in Akt.-gesell.-schaften		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
45. Kürschnerei	15	37	2	—	—	—	—	—	—	—	—
46. Handschuhe	69	134	8	200	117	223	10	2500	2128	1,2	0,9
47. Reinigen, Färben, Glätten von Wäsche und Kleidern	17	36	13	113	35	75	33	300	224	1,3	1,5
48. Putzartikel	14	27	1	50	15	44	1	.	.	.	1,6
49. Schuhwaren	125	268	39	718	259	557	84	708	657	1,1	1,6
50. Bürsten-, Zelluloid- und Hornwaren	40	77	33	421	74	141	68	659	207	3,2	3,1
51. Schirme, Stöcke	14	36	4	24	14	65	20	.	328	.	0,4
52. Zeughauswerkstätten	31	108	8	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>VIII. Nahrungs- und Genussmittel</i>	<i>37</i>	<i>91</i>	<i>88</i>	<i>1389</i>	<i>67</i>	<i>167</i>	<i>169</i>	.	.	.	.
53. Mühlen	12	43	101	391	17	59	135	250	44	5,7	7,7
54. Brotfabriken	13	54	8	—	—	—	—	—	—	—	—
55. Biskuits, Zuckerwaren	20	44	12	177	23	50	18	870	270	3,2	3,6
56. Schokolade, Kakao	239	558	554	4160	302	711	705	525	101	5,2	8,3
57. Teigwaren	22	43	59	235	28	569	84	286	68	4,2	4,4
58. Kaffeerösterei, Kaffeesurrogate	26	61	35	372	37	62	47	800	132	6,1	8,7
59. Zucker, Kunsthonig	36	219	254	327	63	344	498	.	69	.	0,9
60. Suppenpräparate, vegetabilische Konserven	58	141	96	1216	82	194	127	1200	153	7,8	8,1
61. Milchsiederei, Milchprodukte	79	190	120	10284	115	273	161	750	169	4,4	62,8
62. Koch- und Speisefett	41	138	265	1663	66	214	522	468	41	11,4	7,9
63. Wurstwaren, Fleischkonserven	44	181	113	869	77	379	231	375	164	2,3	2,3
64. Bierbrauerei	35	139	198	1120	44	171	259	478	66	7,2	10,5
65. Sprit, Presshefe, alkoholische Getränke	9	35	48	381	14	40	77	.	52	.	10,5
66. Mineralwasser, alkoholfreie Fruchtsäfte	10	27	8	270	12	33	12	2461	281	8,8	8,5
67. Speiseessig, Senf, Gewürze	10	42	28	365	10	65	40	.	159	.	5,7
68. Kunsteis	18	124	235	1000	33	124	400	.	31	.	8,1
69. Tabakprodukte	43	62	7	521	62	85	11	3750	751	5,0	6,6

Durchschnittliche Betriebsgrösse und Kapitalintensität, 1923

Tab. 2 Industriezweig	Auf einen Betrieb entfallen:			Auf einen Betrieb einer A.-G. entfallen:			Kennziffern				
	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Aktienkapital in 1000 Fr.	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Auf 100 PS entfällt:		Verhältnis der Angaben der Spalte 9 zu 10	Verhältnis von Aktien- und Obligationenkapital zur Lohnsumme
								Aktienkapital (Medianwert) in 1000 Fr.	Löhne in Akt.-gesellschaften		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>IX. Chemische Industrie</i>	<i>54</i>	<i>161</i>	<i>301</i>	<i>1190</i>	<i>81</i>	<i>246</i>	<i>375</i>	.	<i>66</i>	.	.
70. Teerfarben, Heilmittel, Riechstoffe und andere Produkte der organischen Chemie.	95	298	531	1976	122	376	708	1333	53	25,1	7,2
71. Farbwaren, Lack, Firnis, Tinte, Blei- und Farbstifte, Farbbänder, photographische Präparate, Trockenplatten.	12	38	31	358	11	37	22	1538	169	9,1	9,7
72. Salze, Säuren, Düngemittel	63	230	206	900	72	271	215	519	127	4,1	5,2
73. Verdichtete Gase.	11	50	235	269	11	50	235	165	21	7,8	6,8
74. Elektrochemische Produkte	69	153	1613	2577	77	158	916	901	55	16,4	25,7
75. Seifen, Kerzen, Waschmittel	22	61	52	519	29	78	87	625	89	7,0	8,0
76. Technische Fette, Wichse, Kitt	15	43	18	430	14	113	18	2000	620	3,2	4,4
77. Leim, Gelatine.	32	58	100	719	65	104	198	.	53	.	6,9
78. Stärke, Dextrin und andere Klebstoffe.	20	92	84	114	12	48	10	.	480	.	2,4
79. Explosivstoffe, Feuerwerk	29	86	167	217	22	67	53	409	127	3,2	3,2
80. Zündhölzchen, Zündkerzchen	29	48	14	508	77	135	39	702	346	2,0	4,2
81. Kunstseide, Zelluloid	534	1693	684	3695	710	2254	903	496	263	1,9	1,6
82. Künstliche Edelsteine.	24	145	180	264	13	173	133	.	130	.	1,5
83. Linoleum, Kunstleder, Wachstuch	174	341	444	1495	174	341	444	.	77	.	8,7
84. Elektrodenkohlen, Gasglühkörper	18	29	42	532	16	20	44	903	45	20,1	27,4
85. Kehrlichtverbrennung	24	—	220	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>X. Zentralanlagen für Kraft-, Gas- und Wasserlieferung .</i>	<i>14</i>	<i>111</i>	<i>51</i>	<i>2320</i>	<i>4</i>	<i>89</i>	<i>10</i>	.	.	.	.
86. Erzeugung, Umwandlung und Abgabe von elektr. Strom.	11	96	3	2850	14	99	5	.	.	.	55,4
87. Gasfabriken	25	157	61	395	11	55	29	.	164	.	12,8
88. Pumpwerke für Wasserlieferung	6	94	918	—	—	—	—	—	—	—	—

Durchschnittliche Betriebsgrösse und Kapitalintensität, 1923

Tab. 2 Industriezweig	Auf einen Betrieb entfallen:			Auf einen Betrieb einer A.-G. entfallen:			Kennziffern				
	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Aktienkapital in 1000 Fr.	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Auf 100 PS entfällt:		Verhältnis von Akt.- und Obligationenkapital zu Lohnsumme	Verhältnis der Angaben Spalte 9 zu 10
								Aktienkapital (Medianwert) 1000 Fr.	Löhne in Akt.-gesellschaften		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>XI. Herstellung und Bearbeitung von Papier, Leder, Kautschuk.</i>	43	109	126	634	37	226	338	.	67	.	.
89. Holzstoff, Zellulose, Papier, Karton	101	285	564	1018	164	470	967	146	49	3,0	3,1
90. Buntpapier, Tapeten, Spielkarten ¹⁾	30	87	56	550	3	16	45	.	.	.	.
91. Buchbinderei, Kartonnagen, Papierwaren	29	64	10	368	54	111	18	2286	599	3,8	4,0
92. Gerberei.	39	95	101	800	63	150	175	502	86	5,8	5,7
93. Sattlerei.	21	54	5	364	16	49	8	.	.	.	7,3
94. Kautschukwaren	38	161	177	369	57	243	284	116	85	1,4	1,5
<i>XII. Graphische Industrie.</i>	22	82	18	310	37	137	33	.	426	.	.
95. Schriftgiesserei, Klischees, Holzschnitte.	16	50	9	158	22	63	14	1471	460	3,2	3,0
96. Lithographie und verwandte Industrien	29	86	17	397	48	146	33	794	444	1,8	3,3
97. Buchdruckerei	22	84	19	298	35	138	34	883	409	2,2	2,4
<i>XIII. Holzbearbeitung</i>	19	52	35	321	35	90	72	.	125	.	.
98. Sägerei, Zimmerei, Imprägnierung	18	51	49	232	30	82	93	200	88	2,3	3,0
99. Parketterie	17	32	55	158	25	51	66	189	77	2,5	3,1
100. Schreinerei, Glaserei, Möbel	18	52	22	272	40	103	47	393	217	1,8	3,6
101. Drechslerei, feine Geräte, Schnitzerei, Marketerie	21	50	26	145	39	93	29	404	317	1,3	2,0
102. Grobe Holzwaren, Fässer	25	63	50	832	43	109	90	325	121	2,7	11,4
103. Korbwaren ¹⁾	19	36	47	400	12	26	45	.	.	.	.
104. Korbwaren	28	51	7	75	22	37	—	.	.	.	2,0
105. Goldleisten, Rahmen	20	56	15	154	23	70	15	1325	478	2,8	2,2
106. Sägemehlbriketts	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Nur 1 Betrieb.

Durchschnittliche Betriebsgrösse und Kapitalintensität, 1923

Tab. 2 Industriezweig	Auf einen Betrieb entfallen:			Auf einen Betrieb einer A.-G. entfallen:			Kennziffern				
	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Aktienkapital in 1000 Fr.	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Auf 100 PS entfällt:		Verhältnis der Angaben Spalte 9 zu 10	Verhältnis von Aktien- und Obligationenkapital zur Lohnsumme
								Aktienkapital (Medianwert)	Löhne in Akt.-gesellschaften		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>XIV. Herstellung und Bearbeitung von Metallen.</i>	42	122	71	905	101	285	196	.	146	.	.
107. Eisen- und Stahlfabrikation, Walzwerke	463	714	1251	3126	576	887	1562	202	57	3,5	4,6
108. Aluminiumfabrikation	341	1060	1047	7585	341	1061	1045	545	101	5,4	8,3
109. Kupfer- und Messingwerke	371	913	1107	1885	207	1083	741	73	146	0,5	2,0
110. Andere Legierungen und Metalle	10	26	87	150	6	19	140	150	14	10,7	7,9
111. Blattmetall, Metallpulver	39	96	111	263	19	32	98	.	32	.	8,3
112. Drahtzieherei, Drahtwaren, Nägel, Schrauben, Ketten	55	166	134	583	105	361	273	297	132	2,2	1,9
113. Eisenkonstruktionen	43	133	66	795	62	177	111	277	160	1,7	4,7
114. Schlosserei, Eisenmöbel, Kassenschränke	19	88	14	524	60	165	40	860	416	2,1	3,7
115. Zeugschmiederei, Werkzeuge	29	71	55	493	53	124	83	440	149	3,0	5,2
116. Metall-, Blech- und Emailwaren	46	119	36	678	101	260	83	800	314	2,5	2,7
117. Herstellung von Metallüberzügen	13	48	17	181	20	69	32	750	220	3,4	2,6
118. Installationswerkstätten	19	59	9	302	17	65	13	.	178	.	4,6
119. Münze, Gravier- und Prägeanstalten	26	114	42	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>XV. Maschinen, Apparate und Instrumente</i>	84	255	105	1395	167	489	244	.	203	.	.
120. Giesserei, Bau und Reparatur von Maschinen	93	267	145	2103	244	732	416	667	176	3,8	4,0
121. Bau und Reparatur von Fahrzeugen	82	332	67	977	98	326	97	2083	336	6,2	3,2
122. Wagen	20	40	11	387	26	53	22	.	243	.	7,0
123. Waffen, Munition	266	575	135	712	117	341	193	.	177	.	2,1
124. Physikalische, mathematische, chirurgische Instrumente	22	62	17	239	21	674	20	1306	340	3,8	3,6
125. Elektrische Apparate, Kabel, Glühlampen	82	232	58	867	131	333	95	1286	346	3,7	.
126. Isoliermaterial für elektrische Zwecke	57	83	96	401	65	95	93	800	103	7,8	4,8
127. Orgeln, Klaviere	39	140	16	440	68	264	39	.	.	.	1,7
128. Andere Musikinstrumente	99	289	36	649	114	312	41	725	757	1,0	2,2

Durchschnittliche Betriebsgrösse und Kapitalintensität, 1923

Tab. 2 Industriezweig	Auf einen Betrieb entfallen:			Auf einen Betrieb einer A.-G. entfallen:			Kennziffern				
	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Aktienkapital in 1000 Fr.	Arbeiter	Lohnsumme in 1000 Fr.	P S	Auf 100 PS entfällt:		Verhältnis der Angaben Spalte 9 zu 10	Verhältnis von Aktien- und Obligationenkapital zur Lohnsumme
								Aktienkapital (Medianwert) in 1000 Fr.	Löhne in Aktien-gesellschaften		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>XVI. Uhrenindustrie, Bijouterie</i>	<i>35</i>	<i>86</i>	<i>11</i>	<i>372</i>	<i>76</i>	<i>189</i>	<i>26</i>	.	<i>714</i>	.	.
129. Scheideanstalten	16	71	41	760	14	77	36	2778	217	12,8	13,7
130. Gold- und Silberschmuck, Grosssilberwaren	19	55	6	387	96	287	30	.	.	.	1,3
131. Ketten, Armbänder	22	61	6	—	—	—	—	.	.	.	.
132. Bearbeitung von Edelsteinen	31	55	7	95	23	53	8	1818	.	.	1,8
133. Uhrensteine	24	32	4	347	59	70	11	4083	616	6,6	9,4
134. Uhrenschalen aus Gold	16	57	6	210	29	106	11	1724	.	.	2,0
135. Uhrenschalen aus Silber	21	50	13	146	40	115	20	857	.	.	1,3
136. Uhrenschalen aus andern Metallen	33	66	18	163	45	96	32	600	294	2,0	1,8
137. Uhrengläser, Zifferblätter	22	51	6	147	66	129	34	500	374	1,3	1,5
138. Zeiger, Federn, Spiralen	21	45	4	108	33	675	5	1228	.	.	1,6
139. Aufziehkronen, Bügel	44	125	24	394	78	210	55	813	381	2,1	2,6
140. Andere Uhrenbestandteile	26	55	8	133	41	87	14	727	638	1,1	1,7
141. Roh- und Gewerke	67	184	37	254	164	454	106	714	429	1,7	0,7
142. Fabrikation und Zusammensetzen von Uhren	51	133	9	551	89	227	18	3980	1270	3,1	2,9
143. Turm- und Wanduhren, Wecker	30	54	20	103	39	51	29	292	173	1,7	2,4
144. Uhrenmacherwerkzeuge	10	24	6	250	46	106	38	.	279	.	2,4
<i>XVII. Industrie der Erden und Steine</i>	<i>39</i>	<i>103</i>	<i>132</i>	<i>514</i>	<i>62</i>	<i>168</i>	<i>250</i>	.	<i>66</i>	.	.
145. Bearbeitung von Natursteinen	18	55	33	222	36	135	59	330	228	1,4	1,7
146. Zement, Kalk, Gips	61	178	536	815	67	188	609	150	31	4,8	4,9
147. Kunststeine, Zementwaren, Gipsschilfbretter	28	73	50	382	44	110	76	650	144	4,5	3,7
148. Ziegel, Backsteine, Tonröhren, gebrannte Platten	46	105	100	369	71	176	163	186	118	1,6	2,2
149. Töpferei, Porzellan	45	107	25	327	100	234	55	368	426	0,9	1,5
150. Hafnerei, Ofenfabrikation	16	43	8	83	18	27	2	.	.	.	3,1
151. Glashütten	101	314	66	834	110	346	75	814	461	1,8	2,5
152. Glasbearbeitung	17	55	22	244	14	57	18	1667	311	5,4	5,2
153. Schmirgelscheiben, Schmirgel- und Glaspapier	41	126	110	480	41	126	110	.	115	.	4,6
154. Kohlenbriketts	18	44	141	531	23	66	189	267	35	7,6	8,0
155. Salinen	68	277	246	775	68	277	246	.	112	.	5,2
156. Asphalt, Dachpappe	13	66	31	82	10	38	8	.	.	.	2,2

arbeitung nicht gleichartige Betriebe zusammengefasst sind, sondern kleine Spinnereien neben eigentlichen Spinnereien sich finden. Der Begriff Betrieb ist ja bekanntlich überhaupt eine etwas unbestimmte Grösse, und durch Hinzurechnen oder Weglassen einiger kleinerer Betriebe würden die Verhältnisziiffern meist schon ganz bedeutend verändert. Glücklicherweise ist durch die Fabrikgesetzgebung der Begriff des Fabrikbetriebes empirisch festgelegt, so dass wir uns an die Zahlen halten können, die uns die letzte Fabrikstatistik lieferte.

Einen tiefern Einblick in das Verhältnis von Kapital und Arbeit gewinnen wir durch die Verhältnisziiffern, die wir in Tabelle 2 als Kennziiffern bezeichnet haben. Dem Medianwert des Aktienkapitals, das auf je 100 PS entfällt (Spalte 9), ist die Lohnsumme, auf je 100 PS berechnet, gegenübergestellt, die im Jahre 1923 in den A.-G. ausbezahlt wurde (Spalte 10). Das Verhältnis dieser beiden Ziiffern wurde berechnet (Spalte 11) und durch die Ziiffern der Spalte 12 ergänzt, die angeben, wieviel grösser die Summe des Aktien- und Obligationenkapitals in jedem Industriezweige als die Lohnsumme ist, welche 1923 von den A.-G. dieses Industriezweiges ausbezahlt wurde. Die Kennziiffern der Spalte 11 und 12 zeigen meist keine grossen Unterschiede. Ausnahmen deuten eben an, dass die Kennziiffern der Spalte 11, obwohl sie das Obligationenkapital nicht berücksichtigen (da dieses nicht vollständig erhältlich war), zuverlässiger sind als die Kennziiffern der Spalte 12, weil bei ihrer Berechnung, wie oben ausgeführt wurde, die Kapitalanlagen im Ausland und das Handelskapital in Wegfall kommen. Deshalb sind in den folgenden Berechnungen in solchen Fällen, wo grosse Differenzen bestehen, die Kennziiffern der Spalte 12 durch jene von Spalte 11 ersetzt worden¹⁾.

Eine Durchsicht der beiden Ziiffernreihen zeigt, dass wir nicht stark fehlgehen können, wenn wir alle jene Industriezweige als kapitalintensive betrachten, bei welchen die Kennziiffer grösser als 3 ist, als lohnintensive Industriezweige dagegen die übrigen. Das entspricht auch im grossen Ganzen den Ergebnissen der *Weyermannschen* Untersuchung. Ob man die Grenze etwas nach oben oder nach unten verschiebt, ist übrigens ziemlich belanglos; es können dadurch höchstens einige Industriezweige mehr oder weniger zu den kapitalintensiven gerechnet werden, wodurch sich die charakteristischen Unterschiede zwischen kapital- und lohnintensiven Industriezweigen etwas abschwächen würden. Wenn irgend unserer Unterscheidung ein Wert zukommt, so müssen diese charakteristischen Unterschiede so gross sein, dass durch ein solches Verschieben der Grenzlinie eine wesentliche Veränderung unserer Ergebnisse nicht eintreten wird.

In der Textilindustrie finden wir recht verschiedenartige Verhältnisse in bezug auf Kapitalintensität. Während die Spinnerei und Zwirnerei zu den Industriezweigen mit ausgesprochenem Kapitalbedarf gehören, ist die Weberei in der Baumwollindustrie lohnintensiv, in der Seidenindustrie aber kapitalintensiv, in der Woll- und Leinenindustrie nähert sie sich der Grenze der kapitalintensiven Betriebe, während die Wollspinnerei eine stark lohnintensive Kennziiffer aufweist. Die Stickerei ist auch stark kapitalintensiv, die Handmaschinenstickerei besitzt übrigens nur einen einzigen Betrieb, der einer A.-G. gehört. Die hohe Kennziiffer

¹⁾ Es betrifft dies die Nummern 21, 48, 61, 74, 102 und 118.

in der Nachstickerei ist wiederum zweifellos auf das Vorhandensein von Handelskapital zu führen. Bei der Verarbeitung von Abfällen der Textilindustrie handelt es sich meist um kleine Betriebe, die ein sehr grosses Quantum Rohstoff verarbeiten und verhältnismässig sehr starken Kraftbedarf haben, während die menschliche Arbeit, infolge der geringen Veredlung, die der Rohstoff durchmacht, an Bedeutung zurücktritt, deshalb haben wir auch hier eine recht hohe Kennziffer (4,5).

Einen grossen Unterschied zwischen den beiden berechneten Kennziffern trifft man bei Nummer 44. Hier ist der Medianwert, da nur 4 Betriebe vorhanden sind, wenig charakteristisch.

Die Gruppe «Nahrungs- und Genussmittel» und «Chemische Industrie» hat mit wenigen Ausnahmen sehr hohe Kennziffern. Bei den Mühlen finden wir 7,7, in der Schokoladefabrikation 8,3 (Medianwert immerhin noch 5,2), bei den vegetabilischen Konserven 8,2 als Kennziffer. In der Milchsiederei ist wegen der starken Kapitalinvestition im Auslande die Kennziffer exorbitant hoch, sie erreicht 63, die korrigierte Ziffer ist 4,4. Der stark automatische Betrieb vieler Industriezweige dieser beiden Gruppen ist neben dem Saisoncharakter wohl meist die Ursache für die hohen Kennziffern. Eine sehr hohe Kennziffer (55,4) findet sich auch bei den Elektrizitätswerken, obwohl dort, wie gesagt, die Werke, welche Verkehrsgesellschaften gehören, ausgeschlossen wurden. Ein gewisses Missverhältnis zwischen Arbeiterzahl und Lohnsumme in dieser Position ergibt sich daraus, dass die letzte Fabrikstatistik die Aussenarbeiter in den Elektrizitätswerken nicht mehr mit einbezog, während die Unfallversicherungsanstalt die Lohnsumme auch für diese Arbeiter angab, deswegen die auffallenden Unterschiede zwischen Spalte 2 und 3 und 6 und 7. Der Industriezweig «Grobe Holzwaren, Fässer» hat eine ganz extrem hohe Kennziffer in Spalte 12, während sie in Spalte 11 jener der Parketterie ungefähr entspricht. Der Grund ist der, dass eine grosse A.-G., die Kondensmilch herstellt, eine Kistentischlerei besitzt, die als besonderer Betrieb ermittelt wurde. Verteilt man das Aktienkapital in Unternehmungen, welche mehrere Betriebe besitzen, nach der Arbeiterzahl, so erhält man in einzelnen Fällen wie hier einen ganz unverhältnismässig grossen Anteil auf einen Betrieb. Wir haben absichtlich diesen Fall nicht berichtet, um auf solche methodischen Unzulänglichkeiten aufmerksam zu machen. Dagegen ist hier selbstverständlich die Kennziffer der Spalte 11 und nicht jene der Spalte 12 verwertet worden.

Die Metall- und Maschinenindustrie gehört selbstverständlich auch zu den kapitalintensiven Industriezweigen, eine Ausnahme bilden die Kupfer- und Messingwerke, die Drahtzieherei, die Herstellung von Metallwaren und Metallüberzügen, die Herstellung von Waffen und Munition und von Musikinstrumenten.

Die Uhrenindustrie ist überwiegend lohnintensiv, allerdings vorwiegend bei der Herstellung von Uhrenbestandteilen. Die eigentliche Fabrikation von Uhren, die Position 142, nähert sich wiederum der Grenze der kapitalintensiven Betriebe. Sehr verschiedenartig liegen die Dinge dann in der letzten Gruppe, der Industrie der Erden und Steine.

Wir müssen uns hier nur auf einen raschen Überblick beschränken. Um jedoch auch zusammenfassende Zahlen zu bringen, haben wir in Tabelle 3 die Industrie-

Verteilung der Betriebe, Arbeiter und PS nach Kapitalintensität und Betriebsgrösse, 1923 und 1888

Tab. 3 Industriegruppe	Jahr	Im ganzen						Betriebe mit																													
		Betriebe		Arbeiter		PS		bis 10 Arbeitern		11—20 Arbeitern		21—50 Arbeitern																									
		Betriebe	Arbeiter	PS	Betriebe	Arbeiter	PS	Betriebe	Arbeiter	PS	Betriebe	Arbeiter	PS																								
Kapitalintensive Industriezweige, und zwar:	1923	51—100 Arbeitern																																			
		Betriebe		Arbeiter		PS		Betriebe		Arbeiter		PS		Betriebe		Arbeiter		PS																			
1. Lebens- und Genussmittel, Bekleidungsartikel	1888	432	19,446	4,745	126	623	722	199	1,560	682	111	3,681	1,195	981	41,890	40,182	395	2,026	3,133	199	3,026	4,290	192	6,357	6,957												
1923	1322	74,881	117,932	442	3,000	3,906	344	5,104	6,099	280	9,018	12,834	1,923	1322	21,881	117,932	442	3,000	3,906	344	5,104	6,099	280	9,018	12,834												
2. Andere Fertigfabrikate	1888	419	21,287	12,725	108	635	697	121	1,730	1,01	3,276	2,625	1888	419	21,287	12,725	108	635	697	121	1,730	1,01	3,276	2,625													
1923	1038	47,924	183,616	426	2,555	7,666	190	2,774	10,140	192	6,335	25,790	1923	1038	47,924	183,616	426	2,555	7,666	190	2,774	10,140	192	6,335	25,790												
3. Halbfabrikate	1888	517	28,219	38,219	187	991	96	1,317	3,066	83	2,806	3,010	1888	517	28,219	38,219	187	991	96	1,317	3,066	83	2,806	3,010													
1923	3341	154,695	350,730	1263	7,581	14,705	733	10,904	20,529	664	21,710	45,581	1923	3341	154,695	350,730	1263	7,581	14,705	733	10,904	20,529	664	21,710	45,581												
Kapitalintensive Industriezweige im ganzen (1—3)	1888	1368	68,952	55,659	421	2,249	6,023	332	4,637	5,027	295	9,763	6,830	1888	1368	68,952	55,659	421	2,249	6,023	332	4,637	5,027	295	9,763	6,830											
1923	4530	172,708	166,528	1545	10,637	20,759	1157	17,072	17,156	1058	33,443	31,990	1923	4530	172,708	166,528	1545	10,637	20,759	1157	17,072	17,156	1058	33,443	31,990												
Lohnintensive Industriezweige im ganzen ¹⁾	1888	2408	91,579	25,910	725	4,561	1,488	708	9,724	2,903	535	5,007	1888	2408	91,579	25,910	725	4,561	1,488	708	9,724	2,903	535	5,007													
1923	7871	337,403	517,258	2808	18,218	35,464	1890	27,976	37,685	1722	55,153	77,571	1923	7871	337,403	517,258	2808	18,218	35,464	1890	27,976	37,685	1722	55,153	77,571												
Alle fabrikmässigen Industriezweige	1888	3776	160,531	81,569	1146	6,810	7,511	1040	14,361	7,930	830	11,837	1888	3776	160,531	81,569	1146	6,810	7,511	1040	14,361	7,930	830	11,837													
1923	18888	7871	337,403	517,258	2808	18,218	35,464	1890	27,976	37,685	1722	55,153	1923	18888	7871	337,403	517,258	2808	18,218	35,464	1890	27,976	37,685	1722	55,153												
Industriegruppe	Jahr	51—100 Arbeitern						101—200 Arbeitern						201—500 Arbeitern						über 500 Arbeitern																	
		Betriebe		Arbeiter		PS		Betriebe		Arbeiter		PS		Betriebe		Arbeiter		PS		Betriebe		Arbeiter		PS		Betriebe		Arbeiter		PS							
Kapitalintensive Industriezweige, und zwar:	1923	Betriebe												Arbeiter												PS											
		Betriebe		Arbeiter		PS		Betriebe		Arbeiter		PS		Betriebe		Arbeiter		PS		Betriebe		Arbeiter		PS		Betriebe		Arbeiter		PS							
1. Lebens- und Genussmittel, Bekleidungsartikel	1888	41	3,082	6,071	19	2,853	666	14	3,812	531	6	3,805	268	1923	96	6,634	7,823	65	9,271	10,473	24	7,030	5,292	10	7,546	11,214											
1923	124	8,885	11,617	67	9,055	15,871	41	12,342	24,069	24	27,477	43,536	1923	124	8,885	11,617	67	9,055	15,871	41	12,342	24,069	24	27,477	43,536												
2. Andere Fertigfabrikate	1888	50	3,571	2,950	20	3,052	1,999	12	3,357	1,780	7	5,636	1,401	1888	50	3,571	2,950	20	3,052	1,999	12	3,357	1,780	7	5,636	1,401											
1923	119	8,208	34,587	68	9,479	47,440	32	9,499	25,428	11	9,074	32,565	1923	119	8,208	34,587	68	9,479	47,440	32	9,499	25,428	11	9,074	32,565												
3. Halbfabrikate	1888	78	5,559	7,518	38	5,209	6,152	31	9,699	11,639	4	2,638	2,224	1888	78	5,559	7,518	38	5,209	6,152	31	9,699	11,639	4	2,638	2,224											
1923	339	23,727	54,027	200	27,805	73,754	97	28,871	54,786	45	44,097	87,315	1923	339	23,727	54,027	200	27,805	73,754	97	28,871	54,786	45	44,097	87,315												
Kapitalintensive Industriezweige im ganzen (1—3)	1888	169	12,812	11,159	77	11,114	8,807	57	16,808	13,950	17	12,079	3,893	1888	169	12,812	11,159	77	11,114	8,807	57	16,808	13,950	17	12,079	3,893											
1923	412	28,822	25,734	236	32,371	26,490	97	28,550	28,555	25	21,813	15,834	1923	412	28,822	25,734	236	32,371	26,490	97	28,550	28,555	25	21,813	15,834												
Lohnintensive Industriezweige im ganzen ¹⁾	1888	224	15,763	4,132	139	19,592	5,803	71	20,095	6,252	6	4,604	325	1888	224	15,763	4,132	139	19,592	5,803	71	20,095	6,252	6	4,604	325											
1923	751	52,549	79,761	436	60,176	100,274	194	57,421	83,354	70	65,910	103,149	1923	751	52,549	79,761	436	60,176	100,274	194	57,421	83,354	70	65,910	103,149												
Alle fabrikmässigen Industriezweige	1888	393	27,975	15,291	216	30,706	14,610	128	36,993	20,202	23	16,683	4,218	1888	393	27,975	15,291	216	30,706	14,610	128	36,993	20,202	23	16,683	4,218											
1923	18888	751	52,549	79,761	436	60,176	100,274	194	57,421	83,354	70	65,910	103,149	1923	18888	751	52,549	79,761	436	60,176	100,274	194	57,421	83,354	70	65,910	103,149										

¹⁾ Einschliesslich der 10 Industriezweige, bei denen die Bestimmung, ob 'lohnintensiv', nicht möglich war, weil in diesen Industriezweigen keine A.-G. bestehen.

zweige nach den gewonnenen Kriterien zusammengestellt, und zwar nicht etwa nur die Betriebe der A.-G., sondern alle Betriebe der Fabrikstatistik überhaupt. Ob ein Industriezweig kapitalintensiven Charakter hat, wurde also anhand der Daten der A.-G. ermittelt, nur insofern wurden in Tabelle 3 die Angaben über die A.-G. verwertet.

Im ganzen ermittelte die Fabrikstatistik im Jahre 1923 337.000 und im Jahre 1888 160.000 Arbeiter, die sich nach der Betriebsgrösse so verteilen, wie die Tabelle 3 angibt. Die kapitalintensiven Industriezweige umfassten 1923 165.000 und 1888 erst 69.000 Arbeiter, während die lohnintensiven 1923 173.000 und 1888 bereits 92.000 Arbeiter aufwiesen. Die absolute Zunahme ist also bedeutend höher seit den 80er Jahren in den kapitalintensiven Industriezweigen. Betrachtet man die Zunahme der PS, so lässt sich hier dasselbe aussagen. Immerhin ist auch in den lohnintensiven Industriezweigen die Zunahme der PS seit 1888 sehr bedeutend, relativ sogar etwas stärker ausgeprägt als in den kapitalintensiven Industriezweigen. Besonders muss hervorgehoben werden, dass in den Elektrizitätswerken, die ja zu den kapitalintensiven Industriezweigen gehören, die PS nur soweit berücksichtigt wurden, als sie dem Werkstättenbetrieb der Werke dienen (1888 mit 0, 1923 mit 580 PS). Die Fabrikstatistik verfuhr in dieser Weise, um Doppelzählungen der PS in den Elektrizitätswerken und in den Fabriken, die von ihnen Strom beziehen, zu vermeiden. Andernfalls wäre selbstverständlich die Zunahme der PS in den kapitalintensiven Industriezweigen noch sehr viel grösser.

Die Gruppe der kapitalintensiven Industriezweige wurde noch in 3 weitere Untergruppen zerlegt, in Industriezweige, welche Lebens- und Genussmittel und Bekleidungsartikel herstellen (42.000 Arbeiter), ferner in solche, welche andere Fertigfabrikate produzieren (75.000 Arbeiter) und endlich in solche, die Halbfabrikate herstellen (48.000 Arbeiter). Gerade diese letzte Gruppe hat weitaus am meisten, und zwar 184.000 PS; man sieht also den bekannten Satz bestätigt, dass die Mechanisierung hauptsächlich auf die Halbfabrikate übergegriffen hat, während die Herstellung von Gütern erster Ordnung nur 49.000 PS und die Herstellung von Fertigfabrikaten im Verhältnis zu der Arbeiterzahl auch nicht sehr bedeutende Kraftmengen (118.000 PS) absorbiert. Interessant ist auch hier, die Entwicklung seit 1888 zu verfolgen, ferner namentlich die Verschiebungen in der Betriebsgrösse ins Auge zu fassen. Um diese besser beurteilen zu können, wurden in Tabelle 4 Verhältnisziffern berechnet, indem die Gesamtzahl der Betriebe, der Arbeiter und der PS jeweils für 1888 und 1923 gleich Tausend gesetzt wurde. Es ergibt sich, dass die lohnintensiven Industriezweige in betreff der Arbeiterzahlen seit 1888 keine verhältnismässige Verschiebung nach dem Grossbetriebe hin aufzuweisen haben ausser in der höchsten Gruppe. Die Zunahme der Betriebsgrösse ist also in den lohnintensiven Industriezweigen lange nicht so ausgeprägt wie in den kapitalintensiven. An sich bestehen recht bedeutende Differenzen, z. B. sind in der höchsten Klasse mit über 500 Arbeitern in den lohnintensiven Industriezweigen heute nur 126 Promille und in den kapitalintensiven 268 Promille Arbeiter beschäftigt. Noch bedeutender sind die Unterschiede der Relativziffern bei den PS.

Relative Verteilung der Betriebe, der Arbeiter und PS auf die Betriebsgrößenklassen, 1923 und 1888

Tab. 4 Größenklassen der Betriebe	Im ganzen		Lohnintensive Industriezweige		Kapitalintensive Industriezweige		Davon:					
	1923	1888	1923	1888	1923	1888	Lebens- und Genussmittel Bekleidungsartikel		Andere Fertigfabrikate		Halbfabrikate	
							1923	1888	1923	1888	1923	1888
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Zahl der Betriebe</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
bis 10 Arbeiter	357	304	341	301	378	308	403	292	334	258	410	362
11—20 "	240	275	255	294	219	243	203	266	260	289	183	186
21—50 "	219	220	234	222	199	216	196	257	212	241	185	160
51—100 "	95	104	91	93	101	123	98	95	94	119	115	151
101—200 "	55	57	52	58	60	56	66	44	51	48	65	73
201—500 "	25	34	21	29	29	42	24	32	31	28	31	60
über 500 "	9	6	6	3	14	12	10	14	18	17	11	8
<i>Zahl der Arbeiter</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
bis 10 Arbeiter	54	42	62	50	46	33	48	32	40	30	53	35
11—20 "	83	90	99	106	66	67	72	82	68	81	58	47
21—50 "	164	168	194	188	132	142	152	189	120	154	132	99
51—100 "	156	174	167	172	144	177	159	158	119	168	171	197
101—200 "	178	191	187	214	169	161	221	147	121	143	198	185
201—500 "	170	231	165	220	175	245	168	196	165	159	198	344
über 500 "	195	104	126	50	268	175	180	196	367	265	190	93
<i>Zahl der PS.</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
bis 10 Arbeiter	69	92	125	57	42	108	64	152	33	54	42	121
11—20 "	73	97	103	112	59	90	87	144	52	101	55	80
21—50 "	150	145	192	193	130	123	141	252	109	206	141	79
51—100 "	154	187	154	160	154	200	159	146	99	232	188	197
101—200 "	194	179	159	224	210	158	213	138	134	157	258	161
201—500 "	161	248	172	241	156	251	108	112	204	140	139	304
über 500 "	199	52	95	13	249	70	228	56	369	110	177	58

Versuch einer Rangordnung der schweizerischen Fabrikindustrien

Wertvoller noch als die Arbeiterzahlen sind die Angaben über die Gesamtlohnsumme in den kapital- und lohnintensiven Betrieben, obwohl sie den Nachteil haben, dass sie nicht nach der Betriebsgrösse gegliedert werden können. Ursprünglich war vorgesehen, dass die Angaben der Unfallversicherungsanstalt in Luzern über die Lohnsumme in jedem Industriezweig nach der Grösse abgestuft werden sollten; leider liess sich dieser Plan nicht verwirklichen. Die kapitalintensiven Industriezweige wiesen eine Gesamtlohnsumme von Fr. 444.362.000, die lohnintensiven eine solche von Fr. 436.586.000 auf; also obwohl die Arbeiterzahl in den lohnintensiven Betrieben um ca. 8.000 höher ist, erreicht die Lohnsumme bei weitem nicht jene der kapitalintensiven Industriezweige, ein Beweis, wie gross die Rolle ist, welche gerade in den Betrieben mit starkem stehendem Kapital das umlaufende noch spielt. Zerlegt man die Lohnsumme der kapitalintensiven Betriebe nach den oben angeführten 3 Gruppen, so ergeben sich die Zahlen Fr. 85.729.000 für die Industriezweige der Nahrungs- und Genussmittel und Bekleidung, dagegen Fr. 134.039.000 für Industriezweige, die Halbfabrikate herstellen, obwohl in diesen die Arbeiterzahl gar nicht viel höher ist als in der erstgenannten. Die kapitalintensiven Industriezweige, welche Fertigfabrikate produzieren, hatten 1923 eine Lohnsumme von Fr. 224.594.000 aufzuweisen.

In den bisherigen Erörterungen trat die Bedeutung des Anlagekapitals nicht genügend hervor. Es wurde vorübergehend benützt, um das Verhältnis zwischen Kapital und Arbeit in den A.-G. und davon ausgehend überhaupt in den einzelnen Industriezweigen zu bestimmen; dann aber, nach erfolgter Gruppierung der Industriezweige, trat es wieder zurück und wurde von der Erörterung über die Zahl der Betriebe, der Arbeiter und ihrer Löhne und der verwendeten PS abgelöst. Die Verhältnisnummer zwischen Kapital und Lohnsumme hat überdies noch den Nachteil, dass sie über die tatsächliche Höhe der Kapitalfestlegung in einem Industriezweig nichts auszusagen vermag. Sie kann hoch sein, weil die Kapitalinvestition gross, aber auch, weil die Lohnsumme bei starker Automatisierung der Produktion klein ist.

Es liegt nahe, die Verhältnisnummer zwischen Kapital und Arbeit über die gegebene Gesamtlohnsumme hinweg auf die Gesamtzahl der Betriebe zu übertragen. Das ruft nun allerdings schweren methodischen Bedenken, und die folgenden Zahlenangaben wollen auch nichts anderes sein als Schätzungen. Sie sollen nicht dazu dienen, uns über die Grösse des gesamten in der schweizerischen Industrie investierten Kapitals mehr oder weniger richtige Vorstellungen zu erwecken, sondern haben lediglich den Zweck — und dazu dürften sie zu gebrauchen sein — uns über die Reihenfolge in der wirtschaftlichen Bedeutung der einzelnen Industriezweige Aufschluss zu geben. Diese Reihenfolge wird nicht erheblich geändert, selbst wenn die von uns benützten Kennziffern modifiziert werden, wie sogleich zu zeigen sein wird.

Das volkswirtschaftliche Einkommen der Schweiz aus ihrer Industrie setzt sich zusammen aus der Summe der im Jahre ausgeworfenen Löhne und Gehälter (wovon wir nur die Summe der Löhne und Gehälter der Arbeiter und technischen Angestellten kennen) und dem «Profit der die sachlichen Produktionsmittel be-

sitzenden kapitalistischen Unternehmer»¹⁾, den wir überhaupt nicht kennen. Um nun einigermaßen eine Vorstellung über seine Höhe zu gewinnen, können wir, gleichsam experimentierend, so vorgehen, dass wir vorläufig einen Ertrag von 10 % annehmen und das Ertragskapital dadurch bestimmen, dass wir die Gesamtlohnsumme in jedem Industriezweig²⁾ mit der Kennziffer der Spalte 12 in Tabelle 2 multiplizieren³⁾. Dividieren wir die so erhaltene Zahl durch 10, so wäre das der Ertrag in den betreffenden Industriezweigen unter einer Reihe von Annahmen, die wir bereits besprochen haben und von denen die wichtigste und unwahrscheinlichste die ist, dass je 100 Franken Kapital je 10 Franken Profit abwerfen. Tatsächlich schütteten die schweizerischen Industrie A.-G. in den Jahren 1917 bis 1919 etwas über 11 %, im Jahre 1920 9,2 % Dividende aus, im Jahre 1921 dagegen nur 3,4 und 1922 3,6 %⁴⁾. Wir wählen absichtlich einen möglichst hohen Durchschnittsertrag, damit der geringe Einfluss des Ertragsanteils auf unsere Berechnungen im Vergleich zur Lohnsumme deutlich hervorspringt. In der theoretischen Nationalökonomie ist behauptet worden, dass bei beliebig vermehrbaren Gütern die Profitrate der verschiedenen Industriezweige die Tendenz habe, sich auszugleichen, eine Ansicht, die aber neuerdings wohl allgemein aufgegeben wurde und die auch durch die folgende Übersicht nicht bestätigt wird. Das eidgenössische statistische Bureau beabsichtigt eine ausführliche Dividendenstatistik nach Industriezweigen zu veröffentlichen. Um dieser Publikation nicht vorzugreifen, sind im folgenden nur die Erträge der A.-G. mit Obligationenkapital für das Jahr 1923 zusammengestellt:

Industriegruppe	Dividende %
I. Baumwollindustrie	6,7
II. Seidenstoffindustrie	13,0
III. Wollindustrie	7,8
IV. Leinenindustrie	4,3
V. Stickerei	—
VI. Übrige Textilindustrie	6,0
VII. Kleidung, Putz	5,0
VIII. Nahrungs- und Genussmittel	4,6
IX. Chemische Industrie	13,7
X. Zentralanlagen für Kraft-, Gas- und Wasserlieferung . . .	6,7
XI. Herstellung und Bearbeitung von Papier, Leder, Kautschuk	6,1
XII. Graphische Industrie	8,7
XIII. Holzbearbeitung	5,6
XIV. Herstellung und Bearbeitung von Metallen	9,5
XV. Maschinen, Apparate und Instrumente	7,2
XVI. Uhrenindustrie, Bijouterie	10,6
XVII. Industrie der Erden und Steine	8,8

¹⁾ A. Wagner, Theoretische Sozialökonomik 1907.

²⁾ Sie ist auf den Seiten 391 f. dieser Zeitschrift des Jahrganges 1924 zu finden.

³⁾ In den 10 Industriezweigen ohne A.-G. und in Pos. 39 haben wir als Kennziffer 3 angenommen.

⁴⁾ Nach der Dividendenstatistik des eidgenössischen statistischen Bureaus, Seite 172 des Jahrganges 1924 dieser Zeitschrift.

Trotzdem sich schon innerhalb der Gruppen die Unterschiede in der Höhe der Dividenden ausgleichen, sind die Dividendensätze doch sehr verschieden.

Angesichts dieser Tatsache könnte man unserer Berechnung, die gleichmässig einen 10prozentigen Ertrag vorsieht, nur eine geringe Bedeutung beimessen, wenn uns nicht der Umstand zu Hilfe käme, dass jeder mögliche Fehler in der Höhe der Ertragsquote oder in der verwendeten Kennziffer über die Kapitalintensität durch die Berechnung selbst ganz bedeutend abgeschwächt werden muss. Wir multiplizieren nämlich eine richtige absolute Zahl (die Lohnsumme) mit einer Ziffer, welche fast ausnahmslos kleiner als 1 ist (die Kennziffer mal ein Zehntel) und addieren den so erhaltenen Wert mit einer hohen absoluten Zahl (der Gesamtlohnsumme), die wiederum einwandfrei bestimmt wurde. Das Ergebnis ist die Lohnsumme plus Kapitalertrag, also die Zahl, die wir suchen, um die volkswirtschaftliche Bedeutung eines Industriezweiges im Vergleich mit andern zu bestimmen. Diese Zahl hat, wir betonen das ausdrücklich, nur den Charakter einer Schätzung. Um Missverständnisse auszuschliessen, geben wir hier ein Beispiel, da aus Raumrücksichten die Wiedergabe der umfangreichen Tabelle unterbleiben muss. In der Baumwollspinnerei betrug die Gesamtlohnsumme Fr. 20.554.000. Die Verhältniszahl zwischen Aktienkapital und Lohnsumme in den A.-G. der Baumwollspinnerei betrug 3,2. Bei zehnpromiligem Ertrag wäre dieser in absoluten Zahlen Fr. 6.577.000 ($3,2 \times \frac{1}{10} \times 20.554.000$), was mit der Lohnsumme zusammen Fr. 27.131.000 als die gesuchte Reihenziffer zur Messung der volkswirtschaftlichen Bedeutung ergibt. Die Gesamtzahl dieser Reihenziffern erreicht einen Betrag von Fr. 1.312.297.000¹⁾. Wird sie gleich Tausend gesetzt, so erhält man für die Baumwollspinnerei als Ausdruck ihrer relativen volkswirtschaftlichen Bedeutung die Ziffer 13. Aus der Zusammenstellung der Industriezweige mit den grössten Promillezahlen ergibt sich die Reihenfolge der 32 Industriezweige der Tabelle 5, die drei Viertel der Fabrikindustrie umfassen. Die Industriezweige sind nach ihrer Wichtigkeit unter Berücksichtigung des Kapitalertrages in Spalte 2 aufgeführt. In der dritten Spalte wurden zum Vergleich die Promillezahlen hinzugefügt, die sich ergeben, wenn man die gesamte, im Jahre 1923 ausbezahlte Lohnsumme in den fabrikmässigen Industrien (Fr. 880.948.000) gleich Tausend setzt, wodurch das gleichmässige Absteigen der Ziffern, das wir in Spalte 2 haben, an einigen Stellen gestört wird. Noch stärkere Abweichungen sind in Spalte 4 vorhanden, bei welcher lediglich auf die Arbeiterzahl abgestellt wurde (337.403 im ganzen).

Besonders gross sind die Abweichungen, welche die Elektrizitätswerke verursachen. Die geringe Lohnsumme in diesen Werken und deren grosser Kapitalbedarf bringt es mit sich, dass wir in dieser Position eine Kennziffer von 55,4 errechnet haben, doch ist gar nicht gesagt, dass wir nicht einen recht beträchtlichen Fehler begehen, wenn wir diese Verhältniszahl von Kapital zur Lohnsumme

¹⁾ Diese Zahl stellt nicht etwa die Gesamtsumme des in der schweizerischen Fabrikindustrie investierten Kapitals dar. Will man durchaus jene Summe berechnen, indem man die Kennziffern der Spalte 12 von Tabelle 2 in jedem Industriezweig mit der Gesamtlohnsumme dieses Zweiges multipliziert und die erhaltenen Werte addiert, so gelangt man zum Betrag von 4,31 Milliarden Franken, eine Schätzung, auf die wir nicht zu viel Gewicht legen wollen.

Rangordnung der fabrikmässigen Industriezweige.

Tab. 5							
Wichtigste Industriezweige	Unter Berücksichtigung des Kapitalertrags	Nach der Lohnsumme allein	Nach der Arbeiterzahl	Wichtigste Industriezweige	Unter Berücksichtigung des Kapitalertrags	Nach der Lohnsumme allein	Nach der Arbeiterzahl
1	2	3	4	1	2	3	4
<i>Alle fabrikmässigen Industriezweige</i>	<i>1000</i>	<i>1000</i>	<i>1000</i>	<i>(Fortsetzung)</i>			
120. Giesserei, Bau u. Reparatur von Maschinen	108	115	104	41. Strickerei, Wirkerei	15	18	24
86. Erzeugung, Umwandlung u. Abgabe von elektr. Strom	101	23	.	89. Holzstoff, Zellulose, Papier, Karton	14	16	15
137/144. Uhrenfabrikation	62	72	44	24. Schifflistickerei	14	11	22
121. Bau u. Reparatur von Fahrzeugen	41	46	30	1. Baumwollspinnerei	13	23	31
97. Buchdruckerei	31	37	26	69. Tabakprodukte	12	11	20
12. Seidenstoffweberei	27	28	36	64. Bierbrauerei	12	9	6
100. Schreinerei, Glaserei, Möbel	26	28	26	15. Färberei, Druckerei (Seide)	11	14	11
125. Elektr. Apparate, Kabel, Glühlampen	23	23	22	9. Seidenspinnerei	11	11	14
49. Schuhwaren	22	28	34	91. Buchbinderei	11	11	14
98. Sägerei, Zimmerei, Imprägnierung	21	24	22	112. Drahtzieherei	10	13	12
87. Gasfabriken	20	13	.	7. Färberei, Druckerei (Baumwolle)	10	14	8
70. Teerfarben, Heilmittel usw.	19	16	14	38/40. Männerkleider, Uniformen, Wäsche	10	12	17
56. Schokolade, Kakao	18	15	16	4. Bunt- und Plattstichweberei	10	12	15
3. Weissweberei	18	22	31	14. Bandfabrikation	10	11	15
116. Metall-, Blech- und Emailwaren	17	20	20	148. Ziegel, Backsteine	10	12	14
114. Schlosserei, Eisenmöbel, Kassenschränke	15	16	9	146. Zement, Kalk, Gips	9	9	8
				Summe der 32 angeführten Zweige	751	733	.

Versuch einer Rangordnung der schweizerischen Fabrikindustrien

in den A.-G. auf die Elektrizitätswerke überhaupt, unter Zuhilfenahme der Gesamtlohnsumme in diesen Werken, übertragen. Wir kommen damit zu einer Gesamtinvestition von 1,127 Milliarden Franken für die Elektrizitätswerke, die nicht mit Transportanstalten verbunden sind. Die Fabrikstatistik ermittelte 83 solcher Unternehmungen mit 211 Betrieben, davon gehören 95 Betriebe 39 A.-G., die ein Aktienkapital von 271 Millionen und ein Obligationenkapital von 248 Millionen Franken besitzen. In der Untersuchung von Dr. Ney¹⁾ konnte die Kapitalinvestition der 54 berücksichtigten Elektrizitätswerks-Unternehmungen ohne Transportanstalten für 1922 aus den Geschäftsberichten mit 900 Millionen Franken ermittelt werden, wonach die von uns angeführte Schätzung von 1,1 Milliarden Franken für die 83 Unternehmungen nicht zu hoch, sondern eher zu niedrig gegriffen sein dürfte. Die Elektrizitätswerke verdienen also durch ihre wirtschaftliche Bedeutung ihren Platz an zweiter Stelle in der Reihenfolge der fabrikmässigen Industriezweige, ja man könnte nur im Zweifel sein, ob sie nicht vielleicht an die erste zu rücken hätten; doch muss darauf hingewiesen werden, dass die Annahme einer durchschnittlichen Verzinsung von 10 % für Elektrizitätswerke zweifellos viel zu hoch ist. Hier aber korrigieren sich nicht, wie bei den andern Industriezweigen, eventuelle Fehler von selbst, da die Kennziffer grösser als 10 ist, im Gegenteil, der zu hochgegriffene 10 %ige Ertrag treibt die Reihenziffer stark in die Höhe. Bei Annahme einer durchschnittlichen Verzinsung von 6 % kommen wir auf einen Reihewert von 87 statt 133 Millionen, so dass dann der Promillesatz (unter Berücksichtigung der Verminderung der Totalsumme der Reihenziffern um 46 Millionen) 89 betragen würde. Die Reihenfolge wäre also dann doch dieselbe.

Mit den im Text erwähnten Totalziffern, die in jeder der drei Spalten der Tabelle 5 zur Berechnung der Promillezahlen dienten, ferner anhand der Gesamtlohnsumme in jedem Industriezweig²⁾ und der Kennziffer, die wir in Tabelle 2, Spalte 12, wiedergegeben haben, lässt sich auch für jene Industriezweige, die in Tabelle 5 nicht angeführt wurden, der Promillesatz berechnen und die Reihenfolge bestimmen. Uns schien die Wiedergabe einer solch ausführlichen Tabelle nicht ganz im Einklang mit der Unsicherheit ihrer Grundlagen zu stehen. Die Untersuchung zeigt jedenfalls deutlich das eine, dass man auch dann zu recht brauchbaren Annäherungswerten gelangt, wenn man darauf verzichtet, den Kapitalertrag bei Abschätzung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der einzelnen Industriezweige zu berücksichtigen, und sich lediglich, wie dies in der Spalte 3 und 4 der Tabelle 5 geschah, an die menschliche Arbeit hält. So bestätigt sich auch hier der alte Satz, dass der Mensch das Mass aller Dinge sei.

¹⁾ Veröffentlicht in dieser Zeitschrift, Jahrgang 1923, Seite 387.

²⁾ Siehe Jahrgang 1924 dieser Zeitschrift, S. 391 f.