

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT DES VEREINES DEUTSCHER
INGENIEURE * REDIGIERT U. HERAUSGEGEBEN
VON D. MEYER UND W. MATSCHOSS *

6. JAHRG.

NOVEMBER 1913

11. HEFT

DIE BRITISH ENGINEERS' ASSOCIATION.

Von W. MATSCHOSS, Berlin.

Seit dem Jahre 1910 erscheint in London die Monatschrift Eastern Engineering. Sie führt den Untertitel The Advocate of Anglo-Oriental Interests und vertritt rein britische Industrie- und Handelsinteressen mit solcher Ausschließlichkeit, daß keine deutschen Anzeigen aufgenommen werden; auch Abonnementsanträge von deutscher Seite blieben unberücksichtigt. Von Stafford Ransome begründet und in der ersten Zeit auch geleitet, hat sie sich in der Hauptsache die Bekämpfung deutschen Einflusses in Ostasien, insbesondere in China, zum Ziel gesetzt¹⁾.

Eastern Engineering war aber nur der Vorläufer einer weit bedeutungsvolleren Gründung: Im September 1911 ergriffen auf Anregung und Betreiben Stafford Ransomes 22 führende Männer der britischen Industrie die Initiative zur Schaffung einer Gesellschaft britischer Industrieller. Am 26. April 1912 wurde diese Gesellschaft unter dem Namen

British Engineers' Association

vom Handelsamt registriert; 61 Firmen verzeichnete die Liste, darunter die klangvollsten Namen; bei der Abneigung des Engländers gegen geschäftlichen Zusammenschluß gewiß ein voller Erfolg!

Als Ziel der Gesellschaft wurde ganz allgemein festgesetzt: Schutz und Förderung der Interessen der englischen Industrie.

¹⁾ Über die hierbei angewandten Mittel, die, dem anständigen Wettbewerb unbekannt, der vielgerühmten englischen fairness geradezu ins Gesicht schlagen, habe ich unter Beibringung von Belegen im Junihefte dieser Zeitschrift ausführlich berichtet. Hr. Stafford Ransome weist neuerdings für sich und die British Engineers' Association jede Beziehung zum Eastern Engineering weit von sich.

Im einzelnen sah das Programm vor:

Einflußnahme auf Gesetzgebung und Verwaltung; Unterstützung der Regierung, der Banken und Finanzgruppen, der Eisenbahn- und Schiffahrtsgesellschaften, überhaupt aller Organisationen und Einzelpersonen, die geeignet sind, die Ziele der Gesellschaft zu fördern; Überwachung der Maßnahmen der ausländischen Konkurrenz auf asiatischen und anderen Märkten und ihre Bekämpfung; Sammlung und Verbreitung statistischer und anderer Nachrichten, welche die Interessen der britischen Industrie betreffen.

Besondere Beachtung verdienen die geistigen Mittel, mit denen der britische Einfluß gehoben, der fremde zurückgedrängt werden soll: Die englische Sprache soll bei der Abwicklung aller industriellen Handelsgeschäfte zur allein maßgebenden erhoben werden; britischen Ingenieurlehrern ist die Vorherrschaft auf den Schulen Asiens zu sichern.

Um das zu erreichen, ist den Chinesen der Eintritt in technische Schulen des Inlandes möglichst zu erleichtern, und im Auslande sind solche rein britische Schulen zu errichten. Ferner soll auf die Mitglieder der British Engineers' Association dahin eingewirkt werden, daß sie chinesischen Studierenden der technischen Wissenschaft Zutritt und Beschäftigung in ihren Betrieben gewähren.

China, das wurde ausdrücklich betont, soll vorläufig ausschließlich bearbeitet werden. Erst wenn hier fester Fuß gefaßt ist, wolle man auch andere Länder in Betracht ziehen, vor allem Südamerika.

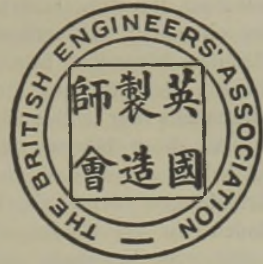
Von dem inneren Aufbau der Gesellschaft sei erwähnt, daß die Mitglieder alljährlich einen Vorstandsrat wählen, der aus dem Präsidenten, 5 Vizepräsidenten, wenigstens 15 und höchstens 30 Mitgliedern besteht. Der Vorstandsrat wählt aus seiner Mitte einen Vollzugausschuß von wenigstens 5, höchstens 10 Mitgliedern. Dieser Ausschuß führt die Geschäfte der Gesellschaft und bedient sich dazu eines Stabes von Beamten, die in London ihren Sitz haben und an deren Spitze der Sekretär der Gesellschaft steht.

Bei der Aufnahme als Mitglied wird größte Vorsicht geübt. Absatz 4 der Satzungen schreibt vor: „Bewerber um die Mitgliedschaft müssen vom Vorstandsrat die Genehmigung erhalten. Sie müssen bona fide englische Fabrikanten von Gegenständen sein, die zur mechanischen Industrie gehören; ausgeschlossen sind solche Bewerber, die an ausländischen Fabriken beteiligt oder deren Interessen sonstwie mit den Zielen der Gesellschaft unvereinbar sind. Die Bewerber können Einzelpersonen oder eingetragene Körperschaften sein. Jedes Mitglied, das aufhört, die erforderlichen Eigenschaften für die Mitgliedschaft zu haben, verliert ipso facto die Mitgliedschaft und geht aller Rechte verlustig.“

Als Mitgliedbeitrag wurden 10 Guineen (etwa 210 M) festgesetzt. Als Gegenleistung bietet die Gesellschaft einmal häufige Berichte über alles, was Geschäfte mit China anlangt; ferner Spezialinformationen und Beratung in Fragen des chinesischen Geschäftes sowie Warnungen vor verlustbringenden Geschäften; endlich soll sofort von der Anwesenheit jedes für geschäftliche Verbindungen in Betracht kommenden Chinesen in Europa den Mitgliedern Kenntnis gegeben werden.

Um die den Mitgliedern versprochenen Nachrichten zu sammeln, werden Beauftragte der Gesellschaft nach China entsandt, die ständig dort bleiben, mit den maßgebenden Persönlichkeiten des Landes, insbesondere den hohen chinesischen Würdenträgern Fühlung halten und so schnell wie möglich alles Wissenswerte nach London an die Geschäftsstelle weitergeben. Von ihr werden dann die einzelnen Mitglieder benachrichtigt, wie auch deren Sonderwünsche nur durch sie an die in China arbeitenden Kommissare weitergegeben werden sollten. Ein unmittelbarer Verkehr zwischen Kommissar und Mitglied ist untersagt.

Soviel von den Zielen, Satzungen und Mitteln der British Engineers' Association! Ihr Wahr- und Werbezeichen gibt die Abbildung wieder. Man begegnet ihm schon häufig in den Anzeigen großer englischer Firmen, die dadurch ihre rein britische Herkunft dokumentieren.



Die Tatsache des Zusammenschlusses wurde, insbesondere von der technischen Fachpresse Englands und den großen Ingenieur-Vereinen, außerordentlich freudig begrüßt. Immer wieder wurde von diesen nachdrücklich darauf hingewiesen, wie schädlich der zu weit getriebene Individualismus des englischen Industriellen, seine hierdurch bedingte Unfähigkeit zu gemeinsamem Vorgehen der Ausbreitung der englischen Industrie sei, besonders angesichts der in hohem Grad ausgebildeten Gemeinschaftsarbeit der Mitbewerber, denen es dadurch gelänge, große, verschiedene Zweige der mechanischen Industrie in Anspruch nehmende Aufträge, wie z. B. Bergwerksunternehmungen, an sich zu bringen, die sie dann unter sich verteilten: Gelegenheiten, die der englischen Industrie ihres Einspannertums halber verloren gingen.

Begeistert gab man der Hoffnung Ausdruck, daß die British Engineers' Association hier neue Bahnen einschlage.

In der Tat war die eifrige Werbearbeit, die der Vater der Gesellschaft, der zu ihrem ersten Sekretär ernannte Stafford Ransome, in den der Begründung folgenden Monaten entfaltete, von überraschendem Erfolge begleitet. Anfang Dezember 1912, knapp 8 Monate nach der Eintragung der Gesellschaft, erreichte das Kapital der zu ihr gehörigen Mitglieder bereits die recht achtenswerte Höhe von rd. 800 Millionen M. Die glänzendsten Namen aus dem Gebiete des Schiffbaues, der Eisen- und Maschinenindustrie u. v. a. finden wir in der Liste der Mitglieder vertreten. Präsident der Gesellschaft ist Douglas Vickers, der Chef der Weltfirma, die seinen Namen trägt. Daß ein Mann wie Douglas Vickers die Förderung des Zusammenschlusses vertrat, war um so eindrucksvoller, als damit dem auch bei uns stets gehörten Einwand: ein Zusammenschluß der großen und kleinen Firmen verbiete sich, da die Großen stark genug seien, sich draußen durchzusetzen, und kein Interesse daran haben könnten, sich durch Stützung der Kleinen unbequeme Mitbewerber heranzuziehen, die Spitze abgebrochen war. Vizepräsidenten sind Robert Hadfield, Herbert Marshall, William Mather, C. C. Scott und John I. Thornycroft. Vorsitzender des Vollzusausschusses ist Wilfrid Stokes. Als Ehrenmitglieder, zugleich

Berater der Gesellschaft, werden „die sechs größten lebenden China-Autoritäten“ genannt: Walter Hillier, der ehemalige Ratgeber der chinesischen Regierung, maßgebend auf dem Gebiete der chinesischen Sprache und in Erziehungsfragen, Dr. George Ernest Morrison, der bekannte frühere Korrespondent der Times und neuernannte Ratgeber der chinesischen Regierung, Claude Kinder, der „Schöpfer des chinesischen Bahnsystems und die größte Autorität auf dem Gebiete des Ingenieurwesens für China“, Byron Brennan, der ehemalige Generalkonsul in China, in den Beziehungen Chinas zu allen Mächten besonders beschlagen, Charles Dudgeon, Abgesandter Englands für die Revision des Handelsvertrages mit China, endlich Charles Eliot, Vizekanzler der Universität Hongkong.

All diese Männer glauben nun keineswegs genug für die Sache getan zu haben damit, daß sie ihren Namen hergaben, wie das so häufig bei Gründungen der Fall ist. Auf all den zahlreichen Werbeversammlungen finden wir sie wieder, den unermüdlichen Präsidenten Douglas Vickers als Leiter. Sie begnügen sich nicht damit, eine Gesellschaft zu begründen, eine Geschäftsstelle einzurichten, einen Geschäftsführer anzustellen und dessen Tüchtigkeit nach der Menge der Waschzettel zu bemessen, mit denen die Presse bombardiert wird. Im Gegenteil! Nur spärliche Angaben dringen in die Presse; man scheut sie eher, als daß man sie benutzt, aus Besorgnis wohl, dem Gegner zu viel zu sagen. Nicht dem Geschäftsführer bleibt es überlassen, die Fachgenossen zu gemeinsamem Handeln aufzurufen: die englischen Industriellen führen ihre Sache selbst. Aus der Hauptstadt wandern sie in die Provinz, halten Versammlungen ab in Sheffield, in Manchester, in Newcastle-on-Tyne, in Birmingham usw. Überall ergreifen die Führer der Industrie das Wort, überall wird auf Deutschland als den gefährlichsten Mitbewerber hingewiesen.

Zugleich dienen die Versammlungen, denen auch Vertreter des Auswärtigen Amtes, des Handelsamtes usw. beiwohnen, dazu, der Regierung klar zu machen, daß es ihre Pflicht sei, sich des britischen Handels in China anzunehmen. „Bisher, hält Claude Kinder den Herren vor, kann man nicht gerade sagen, daß der englische Handel von Seiten der Regierung viel Unterstützung gefunden hat.“ „Unsere Gesellschaft sollte ‚mit sanftem Druck‘ die Regierung dahin bringen, daß sie sehr viel mehr für den britischen Handel tut“. In welcher Richtung die Unterstützung durch die Regierung geleistet werden soll, wird unverblümt ausgesprochen: Die Gesellschaft erwartet, daß die Regierung, wenn sie eine Anleihe mit China abschließt oder die Genehmigung zum Abschluß einer solchen erteilt, eine Bestimmung in die Anleihebedingungen bringt, wonach die englischen Fabrikanten die Aufträge erhalten und so das Geld wieder ins Land zurückfließt.

In allen Reden kehrt der Gedanke wieder, daß die British Engineers' Association ein nationales Unternehmen sei, bestimmt, Englands Ansehen im Auslande zu heben, seine Vorherrschaft zu wahren. Eben dieser nationale Charakter müsse die Regierung veranlassen, ihr weitestgehende Unterstützung zu gewähren, außer in der schon berührten Frage der Anleiheklausel besonders auch durch schnellste Übermittlung aller zweckdienlichen konsularischen Nachrichten aus China. Die Regierung könne dies ohne jedes Bedenken jetzt tun, wo diese Informationen ja an die Gesell-

schaft, nicht an die Einzelfirma unmittelbar kämen, Eifersüchteleien unter den Firmen also ausgeschlossen seien.

Aufs nachhaltigste werden dem einleitend kurz skizzierten Programm entsprechend alle Bestrebungen zur Verbreitung technischer Bildung in China durch englische Ingenieure unterstützt.

Mit großer Freigebigkeit statten die britischen Industriellen auf ein im November 1912 veröffentlichtes Schreiben des Leiters der Ingenieurabteilung der Universität Honkong, Prof. Smith, die Laboratorien und Maschinenräume aus; August 1912 ist die Ausrüstung fast vollständig, aber immer neue wertvolle Stiftungen erfolgen. Ähnlich liegen die Dinge bei der technischen Schule in Tangshan; die angesehene Londoner Fachzeitschrift Engineering bringt in ihrer Nummer vom 10. Oktober d. J. ein langes Verzeichnis von Firmen, die dieser in Nordchina gelegenen Schule Maschinen, Lichtbilder, technische Bücher und Zeitschriften zugewendet haben, „Wer die Jugend hat, hat die Zukunft“, das wissen die Engländer sehr genau! Es kommt darauf an, „die jungen chinesischen Ingenieure während ihrer frühesten Ausbildung in der Zeit ihrer größten Empfänglichkeit in unmittelbare Verbindung mit britischen Lehrern, britischen Laboratorien, britischen Maschinen, britischen Fabriken und britischen Arbeitern zu bringen“.

Auf den Versammlungen wird auch der neuernannte Beauftragte der Gesellschaft, der die Arbeit in China selbst leiten und leisten soll, vorgestellt. Es ist Captain F. C. Fitzhugh, der schon lange Jahre im fernen Osten Erfahrungen gesammelt hat. Seine Aufgabe ist, „Sympathie, Freundschaft und Vertrauen der besten chinesischen Beamten zu gewinnen sowie Nachrichten über neue Handelsgelegenheiten, aussichtsreiche Unternehmungen, Gesetzesbestimmungen zu sammeln, ferner die Mitglieder der Gesellschaft vor zweifelhaften Kunden zu warnen“.

Seine Jungferrede in Manchester enthält gleich einen heftigen, wenn auch den Tatsachen nicht entsprechenden Angriff gegen Deutschland. „Die deutschen Offiziere, unter der Mandschudynastie dem Namen nach als Instrukteure für das chinesische Heer angestellt, waren in Wirklichkeit nichts anderes als Vertreter von Krupp und anderen deutschen Firmen“.

Man glaubt, Eastern Engineering zu hören!

Eine Frage, mit der sich jede Fabrikantengesellschaft, die unmittelbar Einfluß auf die Abwicklung von Geschäften im Ausland anstrebt, auseinandersetzen muß, hat auch die British Engineers' Association beschäftigt: das Verhältnis zu den Händlern, den Einfuhrhäusern. Jede derartige Fabrikanten-Vereinigung erweckt den Verdacht, sie arbeite gegen die Interessen der reinen Handelsfirmen. Im vorliegenden Falle wurde dieser Verdacht noch bestärkt durch die strikte Ablehnung, selbst höchstangesehene Handelsfirmen als Mitglieder aufzunehmen. „Grundsätzlich soll unsere Gesellschaft nur Fabrikanten umfassen. Ein Kaufmann oder ein Agent ist kein Fabrikant und infolgedessen nicht wählbar“, so schreibt der Sekretär in einer etwas gewundenen Erklärung am 9. Juni an Engineering. Es ist aber kein Zweifel: man ist unzufrieden mit den Leistungen der Agenturen; ein ganzes Sündenregister wird im Londoner Engineer vom 22. August d. J. Schanghai Agenturen vorgehalten. Sie handelten mit allem Möglichen, aus aller Herren Länder, bildeten teilweise mächtige Ringe zum Schaden ihrer

Landsleute, die als Ingenieure in Schanghai britische Firmen vertreten. Dabei hätten einzelne Agenturen, darunter auch eine der größten, nicht einen einzigen Ingenieur in ihrem Stabe, und doch sei nur ein solcher in der Lage, erfolgreich Erzeugnisse der mechanischen Industrie vorzuführen. Der British Engineers' Association werden all diese Fragen nachdrücklich ans Herz gelegt. In der Tat ist hier der Finger auf eine Wunde im Auslandhandel mit Erzeugnissen der Maschinenteknik gelegt: der Nurkaufmann genügt den Anforderungen ebensowenig wie der Nuringenieur. Der Ingenieurkaufmann ist allein imstande, hier mit Erfolg zu arbeiten. Vielversprechende Anfänge zur Ausbildung solcher Ingenieure hat der soeben verstorbene Professor Frame Thomson, einer der ersten Argentinienkennner Englands, durch seine vor der Londoner Institution of Civil Engineers gehaltenen Vorlesungen geschaffen.

Blickt man auf die anderthalb Jahre des Bestehens der British Engineers' Association zurück, so muß man anerkennen, daß in dieser kurzen Spanne Zeit mit äußerster Tatkraft und viel Geschick ein großer organisatorischer Erfolg erzielt worden ist. Schon im Juni d. J. betrug das Kapital, das von den der Gesellschaft angehörigen Firmen vertreten wurde, rd. 1½ Milliarden M. Seine Stoßkraft ist um so gewaltiger, als die Gesellschaft durchaus einheitlich aus Fabrikanten besteht, die in bewußter Einseitigkeit nur das eine Ziel verfolgen, sich Aufträge zu sichern, den fremden Wettbewerb möglichst ganz auszuschalten: eine Aufgabe, welche die Londoner China Association nie leisten konnte. Die von englischer Seite dieserhalb gegen sie und ihr mehr „akademisches Interesse“ gerichteten Angriffe gehen genau so fehl, wie wenn man unserer Deutsch-Asiatischen Gesellschaft vorwerfen wollte, sie verschaffe der Industrie keine Aufträge. Das kann sie nicht, und das kann kein noch so weite kulturpolitische Ziele sich steckender Auslandverein. Gewiß sind kulturpolitische Bestrebungen äußerst wichtig; sie fördern zweifellos auch, wenn sie festen Boden gefaßt haben, mittelbar die Industrie. Aber die Samenkörner der Kultur gehen nur langsam auf; bei der jahrzehntelangen Vorarbeit der Angelsachsen gerade in China besteht die dringende Gefahr, daß, bevor die von Deutschen geleistete Kulturarbeit wirksam wird, wieder einmal ein großes Stück Welt vergeben ist. Nur die Industrie selbst kann sich hier helfen, wenn sie über dem Wettbewerb in der Heimat nicht die gemeinsamen großen Interessen draußen vergißt, sich beizeiten zusammenschließt, die erforderlichen großen Mittel aufbringt, ihre besten Leute hinausschickt. Die British Engineers' Association, darüber kann nach den Auslassungen ihrer verantwortlichen Männer kein Zweifel sein, ist in erster Linie gegen uns zu wirken bestimmt, vorläufig in China, später in Südamerika und überall, wo deutscher Fleiß vorankommt. Wir haben ihr Gleichwertiges bis jetzt nicht entgegensustellen.

DIE AUSNUTZUNG MEHRERER ARBEITSMASCHINEN DURCH EINEN ARBEITER.

Von Dipl.-Ing. B. HILLIGER, Berlin.

Die Massenherstellung und die Automatisierung machen den Arbeiter immer mehr zum Aufseher seiner Maschine; sie verkürzen und erleichtern ihm die körperliche Arbeit und die Überlegungstätigkeit, so daß häufig der Arbeiter nicht mehr in der gewünschten Weise beschäftigt wird. Man sucht diesen Mangel dadurch wieder auszugleichen, daß man dem Arbeiter noch die Bedienung einer ähnlichen Maschine überträgt. So ist es dann eine immer häufigere Erscheinung geworden, daß ein Arbeiter mehrere Maschinen zu bedienen hat.

In einem solchen Fall ist es natürlich von größtem Interesse, zu erfahren, wie der Arbeiter und die einzelnen Maschinen an der zu leistenden Gesamtarbeit beteiligt sind. Um in diese Verhältnisse einen Einblick zu gewinnen, wurden in einer mittleren Maschinenfabrik mit etwa 500 Arbeitern Beobachtungen über die Art und Dauer der einzelnen Arbeitsphasen angestellt. Die hier mitgeteilten Ergebnisse beziehen sich auf drei Hobelmaschinen, die folgende Hauptabmessungen in mm hatten:

	Tischbreite	größte Arbeitshöhe	Hublänge
Hobelmaschine I . . .	2000	2000	6000
„ II . . .	1500	1700	3400
„ III . . .	650	650	2450

Die Maschinen wurden von einem angelernten Arbeiter bedient, der schon 15 Jahre als Hobler tätig war und 3 Jahre an dieser Stelle arbeitete. Infolgedessen war seine Arbeitstechnik ziemlich gut, aber sie ließ doch eine scharfe Überlegung vermissen, die weder durch Unterweisungskarten noch durch Anleitungen des Betriebsingenieurs oder Meisters gefördert wurde. Auch sonst wies der Betrieb manche Mängel auf. Die Einspannvorrichtungen bestanden ausschließlich aus Schraubenbolzen, Muttern und Blechstücken. Daher wurde auch ein bedeutender Teil der Arbeitszeit für Nebenarbeiten aufgewendet, die ziemlich häufig im Aussuchen der passenden Schrauben und Bleche bestanden.

Größere Werkstücke wurden durch einen von Hilfsarbeitern bedienten Kran auf den Hobeltisch gelegt und nach der Bearbeitung wieder entfernt; wesentliche andere Hilfe hatte der Arbeiter nicht. Als Schneidwerkzeuge dienten hauptsächlich Schnellstähle; sie wurden ziemlich häufig an einem Schleifstein geschärft, der wegen geringer Belastung dieser Werkstätte meist frei war, so daß eine Wartezeit am Schleifstein nicht festgestellt wurde.

Die Beobachtungen wurden vorgenommen, ohne daß der Arbeiter es bemerkte. So wurde verhindert, daß die Richtigkeit der Aufzeichnungen durch absichtliche Maßnahmen des Arbeiters beeinträchtigt wurde. Die Ergebnisse sind in der folgenden Übersicht zusammengetragen. Die Zeitangaben beziehen sich auf den jedesmaligen Beginn eines neuen Betriebszustandes; sie wurden auf volle Minuten abgerundet, da der dadurch bedingte Fehler nur gering ist und besonders deshalb vernachlässigt werden kann, weil die bei Kalkulationen allgemein üblichen Schätzungen eine viel größere Ungenauig-

keit verursachen; es widerspricht aber einer sinngemäßen Durchführung von Versuchen, die Genauigkeit einzelner Beobachtungen hoch zu steigern, wenn nicht alle anderen Angaben mit annähernd gleicher Sicherheit ermittelt werden können.

In die Übersicht ist eine Stoßmaschine aufgenommen worden, an der der Arbeiter eine eilige Arbeit vornehmen mußte. Die Maschine hatte Exzenterantrieb bei einem größten Hub von 300 mm. Eine bemerkenswerte Änderung des Beobachtungsergebnisses ist durch diese Tätigkeit des Arbeiters nicht bedingt, da die Dauer der Stoßarbeit verhältnismäßig gering ist. Zudem wurde die Hobelarbeit während dieser Zeit an einer der drei Maschinen unterbrochen. Es wird deshalb wenig Einfluß auf das Gesamtergebnis haben, wenn an Stelle der unterbrochenen Hobelarbeit in den weiteren Betrachtungen die Stoßarbeit eingesetzt wird. Immerhin mag beachtet werden, daß der Charakter der Stoßarbeit ein ganz anderer als der der Hobelarbeit ist.

Die Abkürzungen der Übersicht bedeuten folgendes:

- l: die Maschine steht still oder läuft leer, schneidet nicht. Diese Zeit ist ein Verlust in der Maschinenausnutzung;
- n: der Arbeiter nimmt an der Maschine Nebenarbeiten vor, insbesondere Messen und Einstellen, Fest- und Losspannen;
- sn: die Maschine schneidet unter dauernder Beobachtung durch den Arbeiter; die Einstellung ist beendet, der Arbeiter will sich von der Richtigkeit überzeugen;
- s: die Maschine schneidet nach beendeter Einstellung, ohne daß der Arbeiter dies beobachtet.

Übersicht.

Zeit	Hobelmaschine			Stoßmaschine	Bemerkungen
	I	II	III		
25. Juli					
2 Uhr 0 *)	n	s	s		*) Es wird bearbeitet auf Maschine I: Bohrständer, 3650 hoch, II: Grundplatte, 650×1340, III: Schubstange, l=1730.
2		l			
6	sn		l		
12	s	n			
20	sn	l			
27	s	n *)			*) Grundplatte fertig. Durch Kran wird Deckel zu einer Wurffeurung (450×2000) auf den Tisch gelegt.
29		l	n		
30	sn		l		
34	s		n *)		*) Schubstange einseitig fertig, umspannen.
52	sn		s		
58	n				
3 Uhr					
3	sn				
10	n				
12	s	n	l		
14		l *)	n		*) Die Arbeit wird unterbrochen, da zwei Büchsen auf der Stoßmaschine zu bearbeiten sind.
17			s	n	
29	n			l	
33	s			n	
38			l		

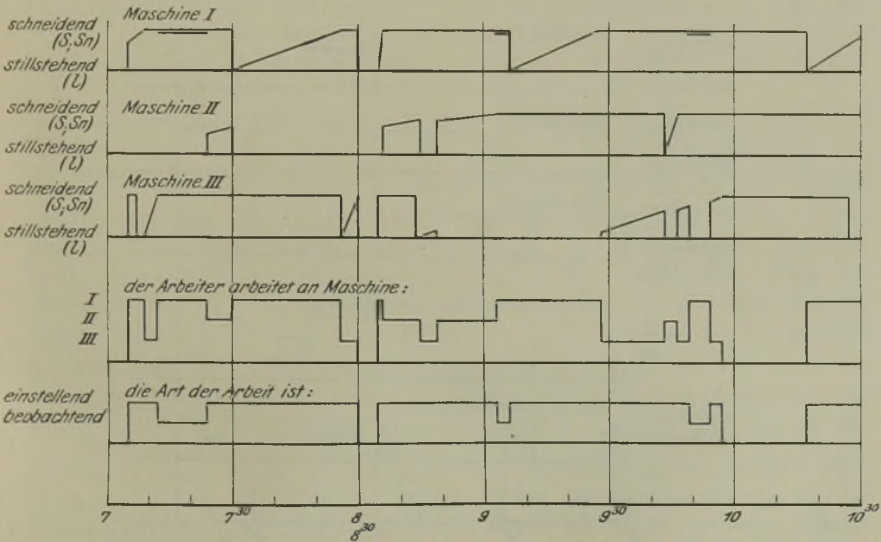
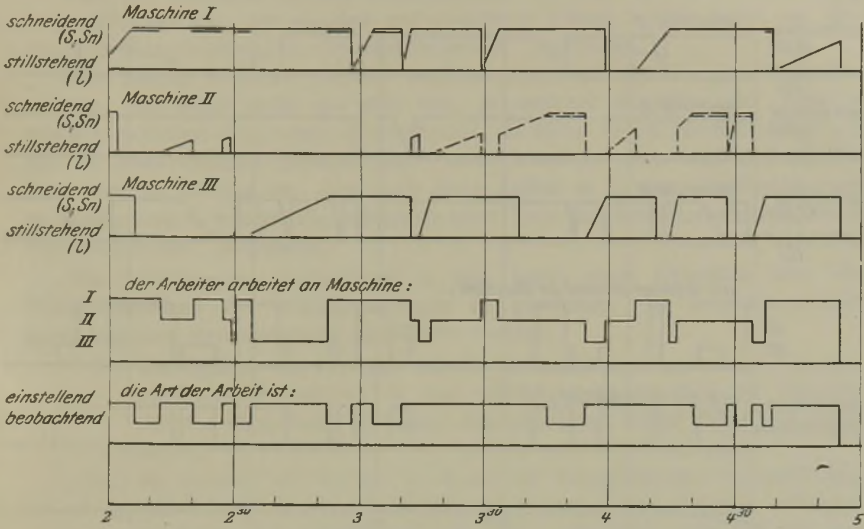
Zeit	Hobelmaschine			Stoßma- schine	Bemerkungen
	I	II	III		
3 Uhr 45				sn	
54			n	l	
59	l		s	n	
4 Uhr 6	n			l	
11			l		
14	s		n		
16			s	n	
20				sn	
28			l	n	
30				sn	
34			n	l	
37	sn		s		
39	n				
55 *)	l		l		*) 5 Uhr: Feierabend.
26. Juli					
7 Uhr 5	n	l	s	l	
7			l		
9	s		n		
12	sn		s		
24	s	n			
30	n	l			
56	s		n		
8 Uhr 0 *)	l		l		*) 8 Uhr bis 8 Uhr 30: Arbeitspause.
30	l		l		
35	n		s		
36	s	n			
44			l		
45		l	n *)		*) Schubstange fertig, abspannen.
49		n	l		
9 Uhr 3	sn	s			
6	n				
28	s		n *)		*) Grundplatte 100×550.
43		n	l		
46		s	n		
49	sn		l		
54	s		n		
57			s		
10 Uhr 17	n				
27			l		
32	s		s		
37			n		
43			s		
52	n		l		
55	s		s		
11 Uhr 5			n		
7			s		

Zeit	Hobelmaschine			Stoßma- schine	Bemerkungen
	I	II	III		
11 Uhr 13			n		
15	n		s		
22	s				
52		n			
57		s			
12 Uhr 0 *)	l	l	l		*) 12 Uhr bis 12 Uhr 30: Arbeits- pause.
35	s	s	s		
39			n		
41			s		
51			n		
54	n *)		s		*) Bohrmaschinenständer fert'g, Kontrolle durch den Arbeiter.
1 Uhr 4	l		l		
9			n *)		*) Grundplatte fertig, Aufspannen einer gleichen Grundplatte.
17			s		
19	n *)				*) Kontrolle durch den Arbeiter- kontrolleur in Gegenwart des Arbeiters.
34			l		
42	l *)		n		
47			s		*) Der Bohrmaschinenständer weist Fehler auf, soll vom Ingenieur besichtigt werden; er bleibt so- lange aufgespannt.
2 Uhr 2			n		
4			s		
23			n		
25			s		
56			n		
59			s		
3 Uhr 0				n	
4				sn	
6				n	
8				sn	
10				n	
12			l	sn	
17			n *)	l	*) Grundplatte fertig, abspannen.
19		n	l		
23		s	n *)		*) Aufspannen von Ankerblech- paketen 700 × 200.
33			l	n	
37				sn	
42			n	l	
48			s		

Derartige Zusammenstellungen leiden an mangelnder Übersichtlichkeit. Ich habe deshalb versucht, in Abb. 1 bis 4 einen leichteren Überblick zu gewähren.

In diesen Abbildungen ist für jede Maschine ein Linienzug angenommen, der proportional der Zeit verläuft. Die Grundlinie stellt die Maschine in dem Zustande l (nicht schneidend) nach den Abkürzungen der Übersicht dar. Durch die Nebenarbeiten n, die in den Abbildungen durch eine ansteigende Linie bezeichnet sind, wird die Maschine in den Zustand des Schneidens (s und sn),

den ein bestimmter Abstand von der Grundlinie kennzeichnet, gebracht. Die Dauer dieses Zustandes ist durch die Länge einer Parallelen zur Grundlinie dargestellt. Hört die Schnitтарbeit auf, so fällt die Maschine wieder in den Zustand I, d. h. auf die Grundlinie zurück. Unterbrechungen in den Nebenarbeiten sind durch einen senkrechten Abfall auf die Grundlinie dargestellt; bei Wiederaufnahme der Nebenarbeiten aber wird die schon vorher erreichte



Höhe sofort wieder angenommen und die weiteren Nebenarbeiten bis zur Betriebsfähigkeit oder einer neuen Unterbrechung mit derselben Neigung dargestellt.

Es wurde auch in Erwägung gezogen, die Unterbrechungen der Nebenarbeiten durch Parallelen zur Grundlinie in der bis dahin erreichten Höhe darzustellen. Hierdurch würde jedoch der Eindruck erweckt werden können,

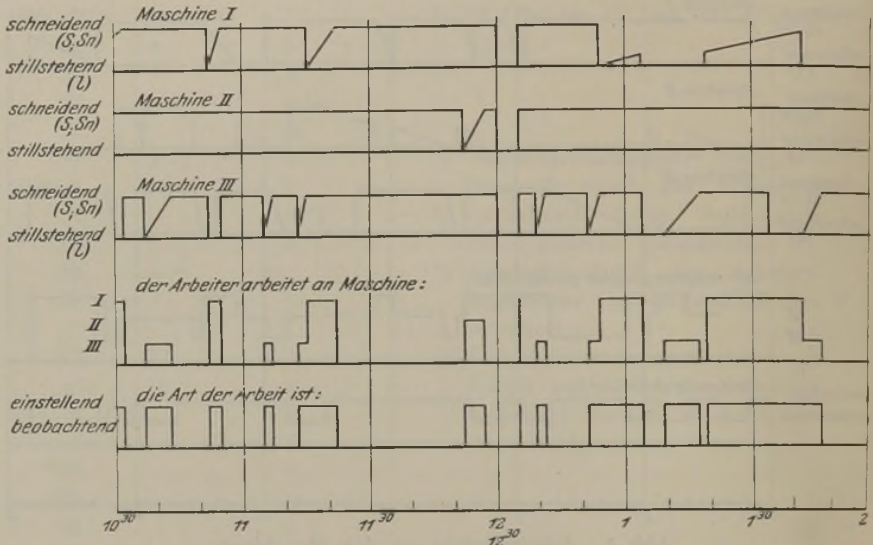


Abb. 3. Arbeitsverlauf an den Maschinen.

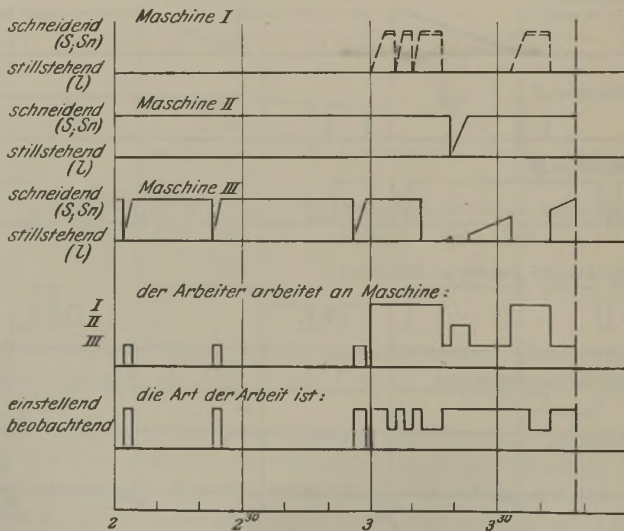


Abb. 4. Arbeitsverlauf an den Maschinen.

daß diese Parallelen einen Zustand bezeichnen, der eine andere wirtschaftliche Bedeutung als die Grundlinie hat, während doch in beiden Fällen die Maschine nicht arbeitsfähig ist. Es mag noch hinzugefügt werden, daß die Neigung der die Nebenarbeiten darstellenden Linien, wenn diese unterbrochen wurden, aus der Summe der einzelnen Zeitabschnitte ermittelt wurde.

Für die Arbeiten an der Stoßmaschine ist kein besonderer Linienzug aufgestellt worden; sie wurden als punktierte Linien in die durch sie veranlaßten Unterbrechungen der Hobelarbeiten eingetragen.

Die beiden weiteren Kurven beziehen sich auf die Tätigkeit des Arbeiters; und zwar stellt die eine dar, an welcher Maschine der Arbeiter arbeitet, während die andere unterscheidet, ob diese Arbeit einstellend ist (n), also in Nebenarbeiten besteht, oder beobachtend ist (sn), und deshalb zur Schnittzeit zu rechnen ist. Um auch diese Zeiten sn in den Maschinenkurven zu kennzeichnen, wurden die entsprechenden Teile der Schnittparallelen durch eine Doppellinie dargestellt.

Die Abbildungen ermöglichen es nun, leicht einen Überblick über die Wirtschaftlichkeit der Maschinengruppe zu gewinnen. Es mögen zunächst noch folgende Bezeichnungen eingeführt werden:

N : Die Summe der Zeiten, die für Nebenarbeiten an einer Maschine aufgewendet werden; in den Abbildungen sind dies die Strecken auf der Grundlinie, die unter den geeigneten Teilen des Linienzuges liegen;

sn : die Summe der Zeiten, in denen die Schnittparallelen an einer Maschine unter dauernder Beobachtung durch den Arbeiter erfolgen, graphisch dargestellt durch doppelt gezeichnete Strecken auf der Schnittlinie;

S : die Summe der Zeiten, in denen die Schnittparallelen an einer Maschine ohne Beaufsichtigung durch den Arbeiter erfolgen, graphisch dargestellt durch einfach gezeichnete Strecken auf der Schnittparallelenlinie;

T : die Dauer der Beobachtungen, dargestellt durch die Grundlinie.

Mit diesen Bezeichnungen ergibt sich eine Maschinenausnutzung $\varphi = \frac{S + sn + N}{T}$. Man hat hierdurch allerdings die Nebenarbeiten mit den Schnittparallelen gleichgestellt, obwohl sie nicht eigentlich arbeitschaffend sind. Trotzdem erscheint diese Maßnahme gerechtfertigt, da Schnittzeiten + Nebenarbeitszeiten die Grundlage aller Kalkulationen bilden. Die relative Größe der Nebenarbeiten ist im allgemeinen ein Charakteristikum für die herzustellende Arbeit. Sie sei mit Nebenarbeitenfaktor $\alpha = \frac{N}{S + sn + N}$ bezeichnet; sein Wert läßt sich leicht aus jeder Vorkalkulation ermitteln.

Eine ähnliche Bedeutung wie die Nebenarbeitszeit besitzt die Zeit für das Schneiden unter dauernder Beobachtung. Ihr relativer Wert sei als Beobachtungsfaktor $\beta = \frac{sn}{S + sn + N}$ bezeichnet. Man kennzeichnet dadurch allerdings weniger die herzustellende Arbeit als das Arbeitsverfahren und die Arbeitstüchtigkeit des Arbeiters, obwohl der Wert von β auch durch die Schwierigkeit und die verlangte Genauigkeit der Arbeit stark beeinflußt wird. Eine zahlenmäßige Vorausberechnung des Faktors ist nicht möglich, da die ent-

scheidende Zeit S_n immer von dem Willen des Arbeiters abhängig ist. Die Zeit S_n ist in der Tat, wo sie auftritt, als Arbeiterzeit überflüssig. Da sie nämlich als Schnittzeit gelten soll, muß die gewünschte Genauigkeit durch die Einstellung erzielt sein. Ist dies nicht der Fall, so muß die aufgewendete Zeit als reine Nebenarbeitszeit gelten, da sie die Schnitтарbeit nicht fördert und mit richtiger Einstellung noch einmal aufgewendet werden müßte. Dies ist auch bei der Aufstellung der Übersicht berücksichtigt worden.

Man ist also für den Wert β auf Schätzung angewiesen und wird sich im allgemeinen mit wenigen Prozenten begnügen können. Eine ganz andere Bedeutung gewinnt β in Fällen, in denen der Arbeiter nur eine Maschine zu bedienen hat. Hier findet die Schnitтарbeit immer unter dauernder Beobachtung statt, so daß $(\alpha + \beta) = 1$ die volle Ausnutzung des Arbeiters und der Maschine darstellt.

Von der Maschinenzzeit ist nur die Schnittzeit eigentlich gewinnbringend. Ihr relativer Wert $\chi = \frac{S + S_n}{T}$ wird aber bei den späteren Betrachtungen wenig hervortreten, da die Nebenarbeiten auf die Gesamtausnutzung einen großen Einfluß haben.

Ebenso wichtig wie die Maschinenausnutzung ist für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit die Arbeiterausnutzung $\psi = \frac{N + S_n}{T}$. Da die Betrachtungen sich aber hauptsächlich auf mehrere Maschinen beziehen, von denen jede eine Arbeiterausnutzung ψ ergibt, so wird meist mit einer Gesamtarbeiterausnutzung $\delta = \Sigma \psi$ zu rechnen sein.

Eine Zusammenstellung dieser Werte, die bei den beobachteten Maschinen ermittelt wurden, zeigt nachstehende Übersicht.

	S	S_n	N	φ	χ	ψ	α	β
I . . .	278	66	164	0,784	0,531	0,355	0,324	0,130
II . . .	360	21	90	0,726	0,588	0,170	0,191	0,045
III . . .	367	0	117	0,746	0,566	0,180	0,242	0
Mittelwerte				0,752	0,562	0,235	0,252	0,058
			T = 648			$\delta = 0,705$		

Diese Zahlen sind allerdings äußerst ungünstig und zeigen, wie wenig Aufmerksamkeit dieser Maschinengruppe zugewendet wird. Obwohl die herzustellende Arbeit nicht besonders schwierig ist — die Nebenarbeiten betragen nur etwa 25 vH —, so beträgt doch die Ausnutzung von Maschine und Arbeiter nicht viel mehr als 70 vH. Daß ein derartiger Betrieb nicht wirtschaftlich ist, ist wohl selbstverständlich. Um die hierfür maßgebenden Gesichtspunkte aufzudecken, soll nunmehr versucht werden, für solche Arbeitsvorgänge einen Zahlenausdruck zu finden.

Nach den vorstehenden Ausführungen ist $\delta = \Sigma \psi = \Sigma \left(\frac{N + S_n}{T} \right)$, andererseits $\alpha = \frac{N}{S + S_n + N} = \frac{N}{\varphi T}$, $\beta = \frac{S_n}{S + S_n + N} = \frac{S_n}{\varphi T}$. Mithin ist $\delta = \Sigma (\varphi \alpha + \varphi \beta)$. Nimmt man an, daß alle zu bedienenden Maschinen gleich ausgenutzt werden und die Arbeit an allen Maschinen ähnlich ist, so können φ , α und β für alle Maschinen gelten, und man erhält für n Maschinen:

$$\delta = n \varphi (\alpha + \beta) \dots \dots \dots (1).$$

Aus dieser einfachen Beziehung sieht man schon, daß es nicht möglich sein kann, eine bestimmte Arbeit an mehreren Maschinen unter allen Um-

ständen mit den vorgeschriebenen Ausnutzungen durchzuführen. Noch klarer wird dies Verhältnis, wenn man $(\alpha + \beta)$ in Abhängigkeit von δ für verschiedene Maschinen und Maschinenausnutzungen graphisch darstellt, s. Abb. 5.

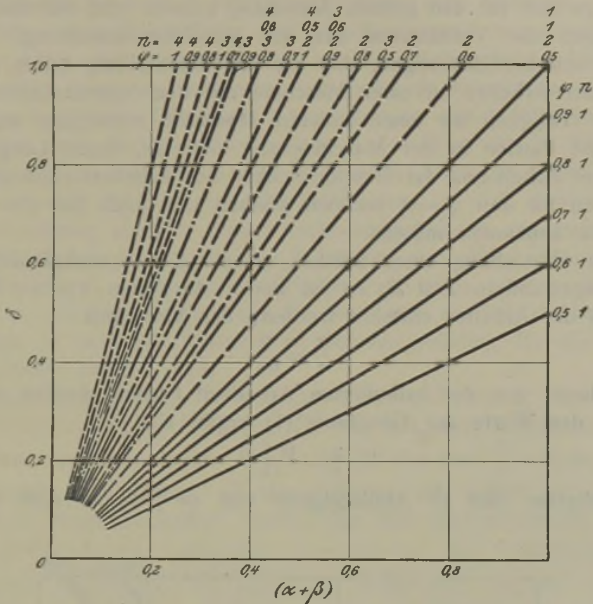


Abb. 5. Die Ausnutzungen für Arbeiten an mehreren Maschinen.

Hat man z. B. eine Arbeit mit $(\alpha + \beta) = 0,6$ an zwei Maschinen herzustellen und schreibt eine Maschinenausnutzung von 0,9 vor, so müßte der Arbeiter mit etwa 1,04 ausgenutzt werden. Da man jedoch nicht mehr als etwa $\delta = 0,95$ annehmen kann, so wird man sich in diesem Falle mit einer Maschinenausnutzung $\varphi = 0,8$ begnügen müssen. Die obenstehenden Versuchsergebnisse passen natürlich auch in diese Kurven hinein; man sieht aber auch gleichzeitig, daß man bei der herzustellenden Arbeit von $(\alpha + \beta) = 0,31$ bis zu einer Maschinenausnutzung $\varphi = 1$ und einer entsprechenden Arbeiterausnutzung $\delta = 0,92$ gehen könnte, wenn man sich auch praktisch etwa mit $\varphi = 0,95$ und $\delta = 0,88$ begnügen müßte. Dies würde immerhin gegen die Arbeit, wie sie durchgeführt wurde, eine erhebliche Ersparnis bedeuten.

Bei der Vorkalkulation der Löhne wird meist so verfahren, daß nur die ermittelte Arbeitszeit, geteilt durch die Zahl der Maschinen, die der Arbeiter zu bedienen hat, zum Stundenlohnsatz bewertet wird. Daß dies Verfahren häufig Unrichtigkeiten enthält, ist nach obenstehenden Ausführungen leicht ersichtlich. Man rechnet eben in allen Fällen mit $\varphi = 1$ und beachtet nicht den Einfluß von α und β . Es soll nunmehr zahlenmäßig festgestellt werden, wieviel von der kalkulierten Arbeitszeit zum vollen Stundenlohnsatz bezahlt werden muß.

Zunächst wird es angebracht sein, sich über die Höhe der erreichbaren Ausnutzungen ein Bild zu verschaffen. Für die Arbeiterausnutzung wird man praktisch $\delta = 0,95$ wählen können, wird aber im allgemeinen darunter bleiben müssen; denn dieses Verhältnis bedingt schon einen solchen Aufwand von Fleiß, daß es sich für den ganzen Arbeitstag schwer wird durchhalten lassen. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Maschinenausnutzung. Hier muß man aber noch berücksichtigen, daß die Arbeitseinteilung selten so erfolgen wird, daß der Arbeiter an einer Maschine mit den Nebenarbeiten fertig ist, wenn seine Tätigkeit an einer anderen Maschine notwendig wird. Daher werden meist Pausen in der Maschinenzeit eintreten, deren Länge von dem Charakter der Arbeit und der Geschicklichkeit des Arbeiters stark abhängig ist. So wird man nie mit $\varphi = 1$ rechnen können und auch für $\varphi = 0,95$ schon seltene Fälle annehmen müssen.

Für die Herstellung eines Stückes sei die Zeit τ vorkalkuliert; ist die wirklich aufgewendete Zeit Z , so ist bei n Maschinen $\tau = n\varphi Z$. Für die Zeit Z muß der Arbeiter entlohnt werden; das Verhältnis

$$\frac{Z}{\tau} = \frac{1}{n\varphi} \dots \dots \dots (2)$$

gibt an, wieviel von der kalkulierten Arbeitszeit bezahlt werden muß. Unter Einführung der Werte der Gleichung (1) ergibt sich

$$\frac{Z}{\tau} = \frac{(\alpha + \beta)}{\delta} \dots \dots \dots (3).$$

Diese Ergebnisse sind in Abhängigkeit von $(\alpha + \beta)$ in Abb. 6 graphisch dargestellt.

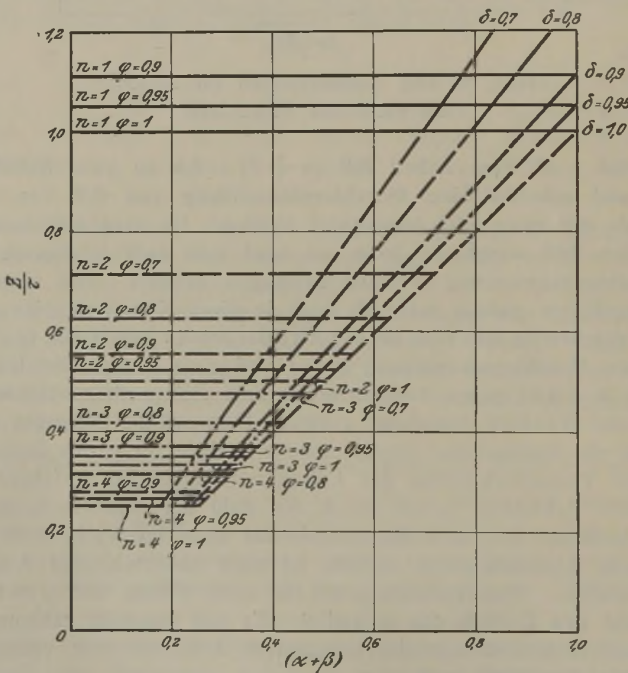


Abb. 6. Der Lohn für Arbeiten an mehreren Maschinen.

Die Gleichung 2 ist von $(\alpha + \beta)$ unabhängig und ergibt für verschiedene n und φ Parallelen zur Abzissenachse; Gleichung 3 dagegen ist von der Zahl der Maschinen und ihrer Ausnutzung unabhängig und stellt durch den Nullpunkt gehende Geraden dar. Die Verkettung durch Gleichung 1 und die Begrenzung von φ und δ auf einen Höchstwert bedingen nun, daß bei wachsendem $(\alpha + \beta)$ zunächst die Maschinen voll ausgenutzt werden können, wobei δ ziemlich gering bleibt. Da aber der Arbeiter in diesem Falle nicht mehr leisten kann, so muß trotz der geringen Arbeiterausnutzung die Lohnsumme entsprechend Gleichung 2 unverändert sein. Mit wachsendem $(\alpha + \beta)$ wächst auch bei gleichbleibendem φ der Wert für δ , bis auch δ seinen Höchstwert erreicht hat. Dieser Grenzpunkt stellt die günstigste Ausnutzung dar, ist aber nur für ein ganz bestimmtes $(\alpha + \beta)$ erreichbar. Da die Arbeiterausnutzung darüber hinaus nicht steigen kann, so muß die Maschinenausnutzung bei größerem $(\alpha + \beta)$ sinken und die Lohnsumme entsprechend Gleichung 3 steigen. Der Arbeiter kann eben nicht mehr in dem Maße die Nebenarbeiten erledigen, wie die Maschinen die Schnitтарbeit leisten, so daß Pausen in den Maschinenzeiten eintreten müssen, für die der Arbeiter aber entlohnt werden muß.

Ein Beispiel möge diese Verhältnisse näher beleuchten. Es sei eine Arbeit mit $(\alpha + \beta) = 0,43$ herzustellen. Da man mit einer Arbeiterausnutzung $\delta = 0,95$ rechnen kann, so ergibt Abb. 6 als Mindestwert $\frac{Z}{\tau} = 0,45$. Hierbei ist es vollkommen gleichgültig, ob der Arbeiter die Arbeit an drei oder mehr Maschinen herstellen sollte; wollte man bei drei Maschinen den Arbeiter nur mit $\frac{Z}{\tau} = \frac{1}{n} = \frac{1}{3}$ entlohnen, so wäre es ihm unmöglich, dabei den festgesetzten Stundenlohn zu erreichen. Wird nun dieselbe Arbeit auf zwei Maschinen hergestellt, so kann man, wie Abb. 6 zeigt, eine Maschinenausnutzung $\varphi = 1$ bei $\delta = 0,87$ erreichen. Der Lohnwert ist in diesem Fall allerdings $\frac{Z}{\tau} = 0,5$, aber man erspart die Kosten einer Maschine. Man würde also wirtschaftlich die Zahl der Maschinen wählen, die die geringsten Gesamtkosten ergibt. Welche Gesichtspunkte dafür in Betracht kommen, soll nunmehr erörtert werden.

Die Maschinenkosten für die Arbeitszeit Z sind $M = \frac{n A p Z}{St}$, wo A der mittlere Anschaffungswert der Maschinen ist, p der für die Verzinsung und Tilgung aufzuwendende Teil derselben und St die Zahl der Arbeitsstunden im Jahr. Mit Gleichung 2 ergibt sich dafür $M = \frac{A p'}{St} \frac{\tau}{\varphi} = \frac{\mu \tau}{\varphi}$. Die Lohnkosten bei dem Stundenlohnsatz λ sind $L = \lambda Z = \frac{\lambda \tau}{n \varphi}$. Mithin ergeben sich die Gesamtkosten $K = \frac{\tau}{\varphi} \left(\mu + \frac{\lambda}{n} \right)$. Das Verhältnis $\kappa = \frac{\mu}{\lambda}$ stellt den als Unkosten aufzuwendenden Zuschlag zu den Löhnen dar und ist wohl für die meisten Maschinengruppen bekannt, da es zur Berechnung der Herstellungskosten erforderlich ist. Da ferner nur der relative Wert der Gesamtkosten interessiert, so sei

$$K' = \frac{k}{\tau \lambda} = \frac{\kappa n \kappa + 1}{n \varphi} \dots \dots \dots (4).$$

Durch Verbindung mit Gleichung 1 ergibt sich:

$$K' = \left(\frac{\alpha + \beta}{\delta} \right) (n \kappa + 1) \dots \dots \dots (5).$$

Die graphische Darstellung dieser Gleichungen ist in Abb. 7 mit $\varphi = 0,95$ und $\delta = 0,95$ durchgeführt; für sie gilt Ähnliches, wie zu Abb. 6 gesagt wurde. Bei geringen $(\alpha + \beta)$ wird φ seinen festen Höchstwert haben können, so daß die graphische Darstellung Parallelen zu der Abzissenachse ergibt. Steigt $(\alpha + \beta)$ über den Grenzwert, für den auch δ seinen Höchstwert hat, so wird für den weiteren Verlauf Gleichung 5 maßgebend und veranlaßt ein zu $(\alpha + \beta)$ proportionales Ansteigen der Kosten.

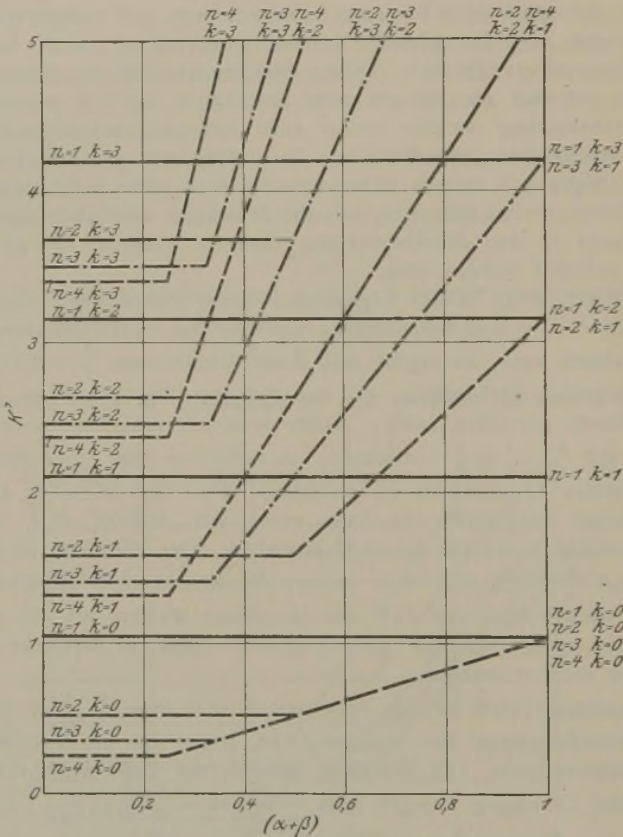


Abb. 7. Die Kosten für Arbeiten an mehreren Maschinen.

Die Abbildung läßt scharf den bedeutenden Einfluß der Maschinenkosten erkennen. So müßte man sich, wenn man mit 300 vH Unkosten ($x = 3$) zu rechnen hat, schon bei $(\alpha + \beta) = 0,58$ für die Herstellung auf einer Maschine entscheiden. Wollte man zwei Maschinen anwenden, so würde bei $\delta = 0,95$ die Maschinenausnutzung auf $\varphi = 0,82$ sinken. Dieser ziemlich geringe Unterschied der Maschinenausnutzungen von 13 vH hat auf die Wirtschaftlichkeit einen ebenso bedeutenden Einfluß, wie ein Unterschied in den Arbeiterausnutzungen von rd. 40 vH.

Diese Resultate ergeben, auf die Versuchsbeobachtungen angewendet, nach Abb. 6 für $\varphi = 0,75$ und $(\alpha + \beta) = 0,31$ bei drei Maschinen $\frac{Z}{\tau} = 0,45$. Die Entlohnung in der Werkstätte erfolgte nach $\frac{Z}{\tau} = \frac{1}{3}$, wobei der Arbeiter seinen Stundenlohnsatz erreichen konnte. Daß dies möglich war, beweist deutlich, daß die Grundlagen der Vorkalkulation höchst ungenau waren und die wirkliche Leistungsfähigkeit der Maschinengruppe garnicht bekannt war. Würde diese genau ermittelt werden, so könnte man die Arbeit mit $\delta = 0,88$ und $\varphi = 0,95$ durchführen und hätte einen Lohnwert $\frac{Z}{\tau} = 0,35$ aufzuwenden. In diesem Falle würden die relativen Kosten nach Abb. 7 bei $\kappa = 2K' = 2,46$ betragen. Da die Arbeit aber nur mit $\varphi = 0,75$ durchgeführt wurde, so betragen die Kosten nach Gleichung 4 $K' = 3,1$. Für diese Kosten könnte man aber bei wirtschaftlicher Ausnutzung auf zwei Maschinen eine Arbeit mit $(\alpha + \beta) = 0,56$ herstellen. Noch ungünstiger liegen diese Verhältnisse, wenn man mit einem größeren κ rechnen muß. Dieser bedeutende Einfluß der Maschinenkosten wird häufig verkannt, und es mag daher angebracht sein, die Wirtschaftlichkeit einzelner Maschinengruppen nach diesen Gesichtspunkten eingehend zu untersuchen.

Zusammenfassung. Auf Grund einiger Versuchsergebnisse werden Gleichungen für die Ausnutzung mehrerer Bearbeitungsmaschinen durch einen Arbeiter aufgestellt. Es wird darauf hingewiesen, daß die Größe der Nebenarbeiten nicht immer volle Maschinenausnutzung gestattet, daß der zu gewährende Lohn dann aber nach der erforderlichen Arbeitszeit festgesetzt werden muß. Diese Zeiten werden bestimmt, und Ermittlungen über die Frage angeschlossen, wieviel Maschinen für die wirtschaftlichste Herstellung einer bestimmten Arbeit erforderlich sind.

DER WEHRBEITRAG.

Eine volkswirtschaftliche Betrachtung der Wirkungen des Milliardenopfers.

Von **FELIX STAHL**, Direktor der Poldihütte Berlin.

Der im Sommer d. J. verabschiedete Reichstag hat eine Vorlage genehmigt, die wie noch keine andere von der ganzen Welt mit Spannung verfolgt wurde. Die Regierung hat durchgesetzt, das deutsche Heer um fast ein Drittel seines jetzigen Bestandes vermehren zu können, und nimmt nun dafür einem Teil des Volkes 1 Milliarde M innerhalb von 3 Jahren ab.

Die ungewöhnliche Forderung vermochte Deutschlands politischen und nationalwirtschaftlichen Fragen sonst teilnahmslos gegenüberstehende Volksschichten zu erregen. Die Vorlage wurde mehr als andere kritisiert, und die Meinungen prallten aufeinander. Diese lassen sich nun in zwei im Wesen voneinander verschiedene Gruppen teilen. Die eine Gruppe befaßt sich mit dem Zweck der Vorlage; sie verteidigt oder bekämpft die Notwendigkeit der Heeresvermehrung. Die zweite Gruppe ist die, die die Hingabe der Milliarde in ihrer Wirkung auf die Volkswirtschaft beurteilt. Mit dieser letzten Gruppe werde ich mich hier allein befassen.

Es besteht wohl kein Zweifel darüber: die Meinung, die Milliarde sei schwer aufzubringen, und die Sorge, die beabsichtigte Vermehrung werde wirtschaftliche Krisen nach sich ziehen, sind vorherrschend geblieben. Ernste Politiker sprechen dies auch ganz offen aus, und wo immer die Frage angeschnitten wird, ist bald vom Militärmoloch die Rede. Die Witzblätter, die sehr oft die öffentliche Meinung beeinflussen und widerspiegeln, lassen das viele Geld in allen möglichen Abwandlungen recht heiter verschwinden; aber auch ganz ernst wird von sonst nüchternen Geschäftsleuten prophezeit, man werde schon sehen, was entstehen werde, wenn plötzlich so viel Geld dem Verkehr entzogen wird. Andere wieder sind darüber besorgt, welche Summen sie zu zahlen haben, und da, wo ein Vorteil im wirtschaftlichen Sinne durchschimmert, ist meist nur die ergebungsvolle Ansicht geblieben: nur die Reichen würden einmal wieder auf Kosten des Volkes reicher.

Dies alles ist recht unbedacht. Man sollte meinen, einem wirtschaftlich hochstehenden Volke müßte ein so ungewöhnliches Opfer Veranlassung zu gründlichem Nachdenken über seine Wirkungen geben.

Drei Fragen sind zu beantworten:

1. Wird dem geopfertem Geld seine fortzeugende Wirkung geraubt?
2. Welche Verschiebung wird im Wirtschaftsleben eintreten?
3. Sind deren Wirkungen von Vor- oder Nachteil für das Wirtschaftsleben Deutschlands?

Die Antwort auf die erste Frage stellt sich ohne viel Besinnen ein. Es ist nur nötig zu wissen, was der Staat mit der Milliarde tun wird. Er wird sein Heer um etwa ein Drittel seines jetzt schon sehr ansehnlichen Bestandes vermehren. Das bedeutet nichts anderes, als daß der Staat noch mehr als bisher Käufer wird von einer riesigen Zahl von Waffen, Pferden, Wagen, Maschinen, Kleidung, Lederzeug usw., er muß neue Kasernen, Lazarette und Wege bauen und muß für eine dauernd erhöhte Instandhaltung der Werte sowie für Verpflegung der vermehrten Mannschaften sorgen. Dies kann auch der Staat nicht dadurch schaffen, daß er das Geld in einen Schrank sperrt, er muß es vielmehr rasch wieder hergeben, will er den Zweck der Aufnahme, wie beabsichtigt, in kurzer Zeit erreichen.

Nur ein Teil des Wehrbeitrages — 220 Millionen M — kommt als Rücklage in den Julisturm. Da aber für die Hälfte dieses Betrages gesetzlich Noten ausgegeben werden können, so werden in Wirklichkeit wohl nur 120 Millionen M vom Staate dem Wirtschaftsleben ferngehalten. Der weitaus größte Teil des Wehrbeitrages bleibt in Umlauf; der Strom durchläuft die Staatskasse nur in erhöhter Stärke.

Auch über die Verschiebung, die der umgeleitete Geldstrom zur Folge haben dürfte, ist eine Voraussage unschwer zu machen. Der Geldstrom wendet sich dem bekannten, eben skizzierten Zweck zu und wird darum zweifellos zum größten Teil von denen abgelenkt, die mit dem Zweck: der Armeevergrößerung nichts zu tun haben. Von der Milliarde bleiben demnach unmittelbar unberührt der Effektenmarkt, der Luxus und die ins Riesenhafte gewachsene Industrie für die Bedürfnisse der Frauen.

Welcher Vorteil oder Nachteil wird dem deutschen Wirtschaftsleben durch eine so große Ausgabe erwachsen?

Eine erschöpfende Antwort auf diese interessanteste der drei Fragen wäre dann zu erhalten, wenn die Einzelwirkungen bis in die äußersten Verästelungen des Wirtschaftslebens verfolgt werden könnten. Das ist nicht möglich. Wohl liegt es auf der Hand, daß die Armeelieferer — jetzt im weitesten Sinne gemeint — Vorteile für sich aus den ihnen zufließenden Milliardenstrom schöpfen werden; auch ist jetzt bekannt, daß der Effektenmarkt, die Luxusindustrie und die Damenkonfektion von der Milliarde unberührt bleiben; der eine Teil der Produktion hat also deutlich Vorteile gegenüber dem andern; aber damit kommt man der Lösung nur wenig näher. Es stellt sich vielmehr das Bedenken ein, ob eine befriedigende, d. h. restlose Antwort zu finden sein wird.

Die Laien tappen nämlich mit den Fachleuten im Dunkeln, wenn sie die Zukunft volkswirtschaftlicher Zustände restlos prophezeien wollen. Ein Endzustand läßt sich wissenschaftlich nicht im voraus bestimmen, weil er neben dem Bekannten meist von viel zu vielen unwägbaren Einflüssen abhängt, die oft nur unsicher in der Zukunft liegen. Günstigenfalls kann mit Sicherheit nur darüber etwas ausgesagt werden, ob ein wirtschaftliches Ereignis fördernd oder hemmend auf das Wirtschaftsleben eines Landes wirkt. Demnach müssen wir uns damit begnügen, als Antwort einen Bruch zu bekommen, dessen wirklicher Wert der vielen Unbekannten im Zähler und Nenner wegen nur geahnt werden kann.

Versuchen wir nun, die einzelnen Faktoren, um im Bilde zu bleiben, in den Bruch einzuordnen, so muß wohl vor allem erst klar werden: Welchen Raum nimmt eine Milliarde Mark in unserm Wirtschaftsleben heute ein? Erst wenn diese Größe zu den andern im Wirtschaftsleben vorkommenden in das richtige Verhältnis gebracht ist, kann sich das richtige Gefühl für die Lösung der dritten Frage einstellen.

Um dieses Gefühl zu bekommen, muß ein Zahlengebiet, das sich leider viele als öde vorstellen, durchquert werden. Wer es aber betritt, wird immer wieder erstaunt sein über das sprühende Leben, daß sich ihm dann zeigt.

Es versteht sich, daß hier nur die Zahlen Beachtung finden sollen, die möglichst in Verwandtschaft mit unserer Milliarde stehen.

Da beherrscht und überragt alles im deutschen Wirtschaftsleben der Umsatz der Reichsbank. Er stieg 1912 auf 414 Milliarden M. Diese Zahl stellt, wenn ein technisches Maß zum Vergleich gewählt werden darf, gewissermaßen die Amperezahl unseres Geldstromes dar. Damit ist auch angedeutet, daß sie ihrem Wesen nach weder ganz zum Vergleich noch in die Verwandtschaft der folgenden paßt. Diese gehören aber dann alle einer Familie an und eignen sich unmittelbar dazu.

Das deutsche Volksvermögen wird heute auf mehr als 300 Milliarden M geschätzt. Um diesen Bestand zu schützen, wird jetzt schon jährlich 1 Milliarde M für Heer und Marine ausgegeben.

Ämtlich festgestellt ist, daß in Preußen die durchschnittliche Einnahme auf den Kopf der Bevölkerung im Jahre 1905 385 M, 1910 schon 458 M betrug. Es belief sich also die Gesamteinnahme der 37,3 Millionen Einwohner Preußens 1905 auf 14,36 Milliarden M, während sie 1910 bei 40,1 Millionen Einwohnern auf 18,35 Milliarden M gestiegen ist. Angenommen, das Gesamt-

einkommen der Einwohner der übrigen Bundesstaaten Deutschlands stiege ebenso, dann betrug das der Bewohner Deutschlands 1905 23,3 Milliarden, 1910 schon 29,7 Milliarden. Es wäre demnach in 5 Jahren eine Steigerung um 6 Milliarden M zu verzeichnen. Nun kann es zwar sein, daß das angenommene Verhältnis Preußens zu Deutschland nicht zutrifft, weil möglicherweise das preußische Einkommen pro Kopf höher als das der außerpreußischen Bewohner liegt. Soviel bleibt aber bestehen: Die Deutschen haben es verstanden, in der Zeit von 1905 bis 1910 mindestens 1 Milliarde M jährlich mehr als im Vorjahre zu verdienen. Da dieser Berechnung Zahlen zugrunde liegen, die den Steuereinschätzungen entnommen sind, darf das Ergebnis wohl unbestritten als zu niedrig angesehen werden. Das tatsächliche Einkommen muß erheblich größer sein; Prof. Helfferich, Direktor der Deutschen Bank, berechnet es für 1912 auf 40 Milliarden M, allerdings unter Einbeziehung der nicht physischen Personen und in der Annahme, daß 10 vH des Einkommens vom Staat nicht erfaßt werden können. Diese Annahme findet eine Stütze in der Zunahme der Guthaben unserer deutschen Sparkassen; wuchsen doch hier die Einlagen in den letzten 6 Jahren jedesmal um mehr als 1 Milliarde M, schon 1911 sind sie auf die stattliche Summe von 17,8 Milliarden angeschwollen.

Recht geeignet für diese Betrachtung sind dann die Ein- und Ausfuhrwerte. Deutschland führte einschließlich Gold und Silber im Vorjahre für 11,8 Milliarden M Werte ein, für 9,8 Milliarden aus. Dabei stieg die Einfuhr von 1911 auf 1912 um 1,22, die Ausfuhr um 0,93 Milliarden M. Der Wert dieser Ziffern für den Sinn dieser Studie wird dann ganz deutlich, wenn nicht unbeachtet bleibt, daß die Ausfuhr heute nur einen geringen und ständig sinkenden Prozentsatz jener stark wachsenden Werte ausmacht, die teils in Deutschland verbleiben, teils vom Auslande hereinkommen.

Wenden wir uns einigen Ziffern jenes Gebietes zu, das mit dazu beiträgt, die eben genannten Werte zu erzeugen und zu erhalten, so liegt es nahe, das Kapital aller Aktiengesellschaften und der der Gesellschaften m. b. H. Deutschlands anzuführen; in ihnen waren 20,5 Milliarden M angelegt. Um die greifbaren Werte des mobilen und immobilien Besitzes gegen Feuer, Sturm, Wasser und Diebstahl zu schützen, vereinnahmten die Versicherungsgesellschaften in Deutschland nach den letzten Statistiken 290 Millionen M jährlich, die Lebensversicherungen 614 Millionen und für Unfallversicherungen war Deutschland reich genug, 100 Millionen auszugeben. (Die hier vorgeführten Summen enthalten zwar auch die vom Auslande zugeflossenen Prämien. Für den vorliegenden Zweck ist eine Trennung zwischen in- und ausländischen Prämienzahlungen aber um so weniger nötig, als die von Deutschen an ausländische Versicherungen gezahlten Prämien annähernd einen Ausgleich bilden dürften.)

Für die staatliche Arbeiterversicherung wurden von den Arbeitgebern 1911 442 Millionen, von den Arbeitnehmern 394, mit dem Reichszuschuß insgesamt 999 Millionen, also fast eine Milliarde M, in einem Jahre bezahlt, die zu 80 vH den Arbeitnehmern zufließt. Und nun bedenke man, daß Deutschland für seine Arbeiterversicherung seit ihrem Bestehen — 1885 — über 12,6 Milliarden M aufgebracht hat, berücksichtige dabei Deutschlands doch noch sehr jungen Wohlstand und übersehe nicht die wirtschaftlich wichtige Tatsache, wonach das Zurückströmen dieser Riesensumme ausschließlich auf die

minder Bemittelten erfolgt, dann erkennt man erst, in welcher riesenhafter Größe dieses Opfer zum jetzt verlangten steht. Schon vor 25 Jahren mußte also Deutschland ganz außerhalb der üblichen Ausgaben eine jährlich steigende Summe aufbringen, die der heute verlangten nahezu gleichkommt — und trotzdem ist dieser Forderung das damals nicht so reiche Deutschland ohne erhebliche Schwierigkeiten nachgekommen und hat an Vermögen ständig zugenommen!

Verlassen wir das Gebiet dieser steigenden Werte und sehen uns in dem um, wo die Schwankungen nach oben und unten die Regel sind. Wer dünke da nicht gleich an das ständige Auf und Ab des Börsenspiels? Ein Aufsatz im Handelsblatt der Frankfurter Zeitung Nr. 118 erspart die Mühe des Ausrechnens. Darin wird der Verlust an Effekten des Berliner Kurszettels im ersten Halbjahr 1913 auf nicht weniger als 2 Milliarden M beziffert. Von einem volkswirtschaftlichen Verlust kann zwar dabei nicht geredet werden. Man steht aber vor einer wirtschaftlichen Welle, die, auf Zeit und Menge bezogen, zwölfmal größer aussieht als das Milliardenopfer. Überraschend hoch sind die steigenden Verluste, die jährlich in Deutschland durch Konkurse entstehen; in den letzten Jahren lagen sie nie unter 300 Millionen M, und schon 1911 haben die ausgefallenen Beträge der nicht bevorrechtigten Konkursforderungen 362,7 Millionen M erreicht.

Eine starke Schwankung weist der Pfandbriefmarkt auf. Betrug früher die jährliche Steigerung im Absatz von Pfandbriefen rd. 500 Millionen, so ging er im vergangenen Jahr fast auf 173 Millionen zurück; es wurden also rd. 320 Millionen M weniger als sonst umgesetzt. Dieser Rückgang ist bemerkenswert, weil er mit der schon so lange daniederliegenden Bautätigkeit aufs innigste zusammenhängt; es zeigt sich darin recht deutlich die wellenartig fortlaufende Wirkung einer starken Unruhe auf einem Gebiete unseres Wirtschaftslebens. Wenn nun noch angegeben wird, daß die deutschen Aktiengesellschaften 1911/12 1,22 Milliarden M an Dividenden ausgeschüttet haben, der gleiche Posten 2 Jahre vorher um 261 Millionen niedriger war, dann erübrigt es sich, dieses Bild noch weiter aufzurollen; das Gesagte genügt als Maßstab für den gesuchten Vergleich. Nur darf jetzt nicht unbeachtet bleiben: Die hier vorgeführten Größen sind ausnahmslos Jahreswerte, denen sonach von dem in drei Jahresraten zu bringenden Milliardenopfer nur der dritte Teil, also rd. 335 Millionen gegenüberzustellen sind, will man den Einfluß dieser Summe auf das gesamte Wirtschaftsleben richtig abschätzen.

Die Riesengröße, die eine Milliarde Mark vor der Durchquerung des Gebietes in der Einbildung hatte, ist geschwunden. Zwar stellt ihr Wert immer noch eine recht wuchtige Größe dar — jedoch ist so viel sicher, daß sie allein eine Erschütterung des ganzen Wirtschaftslebens nicht hervorbringen kann; dazu sind die anderen Summen und deren Kräfte viel zu groß.

Die relative Größe des Opfers, wohin und woher es fließt, steht fest, nun erst kann die Wirkung des Ab- und Zuströmens unter die Lupe genommen werden.

Es braucht nicht mehr bewiesen zu werden, daß die Armeenbildungen einen der mächtigsten Antriebe zur breitesten Kapitalbildung gegeben haben und geben werden.

Daß ferner Deutschland vorwiegend Rohprodukte verarbeitet und Endzwecken zuführt, demnach auch Rohprodukte vom Auslande diesem meist mit Arbeit bezahlt, ist Tatsache. Diese, bezogen auf den Endzweck der bevorstehenden Ausgabe, verbürgt zunächst im überwiegenden Maße die Verwandlung der Milliarde in Waren auf dem eigenen Arbeitsmarkt. Nur ganz wenige Gewerbe sind zu finden, die bei dieser Verwandlung untätig bleiben werden; fast alle Hände müssen sich also regen.

Weiter ist zweifellos, daß die erforderlichen Waren in Deutschland zweckmäßiger erzeugt werden als im Auslande, von diesem also nicht vorteilhafter gekauft werden könnten.

Sind mit diesen Grundsätzen — könnte man fast sagen — schon Ausichten auf einen steigenden Volkswohlstand gegeben, so wird die günstige Voraussage noch sicherer dadurch, daß die nötigen Rohstoffe (Eisen, Holz, Steine, Leder, Tuch usw.) nicht hochwertig sind, wohingegen die Kosten der Veredelung den Rohwert meist weit übersteigen. Für den Ankauf der von auswärts zu beziehenden Rohstoffe ginge also nur der kleinere Teil der Milliarde, wenn überhaupt, ins Ausland.

Wie ganz anders ist das bei der Luxusindustrie und der Damenkonfektion! Welche riesigen Werte gehen z. B. für Rohstoffe an Brillanten und Perlen oder für Pelze, Seide und feine Modewaren ins Ausland, und wie gering ist dagegen der Wert der Juwelierarbeit oder der der Näherinnen, die die kostbaren Auslandstoffe in Deutschland erst verwendbar machen!

Die Umleitung des Geldstromes zeigt also zwei einander entgegengesetzte wirtschaftliche Tatsachen. Die eine: hohe im Lande bleibende Summen für Veredelung geringwertiger Rohstoffe; die andere: Verminderung der Ausgaben für hochwertige, meistens ausländische Rohstoffe, deren Veredelung nur wenig Geld in der eigenen Wirtschaft in Umlauf bringt. Es schwindet somit das Bedenken nachteiliger Folgen, denn beide wirken auf unsere Wirtschaft ohne Zweifel im günstigen Sinne.

Daran könnte selbst dann geglaubt werden, wenn der Wehrbeitrag vom ganzen deutschen Volke gezahlt würde. Tatsächlich bringen ihn aber doch nur die auf, die über 5000 M Einkommen oder mindestens 10 000 M Vermögen haben. Diese wirtschaftlich viel zu wenig beachtete Eigentümlichkeit des Opfers trägt in sich überaus befruchtende Keime für eine weiter steigende Kaufkraft der Massen; denn soviel ist doch bisher unbestritten, daß nur die wenigeren Bemittelten geben, während die an Zahl überwiegenden Massen den größten Teil der Milliarde in Form von Gewinnen und Arbeitslöhnen erhalten werden.

Wie nach dem Energiegesetz Bewegungen nur durch sich ausgleichende Spannungen entstehen können, würde sich auch das Wirtschaftsleben der Ruhe nähern, wenn der Besitz der einzelnen immer weniger Spannungen untereinander aufweisen würde. Es bleibt also noch zu untersuchen, ob das eben erwähnte Charakteristikum gegen das Energiegesetz verstößt, d. h. hier, ob die Bemittelten durch das Opfer nicht so geschwächt werden, daß ihre Kauf- und Unternehmungslust erlahmt.

Einige Stichproben mit den bereits gesetzlich festgelegten Sätzen geben hierauf rasch Antwort. Hat einer 5000 bis 10 000 M jährliches Einkommen, aber kein Vermögen, so hat er drei Jahre lang mindestens 17 M,

höchstens aber 34 M zu zahlen. Dem größten Teil der Opfernden kann also weder die Kauf- noch die Unternehmungslust geschwächt werden. Aber auch ein Wohlhabenderer mit 12 000 M Einkommen und 80 000 M Vermögen wird kaum spüren, wenn er jährlich 86 M hergibt. Einer, der 80 000 M verdient und 650 000 M sein Eigen nennt, also mit seinem Los recht zufrieden sein darf, weiß, daß die 1850 M, die er dreimal am 15. Februar opfert, durch die Folgen der stärkeren Geldbewegung wieder hereinzubekommen sind; immerhin wird er aber weniger Effekten kaufen und vielleicht seine Familie, und wer ihm sonst noch teuer ist, auf bessere Zeiten vertrösten. Und wenn schon einige Wenige dreimal 54 830 M oder mehr zu zahlen haben, so gehören sie zu den Auserwählten, die mindestens $12\frac{1}{2}$ Millionen im Vermögen haben. Gewöhnt, für Stiftungen, Titel und Orden ganz andere Summen zu opfern, verlieren solche Leute selbst bei den erzwungenen Ausgaben noch lange nicht ihre Unternehmungslust; ist doch auch die Rentabilität ihres Vermögens, in welcher Form es auch angelegt sein mag, ganz anderen Schwankungen ausgesetzt, als sie die gesetzlichen Abgaben hervorzurufen in der Lage wären. Und so fort! Immer erscheint die Bestätigung: die von den einzelnen aufzubringenden Beträge erreichen nicht annähernd die Höhe, die Nachteile befürchten läßt.

Betrachtet man endlich die Milliarde unter Berücksichtigung der zur Opferzeit herrschenden Wirtschaftslage, dann zeigt sich der wirtschaftliche Wert der Ausgabe von einer noch wenig beleuchteten Seite. Daß es durchaus nicht gleichgültig ist, ob die Beiträge zu Zeiten aufgebracht werden müssen, in denen leicht oder schwer verdient wird, liegt auf der Hand. Das gilt nicht bloß für das Aufbringen der Milliarde, sondern auch, und das ist viel wichtiger, für die Wirkung.

Steigt die Weltkonjunktur, die mit Deutschlands Konjunktur im allgemeinen parallel läuft, dann fällt natürlich das Opfern leichter; aber der Staat kauft teurer als zu schlechten Zeiten. Dagegen wird in guten Zeiten die vorteilhafte Wirkung der Staatsaufträge auf Handel und Industrie weniger fühlbar.

Geht die Weltkonjunktur aber zurück, dann tritt bei gleichzeitiger Verwendung der Milliarde die Erscheinung ein, daß Deutschlands Konjunktur nicht, oder doch nur verzögert, mitzusinken braucht; denn die Milliarde wird, wie entwickelt, vorwiegend für Veredelungszwecke bezahlt, die ausnahmslos im Inlande durchgeführt werden; einer gefürchteten Arbeitsnot könnte somit die Milliarde entgegenarbeiten.

In der Richtung kann man noch weiter gehen. Fällt es nämlich den deutschen Rohstoffzeugern schwer, ihre Produkte auf einem zurückgehenden Weltmarkt unterzubringen, dann schafft ihnen eine gleichzeitige Armeevergrößerung einen aufnahmefähigen Inlandmarkt. Die Milliarde würde dann noch in stärkerem Maß in Deutschland umlaufen.

Weil ferner der Rückgang einer Konjunktur alles in allem nicht so sehr ein Zurückgehen der jeweiligen Produktion ist, als vielmehr Mindererfolge im heißen Kampf um die so nötige, weil darauf eingestellte Absatzsteigerung bedeutet, muß endlich der Schluß richtig sein: Für Deutschlands Wirtschaft kann es nur günstig wirken, wenn die Milliarde in einer Zeit zur Verwendung gelangt, wo der Absatz deutscher Roh- und Fertigfabrikate am Weltmarkt nachläßt. Dann findet der deutsche Markt Beschäftigung, ohne daß unge-

sunde, stürmische Neugründungen hervorgerufen werden, was eine Milliardenausgabe zur Zeit einer Hochkonjunktur nicht verhindern könnte. Nun herrscht wohl eine Meinung darüber, daß der Weltmarkt für die nächstkommende Zeit die Mehrerzeugung nicht wie bisher wird aufsaugen können. Damit wird das dieser Studie gesteckte Ziel greifbar.

Die Antwort auf die dritte Frage wird lauten: Die Milliarde kann in drei Jahresraten verteilt umgeleitet werden, ohne dadurch dem deutschen Wirtschaftsleben im allgemeinen fühlbare, nachteilige Schwankungen zu bringen. Der Effektenmarkt, die Luxusindustrie und die Damenkonfektion werden zwar dadurch in den nächsten Jahren um den Teil des Mehrabsatzes gebracht, der ihnen ohne die abgeleitete Milliarde zugekommen wäre. Aber im übrigen und größeren Teil des Handels, und das ist daran das Erfreuliche, findet die Milliarde eine viel zweckmäßigere Form für ihre Wirkung als sonst. Dies wiederum kristallisiert sich in die Behauptung: Die beabsichtigte Verwendung der Milliarde trägt zur Hebung des Volkswohlstandes bei.

Ebenso reizvoll wie dankbar müßte es nun sein, den umgeleiteten Geldstrom soweit zu verfolgen, bis die unmittelbaren Wirkungen wenigstens bei einzelnen der Gewerbegruppen aufgedeckt wären; wo sie also, wie beim Gewehrfabrikanten, stark positiv und wohl bei der Konfektion am stärksten negativ ausfallen müßten. Immer aber würde ihre Addition im Sinne der schon mit dem deduktiven Verfahren gefundenen Ergebnisse liegen.

Ein ganz anderer Ausblick bietet sich dagegen, sobald die Milliarde im Verlauf ihrer mittelbaren Wirkungen verfolgt wird.

Schweift da auch der Blick in weite, nebelhafte Fernen, so ist doch noch soviel klar zu erkennen, daß dasjenige Geld, das sich jetzt von den nun mehrfach angeführten Betätigungen abwendet, ihnen in starkem Maße mittelbar wieder zufließen wird. Es geht nicht an, hier den Beweis dafür zu bringen; es wird genügen, ihn anzudeuten.

Die Psychologie aller Völker lehrt, daß der werbende Schmuck der Krieger eine starke Gefallsucht besonders bei den Frauen hervorruft, und man kann deshalb sagen: überall da, wo Garnisonen entstehen, werden auch die Luxusindustrie und die Konfektion gute Geschäfte machen. Der belebende Einfluß der Milliarde aufs Wirtschaftsleben ist also auch hier wieder unverkennbar.

Freilich, ob dieses nicht viel mehr durch eine andere Verwendung des Geldes gehoben werden könnte, soll dahingestellt bleiben; denn damit ist meine Betrachtung bis vor jene Gruppe geführt, die das Milliardenopfer auf seinen Zweck hin untersucht, der, wie eingangs erwähnt, hier außer Betracht bleibt.

Diese Studie hat die Analyse der aus dem gesetzlich festgelegten Zweck der Milliardenausgabe unmittelbar hervorgehenden Wirkungen zum Gegenstand gehabt. Innerhalb dieser Grenzen war der Weg fest und nicht zu verfehlen; ein Überschreiten führt uns ins Uferlose. Schon die Absicht, darüber nachzudenken, ob es nicht besser wäre, für die Milliarde andere — seien es geistige oder materielle — Werte zu schaffen, statt die Einrichtungen zum Schutze unsrer vorhandenen Güter zu vergrößern, führt mitten unter die Politiker, Soziologen und Nationalökonomien, die in einem wohl noch sehr lange unentschiedenem Kampfe miteinander liegen.

ZINN.

Von J. MENDEL, Berlin-Wilmersdorf.

Wenn auch bei weitem für das Wirtschaftsleben nicht so wichtig wie das Kupfer, wird doch das Zinn in der Gegenwart außerordentlich vielseitig verwendet. Dem großen Verbrauch steht eine nicht eben sehr bedeutende Gewinnung gegenüber, woraus in erster Linie der verhältnismäßig hohe Preis des Zinns — es ist heute zweieinhalb- bis dreimal teurer als Kupfer — zu erklären ist. Freilich kommen für die Preisgestaltung auch noch andere Umstände, auf der einen Seite Unsicherheit der Gewinnung, die meist in halb-zivilisierten Gegenden vor sich geht, anderseits monopolistische Kontrolle sowie darauf sich aufbauende oft maßlose Hochspekulation in Betracht.

Zinn wird hauptsächlich in Verbindung mit anderen Metallen verwendet; mit Kupfer legiert ist es schon in sehr alten Zeiten als Bronze besonders bekannt und geschätzt worden, die vor der Eisenzeit infolge ihrer leichten mechanischen Verarbeitung für alle Gegenstände des täglichen Lebens Anwendung gefunden hat. Je nach dem Zinngehalt unterscheidet man in der heutigen Technik Spiegelbronze (30 bis 35 vH Zinn), Glockenbronze, Glockenmetall (20 bis 25 vH), Geschützbronze (8 bis 12 vH), Münzbronze (3 bis 5 vH). Zu Schiffsbeschlägen wird eine Bronzelegierung mit $4\frac{1}{2}$ bis $6\frac{1}{2}$ vH Zinn verwendet. Außer mit Kupfer wird Zinn mit Blei in ziemlich wechselndem Verhältnis von 32 Teilen Zinn und 1 Teil Blei bis herab zu 1 Teil Zinn und 2 Teilen Blei legiert. Verbindungen von Zinn, Antimon und Kupfer liefern sogenanntes Britanniametall, Weißmetall u. a. Ein Überziehen von Kupfer und Messing mit Zinn, sogenanntes Verzinnen, ist sehr gebräuchlich, noch weit wichtiger aber ist das Verzinnen des Eisens. Verzinnetes Eisenblech heißt Weißblech. Aus Weißblechabfällen gewinnt man auf elektrolytischem Wege 2 bis 3 vH an reinem Zinn zurück. Um Zinnfolie (Stanniol und Spiegelfolie) zum Verpacken oder als Spiegelbelag herzustellen, wird gleichfalls Zinn weitgehend verwendet, nicht weniger für elektrische Apparate und in der Färberei (Zinnsalze), sowie in der keramischen und Glasindustrie (Glasuren, Emaillierung).

Ein technisch verwertbares Erz ist Zinnstein, SnO_2 , also Oxyd mit etwa 78,6 vH Zinngehalt; Zinnkies $\text{Cu}_2\text{FeSnS}_4$, zusammen mit Kupfer und Eisen an Schwefel gebunden (d. h. als Sulfid mit etwa 27,6 vH), spielt für die Technik kaum eine Rolle. Die Hauptgewinnungsstätten liegen auf der Malaiischen Halbinsel, auf den niederländisch-indischen Inseln Banca und Billiton, in China, Japan, in Bolivien, Peru, Australien (vor allem Neu Süd Wales, Victoria, Queensland, Westaustralien, Tasmanien) und in Großbritannien (Cornwallis). Unbedeutende Mengen Zinnerze werden in Spanien und Chile, noch geringere in Deutschland und Österreich gewonnen. Neuerdings sind in Afrika (Nigerien) Zinnvorkommen erschlossen worden. Die Zinnerze kommen auf sogenannter primärer Lagerstätte in Gesteingängen vor, sie treten im Gneis,

Anmerkung. Literatur u. a.: Statistiken der Metallgesellschaft Metallbank und Metallurgischen Gesellschaft, Frankfurt a. M.; ferner A. Haenig: Der Erz- und Metallmarkt, sowie Berichte des Handelssachverständigen beim Generalkonsulate Singapore.

Glimmerschiefer und Granit auf und sind mit Lithionglimmer, Wolframit, Molybdänglanz, Wismut, Flußpat und anderen Begleitmineralien vergesellschaftet. Der Zinngehalt in diesen Erzen und Gesteinen ist ziemlich wechselnd, er sinkt bald auf $\frac{1}{2}$ vH und steigt auf über 10 vH. Ein Abbau kann bei normalen Gewinnungs- und Verkehrsverhältnissen selbst bei einem Gehalt von $\frac{1}{2}$ bis 1 vH dann noch lohnend sein, wenn es sich um die Gewinnung der sehr kostbaren Begleitprodukte, wie z. B. von Lithion, handelt. Andererseits kann ein Gehalt von 7 bis $7\frac{1}{2}$ vH z. B. in Bolivien nur als untere Grenze der Abbauwürdigkeit dort gelten, wo die Transportverhältnisse ungünstig sind oder wo die Vermengung mit anderen Metallen, z. B. Kupfer und Eisen, störend wirkt. Auf sekundärer Lagerstätte kommt Zinn meist als sogenannte alluviale Seife (Seifenzinnerz, Zinnsand) vor. Aus den von anderen Orten durch das Wasser herangetragenen zinnerzhaltigen Granitgesteinen hat sich der Granit abgelöst, ist weggespült worden. Im Flußbett, das später austrocknete, sind dann die schweren Mineralien, darunter das Zinnerz, zu Boden gefallen, wonach es sich freilich mit Kalk und anderen Bindemitteln wieder verkittet hat. Solche alluviale Zinnvorkommen, die einen angereicherten Zinngehalt haben, sind abbauwürdig, sobald die Transportverhältnisse günstig liegen. Aus dem Zinnstein oder Zinnoxid gewinnt man das Zinn durch einen mechanischen Aufbereitungsprozeß, der eine Entfernung der fremden und schädlichen Beimengungen und gleichzeitig eine Anreicherung der Erze bis auf 60 vH bezweckt, daran schließt sich ein Schmelzen im Schacht- oder Flammofen, ein Röstrozeß und chemische Behandlung mit Säuren, die das Zinnoxid selbst unverändert lassen, dagegen die Beimengungen wie Schwefel, Arsen, Kupfer usw. entfernen, schließlich ein Raffinationsverfahren. Schon aus dem Flammofen wird ein meist 98 bis 99,5 vH reines Zinn und darüber enthaltendes Metall gewonnen. Es gelingt, die letzten Spuren Kohle, Schwefel, Kupfer, Eisen, Blei zu entfernen.

Die Technik der Bronzelegierung, die in vorhistorische Zeit hinaufführt, läßt den Schluß zu, daß das Zinn trotz seines verhältnismäßig selteneren Vorkommens ebenso lange wie das Kupfer bekannt war. Vorderindien und Hinterindien sind bereits im früheren Altertum Hauptgewinnungsländer. Dann wurde durch die Phönizier und später durch die Griechen und Römer das Zinn aus Britannien geholt. Auch in Spanien und Portugal reichte der Zinnbergbau weit in das Altertum zurück; heute ist er jedoch völlig verschwunden. Im Mittelalter ist England das Hauptzinnland, und es hat trotz der steigenden Erschließung der Zinnvorkommen bis in die zweite Hälfte des 19ten Jahrhunderts den Rang eines nicht unbedeutenden Erzeugers für Zinn aus seinen Gruben in Cornwallis und Devon bewahrt, von dem es dann aber rasch herabsank. Heute ist es bei 5000 t bergmännischer Eigenherzeugung mit wenig mehr als 5 vH an der Weltgewinnung beteiligt. Ungeachtet der starken Ausbeutung seiner Gruben besonders im Altertum und Mittelalter — die von 1066 bis 1820 in England gewonnene Rohzinnmenge wird auf etwa 1 600 000 t geschätzt, d. h. auf die sechzehnfache Menge der heutigen jährlichen Weltgewinnung — hat man in England von 1820 bis 1850 rd. 160 000 t, also jährlich über 5000 t Zinn gewonnen, rund drei Fünftel der damals etwa 10 000 t betragenden Weltgewinnung. Von 1850 bis 1880 wurden steigend durchschnittlich jährlich 6000 bis hinauf über 10 000 t Zinn

in England aus heimischen Erzen erzeugt, d. h. immer noch ein Drittel und schließlich noch ein Viertel der Weltgewinnung, die sich in dem gleichen Zeitraum von 10 000 auf 35 000 bis 40 000 t hob, da außer der schon nicht unerheblichen Gewinnung in Niederländisch-Indien seit dem Beginn der siebziger Jahre die Zinngewinnung in Australien und den Straits Settlements auf den Plan getreten war. Der im ausgehenden Mittelalter und in der beginnenden Neuzeit nicht unerhebliche sächsische und böhmische Zinnbergbau brachte es im 19ten Jahrhundert auf jährlich nicht viel mehr als zusammen etwa 150 t. Die in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts beginnende Zinnerzeugung auf der Insel Banca, die man statistisch nur durch die Verkäufe bei den Versteigerungen in Holland messen kann, erreichte ihren Höhepunkt zu Beginn des 20sten Jahrhunderts mit etwas über 15 000 t; sie ist seitdem nicht unerheblich gefallen, hat sich aber in den letzten Jahren wieder fast dem damaligen höchsten Punkte genähert, wogegen die Billiton-Erzeugung, auf deren Höhe gleichfalls nur aus den Verkäufen in Holland und auf Java geschlossen werden kann, 1900 mit 6000 t ihren Höhepunkt erreichte und seitdem ständig gesunken ist, so daß sie heute jährlich wenig mehr als etwa 2000 t beträgt. Die australische Zinnerzeugung erlebte in den achtziger Jahren einen außerordentlichen Aufschwung und stellte sich auf annähernd 8000 bis 10 000 t jährlich, sank dann aber wieder auf 6000 t und 1898 auf 3000 t. Dann trat wieder ein langsames Steigen bis 1906 auf 7400 t ein, während die letzten Jahre einen dauernden Rückgang (1912: 5130 t) gebracht haben. Der Schwerpunkt der bergmännischen Zinngewinnung der Welt liegt aber heute nicht in den genannten Ländern, sondern auf der Malaiischen Halbinsel (Malakka). Die Gewinnung setzt hier erst Ende der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts ein, betrug im Jahrzehnt 1871 bis 1880 bereits fast 73 500 t, im Jahrzehnt 1881 bis 1890 201 400 t und hat seitdem alle anderen Länder weit überflügelt. Heute beherrscht der Zinnbergbau der Malaiischen Halbinsel, der an den sogenannten Straits-Verschiffungen annähernd gemessen wird — der Selbstverbrauch der Straits bleibt dabei außer Betracht —, rd. 60 vH der Welterzeugung, die sich gegenwärtig auf etwa 120 000 t (1912: 123 100 t) stellt und bei den heutigen Zinnpreisen einen Wert von rd. 500 Millionen M darstellt. Die Erzeugung auf Malakka verteilt sich hier auf Perak, Selangor, Negri Sembilan, Pahang, wie die vier sogenannten Vereinigten Malaienstaaten heißen. Auch den Malaienstaaten neu angegliederte Staaten wie Tringanu haben neuerdings eine Zinnausbeute. Dergleichen sind neuerdings wieder lebhafter die Zinnminen in Nieder-Burma in der Provinz Mergui bearbeitet worden. Als Zinnproduzent in jüngerer Zeit ist Bolivien aufgetreten, das in Form von Erzen 1886 etwa 350 t Rohzinmmengen nach Europa brachte. Diese Einfuhr war 1900 auf 6937 t gestiegen und dürfte sich heute auf 23 000 bis 25 000 t stellen. Ein weiteres Gewinnungsland alten Datums ist endlich noch China, dessen Gesamterzeugung nicht ermittelt werden kann, das aber an den Weltmarkt heute 6000 bis 7000 t liefert. Das chinesische Zinn, das namentlich in der Provinz Yünnan (Gruben von Kochin) gewonnen und durch Tonkin nach Haiphong gebracht wird, gelangt von dort nach Hongkong, wo es raffiniert wird. Von hier wird es zum Teil nach China zurückgeführt, zum Teil nach Europa und den Vereinigten Staaten ausgeführt. Ebenso fehlen genaue Unterlagen

für die im übrigen recht geringe, fast verschwindende Zinnerzeugung Rußlands, Spaniens, Portugals, für die siamesische Gewinnung und Ausfuhr, für den Verbrauch Siams, der Malaiischen Halbinsel und Niederländisch-Indiens, so daß, was wir oben als Weltgewinnung an Zinn bezeichnet haben, in Wahrheit nur die für Kulturvölker der alten und neuen Welt zur Verfügung gestellte Menge darstellt. Abbildungen 1 und 2 geben die Weltzinnengewinnung sowie die Zinngewinnung, besser gesagt den Anteil der Erzeugungs- und Verarbeitungsländer am Weltmarkt wieder. England verhüttet einmal seine inländischen und ferner ausländische Erze, d. h. größtenteils bolivianische, in letzter Zeit auch afrikanische (nigerische) Erze. Deutschland verhüttet gleichfalls größtenteils bolivianische Erze; seine eigene bergmännische Erzeugung spielt, wie erwähnt, heute keine Rolle mehr.

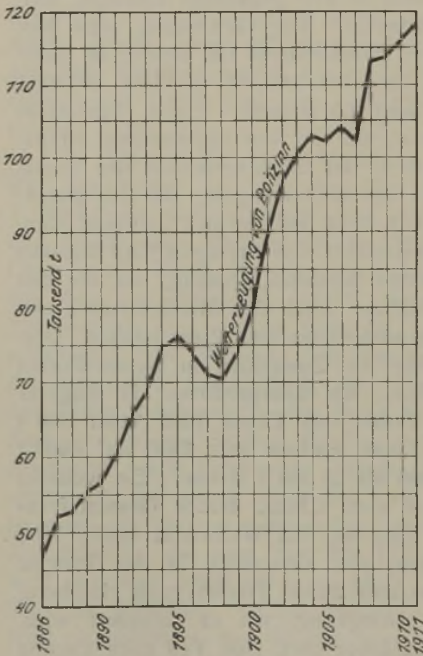


Abb. 1. Weltzinngewinnung in metrischen Tonnen.

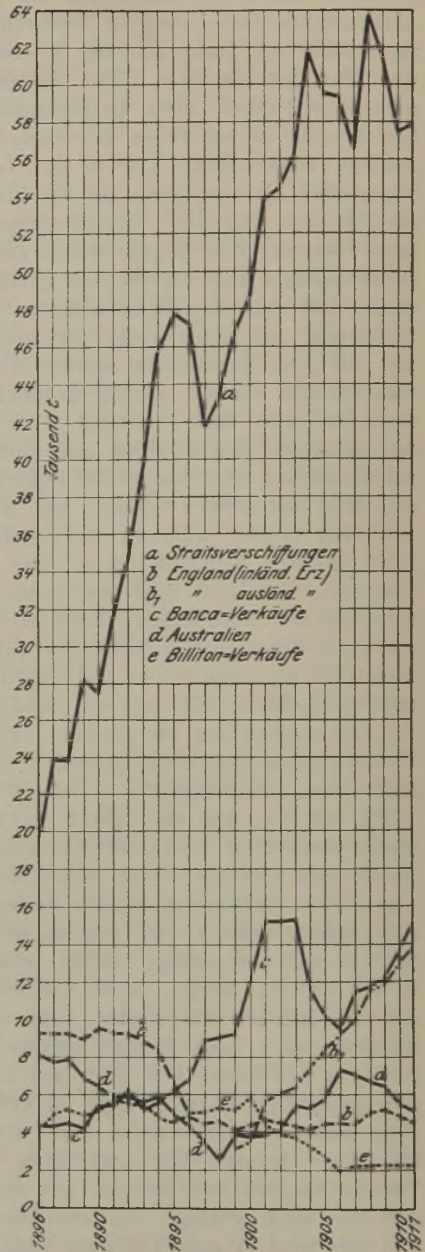


Abb. 2. Zinngewinnung der Hauptländer in metrischen Tonnen.

Am Zinnverbrauch (Abb. 3 und 4) sind heute in erster Linie die Vereinigten Staaten beteiligt, die soviel wie England, Deutschland, Frankreich und Österreich-Ungarn, die vier größten europäischen Verbraucher zusammen, aufnehmen. Die Vereinigten Staaten beanspruchten 1890 von dem damaligen Weltverbrauch von 56 000 t rd. 15 000 t = etwa 27 vH, 1900 von 75 354 t 30 822 t = 40 vH, 1911 48 000 t (Weltverbrauch 120 600 t) = 40 vH; 1912 51 700 t (Weltverbrauch 128 100 t) = 40,4 vH. Dieser bedeutende Zinnverbrauch hängt eng mit der steigenden Eisenerzeugung und der Verwendung des Zinns zu Weißblech zusammen. Man denke an die bedeutende Entwicklung der Konservenindustrie, vornehmlich aber der Petroleumindustrie in den Vereinigten Staaten. Der Rohzinnverbrauch Englands ist ziemlich wechselnd gewesen; auch sind in den Statistiken die öffentlichen Vorräte mitgezählt. Der Zinnverbrauch

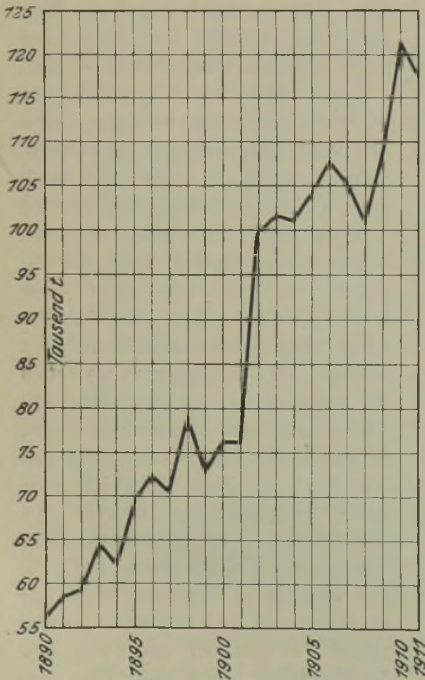


Abb. 3. Weltverbrauch von Zinn in metrischen Tonnen.

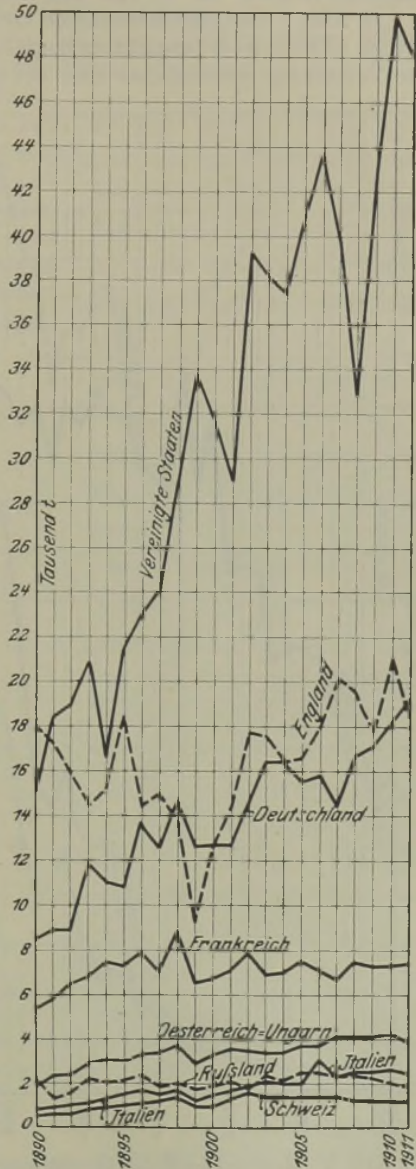


Abb. 4. Zinnverbrauch der Hauptländer in metrischen Tonnen.

Deutschlands hat sich gleichfalls von Jahr zu Jahr, wenn auch durch Rückgänge unterbrochen, dauernd gehoben. Ziemlich gleichmäßig ist in den letzten Jahren Frankreichs und Österreichs Zinnverbrauch gewesen, hinter denen Italien, Rußland, Belgien, die Schweiz und Spanien folgen.

In Abb. 5 sind hüttenmännische Gewinnung, Ein- und Ausfuhr, sowie Verbrauch an Rohzinn in Deutschland dargestellt. Es wird daraus ersichtlich, wie stark die Verhüttung bolivianischer Erze bei uns zugenommen hat. Ein Teil der Gewinnung wird freilich auch aus der Entzinnung von Weißblechabfällen hervorgegangen sein. Die Einfuhr vor allem aus Niederländisch-Indien, Britisch-Indien und Australien ist gleichfalls gestiegen. Zinnerze werden ausschließlich noch aus Bolivien, nur in kleineren Mengen aus Chile eingeführt. Die deutsche Ausfuhr, die ebenfalls, wenn auch lange nicht so sprunghaft, gestiegen ist, richtet sich vor allem nach Frankreich, der Schweiz, Österreich-Ungarn, Rußland, Amerika. Abb. 6 und 7 geben die Einfuhr und Ausfuhr von Zinnwaren nach und aus Deutschland wieder.

Zinn wird, wie wir sahen, nur an verhältnismäßig wenigen Orten der Welt bergmännisch gewonnen. Seine Gewinnung, mehr aber noch seine Verteilung erfolgt zum großen Teil auf englischem bzw. holländischem Kolonialgebiet oder Schutzgebiet, oder sie wird über diese hinweggeleitet. Die Straits (Penang, Singapore) sind Einfuhrhäfen sowohl für malaiisches als auch für siamesisches, niederländisch-indisches und australisches Zinn bzw. Zinnerze, die dort geschmolzen und von dort als Zinn verschifft werden. Beispielsweise führten die Vereinigten Malaienstaaten 1912 174 784 Pikul Zinn und 813 472 Pikul Zinnerze (1 Pikul = 61,76 kg) im Werte von 84,1 Millionen Straits-Dollar (= 2,40 M) aus. Von den Straits-Häfen wird das Zinn unmittelbar nach Deutschland, England, den Vereinigten Staaten usw.

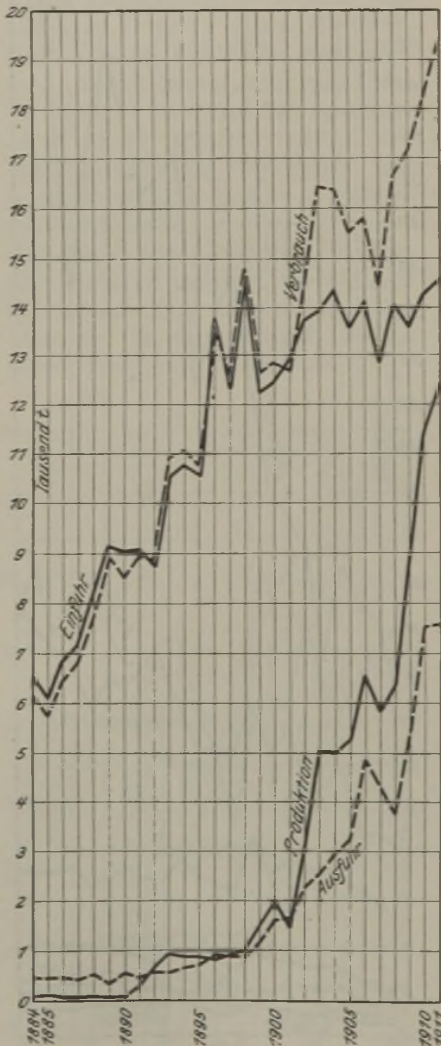


Abb. 5. Hüttenmännische Gewinnung, Ein- und Ausfuhr, Verbrauch von Rohzinn in Deutschland in metrischen Tonnen.

verschifft. Wie für Kupfer ist auch für Zinn London zu einem Weltmarkt geworden. Die Herrschaft des Londoner Marktes ist hier noch unbestrittener geblieben, da die aus den niederländisch-indischen Kolonialgebieten stammenden Zinnverschiffungen nur in Amsterdam zu den mehrmals im Jahre stattfindenden Banca- und Billiton-Versteigerungen gelangen, die jedoch völlig unter dem Einfluß des Londoner Handels stehen. Weitere Handelsplätze für Zinn sind Rotterdam, Batavia, Singapore, New York. Der deutsche Zinnhandel mit seinen Handelsplätzen Hamburg, Berlin, Frankfurt a. M., Köln, der auch von London abhängig war und ist, hat sich immerhin dadurch, daß die bolivianischen Erze in steigendem Umfang auch in Deutschland verhüttet werden, mit Erfolg von London mehr und mehr freizumachen versucht (Zinnterminhandel in Hamburg). Zinn kommt in Tafeln, Stan-

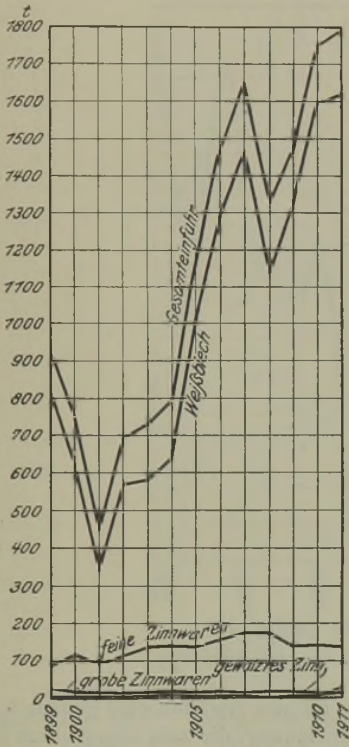


Abb. 6. Deutschlands Einfuhr an Weißblech und Zinnwaren (Zinngehalt in metrischen Tonnen).

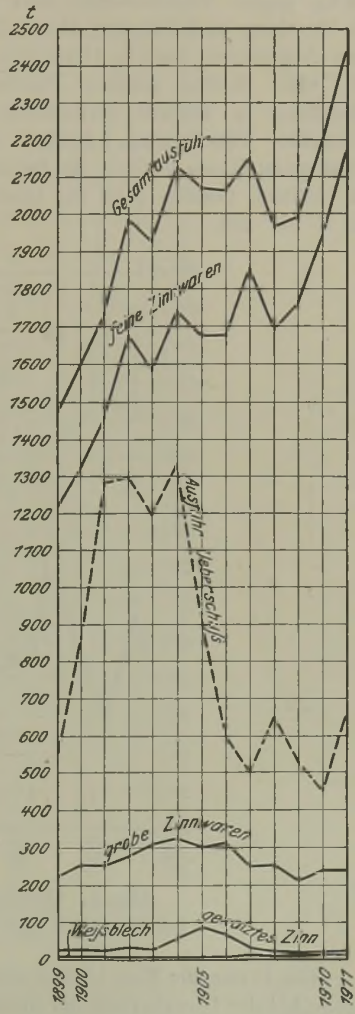


Abb. 7. Deutschlands Ausfuhr von Zinn in Zinnwaren einschließlich Weißblech (Zinngehalt in metrischen Tonnen).

gen, Blöcken, Stäben von verschiedenem Gewicht in den Handel. Die Hauptmarken am Londoner Markt sind sogenanntes good merchantable tin, australisches oder Straits, das per Kassa und per 3 Monat gehandelt wird und danach notiert, auch english ingots, bars, english refined, das fob London notiert. Die Notiz versteht sich in £/ton (= 1016 kg). Im Lieferverkehr sind nur Lagerscheine eines anerkannten öffentlichen Lagerhauses lieferbar. In Amsterdam wird Banca- und Billiton-Zinn in Blöcken von 36 bis 38 kg gegen Monatsakzept oder per Kassa mit $1\frac{1}{2}$ vH Sconto gehandelt. In Hamburg sind lieferbar Straits-Zinn, Bancazinn, oder eine anerkannte Marke von Australzinn, andere Herkünfte nur mit einem Reingehalt von mindestens 99,7 vH. Solche anderen Provenienzen sind z. B. die in der Nähe von Hamburg in Tostedt verhütteten Bolivia-Erze mit den Marken Extra und Tostedter Glockenzinn. Notiert wird M/dz (100 kg). In Frankfurt a. M. wird meist Banca notiert. In Batavia findet die Notiz per Javapikul = 61,76 kg in Holländ. Gulden (1,68 M) statt, in New York in cents per lb, auch wohl in £ per ton.

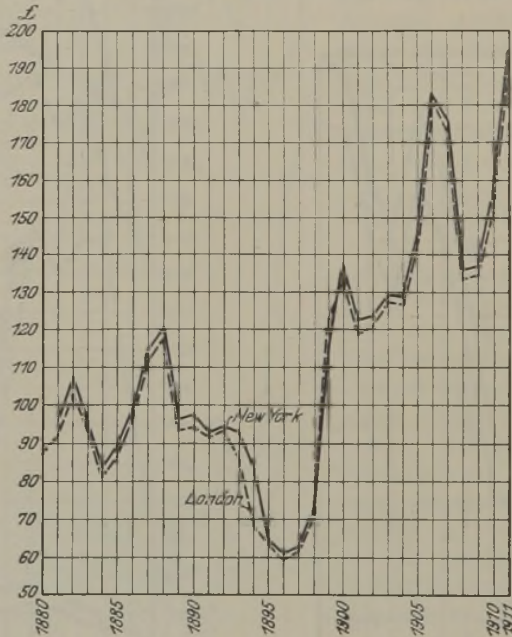


Abb. 8. Durchschnittliche Zinnpreise in London und New York. £/ton (= 1016 kg).

Die Preise für Zinn (Abb. 8 und 9) haben, da, wie erwähnt, eine genaue Kontrolle bei der Unsicherheit der malaiischen Gewinnung, die zum allergrößten Teil in Händen der Chinesen liegt, unmöglich ist, ganz riesige Schwankungen in den einzelnen Jahren durchgemacht. In den letzten Jahren sind Höhen wie noch nie erreicht worden. Diese Ausschreitungen waren mit dadurch herbeigeführt worden, daß in London bis Anfang 1912 nur Straits- und austra-

liches Zinn lieferbar war. Wenn eine Hausgruppe sich die Kontrolle über Vorräte und Zufuhren in diesen beiden Sorten gesichert hatte, so beherrschte sie den Markt und konnte leicht einen sogenannten Corner durchführen. Dadurch, daß jetzt in London zahlreiche andere Marken, wenn auch unter Abzügen, als lieferbar erklärt worden sind, ist allzu spekulativen Nei-

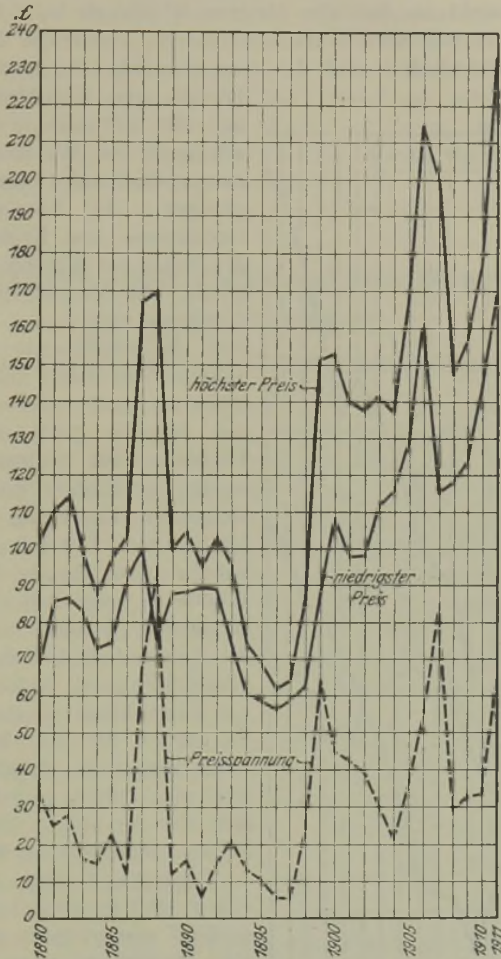


Abb. 9. Höchster und niedrigster Zinnpreis in London. £/ton (= 1016 kg).

gungen der Boden wenigstens zum Teil entzogen worden. Die hohen Zinnpreise, welche auch den Kurs der zahlreichen meist englischen Zinnabbau-gesellschaften stark in die Höhe trieben, haben zur Gründung neuer Gesell-schaften geführt. Der größte Teil der Zinnförderung, die meist im Tagebau betrieben wird, liegt heute noch auf Malakka in chinesischen Händen, nur

ein kleiner Teil steht unter europäischer fast ausschließlich englischer Kontrolle. Deutschlands Fehlen bleibt hier sehr zu bedauern; seine Beteiligung wäre wünschenswert.

Über die Weißblecherzeugung sei noch folgendes bemerkt. Weißblech wird in allen europäischen Kulturstaaten hergestellt. Auch Staaten mit ganz geringer Zinnerzeugung oder Zinnverhüttung, wie z. B. Spanien, stellen nicht unerhebliche Mengen Weißblech her. Der Zinngehalt des Weißblechs ist mit etwa 3 vH anzunehmen. Zahlreiche Industriezweige, wie die Petroleumindustrie und die Konservenindustrie, sind auf den Ge-

brauch von Weißblech angewiesen, und ihre Entwicklung hat einen Aufschwung der Weißblechindustrie in dem betreffenden Lande nach sich gezogen. Die Vereinigten Staaten, Deutschland und England stehen an der Spitze der Weißblech erzeugenden Länder, die Vereinigten Staaten sind allerdings weit voran; sie haben erst 1890 die Weißblechherstellung aufgenommen, bis dahin führten sie Weißblech ein, und zwar in stark steigenden Mengen (1871 83 000 t, 1881 183 000 t, 1891 327 000 t). Von 1891 ab fiel die Einfuhr infolge der rasch steigenden Erzeugung; 1901 betrug sie nur noch 77 000 t. Zu dieser Zeit wurden aber bereits fast 400 000 t Weißblech hergestellt. Mit der weiter steigenden Weißblecherzeugung fiel die Notwendigkeit, fremdes Weißblech einzuführen, fort, andererseits gab man die Überschüsse an das Ausland ab. So wurden 1912 fast 980 000 t Weißblech hergestellt, 83 000 t ausgeführt und nur 2100 t eingeführt, so daß sich der Verbrauch der Vereinigten Staaten heute auf rd. 900 000 t stellt. In Deutschland stieg die Erzeugung von 21 348 t im Jahre 1890 auf 30 700 t in 1900 und 64 765 t im Jahre 1912. Die Weißblechausfuhr Deutschlands hat im letzten Jahrzehnt nie mehr als 150 bis 400 t betragen. Dagegen hat die Entwicklung der Weißblech verbrauchenden Industrien eine immer stärkere Einfuhr nötig gemacht, die sich 1890 auf etwa 4300 t stellte, 1900 aber bereits auf über 18 000 t und

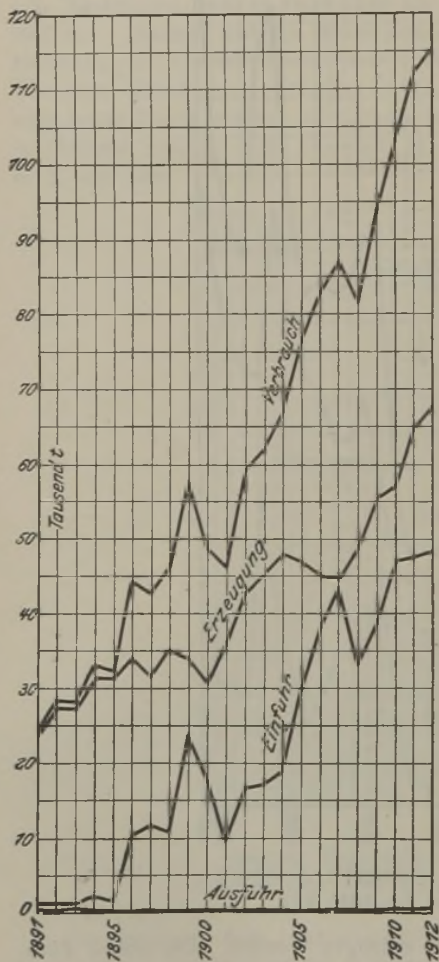


Abb. 10. Weißblecherzeugung, Einfuhr, Ausfuhr und Verbrauch Deutschlands.

1911 auf über 47 000 t gestiegen war. Daraus berechnet sich der Weißblechverbrauch Deutschlands heute auf rd. 112 000 t (Abb. 10)¹⁾. Über Englands Erzeugung sind keine fortlaufenden Statistiken zur Hand. Der Census für 1907 gibt eine Erzeugungsmenge von 529 000 t an. Die Ausfuhr, die bis 1891 auf 455 000 t gestiegen war, ist in den neunziger Jahren ständig gesunken und erreichte 1898 mit 255 000 t ihren tiefsten Stand. Seitdem ist sie langsam aber stetig gestiegen und erreichte 1911 eine Höhe von 492 000 t. Der englische Verbrauch ist heute auf etwa 140 000 t zu schätzen, so daß die Erzeugung Englands auf etwa 630 000 t zu berechnen ist. Frankreich erzeugte 1911 37 400 t Weißblech, führte dazu 28 400 t ein und nur 1200 t aus, so daß sein Verbrauch etwa 65 000 t beträgt. Italien stellte 1911 25 100 t Weißblech her und führte dazu noch 17 600 t ein, hatte also einen Verbrauch von 42 700 t.

GESCHÄFTLICHE UNZUTRÄGLICHKEITEN IM MASCHINENBAU.

Von Oberregierungsrat STABY, Ludwigshafen.

Im Septemberheft dieser Monatschrift hat Hr. Direktor Blum unter der obigen Überschrift eine Reihe von Mißständen geschildert, die sich in den letzten Jahren im Maschinenbau eingeschlichen haben und von vielen Firmen als Unzuträglichkeiten empfunden werden. Er hat dabei den Wunsch ausgesprochen, daß die in maßgebenden Stellungen stehenden Männer der staatlichen, städtischen und privaten Industrien mithelfen möchten, diese Schäden, welche als „bedrohliche Erscheinung“ dargestellt werden, ausmerzen. Um diesem Wunsche nachkommen zu können, muß zunächst untersucht werden, auf welchem Wege sich diese Übelstände beseitigen lassen; darnach kann erst beurteilt werden, ob eine Änderung möglich ist und welche der beiden Parteien, Lieferer oder Besteller, die Maßregeln zur Beseitigung der Mißstände zu ergreifen hat.

Ich nehme hier nur zu einzelnen Punkten des Aufsatzes des Hrn. Blum Stellung, ohne dadurch zum Ausdruck bringen zu wollen, daß ich mit den hier nicht berührten Ausführungen in allen Teilen einverstanden bin.

Hr. Blum fordert zunächst, daß aus den Lieferbedingungen der Behörden die sogenannte Patentklausel ausgemerzt wird. Diese Klausel enthält bekanntlich die Vorschrift, daß für alle Patentverletzungen und daraus entstehende Schäden der Lieferer zu haften hat.

Patente können durch den Hersteller und durch den Gebraucher eines Gegenstandes verletzt werden. In erster Linie hat sich also der Hersteller zu sichern.

Diese Sicherung bereitet nun dem Hersteller, also dem Fabrikanten, keine Schwierigkeiten. Der Fabrikant beschäftigt sich meistens mit der Herstellung von Spezialitäten, wie Dampfmaschinen, Gasmotoren, Dampfkessel, Werkzeugmaschinen, Hebezeuge u. dergl.; er bearbeitet also nur einen be-

¹⁾ Vergl. auch den Aufsatz von L o h s e: Die deutsche Weißblechindustrie, in dieser Monatschrift 1912 S. 277 u. f.

sonderen Zweig des allgemeinen Maschinenbaues. Er verfügt über eine größere Zahl von Angestellten, welche jahraus jahrein an der Verbesserung und Verbilligung der Konstruktionen arbeiten und die infolgedessen auch die gesamte Literatur über den Gegenstand aufmerksam verfolgen müssen. Dabei müssen auch die einschlägigen Patente genau beachtet werden. Solchen Angestellten, die noch dazu eine eingehende Kenntnis aller Einzelteile der von dem Lieferer hergestellten Spezialitäten besitzen, wird die Prüfung auf Patentverletzung keine Schwierigkeiten bereiten.

Wie sieht es nun mit dieser Prüfung bei dem Besteller aus?

Der Besteller, namentlich derjenige der staatlichen und städtischen Behörden, kauft nicht nur einzelne Spezialitäten, sondern Gegenstände aus vielen Zweigen des Maschinenbaues. In meinem eigenen Wirkungskreis als maschinen-technischer Dezernent einer Eisenbahndirektion sind beispielsweise fortlaufend Bestellungen in folgenden Gebieten auszuführen: Werkzeug- und Arbeitsmaschinen zur Bearbeitung von Holz und Metallen, Maschinen für Anstreicherei, Polsterei, Sattlerei, Dampfmaschinen, Dampfkessel, Turbinen, Explosionsmotoren, Wasserförderanlagen, Bekohleinrichtungen, elektrische Beleuchtungs- und Kraftübertragungsanlagen, Heiz- und Lüftungsanlagen, Anlagen zum Umschlag von Massengütern vom und zum Schiff, Getreideförderanlagen und dergl. mehr.

Bei manchen Behörden ist dieses Gebiet aber noch umfangreicher.

Hr. Blum fordert nun, daß sich die Beschaffungsstellen so in den Gegenstand und die Literatur vertiefen, daß sie sich selbst ein Urteil über Patentverletzungen bilden können. Um das zu erreichen, müßten bei vielen Behörden eine große Zahl Spezialisten angestellt werden, für die aber eine dauernde Beschäftigung meistens nicht vorhanden ist. Das würde sehr große Kosten erfordern.

Außerdem müßte auch das Verdingungswesen geändert werden, um die Prüfung auf Patentverletzung hinreichend sicher vornehmen zu können. Diese Prüfung würde bei einer größeren Zahl von Anbietern viel Zeit erfordern, und dadurch würde das Verdingungswesen noch schwerfälliger werden, als es leider heute schon ist. Für die Lieferer würde die Ausarbeitung von Angeboten noch kostspieliger werden als heute.

Es ist auch vom wirtschaftlichen Standpunkt aus nicht richtig, daß eine Arbeit, welche der Lieferer in seinem eigenen Interesse schon vorzunehmen hat, nun auch noch von jedem Besteller wiederholt werden muß. Es müßte also beispielsweise, wenn die gleiche Maschine an zwanzig verschiedene Besteller verkauft wird, die Prüfung auf Patentverletzung noch zwanzigmal wiederholt werden. Das würde eine große Arbeitsverschwendung bedeuten.

Die Kosten der schon von dem Lieferer angestellten Prüfung auf Patentverletzung trägt zudem auch noch der Besteller und nicht der Lieferer, da das Gehalt der prüfenden Beamten doch wohl den allgemeinen Unkosten zugerechnet und daher auf den Gestehungspreis der Fabrikation angerechnet wird.

Aus den vorstehenden Gründen dürfte wohl keine Aussicht bestehen, daß die Patentklausel aus den Lieferverträgen der Behörden entfernt wird.

Außerdem möchte ich aber noch darauf hinweisen, daß solche Fälle von Patentverletzungen nicht häufig sind. Mir selbst ist in meiner langen Praxis, in der ich viele Beschaffungen auszuführen hatte, der Fall noch nicht vorgekommen; ebenso ist es den meisten meiner in ähnlichen Stellungen be-

findlichen Kollegen ergangen. Es dürfte deshalb schon aus diesem Grunde nicht verantwortet werden können, große Summen für derartige Nachprüfungen auszugeben.

Anders liegt aber der Fall, wenn der Besteller auf eine bevorstehende Patentverletzung aufmerksam gemacht wird. Dann hat er selbstverständlich zu seiner eigenen Sicherung die Prüfung vorzunehmen, welche leicht auszuführen ist, da er in der Regel das nötige Material von der Einspruch erhebenden Firma erhalten wird.

Was das Verhältnis zwischen Besteller und Lieferer anbetrifft, so wird es wahrscheinlich auch jeder Besteller bedauern, daß dieses Verhältnis heute wesentlich anders ist als vor 20 und mehr Jahren. Es fehlt nach meiner Ansicht das Zusammenarbeiten beider, das früher sehr gute Früchte getragen hat. Das wird hauptsächlich durch die heutigen Fabrikationsverhältnisse bedingt. Um ein gutes Ergebnis zu erzielen, ist heute der Fabrikant gezwungen, sein Aktienkapital mehrfach umzusetzen und deshalb möglichst Massenfabrikation zu treiben. Bei jeder Massenfabrikation kann aber auf die individuellen Wünsche der einzelnen Besteller nicht mehr eingegangen werden, weil das den Fabrikationsgang stört und häufig auch bei den möglichst niedrig gestellten Verdingungspreisen nur mit Verlusten möglich ist. Dieses gelockerte Verhältnis zwischen Lieferer und Besteller ist um so mehr zu bedauern, als dadurch dem Lieferer manche wertvolle Anregung zur Verbesserung und Vervollkommnung der von ihm gelieferten Fabrikate verloren geht. Viele Lieferer können im eigenen Betriebe die selbst erzeugten Fabrikate gar nicht, nicht dauernd oder nicht in solchem Umfange benutzen wie der Besteller. Der letztere verfügt daher häufig in dem Gebrauche der Gegenstände über sehr wertvolle Erfahrungen, welche aber infolge des gelockerten Verhältnisses dem Lieferer nicht bekannt werden.

In einigen Zweigen des Maschinenbaues findet auch heute noch ein inniges Zusammenarbeiten zwischen Lieferer und Besteller statt, beispielsweise bei dem Bau von Umschlaganlagen, Hebezeugen u. dergl. Dort kann in der Regel keine Massenfabrikation getrieben werden, weil bei der Ausgestaltung der Förderanlagen auf die örtlichen Verhältnisse der Anlagen jedes Bestellers Rücksicht genommen werden muß. Das erfordert aber ein dauerndes Zusammenarbeiten beider Parteien. Die hohe Vervollkommnung, welche gerade in diesem Gebiete des Maschinenbaues eingetreten ist, ist meiner Ansicht nach zum großen Teile diesem Zusammenarbeiten zu verdanken.

Als weiteren wunden Punkt bezeichnet Hr. Blum die Zahlbedingungen der Behörden. Die Zahlbedingungen des Vereines deutscher Maschinenbauanstalten wird schwerlich eine Behörde anerkennen können, weil für sie die Bestimmung, daß ein Drittel der Auftragssumme bei der Bestellung bezahlt werden muß, unannehmbar ist. Bei solchen Anzahlungen liegt die Gefahr vor, daß durch besondere Schwierigkeiten in den Verhältnissen des Lieferers die Anzahlung verloren gehen kann, ohne daß irgend eine Gegenleistung dafür erfolgte. Jeder Beamte ist aber für die Verwendung der ihm zugewiesenen Summen materiell haftpflichtig und würde in solchem Fall zum Ersatz der verlorenen Summe herangezogen werden. Daher wird eine solche Anzahlung immer abgelehnt werden. Mit Staatsgeldern soll eben kein Risiko getrieben werden.

Dagegen findet sich in den Lieferbedingungen der meisten Behörden eine Bestimmung über die Gewährung von Abschlagzahlungen. Diese Abschlagzahlungen können nach Maßgabe der geleisteten Arbeiten und Lieferungen bis zu solcher Höhe gewährt werden, als die Behörde mit Sicherheit vertreten kann. In der Regel können Abschlagzahlungen bis zu einer gewissen Höhe, oft bis 80 vH der Verdingungssumme gewährt werden; die letzten 10 vH werden nach der Schlußabnahme vergütet.

Solche Abschlagzahlungen werden von den meisten Lieferanten in Anspruch genommen und nach meiner Erfahrung von den Behörden in entgegenkommendster Weise gewährt. Unter diesen Umständen dürften die Zahlbedingungen der Behörden nicht ungünstiger sein als die des Vereines deutscher Maschinenbauanstalten; die behördlichen Zahlungen fangen zwar etwas später an, gehen aber bei der Beendigung der Lieferung meistens weiter als die des Vereines.

Hr. Blum weist ferner auf den Mißstand hin, daß wegen geringerer oder größerer Lieferungen oft bei einem Dutzend Firmen angefragt werde und diesen, da doch nur einer den Zuschlag erhalten könne, unnütze Arbeit und unnütze Kosten verursacht werden.

Diesem Wunsche werden voraussichtlich die Behörden gern nachkommen. Sie haben selbst kein Interesse daran, den Kreis der aufzufordernden Firmen unnötig weit auszudehnen, schon aus dem Grunde, weil die Prüfung der vielen Angebote viel Arbeit verursacht und dadurch den Zuschlag aufhält. Aber gerade die Firmen selbst und fast ohne Ausnahme dringen jahraus jahrein auf die Behörden ein und bitten um Eintragung in die Unternehmerliste für Ausschreibungen. Dabei wird dann stets mündlich und schriftlich die Versicherung gegeben, daß die Firmen jederzeit mit vollständig kostenlosen Voranschlägen und Entwürfen gern zu Diensten stehen. Auch wenn den Vertretern klargemacht wird, daß ihre Firmen wegen weiter Entfernung und hoher Frachten, wegen äußerst leistungsfähiger Mitbewerber in der Nähe oder aus sonstigen Gründen nur ganz geringe oder gar keine Aussicht auf Übertragung von Lieferungen haben und die Ausarbeitung der Anschläge und Entwürfe doch ziemliche Kosten verursache, wird fast regelmäßig die Antwort erteilt, daß die Firma bereitwilligt und gern solche Kosten übernehme. Hier könnten demnach die Firmen selbst die bessernde Hand anlegen.

Es sei hier auf einen weiteren Übelstand hingewiesen, der sich nachgerade zu einer wahren Plage auswächst. Das ist das Überlaufenwerden der Beschaffungsbehörden durch schlecht unterrichtete Ingenieurvertreter und das Überschwemmen mit Katalogen, Preislisten und sonstigen Drucksachen.

Wer mit Beschaffungen zu tun hat und tagtäglich von solchen Ingenieuren überlaufen wird, welche meistens mit den gleichen Anpreisungen die Erzeugnisse ihrer Firmen anbieten, und wer dann beobachtet, daß auf irgend eine sachliche Frage hin manche solcher Ingenieurvertreter kaum den Inhalt ihrer Kataloge kennen, viel weniger aber Auskünfte auf irgendwelche Anfrage zu geben imstande sind, der wird sich auch wohl schon gefragt haben, welchen Wert solche Vertreter für die Firmen überhaupt haben können.

Ebenso überflüssig wie derartige Ingenieurbesuche ist auch die häufige Zusendung von Preislisten und Drucksachen. Selbst wenn man einem Vertreter wiederholt versichert hat, daß überhaupt kein Bedarf oder doch in absehbarer Zeit kein Bedarf in den angebotenen Gegenständen vorliegt, endet

fast jeder solcher Besuch mit der Bitte, einstweilen die Preislisten und Kataloge zuzusenden zu dürfen. Auch die Versicherung, daß diese Drucksachen unfehlbar in den Papierkorb wandern, fruchtet meistens nichts. Nach einigen Tagen trifft sicher ein umfangreiches Paket von solchen Drucksachen ein und wird dann sofort dem Papierkorb übergeben. Zu allem Überfluß findet man häufig in der Privatwohnung noch ein zweites Paket solcher Drucksachen vor, dem natürlich das gleiche Ende beschieden ist.

Selbstverständlich können die Firmen die Aussendung von Ingenieuren und die Versendung von Drucksachen und Preislisten nicht entbehren, um ihre Erzeugnisse, namentlich bei einer Verbesserung usw. bekannt zu machen. Aber das Übermaß schadet. Und bei sparsamer Verwendung dieser Werbungs- mittel könnte doch auch manche merkliche Ausgabe vermieden werden.

Schließlich noch ein kurzes Wort zu der Verzugstrafe!

Es gibt leider noch genug Firmen, welche sich bei den Angeboten durch eine sehr kurze Lieferfrist die Bestellung zu sichern suchen und nachher meistens diese selbst gestellte Frist gar nicht einhalten können. Andere Firmen sind wieder außerordentlich rührig bis zur Erteilung des Zuschlages; dann nimmt aber das Interesse merklich ab. Solchen Firmen gegenüber kann man die Verzugstrafe nicht entbehren. Die Einhebung einer Verzug- strafe erfolgt aber nach meiner Kenntnis von allen Behörden meistens im Sinne der Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches, d. h. nur in dem Falle, wenn durch die verspätete Lieferung ein Schaden erwachsen ist. Und selbst in solchen Fällen wird vielfach auch nur ein Teil der verwirkten Ver- zugstrafe eingehalten.

Wie die vorliegende kurze vom Standpunkte des behördlichen Bestel- lers aus vorgenommene Prüfung zeigt, wird ein Teil der gerügten Miß- stände beibehalten werden müssen; ein anderer Teil scheint, soweit Be- hörden in Frage kommen, nicht so schwerwiegender Natur zu sein. Immer- hin bin ich aber mit Hrn. Blum der Meinung, daß man beizeiten eine Prü- fung anstellen sollte, welche wirklichen Mißstände vorliegen und ob und auf welchem Wege sich diese oder wenigstens einige derselben beseitigen lassen.

NACHWORT.

Von R. BLUM.

Ich bin Hrn. Oberregierungsrat Staby für seine Ausführungen außer- ordentlich dankbar und kann nur wünschen, daß noch von anderen Seiten, auch vom Standpunkt des Unternehmers aus, Bedenken gegen meinen Auf- satz geltend gemacht werden, damit durch Erwiderungen von in der Praxis stehenden Fabrikanten eine Klärung der Frage im Interesse der Industrie er- folgen kann. Zu den einzelnen Punkten, die Hr. Staby erwähnt, habe ich fol- gendes auszuführen.

Was die Frage der Patentverletzung angeht, so könnten doch falsche Schlüsse daraus gezogen werden, wollte man zugestehen, daß die Behörden nur verpflichtet sind, sich über bestehende Patente zu unterrichten, wenn sie auf Patentverletzungen aufmerksam gemacht werden. Schadenersatzpflichtig sind sie im Falle von Patentverletzungen in jedem einzelnen Falle. Wenn sich auch die Behörden rückwärts wegen Schadenersatzes durch den Lieferer schützen, so kann doch der Umstand eintreten, daß der Lieferer nicht im-

stande ist, den von den Gerichten später dem Patentinhaber zuerkannten Schadenersatzanspruch voll zu erfüllen. Dann würde doch gerade derjenige Beamte, der die Arbeiten vergeben hat, den Behörden und dem Patentinhaber verantwortlich zu machen sein. Ich verweise z. B. auf die Reichsgerichtsentscheidung des ersten Zivilsenats vom 19. Juni 1912. Durch Allerhöchste Kabinettsorder wurden für Unteroffiziere und Mannschaften der Kavallerieregimenter vom 1. Oktober 1909 ab neue Karabinerfutterale „Modell 1909“ eingeführt. Es war den ausführenden Organen nicht bekannt, daß die Konstruktion patentiert war. Der Inhaber des Patentes 96134 erhob Klage auf Schadenersatz. Das Reichsgericht hat entschieden, daß selbst bei einer Erfindung, die in Ausübung der öffentlichen Gewalt vom Reich oder einem Bundesstaat in Benutzung genommen wird, der Inhaber des Patentes Anspruch auf Entschädigung hat und daß zur Begründung der Klage der bloße Nachweis der Benutzung der Erfindung genügt.

Ein weiterer Fall ist mir bekannt, daß eine Gemeinde für ihre Kirche ein Glockenspiel bestellt hatte. Die Ausführung stellte eine Verletzung eines bestimmten Patentes dar. Die Gemeinde ist rechtskräftig verurteilt worden, Schadenersatz zu leisten.

Wenn nun die patentverletzende Firma nicht in der Lage ist, die Höhe des Schadens zu ersetzen, zu dem der Benutzer gegebenenfalls später verurteilt wird, was dann? Dann muß doch die Behörde als Benutzer des Patentes so wie so einspringen, wenn man sich auch sonst auf den von Hrn. Staby vertretenen Standpunkt stellen wollte.

Diese beiden Fälle werden zur Genüge dartun, daß es genau so Pflicht der Behörden wie jeden Privatmannes ist, zu prüfen, ob Patentverletzungen begangen werden. Die Privatfirmen müssen sich zu diesem Zwecke große Bureaus halten oder Anwälte nehmen. Warum sollten es die Behörden nicht tun?

Hr. Staby gibt zu, daß eine zwingende Notwendigkeit für den Fabrikanten vorliegt, mit einigen Ausnahmefällen seine Fabrikate zu normalisieren. Wenn er dabei erwähnt, daß bei einigen Fabrikationszweigen, wie z. B. bei dem Bau von Umschlaganlagen, Hebezeugen usw., auf die Wünsche der Besteller näher eingegangen wird, so dürfte dies wohl nicht ganz richtig sein. Meine Gesellschaft ist als frühere Besitzerin der Benrather Fabrik heute an der Deutschen Maschinenfabrik in Duisburg, Wetter und Benrath interessiert. Wir arbeiten eng zusammen, namentlich auf dem Gebiete dieser Hebezeuge und Umschlaganlagen, und wir können nur feststellen, daß sich gerade auch bei diesem Werk im Interesse seines Gedeihens als notwendig herausgestellt hat, Normkonstruktionen zu schaffen.

Bei den außerordentlichen Lasten, die heute der Industrie zugemutet werden, ist dies nicht anders möglich, denn jede abweichende Konstruktion bedeutet meist für den Fabrikanten einen Verlust. Nun ist es richtig, wie Hr. Staby sagt, daß nur der, der die Anlage dauernd gebraucht, ein zutreffendes Urteil über die Fehlerquellen gewinnt. Durch oftmalige Prüfung und durch Anhörung der Wünsche der Besteller der Anlage ist es dann auch für den Fabrikanten möglich, Fehler zu erkennen, die sich im Betriebe herausstellen, und sie in Zukunft zu vermeiden. Damit ist aber nicht gesagt, daß zur Vermeidung solcher Fehler der Fabrikant von seinen normalen Konstruktionen abzugehen hat. Meist läßt es sich mit geringer Abänderung durchführen, ohne die Normkonstruktion zu verlassen.

Was die Zahlbedingungen anbetrifft, so kann ich nicht anerkennen, was Hr. Staby sagt. Ich habe schon angeführt, daß jede Behörde das Recht hat, sich zu sichern durch Stellung von Bürgschaftswechseln, Kautionen oder dergleichen. Ist diese Bürgschaft geleistet, so ist die von Hrn. Staby erwähnte Haftpflicht des Beamten, der die Summe anzuweisen hat, hinfällig. Mit Staatsgeldern wird kein Risiko getrieben, wenn die Bürgschaft für die zu zahlende oder gezahlte Summe vorhanden ist.

Es ist richtig, daß sich in den meisten Lieferbedingungen der Satz findet, daß die Abschlagzahlung nach Maßgabe der geleisteten Arbeiten und Lieferungen bis zu solcher Höhe gewährt werden könne, wie es die Behörde sicher vertreten kann. Es ist also in ihr Belieben gestellt, welche Abschlagzahlung zu leisten ist. Wenn man den Begriff von Leistung und Gegenleistung aufrecht erhalten will, so müßte es heißen, daß Abschlagzahlungen geleistet werden müssen im Werte von 90 vH des Angelieferten, jedoch niemals ein Betrag unter 10 vH der Bestellsomme, um die Behörde nicht unnütz zu belästigen. So jedoch ist der Fabrikant für Zahlungen einseitig auf die Behörden angewiesen. Wie manchmal zum Schaden der deutschen Industrie verfahren wird, davon können die folgenden Briefe, die aus den letzten Tagen stammen, einen Begriff geben. Es ist leicht nachzuweisen, daß in den Monaten Juli und August, wenn die meisten Beamten auf Urlaub sind, Zahlungen der Behörden so gut wie gar nicht erfolgen. Da heißt es stets, der Dezernent sei beurlaubt.

Von einer Stadt in Süddeutschland erhielten wir vor kurzem folgenden Brief: „Wir teilen Ihnen hierdurch mit, daß wir uns entschlossen haben, die Arbeiten zur Ausführung der Anlage Ihrer Firma zu übertragen unter der Bedingung, daß die Bausumme vom Tage der Fertigstellung ab auf ein Jahr zu 5 vH verzinslich uns gestundet wird, damit wir in der Lage sind, zur Aufnahme der nötigen Anleihe eine günstigere Konjunktur abzuwarten“. Das heißt, die Stadt will sich eine günstige Konjunktur zunutze machen, der Fabrikant muß aber an die schlechte Konjunktur glauben.

Von einer größeren Stadt am Rhein erhielten wir folgende Mitteilung: „Wir sind bereit, Ihnen den Auftrag zu erteilen, wir erwarten aber einen Preisnachlaß, weil es sich um Winterarbeit handelt und weil die Eisenpreise inzwischen weiter gefallen sind. Die Bezahlung müßte auch auf zwei Jahre verteilt werden, so daß das erste Drittel am 1. Juli 1914, also bei Fertigstellung, das zweite Drittel am 1. Juni 1915 und das dritte Drittel am 1. Juni 1916 fällig wird.“

Ein Kommentar zu einem solchen Ansinnen einer städtischen Behörde ist überflüssig. Es handelt sich in beiden Fällen um Aufträge von ungefähr 100 000 M.

Nun kommt hinzu, daß sich in den meisten Lieferbedingungen außer der von Hrn. Staby erwähnten Klausel über Abschlagzahlungen, welche ja nicht obligatorisch, sondern nur fakultativ sind, auch noch der Satz befindet: „Die gedruckten Bedingungen gelten, wenn nicht andere Bedingungen vereinbart sind.“

So haben wir z. B. für eine große Stadt Deutschlands einen Gasbehälter zu liefern. Die Stadt hat bei Erteilung des Auftrages verlangt, daß zwei Drittel nach Fertigstellung, der Rest drei Monate später gezahlt wird. Es

handelt sich um eine Sache von rd. einer halben Million Mark. Alle Bitten, doch wenigstens laufend gemäß dem Werte des angelieferten Materiales und der geleisteten Arbeit Abschlagzahlungen zu leisten, sind fruchtlos gewesen. Die Erteilung des Auftrages ist von der Zustimmung zu dieser Zahlbedingung abhängig gemacht worden. Wollten wir nicht die Arbeit verlieren, mußten wir auf sie eingehen. Ich könnte nicht Dutzende, sondern Hunderte von Briefen zeigen, wo den verschiedenen Industrien Deutschlands von den Behörden sehr oft noch viel schärfere Zumutungen gemacht werden. Es ist erfreulich, wenn Hr. Staby es in seinem Wirkungskreis anders hält.

Wenn er durch seine amtliche Stellung dazu beitragen kann, daß, wenn die Lieferbedingungen beibehalten werden, Abschlagzahlungen im Werte des Gelieferten in einem bestimmten Verhältnis geleistet werden müssen und nicht nur geleistet werden können, so erwirbt er sich die Dankbarkeit der Industrie.

Was Hr. Staby über die schlecht unterrichteten Ingenieurvertreter schreibt, ist richtig. Wir haben längst damit gebrochen, Agenten als Vertreter zu verwenden, und haben überall Ingenieure als Vertreter hingestellt, die bei uns jahrelang ausgebildet und so auch tatsächlich imstande sind, Entwürfe und Kostenanschläge zu vertreten und Erläuterungen über alle Einzelheiten zu geben. Zu diesem Zwecke, damit unsere Vertreter auf dem laufenden bleiben, haben wir alljährlich wiederholt Besprechungen über alle Neuerungen.

Daß Kataloge und Druckschriften vielfach umsonst geschickt werden, gebe ich zu. Andererseits aber hören wir gerade oft genug, daß der Wettbewerb die schönsten Kataloge schicke und daß man sie zur Hand habe, wenn man sie brauche, und warum man es selbst nicht tue.

Hierbei sind die Wünsche der Kundschaft vollkommen verschieden.

Als eine Taktlosigkeit muß es jedoch bezeichnet werden, wenn solche Kataloge in die Privatwohnung von Beamten geschickt werden. Das ist einer guten Firma unwürdig.

Wir halten darauf, daß unsere Druckschriften, die wir versenden, einen wissenschaftlichen und unterrichtenden Wert besitzen, um die Fortschritte auf den einzelnen Gebieten zu zeigen und es unserer Kundschaft zu ermöglichen, von den Fortschritten Kenntnis zu nehmen und sie anzuwenden, sobald sie dazu in die Lage kommt und ohne daß man sie unnütz von Ingenieurvertretern überlaufen lassen muß.

Von anderer Seite ist mir noch entgegengehalten worden, daß die Behörden bei aufsteigender Konjunktur auf die erhöhten Preise nicht Rücksicht nehmen können, weil sie bestimmte Summen in den Haushalt für das kommende Jahr zur Ausführung der betreffenden Anlage eingesetzt haben und mehr als diese Summen nicht bewilligt erhalten haben. Das ist entschieden richtig, und man wird es auch nicht von den Behörden verlangen. Nur ist es unrichtig, daß, wenn die Konjunktur absteigt und die Behörden eine höhere Summe bewilligt erhalten haben, dann von den Lieferern noch Nachlässe verlangt werden. Kann man in dem einen Fall erhöhte Preise nicht geben, so soll man der Gerechtigkeit wegen im anderen Fall auch niedrigere Preise nicht verlangen. Im ersten Fall ist ein Ausgleich geschaffen, im anderen Falle nicht.

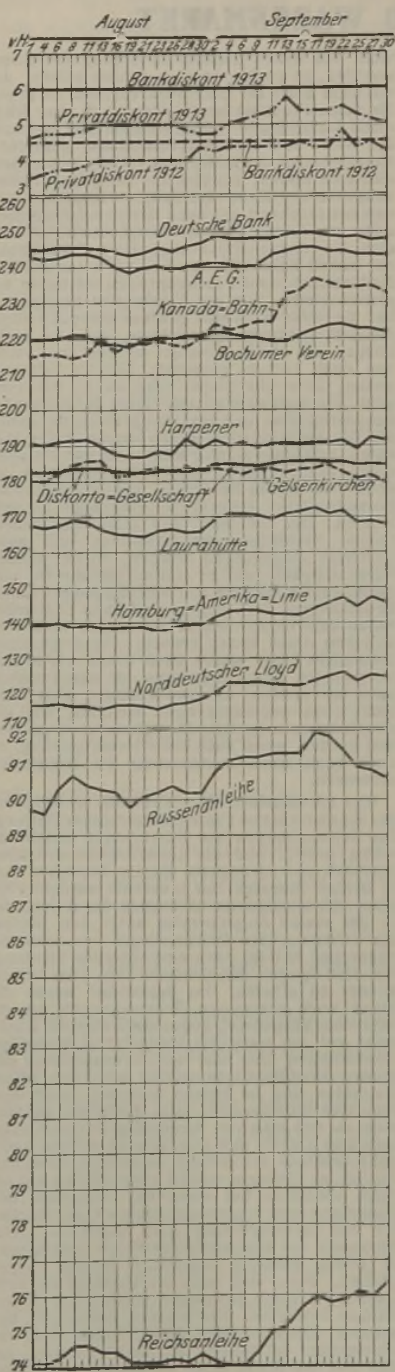
II. DER GELD- UND WARENMARKT.

Diskont- und Effektenkurse im August und September 1913.

Im Gegensatz zu den vorangegangenen Monaten hat sich die Börsentätigkeit im August und September nicht mehr in dem gleichen Maße, zuletzt überhaupt kaum noch von politischen Erwägungen leiten lassen. Durch den Bukarester Friedensschluß sah die Börse im großen und ganzen die Balkanfrage für erledigt an, wenn auch zunächst Bulgarien den Frieden nur unter Vorbehalt geschlossen hatte und die Frage, wem Adrianopel zufallen sollte, ebenso wenig gelöst war, wie die südalanische Frage. Das Privatpublikum und die Spekulation blieben wie schon in den Vormonaten zurückhaltend, im wesentlichen unter dem Druck der überaus schwierigen und ungeklärten Verhältnisse am Geldmarkt. Weniger die gelegentlichen Bewegungen, Besserungen oder Verschlechterungen, die der eine oder andere Reichsbankausweis zeigen mochte, beeinflussten die Meinung, als vielmehr die internationale Lage, die durch den um diese Zeit im verstärkten Maße bei uns in Deutschland auftretenden Geldbedarf der Landwirtschaft, die gesteigerte Inanspruchnahme des internationalen Geldmarktes durch die großen Agrarländer: Vereinigte Staaten, Indien und Egypten bestimmt wurde. Ferner machte man geltend, daß nicht allzu lange nach dem Friedensschluß die gesamten Balkanstaaten mit großen Forderungen an den Geldmarkt herantreten würden, was inzwischen zum Teil eingeleitet worden ist; und endlich blieb für die Börse auch zu erwägen, daß sich der solange zurückgestellte Kapitalbedarf einzelner Gemeinden und der Industrie bei der ersten nur möglichen Gelegenheit wieder regen würde. Bezeichnend bleibt es übrigens, daß auch von einem Geldbedarf des Reiches und des größten Bundesstaates verlautete, ein Gerücht, das indessen in keiner Weise bestätigt worden ist. Jedenfalls waren in Deutschland Reichsbank und Kreditbanken erfolgreich bestrebt, auf alle erdenkliche Weise ihre Mittel zum Herbsttermin flüssig zu halten. Schließlich ist die Besserung der internationalen und auch der deutschen Geldmarktverhältnisse nicht ohne belebende Wirkung auf die Börsentätigkeit geblieben. Aeußere Anzeichen für die Besserung des Geldmarktes waren die etwas sinkenden Geldsätze, die alsbald zu der Auffassung führten, daß möglicherweise noch die Reichsbank, wenn auch nur auf kurze Zeit, zu einer Herabsetzung des Zinsfußes schreiten werde, eine Hoffnung freilich, die, obwohl sich auch mit ihr die Wünsche der Großbankwelt zeitweise verbunden haben, zunächst als trügerisch herausgestellt hat. In England hat sogar der Umstand, daß es der Bank von England nicht gelang, sich die ausländischen Goldzufuhren in nennenswertem Maße zu sichern, dazu geführt, daß eine Heraufsetzung des amtlichen Diskontsatzes erfolgte, die dann wieder hemmend auf die Tätigkeit der festländischen Börsen einwirken mußte. Was die allgemeine wirtschaftliche und industrielle Lage betrifft, so hat sich die Börse selbstverständlich auch weiterhin der Auffassung nicht verschlossen, daß wir uns inmitten einer Zeit des Rückganges befinden, wie sie vor allem auch durch die Lage des Arbeitsmarktes auf das deutlichste gekennzeichnet wird, und ebenso dadurch, daß die Eisenpreise auf der ganzen Linie ihren Tiefstand noch nicht überwunden haben. Verlautete auch zeitweise

wohl von einer leichten Besserung des Eisenmarktes, so mußte doch zu denken geben, daß nunmehr auch der Stahlwerksverband die Preise für seine Produkte herabgesetzt hat. Das Rheinisch-Westfälische Kohlen Syndikat hat indessen die von den Kohlenverbrauchern geforderte Herabsetzung der Kokspreise bislang noch nicht eintreten lassen, sondern die bisherigen Preise, zunächst bis Ende des Jahres, belassen, und dementsprechend hat auch der Roheisenverband noch an seinen Preisen festgehalten, so daß also die wirtschaftlich-ungünstige Erscheinung der hohen Rohstoffpreise bei stark gesunkenen Halbfabrikat- und Fabrikatpreisen weiterhin bestehen bleibt. Von den Vereinigten Staaten her hat die Börse wohl eine gewisse Anregung durch die Zolltarifbewegung erfahren, aber die Hoffnungen, die hieran geknüpft worden sind, werden doch erst in geraumer Zeit in Erfüllung gehen, falls überhaupt alles so in Erfüllung geht, wie man es erwartet. Trotz der erwähnten Schwierigkeiten und der Unsicherheit, mit denen die Börsenspekulation in den letzten beiden Monaten anfangs kämpfte und trotz der vollständigen Zurückhaltung des Privatpublikums ist doch eine leichte Besserung des geschäftlichen Börsenverkehrs schließlich keineswegs zu verkennen. Der Umstand, daß keine allzu bedeutenden Verpflichtungen bestanden und auch weiterhin eingegangen wurden, ist der ganzen Börsentätigkeit sehr zu statten gekommen, und die im ganzen leichten und befriedigenden Ultimoabwicklungen Ende August und Ende September haben dann immer wieder zu erneuter maßvoller Tätigkeit Anlaß bieten können. Die ungünstige industrielle Lage wurde auch schon wie in den Vormonaten durch die Börse für ihre Tätigkeit zwar wie erwähnt dauernd beachtet, aber doch nicht allzu ungünstig mehr bewertet, weil die Abschlüsse der großen Montanwerke im großen und ganzen, wenn auch keine Heraufsetzung, so doch auch keine Verringerung der Dividenden aufweisen.

Was die einzelnen Märkte betrifft, so verkehrte der Bankmarkt in ziemlich ruhiger Haltung. Die Schwankungen der Kurse waren verhältnismäßig gering, und die Unterschiede zwischen höchsten und niedrigsten Kursen bewegten sich in beiden Monaten nur innerhalb weniger Prozent. Im allgemeinen verfolgten die Kurse, die in der ersten Augustwoche unter dem Einfluß der Beilegung des Balkankrieges eine zeitlang angezogen hatten, dann eine sinkende Richtung, um sich gegen Monatschluß im allgemeinen wieder zu erholen. Im September waren die Kurse noch geringeren Schwankungen als im Vormonat ausgesetzt, zogen dann aber mit Rücksicht auf die weiterhin befriedigend lautenden Aeußerungen über die Halbjahrsabschlüsse der großen Kreditinstitute stärker an. Die hohen Geldsätze sind im ganzen laufenden Jahre dem regulären Bankgeschäft sehr zuzustatten gekommen, so daß man von den großen Unterschieden zwischen Debet- und Kreditzinsen außerordentliche Gewinne zu erzielen vermochte, die den Ausfall im Effekengeschäft ausgeglichen haben. Auch weiterhin hat dann die Festigkeit des Bankmarktes angehalten, bis die Quartalsnähe mit der Geldversteifung auch wiederum einen Rückgang der Bankkurse zur Folge gehabt hat; er wurde indessen schließlich wieder ausgeglichen, wenn sich auch die Umsätze auf dem Bankmarkt Ende September in ziemlich engen Bahnen bewegten. Die fremden Bankwerte, besonders russische Bankaktien, haben sich befriedigender entwickelt, als die heimischen, so daß hier die Kurse Ende September wesentlich



höher als Anfang August stehen; so verzeichnen z. B. Petersburger Internationale Handelsbank in den beiden Monaten eine Steigerung um 12 vH, und die Russische Auswärtige Bank eine solche um 8 vH, während bei den deutschen Großbanken die Kurse im allgemeinen um 2 bis 3 vH gestiegen sind. Am Anleihemarkt haben trotz der Beendigung des Balkankrieges die schwierigen Geldmarktsverhältnisse zunächst noch keine Erholung der heimischen und fremden Renten herbeizuführen vermocht, und leichte Besserungen sind schnell wieder von entsprechenden Kursentwertungen abgelöst worden. Erst mit der allmählich und dann deutlicher hervortretenden Gelderleichterung haben besonders die deutschen Anleihen ihren anfangs noch immer eingenommenen Tiefstand verlassen und sind nach und nach, wenn auch unter vorübergehenden Rückschlägen, nicht unerheblich gestiegen; sie haben allerdings erst einen Teil ihrer letztjährigen Entwertung wieder eingeholt. Die dreiprozentige Reichsanleihe, die Anfang August nur wenig über 74 notierte, hat Ende September einen Kursstand von 76,40 eingenommen. Eine ähnliche Aufwärtsbewegung um etwa 2 vH zeigen russische Anleihen. Ebenso sind Türkenergebnisse, Rumänien und Serben wieder wesentlich gestiegen. Mexikanische Anleihen haben mit der allmählichen Beilegung der Revolutionsbewegung gleichfalls wieder anziehen können. Ein bemerkenswertes Zeichen für die langsam erwachende Börsentätigkeit bildeten die Erschütterungen am Montanmarkt. Die Börse hat alle günstigen Nachrichten, die vom Eisenmarkt kamen, bei ihrer Beurteilung stark unterstrichen, während sie den weniger guten Nachrichten, an denen es keineswegs fehlte, nicht die gleiche Beachtung schenkte. Schon daraus, daß am Stabeisenmarkt die rückläufige Bewegung zum Stillstand kam, wollte man den Schluß ziehen, daß es sich nunmehr zum Bessern wenden würde. Wie erwähnt, waren aber für die Börse weniger die tatsächlichen Verhältnisse in der Industrie, als die Abschlüsse der führenden Werte maßgebend. Dazu kam, daß das unmittelbare Bevorstehen der Veröffentlichung dieser Abschlüsse die Stimmung der Spekulation wesentlich anreizte, zumal bei einzelnen dieser Werte, wie Phönixaktien, wechselnde Ansichten über die Dividendenhöhe vorlagen, was zu einem starken Schwanken besonders in diesem führenden Papier Anlaß gab. Kohlenwerte haben, abgesehen von günstigen Jahresabschlüssen, auch aus Gerüchten einer angeblichen Einigung der Hibernia-Gruppe mit dem Fiskus, Nutzen gezogen. Elektrizitätswerte lagen vorübergehend schwächer, da die Nachrichten über Arbeiterentlassungen immer bestimmter auftraten und sich auch zum Teil bestätigten. Indessen haben die Meldungen über sehr große Auftragbestände, die sich inzwischen weiter vermehren, wieder die Meinung befestigt. Schiffahrtswerte haben, trotzdem die Frachtverhältnisse noch keine Verschlechterung erfahren haben, und die Auswandererbewegung im ganzen noch befriedigend anhielt, durch die zwischen den beiden großen Reedereien ausgebrochenen Streitigkeiten weiter gelitten, um so mehr, als sowohl Paketfahrt wie Lloyd sich gegenseitig eine Anzahl neuer Wettbewerblinien geschaffen haben. Immerhin haben die Kurse im August nur wenig abgebrockelt und zeitweise wieder ihren höchsten Stand erreicht. Im September haben dann aber Schiffahrtsaktien nennenswert im Kurse nachgegeben, nur in Lloydaktien setzte eine lebhaftere Spekulation im Hinblick auf den Halbjahrsabschluß ein. Die Ende September erfolgte Kündigung des Nordatlantischen Pools hat dagegen nur ganz vorübergehend die Schiffahrtswerte beeinflusst, da man an einer schließlichen Beilegung der Streitigkeiten nicht zweifelte. Am Bahnenmarkt hat Canada

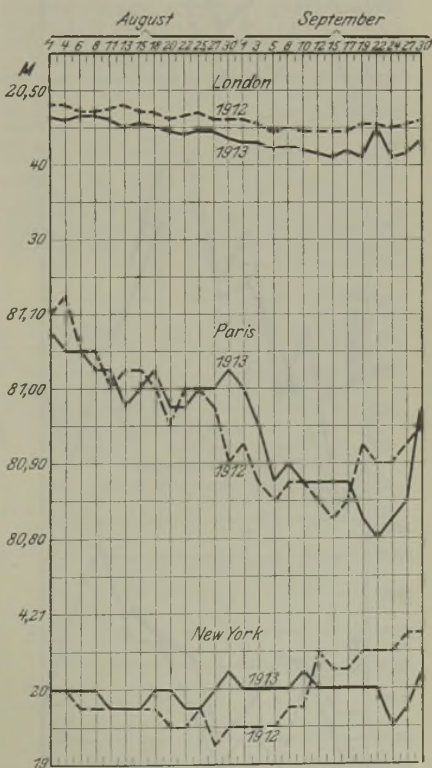
Pacific-Bahn nennenswert im Kurs gewonnen, was man auf die besseren Ernteaussichten in Kanada zurückführte. Auch andere amerikanische Verkehrswerte lagen wieder fester, da man, abgesehen von der befriedigenden Ernte in den Vereinigten Staaten die mexikanische Frage im wesentlichen wieder besser beurteilte. Höher verkehrte auch Luxemburgische Prinz Henri-Bahn, auf günstige Einnahmeausweise. Orientbahn und Oesterreichische Südbahn hatten auf festeres Wien weitere Steigerungen zu verzeichnen. Von sonstigen Ulimowerten ist auf die außerordentliche Steigerung der Naphtha-Nobelaktien hinzuweisen, für die aber in der Hauptsache spekulative Erwägungen maßgebend waren. Auch wurde das Steigen dieser Werte stark durch den Kampf um die neuen Aktien unter den russischen Bankgruppen beeinflusst. Am Kassa-industriemarkt herrschte ziemlich schwankende Haltung, nur für einzelne Werte, wie z. B. Braunkohlenaktien, trat andauernd lebhafteres Interesse hervor, da hier Vertreter des böhmischen Kohlenhandels bedeutende Effektenkäufe in deutschen Braunkohlenwerten tätigten. Auch für Berliner Omnibusaktien bestand bei steigenden Kursen zeitweise lebhafteres Interesse, das durch den Erwerb von Omnibuswerten durch die Große Berliner Straßenbahn hervorgerufen wurde; später sind die Kurse dann wieder erheblich zurückgegangen. Bau- und Grundstückaktien erfreuten sich vorübergehend regerer Beteiligung, da man angesichts der leichteren Verhältnisse am Geldmarkt auf eine Besserung im Grundstück- und Baugewerbe hofft. Maschinenfabriken lagen mit einigen Ausnahmen im September fester und höher. Die Durchschnittskurse der führenden Werte stellten sich im August und September wie folgt:

	August	September
Deutsche Bank	245,17	248,38
Diskonto-Gesellschaft	182,89	184,77
Gelsenkirchen	183,10	182,79
Bochumer	219,87	221,89
Laurahütte	166,48	170,02
Harpener	189,40	190,58
Canada-Pacific	217,72	230,09
Hamburg-Amerika-Linie	138,88	144,09
Norddeutscher Lloyd	116,50	123,50
3% Reichsanleihe	74,29	75,27
4% Russ. Anleihe	90,16	91,18
Allgem. Electr.-Ges.	241,38	243,02

Der Geldmarkt war im August noch wenig befriedigend. Im September zeigte sich eine größere Flüssigkeit, die auch in den sich stetig bessernden Reichsbankausweisen ihre Bestätigung fanden. Die Hoffnung, daß die Reichsbank ihren Diskont herabsetzen würde, hat sich indessen nicht erfüllt, ebenso hat auch die Bank von England an ihrem Diskont festgehalten, ja ihn zu Beginn des Oktobers auf 5 vH erhöht. Der Privatkont stieg im August von 4 1/2% auf 5 vH, gab in den letzten Tagen des Monats auf 4 3/4 vH nach und zog dann im September erneut auf 5 3/8 vH an. Ende des Monats ist er auf 5 vH zurückgegangen. Der durchschnittliche Bankdiskont stellte sich im August und September auf 6 vH gegen 4 1/2 vH im Vorjahre, der durchschnittliche Privatkont im August auf 4,88 (3,96); im September auf 5,35 (4,39) vH. Im August stellt sich also der Privatkont diesmal um 0,92 und im September um 0,96, d. h. also um fast 1 vH höher, während der Bankdiskont um 1 1/2 vH den vorjährigen übertrifft. Im Oktober ist dann endlich mit der fortschreitenden Erleichterung am internationalen Geldmarkt eine Herabsetzung des Bankdiskontes um 1/2 vH auf 5 1/2 vH ausgesprochen worden, der Privatkont ist inzwischen auf 4 5/8 vH zurückgegangen.

Wechselkurse London, Paris und New York.

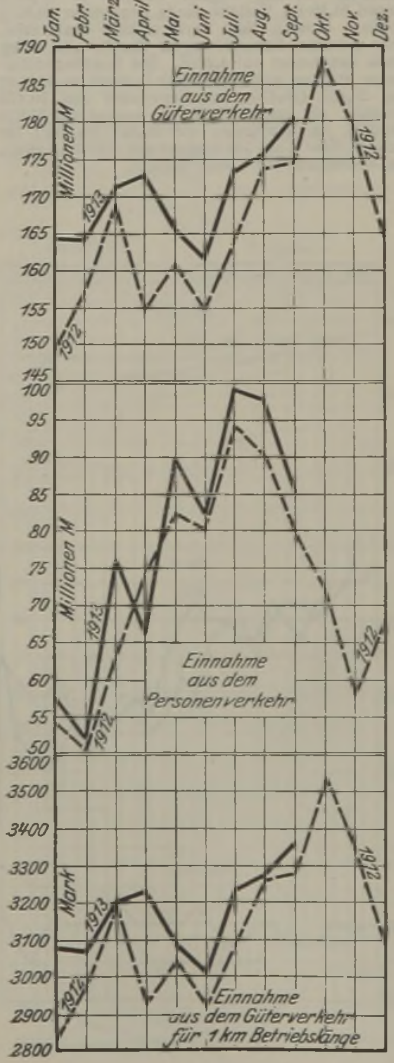
Von den ausländischen Wechselkursen hat Scheck London im Einklange mit der allmählichen Erleichterung der deutschen Geldsätze und dem Steigen der englischen eine sinkende Richtung eingeschlagen. Einem Anfangskurs von 20,46 1/2 im August steht ein Kurs von 20,43 1/2 Ende September gegenüber. Der niedrigste Kurs wurde mit 20,41 in der zweiten Septemberhälfte erreicht. Im Vorjahre war der Wechselkurs von 20,48 Anfang August auf 20,46 Ende September zurückgegangen, während der niedrigste Stand damals gleichfalls Mitte September 20,44 1/2 war. Scheck Paris ging unter mehrfachen Schwankungen gleichfalls zurück, indessen war der Unterschied zwischen höchstem und niedrigstem Stand keineswegs so bedeutend. Anfang August notierte er 81,07 1/2 gegen 81,10 im Vorjahre, Ende September 80,97 1/2 (80,95). Scheck New York machte mehrfache, aber geringe Schwankungen durch, und stieg Ende September auf 4,2025. Die Durchschnittskurse stellten sich für Scheck London im August auf 20,453 (20,470), im September auf 20,420 (20,453); für Scheck Paris im August auf 81,015 (81,013), im September auf 80,921 (80,964); für Scheck New York im August auf 4,1992 (4,1965), im September auf 4,2012 (4,2020).



Die Betriebsergebnisse der deutschen Eisenbahnen.

Von Januar bis September hat sich der Personen- und Güterverkehr auf den deutschen Eisenbahnen wie folgt entwickelt:

	Personenverkehr		Güterverkehr	
	1912	1913	1912	1913
	Millionen M			
Januar . . .	54,47	57,66	149,44	164,53
Februar . . .	50,91	52,41	157,26	164,07
März	63,39	76,00	168,83	171,34
April	74,17	66,11	154,56	172,98
Mai	82,75	89,98	160,98	165,49
Juni	80,23	82,13	154,61	161,54
Juli	94,65	99,07	164,18	173,45
August	90,48	97,94	173,80	175,70
September . .	79,74	85,29	174,73	180,49
	670,76	706,59	1458,39	1529,59

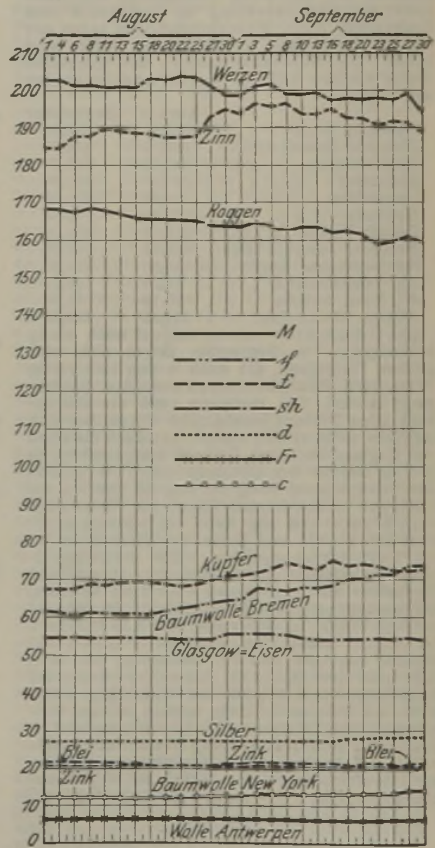


Die Einnahmen aus dem Personenverkehr haben sich in den letzten 9 Monaten, Januar bis September, gegenüber dem Vorjahr um 35,83 Millionen M, die Einnahmen aus dem Güterverkehr um 71,20 Millionen M gehoben. Trotz aller Ungunst der wirtschaftlichen Verhältnisse ist auch weiterhin eine absolute Steigerung der Verkehrseinnahmen eingetreten, während die relative Zunahme der Einnahme nicht mehr so groß ist wie bisher. Nach den Zusammenstellungen des Reichseisenbahnamtes stellen sich die Gütereinnahmen auf 1 km Betriebslänge wie folgt:

	1912	1913
Januar	2827	3077
Februar	2974	3068
März	3192	3202
April	2930	3232
Mai	3040	3087
Juni	2918	3010
Juli	3091	3232
August	3263	3272
September . . .	3285	3359

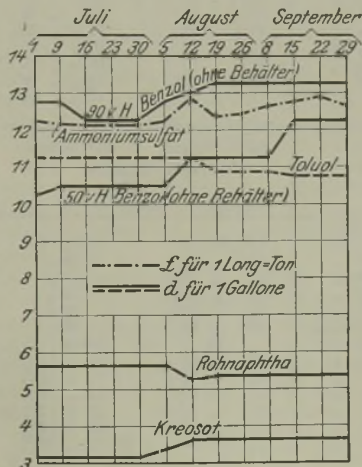
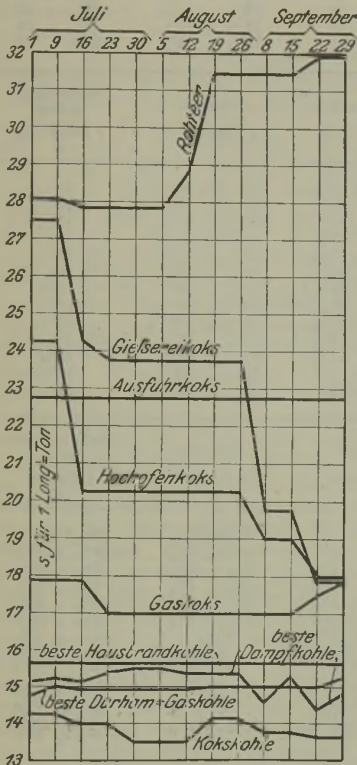
Der Warenmarkt im August und September 1913.

An den Getreidemärkten ist in der ersten Augushälfte die Haltung schwächer gewesen, da man mit einem befriedigenden Erntertrag in Kanada und in den Vereinigten Staaten rechnete und auch die Klagen aus Rußland nicht allzu schwer nahm. In Deutschland wurde gleich-



falls die Ernte als befriedigend angesehen. So gingen die Preise leicht zurück. Das Geschäft hielt sich in ziemlich engen Grenzen. Später war die Meinung fester, da sich herausstellte, daß das Getreide durch die letzte Regenzeit in seiner Beschaffenheit gelitten hatte. Immerhin hat diese Befestigung nicht allzu lange angehalten, und sehr bald wieder einer Abschwächung Platz gemacht, die sich im wesentlichen wieder auf die besseren Erträge gründete. An der Abschwächung waren Weizen und noch mehr Roggen beteiligt, dessen Zufuhren allerdings schließlich knapper wurden, während für die Ausfuhr gute Nachfrage bestand, ohne daß dies indessen einen wesentlichen Einfluß auf die Notierungen ausübte. Die Maispreise lagen anfangs fester, da die Nachrichten über die Ernte in den Vereinigten Staaten immer ungünstiger lauteten, und besonders der Abstand gegenüber dem Vorjahr immer größer geschätzt wurde. Später haben sich dann die Notierungen im großen und ganzen behauptet und sind sogar schließlich etwas gestiegen. Von den Metallmärkten hatte der Kupfermarkt, zunächst noch unter dem Einfluß der politischen Ereignisse am Balkan, eine schwächere Haltung, die später überwunden wurde, zum Teil auch deshalb, weil auf den Rio Tinto Gruben ein Streik ausgebrochen war und man auch in den Vereinigten Staaten einen Ausstand im Seengebiet befürchtete. Auch boten die statistischen Verhältnisse, die eine Abnahme der europäischen Vorräte bekundeten, dem Markt eine gute Stütze.

Mit der Besserung der Geldmarktverhältnisse hat auch der Verbrauch wieder etwas lebhafter eingegriffen. Der Zinnmarkt wurde zunächst durch den Kupfermarkt ungünstig beeinflusst, machte dann aber nach geringen Schwankungen eine etwas größere Steigerung durch, um schließlich munter zu verkehren, da sich die sichtbaren Vorräte vergrößert hatten. Blei lag schwächer, obgleich die ungünstigen Verhältnisse in Mexiko zunächst noch weiter anhielten, konnte dann aber bei stärker hervorgetretenem Bedarf wieder im Preise anziehen, um schließlich auf Leerverkäufe wieder nachzugeben. Zink verkehrte bei anfangs ruhigem Geschäft in festerer Haltung. Infolge der Steigerung des Preises für das Rohmetall schränkte das internationale Zinksyndikat seine Erzeugung etwas ein. Der Eisenpreis in Glasgow erlebte im August eine leichte Steigerung, die sich im September zunächst noch weiter fortsetzte, dann aber einer entschiedenen Abschwächung Platz machte. Zuletzt waren die Preise im ganzen behauptet. Der Silberpreis zog langsam, Ende September etwas stärker an. Der Baumwollmarkt verkehrte in dauernd steigender Haltung, wenngleich es nicht an Schwankungen im einzelnen fehlte. Ungünstige Witterungsverhältnisse und zugleich Gerüchte, daß man das gegen den Terminhandel in den Vereinigten Staaten geplante Gesetz wieder fallen lassen würde, trugen zu dieser Aufwärtsbewegung bei. Der Saatenstand hat sich im September gegenüber dem Vormonat wesentlich verschlechtert, und damit die Ernteschätzungen in den Vereinigten Staaten, die Ende des Monats auf etwa 13¹/₂ Mill. Ballen lauteten, während man im August noch die Ernte auf 15 Mill. Ballen schätzte, stark herabgedrückt. Zeitweise herrschte auf all diese Erwägungen hin eine ausgesprochene Hausse; immerhin konnte sich die Preisbesserung Ende September doch nicht voll behaupten, da tatsächlicher Bedarf und Geschäftsverkehr nicht sehr groß waren. Für Wolle herrschte anfangs festere Haltung bei langsam steigenden Notierungen, dann aber wurde die Marktlage wieder etwas schwächer. Die Ergebnisse der australischen Wollschur sollten die des Vorjahres nicht unerheblich übertreffen haben, und ebenso hoffte man ein Gleiches von Argentinien und Uruguay. Zuletzt hat sich die Meinung



wieder eine Kleinigkeit befestigt. Die Durchschnittspreise der hauptsächlichsten Waren stellten sich im August und September wie folgt:

	August	September
Weizen	201,71	198,45 M/t
Roggen	166,28	162,13 "
Kupfer	69,14	73,18 £/ton
Zinn	188,64	193,21 "
Blei	20,92	20,92 "
Zink	20,76	21,16 "
Silber	27,34	27,99 d/Unze
Eisen	54,86	54,87 sh/ton
Baumwolle	62,13	69,58 Δ ¹ / ₂ kg
New York	12,15	13,42 c/engl. Pfd
Wolle	6,13	6,15 Fr/kg

Vom englischen Kohlen- und Nebenproduktenmarkt. 1)

(Siehe die Schaubilder auf S. 797)

Am englischen Kohlen- und Koksmarkte lassen die Preise in den letzten Monaten eine deutliche Abwärtsbewegung erkennen, die teils im allgemeinen Rückgange der Wirtschaftslage begründet ist, teils auch in der sommerlichen Jahreszeit ihre Erklärung findet. Die Preise für Rohteer, Ammoniumsulfat, vor allem aber Benzol, haben dagegen weiter angezogen.

1) 1 Long-Ton = 1016 kg.

	beste Northumberland Dampfkohle 1 Long-Ton s	beste Durham-Gaskohle 1 Long-Ton s	Kokskohle 1 Long-Ton s	beste Hausbrandkohle 1 Long-Ton s	Ausfuhrkoks 1 Long-Ton s
1. Juli	15 bis 15 ¹ / ₄	14 ³ / ₄	14 bis 14 ¹ / ₂	15 ¹ / ₂ bis 16	22 ¹ / ₂ bis 23
9. "	15 "	15	14 "	15 ¹ / ₄ " 16	22 ¹ / ₂ " 23
16. "	15 "	14 ⁷ / ₈ bis 15	14 "	15 ¹ / ₄ " 16	22 ¹ / ₂ " 23
23. "	15 ¹ / ₄ " 15 ¹ / ₂	14 ⁷ / ₈ " 15	14 "	15 ¹ / ₄ " 16	22 ¹ / ₂ " 23
30. "	15 ¹ / ₂	14 ⁷ / ₈ " 15	13 ¹ / ₄ bis 13 ³ / ₄	15 ¹ / ₄ " 16	22 ¹ / ₂ " 23
5. Aug.	15 ¹ / ₂	14 ⁷ / ₈ " 15	13 ¹ / ₄ " 13 ³ / ₄	15 ¹ / ₄ " 16	22 ¹ / ₂ " 23
12. "	15 ¹ / ₄ bis 15 ¹ / ₂	14 ⁷ / ₈ " 15	13 ¹ / ₄ " 13 ³ / ₄	15 ¹ / ₄ " 16	22 ¹ / ₂ " 23
19. "	15 ¹ / ₄ " 15 ¹ / ₂	15	13 ³ / ₄ " 14 ¹ / ₂	15 ¹ / ₄ " 16	22 ¹ / ₂ " 23
26. "	15 ¹ / ₄ " 15 ¹ / ₂	15	13 ³ / ₄ " 14 ¹ / ₂	15 ¹ / ₂ " 15 ³ / ₄	22 ¹ / ₂ " 23
8. Sept.	14 ¹ / ₈ " 15	15	13 ¹ / ₂ " 14	15 ¹ / ₂ " 15 ³ / ₄	22 ¹ / ₂ " 23
15. "	15 " 15 ¹ / ₂	15	13 ¹ / ₂ " 14	15 ¹ / ₂ " 15 ³ / ₄	22 ¹ / ₂ " 23
22. "	14 ¹ / ₄ " 14 ¹ / ₂	15	13 ¹ / ₄ " 14	15 ¹ / ₂ " 15 ³ / ₄	22 ¹ / ₂ " 23
29. "	14 ⁵ / ₈ " 15	15 bis 15 ¹ / ₂	13 ¹ / ₄ " 14	15 ¹ / ₂ " 15 ³ / ₄	22 ¹ / ₂ " 23

	Hochofenkoks 1 Long-Ton s	Gießereikoks 1 Long-Ton s	Gaskoks 1 Long-Ton s	Rohteer 1 Long-Ton s	Ammoniumsulfat 1 Long-Ton s
1. Juli	23 ¹ / ₂ bis 25	27 ¹ / ₂	17 ¹ / ₂ bis 18 ¹ / ₄	26 bis 30 ¹ / ₂	12 ¹ / ₄
9. "	23 ¹ / ₂ " 25	27 ¹ / ₂	17 ¹ / ₂ " 18 ¹ / ₄	26 " 30 ¹ / ₂	12 ³ / ₁₆
16. "	19 ¹ / ₂ " 21	23 ¹ / ₂ bis 25	17 ¹ / ₂ " 18 ¹ / ₄	25 ³ / ₄ " 29 ¹ / ₂	12 ¹ / ₈
23. "	19 ¹ / ₂ " 21	22 ¹ / ₂ " 25	16 ¹ / ₂ " 17 ¹ / ₂	25 ³ / ₄ " 29 ¹ / ₂	12 ¹ / ₈
30. "	19 ¹ / ₂ " 21	22 ¹ / ₂ " 25	16 ¹ / ₂ " 17 ¹ / ₂	25 ³ / ₄ " 29 ¹ / ₂	12 ¹ / ₈
5. Aug.	19 ¹ / ₂ " 21	22 ¹ / ₂ " 25	16 ¹ / ₂ " 17 ¹ / ₂	25 ³ / ₄ " 29 ¹ / ₂	12 ³ / ₁₆ bis 12 ¹ / ₄
12. "	19 ¹ / ₂ " 21	22 ¹ / ₂ " 25	16 ¹ / ₂ " 17 ¹ / ₂	26 ³ / ₄ " 30 ³ / ₂	12 ¹ / ₈
19. "	19 ¹ / ₂ " 21	22 ¹ / ₂ " 25	16 ¹ / ₂ " 17 ¹ / ₂	29 ³ / ₈ " 33 ¹ / ₂	12 ¹ / ₈
26. "	19 ¹ / ₂ " 21	22 ¹ / ₂ " 25	16 ¹ / ₂ " 17 ¹ / ₂	29 ³ / ₈ " 33 ¹ / ₂	12 ¹ / ₁₆
8. Sept.	18 ¹ / ₂ " 19 ¹ / ₂	19 ¹ / ₂ " 20	16 ¹ / ₂ " 17 ¹ / ₂	29 ³ / ₈ " 32 ¹⁵ / ₁₆	12 ⁵ / ₈ bis 12 ¹¹ / ₁₆
15. "	18 ¹ / ₂ " 19 ¹ / ₂	19 ¹ / ₂ " 20	16 ¹ / ₂ " 17 ¹ / ₂	29 ³ / ₈ " 32 ¹⁵ / ₁₆	12 ¹ / ₄
22. "	17 ¹ / ₂ " 18 ¹ / ₂	17 ³ / ₄ " 18	17 ¹ / ₂	29 ³ / ₈ " 33 ¹⁵ / ₁₆	12 ¹ / ₈
29. "	17 ¹ / ₂ " 18 ¹ / ₂	17 ³ / ₄ " 18	17 ³ / ₄ bis 18	29 ³ / ₈ " 33 ¹⁵ / ₁₆	12 ³ / ₈

	90 %-Benzol ohne Behälter 1 Gallon d	50 %-Benzol 1 Gallon d	Toluol 1 Gallon d	Kreosot 1 Gallon d	Rohnaphtha 30 % 1 Gallon d
1. Juli	12 ¹ / ₂ bis 13	10 bis 10 ¹ / ₂	11 bis 11 ¹ / ₂	3 ¹ / ₈ bis 3 ¹ / ₄	5 ¹ / ₂ bis 5 ³ / ₄
9. "	12 ¹ / ₂ " 13	10 ¹ / ₂	11 " 11 ¹ / ₂	3 ¹ / ₈ " 3 ¹ / ₄	5 ¹ / ₂ " 5 ³ / ₄
16. "	12 " 12 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	11 " 11 ¹ / ₂	3 ¹ / ₈ " 3 ¹ / ₄	5 ¹ / ₄ " 5 ³ / ₄
23. "	12 " 12 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	11 " 11 ¹ / ₂	3 ¹ / ₈ " 3 ¹ / ₄	5 ¹ / ₄ " 5 ³ / ₄
30. "	12 " 12 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	11 " 11 ¹ / ₂	3 ¹ / ₈ " 3 ¹ / ₄	5 ¹ / ₄ " 5 ³ / ₄
5. Aug.	12 ¹ / ₂ " 13	10 ¹ / ₂	11 " 11 ¹ / ₂	3 ¹ / ₈ " 3 ⁵ / ₈	5 ¹ / ₄ " 5 ³ / ₄
12. "	13	11 bis 11 ¹ / ₂	11 " 11 ¹ / ₂	3 ⁵ / ₈	5 " 5 ¹ / ₂
19. "	13 bis 13 ¹ / ₂	11 " 11 ¹ / ₂	10 ³ / ₄ " 11	3 ⁵ / ₈	5 ¹ / ₄ " 5 ¹ / ₂
26. "	13 " 13 ¹ / ₂	11 " 11 ¹ / ₂	10 ³ / ₄ " 11	3 ⁵ / ₈	5 ¹ / ₄ " 5 ¹ / ₂
8. Sept.	13 " 13 ¹ / ₂	11 " 11 ¹ / ₂	10 ³ / ₄ " 11	3 ⁵ / ₈	5 ¹ / ₄ " 5 ¹ / ₂
15. "	13 " 13 ¹ / ₂	12 " 12 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂ " 11	3 ⁵ / ₈	5 ¹ / ₄ " 5 ¹ / ₂
22. "	13 " 13 ¹ / ₂	12 " 12 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂ " 11	3 ⁵ / ₈	5 ¹ / ₄ " 5 ¹ / ₂
29. "	13 " 13 ¹ / ₂	12 " 12 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂ " 11	3 ⁵ / ₈	5 ¹ / ₄ " 5 ¹ / ₂

III. MITTEILUNGEN

AUS LITERATUR UND PRAXIS; BUCHBESPRECHUNGEN.

ERZIEHUNGS- UND BILDUNGSWESEN.

Eine deutsche Gesellschaft zum Studium Rußlands wurde im Oktober d. J. in Berlin begründet. »Wir empfinden«, so führte Prof. Sering in der zum Zwecke der Begründung einberufenen Versammlung etwa aus, »die geringe Kenntnis von unserem großen Nachbarreich als einen Mangel der deutschen Volksbildung und den allzu bescheidenen Anteil Deutschlands an der Erforschung Rußlands, an der Verbreitung und Vertiefung der Kenntnis dieses Landes als einen Mangel unseres Wissenschaftsbetriebes. Nur wenige sind mit den staatlichen und volkswirtschaftlichen Zuständen Rußlands und vollends mit Wegen vertraut, die zu den tieferen Grundlagen des russischen Wesens führen. Das größte territorial geschlossene Staatswesen der Erde, das von unserer Grenze bis zum Stillen Ozean reicht, entsendet den breitesten Strom seiner Waren nach Deutschland, und unsere Einfuhr steht dort vor der aller anderen europäischen Länder. Aber kaum für ein anderes großes Land ist in Deutschland so wenig Gelegenheit, sich zuverlässig zu unterrichten, wie für Rußland. Die Professuren für slawische Philologie, russische Geschichte und Landeskunde sind leicht an den Fingern herzuzählen, in unserer Presse herrscht mit wenigen rühmlichen Ausnahmen eine höchst ungenügende Berichterstattung. In der planmäßigen Aufklärung weitester Kreise über Rußland und seine Kultur sind wir weit ins Hintertreffen gegen England und Frankreich geraten. Der mit großen Mitteln arbeitenden School of Russian Studies in Liverpool und der von ihr herausgegebenen Russian Review, dem Institut Français de St. Pétersbourg haben wir nichts ähnliches zur Seite zu stellen. Der Entschluß, jenen es womöglich auf unsere besondere Weise gleich zu tun, reifte, als die Vereinigung für staatswissenschaftliche Fortbildung zu Berlin eine große Zahl Deutscher nach Rußland führte und sie Gelegenheit gewannen, das mit großer Energie in Angriff genommene Werk der sozialen Reform

kennen zu lernen, das die bisher gebundenen Kräfte der russischen Bauernschaft entfesselt, einen mächtigen Aufschwung des Landbaues, der in manchen Richtungen schon hoch entwickelten Industrie, des ganzen geistigen Lebens, eine dauernde Festigung des Staates und seiner Finanzen in Aussicht stellt.

»Die neue Gesellschaft will ein Werk der Aufklärung und Forschung verrichten. Sie soll eine Arbeitsgemeinschaft sein ohne dekoratives Beiwerk. Sie ist weder ein wirtschaftlicher noch ein politischer Verein, aber ihre Arbeit wird den wirtschaftlichen Interessen beider Nationen mittelbar zugute kommen, und wer das gegenseitige Verstehen der Völker fördert, wird auch den friedlichen und freundlichen Beziehungen der Staaten zueinander einen wichtigen Dienst leisten.«

Wie wir schon im Juniheft (S. 400) dieser Monatschrift ausführten, ist unser Wissen von Rußland äußerst mangelhaft, so daß sich die deutsche Gesellschaft zum Studium Rußlands eine recht dankenswerte Aufgabe gestellt hat.

Die deutsche Auslandhochschule. Eine Anregung zur Reform der diplomatischen und konsularischen Vorbildung. Von Dr. Heinrich Pohl, a. o. Professor der Rechte in Greifswald. Tübingen 1913, J. C. B. Mohr. M 1,50.

Die Schrift empfiehlt den Ausbau des Berliner Orientalischen Seminars zu einer Hochschule, auf der die vom Reichstag und anderweit geforderte bessere Vorbildung unserer konsularischen Vertreter im Auslande geleistet werden soll.

Dr. O. Goebel hat in seinem Aufsatz über Um- und Ausgestaltung der Handelsberichterstattung über das Ausland (T. u. W. 1911 S. 412 u. f.) die einschlägigen Verhältnisse anschaulich geschildert, so daß sich ein weiteres Eingehen auf die Pohl'schen Anregungen an dieser Stelle erübrigt. Nur muß zu seinen Vorschlägen auf S. 3, 8 und 49 ergänzend hinzugefügt werden, daß

Vorträge, welche die technisch-industrielle Seite der Ausbildung behandeln, im Programm einer etwa zu begründenden Auslandshochschule, die auch Kaufleute, Industrielle usw. ausbilden soll, nicht fehlen dürfen. Der Ingenieurkaufmann ist eine unbedingte Notwendigkeit, der Kaufmann allein kann die Arbeit draußen schon lange nicht mehr leisten, wie das Vorgehen vieler angesehenen Firmen zeigt, die nur noch Ingenieuren ihre Interessen im Auslande anvertrauen, die naturgemäß auch kaufmännisch ausgebildet wurden.

W. M.

Die Technik im zwanzigsten Jahrhundert.

Die beiden letzten Bände dieses Werkes, von dem die ersten zwei Bände an dieser Stelle schon gewürdigt worden sind¹⁾, liegen nunmehr vor, und man kann, wenn man ein allgemeines Urteil darüber aussprechen soll, nur versichern, daß die späteren Bände das gehalten haben, was der erste Band versprochen hat: eine wirklich gediegene, mit den besten Hilfsmitteln der Druckkunst ausgestattete Zusammenfassung der bedeutendsten technischen Gebiete unserer Zeit. Im dritten, der »Gewinnung des technischen Kraftbedarfes und der elektrischen Energie« gewidmeten Band behandelt Prof. Gramberg die Umsetzung der Energie in Maschinen, also die allgemeinen Fragen der technischen und der Wärmemechanik, gewissermaßen als Einführung in die folgenden Abschnitte, insbesondere denjenigen von Prof. Körner über die heutigen Wärmekraftmaschinen. Anschließend hieran werden von Dipl.-Ing. Scheuer Wasserkraft und Windkraft, von Prof. Simons die Starkstromtechnik und von Prof. Arndt die elektrochemische Industrie besprochen. Der vierte Band behandelt hauptsächlich das Verkehrswesen, und nur am Schluß sind einige Abschnitte über Graphik von Prof. Miethe, über Werkzeugmaschinen und Fabrikation von Direktor Huhn sowie über verschiedene Formen industrieller Unternehmungen von Prof. Mollwo angefügt. Den wesentlichen Bestandteil dieses Bandes bilden dagegen die Abschnitte über Dampf- und Elektrobahnen von Direktor Doepfner, über Schiffe

von Prof. Laas, über Schiffsmaschinen von Prof. Krainer, über Kraftwagen von Prof. Riedler, über Luftfahrt von Prof. Parseval und über Post, Telegraphie und Telephonie von Kuhlmann. Jedem Band sind einige mehrfarbige Einschaltbilder beigelegt, die technisch bemerkenswerte Erscheinungen der Neuzeit in modern-künstlerischer Weise wiedergeben.

Dem Herausgeber ist es gelungen, die Absichten, die er mit diesem Werke verfolgt hat, zu verwirklichen und ein ansehnliches, der Bedeutung unserer Zeit angemessenes und wahres Dokument unseres hochentwickelten technischen Jahrhunderts zu schaffen. Die Nachwelt wird ihm einst ihren Dank dafür zollen.

Dr. Heller.

Subaltern.

Der fünfte deutsche Hochschul-Lehrertag, der im Oktober in Straßburg tagte, brachte einen recht interessanten Meinungsaustausch über die Zweckmäßigkeit der Begründung neuer Universitäten. Mit guten Gründen wurde das Für und Wider beleuchtet.

Eine Ausnahme machte Geh. Hofrat Prof. v. Below, Freiburg, der nach unwidersprochen geliebten Zeitungsberichten u. a. ausführte: »Die Zahl der Studierenden ist heute schon sehr groß, und wenn nun noch neue Universitäten gegründet werden, dann werden auch die Kinder von Subalternbeamten studieren, wenn dies am Orte geschehen kann.«

In unserer Zeit, die die Notwendigkeit der Auslese der Tüchtigsten des ganzen Volkes für jeden Beruf ganz besonders betont, berührt die Auffassung des Herrn Hofrates recht eigentümlich. Würden alle zum Studieren untauglichen Söhne aus Hofrats- und ähnlichen nicht »subalternen« Gesellschaftsschichten der Universität fernbleiben, so würde dort für die befähigten Subalternkinder reichlich Platz.

W. M.

Die »höhere« Berufslaufbahn.

Eine süddeutsche Textilfirma schreibt der Frankfurter Zeitung:

»Wir haben im Juli d. J. einen jungen Mann in die kaufmännische Lehre genommen; dieser beabsichtigte nach Erreichung des Berechtigungsscheines zum Einjährig-Freiwilligen Dienst auf Empfehlung seiner Verwandten (bekannter Textilindustrieller) eine drei-

¹⁾ T. u. W. 1911 S. 711, 1912 S. 422.

jährige Lehrzeit bei uns zu absolvieren und hierauf die Spinn- und Webschule in Reutlingen zu besuchen, um sich später der Tätigkeit in der Textilindustrie zu widmen. Zu unserer nicht geringen Verwunderung erhielten wir jedoch letzter Tage eine Zuschrift des Vormundschaftsgerichtes in Blaubeuren (woher der junge Mann gebürtig), deren Inhalt wir nachstehend im Wortlaut wiedergeben:

»In der Vormundschaftsache des . . . von Blaubeuren hat sich das Vormundschaftsgericht auf die erst am 29. September d. J. erfolgte Vorlegung des mit Ihnen am 9. Juli d. J. abgeschlossenen Lehrvertrages im Hinblick auf die günstigen Vermögensverhältnisse des Mündels, welche die Ergreifung einer höheren Berufslaufbahn gestatten,

und nach Einholung eines Zeugnisses der Realanstalt Ulm über die geistigen Fähigkeiten des jungen Mannes, nicht dazu entschließen können, die Verantwortung dafür zu übernehmen, daß der Mündel den kaufmännischen Beruf ergreift. — Es wurde deshalb heute beschlossen, den vorgelegten Lehrvertrag nicht zu genehmigen. Der Lehrvertrag mit Ihnen ist daher hinfällig; . . . wird nicht mehr in die Lehrstelle bei Ihnen zurückkehren.

»Dieses Vormundschaftsgericht scheint also der Ansicht zu sein, daß im Kaufmannstande geistig höher befähigte und finanziell günstig gestellte Leute nicht gebraucht werden!«

Vermutlich soll der junge Mann Jurist werden.

INDUSTRIE UND BERGBAU.

Ungarns Industriepolitik.

Im 22. Band der Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung behandelt Josef Sztérényi die ungarische Industriepolitik.

Ungarns Bemühungen um die Schaffung einer eigenen Industrie sind insofern besonders lehrreich, als ihm das bequemste und meistgewählte Mittel der Industrieförderung, nämlich der Schutzzoll, versagt ist. Jede Zollgrenze fehlt dem industriell höher entwickelten Oesterreich gegenüber. Ungarn mußte also, wenn man so sagen darf, die Politik der kleinen Mittel ergreifen, um seine Industrie in die Höhe zu bringen. Bemerkenswert, weil selten so offen ausgesprochen, ist auch die Begründung, warum das landwirtschaftlich begünstigte Ungarn die größten Anstrengungen macht, eine eigene Industrie zu entwickeln. Der Hauptgrund ist der, daß auch eine hochentwickelte Landwirtschaft nicht die Vermögen bildende Kraft hat, die der Staat der Gegenwart für seine Steuerzwecke gebraucht, und daß selbst eine starke Ausfuhr landwirtschaftlicher Erzeugnisse nicht die Summen ins Land bringen kann, die es gestatten würden, die Anschaffungen für das Verkehrs- und Militärwesen dauernd ins Ausland zu vergeben, ganz abgesehen von der unzuträglichen Abhängigkeit, die daraus entstehen würde. Sztérényi schreibt:

»Die Landwirtschaft allein kann heute

nicht mehr die Grundlage des Staates bilden, sie vermag die enorm steigenden Lasten desselben nicht zu tragen, die Bedürfnisse desselben nicht aufzubringen«, und: »je größer aber die Bedürfnisse des Staates werden, um so dringender, um so stärker fühlt dieser die Notwendigkeit einer Industrie und des damit verbundenen Handels.« Die Staatsausgaben Ungarns sind in der Tat gewaltig gestiegen, von 1 Milliarde Kr im Durchschnitt der Jahre 1896 bis 1900 auf über 2 Milliarden im Voranschlag 1913.

Sztérényi führt zur Begründung dessen, daß die Landwirtschaft allein solche steigenden Lasten nicht aufbringen kann, einige Zahlen an: Der jährliche Geldwert der ganzen ungarischen landwirtschaftlichen Produktion wird auf 7 bis 8 Milliarden Kr geschätzt, während heute schon die erst im Beginn ihrer Entwicklung stehende gewerbliche Produktion 4 bis 5 Milliarden beträgt. Die Grundsteuer ist in den letzten 10 Jahren nur um rd. 30 vH, die Erwerbssteuer um 45 vH und die der zur öffentlichen Rechnungslegung verpflichteten Unternehmen um über 100 vH gestiegen. Bei den indirekten Steuern besteht ebenfalls kein Zweifel, daß sie im wesentlichen von der städtischen Bevölkerung getragen werden.

Neben der Schaffung einer tragfähigen Grundlage für die Steuerpolitik hat die Industrieförderung das wichtige

Ziel, Arbeitgelegenheit, und zwar dauernde, für die Ueberschüsse der Bevölkerung zu schaffen. Die Auswanderung hat wachsenden Umfang angenommen; sie ist von 38000 Auswanderern im Durchschnitt der Jahre 1899 und 1900 auf 125000 im Durchschnitt der Jahre 1906 bis 1910 gestiegen. Da die Auswanderung vor allem die besten Altersklassen umfaßt, hat sie sich auch bei der Aushebung stark fühlbar gemacht. Sztérényi schreibt: »Nicht vereinzelt sind die Stellungsbezirke, in denen nicht einmal ein Drittel der Stellungspflichtigen mehr im Lande sind.« Auch nach dieser Richtung hat also die Industrieförderung große staatliche Wichtigkeit.

Vier Ziele hat sich die ungarische Industriepolitik gesteckt: Die Erhaltung der Hausindustrie, die möglichste Rettung des Handwerks, die eigentliche Industrieförderung und die Sozialpolitik. Die Erhaltung der Hausindustrie hat ihre Begründung neben der Pflege der Heimatkunst darin, daß sie in vielen Gegenden die einzige Arbeitsgelegenheit in denjenigen Monaten ist, in denen die Landwirtschaft keinen Verdienst bietet. Ihre Erhaltung ist somit ein Gegenmittel gegen die Auswanderung. Die ungarischen Bestrebungen zur Erhaltung des Handwerks haben dieselben Gründe wie in anderen Ländern. Teils handelt es sich um die dauernde Erhaltung durch Umgestaltung der Betriebe, teils um die Schaffung von Uebergängen, um zwar nicht das Handwerk, wohl aber den »Handwerker als Subjekt« zu retten. Die ungarische Sozialpolitik läßt sich kurz dahin charakterisieren, daß sie alle die Einrichtungen angenommen hat oder anstrebt, die sich in den führenden Industrieländern, vor allem in Deutsch-

land, bewährt haben, daß sie aber auch vielfach noch darüber hinausgeht, wie das in manchen Ländern junger Entwicklung mit demokratischem Einschlag der Fall ist. So soll z. B. nach Sztérényis Meinung die Arbeitsvermittlung aus der Machtbefugnis beider Parteien, der Arbeitgeber sowohl als auch der Arbeitnehmer, ausgeschieden und in den ausschließlichen Bereich der staatlichen oder kommunalen Verwaltungen überwiesen werden.

Doch nun zur eigentlichen Industrieförderung! Man kann bei ihr drei Hauptrichtungen unterscheiden, nämlich erstens die Förderung des gewerblichen Unterrichtes und der technischen Wissenschaften, zweitens die unmittelbare Industrieförderung und drittens die Ausfuhrförderung. Zur Heranbildung von einheimischen technischen Kräften bestehen eine technische Hochschule in Budapest und vier höhere Gewerbeschulen, die etwa den Charakter eines deutschen Technikums haben, sich aber darin unterscheiden, daß sie mit großen, dauernd betriebenen Werkstätten verbunden sind, in denen die Schüler an den Wochentagen praktischen Werkstätdienst haben. Wichtig ist auch die Errichtung einer großen Landesanstalt für das technische Versuchswesen, die sich zur Zeit mit einem Aufwand von 5 Millionen Kr im Bau befindet.

Die unmittelbare Industrieförderung kennt Steuer- und Gebührenfreiheit, Darlehen und Subventionen, Zurverfügungstellung von Maschinen, billiger Kraft und ähnliches. Von 1881 bis 1911 erhielten — von den landwirtschaftlichen Spiritusbrennereien abgesehen — 1335 Fabriken, das ist etwa ein Drittel aller ungarischen Fabriken, staatliche Unterstützung. Es erhielten

nur staatliche Darlehen	10	Fabriken
nur Subventionen	93	»
nur Unterstützungen durch Gewährung von Maschinen	346	»
nur Steuer- und Gebührenfreiheit	584	»
Darlehen und Subventionen	3	»
Darlehen und Maschinen	7	»
Darlehen, Steuer- und Gebührenfreiheit	15	»
Subventionen und Maschinen	28	»
Subventionen, Steuer- und Gebührenfreiheit	150	»
Darlehen, Subventionen und Maschinen	1	»
Darlehen, Subventionen, Steuer- und Gebührenfreiheit	8	»
Darlehen, Maschinen, Steuer- und Gebührenfreiheit	2	»
Subventionen, Maschinen, Steuer- und Gebührenfreiheit	24	»
Maschinen, Steuer- und Gebührenfreiheit	59	»
Darlehen, Subventionen, Maschinen, Steuer- und Gebührenfreiheit	5	»

Am wichtigsten waren die Subventionen. Es wurden in den in Frage stehenden 30 Jahren an 238 neue und an 74 erweiterte Fabriken 44 Millionen Kr gezahlt, indem dabei gleichzeitig private Kapitaleinschüsse von 160 Millionen und die Beschäftigung von 40000 Arbeitern zur Bedingung gemacht wurden. Voraussetzung war dabei ferner, daß die zum Bau und Betrieb dieser Fabriken nötigen Materialien ungarischen Ursprungs, und daß 75 vH des Personals und der Arbeiter ungarische Staatsbürger seien. Der ungarische Staat bemüht sich auch, durch Förderung der Anlage von Wasserkraftwerken und durch Ausnutzung des Erdgases in Siebenbürgen der Industrie billige Kraft zur Verfügung zu stellen. Schlepplgleise nach Fabriken baut der Staat auf eigene Kosten. Recht bemerkenswert ist auch, daß die Industrie in Ungarn ein Enteignungsrecht besitzt, das schon mehrfach angewendet worden ist, um die Anlage von Drahtseilbahnen, Wasserleitungen usw. zu ermöglichen. Das Verdingungswesen ist gesetzlich nach der Richtung geregelt, daß sämtliche staatlichen und anderen Behörden, ferner die öffentlichen Verkehrsanstalten verpflichtet sind, ihren Bedarf bei der heimischen Industrie zu decken. Ausnahmen muß die Regierung genehmigen. Betreffs der Beteiligung der ungarischen Industrie an den Lieferungen für Heer und Marine bestehen bestimmte Abmachungen mit Oesterreich. Die junge ungarische Industrie hat endlich, trotzdem sie noch lange nicht den Bedarf des eigenen Landes deckt, die Ausfuhrförderung nicht entbehren können. Sztérényi schreibt: »Die Produktion kann sich nicht allein auf den inländischen Markt beschränken, sie benötigt Ab-

leitungskanäle, um auf dem eigenen Markt stärker zu sein.« Ausfuhrtarife spielen die erste Rolle in der Ausfuhrförderung, dann ein ausgedehnter Informationsdienst und die Errichtung von Musterlagern und Verkaufsgenituren im Ausland. Die letzteren, gegründet von dem staatlichen Handelsmuseum, werden jetzt von einer staatlich subventionierten Aktiengesellschaft betrieben. Die Regierung subventioniert auch unmittelbar einzelne Kaufleute, die sich im Ausland niederlassen und die dann zugleich Korrespondenten des Handelsmuseums werden. Dazu treten endlich staatliche Handelssachverständige.

Die Aufwendungen des ungarischen Staates für Industrieförderung beliefen sich in den Jahren von 1881 bis 1911 auf rd. 50 Millionen Kr und betragen jetzt jährlich rd. 7 Millionen. Ueber die Ergebnisse ist es schwer, genaues zu sagen, denn es fehlt jede Möglichkeit des Nachweises, inwieweit sich die subventionierten Werke auch ohne Subvention angesiedelt und entwickelt haben würden. Gewisse Anhaltspunkte gibt die Tatsache, daß die im ganzen im Verlauf der 30 Jahre mit 50 Millionen subventionierten Werke eine Jahreserzeugung von 400 Millionen Kronen haben, daß die ungarische Industrie gegenwärtig 500000 PS und 400000 Arbeiter beschäftigt, daß Ungarn unter einer Gesamtausfuhr von 1,6 Milliarden Kr 0,6 Milliarden industrielle Ausfuhr hat, daß der Anteil des Bedarfes der Verkehrsanstalten, der auf dem heimischen Markt gedeckt werden konnte, von 63 vH in 1882 auf 85 vH in 1909 gestiegen ist, daß endlich von 1898 bis 1906 (den Jahren der beiden ungarischen Industriezählungen) folgende Entwicklungsreihen festzustellen sind:

	1898	1906
eigentliche industrielle Betriebe	2314	4540
Jahreserzeugung in Millionen Kronen	1500	2500
Zunahme der Aktiengesellschaften		53 vH
» » Dampfkesselheizflächen		58 »
» » Pferdekräfte		78 »
» » Arbeiterzahlen		32 »

Sztérényi kommt daher zu dem Schluß, daß die ungarische Zollpolitik erfolgreich

und den wirtschaftlichen Verhältnissen Ungarns gut angepaßt gewesen sei.

Die Luftstickstoffindustrie in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung. Von A. Perlick. Leipzig 1913, W. Klinkhardt, M 5,—.

Die volkswirtschaftliche Literatur zur Stickstofffrage ist in der letzten Zeit durch einige Beiträge vermehrt worden. Ihnen reiht sich auch die Schrift von

A. Perlick an, die zwar naturgemäß wenig Neues bringt, abgesehen von einigen etwas zweifelhaften Bemerkungen über die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Verfahren zur Ueberführung des Luftstickstoffes in nutzbare Verbindungen, die aber doch das ganze Problem in der Stickstofffrage im Zusammenhang nicht ohne Geschick klar legt. Allerdings wird man im einzelnen von den Ansichten des Verfassers vielfach abweichen, so vor allem von seiner Anschauung, als wenn die Ueberführung des Ammoniaks in Salpetersäure nach dem Verfahren von Ostwald bereits in Verbindung mit dem Verfahren von Serpek und Haber als eine wesentliche Lösung des Stickstoffproblems anzusehen sei. Bei der raschen Entwicklung der chemischen Industrie ist es immer bedenklich gewesen, sich in seinen Prohezeierungen für längere Zeiträume festzulegen, weil wirtschaftliche Tatsachen allein oft die schönsten Träume des Technikers vernichten. Für kritische Leser kann daher das Buch von Perlick wohl empfohlen werden, aber gewisse chemische Vorkenntnisse verbunden mit einer genaueren Kenntnis der Entwicklung, welche das Stickstoffproblem in den letzten Jahren genommen hat, dürften notwendig sein, um die Urteile des Verfassers im Einzelfalle richtig einschätzen zu können.

H. Großmann.

Petroleum.

An die Reichstagkommission zur Prüfung der Petroleumgesetzvorlage hat C. D. Chamberlin, Syndikus der National Petroleum Association in Cleveland, Ohio, eine Denkschrift gerichtet, welche die Lage der von der Standard unabhängigen Petroleumindustrie in Amerika behandelt und den Nachweis führt, daß auch die Industrie und Produktion der Unabhängigen genügen kann, um den deutschen Markt zum großen Teil auch dann mit amerikanischem Petroleum zu versorgen, wenn die Standard, um das Staatsmonopol zu Fall zu bringen, den deutschen Markt boykottieren sollte. So richtig diese Rechnung im wesentlichen sein wird, bleibt doch zu bedenken, daß die Reichsmonopol-Organisation für die Beschaffung dieses unabhängigen amerikanischen Petroleums den Transport nach Europa in eigene Hand nehmen müßte.

Zu erwähnen ist sodann ein im österreichischen Handelsmuseum gehaltener Vortrag von Béla Szilasi, Wien, über die rumänische Petroleumindustrie; er behandelt geschichtlich in großen Zügen die Rohölgewinnung Rumäniens und den gegenwärtigen Stand und die Art der Erzeugung.

Beide Schriften sind im Verlage für Fachliteratur, Berlin, erschienen.

Mdl.

Die Entwicklung und die volkswirtschaftliche Bedeutung des Eisenerzbergbaues und der Eisenindustrie im Siegerland. Ein Beitrag zur deutschen Wirtschaftsgeschichte von Dipl. Ing. Dr. rer. pol. Richard Utsch, Görlitz i/Schl. Selbstverlag des Verfassers. 231 S. M 5,—.

Die vorliegende Monographie sucht erstmalig eine übersichtliche, systematische und bis auf die jüngste Zeit fortgeführte Darstellung des geschichtlichen und technisch-wirtschaftlichen Werdeganges der uralten und auch heute noch bedeutenden Siegerländer Montanindustrie zu geben. Der Verfasser begnügt sich hierbei nicht mit einer beschreibenden Schilderung des Siegerländer Erzkommens und der sich auf diesem aufbauenden Eisenindustrie, sondern erörtert in eingehender kritischer Weise die für den Bestand und die Entwicklung der Siegerländer Industrie entstandenen Gefahren und Probleme, wie sie durch die gewaltigen Wandlungen auf dem Gebiete der Eisenerzversorgung und Eisenerzeugung gezeitigt worden sind. Hierbei werden die einzelnen Phasen des langjährigen und außerordentlich erbitterten Kampfes zwischen dem Siegerland und den übrigen Eisenerz liefernden Industriegebieten scharf beleuchtet.

Nach einleitenden Betrachtungen über den wirtschaftlichen Zusammenhang zwischen Eisenerzbergbau und Eisenindustrie sowie über die umwälzenden technischen Neuerungen auf dem Gebiete des Hüttenwesens im allgemeinen gibt der Verfasser einen Ueberblick über die vorhandenen Gänge und Gruben und unterzieht die Erze und Eisenerzeugnisse des Siegerlandes einer Würdigung hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten. Die nächsten Kapitel behandeln die weit zurückreichende und äußerst interessante

Geschichte der Siegerländer Industrie, wobei insbesondere auch der eigenartigen Gesellschaftsformen und rechtlichen Verhältnisse gedacht wird, unter denen die Siegerländer Gruben und Eisenwerke betrieben wurden. Aus den Betrachtungen über die Entwicklung der Eisenerzeugung, denen ein sehr reichhaltiges, sich über viele Jahre erstreckendes Zahlenmaterial zugrunde gelegt wird, sind die tief einschneidenden Wirkungen ersichtlich, die durch die modernen Ernungenschaften der Hüttentechnik, die eigenartigen Tarifverhältnisse, die Beteiligung ausländischer Gebiete an der Erzversorgung, die entstandenen Wasserstraßen usw. eintraten. Eingehend erörtert wird die Entwicklung der Verkehrsverhältnisse, der Eisenbahntarife und der hiermit aufs engste verknüpften Brennstoffversorgung. Die befriedigende Lösung dieser Fragen bildet eine der wichtigsten Vorbedingung für den Bestand und die Entwicklung der Siegerländer Industrie. Diese Betrachtungen werden ebenso wie die weiteren

Erörterungen über das Kartellwesen, die Arbeiter- und Lohnverhältnisse, die Höhe und Zusammensetzung der Selbstkosten, die Preisbildung für Erz und Eisensorten wiederum durch ein umfangreiches Zahlenmaterial gestützt, wobei insbesondere auch die in den Wettbewerbsgebieten bestehenden Verhältnisse zum Vergleiche herangezogen werden. Aus der weiteren zahlenmäßigen Aufstellung über die noch in den einzelnen Ganggruppen vorhandenen Erzmengen ergibt sich die Möglichkeit der Aufrechterhaltung einer bedeutenden Erzförderung für eine lange Reihe von Jahren, so daß damit eine der wichtigsten Voraussetzungen für den Bestand der Siegerländer Industrie erfüllt ist. Im vorletzten Kapitel nennt der Verfasser eine Anzahl Mittel und Wege zur künftigen Erhaltung und weiteren Förderung des Bergbaues und der Eisenindustrie im Siegerland.

He.

HANDEL UND VERKEHR; GELDWESEN. WELTWIRTSCHAFT.

Phönix.

In der Zeit, in welcher der Abschluß des am 30. Juni 1913 abgelaufenen Geschäftsjahres heranrückte, erging sich die Börse wieder einmal in einem großen Raten: Bleibt es bei der Vorjahrsdividende von 18 vH oder wird abermals eine Steigerung eintreten? Der Mitte September herausgekommene Bericht ergibt, daß der erzielte Gewinn zwar die Ausschüttung einer höheren Dividende als 18 vH gestatten würde; gleichwohl schlägt aber die Verwaltung der auf den 11. November 1913 einberufenen Generalversammlung die Verteilung einer Dividende in Höhe des vorjährigen Satzes vor. Schon aus diesem Vorschlage läßt sich eine vorsichtige Beurteilung der demnächstigen Aussichten herauslesen. Der Bericht spricht sich aber zu der vielerörterten Frage, ob die Zeit der Hochkonjunktur endgültig vorbei sei, noch deutlicher aus. Bei der führenden Stellung, welche der Phönix in der Montanindustrie einnimmt, sind die Ausführungen von allgemeinem Interesse.

Das Geschäftsjahr habe mit vielversprechenden Aussichten begonnen. Auf fast allen Gebieten des Eisenmarktes starker Bedarf, der zeitweise kaum befriedigt werden konnte. Dementsprechend ein stetiges Anziehen der Preise in den meisten Waren. Die innere Widerstandskraft dieser Geschäftslage sei so groß gewesen, daß sie selbst den politischen Verwicklungen zunächst standhielt, die im Oktober v. J. eintraten. Erst als die erhoffte schnelle Beendigung des Balkankrieges auf sich warten ließ, setzte gegen Ende des Jahres 1912, und zwar zuerst auf dem Marke der Fertigfabrikate, eine gewisse Zurückhaltung und damit ein Nachlassen der Preise ein. Als weiterer nachteiliger Umstand sei die zunehmende Versteifung des Geldmarktes hinzugekommen. Die Gründe, welche im November 1912 zur Erhöhung des Reichsbankdiskontes auf 6 vH geführt hätten, beständen leider unverändert fort und hätten bewirkt, daß immer noch der hohe Reichsbanksatz von 6 vH in Kraft sei. Einer so anhalten-

den Geldknappheit in Verbindung mit der langen Dauer der kriegerischen Unruhen könne aber selbst die beste Konjunktur nicht standhalten, und so habe denn der Ende vorigen Jahres begonnene Rückgang nach und nach weitere Fortschritte gemacht und fast alle Gebiete der Schwerindustrie ergriffen. Am widerstandsfähigsten hätte sich bisher noch der Kohlen- und Roheisenmarkt gezeigt. Die Nachfrage nach Kohlen war so groß, daß der Syndikatsvorstand vom 1. Januar d. J. ab die Förderung auf Grund eines zu erwartenden Mehrabsatzes von 5 vH der Beteiligungsziffern freigab. Zum letzten Male war eine solche Freigabe für das erste Halbjahr 1907 erfolgt. Während im zweiten Halbjahr 1912 der Kohlenabsatz noch um mehrere Prozent hinter den Beteiligungsziffern zurückblieb, überstieg er diese im ersten Halbjahr 1913 um 7,74 vH. Entsprechend der starken Beschäftigung der Hochofenwerke sei auch der Koksabsatz andauernd befriedigend gewesen, obwohl die von allen Seiten betriebene Errichtung neuer und die Vergrößerung vorhandener Kokereien zu einer bedauerlichen Uebererzeugung geführt hätten. Störend habe auf den Absatz nur wiederum der starke Wagenmangel eingewirkt, der noch größer als in früheren Jahren gewesen sei. Im übrigen sei die Ausnutzung der günstigen Absatzmöglichkeit durch den außerordentlichen Arbeitermangel und den auf die Erhöhung der Löhne folgenden Rückgang der Leistung beeinträchtigt worden. Die im Oktober v. J. beschlossene Preiserhöhung von M 1,— für die Tonne Koks und durchschnittlich 64 Pf für die Tonne Kohlen sei angesichts der Lohnsteigerung und der Marktlage durchaus gerechtfertigt gewesen. Es wird als bedauerlich bezeichnet, daß der preußische Handelsminister diese Preissteigerung zum Anlaß nahm, um von dem Verkaufsabkommen mit dem Syndikat zurückzutreten. Die Verhandlungen über die Syndikaterneuerungen seien damit erschwert worden. Diese Verhandlungen sind fortgesetzt worden. Jedoch sei es leider nicht wahrscheinlich, daß sie früher zu einem endgültigen Ergebnis führen werden, als bis der dicht bevorstehende Ablauf des jetzigen Syndikates allen Beteiligten die außerordentlichen wirtschaftlichen Nachteile

einer syndikatlosen Zeit unmittelbar vor die Augen stelle. Die erwähnte Freigabe der Förderung sei mit Wirkung von Ende Juni ab wegen der vorauszu sehenden Absatzverminderung wieder aufgehoben worden.

Auf dem Roheisenmarkt bestand in dem zweiten Halbjahr 1912 und noch bis in das Jahr 1913 hinein sehr starker Bedarf, der stellenweise sogar zu einer Materialknappheit führte. Gegen Ende der ersten Hälfte des laufenden Jahres trat dann zunächst eine Abschwächung des Auslandmarktes und nach und nach auch Zurückhaltung im Inland ein, die bei weiterem Anhalten der verminderten Beschäftigung auf den Werken der Roheisenabnehmer auch auf den bisher noch guten Kohlenmarkt nachteilig einwirken müßte. Ein Kampf auf dem Roheisenmarkt ist noch für mehr als 4 Jahre ausgeschaltet, nachdem der Verband Ende März seine Verlängerung bis Ende 1917 beschlossen hat. Bis zum gleichen Zeitpunkt läuft das Abkommen mit der Luxemburger Roheisen-Verkaufvereinigung.

Mittlerweile sind sowohl vom Kohlen-syndikat wie vom Roheisenverband mit Rücksicht auf die vermehrten Absatzschwierigkeiten im Ausland Maßnahmen zur Unterstützung der Ausfuhr getroffen worden, nachdem schon der Stahlwerkverband den Preisnachlaß für ausgeführtes Halbzeug ab 1. Juli d. J. um 5 M erhöht hatte.

In den Erzeugnissen des Stahlwerkverbandes trat nach seiner Erneuerung auf weitere 5 Jahre eine baldige Befestigung des Marktes ein, insbesondere in Halbzeug und Eisenbahnmaterial. Nur das Formeisengeschäft konnte wegen der schlechten Lage am Baumarkt (Schwierigkeiten der Hypothekenbeschaffung) zu keiner rechten Entwicklung kommen. Die bei der Neubildung des Stahlwerkverbandes aufgehobene Kontingentierung der Stabeisen- und Blechproduktion (B-Produkte) habe auch bei dem jetzigen Nachlassen der Marktlage noch nicht besonders ungünstig gewirkt, da die bisher niedrigsten Preise in Stabeisen den niedrigsten Stand in 1909, wo die Kontingentierung bestand, noch nicht unterschritten hätten, während die Blechpreise vom niedrigsten Stand des Jahres 1909 noch beträchtlich entfernt seien. Dagegen wäre nach dem Bericht die Aufrechterhaltung der Kon-

tingentierung für die vor einiger Zeit stattgehabten erfolglos verlaufenen Verhandlungen zur Bildung eines Stabeisenverbandes von großem Vorteil gewesen.

Im ganzen wird das letzte Geschäftsjahr vom »Phönix« als ein Jahr angespannter und lohnender Tätigkeit bezeichnet. Im Gegensatz zum Geschäftsjahr 1911/12 schloß aber das Jahr nicht mit dem Ausblick auf eine aufsteigende Marktlage, sondern mit einem Nachlassen der günstigen Verhältnisse. Vor einem schroffen Niedergang habe uns indessen die Festigkeit und Organisation unserer wirtschaftlichen Verhältnisse bewahrt, insbesondere das Bestehen der großen Verbände. Auch biete der noch gute Absatz in Eisenbahnmaterial und in einzelnen Sondererzeugnissen einen gewissen Rückhalt für die Marktlage. Bedenken liegen anderseits in den andauernden politischen Unruhen und in der Haltung des Geldmarktes. Hinzukomme, daß auch die nur auf verhältnismäßig wenige Schultern gelegte und in erster Linie wieder die Industrie belastende Wehrsteuer auf die Unternehmungslust einen Druck ausüben werde. So sehr eine Zeit der geschäftlichen Stille zu bedauern wäre, so sei doch auch nicht zu verkennen, daß nach der schnellen Entwicklung und Steigerung der Erzeugnisse in den letzten Jahren eine Zeit der Sammlung von einer günstigen Wirkung für die Eisenindustrie sein werde. Sie werde die zu starke Ausdehnungslust einer Anzahl von Werken eindämmen, den inneren Ausbau der Werke fördern, vielleicht auch die Verstärkung in Arbeiterfragen erleichtern, der Ausbildung des Verbandswesens nützen und so alles für einen neuen Aufschwung vorbereiten können. Auch werde vielleicht eine solche Zeit, so schließt der Bericht seinen allgemeinen Teil, die Veranlassung dazu geben, daß der deutschen Industrie nicht weiterhin in dem bisherigen Maße ständig neue soziale Lasten und Steuern und weitgehende Betriebsbeschränkungen auferlegt werden, und daß ihr statt dessen durch Förderung ihrer Tätigkeit und ihrer Aufgaben der Kampf auf dem Weltmarkt erleichtert wird, auf den sie angewiesen ist und der für unsere wirtschaftliche Entwicklung nicht entbehrt werden kann. Sp.

Die Entwicklung der deutschen Provinzbörsen. Von Dr. phil. et jur. Erich Marx, Charlottenburg. Berlin 1913, Verlag für Fachliteratur G. m. b. G. 56 S. M 1,80.

Der Verfasser will durch seine Schrift zu weiteren Arbeiten über die Provinzbörsen anregen, welche neben den großen Zentralbörsen bisher nur wenig behandelt worden seien. Es wird einleitend ein Ueberblick über die Entwicklung von der Stadtwirtschaft über die Bezirks- zur Weltwirtschaft gegeben und dargetan, wie der Handel im Verlaufe der Zeit sein Schwergewicht, das ehemals in der Nähe der Warenerzeugung ruhte, immer mehr in die Hauptverbrauchgebiete verlegt hat, so daß die Märkte in den Bezirken großer Nachfrage an Umfang gewannen, während die älteren Märkte an Bedeutung verloren. Ferner finden wir zur Frage des Terminhandels in Getreide eine Erörterung des Für und Wider, unter Anführung von Aeußerungen aus den unmittelbar beteiligten Kreisen. Daran reiht sich dann die Besprechung der einzelnen Provinzbörsen. Der Umfang des Geschäftes wird durch Mitteilung der Emissionssummen von 1911, der Zahl der Mitglieder, der Kursmakler und der Fernsprechanschlüsse veranschaulicht, ebenso auf die Eigenart einzelner Börsen (als »Industrie-« oder »Kuxen-«-Börse usw.) hingewiesen. Als unsere »bedeutenderen« Börsen werden neben Berlin, Hamburg und Frankfurt a. M. die Städte, München, Breslau, Leipzig, Dresden und Hannover, als »mittlere« Provinzbörsen Augsburg, Köln, Mannheim, Bremen, Essen, Düsseldorf und Stuttgart, als »kleinere« Börsen endlich noch Königsberg, Steitin und Zwickau aufgeführt. Die Arbeit des Verfassers bietet zweifellos einen guten Gesamtüberblick, wenn auch ein Teil des Materiales (z. B. die Neuemissionen) in den bekannten Handbüchern (Saling) zu finden ist. Seipp.

Die Gründung eines Deutsch-Amerikanischen Wirtschaftsverbandes wird von den an der Vorbereitung für die deutsche Beteiligung an der Weltausstellung in San Francisco interessierten Persönlichkeiten angestrebt. Es erscheine als ein großer Mangel, daß bei den so überaus bedeutungsvollen Beziehungen

zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten nicht eine besondere Organisation bestehe, die unter Betonung der deutschen Interessen der Pflege dieser Beziehungen insbesondere auf wirtschaftlichem und wirtschaftspolitischem Gebiete diene. Eine derartige Vereinigung aller am deutsch-amerikanischen Güteraustausch beteiligten Kreise von Industrie und Handel sei in einem Augenblick besonders geboten, in dem die Wirtschaftspolitik der Vereinigten Staaten einen bedeutsamen Schritt zur Abkehr vom Ueberprotektionismus getan habe, wodurch vielen deutschen Industriezweigen der Zugang zum amerikanischen Markt erleichtert oder erst wieder ermöglicht werde. Die bevorstehende Eröffnung des Panamakanals schaffe zudem eine höchst wichtige Verschiebung der Verkehrsbeziehungen zu der amerikanischen Westküste.

Einem solchen deutsch-amerikanischen Wirtschaftsverbände wäre sofort eine Reihe der größten Aufgaben sicher:

- die einheitlichen Vorbereitungsarbeiten für einen deutsch-amerikanischen Handelsvertrag, der nach dem neuen Zolltarifgesetz in den Bereich der Möglichkeit gerückt ist;
- die Wahrung der Ausfuhrinteressen bei Durchführung der Zollverwaltungsbestimmungen;
- die Förderung der auf ein allgemeines Musterschutzgesetz in den Vereinigten Staaten hinausgehenden Bestrebungen;
- die Organisation der Auskunfterteilung über Vorgänge auf dem amerikanischen Wirtschaftsmarkt und darüber hinaus eine freundliche Gestaltung der allgemeinen Beziehun-

gen zwischen den deutschen und den amerikanischen Wirtschaftsinteressen.

Der Gedanke sei ausgegangen von der sächsischen Industrie und von der Hamburg-Amerika-Linie, und es sei darüber im Laufe der letzten Monate mit maßgebenden Persönlichkeiten aller Zweige der deutschen Industrie und des Handels, die an dem Güteraustausch mit den Vereinigten Staaten besonders beteiligt seien, verhandelt worden. Der Beteiligung des größten Teiles dieser Persönlichkeiten dürfe man sicher sein, so daß die Bildung eines solchen Wirtschaftsverbandes auf breiterer Grundlage als gesichert gelten dürfe.

Industrielle Auslandpropaganda ist der Zweck eines neuen wirtschaftlichen Vereines, der unter Führung des Vereines deutscher Eisen- und Stahlindustrieller im November im Hotel Adlon in Berlin gegründet werden soll. Der neue Verein will zur Förderung der deutschen Ausfuhr hauptsächlich Wanderredner, die schon mit Land und Leuten vertraut sind, ins Ausland entsenden und in geselligen wie wissenschaftlichen Vereinen, auf Ausstellungen und bei anderen Gelegenheiten unter Vorführung von Licht- und Bewegungsbildern gemeinschaftliche Vorträge halten lassen. Namhafte Firmen haben diese Art der Reklame schon eingeführt und günstige Erfolge erzielt. Dem Vereine können nur deutsche Unternehmer und Vereine deutscher Unternehmer beitreten. Durch den Zusammenschluß sollen die Kosten der Propaganda möglichst niedrig gehalten werden, so daß sich auch mittlere und kleinere Unternehmer beteiligen können.

UNTERNEHMER, ANGESTELLTE UND ARBEITER.

Die Fabrikzeitung.

Klagen über das geringe Interesse der Arbeiter und zum Teil auch der Angestellten an ihrer Arbeit, die mangelnde Anteilnahme an den Lebensinteressen des Werkes ergehen ständig aus industriellen Kreisen. Die Ursachen dieser Erscheinung liegen zum Teil schon in der Ausdehnung der neuzeitlichen Werke. Im kleinen Betriebe spricht wohl der Meister mit seinem Gesellen, der Chef mit seinem

Handlungsgehülfen, erfährt die Hilfskraft alle Sorgen des Arbeitgebers und nimmt an ihnen teil. Wird der Betrieb größer, entsteht das besondere Zimmer des Arbeitgebers, das sich von dem Arbeitsplatz in dem Grad entfernt, wie sich der Betrieb ausdehnt, dann geht die Fühlung des Arbeitgebers mit seinen einzelnen Mitarbeitern verloren, und nur einige Vertraute bleiben mit dem Arbeitgeber persönlich in Berührung. Allen anderen bleiben die

geschäftlichen Vorgänge und die Sorgen des Unternehmers verborgen. Erst wenn mangels Arbeit die Kündigungen oder Verkürzungen der Arbeitszeit bekannt gegeben werden, erhalten sie Kenntnis von den Schwierigkeiten in der Beschaffung von Arbeit, über die man vorher kaum etwas vernommen hatte. Wenngleich natürlich aus Wettbewerbsrücksichten nicht alle Geschäftsvorfälle den Werkangehörigen bekannt gegeben werden können, bemühen sich die Industriellen doch zum Teil schon, das Interesse wach zu halten und Wettstreiter zu erzeugen durch Ausgabe von Berichten, z. B. über die Erfolge der Verkäufer usw. Besonders die Amerikaner stellen diese Wochen- und Monatsberichte mit Abbildungen aus und greifen selbst zum illustrierten Extrablatt, um den Eifer wie bei einem Wettrennen auf das äußerste anzustacheln.

So dankenswert und nützlich solche Bestrebungen sind, so fehlt doch, abgesehen von einigen Ausnahmen, im größeren Betriebe den leitenden Persönlichkeiten die Zeit, um sich mit dem einzelnen Arbeiter oder Techniker über geschäftliche Fragen zu unterhalten.

In englischen Firmen versammeln sich jährlich in einem Hotel bei einem Staff-dinner Direktoren, Beamte und Meister zu einer geschäftlichen Aussprache, zu einer Art Jahresberichterstattung. Es ist ein Austausch von Dank- und Anerkennungsbezeugungen für das, was man füreinander geleistet hat. Man kommt sich so persönlich nahe und fühlt sich als anerkanntes Glied eines großen Triebwerkes. Ein Angestellter, der jährlich wechselt, führt den Vorsitz, an seiner Seite sitzen dann die Direktoren und Geschäftsinhaber.

Es ließe sich leicht auch in unseren Werken manches schaffen, um das Gefühl der Zusammengehörigkeit zu erwecken und die Arbeitsfreude wach zu

halten. Dazu gehört vor allem eine Fabrikzeitung, bei kleinen Firmen der Anschlag am schwarzen Brett, bei großen Werken vervielfältigte Abzüge oder Druckschriften. Diese Fabrikzeitung meldet alle Personalangelegenheiten, den Eintritt neuer Beamten, Beförderungen, Jubiläen usw. und bringt über die einzelnen Personen kürzere und längere Berichte. Die Zeitung meldet allen Fabrikangehörigen die Erfolge und Zeugnisse für gute Leistungen der Firma bezw. der einzelnen Abteilungen oder Personen, ebenso auch Mißerfolge und vor allem ihre Ursachen, um erzieherisch zu wirken und an praktischen Beispielen die Folgen von Fehlern zu zeigen. Sie berichtet über Unglücksfälle und ihre Ursachen, über durchgeführte und beabsichtigte Betriebsverbesserungen und bringt Anregungen der Beamten und Arbeiter zum Besten des Betriebes und der Arbeitenden. Die Leitung einer solchen Fabrikzeitung kann ein gewandter Korrespondent oder bei Großbetrieben das Werbebureau übernehmen. Es werden sich immer Leute finden, die ein solches Amt mit Lust und wirklicher Liebe zur Sache führen. Dann ist aber auch ein Sprachrohr da, dann kann der Chef zu jedem Beamten, Arbeiter oder Lehrling sprechen und ihm gewissermaßen jederzeit zurufen: Seht, so steht es, helft nur mit!

Es ist ganz außer Frage, daß neben den Lohn- und Gehaltskämpfen, den Organisationsbewegungen der Beamten und Arbeiter dieses Gebiet völlig unabhängig und unparteiisch bearbeitet werden kann. Dient es doch vor allem dazu, den Werkangehörigen, selbst dem einfachsten Arbeiter, zu zeigen, daß man sie für wert hält, ihnen zu sagen, was sie als Glied einer großen Kette mitangeht. Dieses Gemeinschaftsgefühl zu wecken und wachzuhalten ist eine recht wichtige Aufgabe weitschauender Verwaltungen.

Ing. Alfr. Striemer.

ORGANISATIONSFRAGEN.

Der erste internationale Kongreß Beratender Ingenieure fand vom 19. bis 22. Juli d. J. in Gent und Brüssel statt. Vertreten waren die Vereinigungen der beratenden Ingenieure Belgiens, Frankreichs, Deutsch-

lands, der Niederlande, Dänemarks, Schwedens, der Schweiz, Englands und der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Die Vorträge behandelten Fragen der Organisation (Definition des Begriffes

»Beratender Ingenieur«, Festsetzung der Grundsätze für die Ausübung des Berufes), die besonderen Berufsinteressen (Propaganda, Gebührenordnungen), endlich technische Fragen (Muster für Auftragvereinbarungen, Gutachterfähigkeit, Schiedsgerichtsverfahren).

Für den Beratenden Ingenieur wurden, worüber unter allen Anwesenden Einstimmigkeit bestand, drei Eigenschaften als unerlässlich festgestellt:

1. daß er auf dem Gebiete seiner besonderen Berufstätigkeit hinreichend Sachkunde und Erfahrung habe;
2. daß er neben den Interessen seines Auftraggebers keinerlei andere Interessen wahrnehmen solle;
3. daß er sich weder in der Stellung eines Beamten noch eines Privatangestellten befinde, und daß er seine Tätigkeit, nach keiner Richtung hin abhängig, als freien Beruf ausüben solle, also z. B. auch nicht Vertreter von Firmen sein dürfe,

also kurz gesagt, die drei Eigenschaften der Zuständigkeit, der Unparteilichkeit und der Unabhängigkeit. Um einen engeren Zusammenschluß der Verbände der Beratenden Ingenieure aller Länder herbeizuführen, wurde die Internationale Vereinigung Beratender Ingenieure am 21. Juli in Gent begründet (Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils. Geschäftsstelle: Brüssel, Rue Marie Thérèse 18). Unter Ausschluß aller Fragen politischer und religiöser Art hat sie sich zum Ziele gesetzt, die Erfahrungen der Länder nutzbringend auszutauschen, das Standesansetzen bei den Behörden und Auftraggebern zu heben, sowie den Ausbau von Normen für internationale Schiedsgerichte auf dem Gebiete der Technik zu fördern. Den in den einzelnen Ländern bestehenden Vereinen soll für ihre eigenen Angelegenheiten aber volle Handlungsfreiheit erhalten bleiben.

Ein aus Mitgliedern verschiedener Nationalität bestehender »ständiger Ausschuß«, dem aus Deutschland der Unterzeichnete (Kiel, Lornsenstr. 24) angehört, wurde eingesetzt, welcher neben der Vorbereitung des Berner Kongresses auch die Begründung eines Archivs ins Auge gefaßt hat, in dem alles Wissenswerte, was den Beratenden Ingenieur und seine Tätigkeit angeht, gesammelt

und von besonderen Ausschüssen weiter verarbeitet werden soll. Zunächst wurden fünf Unterausschüsse eingesetzt: 1. für die Ausstellung von Berufsregeln und die Definition des Begriffes Beratender Ingenieur, 2. für Propaganda, 3 für Gebührenordnungen, 4. für Feststellung gleichartiger Formulare für Verträge usw., endlich 5. ein Ausschuß für Schiedsgerichtswesen und Gutachterfähigkeit.

Dr. R. Blochmann.

Selbstkosten plus x Prozent im Schiffbau.

Die Werft von Harland & Wolf in Belfast führt seit längerer Zeit u. a. für den Morgan-Trust alle Neubauten, Umbauten und Instandsetzungen von Schiffen auf der Grundlage aus, daß sie dem Auftraggeber einen genauen Nachweis der Selbstkosten vorlegt und dieser ihr sodann bei der Ablieferung einen vorher vereinbarten prozentualen Zuschlag zu diesen Selbstkosten zahlt.

Die Hamburg-Amerika-Linie hat nach diesem Verfahren bei dem Bremer Vulkan den Bau ihrer ersten beiden großen Schiffe für den neuen Postdampferdienst nach Italien in Auftrag gegeben.

Unsere Werften sind seit Jahren und auf Jahre hinaus voll beschäftigt; zum großen Teile verdienen sie aber recht wenig, mehrere setzen zu. Der Gründe sind viele: ungesunder Wettbewerb untereinander und mit dem Auslande, der zur Hereinnahme verlustbringender Aufträge geführt hat, nur um die ständig erweiterten Anlagen beschäftigen zu können; starke Erhöhung der Selbstkosten durch Lohnsteigerungen (in den letzten zwei Jahren um rd. 20 vH) und erhöhte soziale Lasten (bis zu 4 vH des Anlagekapitals); der technische Fortschritt, der zu kostspieliger Umgestaltung der Maschinen- und Lichtanlagen, zur Einführung von Turbinensystemen, von Oelfeuerung, von Transformatoren usw. zwang; das Risiko der Materialbestellung zu hohen Preisen lange Zeit vor Ablieferung des Schiffes; drückende Baubedingungen, Bürgschaftsübernahmen usw.¹⁾

Ein wesentlicher Teil dieser Risiken wird den Werften abgenommen, wenn die Reedereien gewissermaßen in eige-

¹⁾ Vergl. Köln. Ztg. 11. Oktober 13 Abendausgabe.

ner Regie bauen und den Werften die Selbstkosten mit Gewinnzuschlag vergüten. Bei dem großen Interesse, das die Reedereien — wie unsere ganze Volkswirtschaft — daran haben, daß unsere auf hoher Stufe technischen Könnens stehenden Schiffbauanstalten

leistungsfähig bleiben, ist das neue Verfahren nur zu begrüßen. Ob die Einbürgerung der Regiebauten zu Interessengemeinschaften oder noch engeren Verbindungen zwischen Werft und Reederei führen wird, wird man abwarten müssen.

WIRTSCHAFT, RECHT UND TECHNIK.

Taschenbuch für Schiedsrichter und Parteien.

Im Septemberheft dieser Monatschrift S. 657/8 ist das »Taschenbuch für Schiedsrichter und Parteien« von Dr. phil. Eugen Müllendorff (Carl Heymanns Verlag 1913) besprochen worden. Zu dieser Besprechung erhalten wir folgende Ausführungen:

Das »Taschenbuch« enthält eine ganze Reihe von falschen Angaben und direkt irreführenden Erläuterungen. Auf S. 41 wird bezüglich der Unterschrift der Schiedsrichter unter dem Schiedsspruch gesagt, es genüge auch, wenn ein Schiedsrichter zugleich im Auftrage der übrigen unterschrieben habe. Wenn die Schiedsrichter nach dieser Anleitung verfahren, so würde ihr Schiedsspruch unzweifelhaft der Aufhebung verfallen, da nach § 1039 CPO ausdrücklich verlangt wird, daß der Schiedsspruch von den Schiedsrichtern zu unterschreiben ist, worunter nur sämtliche Schiedsrichter gemeint sein können. Nur bei der Unterschrift gerichtlicher Urteile ist es nach § 315 CPO in Behinderungsfällen eines Richters gestattet, daß der Vorsitzende oder der älteste beisitzende Richter unter dem Urteil diesen Tatbestand bemerkt. Für Schiedsgerichte besteht aber eine ähnliche Bestimmung nicht, es muß hier also nach der zwingenden Rechtsnorm des § 1039 CPO verfahren werden.

Ferner heißt es auf S. 41, es sei unerheblich, ob die Datierung des Schiedspruches richtig sei. Auch diese Angabe ist unrichtig, da wiederum nach § 1039 CPO der Schiedsspruch unter Angabe des Tages der Abfassung von den Schiedsrichtern zu unterschreiben ist. In ständiger Rechtsprechung hat das Reichsgericht entschieden, daß die formellen Vorschriften des § 1039 CPO als zwingende Rechtsnorm genau beobachtet werden müssen, wenn nicht der Schiedsspruch der Aufhebung verfallen soll.

Auf S. 41 heißt es ferner, daß es eines neuen Schiedsvertrages zur Erneuerung des Verfahrens bedürfe, wenn ein Schiedsrichter seine Unterschrift verweigert oder vor Erlass des Schiedspruches stirbt. Auch diese Angabe ist unzutreffend, da in solchem Falle, falls es sich nicht um im Schiedsvertrage mit Namen bezeichnete Schiedsrichter handelt, ein Ersatz-Schiedsrichter benannt wird.

Auf S. 34 finden sich gleichfalls unrichtige Erläuterungen. Es wird dort gesagt, daß im Falle des § 1033 CPO die Anzeige der Schiedsrichter an die Parteien wegen Stimmgleichheit in Form einer Entscheidung über das Erlöschen des Schiedsvertrages in derselben Weise wie die Entscheidung über den Schiedsstreit selbst erfolgen könne. Die gesetzliche Vorschrift geht aber dahin, daß der Schiedsvertrag mit der Anzeige der Schiedsrichter an die Parteien von selbst außer Kraft tritt, es kann also von einer Entscheidung der Schiedsrichter keine Rede sein.

Auf S. 34 wird ferner gesagt, daß gegen den sich weigernden Schiedsrichter auf Erfüllung und auf Schadenersatz geklagt werden könne. Die erstere Angabe ist unzutreffend, da der Schiedsrichter zu seinem Amte niemals gezwungen werden kann und mithin auch keine Klage auf Erfüllung des Rezeptums zulässig ist.

Auf S. 30 ist ebenfalls eine unrichtige Darstellung bezüglich der Entscheidung über die Kosten von Sachverständigen gegeben. Nach reichsgerichtlichem Erkenntnis können die Schiedsrichter nur die Verteilung der Kosten der Vernehmung von Sachverständigen auf die Parteien bestimmen, die Festsetzung der Kosten selbst kann aber nur durch das zuständige Gericht erfolgen.

Ferner sind in dem auf S. 56 u. f. enthaltenen Schema für Verfahrensgrundsätze verschiedene Unrichtigkeiten enthalten bezüglich der Kosten des

Verfahrens und der Kostenvorschüsse, da die Schiedsrichter ohne ausdrückliche Zustimmung der Parteien derartige Feststellungen nicht machen dürfen. In der Praxis wird von der Aufstellung derartiger Verfahrensgrundsätze überhaupt abgesehen, da die mit dem Verfahren gründlich bekannten

Schiedsrichter ohne dieses Beiwerk recht gut auskommen.

Prof. Dr. jur. et phil. J. Kollmann,
Darmstadt.

Hr. Emil Schiff, der Verfasser der oben genannten Besprechung, erklärt, eine Erörterung ablehnen zu müssen.

KULTUR UND TECHNIK.

Technik und Kultur.

Mephistopheles umschreibt im »Faust« sein Tätigkeitsfeld mit den Worten:

»So ist denn alles, was ihr Sünde,
Zerstörung, kurz das Böse nennt,
Mein eigentliches Element.«

Die gleiche Charakteristik entwirft Max A. Tönjes, Hannover, von den Wirkungen der Technik in einem Aufsatz der Deutschen Tageszeitung¹⁾ über »Technik und Kultur«.

Es schreibt u. a. :

»Die Technik hat zu jener materiellen Lebensauffassung geführt, der wir auf Schritt und Tritt begegnen, und die in weiten Kreisen unseres Volkes herrscht . . .

»Die Technik brachte den Goldhunger in unser Land und damit die Umwertung eines Verkehrs- und Tauschmittels, das eigentlich das Geld sein soll, in das höchste Gut, dem alles andere untergeordnet wurde. . .

»Dann hat die Technik jene ungeheure Umwälzung in der Lebensweise unseres Volkes hervorgerufen, die man kurz mit den Worten Freizügigkeit bezeichnen kann. Sie hatte die Entvölkerung des Landes und das Zusammendrängen großer Menschenmassen in den Steinhäufen der Städte zur Folge . . .

»In dem Grundstückshandel haben wir einen der anderen Geister, die der Zauberlehrling Technik rief.

»Waren die bisher angeführten Erscheinungen mehr mittelbare Erfolge der beispiellosen Entwicklung der Technik in den letzten Jahrzehnten, so führten die Maschinen die sozialistische Flut herbei, die immer noch zu wachsen scheint. Die Maschinen brachten eine Entwertung der persönlichen Tüchtig-

keit mit sich, die zu jener Gleichmacherei führte, wie wir sie kennen. Die Menschen wurden zu Maschinen . . .

»Die kulturwidrige Gleichmacherei trieb die gesamte Arbeiterschaft, die gelernte und die ungelernete, der Sozialdemokratie in die Arme . . .

»Viel schlimmer als früher aber sind die durch die Technik herbeigeführten Ueberlastungen des Weltmarktes, die mit rückläufigen Konjunkturen und Arbeitseinstellungen verbunden sind. Die großen Heere der Arbeitslosen, die jetzt überall in den Städten und ganz besonders in Berlin auftreten, bedeuten eine Erschütterung unseres Wirtschaftslebens, die sich noch auf Jahre hinaus bemerkbar machen wird . . .

»Unter dem gleichmachenden Einfluß der Technik sind alle inneren Werte, die das Leben erst lebenswert machen, erdrückt worden . . .

»So hat uns die Technik bisher nicht die Kultur gebracht, von der in unseren Tagen soviel geredet wird, sondern hat uns immer weiter von ihr entfernt. Sie hat bisher trotz aller Gleichmacherei das Gleichgewicht gestört, das endlich und schließlich doch die Voraussetzung für Kultur ist. Sie hat die Persönlichkeiten, die auf dem sicheren Besitz inneren Wertes ruhten, mehr und mehr vernichtet und sie zu Nullen gemacht, die erst Wert erhalten hinter den Zahlen, die im wesentlichen ein fremdes Volk stellt, das unser deutsches Volk dank seines Geldes beherrscht . . .«

Wie sagt doch Faust?

»Am meisten ärgert ihn, sobald wir
vorwärts gehn.

Wenn ihr euch so im Kreise drehen
wolltet,

Wie er's in seiner alten Mühle tut,
Das hieß' er allenfalls noch gut . . .«

W. M.

¹⁾ Zeitfragen, Wochenschrift für deutsches Leben. Montagsbeilage der Deutschen Tageszeitung vom 20. Oktober 1913.

IV. NEUE LITERATUR

DER WIRTSCHAFTLICHEN UND SOZIALEN GRENZGEBIETE DER TECHNIK ¹⁾.

Bildungs- und Erziehungswesen; Wissenschaftsbetrieb; Standesfragen,

Bosshart, Jak.: Von der Beurteilung der Schüler durch die Lehrer. Rede. Zürich, Art. Institut Orell Füssli, 13. M —,60.

Bourey, G.: La probléme de l'apprentissage et l'enseignement technique. Paris, H. Dunod et E. Pinat, 13. Fr 2,—.

Crain, R.: Die Stellung des Diplom-Ingenieurs in der Industrie mit besonderer Berücksichtigung des Spezialmaschinenbaues. Z. Dipl.-Ing. 1. Okt. 13.

Der reichsgesetzliche Schutz des Baumeistertitels. D. Techn.-Ztg. 11. Okt. 13.

Hübner, Rud.: Einige Gedanken über unsere Universitäten. Rektoratsrede. Rostock, H. Warkentien, 12. M —,30.

Kähler, W.: Die Rechtsstellung der Lehrkräfte an den preußischen technischen Hochschulen. Ein Vortrag. Berlin, J. Springer, 13. M —,80.

King, Irving: Education for social efficiency; a study in the social relations of education. New York, Appleton. § 1,50.

Lüders, M. E.: Die Fortbildung und Ausbildung der im Gewerbe tätigen weiblichen Personen und deren rechtliche Grundlagen. Ein Beitrag zur Untersuchung der Ausführung des neuen Innungs- und Handwerkskammergesetzes (Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen 165. Heft). München, Duncker & Humblot, 12. M 5,—.

Penot, S. C.: L'école supérieure de commerce de Lyon sous le patronage de la chambre de commerce reconquise par l'Etat, de 1872 à 1912. Mâcon, Protat frères, 13.

Rein, Wilh.: Ueber Stellung und Aufgabe der Pädagogik in der Universität. Rede. Langensalza, H. Beyer & Söhne, 13. M —,90.

Wittmayer, Leo: Die Reform der rechts- und staatswissenschaftlichen Studien in Oesterreich. Nach den Anträgen der Kommission zur Förderung der Verwaltungsreform. Wien, C. Fromme, 13. M 1,50.

Wirtschaftswissenschaft und -politik.

Ballod, Carl: Grundriß der Statistik, enthaltend Bevölkerungs-, Wirtschafts-, Finanz- und Handelsstatistik. Berlin, J. Guttentag, 13. M 9,50.

Diehl, Karl: Privatwirtschaftslehre. Volkswirtschaftslehre, Weltwirtschaftslehre. JB. Nat.-Oe. 16. Okt. 13.

Grünfeld, Judith: Die leitenden sozial- und wirtschaftsphilosophischen Ideen in der deutschen Nationalökonomie und die Ueberwindung des Smithianismus bis auf Mohl und Hermann (Studien zur Sozial-, Wirtschafts- und Verwaltungsgeschichte 9. Heft). Wien, C. Konegen, 13. M 3,—.

Hayes, Carlton: British social politics; materials illustrating contemporary state action for the solution of social problems. Boston, Ginn. § 1,75.

Köhler, Walther: Die sozialwissenschaftliche Grundlage und Struktur der malthusianischen Bevölkerungslehre. JB. Ges. Verw. 13 H. 3.

Lusensky, F.: Einführung in die deutsche Zoll- und Handelspolitik. Vorträge (Beiträge zur staats- und rechts- wissenschaftlichen Fortbildung 8. Heft). Hannover, Helwing, 13. M 2,—.

Luxemburg, Rosa: Die Akkumulation des Kapitals. Ein Beitrag zur ökonomischen Erklärung des Imperialismus. Berlin, Buchhandlung Vorwärts, 13. M 6,—.

v. Mises, Ludwig: Die allgemeine Teuerung im Lichte der Nationalökonomie. Arch. Sozialw. 4. Okt. 13.

Schmoller, Gustav: Die Hetze von Alexander Tille und Konsorten gegen Lujo Brentano. JB. Ges. Verw. 13 H. 3.

¹⁾ Ein Verzeichnis der für diese Übersicht bearbeiteten Zeitschriften ist dem Januarheft beigelegt.

- Simkhovitch, W. G.:** Marxism versus socialism. New York, Holt. § 1,50.
- Singer, J.:** Das Land der Monopole: Amerika oder Deutschland? Berlin, F. Siemenroth, 13. M 8,50.
- Sloane, W. M.:** Die Parteiherrschaft in den Vereinigten Staaten von Amerika, ihre Entwicklung und ihr Stand. Leipzig, K. F. Koehler, 13. M 5,—.
- Szterényi, Jos.:** Die ungarische Industriepolitik (Aus: Zeitschrift für Volkswirtschaft usw.). Wien, Manz, 13. M 1,30.
- v. Waltershausen, A.:** Begriff und Entwicklungsmöglichkeit der heutigen Weltwirtschaft. Rede (Rektoratsreden der Universität Straßburg). Straßburg, J. H. E. Heitz, 13. M 1,—.
- Witte, S. J.:** Vorlesungen über Volkswirtschaft und Staatswirtschaft. Einzige berechtigte deutsche Ausgabe. Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt, 13. M 7,50.

Industrie und Bergbau; Wasserwirtschaft.

- Albrecht:** Das Gasfeuer in Gewerbe und Industrie. Journ. Gasbel. 27. Sept. 13.
- Bancroft, Harland:** The tin situation in Bolivia. Bull. Am. Inst. Min. Eng. Sept. 13.
- Birrenbach, H.:** Die Stromversorgung der Großindustrie. Berlin, J. Springer, 13. M 5,—.
- Bueck, H. A.:** Industrie und Landwirtschaft D Ind.-Ztg. 4 Okt. 13
- Caroncini, Alberto:** Die Krisis in der italienischen Baumwollindustrie und der italienische Baumwollhandel auf der Balkanhalbinsel. Weltwirtsch. Arch Okt. 13.
- Das deutsche Feuerversicherungswesen.** Festschrift zum 25jährigen Regierungsjubiläum S. M. Kaiser Wilhelm II. am 15. Juni 1913. Hannover, Rechts-, staats- und sozialwissenschaftlicher Verlag, 13. M 23,—.
- Die deutsche Industrie.** Festgabe zum 25jährigen Regierungsjubiläum S. M. des Kaisers und Königs Wilhelm II Dargebracht von Industriellen Deutschlands. 3 Bände. Berlin, L. Weiß, 13. M 100,—.
- Dietz:** Ueber die Nutzbarmachung der Kali Erdlagen. Berlin, J. Springer, 13. M 3,—.
- Dux:** Die Aluminium-Industrie-Aktiengesellschaft Neuhausen und ihre Konkurrenz-Gesellschaften. Luzern, J. M. Albins Erben, 12. M 2,—.
- Enke, Alfr.:** Das Anwachsen der Aktiengesellschaften in der Elektrizitäts- und Textil-Industrie. Stuttgart, F. Enke, 12. M 3,60.
- Gerold:** Moderne Entstaubungsanlagen und Schutzvorrichtungen in Holzbearbeitungswerkstätten (Aus: Sozial-Technik). Berlin, A. Seydel, 13. M —,40.
- Heber, E. A.:** Japanische Industriearbeit. Eine wirtschaftswissenschaftliche und kulturhistorische Studie (Probleme der Weltwirtschaft VII). Jena, G. Fischer, 12. M 9,—.
- Heberlein, Ferdinand:** Eine Exkursion auf nordamerikanisch-mexikanische Blei-, Zink- und Kupferhütten. Metall u. Erz 13 H. 22.
- Helfferich, Emil:** Die Kautschukbaisse und ihre Rückwirkung auf die Kautschukkultur. TROPENPFLANZER Okt. 13.
- Hillmann, Walter:** Ueber Golderzaufbereitung. Metall u. Erz 13 H. 22.
- Jameson, Ch. David:** Chinese famine and proposed flood prevention. Eng. News 25. Sept. 13.
- Knauer, E. H.:** Der Bergbau zu Amberg in der Oberpfalz. Ein Beitrag zur vaterländischen Wirtschaftsgeschichte nach archivalen und amtlichen Quellen (Mittelungen aus dem Stadtarchiv Amberg. 2. Heft). Amberg F. Pustet, 13. M 1,60.
- Kollbach, Karl:** Deutscher Fleiß. Wanderungen durch die Fabriken, Werkstätten und Handelshäuser Westdeutschlands 1. Band. Köln, J. P. Bachem, 13. M 3,50.
- Koepfer, Gust.:** In Schacht und Hütte. Die Industrie des Ruhrkohlen-Bezirks und benachbarter Gebiete. Reutlingen, Enßlin & Laiblin, 12 M 20,—.
- Leblanc, Maurice:** Production industrielle du froid. Bull. Soc Ind. Mulhouse Sept. 13.
- Leprince-Ringuet, F.:** Rapport sur l'industrie minière en Meurthe-et-Moselle, pendant l'année 1911. Nancy, Berger-Levrault, 12.
- Martin, Geoffrey:** Industrial and manufacturing chemistry. New York, Appleton. § 6,—.
- Megraw, Herbert A.:** The mines of Mexico Engg. Mag. Okt 13.
- Morrison, A. B.:** Time of ignition vs. economy. Power 16 Sept. 13.

- Oesterreichs Kohlenwirtschaft im Jahre 1912. Bergwirtsch. Mitt. Aug./Sept. 13.
- Read, Thom.: Die Bergbauverhältnisse in China. Kattowitz, Phönix-Verlag, 13. M 1,—
- Record, S. J.: Identification of the economic woods of the United States, including a discussion of the structural and physical qualities of wood. New York, Wiley. § 1,25.
- Schmidt, A.: Geschichtliches über die Zinngewinnung im Fichtelgebirge. Bergwirtsch. Mitt. Aug./Sept. 13.
- Schnellbach, P.: Heinrich Lanz und sein Werk. Z. Handelsw. Okt. 13.
- Schulz, Ernst: Eine neuere Abwasserreinigungsanlage in der Textilindustrie (Aus: »Sozial-Technik«). Berlin, A Seydel, 13. M —,30.
- Schweikert, Kurt: Die Baumwollindustrie Russisch-Polens. Ihre Entwicklung zum Großbetrieb und die Lage der Arbeiter (Zürcher volkswirtschaftliche Studien 4. Heft). Zürich, Rascher & Co., 13. M 11,50.
- Sembdner: Einiges aus der Zinnhüttenpraxis. Metall u. Erz 13 H. 24 u. f.
- Stebinger, Eugène: The coal fields of Montana. Bull. Am. Inst. Min. Eng. Sept. 13.
- Stutzer, O.: Ueberblick über die nutzbaren Lagerstätten Katangas. Metall u. Erz 30. Aug. 13.
- Ungeheuer, M.: Die wirtschaftliche Bedeutung der belgischen Montanindustrie. Techn. u. Wirtsch. Okt. 13.
- Volkswirtschaftliches Jahrbuch der Stahl- und Eisen-Industrie, einschließlich der verwandten Industriezweige. 1912. 1. Jahrgang. Berlin, Verlags-Industrie Gesellschaft. M 3,—
- Wächter, Fr.: Die Kartellbestrebungen der Blei- und Zinkhütten Europas. Bergwirtsch. Mitt. Aug./Sept. 13.
- Wencker, Hans: Die wirtschaftliche Bedeutung der Kupferlagerstätten der Welt in den Jahren 1906 bis 1910 mit besonderer Berücksichtigung der genetischen Lagerstättengruppen (Bergwirtschaftliche Zeitfragen 3. Heft). Berlin, M. Krahmann, 12. M 3,—
- Wichelhaus, H.: Vorlesungen über chemische Technologie. Dresden, Th. Steinkopff, 12. M 19,—
- Winselmann, Ernst: Aus dem Nähmaschinenengeschäfte. Z. Handelsw. Okt. 13
- Wolff, Rich.: Die Jute. Ihre Industrie und volkswirtschaftliche Bedeutung. Berlin, F. Siemenroth, 13. M 6,—

Handel und Verkehr; Geldwesen; Weltwirtschaft.

- Adler, Fritz: Die Entwicklung des deutschen Häutemarktes (Volkswirtschaftliche Abhandlungen der badischen Hochschulen 16. Heft). Karlsruhe, G. Braun, 13. M 3,60.
- D'Autremer, Joseph: Burma under British rule; tr. with an introd. by Sir G. Scott. New York, Scribner. § 3,75.
- Baltzer, F.: Die Erschließung Afrikas durch Eisenbahnen. Berlin, D. Reimer, 13. M 1,—
- Barrett, J.: Panama Canal; what it is, what it means. Washington, D. C., Pan-Am. Union. § 1,—
- Barthe, Andrée: Enquête sur le mouvement de quelques prix en Espagne depuis un siècle. Rev. Econ. Int. 20. Sept. 13.
- Blakeslee, G. H.: Japan and Japanese-American relations; Clark University addresses. New York, G. E. Stechert & Co. § 2,50.
- Blaustein, Bartsch, Schröter: Mannheims Hafen und Industrieamt; die Handelshochschule Mannheim. Z. Handelsw. Okt. 13
- Bolgár, Alexis: Das Auswanderungsproblem und die Arbeitslosigkeit in Ungarn. Weltwirtsch. Arch. Okt. 13.
- Bürklin, W.: »Innere« und »äußere« Anleihen in China. Weltwirtsch. Arch. Okt. 13.
- Collier, Price: Germany and the Germans from an American point of view. New York, Scribner. § 1,50.
- Dupont, J.: Etude économique sur le Katanga. Paris, Ed. Duchemin, 13.
- Export, Organ des Centralvereins für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande. Berlin, Verlag des Export. Vierteljährlich M 3,—, einzelne Nr. M —,40.
- de Fontgalland, A., T. Laurent, A. Isaac: Le développement économique de la France. Trois conférences prononcées au Musée social. Paris, Arthur Rousseau, 12.
- Gerloff, Wilhelm: Die Wertzuwachssteuer in Literatur und Gesetzgebung. JB. Ges. Verw. 13 H. 3.
- Graham, Stephan: Changing Russia. New York, J. Lane. § 2,50.
- Grotewold, Christian: Ein deutscher Großschiffahrtsweg vom Rhein zur Nordsee. Marine-Rdsch. Okt. 13.

- Gutmann, Frz.:** Das französische Geldwesen im Kriege 1870 bis 1878 (Abhandlungen aus dem staatswissenschaftlichen Seminar zu Straßburg i. E. 30. Heft). Straßburg, K. J. Trübner, 13. M 12,—.
- Haessner, Max:** Marokkos Handelsbeziehungen seit 1905 mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland. Berlin, F. Siemenroth, 13. M 4,50.
- Hafner, Kurt:** Die schweizerischen Finanzierungsgesellschaften für elektrische Unternehmungen (Schweizerische Wirtschafts-Studien Nr. 1). Zürich, Art. Institut Orell Füssli, 13. M 3,20.
- Hammann:** Die Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und Kanada. Berlin, J. Springer, 13. M 1,—.
- Handbuch für die deutsche Handelsmarine auf das Jahr 1913.** Herausgegeben im Reichsamt des Innern. Berlin, G. Reimer, 13. M 9,—.
- Hauser, Richard:** Kanadisches Bankwesen. Bank-Arch. 15. Sept. 13.
- Heinemann, Ernst:** Das Bankproblem im Lichte der kurzfristigen Depositen. JB. Nat.-Oe. 16. Okt. 13.
- Holländer, Jul.:** Der deutsche Zolltarif von 1902 (Schluß). JB. Ges. Verw. 13 H. 3.
- Holzhauser, Fritz:** Das Justizwesen in China in seiner gegenwärtigen Gestaltung (mit besonderer Berücksichtigung der Provinz Schantung). 1. Teil. Allgemeine Darstellung der Organisation der modernen Justizbehörden (Enzyklopädischer Grundriß der Rechts- und Staatswissenschaften für Chinesen. Serie B. Nr. 1). Hamburg, L. Friederichsen, 12. M 6,—.
- Huber, Fritz:** Die Bedeutung der staatlichen und privaten Girokonten der Reichsbank für deren Wochenausweise. Bank-Arch. 1. Okt. 13 u. f.
- Jahrbuch des Norddeutschen Lloyd Bremen 1912/13.** Bremen, Berlin, Welt-Reise Verlag, 13. M 6,—.
- Keiler, Hans:** American shipping. Its history and economic conditions (Probleme der Weltwirtschaft 14). Jena, G. Fischer, 13. M 6,—.
- Kiel, Walter:** Preisgestaltung und Absatzformen im Binnenhandel mit Kaffee. Z. Schmalenbach Okt. 13.
- Lebeau, C.:** La Banque de France. Ses opérations, son organisation. Paris, impr. Bléuit, 11.
- Levy, Hermann:** Der Ausländer. Ein Beitrag zur Soziologie des internationalen Menschaustausches. Welt-wirtsch. Arch. Okt. 13.
- Magnus, Frz.:** Aegypten. Seine volkswirtschaftlichen Grundlagen und sein Wirtschaftsleben. Tübingen, J. C. B. Mohr, 13. M 6,—.
- Marckens, Otto:** Sicherstellung des Bankkredits durch Vereinbarung der Verantwortlichkeit von Einlagen. Bank-Arch. 15. Sept. 13.
- Meyer, Fel.:** Das Weltscheckrecht. Im Auftrage der Aeltesten der Kaufmannschaft von Berlin verfaßt. Berlin, F. Vahlen, 13. M 12,—.
- Michaelis, Eberh.:** Die Canada-Pacific-Bahn. Finanzielle Entwicklung und wirtschaftliche Bedeutung. Berlin, Deutscher Börsenverlag, 12. M 1,80.
- Molt, Walth.:** Der Kreditversicherungsvertrag, zugleich ein Beitrag zu den allgemeinen Lehren des Versicherungsrechts. Stuttgart, W. Kohlhammer, 13. M 3,50.
- München als Donauhafen.** (Ein Vorschlag zur völligen Regulierung der Isar auf größtenteils natürlichem Wege, unter Ausnutzung des Flusses für Wasserkräfte und Schifffahrt sowie unter Beseitigung der bisher mit Recht gefürchteten Ueberschwemmungsgefahr). München, M. Kupferschmid, 13. M —,80.
- Münsterberg, Hugo:** American patriotism and other social studies. New York, Moffat. \$ 1,50.
- Nadolny, Rud.:** Verkehr nach Rußland. Eine Sammlung der für den Handels- und Reiseverkehr nach Rußland zu beobachtenden Vorschriften. Im Anschluß an den deutsch-russischen Handelsvertrag bearbeitet und mit Genehmigung des Auswärtigen Amtes veröffentlicht. 2., umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 13. M 4,—.
- Oertmann, Paul:** Die über den Tod hinaus erteilte Vollmacht im Bankverkehr. Bank-Arch. 13.
- Pawlowitsch, M.:** Der Panamakanal und der Kampf um die Weltmärkte. N. Zeit 19. Sept. 13.
- Plenge, Joh.:** Von der Diskontpolitik zur Herrschaft über den Geldmarkt. Berlin, J. Springer, 13. M 12,—.
- Overzier, Paul:** Der amerikanisch-englische Schifffahrtsstrust — Morgan-Trust mit besonderer Berücksichtigung seiner Beziehungen zu den deutschen Dampfschiffahrtsgesellschaften. Berlin, C. Heymann, 12. M 4,—.

- Ritter, Karl: Neu-Kamerun. Das von Frankreich an Deutschland im Abkommen vom 11. November 1911 abgetretene Gebiet, beschrieben auf Grund der beiden vorliegenden Mitteilungen (Veröffentlichungen des Reichskolonialamts Nr. 4). Jena, G. Fischer, 12. M 9,—.
- Roscher, Max: Ueber das Wesen und die Bedeutung des internationalen Nachrichtenverkehrs. Weltwirtsch. Arch. Okt. 13.
- Schacht, Hjalmar: Zur Finanzgeschichte des Ruhrkohlenbergbaues. JB. Ges. Verw. 13 H. 3.
- Schaefer, C. A.: Ziele und Wege für die jungtürkische Wirtschaftspolitik (Volkswirtschaftliche Abhandlungen der badischen Hochschulen. 17. Heft). Karlsruhe, G. Braun, 13. M 3,20.
- Schilling, Bernh.: Der Durchfrachtvertrag und das Durchkonossement im Stückgutverkehr. Bremen, F. Leuwer, 13. M 4,—.
- Schimpff, Gust.: Wirtschaftliche Betrachtungen über Stadt- und Vorortbahnen. Eine Studie. (Aus: »Archiv für Eisenbahnwesen«). Berlin, J. Springer, 13. M 6,60.
- Schwabe, Ernst: Die Entwicklung der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Leipzig, G. Lang, 13. M 18,—.
- Schwarz, Otto: Die finanzielle Stellung der europäischen Großmächte, zugleich im Hinblick auf ihre finanzielle Kriegsbereitschaft (Finanzwirtschaftliche Zeitfragen 5. Heft). Stuttgart, F. Enke, 13. M 1,40.
- von Ströll, Moritz: Zur bank- und geldpolitischen Literatur der Gegenwart. Bank Arch. 15. Okt. 13.
- v. Teubern, Ernst: Die Meistbegünstigungsklausel in den internationalen Handelsverträgen (Zeitschrift für Völkerrecht und Bundesstaatsrecht. I. Beiheft). Breslau, J. U. Kern, 13. M 2,—.
- Thomson, Hans: Der Scheck im englischen und deutschen Recht. Berlin, Frensdorf, 13. M 2,—.
- Treuherz, Walt.: Die zollpolitische Assimilationsgesetzgebung Frankreichs und ihre Wirkung auf die Kolonien, nachgewiesen am Beispiel Indochinas und Madagaskars (Abhandlungen des staatswissenschaftlichen Seminars zu Jena. 4. Heft). Jena, G. Fischer, 13. M 3,50.
- Weyermann, M.: Bemerkungen zum heutigen Stande der Bilanzkunde. Bank-Arch. 15. Ok. 13.
- Winter, Nevin Otto: The Russian Empire of to-day and yesterday; the country and its peoples; together with a brief review of its history, past and present, and a survey of its social, political and economic conditions. Boston, L. C. Page. § 3,—.
- Wolf, Jul.: Das internationale Zahlungsverwesen (Veröffentlichungen des mitteleuropäischen Wirtschaftsvereins in Deutschland. 14. Heft). Leipzig, A. Deichert, 13. M 6,—.

Organisationsfragen.

- Beigel, R.: Gründungshegang und Gründungskosten bei Aktiengesellschaften und Gesellschaften m. b. H. Z. Handelsw. Okt. 13.
- Berndt, Otto: Korrespondenz, Reklame und Organisation. Ein Handbuch für den Kaufmann. Hannover, Hahn, 13. M 2,—.
- Brace, Harrison H.: The value of organized speculation. Boston, Houghton Mifflin. § 1,50.
- Brand, Jul.: Technische Untersuchungsmethoden zur Betriebskontrolle, insbesondere zur Kontrolle des Dampfbetriebes. Zugleich ein Leitfaden für die Arbeiten in den Maschinenbaulaboratorien technischer Lehranstalten. 3. verbesserte Auflage. Berlin, J. Springer, 13. M 8,—.
- Briscoe, Norris Arth.: Economics of business. New York, Macmillan. § 1,50.
- Cherington, Paul Terry: Advertising as a business force, a compilation of experience records. Garden City, New York, Doubleday, Page. § 2,—.
- Church, Hamilton: Premium, piece work, and the expense burden. Engg. Mag. Okt. 13.
- Dietze, M.: Der wirtschaftliche Imperialismus und die Trusts. Vortrag. Charlottenburg, Soziologischer Verlag, 13. M 1,60.
- Ebner, Gg.: Die Kartellgeschichte der deutschen Röhrenindustrie (Aus: »Die Röhren-Industrie«). Berlin, Deutscher Montan-Bund, 13. M 1,—.
- Fäs, Emil: Die Berücksichtigung der Wertminderungen des stehenden Kapitals in den Jahresbilanzen der Erwerbswirtschaften (Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. 46. Heft). Tübingen, H. Laupp, 13. M 4,—.

- Franklin, Benj. A.:** Experiences in efficiency. Eng. Mag. Sept. 13 u. f. Handbuch wirtschaftlicher Vereine und Verbände des Deutschen Reichs. Berlin, H. Hilger, 13. M 10,—.
- Herner, Heinrich:** Die »internationale Schiffsvermessung« im Verhältnis zu ihrer weltwirtschaftlichen Bedeutung. Weltwirtsch. Arch. Okt. 13.
- Johnson, F. L.:** Good record for small isolated plant. Power 30. Sept. 13.
- Juckenburg, K.:** Die Konsumverrechnung in den städtischen Wasser-, Gas und Elektrizitätswerken in Mannheim unter Anwendung von Burroughs Additionsmaschinen. Z. Handelsw. Okt. 13.
- Klaus, Eugen:** Die Hinz-Buchführung. Z. Schmalenbach Okt. 13.
- Korn, A.:** Zur Frage der internationalen Vereinheitlichung wichtiger Begriffe und Bezeichnungen in der Potentialtheorie und Elastizitätstheorie. Elektrot. u. Maschinenbau 12. Okt. 13.
- Kovero, Umari:** Die Bewertung der Vermögensgegenstände in den Jahresbilanzen der privaten Unternehmen mit besonderer Berücksichtigung der nicht realisierten Verluste und Gewinne. Berlin, C. Heymann, 12. M 6,—.
- Leist:** Der handelsrechtliche Gewinnbegriff in der Bilanz der Aktiengesellschaft und die Gewinnanteilsberechnung nach den §§ 237 und 245 HGB. Bank-Arch. 15. Sept. 13.
- Lewin, C. M.:** Moderne Transportmittel mit Wiegevorrichtungen für Zwecke einer Betriebskontrolle. Z. Handelsw. Okt. 13.
- Liske, Fritz:** Organisation einer mittleren Maschinenfabrik, dargestellt durch praktische Beispiele der allgemeinen Geschäftsvorfälle einschließlich der Selbstkosten-Berechnung und Hauptbuchhaltung. Durch 72 ausgefüllte Formulare illustriert. Leipzig, C. E. Poeschel, 13. M 4,50.
- Liversedge, A. J.:** Commercial engineering, by a general manager. New York, Van Nostrand. § 3,—.
- del Meer, Alex:** Future contract prices. Engg. Mag. Okt. 13.
- Peskett, L.:** On shipbuilding contracts. Internat. Mar. Engg. Okt. 13.
- Runge, Edward T.:** Prime cost of transacting business. Am. Mach. 11. Okt. 13.
- Santz, Adf.:** Die Ausnutzung der Normalisierung zur Verminderung der Zeichenarbeit im Konstruktionsbüro (Aus: »Werkstattstechnik«). Berlin, J. Springer, 13. M —,50.
- Schell, E. H.:** Anwendung von Produktionsdiagrammen in Maschinenwerkstätten. Z. Prakt. Maschinenbau 24. Sept. 13.
- Suffern & Son, New York:** Railroad operating costs arranged to include the operations of 1911; a continuation of studies in operating cost of the leading American railroads. New York, Suffern & Son. § 2,—.

Unternehmer, Angestellte und Arbeiter; Soziales.

- Backes, Dechant:** Memorandum zur Bergarbeiterstreikbewegung im Saarrevier 1912/13. Neunkirchen (Saar), Paulinus-Druckerei, 13. M 1,20.
- Bernhard, Ernst:** Die Vergebung der öffentlichen Arbeiten in Deutschland im Kampf gegen die Arbeitslosigkeit (Schriften der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit 1. Heft). Berlin, C. Heymann, 13. M 2,—.
- Boyle, Ja.:** The minimum wage and syndicalism; an independent survey of the two latest movements affecting American labor. Cin., Stewart & Kidd. § 1,—.
- Dewavrin, M. et G. Lecarpentier:** La protection légale des travailleurs aux Etat Unis. Avec exposé comparatif de la législation française. Paris, M Rivière et Cie, 13. Fr 8,—.
- Die Fabrikgesetzgebung des russischen Reiches.** Ein Handbuch für Fabrikanten und Gewerbetreibende. 3., verbesserte und vermehrte Auflage. Riga, N. Kymmell, 13. M 6,—.
- Die freiwilligen sozialen Fürsorge- und Wohlfahrtseinrichtungen in Gewerbe, Handel und Industrie im Deutschen Reich (Anlässlich des 25jährigen Regierungsjubiläums S. M. Wilhelms II., deutschen Kaisers, Königs v. Preußen 15. Juni 1913, herausgegeben vom Hansa-Bund für Gewerbe, Handel und Industrie).** Halle, C. Marhold, 13. M 25,—.
- Die Gewerkschaften im Lichte der Volkswirtschaftslehre.** Cöln, Christlicher Gewerkschafts-Verlag, 13. M —,30.

- Fey, Georg:** Die Aussperrung in Hagen 1910 und die Unorganisierten. N. Zeit 17. Okt. 13.
- Fischer-Eckert, Li:** Die wirtschaftliche und soziale Lage der Frauen in dem modernen Industriort Hamborn im Rheinland. Hagen, H. Stracke, 13. M 3,60.
- Gaebel, Käthe:** Die englischen Lohnämter. Soz. Prax. 18. Sept. 13.
- Gebiete und Methoden der amtlichen Arbeitsstatistik in den wichtigsten Industriestaaten.** Bearbeitet im kaiserlichen statistischen Amte, Abteilung für Arbeiterstatistik (Beiträge zur Arbeiterstatistik Nr. 12). Berlin, C. Heymann, 13. M 7,—.
- Gérard, A.:** La violence dans les grèves anglaises. Rennes, Oberthür, 13.
- Gide, C.:** Les institutions de progrès social. Paris, L. Larose et L. Tenin, 11. Fr 6,—.
- Gothein, Eberh.:** Die Reservearmee des Kapitals. Vortrag (Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften 7. Abhandlung). Heidelberg, Carl Winter, 13. M 1,40.
- Heinke, G.:** Die Unternehmerorganisationen und die Ausstellung der Generalkommission auf der Internationalen Baufach-Ausstellung in Leipzig. Corr. Gewerksch. 4. Okt. 13 u f.
- Heiss, Clemens:** Die Entlohnungsmethoden in der deutschen Metallindustrie. JB. Ges. Verw. 13 H. 3.
- Holt, Erastus Eug.:** Physical economics with reference to the economic value of man and the measurement of damages to any part or parts of his body, by standards of measurement and mathematical formulas, in a manner equitable to all concerned. New Bedford, Mass, Mercury Pub.
- Jäkle, E.:** Der Weg zum Eigenheim. Eine kulturgeschichtliche Studie mit 25 Haussozialspielen der Architekten R. Gebhardt und K. Eberhard. Stuttgart, Bauzeitungs-Verlag, 15. M 1,50.
- Internationale Bekämpfung der Arbeitslosigkeit.** Corr. Gewerksch. 20. Sept.
- Lewin, Dav.:** Der Arbeitslohn und die soziale Entwicklung. Berlin, J. Springer, 13. M 4,—.
- Liniger:** Die Rechtsprechung des Reichs-Versicherungsamtes bei dauernden Unfallschäden. 3. vermehrte und verbesserte Auflage. Düsseldorf, L. Schwann, 12. M 5,—.
- McCabe, D. Aloysius:** The standard rate in American trade unions. Baltimore, Johns Hopkins Press. \$ 1,50.
- Macdonald, J. Ramsay:** Syndicalism; a critical examination. Chicago, Open Court Pub.
- Mullins, Claud W.:** La coopération en Angleterre. Rev. Econ. Int. 20. Sept. 13.
- Ogden, C. K.:** Der Syndikalismus in England. Arch. Sozialw. 4. Okt. 13.
- Orliac, A., et E. Calmettes:** La lutte contre le saturnisme (empoisonnement par le plomb). Ses origines, sa prophylaxie, législation française, législation comparée. Paris, Berger-Levrault, 12. Fr 6,—.
- Reichsberg, N.:** Der internationale Arbeiterschutz in den letzten 12 Jahren. Bern, Akademische Buchhandlung, M. Drechsel, 13. M 1,80.
- Rivain, J.:** Les socialistes antidémocrates. L'avenir du syndicalisme. La patrie des prolétaires. A propos des retraites ouvrières. Paris, Nouvelle Libr. nationale, 11. Fr 0,75.
- Sachse, J.:** Die Arbeitslosenversicherung in Großbritannien. N. Zeit 17. Okt. 13.
- Scheler, Max:** Zur Psychologie der sog. Renten hysterie. Arch. Sozialw. 4. Okt. 13.
- Schiff, Walter:** Die Kinderarbeit in Oesterreich. Arch. Sozialw. 4. Okt. 13.
- Schmidt, Erhard:** Zwangsinnungen und Mindestpreise. JB. Nat.-Oe. 16. Okt. 13.
- Schweighoffer:** Das Unternehmertum und seine volkswirtschaftliche Bedeutung in der Gegenwart. D. Ind.-Ztg. 4. Okt. 13.
- Soziale Kultur und Volkswohlfahrt während der ersten 25 Regierungsjahre Kaiser Wilhelm II.** Ein Gedenkwerk in ausgewählten Einzelabschnitten. Berlin, G. Stilke, 13. M 125,—.
- Steiner, Joseph:** Syndikalistische Wandlungen. N. Zeit 17. Okt. 13.
- Stursberg, Hugo:** Unerwünschte Folgen deutscher Sozialpolitik? Eine Entgegnung an Professor Ludwig Bernhard. Bonn, F. Cohen, 13. M 1,—.
- Spargo, J.:** Syndicalism, industrial unionism and socialism. New York, Huebsch. \$ 1,25.
- Trabinger, Jakob:** Zu Kautskys: Nachgedanken zu den nachdenklichen Betrachtungen. N. Zeit 1. Aug. 13.
- Tridon, André:** The new unionism. New York, Huebsch. \$ 1,—.

- Unemployment insurance. Iron and Coal Trad. Rev. 15. Aug. 13.
- Warnack: Die englische Sozialgesetzgebung 1908 bis 1911. JB. Nat.-Oe. 15. Aug. 13.
- Washington, B. T.: Handarbeit. Fortsetzung des Buches »Vom Sklaven empor« und Schilderung der Erfahrungen des Verfassers bei dem gewerblichen Unterricht in Tuskegee. Berlin, D. Reimer, 13. M 3,—.
- Watney, C., and Little, J. A. Industrial warfare, the aims and claims of capital and labor. New York, Dutton, 13. § 2,—.
- Weber, Alfred: Die Bureaukratisierung und die gelbe Arbeiterbewegung. Arch. Sozialw. 4. Okt. 13.
- Weil, Herbert: Das Arbeitsverhältnis in den deutschen gewerblichen Produktivgenossenschaften. Soz. Prax. 9. Okt. 13.
- Weiß, Hermann: Die Fachpresse der Gewerkschaften. D. Techn.-Ztg. 19. Juli 13.
- Wetzel, A.: Ein Beitrag zu den Problemen der Unfallneurose. Arch. Sozialw. 4. Okt. 13.
- Wittmaack: Die Reichsversicherungsordnung. Leipzig, Roßberg'sche Verlagsbuchhandlung, 12. M —,60.
- Zinner, Dionys: Eine gewerkschaftliche Denkschrift über die Verhältnisse in den amerikanischen und deutschen Schuhfabriken. N. Zeit 22. Aug. 13.
- Eger, Geo: Das Gesetz über Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen. Vom 28. Juli 1892. Nebst einem chronologischen Verzeichnisse aller bezüglichlichen Gesetze, Ausführungsanweisungen, Betriebsvorschriften, Verordnungen und Erlasse. Preisgekrönt vom Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 2 Bände 3. Auflage. Berlin-Wilmersdorf, W. Rothschild, 13. M 24,—.
- Fantl, Gustav: Verantwortliche Stellvertreter und Betriebsleiter in gewerblichen und industriellen Unternehmungen. Vortrag. Wien, Manz, 13. M —,40.
- Häberlein, G. W.: Bedeutung und Wesen des Patentspruchs. Kritische Studie. Berlin, J. Springer, 13. M 2,60.
- Haymann, Frz.: Anfechtung, Sachmängelgewähr und Vertragserfüllung beim Kauf. Berlin, F. Vahlen, 13. M 1,20.
- Hermes, Just.: Das preußische Wassergesetz vom 7. April 1913. Mit Einleitung und Erläuterungen. Berlin, F. Vahlen, 13. M 5,—.
- v. Hippel, E.: Das preußische Wassergesetz. Textausgabe mit Einleitung, Anmerkungen und Sachregister. Nach den amtlichen Motiven und den Verhandlungen im Abgeordnetenhaus und Herrenhaus erläutert. Berlin, Deutsche Landbuchhandlung, 13. M 6,—.

Wirtschaft, Recht und Technik.

- Alexander-Katz, Bruno: Die Entwürfe zu einem neuen Patentgesetz und Gebrauchsmustergesetz. Techn. u. Wirtsch. Okt. 13.
- Beseler: Kammern für technische Sachen. Recht u. Wirtsch. Aug. 13.
- Blum, Richard: Zum Entwurf eines Patentgesetzes. Techn. u. Wirtsch. Okt. 13.
- Coermann, W.: Die Ergebnisse der neueren Rechtsprechung zum Elektrizitätsrecht. Elektr. Kraftbetr. 4. Juli 13.
- Die schiedsgerichtliche Erledigung von Rechtsstreitigkeiten in der preußischen Staatseisenbahnverwaltung. Ztg. Ver. d. Eisenbahnverw. 1. Okt. 13 u. f.
- Internationaler Funkentelegraphenvertrag nebst Schlußprotokoll und Ausführungs-Uebereinkunft. Abgeschlossen zu London am 5. Juli 1912. Berlin, R. v. Decker, 13. M 1,10.
- Meyer, Alex: Das Schadenersatzrecht der Luftfahrt nach geltendem Recht und de lege ferenda. Frankfurt a. M., Gebr. Knauer, 13. M 2,50.
- Meyer, Felix: Die künftige Wechselordnung und der Entwurf eines Gesetzes über die Folgen der Verhinderung wechsel- und scheckrechtlicher Handlungen im Ausland. Bank-Arch. 15. Aug. 13.
- Neuberg, J.: Das deutsche Strafrecht und die Eisenbahn. Ztg. Ver. d. Eisenbahnverw. 20. Aug. 13 u. f.
- Schwager, Jul.: Zur Reform des Patentgesetzes. Beitrag aus der Praxis. Berlin, Polytechnische Buchhandlung, A. Seydel, 13. M 1,80.