TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE • REDIGIERT U. HERAUSGEGEBEN VON DR. HERMANN BECK UND D. MEYER

I. JAHRG. MAI 1908 5. HEFT

WIRTSCHAFTSSTATISTIKEN UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER RENTABILITÄTSSTATISTIK DER MASCHINENBAU-AKTIENGESELLSCHAFTEN.

Von Ingenieur ERNST WERNER, Berlin.

Ein treffsicheres Urteil über die wirtschaftliche Bedeutung eines Landes werden wir dann erst gewinnen, wenn wir möglichst genaue, auf Tatsachen begründete, nicht nur von Eindrücken geleitete Einzelberichte über die verschiedenen Wirtschaftszweige erhalten können. Wir haben verschiedene Möglichkeiten, die wirtschaftliche Lage der einzelnen Wirtschaftszweige zahlenmäßig zu beurteilen: Wir können zunächst aus der Beschäftigungsstatistik, d. h. aus der Anzahl der in den einzelnen Wirtschaftsgebieten beschäftigten Personen, brauchbare Rückschlüsse ziehen. Im engen Zusammenhang mit der Beschäftigungsstatistik steht die Lohnstatistik. Die auf den einzelnen Wirtschaftsgebieten gezahlten Löhne sind ebenfalls gute Gradmesser der Leistungsfähigkeit der einzelnen Industrie- und Handelszweige. Einen weiteren, sowohl die innere als auch die weltwirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Landes kennzeichnenden Bewertungsfaktor gewinnen wir durch die Einfuhr- und Ausfuhrzahlen von Industrie- und Handelserzeugnissen.

Diese in Deutschland durch das Kaiserliche Statistische Amt veröffentlichten Aus- und Einfuhrzahlen ergeben aber nur einen teilweisen Beleg; ein vollständiges Urteil können wir uns erst durch die wirklichen Gesamterzeugungsziffern, durch die Erzeugungsstatistik der einzelnen Industrien bilden. Solche Statistiken sind gegenwärtig aber leider nur für vereinzelte Wirtschaftszweige vorhanden; so für Roheisen, Walzeisen, die Mengen der geförderten Kohlen- und Bergwerkserzeugnisse usw., ferner für Zementfabriken, Bierbrauereien. Unter den Wirtschaftsgebieten, die über ihre Erzeugungsmengen noch keine zuverlässigen Angaben besitzen, findet sich die deutsche

Maschinenindustrie. Aber es bestehen hier Ansätze. So hat u. a. der Verein deutscher Maschinenbau-Anstalten unter seinen Mitgliedern eine Feststellung der Erzeugungsmengen veranlaßt; ebenso ist es verschiedenen Handelskammern gelungen, von ihren Mitgliedern Unterlagen zu einer solchen Statistik zu erhalten. Aber hiermit wird nur ein Teil der Gesamterzeugung erfaßt.

Doch auch die vorerwähnten Statistiken bieten keine vollständige Wirtschaftsstatistik, denn es fehlt die eigentliche Finanzstatistik, die sich aus der Bestand-, Bewegungs- und Rentabilitätsstatistik zusammensetzt. Während die Bestandstatistik über die in den einzelnen Industrien und Handelszweigen angelegten Kapitalien Aufschluß gibt, ermittelt die Bewegungsstatistik die Mehrungen oder Minderungen des in den einzelnen Unternehmungen angelegten Kapitals. Die Rentabilitätsstatistik endlich gibt uns ein Bild der Erträge des in den einzelnen Industrien und Handelszweigen angelegten Kapitals.

Allerdings kann von der privatwirtschaftlichen Finanzstatistik heute nur ein Teil der Unternehmungen erfaßt werden, nämlich nur die Aktiengesellschaften. Denn nur diese Unternehmungen sind von gesetzeswegen verpflichtet, ihre Geschäftsberichte und Bilanzen alljährlich zu veröffentlichen. Allerdings besteht keine Bestimmung dahingehend, in welcher Form die Bilanz aufzustellen ist. Wer jemals Veranlassung hat nehmen müssen, Bilanzen zu studieren, wird hier große Verschiedenheiten gefunden haben, so daß Bilanzen miteinander nicht ohne weiteres verglichen werden können.

Die Bestand- und die Bewegungsstatistik eingehender zu behandeln, darf ich mir hier versagen, da diese beiden wichtigen Statistiken erst in letzter Zeit in einem sehr beachtenswerten Buch von Dr. Ewald Moll, betitelt: „Das Problem einer amtlichen Statistik der deutschen Aktiengesellschaften“ (siehe Bericht von Dr. Hermann Beck in Heft 4 Seite 13 dieser Zeitschrift) eingehend behandelt worden sind. Hingegen will ich mich hier in großen Zügen etwas näher mit der Rentabilitätsstatistik beschäftigen. Zu berücksichtigen ist zunächst, daß die in den Bilanzen vorkommenden Begriffe wie „Reingewinn“, „Fabrikationsgewinn“, „Abschreibungen“, „Rückstellungen“ usw. nicht gleichartig gehandhabt und umgrenzt sind. Und doch können wir nur dann brauchbare Endergebnisse erhalten, wenn die Begriffe und Zahlen, aus denen wir die Statistik gewinnen wollen, gleichen Charakters sind. Bislang hat man sich, um für die Rentabilität Durchschnittszahlen zu ermitteln, im allgemeinen damit begnügt, die Dividenden, wie sie durch die Bilanzen bekannt werden, einfach zu addieren und durch die Anzahl der in Betracht kommenden Unternehmungen zu dividieren. Hierbei wird ein großer Fehler gemacht: man bedenkt nicht, daß sich die Dividende auf das nominelle Aktienkapital bezieht, das sich aber in sehr vielen Fällen nicht mit den tatsächlich in das Unternehmen gesteckten Kapitalien deckt. Welche besonderen Maßnahmen für eine gute und brauchbare Rentabilitätsstatistik zu treffen sind, möchte ich an einem hierfür besonders geeigneten Beispiel, den Aktiengesellschaften des deutschen Maschinenbaues, klarlegen.

Die sich mit der Herstellung von Maschinen befassenden Aktiengesellschaften sind, wenn sie auch gemeinschaftlich in einer großen Gruppe, der Maschinenindustrie, zusammengefaßt sind, durchaus nicht gleichartigen Charakters. Wir haben Maschinenbau-Aktiengesellschaften wie die Gutehoff-

nungshütte oder Fried. Krupp, die neben der Maschinenfabrikation die Erzeugung von Walzwerksprodukten betreiben, die eigene Hüttenwerke, Kohlenbergwerke usw. besitzen. Solche Unternehmungen müssen selbstverständlich außerhalb der Durchschnittsrenten-Ermittlung bleiben, oder sie müssen in einer besonderen Gruppe behandelt werden. Weiterhin gibt es Maschinenfabriken, die Textilmaschinen, Fahrräder oder Werkzeugmaschinen als alleinige Spezialität herstellen. Solche Unternehmungen rentieren naturgemäß ganz anders als Maschinenbauanstalten, die sich mit dem allgemeinen Maschinenbau befassen. Während die Firmen, die eine besondere Spezialität pflegen, ihre Erzeugnisse massenartikelmäßig herzustellen in der Lage sind, haben die Maschinenfabriken des allgemeinen Maschinenbaues mit der großen Schwierigkeit zu kämpfen, daß fast jeder Auftrag neue Zeichnungen, neue Modelle, teure Versuche usw. verlangt. Schließlich haben wir noch Firmen, die neben dem allgemeinen Maschinenbau den Lokomotivbau, den Schiffbau usw. betreiben.

Man wird zugeben müssen, daß die wirtschaftlichen Verhältnisse, der Absatz im In- und Auslande, die Herstellungskosten, der Wettbewerb und die damit im Zusammenhang stehenden Preise und erzielten Gewinne nach der Zugehörigkeit zu den eben erwähnten Untergruppen höchst verschieden sind, und daß schon deswegen eine ziemlich weitgehende Gruppierung bei Bestimmung der Rentabilitätsziffern vorgenommen werden muß. Es wird sich empfehlen, etwa die nachfolgenden neun Gruppen zu bilden: Aktiengesellschaften, welche sich befassen mit

1. allgemeinem Maschinenbau,
2. allgemeinem Maschinenbau in Verbindung mit Lokomotivbau,
3. allgemeinem Maschinenbau in Verbindung mit Schiffbau,
4. Werkzeugmaschinenbau,
5. Maschinenbau für die Textilindustrie,
6. Gasmaschinen, Benzin-, Spiritus-, Petroleummotoren,
7. Motorfahrzeugen, Fahrrädern, Nähmaschinen,
8. Landwirtschaftlichen Maschinen, und
9. irgend einer anderen, in den vorgenannten Gruppen nicht aufgeführten Spezialität.

Dieser letzten Gruppe gehören nur Gesellschaften an, von denen bekannt ist, daß sie z. B. Buchdruckereimaschinen oder Holzbearbeitungsmaschinen oder Pumpen oder Dampfkessel usw. als einzige Spezialität bauen.

Wie schon erwähnt, ist bei der Berechnung von Zahlen, die der Wirklichkeit entsprechen, nicht das nominelle, sondern das tatsächlich eingezahlte Kapital zu berücksichtigen. Gerade bei vielen Gesellschaften des Maschinenbaues ist das nominelle Aktienkapital zu Sanierungs- oder anderen Zwecken in irgend einem Verhältnis zusammengelegt worden, oder es haben durch Umwandlungen von Aktien in Stamm- und Vorzugsaktien Zuzahlungen seitens der Aktionäre stattgefunden, oder schließlich ist bei Ausgabe von Aktien oder bei Erhöhung des Aktienkapitals ein Aufgeld gezahlt worden. Die Summe all dieser Zahlungen, Einzahlungen usw., hinzugezählt zu dem nominellen Aktienkapital, ergibt das tatsächlich eingezahlte Aktienkapital. Um weitere vergleichbare Zahlen zu erhalten, können dann noch die Reingewinne in Be-

ziehung zu den werbenden Aktienkapitalien gebracht werden. Unter dem werbenden Kapital ist hierbei dasjenige Kapital zu verstehen, welches sich zusammensetzt aus dem tatsächlich eingezahlten Kapital und sämtlichen im Laufe der Zeit in Form von Reservefonds, Erneuerungsfonds, Dividendenergänzungsfonds usw. gemachten Rückstellungen.

Hinsichtlich der in den Bilanzen vorkommenden Begriffe bestehen, wie schon erwähnt, sehr verschiedene Auffassungen. Um nun eine einheitliche Grundlage für die Rentabilitätsziffern zu gewinnen, sind folgende Beziehungen zu beachten.

Der Reingewinn ist zu ermitteln aus der nachfolgenden Gleichung: Reingewinn (G) ist gleich ausgezahlte Dividende (D) plus Rücklagen (R) für das abgeschlossene plus Vortrag für das nächste Jahr (Vn):

$$G = D + R + Vn.$$

Des weiteren ist notwendig, den Fabrikationsgewinn ebenso genau zu bestimmen. Hierfür kann die Beziehung aufgestellt werden: Abschreibungen (A) plus Reingewinn (G) gleich Vortrag für das Rechnungsjahr (Vr) plus Fabrikationsgewinn (F):

$$A + G = Vr + F.$$

Weiterhin kann, damit festgestellt wird, in welchem Maße Rückstellungen, Abschreibungen, Dividenden bei den einzelnen Aktiengesellschaften vorgenommen werden, und in welchem Maße für das nachfolgende Jahr vorgetragen wird, eine besondere Summe (K) noch ermittelt werden aus der Gleichung:

$$K = F + Vr.$$

Um noch besser die einzelnen Unternehmungen auf einheitlicher Grundlage auszuführen, empfiehlt es sich, eine weitere Unterteilung in bezug auf die Höhe des nominellen Aktienkapitals zu machen. Es genügen etwa 3 große Aktiengesellschaften mit einem nominellen Aktienkapital von 1) mehr als 3 Millionen M, 2) 1½ bis 3 Millionen, 3) weniger als 1½ Millionen M.

Des weiteren ist sehr empfehlenswert, bei den Rentabilitätsuntersuchungen noch die Aktiengesellschaften nach folgenden 4 Gruppen auseinander zu halten:

1. Gesellschaften, die für das Berichtjahr Dividende gezahlt haben;
2. solche, die für das Berichtjahr keine Dividende gezahlt haben, aber für das laufende Jahr einen Reingewinn erzielen;
3. Gesellschaften, die nur mittelbar mit Gewinn arbeiten. Für viele Unternehmungen bestehen Verluste aus dem Vorjahr oder aus mehreren Vorjahren. Es gelingt nun verschiedenen von diesen Firmen, im Berichtjahre wohl einen Gewinn zu erzielen, der aber nicht so groß ist wie der angesammelte Verlust, so daß zwar nur ein Teil des Verlustes abgesetzt werden kann, aber immerhin noch ein Verlustvortrag für das Berichtjahr bestehen bleibt;
4. Gesellschaften, die für das Berichtsjahr mit Verlust arbeiten.

Wenn wir dann noch die Firmen aus den gleichen Gründungsjahren zu Gruppen zusammenfassen, so werden wir ein ziemlich klares Bild von der Rentabilität des in Betracht gezogenen Industriezweiges erhalten.

Um nun zu zeigen, welcher Unterschied zwischen Rentabilitätsziffern

früherer Bestimmung und denen unter Berücksichtigung der angeführten Richtlinien besteht, seien einige Zahlentafeln im Sinne der vorstehenden Ausführungen beigegeben. Der mir hier zustehende Raum gestattet leider nicht, den ganzen umfangreichen Stoff an dieser Stelle zu veröffentlichen; auch ist die von mir für das Geschäftjahr 1906 bezw. 1906/07 bearbeitete Rentabilitätsberechnung insofern nicht für eine vollständige Veröffentlichung geeignet, weil ich gern gleichzeitig auch noch in vergleichender Übersicht über eine Reihe von Betriebsjahren die Rentabilitätszahlen geben möchte. Hierzu werde ich aber erst im Herbst in der Lage sein.

Zu den tabellarischen Zusammenstellungen und zu der Untersuchung selbst ist kurz folgendes zu bemerken:

Im ganzen sind *222* Aktiengesellschaften in Betracht gezogen worden. Zahlentafel 1 auf S. 150 gibt darüber Aufschluß, wieviele Gesellschaften mit unmittelbarem und mittelbarem Gewinn, bezw. welche Gesellschaften mit Verlust arbeiteten; die zugehörigen Kapitalien, Gewinne und Verluste gehen deutlich aus der Zusammenstellung hervor.

Zahlentafel 3 (S. 152/53) zeigt in den Spalten 10 bis 15 in vergleichender Zusammenstellung die verschiedenen Rentabilitätszahlen. Die in Spalte 12 aufgeführten Zahlen sind diejenigen, welche für die Beurteilung der Rentabilität eines Wirtschaftsjahres maßgebend sind. In Spalte 13 sind die Rentabilitätszahlen aufgeführt, die sich nur auf die Aktiengesellschaften beziehen, welche in dem Berichtjahre 1906/07 Dividende gezahlt haben.

Im Vergleich mit Spalte 12 ist Spalte 10 besonders zu beachten. In Spalte 10 sind die Rentabilitätszahlen unter Berücksichtigung der nominellen Aktienkapitalien errechnet. Wir ersehen durch Vergleich, welche bedeutenden Unterschiede, namentlich bei einzelnen Untergruppen, bestehen.

Die Spalten 14 und 15 enthalten die Rentabilitätsziffern, die durch Gegenüberstellung der Reingewinne mit den werbenden Kapitalien errechnet wurden. Die übrigen Spalten geben ebenfalls interessante Aufschlüsse, insbesondere über den Einfluß und die Beziehungen der einzelnen Kapitalien untereinander.

Die Verhältniszahlen der einzelnen Kapitalien, wie sich das tatsächlich eingezahlte Aktienkapital und das werbende Kapital zum nominellen Aktienkapital und wie sich das werbende Kapital zum tatsächlich eingezahlten Aktienkapital verhält, sind aus Zahlentafel 2 (S. 151) zu ersehen.

Zahlentafel 4 (S. 154) zeigt in übersichtlicher Weise, in welchem Maße die einzelnen Gruppen Dividende verteilen, Rückstellungen und Abschreibungen vornhmen und für das kommende Jahr vortragen, und zwar in Prozenten des um den vorjährigen Vortrag vermehrten Fabrikationsgewinnes.

Zahlentafel 1. **Zusammenstellung hinsichtlich gewinn- und verlustbringender Aktiengesellschaften.**

1. Aktiengesellschaften, welche Dividende zahlten, geordnet nach Gruppen.

Gruppe	nominelles Aktienkapital N	tatsächlich eingezahltes Aktienkapital T	T plus im Laufe der Zeit gemachte Rückstellungen (werbendes Kapital) W	für das Jahr 1906 gezahlte Dividende bezogen auf das nom. Kapital D	Anzahl der beteiligten Aktiengesellschaften
Allgem. Maschinenbau .	147653719	193475565	222358398	12325612	71
Lokomotivbau	58343000	77078104	91434173	5693120	8
Schiffbau	40330000	47229075	59210953	3674500	10
Werkzeugmaschinenbau .	23130000	30868500	39137318	2080450	11
Textilmaschinenbau . .	13800000	15271000	18549792	1832500	8
Gasmaschinenbau usw.	20972000	23366535	25508735	1358320	3
Nähmaschinenbau, Fahrräder usw.	49559000	63465843	79351983	6762570	25
Landwirtschaftl. Maschinen	16450000	18090500	22758832	1744000	10
Spezialitäten	35992000	40683000	48864434	3696920	19
	406229719	509528122	607174618	39167992	165

2. Aktiengesellschaften, die keine Dividende zahlten, aber einen positiven Gewinn erzielten.

Gruppe	nominelles Aktienkapital N	tatsächlich eingezahltes Aktienkapital T	werbendes Aktienkapital W	Gewinn G	Anzahl der beteiligten A.-G.
Allgem. Maschinenbau .	11595400	17082100	18088140	481633	10
Schiffbau	9100000	9775000	10357126	157372	3
Gasmaschinenbau usw. .	1000000	1125000	1234345	31519	1
Spezialitäten	6500000	10263760	10544557	466992	6
	28195400	38245860	40224168	1137516	20

3. Aktiengesellschaften, die keine Dividende zahlten und einen indirekten Gewinn erzielten.

Gruppe	nominelles Aktienkapital N	tatsächlich eingezahltes Aktienkapital T	werbendes Aktienkapital W	indirekter Gewinn	Anzahl der beteiligten A.-G.
Allgem. Maschinenbau .	9100000	10116000	10386000	169326	5

4. Aktiengesellschaften, die mit Verlust arbeiteten.

Gruppe	nominelles Aktienkapital N	tatsächlich eingezahltes Aktienkapital T	werbendes Aktienkapital W	Verlust	Anzahl der beteiligten A.-G.
Allgem. Maschinenbau .	22295200	34692700	37524649	2114164	17
Schiffbau	16350000	17462373	18971326	1084563	5
Werkzeugmaschinenbau .	3658200	5005620	5005620	266842	3
Landwirtschaftl. Maschinen	2236000	5592500	5592500	398505	1
Spezialitäten	6800000	8195070	8217872	485686	6
	51339400	70948263	75311967	4349760	32

Zahlentafel 2. **Gegenüberstellung der nominellen Aktienkapitalien N und der tatsächlich eingezahlten Aktienkapitalien T, geordnet nach Gruppen und hinsichtlich der Höhe des Einzel-Aktienkapitals.**

Gruppe	N = nominelles Aktienkapital I	T = tatsächlich eingezahltes Aktienkapital II	W = T plus im Laufe der Zeit gemachte Rückstellungen (werbendes Kapital) III	$\frac{T}{N}$	$\frac{W}{N}$	$\frac{W}{T}$
Allgemeiner Maschinenbau						
A.-K : 3,0 Millionen und mehr	75 385 719	105 160 602	123 380 403	1,39	1,63	1,17
„ Weniger als 3,0 und mehr als 1,5 Mill. .	28 301 000	39 117 500	45 954 590	1,38	1,62	1,17
„ 1,5 Mill. und weniger	43 967 000	49 197 463	53 023 405	1,12	1,21	1,08
Allgemeiner Maschinenbau in Verbindung mit Lokomotivbau						
A -K.: 3,0 Mill. und mehr .	58 343 000	77 078 104	97 934 173	1,32	1,68	1,27
Allgemeiner Maschinenbau in Verbindung mit Schiffbau						
A -K.: 3,0 Mill. und mehr .	33 800 000	40 006 575	51 435 953	1,18	1,51	1,29
„ Weniger als 3,0 und mehr als 1,5 Mill. .	5 730 000	6 422 500	6 967 500	1,12	1,22	1,09
„ 1,5 Mill und weniger	800 000	800 000	807 500	1,00	1,01	1,01
Werkzeugmaschinenbau						
A.-K : 3,0 Mill. und mehr .	12 900 000	17 537 500	25 359 598	1,36	1,97	1,45
„ Weniger als 3,0 und mehr als 1,5 Mill. .	5 010 000	6 081 000	6 107 353	1,21	1,22	1,01
„ 1,5 Mill. und weniger	5 220 000	7 250 000	7 670 367	1,39	1,47	1,06
Textilmaschinenbau						
A -K.: 3,0 Mill. und mehr .	3 000 000	3 000 000	4 265 559	1,00	1,42	1,42
„ Weniger als 3,0 und mehr als 1,5 Mill. .	7 900 000	8 771 000	10 128 185	1,11	1,28	1,15
„ 1,5 Mill. und weniger	2 900 000	3 500 000	4 156 048	1,21	1,43	1,19
Gasmaschinenbau						
A.-K.: 3,0 Mill. und mehr .	17 472 000	19 240 489	20 662 000	1,10	1,18	1,08
„ Weniger als 3,0 und mehr als 1,5 Mill. .	3 500 000	4 126 046	4 846 735	1,18	1,38	1,18
Fahrräder und Nähmaschinen						
A.-K : 3,0 Mill. und mehr .	26 666 000	33 041 900	45 019 820	1,34	1,69	1,36
„ Weniger als 3,0 und mehr als 1,5 Mill. .	13 250 000	17 626 926	19 583 891	1,33	1,47	1,11
„ 1,5 Mill. und weniger	9 643 000	12 797 017	14 748 272	1,33	1,52	1,16
Landwirtschaftliche Maschinen						
A.-K.: 3,0 Mill. und mehr .	6 000 000	7 208 000	9 367 044	1,20	1,56	1,30
„ Weniger als 3,0 und mehr als 1,5 Mill. .	4 000 000	4 210 000	6 157 109	1,05	1,54	1,46
„ 1,5 Mill. und weniger	6 450 000	6 672 500	7 234 679	1,03	1,12	1,08
Spezialitäten						
A.-K.: 3,0 Mill. und mehr .	12 900 000	14 855 000	18 334 334	1,15	1,42	1,24
„ Weniger als 3,0 und mehr als 1,5 Mill. .	14 850 000	16 665 500	19 804 799	1,13	1,34	1,19
„ 1,5 Mill und weniger	8 242 000	9 162 500	10 725 301	1 13	1,30	1,17
	406 229 719	509 528 122	607 174 618	1,25	1,50	1,19

Zahlentafel 3. **Renta-**

Gruppe	nominelles Aktienkapital		tatsächlich eingezahltes Aktienkapital		Aktienkapital
	sämtliche in Betracht gezogene Aktiengesellschaften (rentable und unrentable insgesamt) 1) N_i	nur die dividendezahlenden Aktiengesellschaften 2) N_d	sämtliche in Betracht gezogene Aktiengesellschaften (rentable und unrentable insgesamt) 3) T_i	nur die dividendezahlenden Aktiengesellschaften 4) T_d	sämtliche in Betracht gezogene Aktiengesellschaften (rentable und unrentable insgesamt) 5) W_i
Allgemeiner Maschinenbau					
A.-K.: 3 Millionen und mehr .	84 885 719	75 385 719	118 267 802	105 160 602	137 380 461
„ weniger als 3 und mehr als 1,5 Millionen . .	36 701 000	28 301 000	48 366 500	39 117 500	57 122 047
„ 1,5 Millionen u. weniger	69 067 600	43 967 000	88 732 063	49 197 463	93 854 679
Lokomotivbau					
A.-K.: 3 Millionen und mehr .	58 343 000	58 343 000	77 078 104	77 078 104	91 434 173
Schiffbau					
A.-K.: 3 Millionen und mehr	48 800 000	33 800 000	56 694 075	40 006 575	69 993 030
„ weniger als 3 und mehr als 1,5 Millionen . .	15 080 000	5 730 000	15 972 273	6 422 500	16 712 249
„ 1,5 Millionen u. weniger	1 400 000	800 000	1 800 000	800 000	1 834 126
Werkzeugmaschinenbau					
A.-K.: 3 Millionen und mehr .	12 900 000	12 900 000	17 537 500	17 537 500	25 359 598
„ weniger als 3 und mehr als 1,5 Millionen . .	7 510 000	5 010 000	9 006 000	6 081 000	9 032 353
1,5 Millionen u. weniger	6 378 200	5 220 000	9 330 620	7 250 000	9 750 987
Textilmaschinenbau					
A.-K.: 3 Millionen und mehr .	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	4 265 559
„ weniger als 3 und mehr als 1,5 Millionen . .	7 900 000	7 900 000	8 771 000	8 771 000	10 128 185
„ 1,5 Millionen u. weniger	2 900 000	2 900 000	3 500 000	3 500 000	4 156 048
Gasmaschinenbau usw.					
A.-K.: 3 Millionen und mehr .	17 472 000	17 472 000	19 240 489	19 240 489	20 662 000
„ weniger als 3 und mehr als 1,5 Millionen . .	3 500 000	3 500 000	4 126 046	4 126 046	4 846 735
„ 1,5 Millionen	1 000 000	—	1 125 000	—	1 234 345
Nähmaschinenbau, Fahrräder usw.					
A.-K.: 3 Millionen und mehr .	26 666 000	26 666 000	33 041 900	33 041 900	45 019 820
„ weniger als 3 und mehr als 1,5 Millionen . .	13 250 000	13 250 000	17 626 926	17 626 926	19 583 891
„ 1,5 Millionen u. weniger	9 643 000	9 643 000	12 797 017	12 797 017	14 748 272
Landwirtschaftliche Maschinen					
A.-K.: 3 Millionen und mehr .	6 000 000	6 000 000	7 208 000	7 208 000	9 367 044
„ weniger als 3 und mehr als 1,5 Millionen . .	6 236 000	4 000 000	9 802 500	4 210 000	11 749 609
„ 1,5 Millionen u. weniger	6 450 000	6 450 000	6 672 500	6 672 500	7 234 679
Spezialitäten					
A.-K.: 3 Millionen und mehr .	12 900 000	12 900 000	14 855 000	14 855 000	18 334 334
„ weniger als 3 und mehr als 1,5 Millionen . .	19 750 000	14 850 000	23 696 260	16 665 500	27 004 881
„ 1,5 Millionen u. weniger	16 642 000	8 242 000	20 590 570	9 162 500	22 287 648
	494 374 519	406 229 719	628 838 145	509 528 122	733 096 753

bilitätsziffern.

Aktienkapital		Gewinn		Rentabilitätsziffern errechnet aus					
nur die dividendezahlenden Aktiengesellschaften	für das Jahr 1906 gezahlte Dividende, bezogen auf das nominelle Aktienkapital	sämtliche in Betracht gezogene Aktiengesellschaften (rentable und unrentable insgesamt)	nur die dividendezahlenden Aktiengesellschaften	$\frac{D}{N_i} \cdot 100$	$\frac{D}{N_d} \cdot 100$	$\frac{D}{T_i} \cdot 100$	$\frac{D}{T_d} \cdot 100$	$\frac{G_i}{W_i} \cdot 100$	$\frac{G_d}{W_d} \cdot 100$
6) Wd	7) D	8) G_i	9) G_d	10)	11)	12)	13)	14)	15)
123 380 403	6 387 500	7 832 843	7 979 469	7,5	8,5	5,4	6,1	5,7	6,3
45 954 590	2 558 362	2 939 245	3 023 025	7,0	9,0	5,3	6,6	5,2	6,6
53 023 405	3 379 750	3 348 542	4 480 361	4,9	7,7	3,8	6,9	3,6	8,5
91 434 173	5 693 120	7 402 210	7 402 210	9,8	9,8	7,4	7,4	8,1	8,1
51 435 953	3 362 000	3 529 136	4 167 232	6,9	9,9	5,9	8,4	5,3	8,1
6 967 500	272 500	93 602	368 044	1,8	4,7	1,7	4,2	0,6	5,3
807 500	40 000	30 874	45 527	2,9	5,0	2,2	5,0	1,7	5,6
25 359 598	1 281 000	1 400 485	1 400 485	9,9	9,9	7,3	7,3	5,5	5,5
6 107 353	249 850	97 430	307 109	3,3	5,0	2,8	4,1	1,1	5,0
7 670 367	549 600	752 049	809 212	8,6	10,5	5,9	7,6	7,7	10,6
4 265 559	480 000	606 810	606 810	16,0	16,0	16,0	16,0	14,3	14,3
10 128 185	1 008 000	1 647 135	1 647 135	12,8	12,8	11,5	11,5	16,3	16,3
4 156 048	344 500	406 382	406 382	11,9	11,9	9,8	9,8	9,8	9,8
20 662 000	1 048 320	1 227 779	1 227 779	6,0	6,0	5,5	5,5	5,9	5,9
4 846 735	310 000	436 803	436 803	8,9	8,9	7,5	7,5	9,0	9,0
—	—	31 519	—	—	—	—	—	2,6	—
45 019 820	4 390 000	5 469 610	5 469 610	16,4	16,4	13,3	13,3	12,1	12,1
19 583 891	1 278 500	1 644 743	1 644 743	9,6	9,6	7,3	7,3	8,4	8,4
14 748 272	1 094 070	1 729 430	1 729 430	11,3	11,3	8,5	8,5	11,8	11,8
9 367 044	540 000	1 006 762	1 006 762	9,0	9,0	7,5	7,5	10,7	10,7
6 157 109	790 000	852 688	1 251 193	12,7	19,8	8,1	18,8	7,3	20,3
7 234 679	414 000	821 837	821 837	6,4	6,4	6,2	6,2	11,4	11,4
18 334 334	1 702 500	2 468 514	2 468 514	13,2	13,2	11,5	11,5	13,5	13,5
19 804 799	1 208 000	2 020 614	1 687 327	6,1	8,2	5,1	7,2	7,5	8,5
10 725 301	786 420	917 057	1 309 038	4,7	9,5	3,8	8,6	4,1	12,2
607 174 618	39 167 992	48 714 099	51 696 037	7,9	9,6	6,3	7,7	6,7	8,5

Zahlentafel 4. **Prozentuale Verhältniszahlen hinsichtlich Dividende, Rückstellungen und Abschreibungen.**
Geordnet nach Gruppen.

Gruppe	nominelles Aktienkapital N	für das Jahr 1906 gezahlte Dividende, bezogen auf das nominelle Kapital D		letztjährige Rückstellungen R	letztjährige Abschreibungen A	Vortrag für 1907 V_{07}	$K = D + A + R + V_{07}$	Es entfallen von der Summe $K = D + R + A + V_{07}$ in vH auf			
		M	vH					Dividende 1	Rückstellungen 2	Abschreibungen 3	Vortrag für 1907 4
Allgemeiner Maschinenbau	147 653 719	12 325 612	8,4	1 373 558	8 206 775	1 783 685	23 689 630	52	6	35	7
Lokomotivbau	58 343 000	5 693 120	9,8	1 306 770	3 925 623	402 320	11 327 833	50	11	35	4
Schiffbau	40 330 000	3 674 500	9,1	558 895	4 022 192	347 408	8 602 995	43	6	47	4
Werkzeugmaschinenbau .	23 130 000	2 080 450	9,1	289 278	1 528 414	147 078	4 045 220	52	7	38	3
Textilmaschinenbau . . .	13 800 000	1 832 500	13,3	342 888	896 826	484 939	3 557 153	52	10	25	13
Gasmaschinenbau . . .	20 972 000	1 358 320	6,5	55 035	652 489	251 227	2 317 071	59	2	28	11
Nähmaschinen, Fahrräder .	49 559 000	6 762 570	13,6	956 129	5 726 032	1 125 084	14 569 815	47	7	39	7
Landwirtschaftliche Maschinen	16 450 000	1 744 000	10,6	884 536	987 449	451 256	4 067 241	48	22	24	6
Spezialitäten	35 992 000	3 696 920	10,3	1 194 406	2 006 164	573 553	7 471 043	49	16	27	8
	406 229 719	39 167 992	9,4	6 961 495	27 951 964	5 566 550	79 648 001	49	9	35	7

INGENIEUR UND STÄDTISCHE VERWALTUNG.

Vorschläge eines Oberbürgermeisters zur Ausbildung von Ingenieuren in der Stadtverwaltung.

Vorbemerkung.

Wir berichteten schon in Heft 3 (Seite 83), daß die Ausführungen von Prof. Franz im ersten Heft unserer Zeitschrift eine lebhafte Erörterung seiner Vorschläge in der Tages- und Fachpresse zur Folge gehabt haben. Diese Bewegung gewinnt ständig an Boden, und wir können heute auch in den „Kleinen Mitteilungen" über nennenswerte praktische Fortschritte in dieser Richtung berichten: die Bereiterklärung des Oberbürgermeisters von Wiesbaden, Ingenieuren Gelegenheit zur Verwaltungsausbildung zu geben; ferner die Berufung eines Technikers in eine der höchsten Stellungen in dem neuen österreichischen Arbeitsministerium (Seite 175).

Besonders erfreulich und bedeutsam sind aber die Ausführungen des Oberbürgermeisters der Stadt Dessau, Dr. Ebeling, in einem Schreiben an Generaldirektor Dr. W. v. Oechelhaeuser, das wir nachstehend zum Abdruck bringen. Dr. Ebeling erörtert die Möglichkeiten der Betätigung von Verwaltungsingenieuren in einem mittelgroßen städtischen Gemeinwesen, gibt einen Überblick über die in Frage kommenden Arbeitsgebiete und erklärt sich in dankenswerter Weise bereit, Ingenieuren zur praktischen Ausbildung bei der Stadtverwaltung Dessau Gelegenheit zu bieten. Die Mitglieder, die von dieser Einrichtung in Dessau oder Wiesbaden Gebrauch machen möchten, bitten wir, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

Die Redaktion.

Das genannte Schreiben lautet:

Der Oberbürgermeister. Dessau, den 1. April 1908.
Journ.-No. 1145 I.

Sehr geehrter Herr von Oechelhaeuser!

Die Abhandlung des Herrn Professor Franz-Charlottenburg in der Zeitschrift „Technik und Wirtschaft" über das Thema „Der Ingenieur und die Verwaltungswissenschaften" hat mich sehr interessiert. Es ist sicherlich eine berechtigte Forderung, daß neben der Jurisprudenz in gleichem Maße Technik und Wirtschafts-Wissenschaft als Verwaltungswissenschaften zur Geltung kommen. Hierzu muß einerseits die Hochschule mithelfen durch größere Rücksichtnahme auf die praktische Verwaltung, andererseits muß eine praktische Ausbildung in einer Kommunalverwaltung hinzukommen. Stadtverwaltung ist etwas ganz Eigenartiges. Hiermit läßt sich weder die Arbeit in einer staatlichen Verwaltung, noch in irgend einem Zweige der Industrie vergleichen. Die Vielseitigkeit der Aufgaben, welche den Stadtverwaltungen gestellt sind, die mannigfachen Berührungspunkte mit allen Schichten der bürgerlichen Gesellschaft, die Mitwirkung einer großen Zahl von freiwilligen Kräften, die öffentliche Kontrolle, welche die auf die Selbstverwaltung stolze Bürgerschaft ausübt, erfordern von dem Verwaltungsbeamten neben tüchtigen Kenntnissen Geschick, Takt und verständige Rücksichtnahme auf diese eigenartigen Verhältnisse. Solche Erfahrung läßt sich auf der Hochschule, aus Büchern und in

staatlichen Betrieben nicht erwerben. Tritt ein tüchtiger Techniker in die Stadtverwaltung als Beamter ein, so nimmt ihn sein Amt so außerordentlich in Anspruch, daß er den Überblick über die sonstige Verwaltung nicht gewinnen kann und leicht in die Gefahr gerät, einseitig zu werden. Daher kommt es, daß Techniker, Ingenieure recht tüchtig in ihrem Fach sein können, es aber nicht verstehen, sich in den gesamten Organismus einer Stadtverwaltung hineinzufinden und deshalb mit den städtischen Finanzkommissions- und Revisions-Bureaus in Widerspruch geraten. Wird vorgeschrieben, daß zum Studium des Ingenieurs und Technikers eine Ausbildung in einer Stadtverwaltung gehören muß, so wird nicht nur die Neigung, in einen städtischen Betrieb einzutreten, geweckt, es werden nicht nur die Techniker und Architekten mehr Einfluß gewinnen als bisher, wo fast nur der Jurist zur Verwaltung kommt, sondern es wird auch der zukünftige Staatsbeamte eine ganz andere Meinung über Stadtverwaltung in sein Amt mit hineinbringen, als es jetzt oft der Fall ist.

Für die Städte ist die Beschäftigung und Ausbildung derartiger junger Leute ein Opfer, da die einzelnen verantwortlichen Beamten durch die auf beschränkte Zeit beschäftigten Volontäre in ihren Arbeiten gestört werden. Dies Opfer wird sich aber reichlich bezahlt machen durch Gewinnung tüchtiger Kräfte und das wachsende Verständnis für die Bedeutung der städtischen Aufgaben.

Ich halte eine Beschäftigungszeit von 9 Monaten für ausreichend und würde mich bereit erklären, die Ausbildung von 2 jungen Leuten in jedem Jahre zu übernehmen. Die Einteilung der Beschäftigung denke ich mir folgendermaßen:

I.	Zentral-Registratur und Zentralverwaltung	2 Wochen.
II.	Kassenwesen (Stadthauptkasse, Steuerkasse, Sparkasse)	2 Wochen.
III.	Kassenrevisions-Wesen	2 Wochen.
IV.	Überblick über das Armenwesen und Schulwesen	4 Wochen.
V.	Kranken-, Invaliditäts- und Unfallversicherungswesen	2 Wochen.
VI.	Polizeiverwaltung	2 Wochen.
VII.	Krankenwesen	2 Wochen.
VIII.	Stadtbauamt	17 Wochen.

und zwar:

A. Hochbaubureau.

1. Behandlung der von der Stadt selbst auszuführenden Bauten:
   a) Vorentwurf, Antrag der Genehmigung, Bereitstellung der Mittel,
   b) Bauentwurf mit speziellem Kostenanschlag.
   c) Einholung der baupolizeilichen Genehmigung,
   d) Verdingung, Vertragsaufstellung,
   e) Ausführung,
   f) Abrechnung;
2. Wettbewerb;
3. Etatsaufstellung;
4. Inventarverwaltung;

5. Technische Verwaltung der nicht zum Bauamt rechnenden Betriebe: Schlachthof, Schwimmhalle, Friedhöfe, Waisenhaus, Desinfektionsanstalt usw.;
6. Schaukastenfrage;
7. Normaluhranlagen;
8. Freiwillige Feuerwehr, Dampfspritzen, Löschmannschaften;
9. Geschäftsbericht;
10. Verhältnis zu anderen Behörden, Militärverwaltung 4 Wochen.

B. Straßenbaubureau.

1. Behandlung der von der Stadt auszuführenden Straßenpflasterungen innerhalb des historischen Gebietes, im Baugrunde und außerhalb desselben:
   a) Kostenanschläge, Bewilligung der Mittel,
   b) Behandlung der kleinen laufenden Arbeiten,
   c) Ausführungsüberwachung,
   d) Abrechnung, Abnahme, Besichtigung;
2. Etatsaufstellung;
3. Arbeitsverhältnisse:
   a) Ständige und nichtständige Arbeiter,
   b) Lohnverhältnisse,
   c) Unfallversicherung, Invaliden- und Krankenwesen;
4. Form und Inhalt der Berichte 3 Wochen.

C. Kanalisation.

1. Behandlung der von der Stadt selbst auszuführenden Kanalisationsarbeiten, vergl. A 1 a bis f;
2. Etatsaufstellung;
3. Materialbeschaffung und Verrechnung;
4. Behandlung der Hochwassersachen;
5. Baupolizeiliche Prüfungen der Be- und Entwässerungsentwürfe;
6. Rechnungsaufstellung und Behandlung der für Private geleisteten Arbeiten;
7. Arbeiterverhältnisse, vergl. B 3 a bis c 3 Wochen.

D. Wasserwerk.

1. Behandlung der von der Stadt selbst geleiteten einschlägigen Arbeiten, vergl. A 1 a bis f;
2. Etatsaufstellung;
3. Materialbeschaffung, Verwaltung und Inventarbehandlung;
4. Betriebsverwaltung;
5. Bestimmungen über die Abgabe von Wasser;
6. Arbeitsverhältnisse, vergl. B 3 a bis c 3 Wochen.

E. Stadtgärtnerei.

1. Behandlung und Umfang der von der Stadt betriebenen Gartenarbeiten, Geschäftsgang;

2. Etatsaufstellung;
3. Betrieb auf den Gartenplätzen und in den Gärtnereien je nach der Jahreszeit;
4. Inventarverwaltung;
5. Rechnungslegung;
6. Arbeiterverhältnisse, vergl. B 3 a bis c;
7. Behandlung der Notstandsarbeiten, Art der Löhnung, Dauer der Beschäftigung, Auswahl der einzustellenden Arbeiter — 1 Woche.

F. Vermessungsamt.

1. Aufstellung von Bebauungsplänen auf Grund der Bauordnung und der statutarischen Bestimmungen;
2. Aufstellung aller Vorlagen, welche Umlegung von Gräben, Dämmen usw. behandeln;
3. Berichtigung der älteren Stadtpläne — 1 Woche.

G. Baupolizeibureau.

1. Allgemeine Behandlung der Bauvorlagen, Gang der Geschäfte;
2. Bearbeitung der einzelnen Vorlagen auf Grund der Bauordnung, des Ortsstatuts und der Entscheidungen der vorgesetzten Behörden;
3. Bauabnahmen;
4. Teilnahme an den Baukommissionssitzungen zur Protokollführung;
5. Begutachtungen — 2 Wochen.

H. Registratur. — 1 Woche.

17 Wochen.

Wenn es nicht auf den ersten Antrag gelingen sollte, dieses praktische Studium obligatorisch zu machen, so würde zu erstreben sein, daß die Regierungen und die Hochschulen ihre jungen Akademiker auf die Nützlichkeit einer derartigen Vorbildung hinweisen. Fast in jedem Jahre machen Assessoren in unserer Stadtverwaltung freiwillig einen Kursus durch, um auf diese Weise eine Empfehlung für den Eintritt in ein städtisches Amt zu erreichen. Wir haben mit dieser Einrichtung einen guten Erfolg zu verzeichnen.

Zu jeder weiteren Auskunft und Förderung der auch mir recht wichtigen Sache erkläre ich mich gern bereit. Sollten Sie es für wünschenswert halten, diesen an Sie gerichteten Brief Ihrem Antrag als Anlage beizufügen, so würde ich selbstverständlich auch hiermit einverstanden sein.

In vorzüglicher Hochachtung

ergebenst

Dr. Ebeling, Oberbürgermeister.

WAGNIS UND WAGNISGEBÜHR.

Von Baurat EMIL BLUM, Wilmersdorf bei Berlin.

(Schluß von Seite 100.)

Anders liegt dagegen die Frage da, wo die Lieferzeit abhängig ist von der Herstellung neuer Modelle, wo unter Umständen erst die fertige Maschine in der Werkstatt erprobt werden muß, und wo sich dann Mängel herausstellen können, die der Abhilfe in der Fabrik bedürfen. Anders liegt der Fall ferner da, wo es sich um Herstellung ganzer Anlagen handelt und wo nicht nur verschiedene Einzelzweige in der Herstellung ineinander greifen müssen, sondern wo auch Bezüge von anderen Werken mit in Betracht kommen. Außerdem müssen vielfach die schwebenden Angebote verbindlich auf eine gewisse Zeit abgegeben werden, und es ist kaum vorauszusehen, welche von diesen Angeboten wirklich zum Abschlusse führen. Vielfach kommt es vor, daß wochenlang auf Abschlüsse gewartet wird und daß es an Arbeit fehlt, dann aber plötzlich von verschiedenen Seiten schwebende Angebote angenommen werden. Infolgedessen ist es außerordentlich schwer, bereits bei den Angeboten das richtige bezüglich der Lieferzeit zu treffen. Es ist daher eine ganz besondere Kunst im Maschinenbau, die Anordnungen für die Herstellung der Zeichnungen, Anfertigung der Modelle, Ausführung in der Werkstatt und für die Aufstellarbeiten so zu treffen, daß die Lieferzeiten unter allen Umständen eingehalten werden können. Besonders ist dies der Fall da, wo es sich um Arbeiten handelt, welche für Betriebe geliefert werden, bei denen bestimmte Zeiten unter allen Umständen eingehalten werden müssen, z. B. für Zuckerfabriken. Bei diesen müssen die Rüben alsbald nach der Ernte verarbeitet werden. Jede Verzögerung in der Lieferung von Einrichtungen, welche zur Verarbeitung bestimmt sind, bringt daher einen Schaden mit sich, der nicht wieder gutzumachen ist. Mir sagte einmal ein alter Fabrikant, der mit Zuckerfabriken zu tun hatte: Wie man es auch macht, man wird gehenkt. Nimmt man einen Auftrag nicht an, so heißt es, eine Fabrik von der Leistungsfähigkeit der Ihrigen sollte doch derartig kleine Arbeiten spielend mit übernehmen können; es wird als böser Wille angesehen, wenn man zwischengeschobene Aufträge nicht annimmt, und man verliert eine mühsam erworbene Kundschaft, wenn man dieser nicht zu Willen ist. Nimmt man aber den Auftrag gezwungen an und liefert dann etwas zu spät, so wird man erst recht gehenkt. Dann heißt es, die Kundschaft werde vernachlässigt, man wende dem kleinen Auftrag nicht den richtigen Ernst zu und Ähnliches mehr. Durch solche schwierigen Verhältnisse richtig durchzukommen, erfordert einen Aufwand an Überlegung, der dazu führt, daß fast jeden Tag neue Anordnungen getroffen werden müssen. Vielfach kommt es vor, daß die besten Kräfte, welche für bestimmte Aufstellarbeiten oder für bestimmte Arbeiten in der Werkstatt kaum zu entbehren sind, plötzlich in Anspruch genommen werden, wenn bei einem Abnehmer, auf dessen Kundschaft Wert gelegt wird, plötzlich Ergänzungsarbeiten notwendig sind, die infolge von Brüchen, Störungen, fehlerhafter Bedienung oder aus sonst welchen Ursachen dringend sofort gemacht werden müssen. Man kann in solchen Fällen seine Geschäftsfreunde nicht sitzen lassen, aber die getroffenen Anordnungen in der Werkstatt werden durchkreuzt. Anderseits entstehen oft Schwierigkeiten da-

durch, daß fertige Arbeiten nicht ohne weiteres angeliefert und aufgestellt werden können. Wenn beispielsweise die innere Einrichtung zu einer Fabrik zu liefern ist, welche neu gebaut wird, so kommt es vor, daß die Fertigstellungszeiten für den Bau nicht eingehalten werden, daß infolgedessen die Maschinen nicht angeliefert werden können und daß mit der Aufstellung nicht begonnen werden kann. Das erstere hat den großen Nachteil, daß der Raum in der Fabrik zur Lagerung benutzt werden muß, der zu andern Arbeiten zur Verfügung stehen sollte. Man wird hierdurch behindert. Der zweite Punkt bedingt, daß bezüglich der Richtmeister (ich gebrauche schon lange Zeit das Wort Richtmeister an Stelle des Fremdwortes Monteur) andere Verfügungen getroffen werden müssen. Es kommt durch solche Verschiebungen vielfach vor, daß die Richtmeister, welche für die betreffende Arbeit genau in der fraglichen Zeit zur Verfügung stehen, wochenlang in der Werkstatt bleiben müssen und daß dann auf einmal eine wesentlich größere Zahl von Richtmeistern verlangt wird, als zur Verfügung sind. Schadenersatzansprüche in solchen Fällen zu stellen, ist ganz ausgeschlossen, wenn man sich die Kundschaft erhalten will. Die Umstände, welche zu der Verschiebung führen, treffen die Besteller meistens gerade so hart wie die Maschinenfabrik. Man muß daher mit solchen Verschiebungen rechnen. Sie sind insbesondere außerordentlich unangenehm, wenn Aufstellarbeiten, die im Freien gemacht werden müssen und die für den Sommer vorgesehen sind, sich in den Herbst und dann in den Winter verschieben. In den Wintermonaten wird entsprechend weniger bei der Aufstellung geleistet, und sie wird daher wesentlich kostspieliger, als vorher angenommen. Behörden pflegen in ihren Bedingungen meistens vorzuschreiben, daß die Verschiebung des Anfangstermines keinen Anspruch auf Schadenersatz gibt. Wollte man aber einen derartigen Schadenersatz da, wo eine solche Bedingung nicht aufgestellt ist, verlangen, so würde man aus den Streitigkeiten nicht herauskommen und sich bald den guten Ruf verscherzen, den eine Maschinenfabrik nötiger hat als irgend eine andere Fabrik.

Auch ist damit zu rechnen, daß etwaiger Ausschuß bei der Herstellung von Gußstücken, Stahlgußstücken, usw. ungünstigen Einfluß auf die Lieferzeit ausübt. Der Verein deutscher Maschinenbauanstalten hat dem in seinen Bedingungen Rechnung getragen. Ausschußerzeugung, wenn sie nachgewiesen wird, verlängert die Lieferzeit entsprechend; doch ist es namentlich Behörden gegenüber außerordentlich schwer, diese Bedingung durchzudrücken. Behörden, welche die Anlagen meistens erst bestellen, wenn sie schon im Betrieb sein sollten, können derartige Bedingungen nur schwer eingehen; so z. B. würde ein Gaswerk unter Umständen die Versorgung der Stadt mit Licht in Frage stellen, wenn nicht zu der bestimmten Zeit die Vergrößerungen fertig eingebaut sind. Nun kommt aber in allen Fällen, wo Baustoffe von Hüttenwerken und anderen Halbzeugfabrikanten bezogen werden müssen, hinzu, daß die Hüttenwerke keinerlei Verpflichtung bezüglich pünktlicher Einhaltung von Lieferzeiten eingehen. Jeder Walzenbruch und jede Störung im Walzwerkbetrieb entbindet das Werk, wenn es eine Verpflichtung eingegangen ist, von dieser Verpflichtung. Die Walzenbrüche stellen sich denn auch meist zur richtigen Zeit ein. Vielfach gehen aber die Hüttenwerke überhaupt keine verbindlichen Lieferzeiten ein. Im Jahre 1907, in dem die Hochflut bis gegen

Ende des Jahres anhielt, war es überhaupt kaum möglich, Material zur richtigen Zeit zu erhalten. Der Maschinenfabrikant steht hier geschlossenen Vereinigungen gegenüber, die alles durchsetzen können, was sie verlangen. Nicht anders ist es mit den Lieferungen für gußeiserne und schmiedeiserne Rohre, für Niete, Schrauben usw. Überall begegnet man geschlossenen Vereinigungen, die das Heft in Händen haben, während im Maschinenbau selbst die Vereinigungen nur vereinzelt zustande gekommen sind und auch da nicht den Einfluß gewinnen können, daß sie den Fabrikanten vor ungerechtfertigten Forderungen der Besteller zu schützen vermögen. Dazu gesellte sich Wagenmangel, so daß vielfach fertige Waren nicht rechtzeitig geliefert werden konnten und daß auch fertige Maschinen nicht rechtzeitig abrollen konnten. Weiterhin ist jetzt damit zu rechnen, daß die Arbeiter außerordentlich schwer zu Überstunden zu haben sind, wenn solche aus einer Reihe zusammentreffender Umstände notwendig werden, um Versäumtes nachzuholen. Vielfach spielen auch bei Aufstellarbeiten im Freien die Witterungseinflüsse mit. Anhaltender Regen stört hierbei außerordentlich.

Man müßte ja alle diese Umstände bei der Abgabe der Lieferzeit berücksichtigen; dann würde man aber voraussichtlich mit den Lieferzeiten so hoch greifen müssen, daß die Bestellungen in Frage gestellt würden. Hier befindet sich der Maschinenfabrikant in einer Zwangslage, durch die er so gut wie möglich hindurchkommen muß. Er muß dabei damit rechnen, daß sein Abnehmer Verständnis für die Vorgänge hat und daß an ihn nicht Anforderungen gestell werden, wenn ihn ein Verschulden nicht trifft. Im großen und ganzen sind auch Verzugstrafen bis vor kurzem nicht an der Tagesordnung gewesen. Der preußische Staat ist in dieser Beziehung mit einem guten Beispiel vorangegangen, indem er stets die Strafen niederschlug oder nur zu einem geringen Teil erhob, wenn nachweisbar ein Verschulden der Liefernden nicht vorlag und wenn ein größerer Schaden nicht erwachsen war. Neuerdings haben sich aber die Verhältnisse geändert, indem insbesondere bei kleineren Städten die Strafen vielfach auch dann in Anspruch genommen werden, wenn ein Schaden nicht entstanden ist. Mir ist ein Fall bekannt, wo eine größere verfallene Summe rücksichtslos beansprucht worden ist, obwohl ein entsprechender Schaden nicht entstanden war und obwohl hierdurch eine Bereicherung der betreffenden Behörde erzielt wurde. Es kommt dies meistens daher, daß bei Nachlässen derartiger Strafen die Stadtverordneten mitzusprechen haben. Es ist daher auch von einem hervorragenden Leiter einer größeren Stadt in alle Verträge der Satz aufgenommen, daß der Magistrat berechtigt ist, die Strafen aufzuheben. Die Berechtigung ist keine Verpflichtung, und demgemäß steht es in der Hand des Magistrats, die Strafe zu fordern oder nicht. Ferner sind es merkwürdigerweise gerade die Verwaltungen einer Reihe größerer Hüttenwerke, die bezüglich der Verzugstrafe rücksichtslos vorgehen, obwohl sie selbst durch ihre auf den Maschinenbau nicht Rücksicht nehmenden Lieferbedingungen den Maschinenbau in eine außerordentlich schwierige Lage bringen. Meine Erfahrung geht dahin, daß die frühere Rücksichtnahme im gegenseitigen Verkehr vielfach geschwunden ist, und daß daher immerhin jetzt mit dem Abzug von verwirkten Verzugstrafen mehr zu rechnen ist wie früher. Es ist daher die Wagnisgebühr für Verzugstrafe unbedingt bei der Ermittlung des Verkaufpreises zu berücksichtigen.

Weiterhin ist eine Wagnisgebühr vorzusehen für Vorkommnisse bei Neuausbildung von Konstruktionen oder bei Herstellung neuer Größen von erprobten Maschinen. Fabriken, die regelmäßig einen und denselben Gegenstand, wenn auch in verschiedenen Größen, herstellen, haben hierbei einen großen Vorsprung. Durch die regelmäßige Herstellung wird vermieden, daß die Erfahrungen, die ein oder mehrere Mal gemacht sind, von neuem gemacht werden müssen. Durch Einrichtung von Prüfstellen, in welchen die fertigen Maschinen vor ihrer Absendung einer genauen Beobachtung unterzogen werden, gegebenenfalls im Gange, durch genaue Prüfung der einzelnen Maße, der Materialien usw., kann man es wohl dahin bringen, daß diese Wagnisgebühr überhaupt nicht in Betracht zu ziehen ist. Anders liegt die Sache bei Fabriken, welche fast in jedem einzelnen Fall für die Ausführung neue Entwürfe machen müssen. So z. B. wird es kaum vorkommen, daß eine Konstruktion zu einer Brücke sich bei weiteren Ausführungen gleichartig wiederholt. Bei Eisenkonstruktionen zu Häusern, bei Kranen, Verladeanlagen, bei ganzen Einrichtungen, wie Zuckerfabriken, Mühlen, Brauereien usw., wird jedesmal der Örtlichkeit Rechnung getragen werden müssen, und es werden daher in jedem einzelnen Falle die Verhältnisse neu aufzuzeichnen sein. Ähnlich verhält es sich auch in den Fällen, wo vorhandene Maschinengrößen nicht mehr ausreichen und neue Maschinengrößen entworfen werden müssen. Im letzten Jahrzehnt haben sich beispielsweise bei Kranen und Fördereinrichtungen die zu hebenden Lasten vergrößert. Die Gasmotoren sind in ihrer Größe von Hunderten auf Tausende von Pferdestärken gestiegen. Die Dampfmaschinen nehmen immer größere Abmessungen an. Auch die Dampfturbinen sind von kleinen Anfängen zu den größten Abmessungen gewachsen. Ähnlich verhält es sich auf allen Gebieten, mit denen der Maschinenbau zu tun hat. Die Anforderungen an die Leistungen werden größer, und daher werden auch größere Abmessungen genommen. Es ist ganz selbstverständlich, daß mit dem Übergang zu größeren Abmessungen auch neue Rechnungen und Studien notwendig sind. Hierbei kann es wohl vorkommen, daß das eine oder das andere nicht gleich so getroffen wird, wie es sich im Betrieb später als notwendig herausstellt. Mir ist eine Äußerung des alten Redtenbacher in Erinnerung, den ich noch ein Semester in Karlsruhe hören konnte, wonach er die Lokomotive und die Schiffsmaschine als Lehrmeister für die Konstruktion im Maschinenbau bezeichnete. Bei diesen hätten die Rechnungen allein nicht ausgereicht, sondern es kämen Stöße und äußere Einflüsse in Betracht, die sich der Berechnung entzögen. Es hätte daher der Maschinenbau lernen müssen, die Konstruktionen auch gegen diese Einflüsse wiederstandfähig zu gestalten, und das könne nur durch die Erfahrung erreicht werden. So liegt es selbstverständlich auch noch heute beim Übergang zu größeren Verhältnissen, bei denen zwar nicht Stöße, aber doch Einflüsse in Betracht kommen können, welche sich bei der Konstruktion nicht ohne weiteres erkennen lassen. Auch hier geht vielfach Probieren über Studieren. So kann es vorkommen, daß ein genau berechnetes, fahrbares Krangerüst doch an einzelnen Stellen schwankt. Wenn in solchen Fällen Verstärkungen vorzusehen sind, so treffen sie die liefernde Fabrik. Bei Übergängen zu neuen Abmessungen und bei Bearbeitung neuer Aufgaben ist daher eine Sicherheitszahl für ähnliche Vorkommnisse einzurechnen.

Nicht minder sind diejenigen Vorkommnisse zu berücksichtigen, welche sich aus der Gewährleistung ergeben, insbesondere da, wo bestimmte Zahlen über Ausbeute, Kohlenverbrauch, Dampfverbrauch, Stromverbrauch usw. angegeben sind. Wenn auch im allgemeinen ein vorsichtiger Fabrikant mit seiner Gewährleistung nicht weiter gehen wird, als er durch die Erfahrungen verantworten kann, so spielen doch sehr oft Betriebsverhältnisse mit, welche auf die Gewährleistung einen ungünstigen Einfluß üben. Ich nenne hier nur schlechtes Speisewasser bei einem Dampfkessel. In einem Streit, bei dem ich Schiedsrichter war, habe ich kennen gelernt, welchen Nachteil für den liefernden Fabrikanten dieser Umstand mit sich geführt hat. Bis festgestellt war, daß die Störungen, welche an den Kesseln vorkamen, auf schlechtes Speisewasser zurückzuführen waren, verging geraume Zeit, und bis dahin wurde der liefernde Fabrikant in weitgehendem Maße in Anspruch genommen. Auch schlechte Wartung von Maschinen spielt eine große Rolle. Wenn etwas an sonst tadellosen Anlagen vorkommt, so wird zunächst vom Besteller angenommen, daß der Liefernde Schuld ist. Der Beweis, daß die Schuld an der Bedienungsmannschaft, an Verwendung schlechten Schmierstoffes, schlechten Wassers, oder sonstigen, den Lieferer nicht belastenden Umständen liegt, ist vielfach schwer zu führen. Den Streit durch die Gerichte auszutragen, ist fast nie zu empfehlen. Bei solchen Streitigkeiten kommt es doch immer auf einen Vergleich hinaus; denn der Beweis, an wem die Schuld liegt, ist niemals einwandfrei zu führen, anderseits vertrödelt man mit derartigen Streitigkeiten viel kostbare Zeit, die anderweit viel nützlicher angewandt werden kann. Es kommt aber noch ein Umstand hinzu, der außerordentlich schwer ins Gewicht fällt: das ist der gute Ruf, den der Maschinenfabrikant sich unbedingt erhalten muß. Mag er noch so sehr Recht haben, Streitigkeiten werden immer dazu beitragen, einen Makel an seinen Ruf zu heften. Man kommt vielfach im Maschinenbau weiter, wenn man mit sehenden Augen Unrecht erleidet und zusieht, sich Freunde zu erhalten, die für weitere Empfehlung Sorge tragen. Namentlich beim Verkehr mit städtischen Verwaltungen ist es von großer Bedeutung, daß die Auskünfte, welche die Städte gegenseitig einzuholen pflegen, einwandfrei ausfallen. Mir ist ein Fall in der Erinnerung, wo der Liefernde ein Schiedsgericht einberufen hatte, durch das er Recht bekam; trotzdem gab nachher die Stadtverwaltung einer andern Verwaltung die Auskunft, es sei bei der betreffenden Lieferung nicht ohne Streitigkeiten abgegangen. Gehen doch einzelne Maschinenfabriken soweit (und darin sind namentlich die Amerikaner vorbildlich), daß sie die gelieferten Anlagen auf ihre Kosten regelmäßig durch geeignete, erfahrene Meister auf ihre Leistungsfähigkeit und gute Wirksamkeit untersuchen lassen. Nach dieser Richtung hin kann nicht genug geschehen. Es kommt nicht nur darauf an, daß die Anlage gut arbeitet, sondern auch, daß sie dauernd gut arbeitet, daß die Abnutzung möglichst gering ist und daß die Leute, welche die Maschinen bedienen, sachgemäß angelernt werden. Nur so können Streitigkeiten und Meinungsverschiedenheiten dauernd beseitigt werden. Ein Fabrikant, der nach dieser Richtung hin weit entgegenkommt, muß allerdings bessere Preise haben, wie derjenige, der sich zu keinem Entgegenkommen bereit erklärt; aber anderseits wird durch das Entgegenkommen auch dafür gesorgt, daß man lieber mit dem Fabrikanten arbeitet, von dem man weiß, daß man angenehm mit ihm verkehren wird, und daß man

ihm auch gegebenenfalls höhere Preise bezahlt. Schon diese Betrachtung ergibt, daß es sehr wohl möglich ist, eine Wagnisgebühr für die aus der Gewährleistung sich ergebenden Schwierigkeiten vorzusehen.

Fasse ich die vorstehenden Ausführungen zusammen, so komme ich zu dem Ergebnis, daß der landläufige Nutzen im Maschinenbau nicht für alle Fälle genügt. Eine Fabrik, die vorwärtskommen und Besseres leisten will als andere, muß vor allem dafür sorgen, daß sie Preise erhält, mit denen sie im Wettbewerb nicht nur bei sachgemäßer Lieferung, sondern auch bei weitgehendem Entgegenkommen bestehen kann.

Diejenige Wagnisgebühr, die für Ausfälle, Zinsverluste, Abzüge usw. einzusetzen ist, habe ich in diesem Aufsatz nicht berührt, da sie Gegenstand rein kaufmännischer Erwägungen is,t und da sich ihre Berechnung aus einfachen kaufmännischen Grundsätzen von selbst ergibt.

STATISTISCHES ZUR BEURTEILUNG DER AMERIKANISCHEN WIRTSCHAFTSKRISE.

Von EUGEN EICHEL, beratender Ingenieur, Berlin-New York.

Seine Skepsis gegenüber der Statistik bringt der Amerikaner durch das geflügelte Wort zum Ausdruck: „Es gibt dreierlei, 1) Lügen, 2) verdammte Lügen und 3) Statistiken.“ Und doch wird wohl in keinem anderen Staatswesen auf das Sammeln von statistischen Angaben in dem Maße Wert gelegt, wie gerade in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Die teilweise sprunghafte Entwicklung des Landes einerseits, die ständig und oft schroff wechselnden Verhältnisse der Natur, der Temperatur und der Niederschläge sowie das mit dem Präsidentschaftswechsel eng verknüpfte „Up and down“ der wirtschaftlichen Verhältnisse andererseits fordern geradezu das übersichtliche Aneinanderreihen zahlenmäßiger Vergleiche heraus. Mit außerordentlichem Entgegenkommen stehen die einzelnen Statistischen Ämter der verschiedenen Staaten und das Hauptamt das „United States Census Office“ in Washington D. C. mit Drucksachen und Auskünften jedermann bereitwilligst zur Verfügung.

Neben Kohlen-, Eisen- und Stahlverbrauch und -erzeugung ist der Bahnverkehr ein guter Maßstab der allgemeinen Wirtschaftslage. Das vermittelnde Glied ist der Fahrpark, das rollende Material. Nun weist die Statistik von 36 amerikanischen und kanadischen Wagenbauanstalten im Jahre 1907 für den Bau von Vollbahn-, Hochbahn- und Untergrundbahnwagen — also ausschließlich der oft sehr schweren Wagen für den Überland- und Straßenbahnverkehr — eine Rekordleistung auf. Gebaut wurden nämlich 284 188 Frachtwagen und 5 457 Personenwagen, also insgesamt 289 645[1]) Wagen, das sind 19 vH mehr als im Jahre 1906. Die Lokomotivherstellung belief sich im Jahre 1907 auf 6564 für das Inland und 798 für die Ausfuhr, also zusammen auf 7362 Lokomotiven.[2]) Das bedeutet eine Zunahme von 5 vH der Inland- und von 11 vH der Ausfuhrlokomotiven gegenüber dem Jahre 1906. Vergleichsweise sei bemerkt, daß nach dem letzten

---

[1]) hiervon 9429 Wagen für die Ausfuhr.

[2]) hiervon 330 elektrische Lokomotiven.

Geschäftsbericht des Eisenbahnzentralamtes der preußischen Eisenbahnen im Laufe des Berichtjahres für die preußischen Staatsbahnen beschafft wurden: 1411 Lokomotiven, 2852 Personenwagen, 1140 Gepäckwagen, 26 944 Güterwagen, 9 200 000 t Kohlen. Das Studium der amerikanischen Wagenerzeugung

	Wagen			
Jahr	für Fracht	für Personen	insgesamt	Lokomotiven
1900	115 631	1 636	117 267	3 153
1901	136 950	2 055	139 005	3 384
1902	162 599	1 948	164 547	4 070
1903	153 599	2 007	155 202	5 152
1904	60 806	2 144	62 950	3 441
1905	162 455	2 551	168 006	5 491
1906	240 503	3 167	243 670	6 952
1907	284 188	5 457	289 645	7 362

seit dem Jahre 1900 lehrt, daß dem Wirtschaftsniedergang des mit der Präsidentschaftswahl zusammenfallenden Jahres 1904 die Höchstzahl des Jahres 1903 voranging. Nun setzte aber auch im Jahre 1903 der eigentliche Niedergang der Industrie schon im Herbst ein, ganz ähnlich dem panikartigen Abflauen der Wirtschaftslage im Herbste 1907. Die Statistik jedoch, die nur den Mittelwert des Jahres angibt, spiegelt auch für 1907 wie im Jahre 1903 ein „booming", ein rekordbrechend erfolgreiches Jahr vor. Andrerseits verführt die langsame Erholung in den folgenden Jahren, also in 1904 und höchstwahrscheinlich auch 1908, zu dem Glauben, daß der wirtschaftliche Krach in diesen einen bedeutenden Sturz der Erzeugungsziffern aufweisenden Jahren erfolgt sei. Wie plötzlich und einschneidend sich eine Wirtschaftskrise in Amerika vollzieht, zeigt uns die Aufstellung des ständigen Ausschusses der American Railway Association für die Überwachung des Nutzeffektes der Bahnwagen. Im Juli 1907 mußte der Ausschuß zu außerordentlichen Maßnahmen schreiten, um dem plötzlich fühlbaren Wagenmangel der von ihr vertretenen Bahnen entgegenzuwirken. Es wurde deshalb eine Wagenvergütung von M 2.— für jeden Tag, den der Wagen sich auf dem Bahnnetz fremder Bahnen befand, festgesetzt. Trotzdem betrug am 30. Oktober 1907 der Wagenmangel noch 90 000 Wagen. Der Ausfall der Fracht infolge der wirtschaftlichen Krisis erfolgte dann aber so schnell, daß

Zeitpunkt	Wagen	
	verlangt	leer
30. Oktober 1907	90 000	—
13. November 1907	57 000	12 000
27. November 1907	18 000	40 000
24. Dezember 1907	4 500	119 000
8. Januar 1908	—	341 000
22. Januar 1908	—	339 053

am 24. Dezember nur noch 4500 Wagen, und zwar hauptsächlich von kanadischen Bahnen, als mangelnd verzeichnet sind, während diesem Mangel ein Überschuß von 119 000 leeren, beschäftigungslosen Wagen gegenübersteht.

In kaum einem weiteren Monat, bis zum 22. Jan. 1908, ist dieser Überschuß von beschäftigungslosen Wagen von rund 153 Bahnen auf 339 053, also auf beinahe den dreifachen Betrag gestiegen. Der letzte Bericht zeigt schon eine kleine Besserung insofern, als am 1. April nur noch 306 000 Wagen als brachliegend gemeldet werden. Der Ausschuß wird jetzt die genannte Wagenvergütung ermäßigen, um den einzelnen Bahnverwaltungen das nunmehr unnötige und immerhin kostspielige Verschieben der Wagen zu ersparen. Der große Überschuß an Wagen ist allerdings in diesem Jahr auch dadurch begünstigt, daß der Winter äußerst milde war, was den Kohlenversand beeinträchtigte. Um welche Mengen es sich dabei handelt, weist z. B. der Bedarf der Stadt New-York mit ihren großen industriellen und Schiffahrtsunternehmungen sowie dem großen Bedarf an Hausbrandkohlen aus. Er beträgt jährlich etwa 9 000 000 t Anthrazit (vergl. Verbrauch der preußischen Eisenbahnen mit 9 200 000 t Kohlen) und 6 500 000 t Weichkohlen. Auch der Eisenerzversand, der in den 5 Monaten, in denen der Erzdampferverkehr über den Oberen See möglich ist, auf etwa 1 750 000 t Erz im Monat steigt, ist im Winter schwach. Der wirtschaftliche Rückgang drückte mit zuerst auf die Roheisenerzeugung. Während im Oktober 1907 die Ausbeute der amerikanischen Hochöfen noch einer Jahreserzeugung von 27 Millionen t entsprach, ging diese nach dem Ausweis des Januars 1908 auf 12 Millionen zurück. Dieser Ausfall von rund 15 Millionen t Gußeisen ist größer als die Gesamterzeugung Deutschlands und Luxemburgs, die sich im Jahre 1907 auf den höchsten bisher erreichten Betrag von 13 045 750 t belief. Auch die Stahlerzeugung ging zurück, und zwar von 1 514 521 t im Oktober 1907 auf 659 459 t im Dezember 1907, eine Erscheinung, die die natürliche Folge der Beschäftigungslosigkeit der Bahnen als Großabnehmer von Stahlschienen, Achsen, Blechen usw. ist.

Einen Gradmesser der Geschäftslage der elektrischen Industrie bildet u. a. der Stand des Kupfermarktes. Während des Jahres 1907 verbrauchten die drei bedeutendsten amerikanischen Elektrizitätsfirmen etwa 64 000 t Kupfer bei einem Warenumsatz im Werte von 153 Millionen Dollars gegen 70 000 t Kupferverbrauch und 162,5 Millionen Dollars Warenumsatz im Jahre 1906. Der jetzigen Geschäftslage würde jedoch ein ungefährer Kupferverbrauch von nur etwa 36 400 t Kupfer entsprechen, was bei anhaltender Geschäftskrisis einem Ausfall von etwa 43 vH gleichkäme. — Bei der in Amerika besonders engen Verknüpfung der politischen und wirtschaftlichen Fragen wird eine durchgreifende Besserung der gesamten Geschäftslage wohl kaum vor dem Herbst dieses Jahres zu erwarten sein. Die Präsidentschaftwahl, die anfangs November erfolgt, wird vielleicht wieder den Angelpunkt der wirtschaftlichen Aufwärtsbewegung bilden.

DIE ENTWICKLUNG DER BUCHFÜHRUNG AUF MATHEMATISCHER GRUNDLAGE.

Von PAUL BECK, Ingenieur, München.

(Schluß von Seite 115.)

VI. Der Abschluß.

Die doppelte Buchführung geht von einer Bilanz aus. Sie eröffnet auf Grund der letzteren die Konten, deren Anzahl und Einteilung von der Art und dem Zwecke des Unternehmens abhängt, indem sie die Werte der Aktiva, der Passiva und des Reinvermögens in die zugehörigen Konten einstellt.

Darauf folgt die Führung der Konten, d. i. die Einstellung der eintretenden sofort ermittelbaren Änderungen auf den Konten. Jede Änderung wird doppelt, einmal links und einmal rechts, gebucht. Am Ende einer bestimmten Zeitperiode erfolgt der Abschluß:

1. durch Feststellung der dem gewählten Zeitpunkt entsprechenden allgemeinen Buchungsgleichung aus den einzelnen Posten der algebraischen Summen der sämtlichen Konten (Abschluß der Konten);

2. durch Feststellung der dem gewählten Zeitpunkt entsprechenden Zustandsgleichung, das ist die Schlußbilanz, mit Hilfe einer Inventur;

3. durch Bildung der Differenz zwischen allgemeiner Buchungsgleichung und Zustandsgleichung und daraus folgender Ermittlung des Erfolges nach seiner Herkunft. Das ist die Erfolgrechnung.

Das Ergebnis des Abschlusses ist:

a) die Bilanz, d. i. die Ermittlung des Reinvermögens und des Erfolges nach seiner Größe;

b) die Erfolgrechnung (Gewinn- und Verlustrechnung), d. i. die Ermittlung des Erfolges nach seiner Herkunft.

Die Praxis bildet die zur Gewinnung der allgemeinen Buchungsgleichung erforderlichen algebraischen Summen der einzelnen Konti analog der Bilanz durch Einstellung des Saldos. Der Saldo schließt das Konto ab, er ist hier, wie der der Bilanz, die Differenz der beiden Seiten, welche, auf der numerisch kleineren eingestellt, rechts und links auf gleiche Endsummen führt. Der Saldo ist also die algebraische Summe eines Kontos, er steht aber auf der Kontoseite mit dem dem seinigen entgegengesetzten Vorzeichen. Dieselbe Summe, aber mit dem richtigen Vorzeichen, d. h. auf der mit gleichem Vorzeichen versehenen Kontoseite eingestellt, heißt Saldovortrag oder Saldoübertrag.

Der Saldovortrag steht auf dem gleichen Konto wie der Saldo, mit ihm wird ein abgeschlossenes Konto von neuem eröffnet; der Saldoübertrag steht auf einem anderen Konto als der Saldo, mit ihm wird ein Konto auf ein anderes übertragen, d. h. es wird ein Konto durch Abschluß zum Verschwinden gebracht, und sein Ergebnis, sein Saldo, erscheint dann auf einem andern Konto.

Saldo einerseits und Saldovortrag oder Saldoübertrag anderseits stehen in der gleichen Beziehung wie die beiden Teile eines Doppelpostens; es steht der eine auf einer linken, der andere auf einer rechten Kontoseite.

In Aufstellung III (S. 112) ist der Abschluß durchgeführt. Die äußere Anlage der Aufstellung, ferner die Eröffnung und die Führung der Konten sind im vorhergehenden Abschnitt erörtert worden. Zum Zwecke des Abschlusses werden

nun die Summen der rechten und der linken Seiten der einzelnen Konten gebildet. Als Posten einer Gleichung ergeben sie, nach dem Vorzeichen in zwei senkrechten Reihen, also in Bilanzform, nebeneinander geordnet, gleiche Summen auf beiden Seiten und bilden eine sogenannte Probebilanz, auch Verkehrsbilanz genannt. Der Name Probebilanz rührt her von der Notwendigkeit der Gleichheit der beiden Endsummen, welche eine Kontrolle für die Richtigkeit der Einstellung der einzelnen Buchungsposten in sich schließt. Verkehrsbilanz heißt diese Probebilanz zum Unterschiede gegen andere noch zu besprechende Probebilanzen, weil die einzelnen Kontenseiten den Verkehr oder Umsatz auf dem Konto erkennen lassen sollen. Das ist aber nur bei denjenigen Konten der Fall, welche die wirklichen mit der Inventur übereinstimmenden Bestände ergeben. Die Bezeichnung ist daher nicht allgemein zutreffend.

Aus der Verkehrsbilanz in Reihe II werden dann die Saldi der einzelnen Konten ermittelt und in Reihe III eingestellt. Die Anordnung der Saldi in Bilanzform ergibt die in Aufstellung III enthaltene zweite Probebilanz, welche treffend Saldobilanz genannt wird. Die Saldi bilden die Posten einer Gleichung, sie müssen deshalb bilanzieren.

In Reihe IV sind die Endsummen der durch die Saldi ausgeglichenen Kontenseiten gebildet, sie müssen jeweils gleich sein. Diese Reihe dient als Kontrolle für die Richtigkeit der Saldi und ihrer Einstellung.

Mit Reihe IV sind die Konten abgeschlossen.

In Reihe V wurden die Saldi vorgetragen, welche die dritte Probebilanz als Umkehrung der zweiten ergeben. Das ist die allgemeine Buchungsgleichung, welche fortan, in Übereinstimmung mit dem allgemeinen Gebrauch, als Rohbilanz bezeichnet wird.

Reihe VI stellt die Bilanz dar, welche mit Hilfe der Inventur gewonnen und aufgestellt wurde, während Reihe VII als Differenz der Gleichungen V—VI gewonnen wurde.

Jedes abgeschlossene Konto ist eine Bilanz seiner Werte.

Nach dem allgemeinen Gebrauch heißt Bilanz oder Bilanzkonto das abgeschlossene Sammelkonto der Bestände. Diese Bilanz wird richtiger bezeichnet als Bestandbilanz zur Unterscheidung von irgend einem andern abgeschlossenen Konto. Siehe Gleichung VI in Aufstellung III.

Abschluß

mit Gewinn oder Verlust

Bestandbilanz		Erfolgbilanz	
+	—	—	+
Aktiva	Passiva	Materialverbrauch W′	P′ Produktion
B_1''	B_6''	Löhne L′	g′ Einzelgewinne
B_2''		Unkosten U′	
B_3''		Abschreibung M′	
	Saldo	Einzelverluste v′	
	S	Saldo	
	Sr	Gesamterfolg ±E	
	±E		
A	A	C	C

Das abgeschlossene Sammelkonto der Erfolge — das ist die Differenzgleichung VII in Kontenform — wird treffend Erfolgbilanz genannt.

Nach der Entwicklung war

Erfolgbilanz (VII) = Rohbilanz (V) — Bestandbilanz (VI), oder

Rohbilanz = Erfolgbilanz + Bestandbilanz . . . . (6).

Erfolgbilanz und Bestandbilanz bilden den Abschluß der doppelten Buchführung; er ist die Auflösung der Rohbilanz (allgemeine Buchungsgleichung).

Abschluß

mit Gewinn				mit Verlust			
Bestandbilanz		Erfolgbilanz		Bestandbilanz		Erfolgbilanz	
+	—	—	+	+	—	—	+
B_1	B_6	W	P	B_1'	B_6'	W'	P'
B_2		L	g	B_2'		L'	g'
B_3		U		B_3'		U'	
	S	M			S	M'	
	Sr	v		V	Sr	v'	V
	G	G					
A	A	C	C	A'	A'	C'	C'

Die Bestandbilanz, das abgeschlossene Sammelkonto der Bestände, ist ein Linkskonto, in welchem die positiven Werte links, die negativen rechts stehen. Die Erfolgbilanz, das abgeschlossene Sammelkonto der den Erfolg bildenden Werte, ist ein Rechtskonto; die Vorzeichen stehen umgekehrt wie bei der Bestandbilanz.

Diese umgekehrte Stellung der Vorzeichen in den Abschlußbilanzen ist die Folge des Kunstgriffes, nach welchem jeder Doppelposten einmal links und einmal rechts einzustellen ist.

Der Gesamterfolg $\pm$ E bildet den Schluß-Doppelposten.

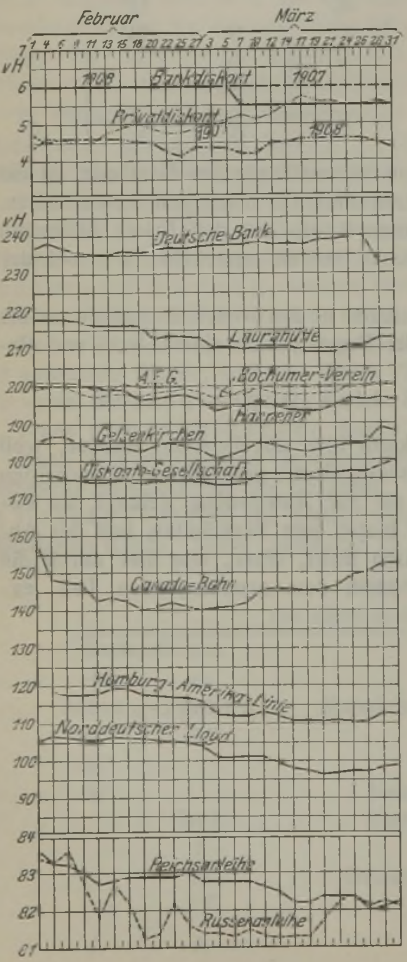
Die Entwicklung der Buchführung kann hier abgebrochen werden, weil weiterhin nur noch das Formale, in Anpassung an die gesetzlichen Vorschriften und an die Sondergebiete, in welchen sie zur Anwendung gelangt, zu behandeln ist. Dieser umfangreichere Teil bietet dem Verständnis und der Anwendung keine besonderen Schwierigkeiten mehr, wenn, wie hier durch die mathematische Entwicklung angestrebt wird, dem grundlegenden Teil jegliche Unklarheit genommen ist.

II. DER KAPITAL- UND WAREN-MARKT.

Diskont- und Effektenkurse an der Berliner Börse Februar und März 1908.

(Vergl. Heft 1 Seite 16, Heft 3 Seite 79.)

Die Effektenkurse waren auch im Februar und März mannigfachen Schwankungen ausgesetzt, ohne daß sich eine bestimmte Neigung zum Steigen erkennen ließ. Zwar hat die Gelderleichterung weitere Fortschritte gemacht, aber zu irgend welcher Unternehmungslust vermochte sich die Börse nicht aufzuraffen. Wohl schienen sich die Wirtschaftsverhältnisse in Amerika, wie die Haltung der New Yorker Börse erkennen ließ,

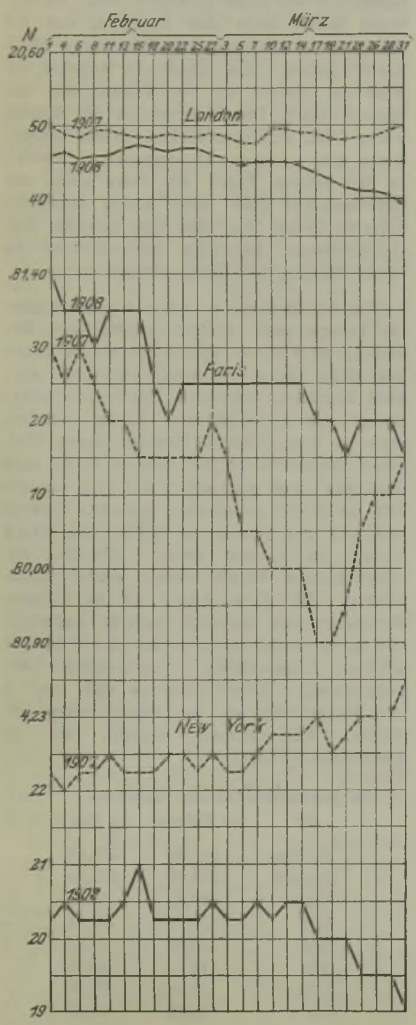


allmählich zu bessern. Aber immer noch gemahnte eine plötzliche und unerwartet kommende Abschwächung des New Yorker Platzes, dem auch London und Paris folgten, daß die Wirkungen der Krise noch keineswegs überwunden seien. Die Erwartung wenig günstiger Bankabschlüsse drückte auf den Bankenmarkt. Wenn nun auch das Ergebnis der führenden allerersten Banken nicht allzu weit hinter dem des Vorjahres zurückblieb, so haben doch die Abschlüsse der meisten übrigen Banken, die Rückgänge und Verluste besonders im Effekten- und Konsortialgeschäft aufwiesen, während dem Zins- und Wechselgeschäft allerdings die hohen Geldsätze zugute kamen, längere Zeit abschwächend auf die Haltung des Bankenmarktes gewirkt. Noch schärferen Rückgängen waren in den beiden Berichtsmonaten die Montanpapiere ausgesetzt, da sich der wirtschaftliche Niedergang nunmehr auch auf das Rohmaterial, d. h. auf Kohlen, Roheisen und Erze, fortsetzte und damit auch die großen gemischten Betriebe oder reinen Kohlenzechen empfindlich getroffen wurden. Eine gewisse Unlust ergab sich für den Montanmarkt auch aus den Erzeugungseinschränkungen der führenden Werke, für die Gesamtlage endlich auch noch in der Ungewißheit über das Schicksal des Börsengesetzes. Auch an der Beeinflussung durch politisch ungünstige Tatsachen hat es in den beiden vergangenen Monaten nicht gefehlt. Die Ereignisse in Portugal waren allerdings nur einige Tage wirksam. Größeren Eindruck machte die Meldung einer Spannung zwischen Rußland und der Türkei, die sich an die geplanten Bahnbauten anknüpfte, endlich über die Zuspitzung des Konfliktes zwischen Japan und den Vereinigten Staaten sowie über die Möglichkeit erneuter politischer Verwicklungen der Mächte in Marokko.

Der Rentenmarkt hat trotz der Gelderleichterung noch keine Fortschritte gemacht. Russische Anleihen haben wieder vorübergehend nicht unerheblich abgegeben, da ungünstige Nachrichten über die Tätigkeit der Duma und außerdem Meldungen über Aufflackern der Revolutionsbewegung vorlagen. Aber auch heimische Anleihen, vor allem Reichsanleihe und Konsols, haben im Kurse nachgegeben, um sich später zu behaupten, dann aber erneut gedrückte Haltung anzunehmen, da man das Erscheinen neuer Anleihen erwartete, die nunmehr auch tatsächlich Anfang April eingetroffen sind. Amerikanische Bahnwerte haben die Rückgänge des Februar und März zum Teil wieder ausgeglichen. Bemerkenswerte Rückgänge weisen

die Aktien der großen Schiffahrtsgesellschaften auf, nachdem Einzelheiten über das schon früher ungünstig beurteilte Geschäftsergebnis bekannt gegeben waren. Erst in den letzten Tagen des März kam es hier zu einer Erholung, die sich aber gleichfalls nicht immer behaupten konnte. Stärkere Kurseinbußen, die nach den Generalversammlungen der großen Banken, z. B. zwischen dem 26. und 27. März bei der Deutschen Bank, eintraten, sind auf die üblichen Detachierungen zurückzuführen.

Die Durchschnittskurse der in der Effektenkurstabelle berücksichtigten Werte waren:



	Februar 1908	März 1908
Deutsche Bank	236.55	237.17
Diskonto-Gesellschaft	174.83	176.56
Gelsenkirchen	184.30	187.99
Harpen	198.31	195.87
Bochumer Verein	198.64	199.49
Laurahütte	214.09	210.93
Canada-Pacific-Bahn	144.05	146.48
Hamburg-Amerika-Linie	117.73	111.72
Norddeutscher Lloyd	105.48	98.72
Allgem. Elektrizitäts-Ges.	200.02	199.47
3% Reichsanleihe	83	82.39
2% Russenanleihe	82.25	81.81

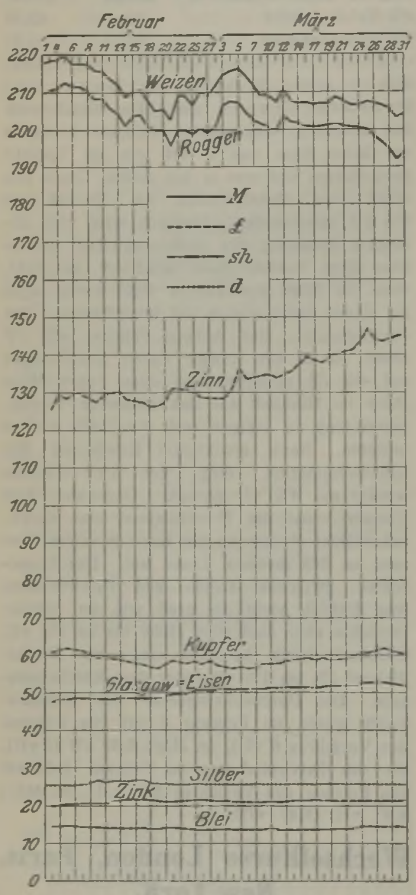
Die weitere Geldmarkterleichterung spricht sich in einem Rückgang des Bank- und Privatdiskonts aus. Die Reichsbank hat allerdings den ganzen Februar hindurch an ihrem Satz von 6 vH wie im Vorjahr festgehalten und erst in den ersten Tagen des März eine Herabsetzung um ½ vH auf 5½ vH zugestanden. Dadurch wird eine geringere Spannung der Geldverhältnisse gegenüber dem Vorjahr zum Ausdruck gebracht, denn im März des Jahres 1907 wurde noch an einem Satze von 6 vH festgehalten. Der Privatdiskont, der Anfang Februar 4¾ vH stand, ist in den letzten Tagen des Februar auf 4¼ vH gesunken, um dann gegen Mitte März im Hinblick auf den nahenden Vierteljahrsschluß zu steigen und meist 4⅝ vH zu notieren. Nach glücklicher Erledigung der Ultimoliquidation ging der Privatdiskont wieder auf 4⅜ vH zurück. Gegenüber dem Vorjahr weist der Privatdiskont eine durchschnittliche Besserung um fast ein volles Prozent an den meisten Tagen auf. Der Unterschied zwischen Bank- und Privatdiskont war freilich nicht so groß wie im Januar, erreichte aber doch eine Höhe bis zu 1¾ vH. Durchschnittlich bewegte sich der Privatdiskont 1⅜ bis 1½ vH unter dem Reichsbanksatz. Die Durchschnittssätze des Bankdiskonts waren im Februar 6 vH (im Februar des Vorjahres 6 vH), im März 5,59 vH (6 vH), die des Privatdiskonts im Februar 4,49 vH (im Februar des Vorjahres 5,69 vH), im März 4,47 vH (5,41 vH).

Wechselkurse London, Paris, New York.

(Vergl. Heft 3 Seite 80.)

Mit der Erleichterung der Geldsätze sind die Wechselkurse gesunken. Nur im Februar kam es vorübergehend noch zu leichten Steigerungen. Umso schärfer setzte im März die Rückwärtsbewegung ein. Im Februar und März des Vorjahres hatte der Londoner Wechselkurs im Hinblick auf die kritischen Verhältnisse in den Vereinigten Staaten Neigung

zum Steigen gezeigt. Der Pariser Wechselkurs fiel 1908 stetig, stand dabei aber meist 10 bis 20 Pfg höher als im Vorjahr. Der New-Yorker Kurs fiel; seine Werte liegen unter denen des Vorjahres. Scheck London stand im Durchschnitt im Februar 20,265 (im Vorjahr 20,489), im März 20,43 (20,487), Scheck Paris im Februar 81,30 (81,206), im März 81,215 (81,03), Scheck New-York im Februar 4,204 (4,223), im März 4,199 (4,238).



Der Warenmarkt
im Februar und März 1908.

(Vergl. Heft 3, Seite 81.)

Im vorstehenden Diagramm sind die Tagespreise für Weizen und Roggen (Mai-Termin, Berlin 2 Uhr), für Kupfer, Zinn, Zink, Blei, Silber (Londoner Notierungen) sowie Eisen (Glasgower Schlußnotierungen) angegeben. (Erklärung der Notierung s. Heft I S. 18.)

Die schon im Januar einsetzende Abwärtsbewegung für Weizen und Roggen ist im Februar und März noch schärfer in die Erscheinung getreten. Sie lag darin begründet, daß die argentinische Getreidezufuhr beträchtlich zunahm. Während eine weitere starke Einfuhr aus Argentinien noch zu erwarten steht, zeigten auch die Saatenstandsberichte in den meisten anderen Anbauländern ein recht günstiges Bild. Es gewinnt immer mehr den Anschein, daß die Saaten ohne nennenswerte Schädigung überwintert haben. Das inländische Angebot sowohl für Weizen wie für Roggen war andauernd stark. Dabei verspürten die Mühlen wenig Lust, sich einzudecken, so daß stellenweise eine scharfe Absatzstockung eintrat. In den letzten Tagen des März stand der Getreidemarkt noch unter einem besonders scharfen Druck, weil man über gewisse, dem Getreidehandel feindliche Bestimmungen im neuen Börsengesetz Befürchtungen hegte.

Von den Metallpreisen zeigte Kupfer im ganzen nach anfangs rückläufiger Bewegung im Februar, die in den ersten Tagen des März ihren Tiefstand erreichte, eine gute Erholung; immerhin blieb die Spekulation noch zurückhaltend. Zinn, das bereits in den früheren Monaten einen Tiefstand erreicht hatte, um den es leicht nach oben und unten schwankte, hat sich namentlich im März entschieden aufwärts bewegt und sich gut behauptet. Blei und Zink waren im ganzen stetig. Kleinere Abschwächungen wurden immer wieder ausgeglichen. Die Eisenpreise in Glasgow verfolgten eine ziemlich scharfe Aufwärtsbewegung im Gegensatz zu der an den übrigen großen Eisenmärkten eingetretenen Abschwächung. Doch dürfte es sich hier in der Hauptsache um die Folge früher getätigter Leerverkäufe handeln, die zu Deckungen zwangen.

Die Durchschnittskurse waren:

für	im Februar	im März
Weizen	212,05	208,64
Roggen	204,39	200,86
Kupfer	59,17	58,71
Zinn	128,75	137,91
Zink	20,97	21,08
Blei	14,23	14,22
Silber	25,94	25,56
Eisen	48,98	51,39

III. KLEINE MITTEILUNGEN
AUS LITERATUR UND PRAXIS.
INGENIEUR-STANDESFRAGEN.

Befähigungsnachweis für Ingenieure. Gemäß den Bestimmungen der Schweizerischen Bundesverfassung kann die Ausübung wissenschaftlicher Berufsarten von einem Befähigungsnachweis abhängig gemacht werden. Das ist bis jetzt im allgemeinen in der Schweiz nur für Ärzte und Rechtsanwälte durchgeführt worden. Nur der Kanton Tessin hat auch einen Befähigungsnachweis für Ingenieure und Architekten eingeführt, und der Kanton Waadt ist im Begriff, ein ähnliches Gesetz zu erlassen. Das Gesetz des Kantons Tessin lautet wie folgt:

„Art. 1. Vorbehaltlich der Bestimmungen der eidgenössischen Gesetzgebung hat niemand das Recht, den Beruf als Advokat, Notar, Ingenieur oder Architekt öffentlich auszuüben, der nicht das Reifezeugnis eines Lyzeums oder einer Realschule besitzt und im Besitze eines von einer Universität, Akademie, Technischen Hochschule oder gleichwertigen Anstalt verliehenen Abgangszeugnisses, Diploms oder Doktortitels ist."

„Art. 2. In gleicher Weise wird niemand zur öffentlichen Ausübung des Berufes als Geometer, Bautechniker oder Baumeister zugelassen, der nicht im Besitze des Diploms einer Technischen Mittelschule ist."

Für die Übergangszeit sind besondere Bestimmungen erlassen. Das Gesetz ist in Kraft getreten und erfüllt, wie uns der Ausschuß für Standesfragen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins mitteilt, seinen Zweck vollständig. Der genannte Ausschuß hält es für seine Aufgabe, diese Bestimmungen auch in den übrigen Kantonen der Schweiz zur gesetzlichen Festlegung zu bringen.

Nach Mitteilung des italienischen Senators Prof. Colombo verfolgt man in Italien ähnliche Bestrebungen. Ein Gesetz, das den Schutz des Titels Ingenieur und Architekt bezweckt, liegt augenblicklich dem Ministerium zur Beratung vor, und man hält seine Annahme durch das Parlament für gesichert.

Der Einfluß der Techniker in der Eisenbahnwirtschaft. In den Beratungen der Budgetkommission des Abgeordnetenhauses über den Etat der Eisenbahnverwaltung hat die Frage der notwendigen Verstärkung des technischen Einflusses auf die Bewirtschaftung unserer Eisenbahnen einen breiten Raum eingenommen. Von seiten einiger Abgeordneten hielt man es für nötig, daß das technische Element in den oberen Stellen der Verwaltung außerordentlich vermehrt werde.

Die Tägliche Rundschau vom 5. März schreibt:

„Wir hatten vor einigen Monaten zahlenmäßig nachgewiesen,[1]) daß der Anteil der technisch vorgebildeten Verwaltungsbeamten an den oberen Stellen der Eisenbahnverwaltung sich dauernd vermindert hat, daß also der Einfluß der technischen Kräfte dauernd zurückgeht. Wir konnten jedoch als einzig erfreuliches Zeichen feststellen, daß die frühere Wartezeit von 12 bis 13 Jahren bis zur etatsmäßigen Anstellung auf 5 bis 6 Jahre zurückgegangen ist. Unsere Ausführungen sind in beiden Punkten durch die Verhandlungen der Budgetkommission bestätigt worden.

„Gegenüber der Anregung der Abgeordneten, daß den Technikern ein größerer Anteil an der Verwaltung der Eisenbahnen und mehr Gelegenheit zur Ausbildung in den Verwaltungsgeschäften gegeben werde, erklärte der Minister, daß er für die Verwaltung (d. h. für die Bewirtschaftung der Eisenbahnfinanzen und für die Leitung des Eisenbahnverkehrs!) die Ausbildung des Gerichtsassessors der technischen Ausbildung vorziehe. Dem sei immer so gewesen, auch bei den früheren Privatbahnen; erst die Staatsbahnen hätten den höheren Techniker zur Geltung gebracht.

„Bei diesen Ausführungen hat den Minister allerdings seine Erinnerung irregeführt. Derjenige seiner Vor-

---

[1]) „Tägliche Rundschau" Nr. 625 vom 8. Nov. 1907.

gänger, der die Verstaatlichung der Privatbahnen durchgeführt hat und der die erste Organisation eines ganzen Staatsbahnwesens nach den aus den verschiedenen Privatbahnsystemen gewonnenen Erfahrungen geschaffen hat, sagt in den Motiven seiner Schöpfung, daß den technisch ausgebildeten Beamten Gelegenheit gegeben werden müsse, sich über die administrative Seite der Eisenbahnverwaltung zu unterrichten. Dagegen sei es möglich, für die nicht technisch gebildeten Beamten von dem Erfordernis der Ablegungen höherer Staatsprüfungen, vielleicht sogar von einer akademischen Vorbildung abzusehen. Seitdem sind fast 30 Jahre vergangen; der Mechanismus der Eisenbahnen, die damals fast noch an Einfachheit ihrer Einrichtungen eher dem Straßenfuhrwesen glichen, ist eine Maschine geworden, bei der an jedem Rädchen Leben und Sicherheit von Tausenden hängt, zu deren Wartung und Sicherheit aber nicht der sachverständige Ingenieur berufen ist, sondern deren Lenkung der Rechtskundige in kurzer Zeit lernen kann! Der Minister erklärte daher, daß eine Änderung in der Begrenzung der Beschäftigung der Techniker nicht eintreten könne.

„Dagegen hat der Minister aber an Hand unserer Zahlen hervorgehoben, daß die Gehaltsfrage der Techniker durchaus nicht so ungünstig liege. Er wiederholte die bekannte Tatsache, daß nach den Anstellungsverhältnissen von heute Techniker und Jurist im selben Dienstalter die gleichen Gehaltssätze erhielten. Die jüngsten Beamten, für die das zutrifft, können daher vielleicht über ihr äußeres Schicksal ruhiger sein, denn der Minister wird wohl nunmehr dauernd dafür sorgen, daß fortan die äußere Zurücksetzung der Techniker aufhört. Aber alle die Jahrgänge seiner Beamten, die bis vor wenigen Jahren noch Mitte ihrer vierziger Lebensjahre erst nach 12 bis 13jähriger Wartezeit zur ersten festen Anstellung mit dem geringsten Anfangsgehalt gelangten, denen der Vergleich ihrer sozialen Lage noch den von der Begrenzung des Arbeitsfeldes auf ihnen lastenden Druck vermehrt hat, und deren in der Tat häufige Klagen vor der Öffentlichkeit und dem Abgeordnetenhause so oft wiederholt sind, diese Mehrzahl seiner Beamten hat der Minister schon vergessen!

„Fast scheint es allerdings, als ob auch solche Hoffnungen unsicher sind. Zwar ist die Wartezeit bis zur ersten Anstellung in den letzten Jahren zurückgegangen, aber das kommt daher, daß im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts ein großer Teil der technischen Beamten bei der Änderung der ersten Organisation der Eisenbahnverwaltung entlassen worden, und daß alsdann für die später doch wieder nötige vermehrte Einstellung Ersatz nur spärlich vorhanden war. Für die dauernde Regelung der Anstellungsverhältnisse ist aber das Verhältnis der außeretatsmäßigen Beamten zu den etatsmäßigen entscheidend. Dieses hat sich jedoch nicht verbessert, sodaß die Verkürzung der Anstellungszeit nicht die Folge einer planmäßigen Fürsorge für die Beamten, sondern eines Zufalls ist. Nach dem Betriebsbericht der Eisenbahn vom Jahre 1906, der dem Landtage kürzlich vorgelegt wurde, betrug im Jahre 1906 die Gesamtzahl der höheren Beamten 1621, davon waren 1125 etatsmäßig und sogar 496 oder 30,5 vH außeretatsmäßig, während der Anteil der letzteren im Jahre 1905 noch 27,5 vH, im Jahre 1904 24,5 vH und in den Vorjahren etwa 23 vH betragen hatte. Es sind also von der Eisenbahnverwaltung in den letzten Jahren die Aufgaben, die der Aufschwung des wirtschaftlichen Lebens brachte, in noch höherem Maße als früher mit außeretatsmäßigen Beamten gelöst worden. In der Budgetkommission des Abgeordnetenhauses hat der Minister nun Zahlen angegeben, wonach im Jahre 1907 nur 98 außeretatsmäßige Beamte, also etwa 200 weniger als im Jahr vorher, vorhanden waren. Diese Zahlen zeigen einen so scharfen Wechsel, daß sie ohne genauere Angaben unerklärlich erscheinen, daß ihre Richtigkeit in Zweifel gestellt werden muß.

„Mit seiner Meinung über die Begrenzung der Beschäftigung der Techniker bei der Eisenbahn ist der Minister in der Budgetkommission ziemlich allein geblieben. Immer mehr sehen wir, daß im Rechtsleben der sachverständige Gutachter Sitz

und Stimme im formal geschulten Richterkollegium gewinnt. Heute wird ein Unparteiischer wohl zugeben müssen, daß für die Verwaltung wirtschaftlich-technischer Betriebe die Kenntnis der technischen Entstehungs- und Arbeitsbedingungen am geeignetsten macht."

Die Besetzung eines hohen Verwaltungspostens durch einen Techniker ist durch die Ernennung des bisherigen Wiener Stadtbaudirektors Dr. Berger zum Sektions-Chef in dem neuen österreichischen Arbeitsministerium erfolgt. Berger soll, trotzdem er schon im 67. Lebensjahre steht, dem Rufe besonders auch deshalb Folge geleistet haben, damit die Forderung der Technikerschaft, in dem neuen Ministerium an leitender Stelle vertreten zu sein und zumindest das technische Ressort in den Händen eines Technikers zu sehen, erfüllt werde. Berger wird das sogenannte technische Departement leiten, das folgende Arbeitszweige umfaßt: Hochbau, Wasserbau, Straßen- und Brückenbau und eine hydrographische Zentralstelle.

Dr. Franz Berger war vor wenigen Wochen anläßlich der Vollendung seiner 25jährigen Tätigkeit als Leiter des Wiener Stadtbauamtes der Gegenstand lebhafter Sympathiebezeugungen nicht nur aus dem Kreise seiner engeren Fachgenossen; die Mitglieder des Österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines, die Beamten der Stadt Wien und zahlreiche auswärtige Körperschaften rühmten bei der Festfeier seine schöpferische Kraft bei der Lösung der wichtigsten Baufragen Wiens in den letzten drei Jahrzehnten, sowie die wohlwollende Fürsorge, die er bei allen Anlässen dem ihm unterstellten Beamtenkörper gegenüber an den Tag gelegt hat. Berger ist seit 46 Jahren im Dienste der Stadt Wien tätig. Er hat an der Ausführung der ersten Hochquellenleitung, der Wienflußregulierung, bei der Anlegung der städtischen Gas- und Elektrizitätswerke sowie der Stadtbahn und der Kanalisierung hervorragenden praktischen Anteil genommen. Seine Bedeutung als Theoretiker fand Ausdruck in seiner Ernennung zum Ehrendoktor der Wiener Technischen Hochschule, an welcher er auch als Mitglied der Staatsprüfungskommission für das Ingenieurbaufach tätig ist. B. ist Präsident der ständigen Delegation des Österreichischen Ingenieur-, und Architektenvereines. In letzterer Eigenschaft insbesondere hat er oft Veranlassung genommen, für die berechtigte Anteilnahme der Technikerschaft an allen Fächern der Staatsverwaltung einzutreten, Bestrebungen, deren Verwirklichung in dem neu zu errichtenden Ministerium für öffentliche Arbeiten und der erfolgten Berufung Bergers erreicht zu sein scheint.

Über die Lage der österreichischen Eisenbahningenieure unterrichtet ein Rückblick, mit dem in den „Mitteilungen des Vereins der Ingenieure der k. k. österreichischen Staatsbahnen" der Zentralausschuß die Mitglieder zum Jahreswechsel begrüßt:

„Daß alle unsere diesbezüglichen Petitionen bisher erfolglos geblieben sind, ist vor allem darauf zurückzuführen, daß noch immer im k. k. Ministerium eine Strömung besteht, die den akademisch gebildeten Techniker nicht als gleichwertig betrachtet, mit Mißgunst jeden Erfolg desselben zu vereiteln sucht und ihn auf die Stufe des Mittelschülers herabzudrücken trachtet. Denn selbst solchen Forderungen gegenüber, welche eine Mitwirkung des k. k. Finanzministeriums, hinter das man sich so gern versteckt, ausschließen, verhalten sich gewisse Faktoren gleichgiltig, ja sogar feindlich. Erst dann wird eine Besserung dieser Verhältnisse eintreten, wenn Se. Exzellenz der Eisenbahnminister, orientiert über die Leistungen des technischen Personales und die Berechtigung der Wünsche desselben, wofür wir die Mithilfe der technischen Staatsbahndirektoren erbitten, persönlich eingreift und seinem Willen Geltung verschafft.

„Aber auch die Bestrebungen, für die akademisch gebildeten Techniker jene Stellung im Staatswesen zu erringen, die ihnen schon seit langem gebührt, waren bisher erfolglos.

„Im Jahre 1880 wurde der erste ständige Ausschuß von den Mitgliedern des ersten Ingenieur- und Architektentages gewählt, um die Standesinteressen zu wahren und die

Besserung der sozialen Stellung der Ingenieure und Architekten anzustreben, und heute nach 27 Jahren stehen wir auf dem gleichen Standpunkte wie damals

„Bei den Wahlen in das neue Volkshaus sind nur wenige unserer Kollegen durchgedrungen, die überwiegende Anzahl der Abgeordneten gehört mehr denn je jenen Berufsklassen an, welche für unsere Interessen keinen Sinn haben oder denselben feindlich gegenüberstehen. Es ist eben traurig, daß dem Mann der Arbeit, des Schaffens, dem Ingenieur, weder im Staats- noch im Privatdienst so viel Zeit übrig bleibt, um sich politisch so zu betätigen, daß er sich eine führende Position schafft, die ihm die Möglichkeit, mit Erfolg in den Wahlkampf zu treten, bietet, während der Jurist in allen Lebenslagen genügend Zeit hierzu findet."

Aus der Bewegung für den Verwaltungsingenieur. Im Rheingau-Bezirksverein deutscher Ingenieure hielt in Wiesbaden am 11. April d. J. Prof. Franz einen Vortrag zur Frage des Verwaltungsingenieurs. Dem Abend wohnten auch Verwaltungsbeamte bei. Der Oberbürgermeister der Stadt Wiesbaden erklärte sich bei dieser Gelegenheit bereit, jüngeren Verwaltungsingenieuren eine informatorische Tätigkeit zu ermöglichen.

In Hessen finden sich zwei bemerkenswerte Beispiele erfolgreicher Betätigung von Ingenieuren in der Regierung und Städteverwaltung. Der derzeitige hessische Finanzminister Dr. Feodor Gnauth (geb. 1854), von Haus aus Ingenieur, wurde in Gießen Stadtverordneter, 1889 Bürgermeister und 1899 Finanzminister. Auch der Oberbürgermeister von Gießen Mecum entstammt dem Ingenieurberuf.

BILDUNGSWESEN.

Die Technische Hochschule und das Berufstudium der höheren Verwaltung.

Vor einigen Jahren ist im preußischen Landtag eine Gesetzesvorlage beraten worden, die unter anderem damit begründet war, daß höhere Verwaltungsbeamte ihre akademische Berufsbildung nur auf der Universität erhalten könnten. In den Motiven war gesagt, das sei „naturgemäß". Keiner der vielen Volksvertreter, die bei den dreijährigen Verhandlungen betätigt waren, keiner der Beamten und Staatsmänner hat auch nur die Möglichkeit einer abweichenden Anschauung erwähnt. Soviel Unstimmigkeiten im übrigen gerade bei diesem Gesetz vorhanden waren — es ist ja auch nicht zu einem befriedigenden Abschluß gelangt —, über diesen einen Punkt herrschte volle Einigkeit. Es gilt bei uns bereits als feststehend, daß es nur eine einzige Schule für den vielgestaltigen und so weit ausgreifenden Beruf der höheren Verwaltung gebe könne — die juristische. Es gibt auch nur eine Prüfung, durch die allein der Nachweis wissenschaftlicher Befähigung für diesen Beruf erbracht werden kann — die juristische.

Diese Ansicht ist bereits so fest gewurzelt, daß selbst der Landtag, der gewöhnlich nicht wortkarg ist, über diesen Punkt kein Wort mehr verlieren will.

Daß es noch vor 50 Jahren Männer, selbst Staatsmänner und Universitätsprofessoren, gegeben hat, die den Fehler in unserem Erziehungssystem eingesehen haben — das möchte ich durch einige Sätze aus den Schriften des süddeutschen Universitätslehrers R. v. Mohl zeigen.

„Alles Pandektenwissen der Welt wird das große Rätsel einer Versorgung und Beherrschung der Proletarier nicht lösen. — Mit Pandekten und deutscher Rechtsgeschichte wird die Welt nicht regiert, und überhaupt gibt die ausschließliche Beschäftigung mit positivem Recht dem Geiste des jungen Mannes einen engen Gesichtskreis und eine einseitige Auffassung; welche ihn zu allen anderen Geschäften, denn zum Rechtsprechen verderben."

R. v. Mohl meinte, es sei ganz sinnlos, von den zukünftigen Verwaltungsbeamten dasselbe Studium zu verlangen, das doch nur für zukünftige Richter ein Berufstudium sei. Jurisprudenz sei nicht die Wissenschaft der Verwaltung. Wer den ganzen Nachwuchs der höheren Verwaltung durch die Schule der Jurisprudenz schicke,

verwechsele offenbar „die juristische Bildung mit Bildung überhaupt", jedenfalls „zeige er eine auf Unwissenheit beruhende Überschätzung" der ersteren. In seiner „Politik" 2. Band, S. 430 sagt er: „Eine einseitige Schätzung der rechtswissenschaftlichen Bildung steht offenbar auf gleicher geistiger Stufe mit der Ansicht der klassischen Philologen, welche nur in ihrem Materiale ein Gesittigungsmittel sehen und auf den ganzen technischen und mathematischen Unterricht herabblicken. Beide Ansichten sind vorsündflutlich und dem Tode verfallen".

Kursichtig war der Mann nicht; ein Teil seiner Prophezeiung ist erfüllt. Ich glaube, er wird auch in dem zweiten Teile recht behalten.

R. v. Mohl war auch ein weitschauender Staatsmann und als solcher hat er immer wieder darauf hingewiesen, daß man dem wichtigen Beamtenkörper der höheren Verwaltung eine besondere Vorbildung geben müsse. Dabei erwägt er einmal — das ist heute vielleicht wieder von besonderem Interesse —, die Vorbildung der Verwaltungsbeamten an — „die polytechnischen Schulen zu verlegen". Er hebt hervor, daß hier Vieles schon vorhanden sei, was gerade für eine eigenartige Berufsbildung notwendig sei. Als besonders wertvoll hebt er hervor, daß die wirtschaftlichen Vorlesungen leicht beschafft werden könnten.

„Ein Lehrer für Nationalökonomie wäre auch vorhanden, der den für den neuen Zweck allerdings sehr erweiterten Unterricht ebenfalls übernehmen könnte. Die auf einer Universität schwer zu beschaffenden enzyklopädischen Vorträge in den privatwirtschaftlichen Vorlesungen wären hier, jedenfalls was die Gewerbe betrifft, leicht und gut zu erlangen; bei einer Ausdehnung der Anstalt auf Forstwissenschaft und Landwirtschaft auch der erforderliche übersichtliche Unterricht in diesen Fächern. Die mit einer polytechnischen Anstalt notwendig verbundenen Sammlungen und Kabinete wären mannigfach belehrend usw." Besonderes Interesse dürften die Gründe beanspruchen, die v. Mohl gegen diesen Gedanken anführt. Er nennt die Absonderung von „den geistigen Mittelpunkten des wissenschaftlichen Lebens", die für die zu berufenden Lehrer der „Rechtsfächer" und der „Polizeiwissenschaft" in keinem Falle vorteilhaft sein könne. Er bezweifelt auch, „ob der Umgang der Studierenden (der Verwaltung) mit den auf sehr verschiedenen Stufen der Bildung und des Alters stehenden sonstigen Zöglingen einer polytechnischen Schule ihnen so zuträglich und für sie so bildend wäre, wie der auf der Universität mit den Angehörigen anderer Fakultäten."

„Endlich und hauptsächlich aber ist zu besorgen, daß der ganze Geist und die Richtung einer polytechnischen Schule, nämlich die unmittelbare Richtung auf das praktische Leben, die Bevorzugung der Anwendung vor der Theorie, des Könnens vor dem Wissen gegründete Können fehlt: das die neue, zur Bildung der Verwalwaltungsbeamten bestimmte Abteitung."

Wenn heute noch ein R. v. Mohl lebte, so würde er darüber jedenfalls nicht mehr im unklaren sein, daß unserer Verwaltung gerade das auf Wissen gegründete Können fehlt. Das Können, das die Initiative reifen läßt.

Bei den aus der juristischen Schule hervorgegangenen Akademikern hat der Name R. v. Mohl einen guten Klang. Im Studium seiner Schriften sollten sie die oben mitgeteilte Kritik nicht überschlagen.

Prof. W. Franz, Berlin.

Einen sechstägigen Vortragskursus für Leiter und Beamte industrieller und kaufmännischer Unternehmungen, insbesondere für selbständige Kaufleute und Betriebsleiter, ferner für Verwaltungsbeamte, Lehrer und Studierende hatte die Handelskammer zu Magdeburg vom 6. bis 11. April 1908, gemeinsam mit der Gesellschaft für wirtschaftliche Ausbildung, Frankfurt a. Main, veranstaltet.

Die Teilnehmergebühr für den ganzen Kursus betrug 25 M, für einen Einzelkursus von 4 Stunden und mehr 10 M, für einen Kursus von 2 Stunden 6 M. Der Kursus umfaßte 36 Vortragsstunden, die an Wochentagen abgehalten wurden, täglich von 9—1 Uhr vormittags und 6—8 Uhr abends.

Das Programm enthielt folgende Vorträge:

1. Dozent Leitner in Charlotten-

burg: Selbstkostenwesen. 6 Std. Selbstkosten und Preisbildung. Die technische Produktions-Kalkulation und deren Faktoren: Material, Löhne, Sonderkosten, Generalunkosten. Die Ermittelung und Verteilung der Betriebs- und Vertriebskosten. Verkaufs-Kalkulation. Preisanalysen und Kostenbuchführung. Selbstkosten und Bilanz.

2. Privatdozent Dr. phil. et jur. Passow in Frankfurt a. M.: Grundzüge des Bilanzwesens. 6 Std. Begriff und Bedeutung der Bilanz. Die gesetzlichen Bestimmungen. Tatsächliche Gesaltung der Bilanz. Anlagekapital. Betriebskapital. Schulden. Reinvermögen. Besonderheiten der Bilanz der Aktiengesellschaft: Spezielle Bewertungs-Vorschriften, Grundkapital, gesetzliche Reserven, freiwillige Reserven, Reingewinn. Die Bilanz der G. m. b. H. Die Bilanz der öffentlichen Unternehmungen.

3. Regierungsrat Quensel in Charlottenburg: Die preußische Einkommenbesteuerung auf dem Gebiete von Handel und Gewerbe. 4 Std. Zur Einführung. Charakterisierung der Einkommensteuer. Die Bedeutung der Einkommensteuer in sozialpolitischer Beziehung. Der Verwaltungsapparat bei der Einkommensteuer. Die Stellung des Kaufmanns und Gewerbetreibenden im Einkommensteuergesetze. Die subjektive Steuerpflicht. Die objektive Steuerpflicht. Der Einkommensbegriff. Die praktische Ermittelung der Steuereinheit. Bilanzabschluß und steuerpflichtiger Ertrag. Die Veranlagung. Der Rechtsschutz im Einkommensteuergesetze. Die Besteuerung der G. m. b. H. und ihrer Mitglieder.

4. Dr. Behrend: Die deutschen amtlichen Interessenvertretungen. 2 Std.

5. Dipl.-Ing. Eyck, Patentanwalt in Magdeburg: Patentwesen und Musterschutz. 4 Std. Patentrecht: Kurzer historischer Überblick. Grundbegriffe des Patentrechtes. Erfindung. Neuheit. Gewerbliche Verwertung. Art der Benutzung einer Erfindung. Nichtigkeitsklage. Zurücknahmeklage. Das Verfahren in Patentsachen: Anmeldung. Vorprüfung. Einspruch. Erteilung des Patentes. Patentverletzung: Schadenersatz. Öffentliche Klage. Buße. Patentberühmung.

6. Prof. Dr. Stein in Frankfurt a. M.: Geschichte der deutschen Arbeiterbewegung. 6 Std. Die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse Deutschlands zu Anfang des 19. Jahrhunderts. Der Arbeiter dieser Zeit. Die Anfänge der Arbeiterbewegung. Einflüsse des französischen Sozialismus. Die Verbindung deutscher Akademiker und Handwerksgesellen in Arbeiterbildungsvereinen und politischen Klubs in Frankreich und der Schweiz. Die Arbeiter und die Bewegung von 1848. Die Wohlfahrtsbestrebungen. Der Liberalismus und die Arbeiter. Die Arbeiterbildungsvereine. Die sozialdemokratische Partei. Die christliche Arbeiterbewegung. Das Sozialistengesetz. Die Gewerkschaften. Die soziale Selbstverwaltung. Die Eingliederung der Arbeiter in die Wirtschafts-, Staats- und Gesellschaftsordnung.

7. Dr. Dietzschold in Frankfurt a. M.: Bankorganisation. 2 Std. Tätigkeit der Bank, System der zentralisierten und dezentralisierten Verwaltung. Die einzelnen Geschäfte der Bank. Effekten-, Wechsel-, Depositen-, Verwahrungs-, Kassengeschäft. Buchhaltung.

8. Dr. Dietzschold in Frankfurt a. M.: Technik des Wechselverkehrs. 2 Std.

9. Prof. D. Eulenburg in Leipzig: Der internationale Geldmarkt. 2 Std. I. Geldmarkt: Geld als Umlaufsmittel, Geld als Forderungsrechte (Kapital), Diskont und Zins. A. Produktion der Edelmetalle, Einfluß auf die Warenpreise. Monetäre Verteilung: Goldmarkt, einzelne Länder, Goldreserve. — B. Örtliche Zahlungsbewegung: Zahlungsbilanz, Devisenkurs, Diskontsätze und Diskontpolitik, Goldbilanz. Zeitliche Schwankungen: Reguläre, konjunkturale.

II. Kapitalmarkt: A. Kapitalvorrat. Kapitalisation: Kapitalquellen, Verteilung (Banken), Fiktives Kapital. — B. Verwendung: Anlagekapital, Betriebskapital, Kapitalgeber, Kapitalexport. Kapitalzins: Geld und Kapital, Ausweitung und Tempo, Mißverhältnisse. — C. Reformen: Vermehrung der Umlaufsmittel, Scheck-system, Reform der Reichsbank? Aussichten und Schluß.

Dr. Gustav Müller, Bücherrevisor in Magdeburg: Recht und Technik des Wechselverkehrs.

Stadtrat Dr. Luther: Staats- und Verwaltungsrecht.

INDUSTRIE, BERGBAU UND VERKEHR.

Über das Bureau of Corporations der Vereinigten Staaten und seinen letzten Jahresbericht (30. Juni 1906 bis 30. Juni 1907) wird in Heft 3 der „Kartell - Rundschau" berichtet. Es geht aus dieser Zusammenstellung hervor, daß im genannten Jahr auf Veranlassung und mit der Unterstützung dieses Amtes nicht weniger als 30 Anklagen gegen Trustgesellschaften mit 9764 einzelnen Streitfällen in verschiedenen Bundesstaaten anhängig gemacht worden sind. Die schwerste Strafe, die wegen ihrer Höhe Aufsehen in der gesamten industriellen Welt diesseits und jenseits des Ozeans erregte, hat die Standard Oil Co. im Staate Indiana getroffen, die zu nicht weniger als 29 ¼ Mill. Doll. verurteilt worden ist. Man darf gespannt sein, ob und wie diese drakonische Strafe, gegen die natürlich von der beteiligten Gesellschaft mit allen Mitteln angegangen wird, eingezogen werden kann.

Das amerikanische Trustamt gewinnt aber gerade jetzt auch für uns deswegen Bedeutung, weil bekanntlich erst vor kurzem wieder im Reichstage die Errichtung eines deutschen Kartellamtes zur Untersuchung und Beaufsichtigung unserer deutschen Kartellentwicklung beantragt worden ist. Aus jenem Berichte geht nun unzweifelhaft hervor, daß das amerikanische Amt, das seit dem Jahre 1903 besteht, Hervorragendes geleistet hat, vor allen Dingen auch durch Sammlung und Veröffentlichung umfangreichen Materials über die großen amerikanischen Trustgesellschaften, insbesondere den Petroleum- und den Fleischtrust. Es unterliegt keinem Zweifel, daß ohne die Mitwirkung dieses Amtes die Untersuchungen gegen diese unheilvollen amerikanischen Kapitalmächte nicht hätten durchgeführt werden können. Bei uns wird seit der umfangreichen Enquete von dem Reichsamte des Innern die Kartellbewegung allerdings auch durch eine Abteilung dieses Reichsamtes verfolgt, und außerdem beschäftigen sich selbstverständlich auch die entsprechenden Ressorts der einzelnen bundesstaatlichen Ministerien mit diesem Gegenstande. Das in Rede stehende amerikanische Amt ist dagegen ein vollständig selbständiges Bundesamt mit Staatsbehörden - Charakter, dessen Etat rund eine Million beträgt, und das zur Zeit fast 100 Beamte beschäftigt. Auch ist ihm der Charakter einer Exekutivbehörde in gewissem Umfange zugesprochen und hierdurch die Möglichkeit umfangreicher Zeugenvernehmung gegeben worden. So könnte also das amerikanische Amt auch für uns in gewissem Sinne vorbildlich werden.

Außenhandelstelle für die deutsche Industrie.

Die „Interessengemeinschaft der zentralen industriellen Verbände" (Zentralverband Deutscher Industrieller, Zentralstelle für Vorbereitung von Handelsverträgen, Bund der Industriellen) hat in ihrer Sitzung vom 6. Januar d. J. beschlossen, den im vorigen Jahre festgestellten, im Reichstage angekündigten und der Regierung zur Mitwirkung unterbreiteten Grundplan einer „Außenhandelsstelle für die deutsche Industrie" nunmehr auszuführen. Nach dem Vorgange des gesamten im Wettbewerbe stehenden Auslandes soll ein Haupt-Nachrichtendienst über alle Ausfuhrfragen zum Zwecke der Wahrung und Erweiterung unserer Absatzgebiete im Auslande von der Industrie selbständig, aber im Zusammenwirken mit amtlichen Stellen auf gemeinnütziger Grundlage errichtet werden. Die Einrichtung wird allen an der Ausfuhr beteiligten Kreisen in gleicher Weise dienlich sein. Die Durchführung dieses Planes kann als Abschluß der langjährigen Verhandlungen, die unter dem Stichworte „Reichshandelsstelle" bekannt geworden sind, angesehen werden. Der Bund der Industriellen ist mit der Verwaltung der Stelle beauftragt worden. Der gesamten Industrie wird in nächster Zeit der Grundplan zur Mitwirkung vorgelegt werden.

Ein internationales statistisches Amt. Zur Pflege der internationalen Statistik, die durch die immer enger werdenden internationalen Beziehungen geboten war, hatten sich seit 1853 die namhaftesten Vertreter der amtlichen und wissenschaftlichen

Statistik zu einem internationalen statistischen Kongreß vereinigt, der in mehrjährigen Abständen an verschiedenen Orten tagte. An seine Stelle ist seit 1885 das Internationale Statistische Institut getreten, das ebenfalls in mehrjährigen Abständen in verschiedenen Orten getagt hat, u. a. in Berlin 1903, in London 1905 und in Kopenhagen 1907. An der Spitze steht gegenwärtig als Vorsitzender Exzellenz von Inama-Sternegg in Innsbruck. Das Institut hat in den Kreis seiner Beratungen eine große Reihe von Fragen gezogen und durch gründliche Erörterungen über die Methode der Annäherung der einzelstaatlichen Statistiken vielfache und wichtige Dienste geleistet. Auf der Kopenhagener Tagung von 1907 wurde u. a. die gerade jetzt besonders interessante Frage der internationalen wirtschaftlichen Bilanz erörtert, und zwar auf Grund von Materialien, die der österreichische Statistiker Sektionschef Gruber zusammengestellt hat. Auf diese wertvollen Vorarbeiten ist eine neue Idee aufgebaut, die der Präsident des Kaiserlichen Statistischen Amtes, Dr. Richard van der Borght, der Allgemeinen Berliner Korrespondenz zur Verfügung stellt und die der Verfasser wie folgt begründet:

„Die Aufgaben der internationalen Statistik können nicht bestehen in einer Beseitigung der nationalen Verschiedenheiten, sondern in einer gewissen Annäherung der Methoden und der Gliederungsgrundsätze bis zu dem Grade, daß internationale Vergleiche auf ausreichender Grundlage unbeschadet aller nationalen Eigenarten möglich werden. Daran fehlt es zurzeit auf fast allen wichtigen Gebieten der Statistik, insbesondere auch auf dem so außerordentlich bedeutungsvollen Gebiete der Handelsstatistik, bei der sowohl die Art der Erhebung als auch die Gliederung der Waren, ferner die Grundlagen der Wertermittlung und die Feststellung der Herkunfts- und der Bestimmungsländer die größten Abweichungen zeigen. Bis zu der Herbeiführung einer ausreichenden internationalen Vergleichbarkeit wird noch geraume Zeit verstreichen, da die praktischen Schwierigkeiten besonders groß sind und kein Land ohne die triftigsten Gründe von seiner geschichtlich entwickelten Methode abweichen wird. Sowohl für diese erst späterhin lösbare Aufgabe als auch zum schnellern Überblick über das, was jetzt schon miteinander verglichen werden kann — das sind allerdings nur die grundlegenden Ziffern —, tragen die vom Internationalen Statistischen Institut veranlaßten Arbeiten viel bei. Noch mehr würde auf diesem Gebiete erreicht werden können zum Vorteil nicht nur der Wissenschaft, sondern vor allen Dingen zum Nutzen der praktischen Politiker und der Geschäftswelt, wenn der Plan verwirklicht werden könnte, mit dem ich mich schon lange Zeit trage und für den die führenden Persönlichkeiten zu gewinnen ich mich bemühe. Mein Plan geht dahin, ein Internationales Statistisches Amt ins Leben zu rufen als Zentralstelle für den Zusammenfluß aller statistischen Materialien, die von den einzelnen Staaten bearbeitet werden. Diese Materialien müßten nach einem vereinbarten Grundschema von den statistischen Stellen der einzelnen Staaten so überreicht werden, daß die wirklich vergleichbaren Daten zutage treten. Alle diese so bearbeiteten Materialien würden in monatlichen Übersichten in mehreren Sprachen zusammenzustellen und den sämtlichen mitarbeitenden statistischen Ämtern zugänglich zu machen sein. Selbstverständlich muß das Ganze auf streng wissenschaftlicher Grundlage durchgeführt werden und jeder Beeinflussung, zu welchem Zweck immer es auch wäre, unbedingt entzogen sein. Voraussetzung für die Verwirklichung meines Planes ist zunächst, daß alle staatlichen statistischen Ämter der Erde sich bereit erklären, die Materialien in der vereinbarten Form möglichst frühzeitig, unter Umständen selbst vor der eigenen Veröffentlichung, nach Berlin regelmäßig zu überweisen. Ich hoffe, daß diese Voraussetzung sich am ehesten wird verwirklichen lassen; denn ich weiß aus der persönlichen Berührung mit meinen ausländischen Kollegen, daß das Bedürfnis nach einem regelmäßigen, zuverlässigen und in kurzen Abständen zu ermöglichenden Überblick über das internationale Material allgemein lebhaft empfunden wird.

„Eine weitere Voraussetzung ist die Sicherstellung der Kosten für diese

Veröffentlichungen. Man wird nicht erwarten dürfen, daß ein einzelner Staat, beispielsweise das Deutsche Reich, allein die Kosten wird übernehmen können. Die Lösung dieser Frage wird nur so zu regeln sein, daß, ähnlich wie beim Internationalen Arbeitsamt und andern internationalen wissenschaftlichen Instituten, sich die interessierten Staaten an der Aufbringung der Kosten beteiligen. Diese Regelung der Kostenfrage hätte zugleich den Vorzug, daß es sich dabei für jeden Staat nur um verhältnismäßig geringe Beträge handeln könnte."

SOZIALES.

„Die Bedeutung der Bakteriologie für Gewerbehygiene und soziale Hygiene" lautete das Thema der Antrittsvorlesung Prof. Dr. Ernst Schwalbes an der Großherzogl. Technischen Hochschule zu Karlsruhe. Schwalbe führte u. a. folgendes aus:

„Drei Hauptwege sind es, auf denen ein Krankheitserreger in den Körper einzudringen vermag. Er kann mit der Atemluft aufgenommen werden und in die Luftwege gelangen und dort an irgend einer Stelle zur Ansiedlung kommen und seine krankmachende Wirkung entfalten. Oder er wird mit der Speise oder dem aufgenommenen Wasser in den Darmkanal gebracht und dringt vor irgend einer Stelle des Darmkanals in den Körper ein, oder bewirkt unter einer Riesenvermehrung im Darmkanal, ohne weiter zu wandern, eine schwere Erkrankung. Drittens endlich kann die Haut zur Eintrittspforte werden.

„Viele Bakterien, z. B. der Milzbrandbazillus, können alle drei Eintrittswege benutzen; der Pestbazillus pflegt gewöhnlich auf dem Hautwege einzudringen, kann aber auch durch die Atmungsorgane in den Körper gelangen, wodurch die so sehr gefürchtete Lungenpest entsteht. Choleravibrionen, vielleicht auch Typhusbazillen gelangen mit dem Trinkwasser oder anderer Nahrung in den Darmkanal und benutzen diesen Weg, um ihre verderbenbringende Wirkung zu entfalten.*)

„Für Gewerbe, welche mit Staubbelästigung viel zu schaffen haben, kommen solche Bakterien, die durch die Atmungswege eindringen können, als verhägnisvolle Beimengung des Staubes in Betracht. Bakterien, die mit dem Wasser aufgenommen werden können, sind für das Gewerbe der Flußschiffahrt eine besondere Gefahr; für manche unserer gewöhnlichsten krankmachenden Bakterien, so für die Eitererreger, stellen die Hautverletzungen, die bei den verschiedensten Gewerben als Folge der Beschäftigung vorkommen, die willkommene Gelegenheit der Infektion dar.

„In vielen Gewerben kommen Ausschläge der Haut (Ekzeme) als Berufsschädigung vor. Die ekzematöse Haut, namentlich die durch das Kratzen bei heftig juckendem Ekzem verletzte Haut, ist dem Einfall von Bakterien natürlich weit mehr ausgesetzt als die gesunde. Die durch beständiges Einatmen von Staub (Eisen, Steinstaub, weniger Kohlenstaub) geschädigte Lunge vermag dem Eindringen krankmachender Mikroorganismen nicht in derselben Weise zu widerstehen, wie die gesunde Lunge. Leicht wird man nach diesen Überlegungen die Gefahren gewisser Berufe, wie der Steinhauer, Schleifer u. a., verstehen können.

„Die Arbeitszeit ist nicht nur für die Gesundheit der Arbeiter im allgemeinen von Wichtigkeit, auch eine Beziehung zwischen Infektionskrankheiten und übermäßig langer Arbeitszeit kann wohl gefunden werden. Daß bei großer Ermüdung eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen besteht, ist nicht nur eine durch klinische Beobachtung begründete Erfahrung, man hat diese Tatsache auch im Tierexperiment nachgewiesen. Freilich ist wohl eine gewisse Vorsicht bei Übertragung der Erfahrungen des Tierexperimentes auf menschliche Verhältnisse am Platze.

„Die Tuberkulose ist die wichtigste

*) Für Typhus ist häufig ein andersartiges Eindringen in den menschlichen Körper nach neueren Forschungen wahrscheinlich.

bakterielle Gewerbekrankheit. Bei Zusammenarbeiten in engem Raum bildet ein an Lungen- oder Kehlkopftuberkulose leidender Kranker mit mehr oder weniger reichlichem Auswurf eine Infektionsquelle. Durch unsere neueren hygienischen Bestrebungen ist dem Ausspucken in geschlossenen Räumen schon nach Kräften gesteuert worden. Freilich dürfen wir in dem Kampf gegen diese Unsitte noch lange nicht nachlassen, ja man sollte, wo es erforderlich ist, eine Strafe auf Nichtbeachtung des Verbots setzen. Entschieden dem Spucken Vorschub leistend ist der Gebrauch des Kautabaks. In geschlossenen Fabrikräumen sollte der Genuß desselben nur gestattet sein, wenn das Spuckverbot streng durchgeführt ist und durchgeführt werden kann. Ein Tuberkulöser, der Kautabak gebraucht, ist für seine Umgebung eine weit größere Gefahr als ein Tuberkulöser, der die genannte Gewohnheit nicht kennt.

„Steinhauer sind namentlich durch Tuberkulose gefährdet, Gärtner durch Tetanus, Glasbläser durch Syphilis, wenn sich unter ihnen ein an Syphilis erkrankter Arbeiter befindet und eine Berührung mit dem Mund derselben Stelle des Glases, welche der Mund des Kranken berührt hatte, sich nicht umgehen läßt. Kohlenbergleute sind durch ihren Beruf vielleicht weniger der Tuberkulose ausgesetzt als andere Bergleute; eine parasitäre Krankheit, allerdings nicht bakteriellen Ursprungs, ist dagegen weit unter den Bergarbeitern verbreitet, die Wurmkrankheit, die durch einen kleinen Wurm, Anchylostomum duodenale, verursacht wird.

„Soll die Bedeutung der Bakteriologie in Gewerbehygiene und sozialer Hygiene ausreichend gewürdigt werden, so müssen die Hauptlehren der Bakteriologie allgemeine Verbreitung und Verständnis in allen Schichten der Bevölkerung finden. Und wen könnten wir Ärzte lieber als Bundesgenossen unserer hygienischen und sozialen Aufgaben gewinnen wollen, als die, welche einst berufen sind, in großen technischen Betrieben an leitender Stelle zu stehen? So betrachte ich den Unterricht der Hygiene und Bakteriologie vom medizinischen Standpunkte an der Technischen Hochschule als eine hohe ärztliche Aufgabe, deren richtige Lösung zur Förderung der Gewerbehygiene und sozialen Hygiene ein gutes Teil beitragen dürfte."

Ein Institut für Gewerbehygiene G. m. b. H. ist in Frankfurt a. M. von dem Institut für Gemeinwohl in Verbindung mit industriellen Unternehmungen ins Leben gerufen worden. Das neue Institut soll eine Zentralstelle bilden für alle Erfahrungen, die von den Gewerbeinspektoren, von den Fabrik- und Kassenärzten, von den Fabrikleitern oder anderen in der Fabrik beschäftigten Personen und endlich von außerhalb der Fabriken stehenden unbeteiligten Ärzten gemacht werden. Das Stammkapital des Instituts für Gewerbehygiene beträgt 100 000 M. Aus ihm sollen zunächst die Einrichtungskosten für Bibliothek und Archiv bestritten werden. Der Geschäftsbetrieb soll so eingerichtet werden, daß die Einnahmen aus Aufträgen und Gutachten nicht nur die Ausgaben decken, sondern daß auch die Organisation ausgebaut und die Leistungen erweitert werden können. Für die Jahre der Entwicklung soll durch Garantien und Beiträge die Aufbringung der Betriebskosten gesichert werden. Für die Dauer der Garantieleistung verzichten die Gesellschafter auf eine Dividende, deren Höchsthöhe im übrigen auf 4 vH festgesetzt ist. Die Finanzierung des Instituts ist noch nicht ganz abgeschlossen. Die Tarife für Gutachten usw. werden später aufgestellt werden. Laboratoriums- oder andere Versuche erfordernde Arbeiten sollen Hochschullaboratorien oder hygienischen Instituten übertragen werden, soweit eigene Einrichtungen nicht für besondere engere Zwecke geschaffen werden. Die Leitung des Instituts wird zunächst Regierungs- und Gewerberat Dr. Leymann in Wiesbaden übernehmen. Aus Vertretern der interessierten Kreise soll ein großer Rat gebildet werden, der zur Überwachung der Geschäftsführung aus seiner Mitte ein Kuratorium einsetzt. Ihren Beitritt zu dem großen Rat haben u. a. erklärt: Generaldirektor v. Brüning, Direktor Curti, Geheimrat Ehrlich, Geheimrat Frick, Prof. Knoblauch, Prof. Lepsius-Griesheim, Prof. Lüthje, Dr. W. Mer-

ton, Prof. Neißer, Walther vom Rath, Prof. Rehn, Dr. F. Roeßler. Es werden auch sachverständige Beiräte aus dem Arbeiterstande hinzugezogen werden.

RECHT UND TECHNIK.

Zur Frage des Urheberrechts-Schutzes von Konstruktionszeichnungen.

Falls die nachstehende Entscheidung des ersten Staatsanwaltes zu H. allgemeinere Anwendung finden sollte, erscheint es unumgänglich, zum Schutze des in Konstruktionszeichnungen niedergelegten geistigen Eigentums neue gesetzliche Bestimmungen zu fordern. Denn es ist nach Ansicht des Staatsanwaltes zu H. straffrei, wenn jemand eine fremde Zeichnung gegen den Willen und hinter dem Rücken ihres Eigentümers unter Vermeidung eines mechanischen Verfahrens kopiert, d. h. beispielsweise mit der Hand kopiert oder skizziert.

Der vorliegende Sachverhalt ist der folgende:

Die Maschinenfabrik A. ließ in der Modelltischlerei von B. & C. eine Serie Modelle von einer neu aufgenommenen Maschinengattung verfertigen. Als der Ingenieur D. der Firma A. eines Morgens zur Modelltischlerei von B. & C. geht, fällt ihm auf, daß dort ein Satz Modelle fertig zur Ablieferung steht, derselben Größe, wie sie von dem fraglichen Maschinentyp bereits bei der Firma A. abgeliefert waren. Der Ingenieur D. erfuhr, daß diese Modelle von dem Maschinenfabrikanten E. bestellt seien. Er erhielt schließlich auch die Zeichnungen, nach denen sie angefertigt waren, vorgelegt und stellte fest, daß die ganze Konstruktion identisch mit der war, die er seiner Firma A. gemacht hatte. Es bestand nur der Unterschied, daß seine Firma eine Gesamtschnittzeichnung (vorwiegend Umdrehungskörper) geliefert hatte, während auf der Zeichnung der Firma E. die einzelnen Teile auseinandergerückt waren. Ingenieur D. ging darauf zur Kriminalpolizei und erstattete Anzeige für sich und seine Firma auf Grund des § 43 des Urheberrechtgesetzes und des Musterschutzgesetzes, da zweifellos unberechtigtes Kopieren der Zeichnung der Firma A. und der ihm geschützten Form vorlag. Er erbat sich auch einen Kriminalbeamten, um die Modelle in der Tischlerei von B. & C. und die Originalzeichnung bei E. beschlagnahmen zu lassen. Der Beamte wurde ihm auch zur Verfügung gestellt. Er begab sich mit diesem, nachdem er sich die Originalpause seiner Firma beschafft hatte, am Nachmittag desselben Tages zunächst zu B. & C., fand aber, daß die Modelle bereits vernichtet waren. Dann ging er zu E. Die Originalpause, die eine Kopie sein sollte, wurde von E. nach einigem Drängen schließlich vorgelegt. Beim Aufeinanderlegen der Pausen deckte sich alles. Das stellte auch der nichtfachmännische Beamte fest. Das Kopieren war schlagend erwiesen. Die Aufforderung an den Beamten, die Beschlagnahme vorzunehmen, war erfolglos, da er nicht sicher genug war, das Recht dazu zu haben (er hatte es). Als einige Tage darauf die Beschlagnahme auf den wiederholten schriftlichen Antrag der Firma A. hin stattfinden sollte, waren die Zeichnungen auch vernichtet.

Die Vermutung, daß der Sohn des E. bei B. & C. die Zeichnungen der Firma A kopiert habe, wurde in der Anzeige von der Firma A. ausgesprochen. Da der Tischler C. mit E. befreundet ist, so liegt nahe, daß die Pausen der Firma A. im Bureau der Firma E. gewesen sind, um dort abgezeichnet werden zu können. Der Tischler B. scheint von alle dem nichts gewußt zu haben. Zugestanden ist übrigens nichts. E. behauptet immer: es ist reiner Zufall, daß die Zeichnungen sich decken, und der Tischler B.: ich halte es nicht für möglich, daß die mir anvertrauten Zeichnungen der Firma A. in den Händen von E. selbst oder seines Sohnes waren. Die Entscheidung des Staatsanwaltes lautete dann:

„An die Firma A.! Das Verfahren gegen die Modelltischler B. & C. und den Fabrikanten E. wegen Vergehens gegen das Urheber- und Musterschutzgesetz habe ich eingestellt. Selbst wenn man den von Ihnen behaupteten Tatbestand

zugrunde legt, daß nämlich der Sohn von E. in den Fabrikräumen der Firma B. & C. von der dort liegenden Zeichnung eine Kopie genommen und nach dieser für seinen Vater Modelle einer . . . . . bestellt und erhalten hat, so ist darin eine strafbare Handlung nicht zu erblicken.

„Das Urhebergesetz verbietet die mechanische Vervielfältigung von Schriftstücken (§§ 1, 4, 19, 43 des Gesetzes). Eine mechanische Vervielfältigung Ihrer Zeichnung hat nicht stattgefunden, da E. nur eine Kopie der Zeichnung genommen haben soll, um danach selbst eine derartige Maschine herstellen zu lassen. Nachweisbar ist sogar nur, daß er nach Besichtigung Ihrer Zeichnung nach dem Gedächtnis seine Zeichnung angefertigt habe.

Auch das Gebrauchsmusterschutzgesetz vom 1. Juni 1891 ist nicht verletzt. Dieses verbietet, wissentlich das Gebrauchsmuster gewerbsmäßig nachzubilden. (§§ 4, 10 des Gesetzes.) Der Schutz der Eintragung vom 31. Aug. 1907 ruht auf der fertigen Maschine. Durch die Anfertigung von Modellen ist mit der Nachbildung Ihrer Maschinen zwar begonnen worden, aber die Nachbildung ist nicht vollendet. Denn wie Sie selbst sagen und die Ermittlungen ergeben haben, sind nur die Modelle, nicht auch die Maschinen selbst nachgebildet. Da die Strafverfolgung nach § 10 des Gesetzes vom 1. Juni 1906 nur wegen des vollendeten, nicht des versuchten Vergehens stattfindet, war das Verfahren gegen alle Beschuldigten einzustellen."

Vielleicht liegen noch andere Entscheidungen in ähnlicher Sache vor, um deren Veröffentlichung wohl im allgemeinen Interesse gebeten werden darf.

E. Eichhoff, Dipl.-Ing., Halle a. S.

Der Schutz des Eigentumvorbehalts an Maschinen.

Nachdem die auf Veranlassung des Reichsjustizamtes an 50 verschiedene wirtschaftliche Verbände und Handelskammern Deutschlands gesandten Fragebogen, betreffend den Schutz des Eigentumvorbehalts an Maschinen, beantwortet zurückgekommen sind, stellt sich heraus, daß 35 der befragten wirtschaftlichen Verbände und Handelskammern die Gültigkeit des Eigentumvorbehalts an Maschinen beantragen, und zwar durch Änderung der jetzigen Rechtsprechung des Reichsgerichts oder durch Änderung der gesetzlichen Bestimmungen bezw. durch beides zusammen. Nur 11 wirtschaftliche Verbände und Handelskammern haben sich entweder für Aufrechterhaltung des jetzigen Rechtszustandes oder für Beschränkung des Eigentumvorbehalts ausgesprochen, während 4 Verbände sich überhaupt nicht geäußert haben. Hieraus ist klar ersichtlich, daß die überwiegende Zahl der wirtschaftlichen Verbände und Handelskammern für eine gesetzliche Festlegung des Eigentumvorbehalts an Maschinen ist.

Die Reichsjustizverwaltung ist ja nun in der Lage, hiernach ihre gesetzgeberischen Maßnahmen zu treffen, jedoch wird wohl noch viel Wasser den Rhein hinunterfließen, bis eine endgültige Änderung des jetzigen Zustandes eintritt.

Der einfachste und wohl am schnellsten zum Ziele führende Weg wäre der, daß das Deutsche Reich die bewährten Einrichtungen benachbarter Staaten sich zum Muster nähme, und hierunter hat Belgien von allen Staaten zurzeit zweifellos den besten Schutz des Eigentumvorbehalts an Maschinen.

Bei Maschinenlieferungen nach und in Belgien kann sich der Lieferer ein auf zwei Jahre geltendes Vorzugsrecht sichern, indem er innerhalb der ersten 15 Tage nach der Lieferung eine Abschrift seiner Rechnung bei der Gerichtsschreiberei des Handelsgerichts desjenigen Bezirks, in welchem die gelieferte Maschine aufgestellt wurde, hinterlegt. Wird dann der Käufer gepfändet oder in Konkurs erklärt, so hat der Maschinenlieferer bis zu dem ihm noch geschuldeten Betrag ausschließliches Anrecht an die durch den Verkauf der Maschine erbrachte Summe. Der Verkäufer von Maschinen, für deren Zahlung keine Frist bedungen ist, darf sogar im Falle des Konkurses oder der Pfändung seines Schuldners die nicht bezahlten Maschinen wieder zurücknehmen, wenn nicht seit der Lieferung mehr als acht Tage verstrichen und die Maschinen im Besitz des Käufers geblieben sind. Zu diesem Einschreiben

sind keine Vordrucke erforderlich; die Rechnung wird vorgelegt und der Inhaber kurz eingetragen. (Artikel 2102 des Code Civil; Gesetz vom 18. April 1851, Artikel 546; Gesetz vom 16. Dezember 1851, Artikel 20, 5.)

Für Deutschland wäre der Eigentumvorbehalt an Maschinen am besten wohl in der Weise zu regeln, daß dem Lieferer von Maschinen durch Eintragung der Rechnung innerhalb 15 Tagen nach ihrer Ausstellung in das Eigentumvorbehalts-Register bei der Gerichtsschreiberei seines zuständigen Landgerichts (Kammer für Handelssachen, falls solche vorhanden) ein Vorzugsrecht auf den noch geschuldeten Betrag auf die Dauer von 2 Jahren nach Ablieferung der Maschine gesichert wird. Eine längere Zeitdauer als zwei Jahre Sicherheit zu gewähren, kann schon aus dem Grunde nicht empfohlen werden, weil es doch im wirtschaftlichen Interesse der Maschinenindustrie liegt, möglichst kurze Zahlungsfristen zu haben.

Das belgische Verfahren, die Eintragung der Rechnung bei dem Landgericht des Aufstellungsortes der Maschine zu bewirken, empfiehlt sich für Deutschland nicht, da hier bei dem großen Gebiet doch gar zu leicht ein Irrtum durch Eintragung der Rechnung bei einem Landgericht vorkommen kann, welches nicht für den Aufstellungsort der Maschine zuständig ist.

Erhält die betreffende Rechnung den Eintragungsvermerk in das Eigentumvorbehalts-Register, so genügt dies bei einer Pfändung oder Eintritt eines Konkurses vollständig, um zu prüfen, ob der Lieferer der Maschine für etwaige Restforderungen noch ein Vorzugsrecht hat. Ist dies der Fall, dann hat der Lieferer der Maschine das Vorrecht auf die Tilgung der noch schuldigen Rechnungsforderung aus dem Betrage, welcher beim Verkauf der Maschinen erzielt wird.

Es ist sehr bedauerlich, daß die hochentwickelte Industrie Deutschlands heute noch keinen gesetzlichen Schutz des Eigentumvorbehalts an Maschinen hat und erst, durch die eigenartige Rechtsprechung des Reichsgerichts aufgerüttelt, jetzt alle Mittel in Bewegung setzen muß, um so bald als nur irgend möglich zu solchem Rechtszustand zu gelangen. Der von verschiedenen Seiten befürwortete Weg, durch Abänderung der betreffenden Paragraphen des Bürgerlichen Gesetzbuches zum Ziele zu kommen, wird wohl auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen; dagegen dürfte man durch eine Zusatzbestimmung oder Verordnung auf dem von mir bezeichneten Wege das Ziel wohl schneller erreichen.

Köln-Deutz.

Ernst Stoecker,
Zivilingenieur u. gerichtlicher Sachverständiger.

Gebührt das Patent dem Angestellten, der die Erfindung gemacht hat, oder dem Dienstherrn?

Darüber, ob ein Angestellter, solange er sich nicht durch Vertrag ausdrücklich seiner Erfinderrechte begeben hat, doch die von ihm gemachte Erfindung seinem Dienstherrn so vollständig überlassen muß, daß schließlich dieser berechtigt wäre, sich ein Patent darauf erteilen zu lassen, sind bisher in Deutschland bekanntlich keine gesetzlichen Bestimmungen getroffen, auch nicht in dem für das ganze Deutsche Reich geltenden Patentgesetz. Eben so wenig enthielten die früheren Patentgesetze der einzelnen deutschen Bundesstaaten solche Bestimmungen.

Die Institution des Patentschutzes ist hauptsächlich geschaffen worden, um die Industrie davon abzubringen, daß sie ihre Erfindungen nur unter dem Schutze des Fabrikgeheimnisses ausbeutet. Es läßt sich deshalb wohl behaupten, daß ein gewisser Zusammenhang zwischen Fabrikgeheimnis und Patent besteht.

Es ist nun unbestreitbar, daß, wie seit unvordenklichen Zeiten, so auch jetzt noch, nach deutschem Recht ein Angestellter jede von ihm während seines Dienstverhältnisses gemachte Erfindung, die von ihm und dem Dienstherrn als Fabrikgeheimnis behandelt wurde, ebenso als wenn sie veröffentlicht worden wäre, nach Beendigung des Dienstverhältnisses frei benutzen darf, daß er also sein Erfinderrecht und das Verfügungsrecht über eine solche Erfindung, obgleich sie zunächst nur unter dem Schutze

des Fabrikgeheimnisses ausgenutzt wurde, durch sein Dienstverhältnis nicht verloren hat. Daran ist durch die Schaffung des Patentgesetzes auch nichts geändert worden.

Es hat deshalb seit je in Deutschland nicht an Stimmen gefehlt, die dafür eintraten, dem Angestellten auch hinsichtlich der Patenterwerbung das volle Erfinderrecht an seinen eigenen Erfindungen zu lassen (so wie er es bekanntlich in den Vereinigten Staaten von Nordamerika hat) und dem Dienstherrn nur eine Ausnutzungslizenz für seinen Betrieb zuzugestehen.

Das Reichsgericht nahm bis vor einiger Zeit zu dieser Frage eine dem Angestellten nicht günstige Stellung ein. Es scheint aber, daß dieser höchste deutsche Gerichtshof nun zu einer anderen Rechtsanschauung gelangt ist, denn in einer Entscheidung vom 17. April 1907*) hat der erste Zivilsenat des Reichsgerichts ausgesprochen, daß eine während des Laufes eines Dienstvertrags von einem Angestellten gemachte Erfindung nur dann dem Dienstherrn zufällt, wenn dies im Dienstvertrag ausdrücklich vereinbart oder entweder die Erfindung im besonderen Auftrage des Dienstherrn gemacht ist oder aber im Bereiche der besonderen dem Angestellten zufallenden Aufgaben liegt.

In dem der Entscheidung zugrunde liegenden Falle handelt es sich darum, daß ein Werkmeister eine Dauerbrandbogenlampe erfunden hatte, und der Dienstherr klagte auf Vernichtung des für diese Dauerbrandbogenlampe erteilten deutschen Reichspatents, indem er unter Hinweis auf § 3 des Patentgesetzes behauptete, das Recht an der Erfindung stehen ihm zu, weil der Werkmeister die Dauerbrandbogenlampe während des Dienstes bei ihm erfunden habe.

Er berief sich dabei auf den Anstellungsvertrag, nach welchem der Werkmeister mit einem Gehalt von monatlich 175 Mk. angestellt war. Nach diesem Vertrage war der Meister zwar verpflichtet, in der Bogenlampenfabrik des Dienstherrn sich jederzeit zur Verfügung des letzteren zu halten und seine Erfahrungen auf dem Gebiete der Dauerbrandbogenlampen nur im Interesse des Dienstherrn zu verwenden. Davon aber, daß ihm das Recht entzogen sein sollte, über Erfindungen, die er in Bewährung schöpferischer Geistestätigkeit auf dem Gebiete der Fabrikation von Dauerbrandbogenlampen während seiner Dienstzeit machte, frei zu verfügen, und daß derartige Erfindungen von selbst dem Dienstherrn zufallen sollten, enthält der Vertrag nichts. Ohne eine derartige Bestimmung würde aber, wie das Reichsgericht in den Gründen der Entscheidung ausführt, der Dienstherr eine Erfindung, welche der Meister auf dem bezeichneten Gebiete machte, nur dann als ihm, dem Dienstherrn gehörig für sich in Anspruch nehmen können, wenn der Meister entweder einen ihm von seinen Arbeitgeber erteilten Auftrag, eine Erfindung zu machen, angenommen und daraufhin die Lösung der gestellten Aufgabe gefunden hätte, oder wenn die Erfindung in den Rahmen derjenigen Tätigkeit des Meisters fiele, welche ihm nach seiner Stellung im Dienste der Klägerin und nach der mit ihr getroffenen Abrede über die Art seiner Dienstleistung oblag.

Keiner dieser Fälle lag hier vor. Daß ein Auftrag, die Erfindung zu machen, dem Meister erteilt worden sei, hat Kläger selbst nicht behauptet. Was aber die dienstliche Stellung des Meisters im Geschäfte des Klägers anlangt, so ergab sich sowohl aus dem Vertrage, der ihn als „Meister" bezeichnet, wie aus der beaufsichtigenden Tätigkeit, welche ihm nach dem Zeugnis eines Ingenieurs P. gegenüber den Arbeitern des Klägers oblag, nicht mehr, als daß er Werkmeister in der Fabrik des Klägers gewesen ist und als solcher die technisch richtige Fabrikation der Dauerbrandbogenlampen desjenigen Systems zu überwachen hatte, welches der Kläger seinem Betriebe zugrunde legte, weil er dieses als das vollkommenste ansah und deshalb auch seinen Abnehmern empfahl. Darüber hinaus erstreckten sich die geschäftlichen Verpflichtungen des

*) Veröffentlicht im Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen, Berlin, v. 28. 8. 07, Seite 176.

Meisters dem Kläger gegenüber nicht, wenngleich der Kläger berechtigt war, sich bei der Ausbildung seines Systems der praktischen Erfahrungen seines Werkmeisters zu bedienen und tatsächlich bei Versuchen, welche konstruktive Neuerungen verschiedener Art betrafen, die Sachkenntnis und das erfahrene Urteil seines Werkmeisters zu Rate zog. Machte der Meister aber bei Gelegenheit der ihm als Werkmeister obliegenden Dienstesaufgabe Beobachtungen, welche es ihm ermöglichten, für eine Dauerbrandbogenlampe eine Konstruktion vorzuschlagen, welche sich als eine neue darstellte und nicht auf dem System der Bogenlampen des Dienstherrn beruhte, vielmehr von ganz abweichenden Grundanschauungen ausging, aber doch zu einem eine Erfindung darstellenden technischen Erfolge führte, so lag hierin nach der Entscheidung des Reichsgerichtes eine Errungenschaft, welche der freien Verfügung des Meisters unterstand und keineswegs von selbst dem Dienstherrn zufiel, welcher dem Meister nach den Bestimmungen des Vertrags, dem Gehalt, welches er ihm gewährte, und der tatsächlichen Verwendung seiner Arbeitskraft in seinem Geschäft eine höhere Stellung als die eines Werkmeisters nicht eingeräumt hatte und deshalb auch nur dasjenige Ergebnis seiner Arbeit für sich beanspruchen konnte, welches aus der ihm angewiesenen Arbeit hervorging. Der Dienstherr hätte in den Vertrag eine Bestimmung aufnehmen können, welche ihm ein Vorrecht auf die von dem Meister während seiner Dienstzeit gemachten Erfindungen sicherte, auch wenn sie nicht in den Bereich der Arbeit fielen, welche er ihm anwies. Ohne eine derartige Bestimmung verblieb aber dem Meister das Recht der freien Verfügung über seine Erfindung. Es stand deshalb nichts im Wege, daß er sie einer Gesellschaft abtrat und durch diese am 26. Juni 1902 zum Patente anmelden ließ.

Dipl.-Ing. v. B.

NEUE LITERATUR

DER WIRTSCHAFTLICHEN UND SOZIALEN GRENZGEBIETE DER TECHNIK.

ABKÜRZUNGEN:

Am. = american; **Ann.** = Annalen; **Anz.** = Anzeiger; **Arch.** = Archiv; **Bl.** = Blätter; **Ber.** = Bericht; **D.** = deutsch; **G.** = Gesetz; **JB.** = Jahrbuch; **Jl.** = Journal; **Ind.** = Industrie; **Int.** = international; **kfm.** = kaufmännisch; **Ldn.** = London; **M.** = Monat; **Mag.** = Magazin; **Mitt.** = Mitteilungen; **Mly.** = Monthly; **MSchr.** = Monatschrift; **NY.** = New-York; **p.** = pagina, Seite; **Rev.** = Revue; **Stat.** = statistisch; **Ver.** = Verein; **Vhdl.** = Verhandlungen; **VJ.** = Vierteljahr; **W.** = Woche; **Wly.** = Weekly; **Z.** = Zeitschrift; **Zbl.** = Zentralblatt; **Ztg.** = Zeitung.

Ingenieur-Standesfragen.
(Auch Ingenieurorganisationen, soziale Lage des Ingenieurs.)

Loos, Victor: Die technische Union. Allg. Ing.-Ztg. 08. 1. p. 2—4. 2. 2—4. 3. p. 1—4.

Lux, Heinrich: Die Stellung des Ingenieurs. Sozialist. MH. 08. 6. p. 354—60.

Bildungswesen.

Danneberg, Robert: Staatslehrwerkstätten. Sozialist. MH. 08. 7. p. 433—39.

Germer, B.: Die Lehrwerkstätte in der Fortbildungsschule. Vortrag. 28 p. m. Abb. 8°. Leipzig, A. Hahn, 08. M. —,50.

Heckscher, Eli F.: Våra ämbetsmäns statsretenskapliga utbildning. (Die staatswissenschaftliche Vorbildung unserer Staatsbeamten.) Det nya Sverige. 08. 2. p. 79—96.

Hochschul-Ingenieur-Bildung. Kapital und Erfindung, 08. Febr. p. 75—84.

Josionek, Benno: Einiges über die Vorbereitung zum technischen Studium. D. Ind. Beamten-Ztg. 08. 7. p. 98—100.

Kähler, W.: Die Kameralwissenschaften als Unterrichtsfach an deutschen Universitäten. JB. Nat.-Ök. u. Stat. 08. Febr. p. 219—28.

Schmaltz: Zur Stellung der preußischen Fachhochschulen. Hochschul-Nachr. 08. Jan. p. 107—09.

Technisches Unterrichtswesen; 2. Beratung des Preuß. Staatshaushaltsetats. 36. Sitzg. des (preuß.) H. d. A. vom 22. III. 08. p. 2539—59.

Thieß, K.: Zur Vorbereitung rechts- und staatswissenschaftlicher Studien durch die Schule. Hochschul-Nachr. 08. Febr. p. 145—48.

Thimm, Alfred: Pädagogischer Schnellbetrieb. D. Ind. Beamt.-Ztg. 08. p. 87—89.
Betr. Techniker-Ausbildung.

Wagner, W.: Fortbildungskurse für Arbeiter in München im Winter-Semesters 06/07. Comeniusbl. f. Volkserziehung. 16. Jg. 08. 1.

Industrie und Bergbau.
(Auch Handel und Ausstellungswesen.)

Ashley, W.: British industries: a series of general reviews for business men and students. 2d ed. 17, 232 p. NY., Longmans, Green & Co., 08. $ 1,80.

Barker, J. Ellis: Modern Germany: her political and economic problems, her foreign and domestic policy, her ambitions and the causes of her success. 8. 583 p. 8°. NY., Dutton, 08. $ 3.

Brose, Maximilian: Die deutsche Kolonialliteratur im Jahre 1906. 86 p. gr. 8°. Berlin, Süsserott, 08. M. 2,—.

Cunningham, W.: The Industrial Revolution. Being the parts entitled Parliamentary Colbertism and Laissez Faire. Reprinted from The Growth of English Industry and Commerce in Modern Times. 506 p. 8°. London, Camb. Univ. Press, 08. Sh. 5,—.

Cunningham, W.: English industry and commerce in modern times. In 2 pts. 800 p. 8°. NY., Putnam, 08. $ 5,25.

Darwin, L.: Municipal Ownership. 166 p. 8°. London, Murray, 07. Sh. 2. 6.

Freise, F.: Vorkommen und Verbreitung der Steinkohle. VI, 54 p. m. 12 Abb. Lex.-8°. Stuttgart, F. Enke, 08. M. 1,60.

v. **Halle**, E.: Weltwirtschaft, Die, ein Jahr- und Lesebuch. II. Jg. 07. III. Tl. Das Ausland. Lex.-8°. 288 p. Leipzig, B. G. Teubner, 07. M. 5,—.

Inhalt: Britisches Reich. — Vereinigte Staaten von Amerika. — Rußland von C. v. Ballod. — Schweden v. J. Flodström. — Norwegen v. A. N. Kiaer. — Dänemark v. M. Koeford. — Holland v. G. Hesselink. — Belgien und Kongostaat v. E. Mahaim. — Österreich v. E. Lopuszanski. — Ungarn v. Ign. Sugár. — Frankreich v. Graf L. de Seilhag. — Schweiz v. T. Georing. — Spanien v. Antonio Flores de Lemus — Italien v. Angelo Sul'am. — Staaten der Balkanhalbinsel und das Türkische Reich v. N. Xenopol. — Ostasien v. L. Rieß. — Deutsche Schutzgebiete v. Hub. Henoch.

Handwerkerfragen bei Vergebung öffentlicher Arbeiten. R.-Arb.-Bl. 08. 3. p. 240—44.

Jacob, Fr. E.: Über die volkswirtschaftliche Bedeutung der Wasserkräfte. Diss. 125 p. m. 1 Anlage. 8°. Heidelberg, 07.

Kraemer, G.: Noch ein Wort zum Petroleummonopol. Chem. Ind. 08. 5. p. 158—60.

Lecocq, J.: La réaction individualiste en Angleterre. Rev. de Belgique. 08. 2. 113—27.

Die Gefahren der gegenwärtigen Gemeindepolitik in England.

Lexikon, chemisch-technisches. Eine Sammlung von mehr als 17 000 Vorschriften für alle Gewerbe und technischen Künste. Hrsg. v. d. Mitarbeitern der „Chemisch-technischen Bibliothek". 2. Aufl. VIII, 951 p. m. 88 Abb. Lex.-8°. M. 10,—.

Meyer, Hugo R.: Public Ownership and the Telephone in Great Britain. 404 p. 8°. NY., Macmillan, 07. $ 1,50.

Müllenheim, G.: Die Reklame und ihr volkswirtschaftlicher Wert. Organisation, 07. 12. p. 443—44.

Nernst, Walter: Die Begründung einer Chemischen Reichsanstalt. Berliner Tagebl. 08. 28. III.

Paeplow, Fritz: Das Submissionswesen. (Gemeindepolitik, sozialdemokr., 7.) 64 p. 8°. Berlin, Buchhandlung Vorwärts, 08. M. 1,—.

Paxmann, H.: Übersichtskarte der Kaliunternehmungen nach dem Stande vom Sommer 1907. 32 p. 1 Karte. 4°. Halle, W. Knapp, 08. M. 10,—.

Reaktion, Die, in der inneren Verwaltung Preußens von Bürgermeister X. Y, in Z. 138 p. 8°. Berlin-Schöneberg, Buchverlag der „Hilfe", G. m. b. H. 08. M. 1,80.

Aus dem Inhalt: Der Einfluß des Reserve-Offiziertums auf die politische Gesinnung in Preußen. — Die Reaktion und das Korpsstudententum in Preußen. — Die innere Verwaltung. — Die Annahme der Regierungs-Referendare und die „Normalzahl". — Zur Theorie und Praxis der Verwaltung. — Verwaltungsroutine. — Der Bezirksausschuß. — Stadt und Land. — Die Schäden des ehrenamtlichen Systems der Gemeindeverwaltung. — Die Stadtgemeinde und die Behörden. — Das Normalstatut. — Das Armenwesen. — Die Reaktion in der Stadtverwaltung. — Die Polizei und die Reaktion. — Der Landrat als politischer Beamter und Kommissar der Regierung. — Die untere Verwaltungsbehörde des Landratsamts. — Der Kreisausschuß. — Der Kreisausschuß als Verwaltungsgericht und Beschlußbehörde. — Die Kreiswegepolitik. — Die Kreishausfrage. — Die sozialen Leistungen der Kreisverwaltung.

Rückblick auf das Versicherungswesen im Jahre 1907. D. Wirtsch.-Ztg. 08. 5. p. 217—21.

Stillich, Oscar: Die wissenschaftliche Erforschung großindustrieller Unternehmungen. Volksw. Bl. 08. 5. p. 89—95.

Stillich, O. und Arthur **Gehrke**: Kohlenbergwerk. Eine Monographie. Mit 56 Abb. nach Aufnahmen von Max Stoeckel. 8°. 141 p. Leipzig, R. Voigtländer, 08. M. 4,—.

Stillich, O. und H. **Steudel**: Eisenhütte. Eine Monographie. 8°. 158 p. 62 Abb. nach Aufnahmen von M. Stöckel. Leipzig, Voigtländer, 08. M. 4,—.

Submissionswesen. Die Regelung der Vergebung öffentlicher Arbeiten und Leistungen. (Verh. und Beschlüsse des Industrierates. Hrsg. vom Bureau des Industrierates im k. k. Handelsministerium.) 44 p. Lex.-8°. Wien, Manz, 08. M. —,85.

Uhde, Karl: Die Produktionsbedingungen des deutschen und englischen Steinkohlen-Bergbaus. Diss. 80 p. 8°. Göttingen, 08.

Volger, Bruno: Die deutsche Gewerbepolitik nach ihrer Entwicklung und in ihrem gegenw. Stande im Abriß dargestellt. (Die Politik des Deutschen Reiches in Einzeldarstellungen. Bd. 3.) Leipzig, C. H. Wigand, 08. M. 5,—.

Webersik, Gottlieb: Geographisch-statistisches Welt-Lexikon. Nach den neuesten Daten herausgegeben. VIII, 960 p. Lex.-8°. Wien, Hartleben, 08. M. 15,—.

Willner, A.: Ausstellungsfragen. Plutus 08. 10. p. 593—96.

Fabrikorganisation und -verwaltung.

(Auch: Lohnfragen, Industriearbeiter, Handelswissenschaften.)

Althouse, C. O.: Water power in the Mississippi Valley. Ann. Am. Acad. 08, Febr. p. 164—78.

Bernard, L.: Die Verwaltung von Elektrizitätswerken, besonders in Österreich. gr. 8°. 328 p. m. 5 Taf. Wien, A. Hartleben, 08. K. 12,—.

Brodnitz, Georg: Betriebskonzentration und Kleinbetrieb in der englischen Industrie. JB. Nat.-Ök. u. Stat. 08. Febr. p. 173—218.

Dany, A.: Manuel pratique des opérations commerciales et des documents commerciaux. 357 p. 8°. Paris, Berger-Levrault, 08. Fr. 5,—.

Kaplan, V.: Bau rationeller Francisturbinenlaufräder. 346 p. 8°. München, R. Oldenbourg, 08. M. 9,—.

Knoop, Douglas: American Business Enterprise. A Study in Industrial Organisation. 110 p. 8°. Manchester, University Press, 07.

Kusch, Max: Die Betriebskräfte, ihre Betriebssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Wahl für kleinere Wasserwerke. 20 p. Berlin, L. Simeon Nachf., 08. M. 1,—.

Morgner: Die Versuche zur Einführung der englischen Arbeitszeit. Soz.-Technik 08. 15. III. p. 337—41.

Om ottetimersdagens virkninger. (Über die Wirkung des Achtstundentages.) Meddelsen fra norsk arbeidsgiverforening. 08. 46. p. 306—12.

Schachner, Robert: Sechsstundenarbeitstag. Ein australischer Arbeiterbrief. I. Hilfe 08. 11. p. 164—65.

Smith, J. Russell: The Cost and the Profits of Steel-Making. Quart. Jl. Econ. 08. 2. p. 261—74.

Geld- und Kapital-Markt.

Dermietzel, Otto: Statistische Untersuchungen über die Kapitalrente der größeren deutschen Aktiengesellschaften von 1876 bis 1902. Diss. 70 p. 8°. Göttingen, 08.

Jahrbuch des europäischen Geldmarktes pro 1908. Übersichtliche Darstellung der europ. Geldmarkt-Verhältnisse im Jahre 1907, mit graphischen Vergleichs-Tabellen in Vierfarbendruck bearbeitet von Hugo Rosenthal. 51 p. Lex.-8°. Hamburg, Selbstverlag 08.

Kantorowicz, Wilhelm: Die wirtschaftliche Bedeutung von Lieferungs-, Börsentermin- und Spekulationsgeschäften in Waren. D. Wirtsch.-Ztg. 08. 6. p. 262—65.

Wittstock, O. M.: Die Londoner Fondsbörse. 140 p. 8°. Berlin, Schwetschke u. Sohn, 07. M. 2,50.

Organisationen der Arbeitgeber und -nehmer

(auch Kartelle, Trusts, Syndikate).

Brachvogel, Willy: Die Streikversicherung der Arbeitgeber. Chem. Ind. 08. 5. p. 168—72.

Deutsch, Jul.: Geschichte der österreichischen Gewerkschaftsbewegung. Die sozialistischen Gewerkschaften von ihren Anfängen bis zur Gegenwart. (Mit einem Vorwort von Vikt. Adler.) XI, 332 p. gr. 8°. Wien, J. Brand, 08. M. 4,—.

Fehlinger: Berufsfähige und gewerkschaftlich organisierte Arbeiter in den Vereinigten Staaten. Corresp.-Bl. Gewerksch. Deutschl. 08. 10. p. 149—52.

Hansen: Ein Beitrag zur sogenannten Kartelldiktatur. I. Kartell-Rdsch. 08. p. 160—64.

Jahresbericht des Zentral-Arbeitersekretariats. Corresp.-Bl. Gewerk. Deutschl. 08. 11. p. 170—73.

Kaff, Sigm.: Das Recht der Eisenbahner. Eine kritische Darstellung der Arbeitsbedingungen auf den österreichischen Eisenbahnen. 203 und XLIV p. gr. 8°. Wien, J. Brand, 07. M. 1,—.

v. Tischendorf: Koalitionszwang und Erpressung im gewerblichen Lohnkampfe. (Separatabdruck aus Arch. Strafrecht. 54. Jg.) 8°. 18 p. Berlin, R. v. Decker, 08. M. —,40.

Soziales.

Arbeiterpensionskassen der Großindustrie. Stahl u. Eisen, 08. 12. p. 404—07.

Brunhuber, Robert: Wohlfahrtseinrichtungen, die gegen die guten Sitten verstoßen! D. Ind. Beamt.-Ztg. 08. 6. p. 83—84.

Chapman, S. J.: Work and Wages. Part 2. Wages and Employment. In continuation of Lord Brassay's „Work and Wages" and „Foreign Work and English Wages". 516 p. 8°. London, Longmanns, 08. Sh. 10. 6.

Fortschritte, die, der amtlichen Arbeitsstatistik in den wichtigsten Staaten. Bearbeitet im Kaiserl. Statistischen Amt, Abt. f. Arbeiterstatistik. (Beiträge zur Arbeiterstatistik. Nr. 7.) gr. 8°. VIII, 276 p. Berlin, C. Heymann, 08. M. 3,—.

Günther, Adolf: Der Tarifvertrag in München. Seine geschichtliche Entwicklung, seine rechtliche Struktur, seine statistisch-wirtschaftlichen Grundlagen. 136 p. 8°. München, J. Lindauer, 08.

Joniak, Nicolaus: Das Arbeiter-Wohnungselend im rheinisch-westfälischen Industriebezirk. 34 p. 8°. Frankfurt a. M., Neuer Frankfurter Verlag, 08. M. —,50.

Leyers, Frz.: Die Hilfskassen der Gegenwart und Zukunft. (Abh. aus dem Staats-, Verwaltungs- und Völkerrecht. Hrsg. von Zorn u. Stier-Somlo. IV. Bd. 1. Heft.) gr. 8°. XII, 199 p. Tübingen, J. C. B. Mohr, 08. M. 5,—.

Macdonald, J. Ramsay: Arbitration Courts and Wages Boards in Australasia. Contemp. Rev. 08. 3. p. 308—25.

Macrosty, Henry W.: Die Vorgeschichte des englischen Streikgesetzes von 1906 (Trade Disputes Act). Arch. Sozialwiss. u. Soz.-Polit. 08. (26. Bd., 2). p. 405—28.

Perels, Emil: Zur Frage der Arbeitslosenversicherung. Z. Volksw. Soz.-Pol. u. Verw. 08. 1. p. 72—100.

Schneeberger, C.: Die Beseitigung der Rauch- und Staubplage nach dem jetzigen Stand der Heiztechnik. 17 p. 8°. München, Grubert, 08. M. 1,—.

Schwalbe, J.: Das Berliner städtische Untersuchungsamt für hygienische u. gewerbliche Zwecke. D. med. WSchr. 08. 11. p. 465—67.

Varlez, Louis: Die Bekämpfung der unfreiwilligen Arbeitslosigkeit. Soz. Kultur 08. 3. p. 143—79.

Weyl, Theodor: Handbuch der Arbeiterkrankheiten. LXIX, 809 p. Lex.8°. Jena, G. Fischer, 08. M. 22,—.

Wichtigsten sozialpolitischen Gesetze, Die, Entwürfe und Verordnungen im Deutschen Reich und im Auslande aus dem Jahre 1907. Sonderbeilagen zum R.-Arb.-Bl. 08, Nr 3. 12 p.

Recht und Technik.

v. Laun, Rudolf: Das Recht zum Gewerbebetrieb. (Wiener staatswiss. Stud., 7. Bd. 3. Heft.) 212 p. Wien und Leipzig, Deuticke 08. M. 6,—.

Schmid, Euchar: Erwerb u. Aufrechterhaltung des Patents. VIII, 71 p. gr. 8°. Bamberg, Buchner, 08. M. 2,—.

Tolksdorf, B.: Die Patentgerichte. Ein Beitrag zur Besserung der Rechtsprechung in Patent-, Muster- u. Warenzeichensachen. VII, 102 p. gr. 8°. Hannover, Hellwig, 08. M. 1,50.

Geschichte der Technik und Industrie.

Beumer, Wilhelm: Von Friedrich Krupp bis Friedrich Alfred Krupp. Int. WSchr. Wissensch., Kunst u. Technik 08. 5. p. 139—50.

Bibliographie technique. Livres scientifiques et industriets publiés en France de juillet 1902 à juin 1907:

classés par sujet, par nom d'auteur et par période. 400 p. 8°. Paris, Durod et Pinat, 07. Fr. 9,—.

Böhmert, Viktor: Die Buchdruckerei, Buchbinderei und Geschäftsbücherfabrik von Edler u. Krische in Hannover in ihrer 50jährigen Entwickelung von 1856 bis 1906. Arbeiterfreund 07. 4. p. 396—401.

Bouniatian, Mentor: Geschichte der Handelskrisen in England im Zusammenhang mit der Entwicklung des englischen Wirtschaftslebens, 1640—1840. (Studien zur Theorie und Geschichte der Wirtschaftskrisen II.) gr. 8°. 312 p. München, E. Reinhardt, 08. M. 7,—.

Entstehung d. Bankwesens in England u. d. Entwicklung d. Kreditwirtschaft in der Periode 1640—1694. Kreditkrisen von 1640 1667 u. 1672. Geldwirren 1695—96. — Kredit- u. Handelserschütterungen in d. 2 Hälfte des 18. Jahrhunderts. Die Krisen von 1793, 96, 99, 1810, 18, 19, 25, 36, 39. Statistik d. auswärt. Handels von Großbritannien 1750—1840. Statistik d. Konkurse 1780—1840. Die theoretischen Ergebnisse der Studie finden sich in der gleichzeitig erscheinenden Abhandlung: „Periodische Wirtschaftskrisen u. Überkapitalismus".

Dithey, Frdr. Otto: Die niederrheinische Baumwollindustrie. I. Die Geschichte der niederrhein. Baumwollindustrie. VIII, 55 p. gr. 8°. Jena, G. Fischer, 08. M. 1,60.

Eckenstein, Ed.: Entwickelung und Fortschritte der Malzfabrikation in den letzten 40 Jahren. 216 p. m. Abbildgn. Lex.-8°. Berlin, P. Parey, 07. M. 5,—.

v. Freidorf: Eine Stenographiermaschine. Südd. MH. 08. 3. p. 318—23.

Es handelt sich um die Erfindung des Karl v. Drais, Erfinders des Velocipeds, † 1851 in Karlsruhe.

Freise, Fr.: Skizzen zur Geschichte der bergmännischen Förderung bis um die Mitte des XIX. Jahrh. (Samml. berg- und hüttenmännischer Abh. 13. Heft.) 32 p. 7 Fig. gr. 8°. Kattowitz, Gebr. Böhm, 08. M. 1,—.

Fünfzig Jahre Schiffbau 1857—1907. Zum 50jährigen Bestehen der Stettiner Maschinenbau-Aktiengesellschaft „Vulcan". 138 p. 4°. 07.

Gorowitz, Elisabeth geb. Willenz: Beiträge zur Geschichte und gegenwärtigen Lage der Kleineisenindustrie in Rußland. JB. Gesetzgeb., Verw. u. Volksw. im D. Reich 08. 1. p. 93—159.

Günther, S. und A. **v. Braumühl:** Geschichte der Mathematik. 1. Teil: Von den ältesten Zeiten bis Cartesius von S. Günther. (Samml. Schubert, Bd. XVIII.) VIII, 428 p. m. 56 Fig. Leipzig, Göschen, 08. M. 9,60.

Katalog der Bibliothek des deutschen Museums von Meisterwerken der Naturwissenschaft u. Technik. IX, 271 p. Lex.8°. Leipzig, Teubner, 07. M. 5,—.

Major, Emil Graf: Ein Beitrag zur Geschichte der Goldschmiedekunst im 16. Jahrh. Diss. 8°. Basel 08.

Ostwald, Wilh.: Der Werdegang einer Wissenschaft. 7 gemeinverständl. Vorträge aus der Geschichte der Chemie. 2. Aufl. der „Leitlinien der Chemie". X, 316 p. 8°. Leipzig, Akadem. Verlag. 08. M. 6,60.

Philipps, Ulrich Bonnel: A history of transportation in the eastern cotton belt to 1860. 17, 405 p. 12°. NY., Macmillan, 08. $ 2,75.

Schauerhofer, Friedrich: Die Entwicklung des Beleuchtungswesens. I. Gewerbl. Rdsch. 08. 1. p. 3—4.

Schultze, Hermann: Die Entwickelung der chemischen Industrie in Deutschland seit dem J. 1875. Eine volkswirtschaftliche Studie mit besonderer Berücksichtigung der Unternehmerverbände und die Rentabilität der Aktiengesellschaften. VIII, 309 p. Lex.-8°. Halle, Tausch u. Grosse, 08. M. 10,—.

Zur Geschichte der Weltpost. Int. WSchr. Wissensch., Kunst u. Techn. 08. 2. p. 55—60.

Technik und Kultur.

Britsch-Heydt, Gustav: Ästhetik für Ingenieurbauten. Raumkunst 08, 6. p. 81—86.

Dessauer, Frdr.: Technische Kultur? 6 Essays. (Aus: Hochland.) VII, 57 p. 8°. Kempten, Kösel, 08. M. 1,—.

Dohrn, Wolf: Der Deutsche Werkbund. Raumkunst 08, 3. p. 33—35.

Loos, Victor: Die Kultur des Technikers. Allg. Ing.-Ztg. 08. 5. p. 1—4.

Tscharmann, Heinrich: Künstler und Ingenieur oder: Städtebaukunst 1496 und heute. Kunstwart 1. III. 08.

Für die Redaktion verantwortlich Dr. Hermann Beck, für die Inserate Julius Springer, beide in Berlin. Selbstverlag des Vereines Deutscher Ingenieure in Berlin. — Druck von Paul Dünnhaupt, Cöthen.