

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSSCHRIFT DES VEREINES DEUTSCHER
INGENIEURE • REDAKTEUR D. MEYER

9. JAHRG.

FEBRUAR 1916

2. HEFT

DIE AMERIKANISCHEN WAFFENLIEFERUNGEN UND IHRE RÜCKWIRKUNG AUF DAS AMERIKANISCHE WIRTSCHAFTSLEBEN.

Von JOSEPH MENDEL, Berlin.

Je länger der Weltkrieg dauert, desto mehr wird in wirtschaftlicher Beziehung Amerika der tertius gaudens werden. Der Beginn des Krieges sah freilich die Vereinigten Staaten in einer keineswegs beneidenswerten Lage. Der amerikanische Geldmarkt war stark an die europäischen Mächte, namentlich England und Frankreich, verschuldet, die mit Kriegsbeginn ihre Guthaben in der Union abhoben und damit eine gewaltige Goldabwanderung veranlaßten, während anderseits die der Ausfuhr harrende Getreide- und Baumwollernte Gefahr lief, mangels genügender Geldmittel nicht sicher und ausreichend finanziert zu werden. Starker und erst allmählich nachlassender Rückgang der Einfuhr und noch mehr der Ausfuhr kennzeichnet die ersten Kriegsmonate; die Herrschaft Englands auf dem Meere, die Erklärung von Petroleum und Kupfer, zeitweise auch wohl von Baumwolle, als Konterbande verhinderte die Ausfuhr dieser wichtigen Rohstoffe aus der Union, soweit nicht England und Frankreich selbst durch Aufnahme größerer Mengen als bisher für das der Zufuhr aus Amerika mehr oder weniger versperrte deutsche Absatzgebiet einen Ausgleich schufen. Dazu kam, daß die wichtigste Industrie der Ver. Staaten, die Eisenindustrie, schon geraume Zeit vor Ausbruch des Krieges im Zeichen des Niedergangs stand, der sowohl durch die von Monat zu Monat geringer werdende Roheisenerzeugung, als auch durch die sinkenden Auftragbestände des Stahltrusts und seine Gewinnerträge gekennzeichnet wird. Die Roheisenerzeugung ging bis Ende des Jahres 1914 auf 60 vH der größten Leistungsfähigkeit zurück, die Fertigverarbeitung auf 50 vH. In den Pittsburger Stahlwerkstätten sank die Erzeugung bis Ende Oktober v. J. auf 40 bis 45 vH, in Chicago sogar auf 30 vH. Auch die mangelnde Einfuhr von Ferrosilicium und Ferromangan, die hauptsächlich aus Deutschland bezogen wurden (1913 11 733 t, Jan./Juni 1914 3280 t), mag zur Verringerung der Roheisenerzeugung beigetragen haben. Nur dieser starken Einschränkung der

Erzeugung war es zu danken, wenn die Eisenpreise in den ersten Kriegsmonaten nur wenig herabgingen. Einen wichtigen Maßstab zur Beurteilung des Standes der amerikanischen Eisenindustrie geben die amtlichen Ausweise. Nach diesen stellte sich:

	Roheisen- erzeugung		Auftragbestand des Stahltrusts		Rohgewinn des Stahltrusts	
	1914	1913	1914	1913	1914	1913
	Mill. t		Mill. t		Mill. t	
Juni	1,92	2,63	4,03	5,80	6,69	13,59
Juli	1,96	2,56	4,16	5,43	7,48	12,94
August	1,99	2,44	4,21	5,22	7,59	12,66
September	1,88	2,51	3,79	5,00	7,22	12,86
Oktober	1,78	2,55	3,46	4,51	5,58	11,43
November	1,12	2,23	3,32	4,40	2,80	7,39
Dezember	1,82	1,98	3,84	4,28	2,55	4,21
	1915	1914	1915	1914	1915	1914
Januar	1,60	1,88	4,24	4,61	1,69	4,94
Februar	1,67	1,89	4,35	5,03	3,64	5,66
März	2,06	2,34	4,26	4,65	7,13	7,40
April	2,12	2,27	4,16	4,28	7,29	6,92
Mai	2,26	2,09	4,20	4,00	9,32	6,84
Juni	2,38	1,92	4,67	4,03	11,43	6,69
Juli	2,56	1,96	4,92	4,16	12,05	7,48
August	2,78	1,99	4,91	4,21	12,87	7,59
September	2,89	1,88	5,32	3,79	13,79	7,22
Oktober	3,17	1,78	6,16	3,46	—	5,58
November	3,04	1,12	7,19	3,32	—	2,80
Dezember	3,20	1,82	7,81	3,84	—	2,55

Im November/Dezember 1914 hatte die Eisen- und Stahlindustrie in ihrer Erzeugung und Wirtschaftlichkeit den niedrigsten Stand erreicht; seit jener Zeit ist innerhalb weniger Monate ein geradezu sprunghafter Aufstieg zu beobachten, der rasch Erzeugung und Erträge auf den Stand der Hochkonjunktur von etwa Anfang 1913 führt. Ganz ähnliche Verhältnisse ergeben sich, wenn man die Erzeugung von Fertigfabrikaten für 1914 mit derjenigen des Jahres 1913 vergleicht, wie sie das American Iron and Steel Institute und der Stahltrust veröffentlicht hat, woraus freilich die aufsteigende Periode noch nicht ersichtlich ist.

	Gesamterzeugung der Ver. Staaten			Erzeugung des Stahltrusts	
	1914	1913		1914	1913
	Mill. t		Mill. t		
Schienen	1,94	3,50	Schienen	0,973	1,93
Bleche und Platten 4,72	5,75	Bleche und Platten	0,689	1,11	
Drahtstäbe	2,43	2,46	Stahlstäbe (Bänder, Reifen)	1,42	2,02
Baustahl	2,03	3,00	Röhren	0,818	1,19
			Radsätze	0,053	0,093
			Bolzen, Nieten	0,062	0,086

Die Aufwärtsbewegung in der Eisen- und Stahlindustrie wie überhaupt im wirtschaftlichen Leben der Union selbst erfolgte indessen nicht von innen heraus, sondern sie entstand daraus, daß die europäischen Mächte, oder

besser gesagt, der Dreiverband bzw. der heutige Vierverband, Amerika als Rohstoff- und Bezugsquelle für ihre kriegerischen Rüstungen nötig haben und die von dort bezogenen Güter verhältnismäßig teuer bezahlen. In wenigen Monaten, gleichsam über Nacht, hat sich so aus einer absteigenden Wirtschaftsmonaten, gleichsam über Nacht hat sich so aus einer absteigenden Wirtschaftsperiode, deren Ende unter normalen Verhältnissen noch keineswegs erreicht war, über eine mehrere Monate hindurch dauernde Geld- und Wirtschaftskrise hinweg, wie sie der Ausbruch des Krieges brachte, eine Hochkonjunktur ziemlich einseitigen Charakters herausgebildet, die deshalb einen so gefährlichen Zug aufweist, weil an ihr nicht die ganze amerikanische Volkswirtschaft beteiligt ist, sondern nur ganz bestimmte Kreise, und weil die erzielten Gewinne des Kriegsmaterialgeschäfts nicht dazu dienen, die übrige Volkswirtschaft zu befruchten, sondern lediglich dazu, dieselben Zweige, die diese Gewinne brachten, weiter auszubauen und neue Kapitalien in ihnen festzulegen. Darüber hinaus diene dann der Milliardensegens der Kriegsgewinne dem Börsenspiel in eben den Werten, welche Träger der betreffenden Industrie oder des betreffenden Handelzweiges sind. Wie wenig die Kriegsgewinne bisher einen nennenswerten Einfluß auf die Gesundung der amerikanischen Volkswirtschaft ausgeübt haben, dafür ist wohl der beste Beweis das Erträgnis der Eisenbahnen, die mehr noch als in einem andern Lande in der Union wegen ihres privatwirtschaftlichen Charakters das Rückgrat der gesamten Volkswirtschaft darstellen und den wahren Charakter des Standes des Wirtschaftslebens auszeichnet widerspiegeln. Die 46 wichtigen Bahnen in der Union verzeichnen im Geschäftsjahr 1914/1915 (1. Juli bis 30. Juni) eine Bruttoeinnahme von 428 Mill. Doll. gegen 482 Mill. Doll. im Geschäftsjahre 1913/14 oder 8 vH weniger. 1913 hatte die Einnahme 512 Mill. Doll. oder 10 vH mehr als im Geschäftsjahre 1911/12 betragen.

Die Ausfuhrziffern der Ver. Staaten nach den Ländern der Entente für das Geschäftsjahr 1914/15 liegen nunmehr vor. Sie zeigen, daß die Ausfuhr nach England einen Wert von 911,8 Mill. Doll. hatte gegen 594,3 Mill. Doll. im Vorjahre, während nach Frankreich Waren für 369,4 Mill. Doll. (159,8) gingen, nach Rußland für 37,5 (30,1) Mill. Doll. Unter Berücksichtigung der Einfuhr stellt sich der Ausfuhrüberschuß der Union nach England auf 655,4 (300,6) Mill. Doll., nach Frankreich auf 292,2 (18,4) Mill. Doll., nach Rußland auf 35 (9,21) Mill. Doll. Die Kriegsmaterial-Ausfuhr der Union ist die folgende (in Dollar):

	Januar bis Dezember 1914	Juli 1914 bis Juni 1915
Schußwaffen	3 706 998	9 474 947
Aeroplane	—	1 541 446
Patronen	4 670 707	17 714 205
Schießpulver	160 000	5 000 000
sonstige Explosivstoffe	1 369 660	17 750 000
Pferde	15 572 881	64 046 524
Maulesel	1 675 130	12 625 143
Lastautomobile	8 443 915	39 140 682
Personenautomobile	4 494 946	21 113 953
Messing und seine Fabrikate	2 250 000	18 000 000
Kupfer und seine Fabrikate	41 000 000	100 000 000
Weichkohle	19 707 484	36 516 617
Hufeisen	801 344	1 504 896

Von Januar bis September 1915 wird der Wert der ausgeführten Pferde auf 75 Mill., der Maulesel auf 18,8 Mill., der Automobile auf 85,6 Mill., der Explosivstoffe auf 84,3 Mill., von Eisen und Stahl auf 251,1 Mill. Doll. angegeben.

Die ersten sicheren Nachrichten über amerikanische Kriegslieferungen stammen schon vom Oktober vorigen Jahres. Die Bethlehem Steel Corporation erhielt durch Vermittlung ihres Präsidenten Charles M. Schwab einen Auftrag von 900 sechszölligen Feldgeschützen für die französische Armee, der bei einem Einheitspreis von 27 000 bis 30 000 Dollar für das Geschütz einen Wert von 25 Mill. Doll. darstellte. Mitte November wurden bereits die Kriegslieferungsaufträge seit Ausbruch des Krieges auf weit über 200 Mill. Doll. angegeben. Darunter sollten auf die erwähnte Bethlehem Steel Co. und deren Schiffbauabteilung, die Fore River Shipbuilding Co. für 110 Mill. Doll. Aufträge auf Geschütze, Munition und Unterseeboote usw. entfallen sein, während die in Pittsburg auf Stacheldraht eingelaufenen Bestellungen einen Wert von 8 Mill. Doll. ausmachten, die Studebaker Wagon Co. für England Wagen für $6\frac{1}{2}$ Mill. Doll. baute und die Automobilfabrikanten nach Europa 3500 Kraftwagen für $4\frac{1}{4}$ Mill. Doll. verkauft hatten. Die General Electric Co. buchte im Dezember einen Auftrag auf über 7 Mill. Doll. Glühlampen für Frankreich, die Bethlehem Steel Co. einen solchen von 10 Mill. Doll. für Unterseeboote.

Im Dezember erhob der deutsche Botschafter Graf Bernstorff in Washington Vorstellungen wegen der gewaltigen amerikanischen Kriegslieferungen. Er legte der Bundesleitung eine Liste bekannt gewordener Aufträge für Waffen und Munition vor. Danach hatten damals die Ententemächte bestellt bei der Winchester Repeating Arms Co. in New Haven 800 000 Gewehre verschiedenen Kalibers nebst 400 Mill. Patronen, bei der Remington Arms Co. 100 000 Gewehre und 13 Mill. Patronen, bei der Bethlehem Steel Co. 40 bis 50 große Geschütze und 900 Haubitzen, bei der Colt Patent Firearms Co. in Hartford 50 000 Revolver und 1500 Maschinengewehre, bei der Du Pont Powder Co. Schießpulver für 10 Mill. Doll., bei der Metallic Cartridge Co. in Bridgeport wöchentlich 3 Mill. Patronen sowie weitere 200 Mill. Patronen (angeblich darunter Patronen mit Dumdum-Weichkugeln), bei der Auto Car Co. 200 Panzerautomobile mit Maschinengewehren, bei der Wright Co. in Detroit eine Anzahl Aeroplane und bei der Crucible Steel Co. Artilleriemunition für 12 Mill. Doll. Die erteilten Aufträge für Artilleriemunition erstreckten sich auf die ganze Erzeugung der betreffenden amerikanischen Fabriken für zwei Jahre. Die von dem deutschen Botschafter in Washington erhobenen Vorstellungen fanden an leitender Stelle im Interesse der amerikanischen Industrie keinerlei Beachtung. Das New Yorker Board of Trade konnte Anfang Januar 1915 auf Grund einer Anfrage in den Großstädten des Landes Kriegsbestellungen im Werte von $\frac{1}{2}$ Milliarde Doll. feststellen. So hatten damals Pittsburger Drahtfabrikanten Aufträge auf 125 000 t Stacheldraht und glatten Draht im Werte von 4 Mill. Doll., wobei gleichzeitig noch Anfragen wegen Lieferung von weiteren 150 000 t vorlagen, ferner Aufträge auf 65 000 t hochkarbonisierte Stahlmängel für Granaten (nachdem bereits 26 000 t geliefert waren). An diesem Geschäft war vor allem die Carbon Steel Co. beteiligt. Bei den La Belle Iron Works in Pittsburg lagen damals seitens der englischen

Regierung Aufträge für 15 000 t Stahlmäntel vor, und Charles M. Schwab brachte von seiner Reise nach England neue Aufträge im Werte von 58 Mill. Doll. mit, ausschließlich eines Auftrages von 25 Mill. Doll. auf Unterseeboote, deren Bau freilich auf Anweisung der Bundesregierung ganz unterblieb. Ein weißer Rabe war der Präsident Collins von der Keystone Steel Co., der einen französischer Auftrag auf 100 000 Aeroplan-Stahlpfeile im Werte von 25 000 Doll. ablehnte. Dagegen verlautete gleichzeitig, daß die schon genannte Bethlehem Steel Co. allein in ihren Werkstätten in South-Bethlehem in Pennsylvania 11 000 Arbeiter zur Erledigung von Aufträgen für Geschütze beschäftigte und für 135 Mill. Doll. zu liefern habe. Anfang März wurde bekannt, daß zwischen der Westinghouse Electric and Manufacturing Co., die sich auf Kriegslieferungsmaterial eingerichtet hatte, und der russischen Regierung Unterhandlungen wegen Lieferung von Schrapnells und anderm Material im Werte von 10 Mill. Doll. schwebten, während damals gleichzeitig die Union Metallic Cartridge Co. wöchentlich 2 Mill. Gewehrpatronen und die Winchester Repeating Arms Co. $1\frac{1}{2}$ Mill. Patronen an die britische Armee zu liefern hatten. Die Bethlehem Steel Co. hatte allein schon im November 12 große Geschütze zum Preise von je 100 000 Doll. nach Rußland geliefert und im Februar 60 kleine Geschütze nach England. Wie ein Hohn klingt es, daß sich noch nach Kriegsausbruch 20 vH des Aktienkapitals dieser Gesellschaft in deutschem Besitz befanden.

Doch die lange Liste der Kriegsaufträge, die das „glückliche“ Amerika zu buchen hatte, ist noch keineswegs erschöpft. Im März wird berichtet, daß das Omaha-Schmelzwerk der American Smelting and Refining Co. hunderte von Tonnen Blei nach England zur Herstellung von über $\frac{1}{2}$ Milliarde Bleikugeln abgeliefert habe. Die New York und die Westinghouse Air Brake-Gesellschaften sollten damals für die russische Regierung Schrapnellieferungen in Höhe von 36 Mill. Doll. übernommen haben. Ähnlich große Schrapnell-Aufträge im Werte von 30 Mill. Doll. waren an die Canadian Car and Foundry Co. gegangen.

Allmählich haben sich mit diesen Riesenaufträgen die großen amerikanischen Fabriken, die früher eine ganz andre Tätigkeit ausübten, gänzlich auf Kriegslieferungen eingestellt. Besonders gilt dies für die großen Lokomotiv- und Waggonbauanstalten, deren Werkstätten infolge der ungünstigen Marktlage in den Vereinigten Staaten bereits seit Monaten leer gestanden hatten. Zu den schon oben erwähnten Waggonfabriken traten weiter die Railway Steel Spring Co., die Pressed Steel Car Co. und die American Car and Foundry Co. Auch die American Locomotive Co. sollte sich zu ähnlichen Lieferungen in Höhe von 20 Mill. Dollar verpflichtet haben, was jedoch teilweise von der Gesellschaft bestritten wurde. Ebenso wandten sich Elektrizitätswerke, wie die große Westinghouse Electric Manufacturing Co. der Munitionsindustrie zu und unterhandelten mit Rußland wegen einer Schrapnelllieferung in Höhe von mehreren Mill. Dollar. Die eigentlichen Pulverfabriken nahmen gleichzeitig eine riesige Ausdehnung ihrer Betriebe vor. So erwarb die E. I. Du Pont de Nemours Co., der sogenannte Pulvertrust, da seine eigenen zahlreichen Fabriken trotz ununterbrochener Tätigkeit nicht imstande waren, die riesigen Aufträge der Verbündeten auszuführen, den vollen Besitz, Fabriken und Patentrechte der International Smokeless Powder and Chemical

Co. für einen Preis von 5,7 Mill. Doll. Der Pulvertrust soll im Mai über 35 Mill. Doll. Auslandaufträge an Schießpulver erhalten haben, die mit ihm verbundene Hercules Co. für 25 Mill. Doll. Vielfach haben die genannten Gesellschaften die gesamten Aufträge gemeinsam übernommen und unter sich verteilt. Ende April fielen auf die im Bezirk von Pittsburg gelegenen Fabrikationsgesellschaften Lieferungen in Höhe von 100 Mill. Doll., an denen besonders die Crucible Steel Co. und die Westinghouse-Gesellschaften beteiligt waren. Die American Locomotive Co. übernahm einen Auftrag von 66 Mill. Doll., den sie teilweise selbst ausführte, teilweise von den Westinghouse-Gesellschaften ausführen ließ. Die American Electric Co. erhielt unmittelbar einen Auftrag von 30 Mill. Doll. auf Gewehre. Im einzelnen läßt sich freilich nicht feststellen, wie weit in den erwähnten großen Aufträgen frühere mit-enthalten sind. Mitte Mai verlaute von neuen Aufträgen der russischen Regierung an die Bethlehem Steel Corporation auf Lieferung von 200 000 t Stahlschienen zu 30 Doll. für 1 t. Die Pressed Steel Car Co. erhielt einen Auftrag von 10 000 Stahlwagen zu je 1000 Doll., die Eastern Car Co. einen solchen von 2000 Frachtwagen, abgesehen von 300 Lokomotiven und Tausenden Tonnen Zink, Kupfer und Aluminium. Auch zwischen der bekannten Pullman Car Co. in Chicago und Rußland schwebten Unterhandlungen wegen Lieferung von 40 000 Frachtwagen zum Preise von 25 bis 30 Mill. Doll. Der gesamten Eisenindustrie waren bis Anfang Juni von England und Rußland Aufträge im Werte von im ganzen 234 Mill. Doll. für Schrapnells zugegangen. Die Bethlehem Steel Corporation verzeichnete einschließlich der neuen Aufträge Anfang Juni Gesamtbestellungen von 100 Mill. Doll. Die Gesellschaft hatte sich zu einer täglichen Lieferung von 50 000 (vorher 35 000) Schrapnells zu verpflichten. Dazu kommen 1 Mill. vierzöllige Lyditte-Schrapnells, von denen täglich 4000 geliefert werden mußten. Zur Versendung nach dem Anfang Juni wieder vom Eise frei werdenden russischen Hafen Archangelsk lagen in der Union für 80 Mill. Doll. Schrapnells, Pulver, Granaten und Patronen bereit. Wie weitgehend sich die amerikanische Privatindustrie den europäischen Regierungen gegenüber vertraglich gebunden hatte, geht aus einer Darlegung des New York Herald hervor, wonach im Falle eines Krieges der Vereinigten Staaten mit Deutschland für die nächsten 6 Monate zur Versorgung der amerikanischen Truppen mit Schußwaffen und Munition nur die Bundesarsenale verfügbar sein würden.

Die angenommenen Aufträge überstiegen zu jener Zeit bereits die Leistungsfähigkeit der amerikanischen Fabriken, die gar nicht mehr genug Werkzeug und Maschinen beschaffen konnten, um die inzwischen in Munitionsfabriken umgewandelten Werkstätten einzurichten. Auch die Arbeiterfrage machte keine geringen Schwierigkeiten, da es an Arbeitern, die für diese Zwecke geübt waren, fehlte. Im Interesse der Arbeitsteilung mußte man die einzelnen Aufträge möglichst spezialisieren und die einzelnen Fabrikationsteile Spezialfabriken zuweisen; trotz dieser Arbeitsteilung ist eine Verzögerung in den Lieferungen nicht zu vermeiden gewesen. Auch hat die Steigerung der Rohstoffpreise vielfach die Gewinne beeinträchtigt, soweit nicht die Fabrikanten selbst im Besitze der Rohstoffe waren. Die Strenge der Spezifikation führte gleichfalls zu zahlreichen Zurückweisungen von Lieferungen. So mischten sich doch auch einige Bitterkeiten in den allgemeinen Freuden-

taumel, den die fortgesetzten neuen Aufträge in den Vereinigten Staaten hervorgerufen hatten.

Von den im Juni geplanten oder fertiggestellten großen Neubauten sind die der Remigton Arms Co. zu nennen, die in Eddystone eine neue Waffenfabrik errichtete, um für die Baldwin Locomotive Co. $2\frac{1}{2}$ Mill. Gewehre zum Preise von $22\frac{1}{2}$ Dollar für das Stück, die für die russische Regierung bestimmt waren, anzufertigen. Außer diesem weitergegebenen Gewehrauftrag waren der Baldwin Locomotive Co. von Rußland 250 Lokomotiven zu 6 Mill. Doll. übergeben worden. Beiläufig sei bemerkt, daß je mehrere tausend Frachtwagen der Pressed Car Co., der American Car and Foundry Co. und der Canadian Car and Foundry Co. übertragen wurden. Hier handelt es sich aber um die Zerteilung eines Gesamtauftrages, der ursprünglich der Pullman Co. angeboten war, von dieser indessen abgelehnt wurde, weil die Zahlung in russischen Schatzamtsnoten erfolgen sollte. Von sonstigen Werken, welche damals mit großem Aufwand neue Erweiterungsbauten herstellten, sei die Bethlehem Steel Corporation genannt, die nicht weniger als 12 Mill. Doll. zur Erweiterung ihrer Werke verausgabte und auch die Errichtung einer neuen Schiffswerft betrieb. Die Bethlehem Steel Co. beabsichtigte, von der voraussichtlichen Nettoeinnahme aus den Kriegsaufträgen in den nächsten Jahren Hochöfen, Grob- und Weißblech-, Draht-, Stahlplatten- und andre Fabriken zu errichten und sich außerdem andre große Stahl- und Maschinenfabriken, wie die Pennsylvania Steel Co. und die Allis Chalmers Co. anzugliedern. Damit sollte sich ihr Arbeiterstamm in den nächsten Jahren von 30 000 auf 50 000 erhöhen. So wurde von ihr gewissermaßen ein zweiter Stahltrust geplant. Auch der Stahltrust beabsichtigte in der Nähe von Pittsburg eine Fabrik mit einem Kostenaufwand von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Mill. Doll. zur Gewinnung von Zink und von Nebenprodukten, besonders von Schwefelsäure, zu errichten, um sich damit unabhängiger von andern Fabrikanten zu machen. Die Remington Arms Co. und die Union Metallic Cartridge Co. errichteten eine neue große Munitionsfabrik.

In unmittelbarem Zusammenhang mit den neuen Waffenfabriken stehen auch die Neubauten von Benzolfabriken. Bis vor dem Kriege hatte man große Mengen Benzol aus Deutschland bezogen. Um den amerikanischen Verbrauch von hier unabhängiger zu gestalten, hat die Lackawanna Steel Co. eine große Fabrik errichtet. Es folgte der Stahltrust, der gleich drei Fabriken in Bau gab, die im Herbst 1915 in Betrieb genommen sein sollten und $9\frac{1}{2}$ Mill. Gallonen im Jahr oder 26 000 Gallonen in einem Tag herstellen können. Auch die Republic Iron and Steel Co. hat eine große Anlage für täglich 2600 Gallonen Benzol und 1000 Gallonen Xylol und Toluol usw. errichtet, desgleichen die Inland Steel Co. In den neuen Einrichtungen von Salpetersäurefabriken usw. sind bereits mehrere Millionen festgelegt worden.

Eine interessante Aufstellung über die Auftraghöhe der großen Eisen- und Stahlwerke, Maschinenfabriken usw., die wir der New Yorker Handelszeitung vom 14. August entnehmen, sei nachstehend wiedergegeben. In dieser Zusammenstellung wird zwischen bestätigten und unbestätigten Aufträgen unterschieden. Erstere umfassen einen Betrag von 1052 Mill. Doll., letztere von 751 Mill. Doll., zusammen 1803 Mill. Doll.

Bestätigte Aufträge.

Bethlehem Steel Corp., Geschütze und Munition	250 000 000	Doll.
Du Pont Nemour Powder Co., Explosivstoffe	200 000 000	»
Crucible Steel Co., Geschütze und Munition	96 000 000	»
Westinghouse Electric & Mfg. Co., Gewehre und Geschosse	70 000 000	»
Westinghouse Air Brake Co, Schrapnells	17 000 000	»
New York Air Brake Co., Schrapnells	17 000 000	»
American Locomotiv Co., Schrapnells	34 000 000	»
Canadian Car & Foundry Co., Schrapnells	83 000 000	»
Lackawanna Steel Co., Schienen- und Stahlmaterial	7 000 000	»
Studebaker Corporation, Fahrzeuge und Geschirre	20 000 000	»
General Electric Co, Verschiedenes Material	105 000 000	»
Electric Boat Co., Motorboote	50 000 000	»
Hercules Powder Co., Explosivstoffe	25 000 000	»
International Steam Pump Co., Granaten	7 000 000	»
Chicago Pneumatic Tool Co, Granaten	7 000 000	»
Sturgis & Burns, Schrapnells	3 000 000	»
International Fus Co., Zünder	6 000 000	»
American Woolen Co., Wolldecken und Stoffe	8 000 000	»
American Can Co., Munition	40 000 000	»
Bartlett-Haywood Co., Granaten	12 000 000	»
	<hr/>	
	1 057 000 000	Doll.

Unbestätigte Aufträge.

Pressed Steel Car Co., Stahlwagen	200 000 000	Doll.
American Can Co, Verschiedenes Material	50 000 000	»
Baldwin Locomotive Co., Verschiedenes Material	100 000 000	»
U. S. Cartridge Co., 600000000 Patronen	18 000 000	»
Cambria Steel Co., Schienen und Stahlmaterial	5 000 000	»
Colt Firearms Co., Maschinengewehre	15 000 000	»
Union Metallic-Cartridge Co., Munition	30 000 000	»
Remington Arms Co., Gewehre usw.	96 000 000	»
Winchester Arms Co., Gewehre usw. °	100 000 000	»
Hopkins & Allen, Gewehre usw.	10 000 000	»
Locomobile Co. of America, Fahrzeuge	5 000 000	»
Garland Corporations, Gewehre	68 000 000	»
M. Manning & Moore, Zünder	6 000 000	»
American Multigraph Co., Zünder	10 000 000	»
American Ammunitions Co., Zünder	10 000 000	»
Pettibone Milliken Co., Zünder	18 000 000	»
American Steam Gauge Co., Zünder	5 000 000	»
Nitrated Products Co., Schießbaumwolle usw.	5 000 000	»
	<hr/>	
	751 000 000	Doll.

Daß hiermit noch keineswegs die Liste aller Aufträge auch nur vorläufig abgeschlossen ist, geht schon daraus hervor, daß in demselben Bericht eine Kriegsmaterialbestellung von 234 Mill. Doll. erwähnt wird, die mit Hülfe des Bankhauses Morgan finanziert und an die bekannten großen Gesell-

schaften abgegeben wurde. Dieses Bankhaus hatte schon in den letzten Monaten im Namen der englischen, französischen und russischen Regierung die Kontrakte ausschließlich ausgegeben und garantiert. Die Zahlungen an die Fabriken hatten in Dollars und Cents zu erfolgen, nicht in der minderwertig gewordenen Valuta des Landes der Auftraggeber.

Im August verlaudet dann auch schon von weiteren umfangreichen Bestellungen der Verbündeten. Danach erhielt der bereits erwähnte Pulvertrust Lieferungen von 60 Mill. Doll. rauchlosen Pulvers. Die Baldwin Locomotive Co. erhielt Aufträge auf Schrapnells, Granaten und Gewehre für Rußland für 80 Mill. Doll., die Westinghouse Electric and Manufacturing Co. gleichfalls von Rußland Aufträge auf 35 Mill. Doll. hochexplosive Geschosse. Von der britischen Regierung ging an die Gesellschaft ein Auftrag auf 1 Mill. Gewehre zu je $26\frac{3}{4}$ Doll., so daß ihre bisherige Gewehrlieferung einen Wert von 54 Mill. Doll. darstellte. Rußland übertrug der Cambria Steel Co. die Lieferung von 100 000 t Stahlschienen, der Lackawanna Steel Co. von 60 000 t. England vergab einen Auftrag von 10 Mill. Doll. für Schrapnellzündern an einen angeblich von Schreibmaschinenfabriken unter dem Namen American Ammunition Co. gebildeten Konzern, ferner eine Lieferung von 2 Mill. Granaten im Werte von 32 Mill. Doll. an die Pettibone Milliken Co. in Pittsburg, sowie von 5000 Maschinengewehren zu je 650 Doll. an die Colt Firearms Co. Um eine Bestellung von Patronen im Werte von 18 Mill. Doll. schneller erledigen zu können, hat die United States Cartridge Co ihre Anlagen verdoppelt.

Im September erhielten u. a. Aufträge die Spedden Shipbuilding Co. auf 30 Mill. Doll. Granaten, die American Steel Foundries Co. auf 50 Mill. Doll. Hochexplosiv-Geschosse und Spreng-Gußstahl, die Smith Iron Foundry auf 20 Mill. Doll. Schrapnells und Patronen, die American Car and Foundry Co. auf 25 Mill. Doll. Schrapnells und Hochexplosiv-Geschosse.

Die große Morgan-Anleihe von 500 Mill. Doll. ist nur Ausgangspunkt neuer Kriegsmaterialbestellungen geworden. Da gleichzeitig die Vereinigten Staaten ihre Landesverteidigung zu stärken planen, so gehen auch die großen Stahlgesellschaften mit weiteren Vergrößerungsabsichten um. Die Midvale Steel Co. nahm eine Reihe von Eisen- und Stahlwerken auf und bildete sich zu einem Konzern von 100 Mill. Doll. um, die Bethlehem Steel Co. führte die oben erwähnten Pläne durch, die Cambria Steel Co. erweiterte sich gleichfalls.

Der Oktober brachte u. a. der Lackawanna Steel Co. Bestellungen seitens Rußland auf 185 000 t Stahlschienen, den Fabriken von Bridgeport in Connecticut für 175 Mill. Doll. Aufträge nebst 100 Mill. Doll. weiteren Lieferungen von Hilfsmaterial. Bei der International Motor Co. im Staate New Jersey wurden von Rußland 700, von England und Frankreich 3000 Lastautomobile bestellt; die Westinghouse Electric Co. und die American Steel Foundries Co. übernahmen gemeinsam die Ausführung eines britischen Schrapnell-Kontrakts in Höhe von über 30 Mill. Doll. Der Du Pont-Pulverfabrik wurden Aufträge bis 1917 laufend auf 100 bis 150 Mill. Doll. zugewiesen.

Bis Mitte November sollen nach einer Aufstellung der Frankfurter Zeitung im ganzen für $1840\frac{1}{2}$ Mill. Doll. tatsächliche Kriegsaufträge vergeben worden sein, die sich auf die einzelnen Gesellschaften wie folgt verteilen:

	in 1000 Dollar
Aetna Explosives	30 000
Allis Chalmers	8 000
American Ammunition	10 000
American Can	80 000
American Car and Foundry	7 361
American Locomotive	35 500
American Multigraph	6 000
American Sugar	20 000
American Woolen	15 000
Babcock & Wilcox	20 000
Baldwin Locomotive	100 000
Bethlehem Steel	150 000
Bliss E. W.	75 000
Bradley Contracting	50 000
Cambria Steel	6 700
Canadian Car and Foundry	150 000
Carbon Steel	12 693
Carnegie Steel	5 000
Chicago Pneumatic Tool	7 000
Colt Firearms	30 000
Crucible Steel	50 000
Du Pont Powder	147 500
Electric Boat	30 000
Federal Sugar	15 000
General Electric	105 000
Guarantee Trust, Inc., Bost.	30 000
Hall Signal	1 000
Hercules Powder	20 000
Hopkins-Allen	10 800
Lackawanna Steel	6 290
Locomotive Co. of Am.	5 000
Maryland Steel	3 400
New Haven Equipment	60 000
N. Y. Airbrake	20 242
Pennsylvania Steel	1 700
R. B. Philips Mfg.	24 000
Pressed Steel Car	23 000
Remington Arms	145 000
Robin Hood Amunit.	2 500
Savage Arms	38 610
Standard Motors	1 750
Studebaker Corp.	17 000
Tennessee Copper	10 000
Union Metallic Cartridge	30 000
United Staates Cartridge	18 000
U. S. Steel Products	8 000
Western Cartridge	4 000
Westinghouse Airbrake	20 000
Westinghouse El. and Mfg.	75 000
Winchester Arms	10 000

Summe 1840,55 Mill. Doll.

Die Abweichungen der an anderer Stelle mitgeteilten Zahlentafel erklären sich daraus, daß eine Anzahl von Firmen wohl Aufträge annahm, sie aber nicht allein ausführte, sondern den andern Gesellschaften und zum Teil auch ihren Tochterunternehmungen übergab. Sodann ist der Begriff „Kriegsauftrag“, besonders wenn er nicht genauer erklärt wird, ein sehr weiter, während für unsre Auseinandersetzung lediglich die reine Waffen- und Munitionsfabrikation und höchstens noch die Militärfahrzeuge zu berücksichtigen sind.

Wir wiesen schon eingangs auf die Wirkungen hin, welche diese geradezu gigantischen Kriegsaufträge der Verbündeten in den Vereinigten Staaten zur Folge gehabt haben. Vor allem hat sich die amerikanische Börse dieser Gelegenheit bemächtigt, und das Bevorstehen oder der Abschluß neuer Aufträge bildete in den letzten Monaten einen ständigen Anreiz zur Hausse. Am deutlichsten spricht sich dies in den gewaltigen Kurssteigerungen aus, welche die Aktien der hauptsächlichsten Kriegsmaterialfabriken erfahren haben. Nach einer interessanten Zusammenstellung der Chicagoer Daily Tribune sind innerhalb eines Jahres die Kurswerte der hauptsächlichsten Gesellschaften wie folgt gestiegen:

	Kapital Doll.	Schlußkurse am 30. Juli		Steigerung	
		1914	1915	im Kurse	im Kapitalwert Doll.
American Can	41 223 800	19 ¹ / ₂	58 ¹ / ₄	39 ¹ / ₄	16 184 070
Allis-Chalmers	25 770 800	6	31 ¹ / ₄	24 ¹ / ₄	6 507 127
American Locomotive . . .	4 995 663	20 ¹ / ₄	50	33 ³ / ₄	1 686 015
Baldwin Locomotive . . .	20 000 000	41	80	39	7 800 000
Bethlehem Steel	24 578 400	30	257	227	55 792 968
Distillers Secur.	30 818 281	11	26 ¹ / ₂	15 ¹ / ₂	4 776 821
General Electric	101 487 500	139	173	34	34 505 750
Repl. Iron	27 191 000	18 ¹ / ₂	42 ⁷ / ₈	24 ³ / ₈	6 559 828
Railway Steel	13 500 000	19 ³ / ₄	34 ⁵ / ₈	14 ¹ / ₈	1 936 875
Central Leather	39 701 031	28	41 ⁵ / ₈	13 ⁵ / ₈	5 409 261
Am. Hide and Leather . . .	11 500 000	3 ¹ / ₄	7 ¹ / ₂	4 ¹ / ₄	488 750
Shloss Sheffield	10 000 000	19 ¹ / ₂	42 ¹ / ₂	23	2 300 000
Studebaker	27 931 600	28	83 ³ / ₈	55 ³ / ₈	15 466 380
Am. Car and Foundry . . .	30 000 000	44 ¹ / ₈	57	12 ⁷ / ₈	3 862 500
Am. Steel Foundry	17 184 000	27 ¹ / ₂	43	15 ¹ / ₂	2 663 520
Westinghouse	37 327 087	65 ¹ / ₂	111 ³ / ₈	45 ⁷ / ₈	17 123 761
Pettibone-Milliken	6 700 000	21	65	44	2 948 000

Die Steigerung des Marktwertes dieser Aktien beträgt nicht weniger als 186 Mill. Doll. Es bleibt dahingestellt, ob diese Steigerung tatsächlich voll gerechtfertigt ist; immerhin sind an den Kriegsaufträgen bedeutende Gewinne erzielt worden, freilich nicht so hoch, wie man der Höhe der Aufträge nach wohl erwarten könnte. Nach einer Aufstellung des Londoner Economist stellte sich die Höhe einzelner Kriegsaufträge und der daraus geschätzten Gewinne der einzelnen Gesellschaften wie folgt:

Name der Gesellschaft	Höhe der Kriegsaufträge Doll.	Geschätzter Gewinn Doll.
American Can Co.	10 000 000	1 400 000
American Car and Foundry Co. . .	2 800 000	500 000
American Locomotive Co.	68 000 000	10 000 000
American Woolen Co.	8 000 000	600 000
Baldwin Locomotive Co.	22 000 000	3 800 000
Bethlehem Steel Co.	80 000 000	12 000 000
Crucible Steel Co.	15 000 000	2 500 000
General Electric Co.	18 000 000	3 500 000
Lackawanna Steel Co.	9 000 000	1 000 000
New York Air Brake Co.	17 000 000	2 000 000
Pressed Steel Car Co.	5 000 000	800 000
Studebaker Co.	18 000 000	2 000 000
Westinghouse Air Brake Co. . . .	19 000 000	2 500 000
Westinghouse Electric Co.	55 000 000	7 000 000

Diese Aufstellung gibt freilich nur eine Gesamtsumme von rd. 350 Mill. Doll. an Aufträgen mit 50 Mill. Doll. oder 15 vH Gewinn¹⁾. Sie bezieht sich indessen nur auf Aufträge der hauptsächlichsten Gesellschaften, deren Aktien an der Börse amtlich notiert werden, und umfaßt nicht die bedeutenden Bestellungen an kleinere Gesellschaften und Privatfirmen, deren Aktien nicht notiert werden. Wie anfangs bemerkt, wurden die Gesamtaufträge Anfang August bereits auf 1 $\frac{1}{2}$ Milliarden Doll. geschätzt; allerdings kommt wohl hier Kriegsmaterial in weitestem Umfange in Betracht.

Wenn auch die großen Munitionsfabriken außerordentliche Gewinne erzielt haben mögen, beispielsweise die seit Jahren dividendenlose Bethlehem Steel Corporation zur Verteilung einer Dividende schreiten kann und die Baldwin Locomotive Co. diesmal einen Gewinn von mindestens 3,8 Mill. Doll. ausschütten wird, während ihr Geschäftsgewinn im Vorjahre nur 350 000 Doll. betrug, so eilt die Kursbewertung doch allen vernünftigen Erwägungen voraus. Einsichtige Kreise haben bereits auf den unausbleiblichen Zusammenbruch hingewiesen, den diese Hausbewegung nach sich ziehen muß, die übrigens ganz besonders in den Werten von neu gegründeten Munitionsgesellschaften vor sich geht. Freilich soll nicht verkannt werden, daß die wilde spekulative Bewegung an der New Yorker Börse einen gewissen Einfluß auch auf die Bewegung in Bahnwerten und sonstigen Industriewerten nach sich zieht. Rechtfertigen die günstigen Ernteaussichten und die infolge der Dauer des Krieges gesteigerte gesamte Ausfuhrfähigkeit die Aufwärtsbewegung an der Börse, so wird sich Amerika noch längere Zeit seines Vorteils als Waffenlieferant der europäischen Mächte erfreuen dürfen. Andererseits hat aber die ganze künstlich angefachte Bewegung in der Union doch auch ihre recht bedenklischen Seiten. Zahlreiche Eisen- und Stahlfabriken sowie maschinenindustrielle Betriebe sind ihrer ursprünglichen Bestimmung entfremdet worden. Ihre bisherigen Anlagen liegen brach und fressen bedeutende Zinsen. Auf der andern Seite sind, um die Herstellung von Kriegsmaterial aufzunehmen, bedeutende Beträge

¹⁾ Nach andern Berechnungen sind durchschnittlich 25 vH, in Einzelfällen bis 40 vH Reingewinn erzielt worden.

festgelegt worden, die notwendigerweise erst zur vollen Abschreibung gelangen müssen, ehe von einem Gewinn die Rede sein kann. Das Journal of Commerce hat die Summe der Kriegsgründungen in den Vereinigten Staaten vor einiger Zeit auf 461 Mill. Doll. Kapital berechnet, wovon allein auf die Du Pont de Nemours-Sprengstoffwerke 240 Mill. Doll., auf die Midvale Steel Co. 100 Mill. Doll. entfallen. An Neu- und Umgründungen wurden allein in der amerikanischen Waffen- und Munitionsindustrie von Januar bis Ende September 43 gezählt. Da der Krieg einmal zu Ende gehen muß, wird sich eine plötzliche gewaltige Umgruppierung vollziehen, sobald die Aufträge nachlassen oder ganz eingestellt werden. Schon der geringste Wechsel, der in dieser Beziehung eintritt, muß einen ebenso lähmenden Einfluß auf die amerikanischen Kriegswerte ausüben, wie er sie bisher gesteigert hat. Diese Enttäuschungen werden dann sicher ebenso durch spekulative Börsentätigkeit übertrieben werden. Es besteht kein Zweifel, daß man bei einer kommenden Abwärtsbewegung sehr über das Ziel hinausschießen wird. Die wirtschaftliche Lage als ganze betrachtet wird dann ebenso gering eingeschätzt werden, wie man sie jetzt überschätzt. So ist auch der Riesengewinn, den Amerika an dem gewaltigen Völkerkriegen hat, von nicht wenigen Klippen umgeben, an denen die gesamte Volkswirtschaft kaum ohne örtliche und zeitliche Schädigungen vorbeikommen kann. Nicht außer acht aber möge schon heute die Störung des amerikanischen Handels durch England gelassen werden, die schwer genug in der Schmälerung der Baumwollausfuhr empfunden wird, während der Union die ebenso wertvolle wie nötige Kali- und Farbeinfuhr entzogen ist. Auch das sind Schattenseiten und dunkle Flecke in dem glänzenden Bilde der gegenwärtigen Lage der amerikanischen Volkswirtschaft.

DER MITTELLAND-KANAL.
Eine Kritische Untersuchung.
 Von Professor O. FRANZIUS, Hannover.

(Schluß von Seite 12)

IV. Mehraufwand an Frachtkosten und damit Verlust an Nationalvermögen bei dem Bau der Südlinie infolge des längeren Weges, den der Durchgangsverkehr zurückzulegen hat.

Unter Zugrundelegung der zu erwartenden Verkehrsgüter und ihres Verhältnisses zum Gesamtverkehr, unter der Annahme bestimmter mittlerer Reiselänge für die Schiffe habe ich errechnet, daß die Schiffskosten und Schleppkosten folgende mittleren Werte annehmen:

Zahlentafel 4.

	Nordlinie		Südlinie	
	K. V. ¹⁾ Pf/tkm	D. V. ²⁾ Pf/tkm	K. V. ¹⁾ Pf tkm	D. V. ²⁾ Pf/tkm
Schiffskosten	0,41	0,36	0,40	0,36
Schleppkosten	0,211	0,211	0,211	0,211
Summe = Frachtkosten ohne Kanalabgabe	0,62	0,57	0,61	0,57

¹⁾ K. V. = Kanalgebietverkehr

²⁾ D. V. = Durchgangsverkehr

Die Grundlage für vorstehende Zahlen bilden Formeln, die aus den Kosten für den Bau und Betrieb der Schiffe gewonnen wurden, sowie der amtliche Schlepplohntarif für den Mittellandkanal. Die Kosten von 0,57 Pf/tkm für Durchgangsverkehr sind reine Selbstkosten, ohne Verdienst, und dürfen für die ganze Mehrlänge der Südlinie an Strecken-km voll in Rechnung gestellt werden. Bei den Zeit- oder Tarif-Kilometern ist eine kleine Berichtigung notwendig. Die Schiffskosten laufen voll mit der Zeit weiter, die Schlepper liegen während der Schleusungszeiten, also bei $47,7 - 29,1 = 18,6$ Tarif-km, unter Dampf still. In dieser Zeit verbraucht der Schlepper weniger Kohlen und Wasser als während der Fahrt. Die Kohlenkosten sind aber nur ein kleiner Bruchteil der Gesamtkosten. Die Hauptkosten werden durch Verzinsung und Unterhaltung des Fahrzeuges und durch die Löhne gestellt. Die Kohlenkosten betragen etwa 22,5 vH der Kosten, d. h. rd. 0,05 Pf pro tkm einer durchfahrenen Strecke. Bei wirklicher Fahrt auf 29,1 Strecken-km und Stilliegen auf 18,6 Tarif-km errechnen sich die Kohlenkosten zu rd. 0,3 Pf/tkm der ganzen 47,7 km Mehrlänge.

Die Gesamtkosten auf dieser Strecke sind somit um $0,05 - 0,03 = 0,02$ Pf/tkm auf den Satz von 0,55 Pf/tkm zu ermäßigen. Nach der Berechnung gehen 1932 rd. 12 800 000 t Durchgangsgüter durch den Kanal (Südlinie!). Ihr Transport über die Südlinie erfordert an Kosten somit mehr als bei der Nordlinie: $\frac{47,7 \cdot 12\,800\,000 \cdot 0,55}{100} = 3,36$ Mill. M im Jahr.

Dieser Verlustzahl des Südkanals in volkswirtschaftlichem Sinne sind hinzu-zufügen eine weitere Verlustzahl infolge geringeren Durchgangverkehrs und eine Gewinnzahl infolge höheren Kanalverkehrs. Ich nehme die auf Grund der Angaben der Denkschrift von mir weiter entwickelten Zahlen. Die Nordlinie leistet gemäß Zahlentafel 2 im Jahre 1932 $5610 - 5330 = 80$ Mill. tkm mehr an nutzbarem Durchgangverkehr. Die Frachtselbstkosten für den Durchgang betragen im Mittel auf der ganzen Strecke 0,57 Pf/tkm, die mittlere Abgabe (Zahlentafel 6) zufällig ebensoviel. Die Gesamtkosten betragen daher für den Durchgangverkehr 1,14 Pf/tkm, mit

$$\frac{80 \cdot 1\,000\,000 \cdot 1,14}{100} = 910\,000 \text{ M}$$

Transportkosten.

Es gehen über die Südlinie im Jahre 1932 mehr an Kanalgebietverkehr

$$630 - 450 = 180 \text{ Mill. tkm}$$

mit den etwas höheren Transportkosten von 0,61 Pf/tkm, zusammen also $0,61 \cdot \frac{1}{4} \cdot 0,57 = 1,18$ Pf/tkm, das macht $\frac{180 \cdot 1,18}{100}$ Mill. M = 2 130 000 M Unkosten.

Die Differenz an Transportkosten beträgt somit zugunsten der Südlinie $2\,130\,000 - 910\,000 = 1\,220\,000$ M. Diese Summe bedeutet noch keine Ersparnis; eine solche folgt daraus erst dann, wenn man feststellt, daß die Transportselbstkosten auf dem Kanal geringer sind als auf unserer bestehenden Eisenbahn. Diese Feststellung zahlenmäßig genau vorzunehmen, ist nicht möglich; man kann hier nur mit Wahrscheinlichkeitswerten rechnen.

In den errechneten Kosten von 1 220 000 M sind die Kanalabgaben mit enthalten, es sind somit die tarifmäßigen Kosten. Wenn man sehr günstig für den Kanal, insbesondere aber die Südlinie rechnen will, dann kann man annehmen, daß die Eisenbahnselbstkosten 20 vH höher sind als die Kanaltarif-

kosten einschließlich der Selbstkosten. Unter dieser Annahme erspart unsere Volkswirtschaft bei der Südlinie infolge größeren Kanalgebietverkehrs jährlich

$$1\,220\,000 \times 0,20 = \text{rd. } 240\,000 \text{ M.}$$

Die gesamte Belastung der Südlinie infolge nutzloser Frachtkosten beträgt somit rund

$$3\,360\,000 - 240\,000 = 3\,120\,000 \text{ M.}$$

Hierzu treten noch die Ersparnisse oder Aufwendungen, die durch Wechsel oder Beibehaltung des Fahrzeuges entstehen.

Der Ortsverkehr ist von dem Umschlagverkehr zu trennen. Nach der Ermittlung ist bei der Südlinie etwa die Hälfte des Kanalgebietverkehrs Umschlag.

a) Ortsverkehr³⁾:

- 1) Die Güter, die bisher auf der Bahn versandt wurden, fahren jetzt ganz zu Schiff, sie ersparen nur Frachtkosten. Diese sind bereits berechnet worden.
- 2) Die Güter, die von einem andern Wasserweg auf den Kanal übergehen, sparen die Anschlußstrecke mit der Bahn und damit die Abfertigungsgebühr und die Umschlagkosten vom Schiff auf die Bahn.

b) Umschlagverkehr:

1) Die Güter, die bisher mit der Bahn versandt wurden, würden ohne Umschlag mit einer einmaligen Abfertigungsgebühr ihr Ziel auf der Bahn erreichen. Zur Erzielung der Tarif-Vorteile des Kanals müssen die Güter entweder von der Bahn in den Kahn umgeschlagen werden, oder außerdem noch wieder vom Kahn auf die Bahn umgeschlagen werden, unter Zahlung einer zweiten Abfertigungsgebühr. Der zweite Umschlag ist bei dem Kanalgebietverkehr seltener, weil bei Aufwendung eines zweiten Umschlages der Wasserweg meist teurer als der Bahnweg wird; er soll mit 10 vH berücksichtigt werden, eine Annahme, die sehr zugunsten der Südlinie liegt. Es bleiben dann zuungunsten der Südlinie der Umschlag von der Bahn in den Kahn und 10 vH zweiter Umschlag von dem Kahn in die Bahn.

2) die Güter, die von einem andern Wasserweg auf den Kanal übergehen, bedürfen in der Regel am Ende der Kanalfahrt einer weiteren Eisenbahnfahrt. Der Umschlag und die Abfertigungsgebühr sind lediglich an eine andere Stelle verlegt worden und treten nicht neu in die Erscheinung.

Der Raummangel verbietet es, die Zahlen hier im einzelnen auszurechnen. Unter Zugrundelegung der üblichen Umschlagkosten und Abfertigungsgebühren ergibt sich, daß durch Umschlag usw., die der Übergang auf den Wasserweg erzwingt, die Südlinie mit rd. 30 000 M belastet wird. Diese Summe ist gegenüber der Belastung durch Frachtkosten infolge nutzloser Mehrlänge der Südlinie, die rd. 3 120 000 M jährlich beträgt, sehr klein. Auch bei Änderung der von mir gemachten Annahmen wird sich kein wesentlich andres Bild ergeben. Hierin, in der Feststellung der Kleinheit der vorletzten Zahl (30 000 M), beruht meines Erachtens der Hauptwert; auf große Genauigkeit kann sie keinen Anspruch machen, sie soll als vernachlässigbare Größe

³⁾ Verkehr von einem Ort am Kanal nach einem andern Ort am Kanal ohne Umschlag.

behandelt werden. Die nutzlos aufgewendeten Transportkosten sollen im folgenden rd. zu 3 Mill. M/Jahr gerechnet werden; sie enthalten noch nicht die Kanalabgaben, stellen somit noch nicht die volle Belastung des Durchgangverkehrs der Südlinie dar, sondern bedeuten nur den jährlichen

Zahlentafel 5.

Kosten beider Linien bei Ausbau für rd. 16 Mill. t Verkehr 1932 und Anlage dreier Sätze Hubvorrichtungen. Alles in Millionen M.

	Baukosten		Verzinsung und Tilgung		Verwaltungs-, Unterhaltungs- und Betriebskosten		Gesamt-Jahreskosten	
	N.-L.	S.-L.	N.-L.	S.-L.	N.-L.	S.-L.	N.-L.	S.-L.
Ausgaben bei einem Satz Schleusen	107,6	134,0	4,840	6,040	0,820	0,700	5,660	6,740
für den zweiten Satz Hubwerke (bei der Nordlinie Schleusen, bei der Südlinie Hebewerke)	6,4	22,0	0,288	1,295	0,360	0,351	0,648	1,646
für den dritten Satz wie vor, jedoch ohne Betriebskosten	6,4	22,0	0,288	1,295	0,032	0,127	0,320	1,422
tatsächliche Gesamtkosten 1932	120,4	178,0	5,416	8,540	1,212	1,178	6,628	9,808
zusätzliche Belastung (volkswirtschaftlich)	—	—	—	—	—	3,000	—	3,000
wie vor, handelstechnisch	—	—	—	2,000	—	—	—	2,000
zusammen	120,4	178,0	5,416	10,630	1,212	4,178	6,628	14,808

Verlust an Nationalvermögen. Er entspricht bei Annahme eines Zinssatzes von 4 vH (ohne Tilgung) der zinslosen Hinlegung eines Kapitals von 75 Mill. M. Die Belastung des Handels ist aber noch wesentlich größer als diese Summe. Der Handel muß auf 29,1 km für 12,8 Mill. t Durchgangsgut im Mittel 0,573 Pf/tkm Abgabe (Zahlentafel 6) bezahlen, das ergibt

$$\frac{29,1 \cdot 12870000 \cdot 0,573}{100} = 2,14 \text{ Mill. M.}$$

abgerundet 2 Mill. M.

Die Gesamtunkosten des Handels infolge Fahrt des Durchgangverkehrs über die Südlinie betragen somit genau genommen 5,3 Mill. M, abgerundet 5 Mill. M/Jahr, entsprechend der Aufwendung eines zinslosen Kapitals von 125 Mill. M, also von mehr, als die ganze Nordlinie kostet!

Damit ergeben sich die Kosten der beiden Linien einschließlich der Zweigkanäle, wie man sie vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkt ausrechnen muß, gemäß Zahlentafel 5.

V. Gewinnberechnung für die beiden Linien.

Genau wie die mittleren Schleppkosten errechnet worden sind, wird auch der mittlere Abgabensatz errechnet (vergl. Zahlentafel 6). Es ist dabei noch die vorsichtige Einschränkung der Denkschrift, daß von den Einnahmen auf der Strecke Bevergern-Rhein nur 80 vH zu rechnen seien, zu berücksichtigen.

wenn man die ganze tkm-Zahl mit dem mittleren Abgabensatz vervielfachen will.

Zahlentafel 6.
Mittlere Abgaben in Pf/tkm.

Tariffklasse	Abgabe Pf/tkm	Gütermengen im Jahre 1912 für die Nordlinie Mill. tkm	Gesamt- abgaben Mill. Pf	Bemerkung
Kalidüngesalze . . .	0,25	65,5	16,40	mittlere Abgabe $\frac{1772,4}{3095,4} = 0,573$ Pf/tkm
V	0,5	2370,3	1185,20	
IV	0,625	93,5	58,30	
III	0,75	34,4	25,80	
II	0,875	359,0	314,00	
I	1,00	172,7	172,70	
zusammen		3095,4	1772,40	

Aus dem Verhältnis der für die Strecke Bevergern-Rhein um 20 vH gekürzten Gesamt-Tonnenkilometer zu der ungekürzten tkm-Zahl ergeben sich dann als gekürzte mittlere Abgabe 0,544 Pf/tkm, womit die ungekürzte tkm-Zahl zu vervielfachen ist. Das ergebe für 1912 eine Gesamtabgabe von $\frac{3095,4 \cdot 0,544}{100} = 16,8$ Mill. M, die mit der Angabe der Denkschrift, 16,788 Mill. M, genau genug übereinstimmt. Die Rechnung ergibt für die Südlinie einen fast gleichen mittleren Abgabensatz, so daß für beide Linien mit dem obigen gekürzten Satze von 0,544 Pf/tkm gerechnet werden darf.

Unter der Voraussetzung, daß der mittlere Abgabensatz auch bei der Verkehrsteigerung annähernd derselbe bleibt, ergeben sich für das Jahr 1932 die Einnahmen für die durchfahrenen Tonnenkilometer gemäß Zahlentafel 7.

Zahlentafel 7.

Linie	Gesamt- verkehr Mill. tkm	Gesamt- einnahme Mill. M	Gesamt- tausgabe einschl. 4 vH Zinsen Mill. M	Ueberschuß Mill. M	Anlage- kapital Mill. M	Verzinsung über 4 vH hinaus vH	Gesamtver- zinsung im Jahre 1932 vH
N.-L.	6060	33,0	6,63	26,37	120,4	22	26
S.-L. 6530 (kameralistisch)		35,5	9,81	25,69	178,0	14	18
S.-L. 6530 (volkswirtschaftlich - 3 Mill. M)		35,5	9,81 + 3,0	22,69	178,0	13	17
S.-L. 6530 (handelstechnisch - 5 Mill. M)		35,5	9,81 + 5,0	20,69	178,0	12	16

Die außergewöhnlich hohe Gesamtverzinsung von 26 vH bei der Nordlinie und von 18 vH bei der Südlinie ist nur möglich, weil die neu einkommenden Abgaben auf den bereits bestehenden Kanalstrecken dem neuen

Stück zugute zu schreiben sind, ohne daß ihm die Baukosten der früheren Teile zur Last zu bringen wären. Hieraus geht auch die große Wirtschaftlichkeit der Erbauung des Stückes Hannover-Elbe klar hervor. Dieses Stück macht den ganzen Mittellandkanal erst zu einem wirtschaftlich vollwertigen Unternehmen.

Die Zahlen 26 vH und 18 vH ergeben sich bei rein kameralistischer Berechnungsweise. Volkswirtschaftlich ergeben sich für die Südlinie nur 17 vH, handelstechnisch nur 16 vH, da dann die errechneten 3 oder 5 Mill. M von den Einnahmen abzusetzen sind. Auch die Denkschrift äußert, wenn auch in anderer Form, Bedenken gegen die größere Verzinsung der Südlinie, die sie bei Annahme eines 8 Mill. t-Verkehrs aus der Mehrlänge der Südlinie errechnet.

Nicht aufgewogen ist bisher der Nachteil, der in der um mehr als $\frac{3}{4}$ Tag verlängerten Fahrt der Güter auf der Südlinie liegt, einer Verlängerung, die bei 157,2 Tarif-km der Nordlinie oder $2\frac{2}{3}$ Tagereisen $\frac{48,2}{157,2} = \text{rd. } 30$ vH Mehrlänge bedeutet.

Ein klares Bild des Wertes der beiden Linien gewinnt man sofort, wenn man sich die Verhältnisse vorstellt, die entstehen würden, wenn einmal beide Kanäle im Wettbewerb von Privatgesellschaften erbaut würden. Es ist sofort klar, daß der ganze Durchgangverkehr nur dann die Südlinie benutzen würde, wenn er mit geringeren Unkosten befördert würde als auf der Nordlinie. Die Südlinie wäre dann aber nur wettbewerbfähig, wenn sie sich mit einem geringeren Überschuß als 25,69 — 5,00 ⁴⁾, d. h. 20,69 Mill. M/Jahr, begnügen würde. Um den Zeitaufwand noch auszugleichen, müßte sie sich vielleicht auf rd. 20 Mill M Einnahmen beschränken und würde damit eine Verzinsung von $\frac{20}{178} + 0,04 = 15$ vH erhalten, in der die Verzinsung der alten Strecken mit enthalten wären. Dieser Zinsüberschuß wäre dann nur noch 58 vH dessen, was die Nordlinie an Gesamtzinsen abwirft.

Erhebt man indessen bei der Erbauung der Südlinie staatlicherseits die ganzen Abgaben und Schleppgebühren, so belastet man den Handel mit der bereits berechneten jährlichen Summe von 5 Mill. M, oder einem Kapital von rd. 125 Mill. M, um das dem Handel die Südlinie teurer wäre als die Nordlinie ohne Berücksichtigung des Zeitverlustes.

Kapitalisiert man ferner die höheren Betriebs- und Unterhaltungskosten der Nordlinie 1,212 — 1,178 Mill. M = 34 000 M mit 4 vH zu rd. 1 Mill. M, so wachsen die ideellen Kosten der Nordlinie auf rd. 121,4 Mill. M. Über die ideellen Kosten der beiden Linien und ihre Verkehrsleistung gibt Zahlentafel 2 Auskunft.

Zahlentafel 8.

Jahr 1932	Länge in		Gesamt- verkehr Mill. t	unverkürz- ter Gesamt- verkehr Mill. tkm	direkte Baukosten Mill. M	zusätzliche Belastung Mill. M	Gesamt- unkosten der Linie, alles kapi- talisiert Mill. M
	Strecken- km	Tarif- oder Zeit km					
N.-L.	143,2	157,2	15,62	6060	rd. 120,4	1	121,4
S.-L.	172,3	205,4	16,10	6530	178,0	125	303,0
Mehr bei S.-L. in vH ¹⁾	20	31	3	8,0 ²⁾	48	—	159

¹⁾ alles bezogen auf die Zahlen der N.-L. als Einheit.

²⁾ 8 vH nur infolge nutzloser Mehrlänge der S.-L. um 29,1 km.

⁴⁾ Vergl. Zahlentafel 7.

Dieses Bild ist nur richtig in bezug auf den Handel, da die Mehrabgaben auf den 29,1 km Mehrlänge der Südlinie volkswirtschaftlich kein Verlust sind; sie fließen ja der Staatskasse und damit der Allgemeinheit wieder zu. Volkswirtschaftlich richtig ist das Bild Zahlentafel 5 für den Handel und den Verkehr, aber wichtiger das in Zahlentafel 8 gegebene. Es ist ja auch klar, daß man den in tkm berechneten Verkehr beliebig steigern kann, wenn man noch größere Umwege macht, um etwa noch weitere Industriegegenden mit dem Kanal zu durchziehen. Beruhen doch die 8 vH Mehrverkehr der Südlinie fast gänzlich auf der Mehrlänge. Rechnet man nur die wahre Nutzlänge der Südlinie mit 6140 Mill. tkm, Zahlentafel 1, dann schrumpft die Zahl 8 vH auf 1 vH zusammen, dann muß man aber auch die ideellen Kanal-kosten entsprechend kleiner ansetzen. Halten wir uns aber an die für den Verkehr maßgebenden Zahlen, so sehen wir, daß die Südlinie bei 8 vH Mehrverkehr in tkm und 3 vH Mehrverkehr in t rd. 150 vH Mehraufwand erfordert. Das gleiche Bild ergab sich bei der Untersuchung der Verzinsung, bei der das tatsächliche Anlagekapital der Nordlinie kameralistisch gerechnet mit rd. 26 vH, das der Südlinie mit 18 vH im Jahre 1932 verzinst wird (Zahlentafel 7). Aus allem ergibt sich, daß die Südlinie auch wirtschaftlich der Nordlinie weit nachsteht. Noch weiter verschiebt sich das Verhältnis zugunsten der Nordlinie, wenn man nicht mit dem unwahrscheinlich geringen mittleren Verkehrszuwachs von 3 vH im Mittel rechnet, sondern, wie es in Zahlentafel 1 gleichfalls dargestellt ist, mit 6 vH für Durchgang und 3 vH für Kanalgebiet. Dann erhält man

bei der Nordlinie insgesamt

1932	10 088 Mill. tkm
1941	16 963 „ „

bei der Südlinie

1932	10 170 Mill. Nutz-tkm
1941	16 765 „ „ „

Damit hätte der tkm-Verkehr der Nordlinie infolge des doppelt so schnellen Wachstums des Durchgangverkehrs den Nutz-tkm-Verkehr der Südlinie bereits 20 Jahre nach Eröffnung des Kanales überholt. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung hierfür weiter zu führen, geht zu weit.

Das Eine hat aber auch diese Weiterführung der Denkschrift gezeigt, daß der Kanal von Hannover zur Elbe eine der wirtschaftlichsten Anlagen ist, die der Staat je unternehmen kann.

VI. Verschiedenes.

Im vorigen Teile wurde festgestellt, daß die Nordlinie in jeder Beziehung, in technischem, militärischem wie auch in wirtschaftlichem Sinne, bei weitem bauwürdiger ist. Es gibt aber noch viele erwähnenswerte Punkte, von denen einige kurz gestreift werden sollen, und die zum größten Teile die bereits aufgestellten Schlußfolgerungen noch bekräftigen.

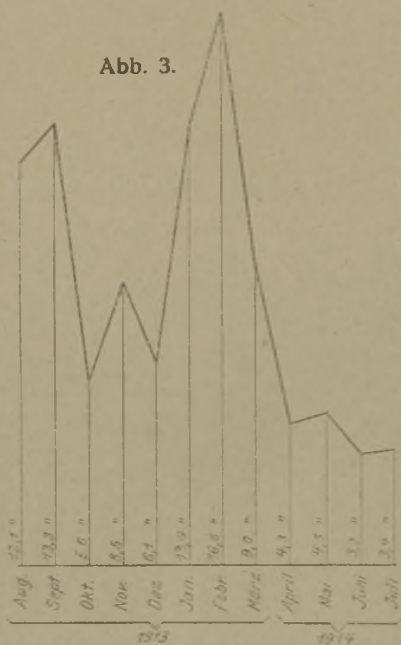
1) Der Kaliverkehr.

Bisher ist der Kaliverkehr mit den andern Gütern gleichartig behandelt worden. Diese Industrie hat aber die Eigentümlichkeit, Verkehrspitzen auf-

zuweisen. In die vier Monate von Dezember bis März fallen etwa 45 vH, in die Monate Januar, Februar und März 39 vH des Versands (vergl. Abb. 3); es dürfen daher hier nicht nur 20 vH des von den Bahnen übergehenden Verkehrs abgesetzt werden, sondern diese Zahl steigt auf etwa 40 vH. Dadurch vermindert sich der Kaliverkehr, soweit er von der Bahn übergeht, um 20 vH mehr als das Durchschnittsgut. Die um 40 vH gekürzten Mengen (früher Bahnverkehr) betragen bei der

Nordlinie	49,2 Mill. tkm
Südlinie	48,7 „ „

Abb. 3.



im Jahre 1912. Nur die schon jetzt elbabwärts gehenden Kalimengen, die bei der Südlinie noch hinzutreten, bleiben unverändert. Dieser Menge von 182 000 t entsprechen bei der Südlinie nur 8,9 Mill. tkm, ein Schulbeispiel dafür, wie falsch es ist, die Tonnenzahl als maßgebend für den Kanalverkehr anzusehen. Das Wachstum dieses Verkehrs ist nun besonders zu behandeln. In der vorhergehenden Betrachtung ist der Kaliverkehr wie der übrige Kanalgebietverkehr mit 1,7 vH Jahreszuwachs behandelt worden, in der Denkschrift mit 3 vH Zunahme. Die Denkschrift gibt für Sehnde nun einen jährlichen Zuwachs von 25,3 vH an. Diese große Zunahme beruht auf örtlichen Verhältnissen, die nicht für das ganze Kanalgebiet verallgemeinert werden dürfen. Es betrug angenähert die Förderung von reinem Kalisalz (K_2O) im

Jahre bei allen dem Kalisyndikat angeschlossenen Werken zusammen

1903	366 421 t
1913	1 110 369 t

Das bedeutet eine jährliche mittlere Zunahme in 10 Jahren von rd. 11,7 vH, also weniger als die Hälfte der für Sehnde angegebenen Zahl. Da man der vorsichtigen Schätzung halber den Durchschnittszuwachs aller Güter statt mit 6 vH nur mit 3 vH gerechnet hat, soll das Wachstum des Kaliverkehrs gleichfalls mit dem halben Werte, d. h. mit rd. 6 vH, berechnet werden. Die teilweise um 40 vH gekürzten Zahlen des Kaliverkehrs 1912 erhalten dann im Jahre 1932 eine Steigerung auf das

$$\frac{(100 + 6)^{21}}{100} = \text{rd. } 3,4\text{-fache.}$$

Unter Berücksichtigung des größeren Abstriches von 40 vH und des größeren Wachstums würde der Kaliverkehr damit wachsen für die Nordlinie auf $49,2 \cdot 3,4 = 167$ Mill. tkm, für die Südlinie auf $57,6 \cdot 3,4 = 196$ Mill. tkm,

gegenüber den früheren mit 1,7 vH gesteigerten Zahlen von 1932 also einen Zuwachs erhalten

bei der Nordlinie von $167 - 93 = 74$ Mill. tkm

„ „ Südlinie „ $196 - 105 = 91$ „ „

Mit dieser Annahme wüchse dann der Kanalgebietverkehr überhaupt im Jahre 1932

bei der Nordlinie auf $450 + 74 = 524$ Mill. tkm

„ „ Südlinie „ $630 + 91 = 721$ „ „

Diese Zahlen sehen selbst gegenüber dem nutzbaren Gesamtverkehr 1932, der etwas über 6000 Mill. tkm betrug, an sich bedeutend aus, es ist dabei aber zu bedenken, daß das Kalidüngesalz, das nun etwa $\frac{1}{3}$ des Kanalgebietverkehrs ausmacht, zur Hälfte des Tarifs der Kohle befördert wird, also noch unter dem halben Mittelwert liegt.

Der Kanal nimmt ein im Mittel für 1 tkm befördertes Gut

an Schlepplohn 0,211 Pf/tkm

an Tarifabgabe 0,573 „

zusammen 0,784 Pf/tkm.

Für Kalidüngesalze nimmt der Kanal ein: 0,178 Pf/tkm für Schleppen, 0,250 Pf/tkm Abgabe, zusammen 0,428 Pf/tkm. Da der mittlere Schlepplohn von 0,211 annähernd die Selbstkosten darstellt, bedeutet die Mindereinnahme von

$$0,784 - 0,428 = 0,356 \text{ Pf/tkm}$$

ein Weniger an Tarifabgabe, d. h. an Verdienst. Ein Teil der Tarifabgabe muß mit andern Worten bei dem Kali aufgewendet werden, um die fehlenden Schleppkosten zu decken. Die eigentliche Tarifabgabe, die das Kali leistet, beträgt somit

$$0,573 - 0,356 = 0,217 \text{ Pf/tkm, d. s.}$$

$$\frac{0,217}{0,573} = \text{rd. } 38 \text{ vH}$$

der Durchschnittsabgabe. Mit dieser Zahl ist der Kaliverkehr 1932 zu werten. Sein wirtschaftlicher Wert für den Kanal beträgt somit, auf das Durchschnittsgut bezogen, nur noch

bei der Nordlinie (1932) $167 \cdot 0,38 = \text{rd. } 64$ Mill. tkm,

bei der Südlinie $196 \cdot 0,38 = 75$ Mill. tkm,

in mittleres Kanalgut umgewandelt. Der Mehrverkehr der Südlinie belief sich danach auf $75 - 64 = 11$ Mill. umgewertete tkm. Wertet man die bereits genannten früheren Zahlen, die für den Kanalgebietzuwachs von 1,7 vH berechnet waren, auch in mittleres Gut um, dann ergeben sich

bei der Nordlinie $93 \cdot 0,38 = 35,4$ Mill. tkm,

bei der Südlinie $105 \cdot 0,38 = 40,0$ Mill. tkm,

mit einem Unterschied zugunsten der Südlinie von 4,6 Mill. tkm, als mittleres Gut gerechnet. Es zeigt sich somit, daß der Kanalgebietverkehr der Südlinie infolge der stärkeren Steigerung des Kaliverkehrs um etwa $11,0 - 4,6 = 6,4$ Mill. tkm (als mittleres Gut gerechnet) mehr zugenommen hat, als in den früheren Rechnungen angenommen wurde, d. h. um $\frac{6,4}{6530} = 0,1$ vH des Gesamtverkehrs. Diese Zahl beeinflußt die bereits gezogenen Schlüsse nicht und kann vernachlässigt werden.

2) Wertung des Verkehrs, der den Eisenbahnen genommen wird, im Vergleich zu dem Verkehr, der von andern Wasserstraßen übergehen wird.

Allen Untersuchungen über den Verkehr, der von der Eisenbahn auf den Kanal übergeht, wohnt eine gewisse Unsicherheit inne, die in der Tarifpolitik der Eisenbahnen beruht. Solange die Tarifverhältnisse die alten bleiben, sind alle gefundenen Zahlen richtig. Sowie die Tarife abgeändert werden, sei es infolge innerpolitischer Vorgänge, sei es infolge einer Änderung der auswärtigen Handelsbeziehungen, wie dies heute zu erwarten ist, dann ist die ganze Berechnung der von der Eisenbahn genommenen Gütermengen mehr oder minder ungenau geworden. Nun ist aber beinahe der ganze Kanalgebietverkehr beider Linien ein den Eisenbahnen abgenommener Raub. Er beträgt nach den Zusammenstellungen für 1912

bei der Nordlinie	312,62 Mill. tkm,
bei der Südlinie	420,26 Mill. tkm,

während von einem Wasserwege nur übergehen

bei der Nordlinie	2,72 Mill. tkm,
bei der Südlinie	18,72 Mill. tkm.

Man kann den Kanalverkehr, der von einem Wasserweg übergeht, ohne merkbaren Fehler vernachlässigen, besonders wenn man bedenkt, daß von den 18,72 Mill. tkm der Südlinie rund die Hälfte Kaliverkehr ist.

Sowie nun infolge Änderung der Eisenbahntarife auch wesentliche Änderungen der Zahlen in dem von der Eisenbahn entnommenen Verkehr eintreten, ist es leicht möglich, daß das jetzt für die Südlinie günstige Verhältnis des Kanalverkehrs sich verschlechtert. Es ist somit sehr gewagt, auf diesen Zahlen den Beweis für die wirtschaftlich größere Güte der Südlinie aufzubauen, wie die Denkschrift es tut.

Ähnlich liegt die Sache natürlich bei dem von den Eisenbahnen entnommenen Durchgangverkehr. Nur ist hier der Ausgleich durch den von andern Wasserstraßen übergehenden Verkehr gegeben, der bereits einen größeren Wert besitzt als der von den Eisenbahnen genommene. Güter, die bereits auf einem Fluß- oder Kanalschiffe fahren, werden unter allen Umständen den bequemen neuen Wasserweg benutzen. Güter, die bisher unter Benutzung von Seeschiffen und Flußschiffen befördert wurden, werden voraussichtlich in noch höherem Maße, als die Denkschrift errechnet, auf den Kanal übergehen. Der Weg über See war bisher nur möglich wegen der sehr billigen Preise der Seefracht. Die Verluste an Seeschiffen in diesem Weltkriege werden aber auch nach dem Krieg eine dauernde bedeutende Steigerung der Seefrachten mit sich bringen. Wenn auch der Verlust an Seeschiffsraum nach und nach ausgeglichen werden wird, so wird doch die Fracht infolge höherer Preise der Seeschiffe höher bleiben als bisher. Dafür wird schon allein die wirtschaftliche Macht der großen Schifffahrtsgesellschaften sorgen, der die Binnenschifffahrt nichts Ähnliches gegenüberstellen kann, und die vermehrten Seerüstungen aller Seestaaten, die die Schiffbaupreise hinauftreiben werden. Der Erfolg wird somit der obengenannte sein, d. h. der Durchgangverkehr wird noch größer werden, als er bisher errechnet wurde. Nun ist der Durchgangverkehr, der von andern Wasser-

straßen kommt, 1912 bei der Nordlinie mit rd. 1460 Mill. tkm schon größer als der von Eisenbahnen übernommene mit rd. 1320 Mill. tkm. Der erstere allein genügt schon, um die Rentabilität der Nordlinie sicherzustellen. Die Sicherheit des von andern Wasserstraßen übergelenden Verkehrs und die verhältnismäßige Unsicherheit der auf die Eisenbahnen bezüglichen Zahlen wirken auf den Durchgangsverkehr bei beiden Linien in gleicher Weise, auf den Kanalgebietverkehr aber voraussichtlich bei der Südlinie ungünstiger als bei der Nordlinie. Auch diese Überlegung bekräftigt die Schlußfolgerung, daß man den Durchgangsverkehr als durchaus maßgebend, ja entscheidend für die Wahl der Linie in wirtschaftlicher Beziehung ansehen muß.

3) Der Kanal von Leipzig zur Elbe oder Kanäle von Hamburg und Nienburg direkt nach dem Mittellandkanal.

Als Vorteil der Südlinie wird die Möglichkeit hervorgehoben, einen Kanal von Leipzig her an den Mittellandkanal anzuschließen. Ich schätze diese Möglichkeit nicht als großen Vorteil ein, will aber hier nicht untersuchen, wie groß dieser Vorteil wäre. Ihm steht aber meines Erachtens bei der Nordlinie der viel größere Vorteil gegenüber, der durch die bequeme Erbauung eines Kanales von der Elbe etwa aus der Gegend der Seevemündung über Celle nach dem Mittellandkanal etwa in der Gegend von Lehrte gegeben ist. Dieser Kanal würde für Hamburg die notwendige Verbindung nach dem Rhein hin geben, einen Weg, der infolge der erhöhten Bedeutung Antwerpens für Hamburg von größter Bedeutung wäre. Er würde ferner Bremen einen näheren Weg über die dann bereits für 600 t-Schiffe kanalisierte Aller nach dem Osten gewähren. Beide Seestädte würden Nutzen aus diesem Kanale ziehen. Die kilometrischen Baukosten würden etwa zwischen denen der Nordlinie und der Südlinie des Mittellandkanales liegen, also etwa zu 600 000 M/km angenommen werden können. Bei rd. 120 km Länge würde dieser Kanal dann etwa 75 Mill. M erfordern.

Ein Nachteil dieser direkten Linie ist ein verlorenes Gefälle, das sich bei dem Abstiege in das Allertal ergibt. Dieser Nachteil wird durch eine Linienführung im Tale der Ilmenau und Weiterführung bis in die Gegend von Leiferde vermieden, ein Weg, der für den Verkehr nach Westen weiter ist, dafür aber als Ersatz des Elbeweges bei zu niedrigem Wasser von großer Bedeutung wäre. Welche Linie den Vorzug verdient, kann hier nicht untersucht werden.

Der Kanal von Nienburg nach Dedensen kurz hinter Wunstorf hätte die Bedeutung, den Weg von Bremen nach dem Osten stark zu kürzen, während der Weg über diesen Kanal und zurück bis Minden auf dem alten Mittellandkanal nicht länger als auf der Weser wäre. Der Grund liegt in den vielen Windungen, die die Weser auf der Strecke Nienburg-Minden aufweist. Dieser Kanal würde bei Nienburg mit einem Hebewerk auf die Hochebene östlich von Nienburg steigen, dort mit einer Haltung in der Nähe von +40,0 m NN. liegen und die Haltung des Mittellandkanales +49,8 mit einer Schleuse erreichen. Er hätte rd. 36 km Länge und würde etwa 700 000 M/km, also insgesamt etwa 25 Mill. M kosten. Er würde vor allem für die größeren Kähne von 600 t bestimmt sein, während die kleineren die Aller hinaufgehen würden. Dieser Kanal würde mit einer Hebewerkgruppe auskommen, da die Aller

auch für 600 t-Schiffe ausgebaut wird und nach ihrer Verlängerung bis an den Mittellandkanal somit zwei Wege nach dem Osten vorhanden sind.

Die beiden Kanäle kosten zusammen etwa 100 Mill. M. Die Nordlinie einschließlich dieser Kanäle würde rd. 218 Mill. M erfordern, die Südlinie einschließlich der volkswirtschaftlich zu rechnenden Mehrkosten

$$156,4 + 75 + 2 = \text{rd. } 233 \text{ Mill. M.}$$

Der Verkehr auf den neuen Kanälen von Hamburg und Nienburg her würde bedeutend sein und eine große Steigerung der bisher errechneten Kanalverkehrs mit sich bringen. Der Weg von Hamburg über den gedachten Querkanal nach Lehrte ist bis Herne rd. 415 km lang, über die Elbe rd. 700 km lang, so daß für Hamburg eine Wegersparnis von fast 300 km erzielt würde. Der Verkehr von Bremen würde über die Aller nach Osten rd. 75 km, über Nienburg dasselbe sparen.

4) Möglichkeit der Erweiterung des Kanales über 16 Mill. t Verkehr hinaus.

Wenn auf dem Kanal, z. B. der Nordlinie, 16 Mill. t Verkehr erreicht sind, dann fährt alle 42 Minuten aus jeder Schleuse ein Schleppzug hinaus, so daß die Schleppzüge in rd. 20 Min. Abstand folgen. Die Leistungsfähigkeit des Kanales ist dann keineswegs erschöpft, aber das Fahren beginnt für den Schiffsführer sehr schwierig zu werden. Bei jeder Begegnung muß die Fahr- geschwindigkeit auf etwa 3 km/st ermäßigt werden. Die Fahrt auf freier Strecke bedarf dann einer beträchtlichen Geschwindigkeitsteigerung, auf den wahrscheinlichen Höchstsatz von 7 km in der Mitte der freien Strecke.

Steigert sich nach Inbetriebnahme des dritten Schleusensatzes der Verkehr, wie zu erwarten ist, weiter, dann wird eine Verbreiterung des ganzen Mittellandkanales nicht mehr zu umgehen sein, entweder der größeren Zahl der Schleppzüge halber, oder weil dann zur Befriedigung des Verkehrs größere Schiffe von 12 oder gar 15 m Breite zugelassen werden müssen. Der dritte Schleusensatz würde dieser Schiffsform bereits anzupassen sein. Bei der Nordlinie ist die Verbreiterung des Bettes leicht durchzuführen, bei der Südlinie mit ihren tiefen Einschnitten in das Gelände und den vielen Brücken bedeutet die Verbreiterung dagegen eine sehr ernste technische Schwierigkeit und eine Geldausgabe, die ein Vielfaches der bei der Nordlinie erforderlichen ist. Die größere Leichtigkeit, mit der die Nordlinie verbreitert werden kann, muß als bedeutender Vorzug hervorgehoben werden.

C. Schluß.

Die Untersuchung hat gezeigt, wie überwiegend die Vorzüge der Nordlinie gegenüber denen der Südlinie sind. Daß die Südlinie auch Vorzüge hat, ist unbestreitbar. Sie müssen aber so teuer erkauf werden, daß der Gesamterfolg dadurch gegenüber dem Erfolge der Nordlinie stark herabgemindert wird.

Daß aber bei dem Kanal Hannover—Magdeburg nach Eintritt des vollen Verkehrs, der für das Jahr 1932 gerechnet wird, der aber voraussichtlich schon früher erreicht werden wird, eine Verzinsung im volkswirtschaftlichen Sinne von 26 vH bei der Nordlinie und selbst noch von 17 vH bei der Südlinie zu erwarten ist, zeigt die Hochwirtschaftlichkeit des Unternehmens. So

gilt hier mehr als sonst das Wort, daß doppelt gibt, wer schnell gibt. Wenn nicht schon allein die militärischen Gründe, die der jetzige Weltkrieg uns so unmittelbar vor Augen gerückt hat, die sofortige Inangriffnahme dieses Kulturwerkes verlangten, so müßte der wirtschaftliche Erfolg, der dem Kanal beschieden sein muß, dazu zwingen.

Möge nicht nur die Überzeugung, daß der Kanal früher oder später doch gebaut werden wird, begründet sein, sondern auch der Wunsch, daß er bald gebaut werde, zum Nutzen unseres Vaterlandes in Erfüllung gehen!

„MITTELEUROPA.“

Von **FRIEDRICH NAUMANN**, Mitglied des Reichstages¹⁾.

Besprochen von **Otto H. Mueller**, Radebeul.

Das Werk, das es hier zu beurteilen gilt, hat bereits beträchtliches Aufsehen erregt und insbesondere in Deutsch-Österreich, wo es zeitweise vergriffen war, begeisterte Aufnahme gefunden. Als Vorläufer, sozusagen als Skizze des Gesamtproblems kann die Broschüre von **Franz v. Liszt**, „Ein mitteleuropäischer Staatenbund“ (Leipzig 1914), aufgefaßt werden. Liszt betrachtet, wie auch Naumann, das Deutsche Reich mit Österreich-Ungarn als den Kristallisationspunkt eines solchen Verbandes. Er spricht bereits aus, daß das Deutsche Reich allein wirtschaftlich kein genügend großes Gebilde sei, um auf die Dauer gegen die Großkörper Rußland, Großbritannien und die Vereinigten Staaten bestehen zu können, und zog sich damit noch übelwollende Bemerkungen in den Witzblättern zu. Seither hat — durch die Erfahrungen des Krieges — diese Ansicht bei allen Denkenden Raum gewonnen. Als vorarbeitend auf wirtschaftlichem Gebiete sind u. a. zu nennen die Schriften: „Die Volkswirtschaft Österreich-Ungarns und die Verständigung mit Deutschland“ von **Dr. Erich Pistor** (Berlin 1915) und „Ein Wirtschafts- und Zollverband zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn“ (Leipzig 1915) von **Prof. Eugen v. Philippovich**, denen Naumann statistische und wirtschaftlich-geschichtliche Angaben entnimmt, ferner „Ein deutsch-österreichischer Zollverband“ von **Prof. Jul. Wolf** (Leipzig 1915), der für gemeinschaftliche Außenzollgrenze und innerhalb 50 bis 60 Jahren abzubauenen Zwischenzolllinie unter Benutzung von Kartellierungsmöglichkeiten eintritt und feststellt, daß dafür durch die als Kriegswirkung eingetretene Ungültigkeit des Art. XI des Frankfurter Friedens, die Meistbegünstigung Frankreichs betreffend, die Bahn freigeworden sei, — endlich die vorzügliche Abhandlung von **Dr. Hermann J. Losch**, „Der mitteleuropäische Wirtschaftsblock und das Schicksal Belgiens“ (Leipzig 1914). Losch stellt den Satz auf, daß der **Binnenmarkt** das Rückgrat oder der Sockel sei, auf dem sich der Außenhandel aufbaue, der einem Turm gleiche, dessen Höhe von der Mächtigkeit seiner Grundlage abhängt, und gelangt nach einem flüchtigen Blick auf die Welt-politik oder, wie er es übersetzt, „Großwirtschaftliche Zwangspolitik“ der

¹⁾ Verlag von Georg Reimer, Berlin 1915. 299 S. Preis M 3,—.

großen Weltreiche zu dem vorhin angedeuteten Ausspruch von Liszt, der mit höherer Berechtigung noch auf die Nachbarmonarchie Anwendung finde. Daher will Losch, wie später auch Naumann, das Wirtschaftliche, das er neben dem Militärischen als primär gegenüber dem Politischen erklärt, schon vor dem Friedensschluß geregelt und in demselben berücksichtigt wissen. Auch Losch ist für einen Zollverband, wobei zwar die Zwischenzolllinie bleiben kann, aber als „Übergangsabgabe“ bis auf weiteres, ähnlich wie früher beim Deutschen Zollverein. Zur Beurteilung der Zölle nun betrachtet Losch die Ein- und Ausfuhrwerte der beiden Staaten und kommt dabei zu gewissen Gruppen, und zwar:

1) zu einer Gruppe umfassend Baumwolle, Schafwolle, Felle, Kupfer, Kaffee, Tee, Reis, Tabak, Seide, Kautschuk usw., worin beide Staaten ungeheure Mengen vom (künftigen) Zollaussland beziehen. Hier liegt also eine Bedarfsgemeinschaft vor, die keiner Zwischenzölle bedarf und die Handhabe bietet zu Einkäufen in allergrößtem Maßstab und Erreichung wichtiger Vorteile in Handelsverträgen mit Außenstaaten;

2) zur Gruppe: Gerste, Malz, Hölzer, Eier, Mais, Braunkohle. Hier begegnet sich eine mächtige Einfuhr Deutschlands mit einer ansehnlichen Ausfuhr Österreich-Ungarns (bei Steinkohlen und Büchern ist es umgekehrt), wir haben also eine wirtschaftliche Ergänzung vor uns, die auf Vorzugsbehandlung des Wirtschaftsgenossen hinweist;

3) zu Waren wie Wollgarn, Maschinen, Zucker, denen sich noch Textilwaren, Waffen und viele andre, meist Fertigfabrikate anreihen lassen, in denen ein Wettbewerb beider Reiche besteht. Hierüber sagt Losch: „auf beiden Seiten gibt es weitblickende Wirtschaftskapitäne genug, um Formeln zu finden, welche ihre Spitzen nicht nach innen, sondern nach außen kehren“. Wie andre Volkswirtschaftler schon angedeutet haben, würde hier das Betätigungsfeld für Syndikate liegen.

Naumann widmet dem rein Wirtschaftlichen nur etwa drei Achtel seines Buches, dessen Wert vielmehr in dem meisterhaften Erfassen und Aufzeigen der militärischen, geschichtlichen, politischen, nationalen, konfessionellen, sozialen und psychologischen Zusammenhänge besteht. Bei der hohen Bedeutung des Werkes für alle Berufskreise ohne Ausnahme ist eine weite Verbreitung desselben sehr zu wünschen. Jedem, der es zur Hand nimmt, empfehle ich, zuerst die statistischen und geschichtlichen Angaben des Anhangs zu erledigen, sie können auch außer dem Zusammenhang leicht erfaßt und behalten werden und erleichtern so das Verstehen und Genießen des Buchinhalts ganz außerordentlich.

Naumann bekennt sich sofort zu der Ansicht, daß bei dem „Geist des Großbetriebes und der überstaatlichen Organisation“, die die Politik erfaßt hätten, Deutschland auf sich allein nicht angewiesen bleiben könne. „Der Schützengraben, die künftige Grundform der Vaterlandsverteidigung“, kann in Mitteleuropa nur ein sehr großes Gebiet umfassen, dessen Insassen, einmal darin vereinigt, nun auch dauernd miteinander verbunden bleiben. Der Verfasser geht dann auf die Besonderheiten der Länder und Bewohner der beiden Monarchien ein und erweist, daß auch für Österreich-Ungarn der Bund mit Deutschland „weniger eine Gemütspflicht als eine Notwendigkeit der Selbsterhaltung“ sei und daß aus der Bundesgenossenschaft eine „Lebensgemeinschaft von oben bis unten“ sich bilden müsse.

In äußerst fesselnder Weise schildert er dann die Vorgeschichte Mitteleuropas, das einst schon unter den Kaisern eine Weltmacht gewesen sei, bis nach Karl V eine „Zellteilung“ — biologisch aufgefaßt — stattfand, die das Aufsteigen der nördlichen und südlichen Ostmarken zur Folge hatte. Die Form des alten Reiches endet völlig mit dem Rheinbund, worauf die zweite Geschichte einsetzt mit der Massenbewegung Mitteleuropas zuerst nach Moskau, dann nach Paris. Den Wiener Kongreß nennt er die „Wiederaufrichtung Mitteleuropas unter russischem Schutz“, der ein „heimliches Wachstum“ bis 1848 folgt, von da ab Demokratisierung und Spaltung in kleindeutsche und großdeutsche Richtung. Den jüngeren Bismarck nennt er kleindeutsch, aber beim Frieden von 1866 erwies er sich schon als der erste und damals einzige Mitteleuropäer, bis er durch Ausschaltung Frankreichs 1870 und Rußlands 1878 und durch die Schaffung des Zweibundes 1879 mit Andrassy zum „Anfänger“ Mitteleuropas wurde.

Den dritten Abschnitt füllen Konfessionen und Nationalitäten. Von dem bunten Inhalt läßt sich ein Abriß nicht geben, erwähnt sei nur als Beispiel die außerordentlich scharfe Beobachtung und treffende Beurteilung der Magyaren, deren Wesen zu erfassen der Verfasser sicherlich weniger Zeit gehabt hat als manche, die sich in langen Aufsätzen über sie erschöpfen zu sollen glaubten. Bedeutsam ist die Feststellung der Mehrheiten in den beiden Hälften der Monarchie. Die Magyaren bilden 48 vH der Bevölkerung in Ungarn, die Deutschen 35 vH in Österreich wie es ist, würden aber z. B. ohne Galizien und Bukowina 51 vH ausmachen.

Darauf kommt Naumann auf das „mitteleuropäische Wirtschaftsvolk“, d. h. auf die wirtschaftlichen Eigenschaften der Völker Mitteleuropas zu sprechen, skizziert die Entstehung des „Normaltyps des gebildeten Durchschnittsmenschen“ aus dem Schulzwang, zuerst vor etwa 150 Jahren in Kursachsen, Brandenburg und Württemberg, dann anderweitig, und fort unter Einwirkung von Wehrpflicht, Polizei, Wissenschaft und sozialistischer Propaganda bis zur Fertigbildung des „neudeutschen Wesens“ mit seiner methodischen Arbeitsweise und Organisiertheit, unbegriffen von den Individualistenvölkern, aber gleichzeitig verabscheut und gefürchtet, bemitleidet und geachtet. Wie heutzutage kein Schriftsteller, so kann auch Naumann hierbei nicht an dem Unbeliebtheitsthema vorbeikommen, findet sich jedoch etwas zu rasch damit ab, indem er wie auch andre vor ihm unsere Unbeliebtheit vornehmlich als Wirkung unsrer den andern noch auf längere Zeit unnachahmlichen, ihnen illoyal erscheinenden Arbeitsweise hinstellt. Damit, sowie mit der Kennzeichnung des neudeutschen Wesens, dessen Auswüchse nur leicht gestreift werden, wird sich der tiefer dringende Beobachter nicht begnügen; die Inbezugsetzung mit dem neuamerikanischen Wesen liegt zu nahe, um nicht geistige, seelische, kulturelle Besonderheiten als ursächlich für die Unbeliebtheit hervortreten zu lassen. Indes hätte dies den Verfasser wohl auch zu weit abgeleitet. Für Österreich-Ungarn stellt Naumann fest, daß das Wirtschaftsleben aller Nationen und Volksteile überwiegend deutschen Ursprungs ist, womit er Recht hat, und berührt dabei die Rolle der Juden als Vermittler. Hier läßt sich hinzufügen, daß die Juden mehr als das sind: ohne sie läßt sich die heute bei den nicht wirtschaftlich gerichteten Völkern, wie Magyaren, Polen, Rumänen u. a., bestehende Industrie überhaupt nicht denken; die Auf-

gabe ist aber, ihre Betriebsamkeit in den volkswirtschaftlichen Strom zu leiten, der das Ganze befruchten soll. Wie schon Wolf, Philippovich und Pistor lenkt auch Naumann die Aufmerksamkeit auf die Steigerungsfähigkeit der österreichisch-ungarischen Landwirtschaft, deren Tonnerertrag für das Hektar bei z. B. Weizen in Ungarn nur 1,3, in Österreich 1,5 gegen 2,4 im Deutschen Reiche beträgt, und räumt mit der Vorstellung auf, daß Österreich-Ungarn, welches 1912 bereits an 100 Millionen Kronen Mehreinfuhr in Getreide und Lebensmittel hatte, zurzeit überhaupt als Getreide-Überschußland in Betracht käme. Das könnte es aber in hohem Maße, wenn man es intensiv bewirtschaftet, zumal auch die auf das Getreide-Hektar beschäftigte Zahl der Arbeiter dort jetzt noch größer ist als bei uns. Auch in Gewerbe und Industrie zeigt sich in Österreich-Ungarn geringere Leistung auf den Arbeiter, wenn auch nicht entfernt in demselben Maße, und Naumann verschließt sich nicht den beiderseits in beteiligten Kreisen gehegten „Besorgnissen vor einer Zusammengeißung“, die aber aus höheren Gesichtspunkten ebenso überwunden werden müssen wie bei der Gründung des Deutschen Reiches, in dem trotz vieler noch immer bestehenden Ungleichheiten der Erzeugung die Wirtschaft doch zu hoher Blüte gelangt sei. Einen ausgleichenden Gesichtspunkt findet er übrigens in der hochentwickelten österreichischen Geschmackindustrie.

„Gemeinsame Kriegswirtschaftsprobleme“ benennt sich der fünfte Abschnitt, in dem Naumann unser großes wirtschaftliches Erlebnis schildert, das „gemeinsame Gefängnis“ im „geschlossenen Handelsstaat“ des Fichteschen Traumes, wo wir nun als Kameraden auf der Schulbank sitzen und wunderbare Dinge lernen. Wir begreifen jetzt, was Volkswirtschaft eigentlich heißt, nämlich „wirtschaftliche Staatserhaltung“, erkennen die Aufgabe des Staates: „Regelung der Produktion unter dem Gesichtspunkt der staatlichen Notwendigkeit“, und sind wie von selbst in den Staatssozialismus hineingeglitten. „Anpassungswirtschaft zur Selbständigkeit“ ist das eine Lösungswort, „Vorratswirtschaft“ das andre. Naumann erkennt die hohe Bedeutung der letzteren, die er „den vielleicht größten Eingriff in die Privatwirtschaft“ nennt und sieht voraus, daß die Hantierung großer fluktuierender Rohstoff- und Nahrungsmittelmengen durch den Staat Staatshandelspolitik bedeutet, geht aber sonst nicht näher darauf ein. Auch andre Schriftsteller berühren sie nur knapp, wie Jaffé²⁾ und Fürst Ysenburg³⁾, was nicht wunderzunehmen braucht, da Vorratswirtschaft erst wieder in Frage kommen kann, wenn wir wieder Vorräte kaufen können. Und doch eröffnen sich, wenn man daran denkt, schon die großartigsten Ausblicke, vor allem eine den Stauwerken vergleichbare Regelung aller Verhältnisse, des Verkehrs sowohl wie vornehmlich der Preise, die zu einer ungeahnten Stetigkeit gelangen dürften, zum Segen für alle Industrien. Dazu kommen die Vorteile des Einkaufs in ungeheuren Mengen, die Bändigung der Spekulation, Unabhängigkeit von Mißernten, Schutz des Verzehrers sowohl wie des Verbrauchers, Handhabe für Gegenleistungen des Auslandes, Grundlage für neue Geldumlaufmittel, mächtige Belebung der Technik durch neue Konservierverfahren, Massen-

²⁾ Bayrisches Industrie- und Gewerbeblatt 9. Januar 1915.

³⁾ „Zukunft“ 11. Dez. 1915.

fördermittel-, Speicher-, Kanal-, Hafenbauten, Kühlhäuser, Sonderfahrzeuge aller Art. Daß ein Mitteleuropa dem Großbetrieb hierbei nur förderlich ist, liegt auf der Hand. — Naumann berührt in diesem Abschnitt auch die Finanzprobleme zur Tilgung der aufgelaufenen Schulden und Aufbringung des mächtig sich steigernden Staatsbedarfes und ist wohl auf dem richtigen Wege, wenn er sie in der Gründung von Staatssyndikaten mit Arbeitersicherung sieht, bei denen „das Staatsgeld aus dem Produktionsprozeß herausgenommen wird, bevor es Privatgeld wird“.

„In der Weltwirtschaft“ heißt der sechste Abschnitt des Buches, und Naumann schildert darin treffend den „seelischen Charakter“ der Großstaaten, insbesondere Rußlands, Großbritanniens und der Vereinigten Staaten, die er „in sich international“ nennt, soweit bisher der internationale Gedanke, den er über das religiöse, philosophische und freihändlerische Stadium bis zur gegenwärtigen Sozialdemokratie begleitet, verwirklicht worden ist. Erwägungen über die Folgen eines angenommenen Verbandes mit Rußland oder der britischen Weltmacht führen den Verfasser dann auf eine glänzende Entfaltung der mitteleuropäischen Idee. „Das klein und allein . . . ist keineswegs dasselbe, wie wenn der Staat Friedrichs des Großen nach dem Siebenjährigen Kriege sich seiner Einzigartigkeit freute, weil inzwischen die Weltwirtschaft um so vieles enger wurde und überall das Syndikats- und Abschließungsprinzip die Verhältnisse viel anders gestaltet, als es in der privatwirtschaftlichen Luft des erst beginnenden Kapitalismus der Fall war. Wer heute allein ist, ist morgen draußen“. Den Weiterbesitz unsrer Kolonien hält Naumann für wesentlich, sonst aber hält er, schon aus Taktgefühl gegenüber andern Staaten, Deutschland und Osterreich-Ungarn allein für den zunächst zu bildenden Kern eines später, je nach Verlauf des endgültigen Schützengrabens, vielleicht größeren Mitteleuropa. Darauf folgt ein Vergleich der Flächen und Bewohner der bestehenden Großwirtschaftskörper und eine Vergegenwärtigung der ungeheuren wirtschaftlichen Stärke Groß-Englands, der Zukunft der Vereinigten Staaten und der Unerschöpflichkeit Rußlands. Mit einer Prüfung der Bestände Mitteleuropas und Aufforderung zu rascher Arbeit schließt dieser Abschnitt, dem die Behandlung der

Zollfragen folgt, die Naumann nur als einen Teil des Gemeinsamkeitsverhältnisses auffaßt, welches noch Vorrats- und Syndikatsverträge, Militär- und Finanzgemeinschaft, Verkehrs-, Rechts- und Verwaltungsannäherung einzuschließen hätte. Hierbei tritt ihm sofort wieder die Frage auf: Vorzugsbehandlung oder Zollgemeinschaft? Naumann erklärt sich wie seine Vorgänger für letztere mit Zwischenzollgrenze. Eine rein zahlenmäßige Betrachtung:

Öst.-ung. Einfuhr aus Deutschland	1105 Mill. M	= 39,5 vH	} der Gesamt- Ein- bzw. Ausfuhr der betreffenden Reiche
» Ausfuhr nach Deutschland	826 » »	= 40,8 »	
Reichsdeutsche Einfuhr aus Osterreich-Ungarn	7,7 »		
» Ausfuhr nach Osterreich-Ungarn	10,9 »		

wie auch andre rein wirtschaftliche Umstände würden zwar andeuten, daß Deutschland bei einem Zollverband nur beengt werden könne, aber Naumann sieht weiter in die militärischen und politischen Notwendigkeiten und hält den Finger fest auf den Balkan und nahen Orient als das natürliche Absatzgebiet Osterreich-Ungarns. Und in der Tat — kann man hier hinzufügen —

sind wir vom Reiche nicht ganz unschuldig am wirtschaftlichen Zurückbleiben der Nachbarmonarchie. Der draufgängerische Erwerbsdrang unserer Kaufleute unter dem Schutze von über die Köpfe unsrer Nachbarn hinweg geschlossenen Verträgen hat in maßgebenden österreichisch-ungarischen Wirtschaftskreisen eine Stimmung ähnlich wie in großbritannischen gegen uns erzeugt; wir haben das „leben und leben lassen“ nicht beachtet und einen Kunden geschädigt, den wir zur vollen Erreichung unsrer Ziele doch nicht überspringen können. Mit vollem Recht sagt Naumann: „Der Zoll- und Handelsvertrag zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn hat nur einen aufbauenden Sinn, wenn er sich über das beiderseitige Austauschen von Nachteilen und Vorteilen hinaus erstreckt zur gemeinsamen Regulierung der zu erhaltenden oder zu gewinnenden Außenmärkte. Tritt das nicht hinzu, so wird der Vertrag voraussichtlich ein Entfremdungsvertrag“. Die Außen- und Zwischenzölle des gemeinsamen Systems behandelt Naumann unter den von Losch gegebenen, bereits angeführten Gesichtspunkten, fügt aber noch den Veredelungsverkehr hinzu, der frei von Zwischenzöllen sein soll. Letztere sollen sich nach dem Verfasser nur erstrecken auf „Bewahrung“ von Erzeugnissen in beiden Gebieten, die an sich weltwirtschaftlich schwach sind, aber aus Gründen der Bevölkerungsunterhaltung nicht untergehen dürfen, und auf „Aufrechterhaltung“ bestehender, weniger günstig arbeitender Industrien. Auf diese sollen die Zwischenzölle als „Erziehungszölle“ wirken und einem Abbau unterliegen. Endlich sollen der österreichisch-ungarischen Industrie für die Balkanausfuhr Vorzugsbedingungen, etwa in Form von Ausfuhrprämien, zugebilligt werden. Hierbei wird man sich nicht verhehlen dürfen, daß Naumanns Vorschläge nur für die allererste Übergangszeit gute Wirkung haben können und der Endzweck, Ertüchtigung der Schutzbedürftigen, auch nicht durch Rayonierung und Kartellwesen an sich, sondern — allerdings mit deren Hülfe — einzig und allein durch Intensivierung der Betriebe erreicht werden kann, wobei in dem dann eröffneten großen Binnenmarkt Arbeits- teilung eines der vornehmsten Mittel sein wird.

Der „Oberstaat Mitteleuropa“, welchen Ausdruck Naumann öfters im Verlauf seiner Ausführungen gebraucht, ist nun, wie er im letzten Abschnitt „Verfassungsfragen“ auseinandersetzt, „die Zentralisation von gewissen staatlichen Tätigkeiten, d. h. die Herstellung von neuen Mittelpunkten für gemeinsames Wirken des erweiterten Gesamtgebietes“, und Naumann ist, um jeden Ängstlichen zu beruhigen, sehr eifrig bemüht zu sagen, was er nicht dazu rechnet. Als da sind: Landeskirchen, Kirchenrecht, Kultusgesetzgebung, Sprachenfragen, Volksschule, Staatsverfassung im engeren Sinne, Verhältnis von Volksvertretung und Krone. Der Oberstaat ist ein Überbau, kein neuer Staat und keine Entstaatlichung der andern. Man könnte ihn auch, wenn man Naumann richtig versteht, ein Gerüst von Verträgen nennen, deren Ausführung, wie der Verfasser sagt, je nach ihrer Natur von jedem Staat selber besorgt wird oder durch gemeinsame Verwaltung auf begrenzten Gebieten erfolgt, wobei es sich um Austausch nicht nur von Grundsätzen und Vorschriften, sondern auch von Personen handeln würde. So würden z. B. die Zollgemeinschaft, Vorratswirtschaft, Syndikatsregelung gemeinsame Ausführungs- und Verrechnungsorgane haben müssen, die je nach ihrer Art an bestimmten Orten eingerichtet sein könnten, nach Naumann z. B. eine Seehandelszentrale in Hamburg, Börsen

zentrale in Berlin, Rechtszentrale in Wien. Naumann kommt in seinen Ausführungen zum Schlusse, daß der Kern des mitteleuropäischen Verfassungsproblems die allmähliche Sonderung der Nationalstaaten vom Wirtschaftsstaat und Militärstaat sei. Wie der Militärstaat seine Schützengraben, so hat der Wirtschaftsstaat seine Zollgrenzen, innerhalb welcher ein „allseitig belebtes Austauschgebiet“ herzustellen die Aufgabe ist. „Zur direkten Leistung des Wirtschaftsstaates gehören Zölle, Syndikatsregelungen, Ausführveranstaltungen, Patentrecht, Markenschutz, Materialkontrolle und ähnliches“, zur indirekten Handelsrecht, Verkehrspolitik, Sozialpolitik und andres. Hier hätte vielleicht die Steuerpolitik, ohne die eine Gleichstellung der Arbeitsbedingungen in den verschiedenen Staaten nicht denkbar ist, eine besondere Erwähnung verdient. Die Militärgemeinschaft und somit der Militärstaat ergibt sich nach Naumann schon aus dem Begriffe und der Schutzbedürftigkeit des Weltwirtschaftsgebietes. Dies sei ein geschichtlich so notwendiger Vorgang wie die gewerbliche Syndizierung. Beide, der Wirtschafts- und der Heeresverband, bedingen weitgehende Änderungen in der Führung der auswärtigen Politik und dürften viele, besonders verfassungstechnische Schwierigkeiten mit sich bringen, und Naumann macht darauf aufmerksam, daß hier „das demokratische Staatssystem in sich selbst eine Lücke hat, die nicht dadurch ausgefüllt wird, daß man der Volksvertretung die Beschlußfassung über Krieg und Frieden zuerkennt oder die Veröffentlichung aller Geheimverträge fordert“. Die Leitung der auswärtigen Politik „bleibt ihrer Natur nach Vertrauenssache“, so peinlich dies auch für den Staatsbürger sein mag. Der „wachsende Bestand gemeinsamer Aufgaben“ wird hier das Neue sein und zu Annäherungen und Vertretungen im Konsulat- und Gesandtschaftssystem führen.

Alle die Gedanken, die hier nur zum Teil und in mattem Umriß angedeutet wurden, führt Naumann stellenweise tief ins Einzelne aus und vereinigt sie mit geschickter Systematik zu einem Gesamtbilde von gewaltiger Kraft und Schönheit, voll glücklicher Anregungen und tiefer Ausblicke in Vergangenheit und Zukunft. Was manchem von uns als Traum vorschwebte, hat durch die gemeinsame Kriegs- und Lebensnot Inhalt gewonnen, Naumann aber hat den Gedanken in seiner ganzen Notwendigkeit, Wucht und Tragweite erfaßt und ist in seine Durchführungsmöglichkeiten eingedrungen. Der Gedanke wird nicht mehr verschwinden, er wird zur Tat werden unter ungeheuren Schwierigkeiten, weil unser Geschlecht seiner würdig sein will und in blutiger Arbeit das Umdenken gelernt hat.

Und hier muß zum Schlusse noch etwas hervorgehoben werden, was an dem Werke Naumanns besonders angenehm berührt und ihm wohl auch den großen Erfolg gesichert hat, nämlich der unbeirrbare Takt, der dem Verfasser gestattet, in die heikelsten Probleme — und deren ist das Buch voll — einzudringen, ohne einen Stachel zu hinterlassen. Hätten doch die Rufer und Aufklärer mehr davon besessen, die uns seit Ausbruch dieses Krieges mit ihren Erleuchtungen überschwemmen! Und auch sie wollen doch sicher ein Mitteleuropa. Aber mit dem Gerede über Entscheidungskampf zwischen Germanen und Slawen, mit dem „deutschen Gedanken in der Welt“ und der vorzeitigen Einladung ungeschoren bleiben wollender Neutraler ist da nichts zu machen, wie Naumann richtig bemerkt. Die Redensarten vom „ausgewählten Volk“, vom „Heraustragen deutscher Kultur“, von der „weltgeschicht-

lichen Sendung des deutschen Volkes gegen Barberei und Überkultur“, vom „leitenden Volk der neueren Geschichte“, von der „letzten und höchsten Blüte der europäischen Kultur“ haben schon gerade genug Schaden angerichtet und gehören glücklicherweise einer schon überstandenen Periode an, so daß, um wieder mit Naumann zu reden, mit der „Auslöschung sehr vieler alter Mißhelligkeiten“, wofür er schöne Beispiele anführt, der „mitteleuropäische Staatsgeist über uns kommen kann“. Bedenkt man diese erfreuliche Wandlung, so kann man sagen: Das Werk Naumanns konnte nicht früher und durfte nicht später erscheinen.

DIE CHEMISCHE INDUSTRIE IM FEINDLICHEN AUSLAND UND DER WELTKRIEG.

Von Professor Dr. H. GROSSMANN, Berlin.

Im Dezemberheft des 7. Jahrganges von „Technik und Wirtschaft“ ist über die deutsche chemische Industrie im Kriege zusammenfassend berichtet worden. Das feindliche Ausland konnte damals nur verhältnismäßig wenig in den Kreis der Betrachtung hineingezogen werden, weil das in den ersten Kriegsmonaten zur Verfügung stehende zuverlässige Material ziemlich schwer zugänglich war. Im Jahre 1915 haben sich aber auch in dieser Hinsicht die Verhältnisse bedeutend geändert, so daß man jetzt immerhin in der Lage ist, auf Grund von sachverständigen Ausführungen in der Fachpresse des feindlichen Auslandes sich ein der Wirklichkeit annähernd entsprechendes Bild von den Zuständen zu machen, die sich in den verschiedenen chemischen Industriezweigen bei unsern Gegnern herausgestellt haben. Wie wichtig eine solche Kenntnis für die Gegenwart wie für die Zukunft nach dem Kriege ist, hat man inzwischen allgemein erkannt. Die damals am Schluß des erwähnten Aufsatzes über die deutsche chemische Industrie ausgesprochene feste Zuversicht, daß die zeitweilige Unterbrechung des Außenhandels die Weltmachtstellung der deutschen chemischen Industrie nicht zu Falle bringen werde, daß vielmehr nach Beendigung des Krieges mit Sicherheit auf einen großartigen neuen Aufschwung gerechnet werden könne, wobei auch diejenigen Länder als Käufer auf dem deutschen Markt auftreten werden, die heute der deutschen Industrie feindlich gesinnt sind, wird man auch weiterhin in vollem Umfange hegen dürfen. Andererseits darf man sich aber auch nicht verhehlen, daß gerade durch die lange Dauer des Krieges auch bei unsern Gegnern das Verständnis für die Bedeutung der chemischen Technik erheblich zugenommen hat, und daß man aus diesem Verständnis heraus auch vielfach nicht ohne Erfolg versucht hat, die deutschen Chemikalien durch inländische Produkte nach Möglichkeit zu ersetzen. Wir haben daher alle Ursache, im Kriege wie im Frieden erst recht darauf bedacht zu sein, daß Deutschlands Vorsprung auf einigen Gebieten der chemischen Industrie nicht eingeholt werde, und wir müssen uns ferner auch in Zukunft mit allen Kräften bemühen, aus den Fehlern wie aus den richtigen Maßnahmen unserer Feinde zu lernen. Es gäbe nichts Verkehrteres, als wenn man in Deutschland angesichts der Schwierigkeiten, die infolge der Unterbrechung des deutschen Handelsverkehrs mit Chemikalien dem feind-

lichen Ausland erwachsen sind, alle Bemühungen zur Beseitigung dieser Abhängigkeit leichthin mit einem vornehmen Achselzucken abtun würde. Das wäre ebensowenig deutsche Art wie die Furcht vor einem Gegner, der noch auf Jahre, wenn nicht auf Jahrzehnte hinaus alle Mühe haben wird, die im Feuer des Weltkrieges der Allgemeinheit durch die führenden Geister zum Bewußtsein gebrachten Fehler abzustellen.

Das reichhaltigste Material über die chemische Industrie des feindlichen Auslandes liegt in bezug auf England vor. Hier hat man schon seit Jahrzehnten versucht, auf die öffentliche Meinung und auf die Industriellen einzuwirken, um dem unleugbaren Niedergang wichtiger Zweige der chemischen Industrie Englands Einhalt zu gebieten. Seit vielen Jahren haben sich die Präsidenten der Society of Chemical Industry auf den Hauptversammlungen dieser hochangesehenen Chemiker-Vereinigung über diese Fragen eingehend geäußert, und fast niemand hat es bei dieser Gelegenheit verabsäumt, die Engländer auf das zur Nachahmung dringend empfohlene deutsche Beispiel hinzuweisen, um dadurch eine durchgreifende Änderung der bestehenden Mißstände herbeizuführen. Man hat sich jedoch in der englischen Industrie trotz beachtenswerter Leistungen hervorragender Chemiker auf wissenschaftlichen Gebieten wie in der Technik vielfach damit begnügt, immer wieder die alten Wege der Routine zu beschreiten, und ist infolgedessen auch vielfach durch die deutsche chemische Industrie im industriellen Wettbewerb ausgeschaltet worden. Natürlich hat es auch nicht an Versuchen gefehlt, diese Entwicklung aufzuhalten, aber alle Versuche von außen haben sich vielfach als stumpfe Waffen erwiesen. Das gilt sowohl von der Merchandise-Mark-Acts vom Jahre 1877, die besser unter dem Namen „Made in Germany“-Gesetz bekannt geworden ist, wie auch von dem Patent and Design-Gesetz vom Jahre 1907, das die deutschen Inhaber englischer Patente vor allem zur Ausnutzung ihrer Verfahren in England selbst zwingen wollte. Auch dieses Gesetz hat sich nach englischem Urteil als ein Schlag ins Wasser erwiesen. Mit noch größerer Macht hat man aber jetzt im Weltkrieg auf wirtschaftlichem und technischem Gebiete eine dritte Offensive versucht, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist, von der man aber wohl hoffen darf, daß sie ebenso wie die früheren Angriffe auf die Weltmachtstellung der deutschen chemischen Industrie scheitern wird.

Unter dem Einfluß einer drückenden Notlage auf verschiedenen Gebieten der chemischen Industrie, die auch den Vertretern der Regierung, dem Parlament und der großen Masse des Volkes plötzlich zeigte, welche große Bedeutung eine in jeder Hinsicht leistungsfähige chemische Industrie im Kriege wie im Frieden besitzt, hat man nicht nur in zahlreichen Ausschüssen eingehende Beratungen gepflogen, um die deutschen Chemikalien, so gut oder so schlecht es gehen mochte, durch englische Fabrikate zu ersetzen, sondern man hat auch die Gesetzgebung in Anspruch genommen und, zum erstenmal in der Geschichte der chemischen Industrie in England, Staatsmittel in größerem Umfang flüssig gemacht. Man wollte vor allem die Farbenindustrie leistungsfähiger als bisher machen, deren grundlegende Bedeutung für die Textilindustrie, die ja Englands wichtigste Ausführindustrie ist, man allmählich erkannt hat. Die Art und Weise jedoch, wie diese Inanspruchnahme von Staatsmitteln nach mehrmonatigen Beratungen erfolgen konnte,

zeigte alles andere als zielbewußtes Verständnis. Man kann es daher auch den sachverständigen Fachleuten in England durchaus nicht verübeln, wenn sie alle Waffen einer schonungslosen Kritik gegenüber den merkwürdigen Plänen der Regierung benutzt haben, um sich gegen eine Politik zu wenden, die infolge mangelnder Berücksichtigung der sachverständigen Techniker unter Bevorzugung von Juristen und Kaufleuten im Kriege nur wenig Aussichten für den Erfolg bot und im Frieden das Land in große Schwierigkeiten bringen mußte. Nach vielen Monaten gelang es aber trotzdem, dem Grundsatz der Staatsunterstützung im Parlament zum Siege zu verhelfen, wenn auch der zweite Plan der Regierung auf wesentlich bescheideneren finanziellen Grundlagen als der erste Entwurf aufgebaut war. Man wandelte eine bereits bestehende leistungsfähige englische Farbenfabrik, die Firma Read Holliday in Huddersfield, in ein großes nationales Unternehmen, die British Dyes Ltd. um. Dieses Unternehmen wird jedoch erst im Frieden zu beweisen haben, ob es dem deutschen Wettbewerb in der Farbenindustrie überhaupt gewachsen sein wird.

Die Verhandlungen des Parlaments über den Farbstoffplan wie die Äußerungen hervorragender englischer Chemiker über die Lage der chemischen Industrie Englands im Weltkriege verdienen auch in Deutschland allgemeiner bekannt zu werden. Diese wichtigsten Dokumente aus einer ereignisreichen und stürmischen Zeit, wie sie auch die englische chemische Industrie niemals zuvor erlebt hat, sind übrigens unlängst in dem „Kriegsheft“ der bekannten Sammlung „Chemische und chemisch-technische Vorträge“ unter dem Titel „Englands Handelskrieg und die chemische Industrie“ im Verlag von F. Enke (Stuttgart) herausgegeben worden. Die Übersetzung dieser Dokumente, die auch zum Teil vorher als Beilage in der Zeitschrift „Die chemische Industrie“ erschienen sind, ist von den Herren A. Hesse und H. Grossmann besorgt worden, die auch zur Einführung gemeinsam eine ausführlichere erklärende Einleitung selbständig beigegeben haben. Diese Dokumente zeigen vor allem, daß es in England auch in dieser schwersten Krise nicht an verständigen und auch gegenüber Deutschland durchaus objektiven Forschern und Staatsmännern gefehlt hat, welche die Fehler der Vergangenheit offen bekennen und nicht allein auf dem Wege der staatlichen Unterstützung, sondern durch Reform des Unterrichts an Haupt und Gliedern die Verhältnisse zu bessern bemüht sind. Es ist sehr bemerkenswert, daß eigentlich nur ein Mann von größerem Ruf, der auch in Deutschland vor dem Kriege durch hervorragende Arbeiten auf dem Gebiete der physikalischen Chemie und der Erforschung der Bestandteile der Atmosphäre bekannte englische Chemiker Sir William Ramsay, sich im Kriege eine traurige Berühmtheit dadurch erworben hat, daß er das deutsche Volk in Wort und Schrift in der würdelosesten Weise zu wiederholten Malen herabzusetzen versucht hat. Es erscheint aber notwendig, auch an dieser Stelle hervorzuheben, daß unter den hervorragenden englischen Gelehrten auf dem Gebiete der Naturwissenschaft und vor allem der Chemie Sir William Ramsay eine Ausnahme bildet und daß es nicht an Einsprüchen gegen seine Betrachtung des deutschen Volkes von seiten verständig urteilender Forscher gefehlt hat. Wer wie der Verfasser der Ansicht ist, daß es selbst im Kriege die Aufgabe eines objektiv denkenden Vertreters der Wissenschaft sein muß, nicht nur beständig auf

das Trennende im Kampfe hinzuweisen, sondern auch dem anständigen Gegner Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, wird gerade den Vortrag von Sir William Tilden über die Versorgung Englands und seiner Kolonien mit Chemikalien, die scharfen Kritiken von W. R. Ormandy in seinem Vortrag über „England und Deutschland im Chemikalienhandel“, die durchaus sachlichen Bemerkungen von R. Meldola über „die Berufschemiker und den Krieg“, die Ausführungen von H. E. Armstrong über die „englische Teerfarbenindustrie“, von W. H. Perkin über die „Stellung der organisch-chemischen Industrie“ und vor allem auch die anerkennenden vornehmen Betrachtungen von Percy F. Frankland über die „Chemische Industrie Deutschlands“ richtig würdigen. Besonders sympathisch berührt in dem letztgenannten Vortrag die mannhafte Art, in welcher Frankland darauf hinweist, daß die englischen Chemiker wohl aus dem Grunde mehr geleistet hätten als andre naturwissenschaftliche Forscher, weil ein erheblicher Teil der englischen Chemiker entweder auf den deutschen Universitäten gewesen sei oder zu den Schülern derjenigen gehöre, welche in diesen Zentren der wissenschaftlichen Forschung gewesen sind. „Niemand unter uns ist, dessen bin ich sicher, selbst während dieser unglückseligen Krise geneigt, die Gastfreundschaft und die geistige Anregung zu vergessen, welche wir auf den Hochschulen des Feindes genossen haben.“

Die Entwicklung der chemischen Industrie in England in der Zukunft wird natürlich sehr davon abhängen, ob mit den geplanten Reformen im Unterricht auf den mittleren Schulen, wie auf den technischen Hochschulen und den Universitäten ernst gemacht werden wird oder nicht. Daß die Reformen dringend notwendig sind, hat man auch besonders auf der letzten Hauptversammlung der Society of Chemical Industry mehrfach betont, wo die Frage der Reorganisation der chemischen Industrie das Leitmotiv der ganzen Verhandlungen gebildet hat. Ebenso haben sich auch die verschiedenen gelehrten Gesellschaften auf dem Gebiet der Naturwissenschaften eifrig bemüht, durch Einreichung von Denkschriften die Regierung aus ihrer Untätigkeit aufzurütteln, und als ersten Erfolg dieser Bemühungen kann man immerhin den Regierungsplan zur Förderung der chemischen Forschung betrachten, der kürzlich vom englischen Unterrichtsminister dem Parlament vorgelegt worden ist.

Die Entwicklung Englands in dieser Beziehung befindet sich jedenfalls zurzeit noch im vollen Flusse, und ein abgeschlossenes Urteil erscheint daher zurzeit noch nicht möglich. Für die deutsche chemische Industrie heißt es jedenfalls, auch in dieser Frage durchaus kühle Ruhe zu bewahren, die Entwicklung der Dinge in England weder zu unterschätzen noch zu überschätzen und beizeiten geeignete Abwehrmaßregeln zu ergreifen.

Über Frankreich und seine chemische Industrie liegen weit weniger eingehende Angaben und Vorträge vor. Am ausführlichsten hat sich vor einigen Monaten der französische Chemiker E. Fourneau über die Lage der chemischen Industrie in Frankreich geäußert. Er hat in seinem Vortrage vor allem darauf hingewiesen, daß auf dem Gebiet der anorganischen Produkte, d. h. in der chemischen Großindustrie der Säuren, Alkalien und Salze, Frankreich vor dem Krieg nur in geringem Maße von Deutschland abhängig war. Ganz anders lagen dagegen die Verhältnisse auf dem Gebiete der organischen Arzneimittel. Die Tatsache, daß die Industrie chemisch einheitlicher syn-

thetischer Heilmittel in Deutschland gegründet wurde, gab der deutschen Industrie von vornherein eine bevorzugte Stellung. „Die französischen Industriellen haben, nachdem sie den geeigneten Augenblick gelegentlich des ungeheuren Erfolges des Antipyrins verstreichen ließen, gezögert, sich auf einen Weg zu stürzen, den sie voll von Überraschungen fanden und der eine mit dem Handwerksgeist und dem Mangel an technischen und wissenschaftlichen Kenntnissen unvereinbare Anstrengung erforderte.“ Nach diesem offenen Eingeständnis wird man sich nicht wundern, daß Fourneau sich auch völlig darüber klar ist, daß Deutschland keineswegs den großen Vorteil verlieren werde, den es sich durch ein halbes Jahrhundert angestrebter Arbeit verdient hat. Bezüglich der materiellen Organisation der chemischen Laboratorien, wie auch der finanziellen Mittel und des wissenschaftlich tätigen Personals ist die französische chemische Industrie nach Fourneau in kläglicher Weise schlechter gestellt als die deutsche Industrie. Die französischen Chemiker wundern sich ebenso wie ihre englischen Kollegen, daß sich in Deutschland auch viele reiche oder doch wohlhabende junge Leute der Chemie zuwenden. Auch Fourneau macht das veraltete Unterrichtssystem für die Rückständigkeit der französischen chemischen Industrie nachdrücklich verantwortlich, so daß man es wohl verstehen kann, daß der deutsche Übersetzer seines Vortrages (Professor Dr. A. Hesse) an diese Bemerkung folgendes angeknüpft hat: „Es ist doch sonderbar, daß alle englischen und französischen Forscher übereinstimmend mit wenigen Ausnahmen erkannt haben, daß die überlegnere Organisation des höheren Unterrichts in Deutschland unsre Erfolge erklärlich macht und daß daher die musterhafte Art des Unterrichts schleunigst eingeführt werden möchte. Aber die ganze Welt vereinigt sich dennoch zum Kampf gegen uns, angeblich nur zu dem einen Zweck, das Vordringen der „teutonischen“ Kultur, trotzdem sie als so nachahmenswert geschildert wird, zu verhindern.“ Es bleibt abzuwarten, wie sich die Lage der chemischen Industrie in Frankreich nach dem Kriege weiter gestalten wird. Zu einer pessimistischen Auffassung liegt jedenfalls, vom deutschen Standpunkt aus betrachtet, kein Anlaß vor, denn Fehler von Jahrzehnten lassen sich auch in Frankreich nicht im Handumdrehen beseitigen.

Wenig befriedigend ist die Lage der chemischen Industrie in Italien, das allerdings in den acht Monaten vor seinem Eintritt in den Weltkrieg Zeit gehabt hat, sich mit manchen chemischen Produkten aus Deutschland zu versorgen, wenn auch infolge der verschiedenen Ausfuhrverbote und erheblichen Preissteigerungen diese Versorgung sicherlich nicht ausreichend gewesen sein dürfte. Auch in Italien fehlt es übrigens nicht an objektiven Kritikern, welche selbst in diesen Zeiten hochgehender nationaler Begeisterung davon absehen, nur der nationalen Eitelkeit zu schmeicheln, sondern die vielmehr auch offen aussprechen, welche inneren Schäden eine Entwicklung der chemischen Industrie in größerem Umfang verhindert haben. Besonders eingehend hat sich der Mailänder Chemiker MorSELLI über diese Fragen ausgesprochen und offen anerkannt, daß die chemisch-wirtschaftliche Bilanz Italiens keineswegs glänzend sei. Ein großer Teil der notwendigen Chemikalien muß eingeführt werden, und der weitaus überwiegende Teil der in Italien hergestellten Produkte umfaßt billige Waren, wie chemische Düngemittel und Mineralsäure usw., die im Lande selbst verlangt werden, bei

denen also die Transportkosten genügend groß sind, um die Produkte gegenüber dem fremden Wettbewerb zu schützen. Hingegen befindet sich die Herstellung wertvoller chemischer Produkte, die dem Chemiker erst lohnende und reizvolle Aufgaben stellen, in Italien erst im Anfangszustand. Bisher ist die Entwicklung vor allem behindert worden durch eine mangelhafte Großzügigkeit der fiskalischen Steuerpolitik, durch den Mangel an zahlreichen unentbehrlichen Rohstoffen, vor allem an Kohle, und durch den unbefriedigenden Zustand des chemischen und chemisch-technischen Unterrichts. Zurzeit leidet Italien sehr erheblich unter der Preissteigerung vieler Chemikalien und der Unmöglichkeit, wichtige Produkte überhaupt zu beschaffen. Morselli schließt seine interessanten Ausführungen ebenfalls mit einem Aufruf an die Regierung, künftighin die chemische Industrie Italiens weit mehr als bisher zu unterstützen. Es erscheint nicht unmöglich, daß auch hier sich die Not als eine harte Lehrmeisterin erweisen wird, doch bedarf es dazu noch weit mehr als in andern Ländern einer eingehenden Aufklärung der Behörden über die Bedeutung der chemischen Industrie. Diese Aufklärung dürfte aber in Italien besonders große Schwierigkeiten bereiten, weil dort noch in höherem Maße als in andern Ländern chemisch unerfahrene Kaufleute und Juristen auch in der Industrie das große Wort führen.

Noch unbefriedigender scheinen die Verhältnisse in der chemischen Industrie Rußlands zu sein, über die aus der ersten Kriegszeit in einem Vortrag von W. Poehitonow vor der russisch-chemischen Gesellschaft berichtet worden ist. Auch für Rußland gilt ebenso wie für Italien der Satz von der Unabhängigkeit zahlreicher Zweige der chemischen Großindustrie. Rußland befindet sich gegenüber Italien infolge seines Besitzes an ausgedehnten Kohlenlagern in einer weit günstigeren Lage, wenn auch darauf hingewiesen werden muß, daß für den gewaltigen Bedarf des Landes im Kriege diese Hülfquellen keineswegs ausreichen. In Rußland besteht vor allem ein Mangel an Farben, Heilmitteln und Apothekerwaren aller Art. Ferner ist die industrielle Leistungsfähigkeit des Landes bisher überhaupt nicht genügend entwickelt worden, um einer so schwierigen Lage gewachsen zu sein. Vor allem scheint es auch schwer zu sein, Leute zu finden, welche Kapitalien für die Gründung neuer Industriezweige überhaupt wagen wollen. Auch der genannte russische Chemiker erklärt geradezu, daß man die Gründung neuer Industriezweige im Kriege nicht befürworten könne, falls es sich nicht um Erzeugnisse für die Verteidigung des Staates handelt, für welche der Preis keine wesentliche Bedeutung hat. Das A und O dieser Ausführungen ist auch wieder der Ruf nach verstärktem Schutzzoll und Regierungsschutz vor dem übermächtigen deutschen Wettbewerb, ein Verlangen, das man auch in den Betrachtungen englischer, französischer und italienischer Chemiker wiederholt finden kann.

Alle Gegner Deutschlands leiden demnach mehr oder weniger unter der Unterbindung der deutschen Zufuhr an Chemikalien, und in allen Ländern versucht man daher mit mehr oder minder tauglichen Mitteln die eigene Industrie zu fördern oder neue Zweige der chemischen Industrie von Grund auf zu schaffen. Die deutsche chemische Industrie hat infolgedessen nach dem Krieg sicherlich mit einem verstärkten Wettbewerb des Auslandes zu rechnen, wobei noch gänzlich unberücksichtigt bleiben mag, daß auch die Industrie in den

neutralen Staaten durch den Weltkrieg eine zum Teil nicht unerhebliche Förderung erfahren hat. Unter diesen Umständen erscheint es als eine unabweisbare Pflicht der deutschen Staatsgewalt, die Entwicklungsmöglichkeiten der deutschen chemischen Industrie in keiner Weise zu behindern, sondern vielmehr sie durch verständnisvolle Pflege des Unterrichts noch mehr als bisher zu fördern und auch darauf zu dringen, daß die Staatsbeamten den Problemen der chemischen Industrie in Zukunft ein größeres, ihrer wirklichen Bedeutung entsprechendes Interesse entgegenbringen. Die deutsche chemische Industrie hat stets betont, daß sie ihre Erfolge nicht staatlicher Unterstützung, sondern der wissenschaftlichen Durchdringung ihrer Arbeitsgebiete zu verdanken habe und daß sie auch nach dem Kriege in jeder Hinsicht in der Lage sein werde, das aus eigener Kraft Geschaffene dauernd und wirkungsvoll zu erhalten. Wenn die deutsche chemische Industrie diesen Grundsätzen stets in Zukunft folgen wird und kann, so wird sie auch nach dem Kriege ihren bisherigen Siegeslauf erfolgreich weiter fortsetzen, mögen auch andre Länder andre Methoden befolgen.

II. DER GELD- UND WARENMARKT.

Die Roheisenerzeugung Deutschlands.

Die Roheisenerzeugung Deutschlands stellte sich im Oktober auf 1 076 343 t gegen 729 845 t i. V. und 1 653 051 t im Oktober 1913; im November auf 1 079 122 t gegen 788 956 t i. V. und 1 588 000 t im November 1913; im Dezember auf 1 029 144 gegen 884 186 t bzw. 1 611 250 t. Die Jahreserzeugung betrug 11 687 000 t gegen 14 390 000 t in 1914 und 19 300 000 t in 1913. Die Erzeugung ist im November, der einen Arbeitstag weniger hat als Oktober und Dezember, etwas kleiner, was auch in den früheren Jahren der Fall war, während im Vorjahre infolge der allgemeinen Erholung von dem Stillstande der November eine größere Erzeugungsziffer als der Oktober zeigt. Die Oktobererzeugung übertrifft die vorjährige um 48 vH, bleibt aber gegen die des Jahres 1913 um 35 vH zurück. Die Novembererzeugung ist über 29 vH größer als die vorjährige und bleibt hinter der des Jahres 1913 um fast 36 vH zurück. Für die Dezembererzeugung lauten die entsprechenden prozentualen Ziffern 20 1/2 mehr bzw. 36 vH weniger. Die Lage des Roheisenmarktes ist weiter fest geblieben. In Qualitätsware sind die Anforderungen nach wie vor außerordentlich stark, und namentlich in phosphor- und manganhaltigen Roheisenarten wurde die Leistungsfähigkeit der Hochofenwerke voll in Anspruch genommen. Der Versand des Roheisenverbandes betrug im Oktober 55,85, im November 55,04 und im Dezember 53,65 vH der Beteiligung. Die Roheisenverkaufspreise für die ersten Monate 1916 sind unverändert gelassen worden.

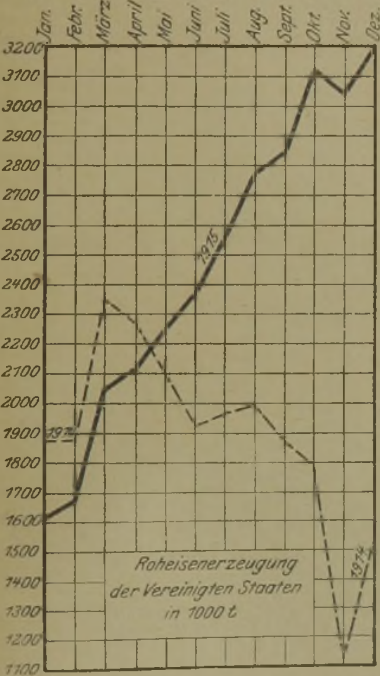
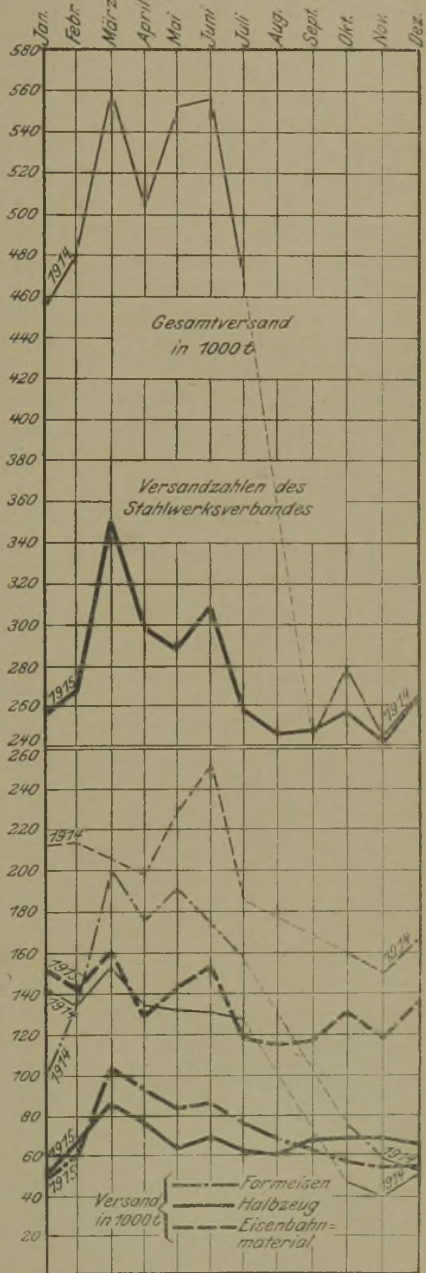
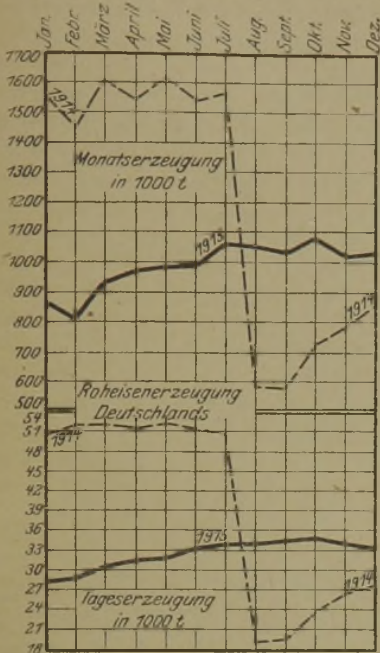
Die Roheisenerzeugung der Vereinigten Staaten von Amerika.

In den Vereinigten Staaten wurden im November 3 037 308 t Roheisen gewonnen gegen

1 118 000 t i. V. und 2 234 900 t im November 1913; im Dezember 3 203 000 t gegen 1 816 000 bzw. 1 984 000 t. Die Zahl der in betrieb befindlichen Hochofen hat sich weiter erhöht und betrug im Dezember 295 (284 im November und 147 Ende 1914). Mit der Dezembererzeugung ist der höchste Stand der Roheisenerzeugung erreicht worden. Gegenüber dem Vorjahre hat sich die Erzeugung mehr als verdoppelt. Das Jahr 1916 hat für die amerikanische Eisen- und Stahlindustrie unter glänzenden Aussichten begonnen. Die Zahl der festen Aufträge übertrifft die jeder vorangegangenen Zeit.

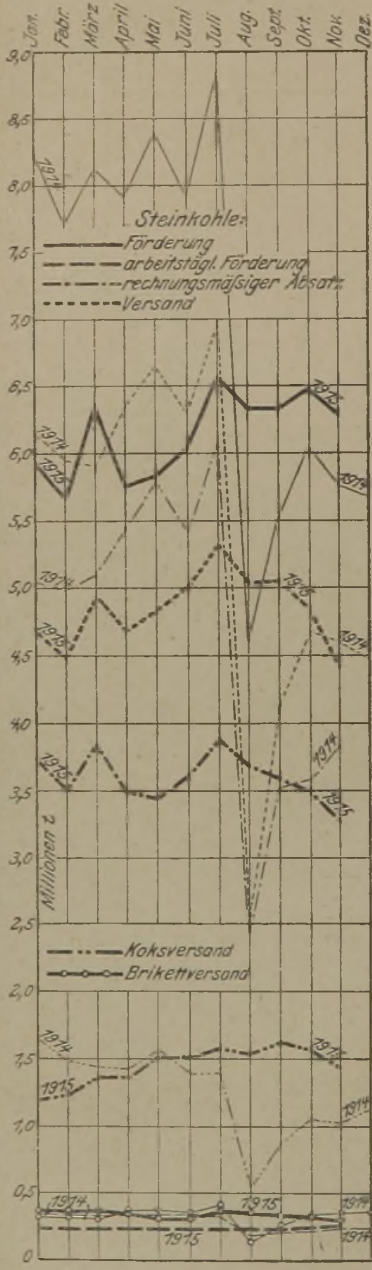
Der Versand des Stahlwerksverbandes.

Der Versand des Stahlwerksverbandes stellte sich im November auf 241 750 t gegen 246 088 t i. V.; im Dezember auf 264 970 t gegen 263 189 t i. V. Von dem Gesamtversand entfielen auf Halbzeug im November 69 099 t gegen 38 717 t i. V.; im Dezember 75 089 (49 893) t, auf Eisenbahnmateriale im November 118 943 t gegen 149 911 t, im Dezember 135 820 (167 877) t, auf Formeisen im November 59 709 (57 460) t, im Dezember 54 061 (50 419) t. Der Gesamtversand ist im November wieder etwas zurückgeblieben, was darauf zurückzuführen ist, daß die Eisenbahnmaterialebestellungen etwas nachgelassen haben. Freilich war auch im Vorjahr ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Beim Stahlwerksverband hat der Absatz von Halbzeug im Inland im November bereits wieder 84,2 vH des Versandtes im entsprechenden Monat 1913 erreicht. Für Formeisen sind In- und Auslandmarkt ziemlich unverändert geblieben. Der Verkauf von Halbzeug und Formeisen wurde im Dezember für das erste Vierteljahr 1916 zu den bisherigen Preisen und Bedingungen freigegeben.



Förderung und Absatz des Kohlensyndikats.

Ueber die Förderung und den Absatz von Steinkohle werden seitens der Reichstatistik seit längerer Zeit bekanntlich keine Angaben mehr veröffentlicht, wogegen das Kohlensyndikat nach wie vor seine Ausweise von Monat zu Monat bekannt gibt. Wenn diese Ausweise sich auch nur auf Rheinland Westfalen beziehen, so kann doch aus ihnen ein ungefährer Schluss auf die jetzige Kohlenförderung im ganzen gezogen werden. Wir geben nachstehend die hauptsächlichsten Ziffern des Kohlensyndikats für die einzelnen Monate der Jahre 1915 und 1914 wieder, aus denen sich ergibt, daß nach den starken Rückgängen in den ersten Kriegsmonaten allmählich wieder eine stärkere Kohlenförderung eingesetzt hat, die freilich an diejenige normaler Zeiten keineswegs heranreicht, sondern nur etwa 75 vH der Friedensförderung darstellt. Ähnliche Verhältnisse gelten auch für den Versand. Wesentlich lebhafter ist in der letzten Zeit der Koksversand geworden, der entsprechend der stärkeren Verwendung von Koks den Versand der Friedenszeit nicht nur erreicht, sondern teilweise noch übertrifft.



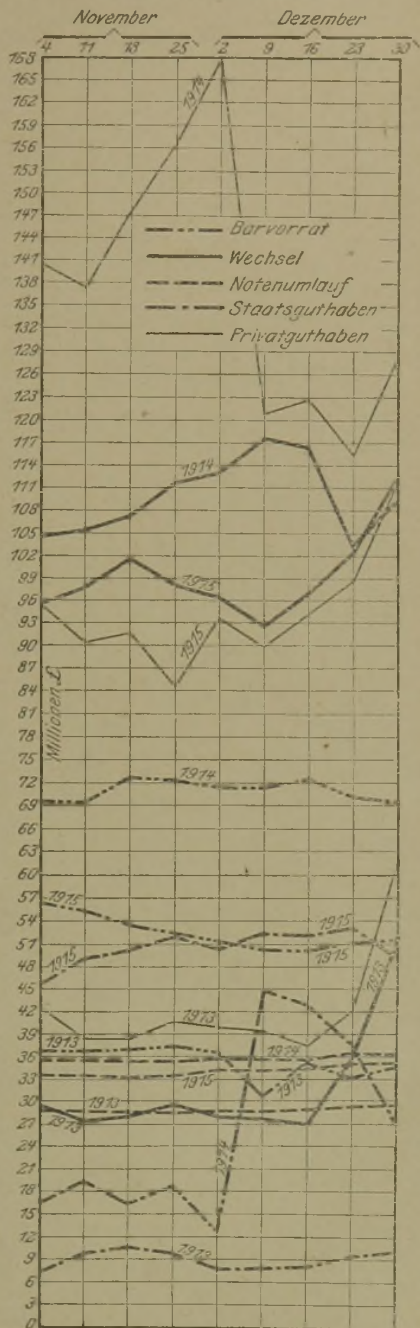
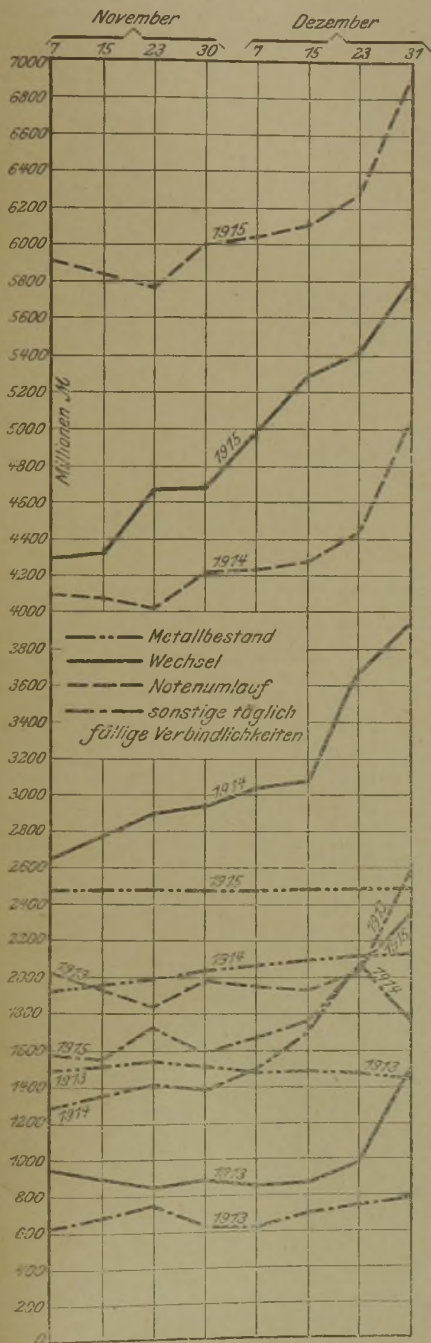
Reichsbank, Bank von England, Bank von Frankreich.

Die Diskontpolitik der großen Zentralnotenbanken hat weiterhin keine Veränderung erfahren. In Deutschland, Oesterreich-Ungarn, England und Frankreich herrscht weiter ein Diskont von 5 vH, in Italien und Schweden von 5 1/2 vH, in der Schweiz, den Niederlanden und Spanien von 4 1/2 vH und in Rußland von 6 vH. Der Privatskont stellte sich in Berlin durchschnittlich im November auf 4 1/8 vH, im Dezember auf etwa 4 vH, während in London der Privatskont im November zwischen 4 7/8 und 5 1/8 vH und im Dezember zwischen 5 1/4 und 5 1/8 vH schwankte.

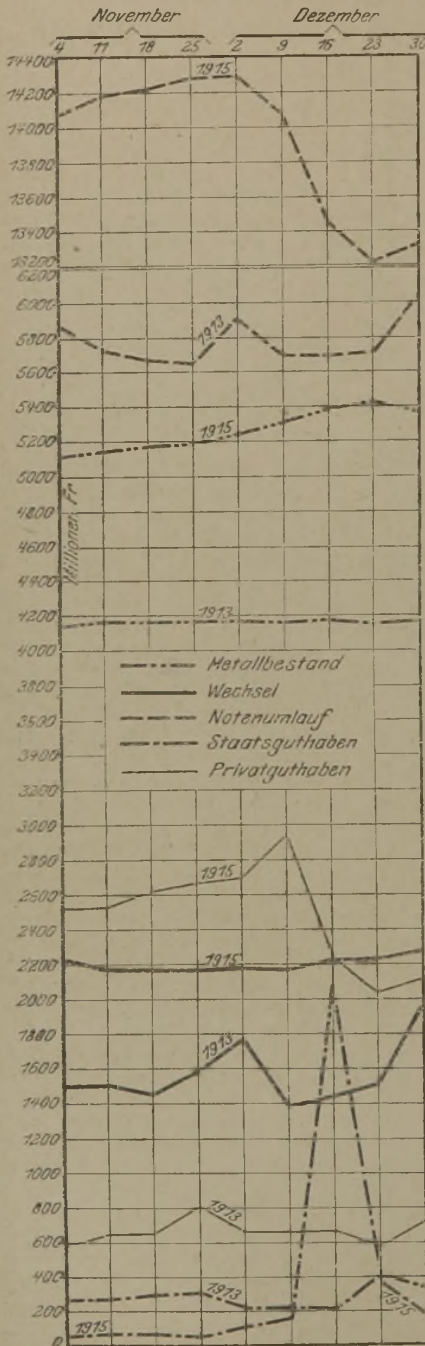
Bei der Deutschen Reichsbank sind die Geldverhältnisse weiter günstig geblieben. Der Metallbestand zeigt eine langsame Vermehrung. Er stieg von 2467 (in den Vorjahren 1922 bzw. 1482) Mill. M Anfang November auf 2477 (2130 bzw. 1447) Mill. M, übertrifft also den Vorjahrstand um 350 Mill. M, den des Jahres 1913 um über 1000 Mill. M. An Gold war Anfang November ein Bestand von 2432 (1885 bzw. 1215) Mill. M, Ende Dezember von 2455 (2092 bzw. 1169) Mill. M vorhanden. Wenn der Goldzufluß im Ausweise der Reichsbank nicht so bedeutend erscheint, so darf man nicht vergessen, daß weiterhin Barbeiträge zur Deckung von Verbindlichkeiten und zur Unterstützung der Bundesgenossen an das neutrale bzw. befreundete Ausland abgegeben wurden. Die Wechselbestände zeigten im November und Dezember ein weiteres starkes Anwachsen. Sie betragen Anfang November 4285 (2643 bzw. 945) Mill. M, waren Ende November auf 4672 (2932 bzw. 886) Mill. M und Ende Dezember auf 5803 (3937 bzw. 1491) Mill. M gestiegen. In den beiden letzten Monaten haben mithin die Wechselanlagen um 1518 Mill. M zugenommen, während sie in den Vorjahren um etwa 1300 bzw. 545 Mill. M gestiegen sind. Entsprechend hat auch der Notenumlauf zugenommen. Er wuchs von 5910 (4084 bzw. 2018)

Deutsche Reichsbank.

Bank von England.



Bank von Frankreich.



Mill. M Anfang November auf 6918 (5056 bezw. 2593) Mill. M Ende Dezember. Während die Wechselanlagen Ende Dezember immerhin noch stark hinter den Wechselanlagen Ende September zurückstehen, ist der Notenumlauf um 758 Mill. M höher als in der letzten Septemberwoche. Die außerordentliche Steigerung des Notenumlaufs im Verhältnis zur Steigerung des Metallbestandes hat natürlich die Deckungsverhältnisse verschlechtert. Die reine Golddeckung betrug Anfang November 40,9 vH, Ende November 40,6 vH und Ende Dezember 35,3 vH. Die täglich fälligen Verbindlichkeiten, die Anfang November 1574 (1282 bezw. 623) Mill. M betragen hatten, stiegen in der dritten Novemberwoche auf 1723 (1416 bezw. 751) Mill. M, bis Ende Dezember weiter auf 2359 (1757 bezw. 793) Mill. M.

Bei der Bank von England ist der Metallbestand im November und Dezember weiter gesunken. Einem Stande von 56,66 (69,47 bezw. 36,77) Mill. £ Anfang November entsprach ein niedrigster Stand am 9. Dezember von 50,27 (71,45 bezw. 36,62) Mill. £. Die Bewegung ist hier weiter entgegengesetzt wie im Vorjahre verlaufen. Die Wechselbestände zeigten eine mäßige Zunahme. Sie stellten sich Anfang November auf 95,84 (104,91 bezw. 29,03) Mill. £ und stiegen bis zur dritten Novemberwoche auf 101,76 (107,11 bezw. 27,99) Mill. £. In der zweiten Dezemberwoche waren sie auf 92,91 (117,60 bezw. 27,51) Mill. £ zurückgegangen und in der dritten Dezemberwoche wieder auf 102,45 (103,29 bezw. 35,93) Mill. £ gestiegen, während Ende des Jahres ein Bestand von 112,08 (106,24 bezw. 52,14) Mill. £ vorhanden war. Der Notenumlauf, der in früheren Monaten keinerlei nennenswerte Verschiebungen gezeigt hatte, ist im Laufe der letzten beiden Monate eine Kleinigkeit gestiegen. Er stellte sich Anfang November auf 33,43 (85,53 bezw. 28,74) Mill. £, Ende Dezember auf 35,31 (36,14 bezw. 29,69) Mill. £. Die im September und Oktober stark zurückgegangenen Staatsguthaben haben sich wieder gehoben. So waren am 4. November 45,54 (16,45 bezw. 7,13) Mill. £ und in der dritten Dezemberwoche 53,14 (37,46 bezw. 9,42) Mill. £ vorhanden, Ende Dezember 49,68 (26,93 bezw. 10,26) Mill. £. Die Privatguthaben zeigten im November eine Minderung von 95,77 (140,29 bezw. 42,40) Mill. £ auf 64,65 (156,46 bezw. 50,72) Mill. £, um sich dann im Dezember wieder nicht unerheblich zu mehren und den Stand vom November noch zu überschreiten. Ende Dezember waren 111,97 (128,06 bezw. 61,09) Mill. £ Privatguthaben vorhanden.

Bei der Bank von Frankreich ist der Metallbestand weiter gestiegen. Er stellte sich Anfang November auf 5117 Mill. Fr gegen 4139 Mill. Fr Anfang November 1913. Ende Dezember war er auf 5367 (4157) Mill. Fr angewachsen. Das Wechselkonto zeigte im November eine unwesentliche Verminderung und stieg im Dezember wieder eine Kleinigkeit an. Ende November waren 2164 (1596) Mill. Fr Wechsel vorhanden, die bis zum 23. Dezember auf 2224 (1526) Mill. Fr stiegen. Der Notenumlauf, der sich andauernd erhöht hatte, erreichte am 2. Dezember mit 14 291 (5909) Mill. Fr seinen höchsten Stand. Seitdem ist er nicht unbedeutend gefallen. Er stellte sich am 23. Dezember auf 13 201 (5713) Mill. Fr, Ende Dezember auf 13 389 (6034) Mill. Fr. Die Staatsguthaben haben am 25. November mit 43 (308) Mill. Fr ihren niedrigsten Stand erreicht und hatten sich in der zweiten Dezemberwoche infolge der Anleihezeichnung auf 2080,9 (202,4) Mill. Fr erhöht, dann aber sofort wieder auf 363 (403) Mill. Fr verringert, während die Privatguthaben von Anfang November bis in die erste Dezemberwoche von 2521 (592) Mill. Fr auf 2940 (665) Mill. Fr stiegen, dann aber wieder am 23. Dezember auf 2033 (575) Mill. Fr zurückgingen. Ende 1915 betragen sie 2113 (713) Mill. Fr.

III. MITTEILUNGEN

AUS LITERATUR UND PRAXIS; BUCHBESPRECHUNGEN.

WELTWIRTSCHAFT.

Alfred Ilg.

Kürzlich hat man in Zürich den Schweizer Ingenieur Alfred Ilg zu Grabe getragen. Damit hat ein Mannesleben seinen Abschluß gefunden, wie es so eigenartig und bedeutsam nur selten einem Ingenieur beschieden war. Da das Bild dieses Lebens wahrhaft wert ist, festgehalten zu werden, seien seine wesentlichsten Züge nach der Darstellung zweier Freunde Ilgs, des Züricher Professors C. Keller und des Lehrers Kollbrunner, hier nachgezeichnet.¹⁾

Alfred Ilg wurde im Jahre 1854 in Frauenfeld geboren und wuchs „unter bescheidenen, aber gesunden Verhältnissen“ heran. Er besuchte die Thurgauer Kantonschule und wurde an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich zum Maschineningenieur ausgebildet. Nachdem er in Bern tätig gewesen war, entschloß er sich im Jahre 1878, in den Dienst Menileks II., des jungen Königs von Schoa, zu treten. Menilek, ein hochbegabter Herrscher, suchte Anschluß an die europäische Kultur und hatte schon früher den Schweizer Munzinger, der als Gouverneur in ägyptischen Diensten stand, gewonnen; Munzinger war jedoch auf der Reise nach Abessinien ermordet worden. Ilg hatte den Mut, sein Nachfolger zu werden. Nach gefahrvoller Reise, die nahezu ein Jahr dauerte, langte er, begleitet von zwei wackeren Schweizer Handwerkern, am Hofe Menileks an. Dort wurde unter einem Ingenieur ein Mann verstanden, der alles könne, und Ilg sollte Brücken und Festungswerke, Waffenwerkstätten und Pulverfabriken, Maschinen und Schwachstromanlagen bauen. Da hierzu jedoch alle technischen Vorbedingungen mangelten, konnte Ilg erst nach wiederholten Europareisen ans Werk gehen.

In langer, mühseliger Arbeit löste Ilg die ihm gestellten, alle Gebiete technisch-wirtschaftlicher Kultur durchdrin-

genden Aufgaben. Auch Post, Telegraph und Fernsprecher führte er ein und erbaute wichtige Eisenbahnlinien. Sein Verstand und seine Tatkraft gingen aber über die Erfüllung der rein technischen Aufgaben weit hinaus, so daß er, gemeinsam mit Menilek, der Schöpfer einer neuzeitlichen abessinischen Kultur wurde. Seinen staatsmännischen Fähigkeiten und seinem vortrefflichen Charakter hatte Ilg es zu danken, daß er schließlich der maßgebende Ratgeber des Kaisers und abessinischer Staatsminister wurde. Auch politisch hat er Großes gewirkt. „Die Vergrößerung des Reiches im Westen und Süden“, berichtet Keller, „ist der Initiative des Ministers zu verdanken, der den immer wieder zaudernden Kaiser mitriß. Daß die Goldländer am Westrand der abessinischen Bergfestung zu Abessinien kamen, daß die Boran-Galla unterworfen wurden und die Grenze bis an den Dschuba beziehungsweise bis nach Lugh vorgeschoben wurde, daß Harrar dauernd besetzt wurde, ist das eigentliche Verdienst von Alfred Ilg.“

Es konnte nicht ausbleiben, daß Ilgs Tätigkeit und Person die Beachtung aller irgendwie beteiligten europäischen und afrikanischen Staatsleitungen fand; Ehrungen und lokkende Anträge auf der einen Seite, politisches Ränkespiel auf der andern Seite — wobei sich Italien und Frankreich auszeichneten — waren die Folge. Ilg aber war nicht nur ein aufrechter, tüchtiger Mann, sondern auch voll Klugheit und Menschenkenntnis; es gelang ihm daher stets, seiner Widersacher Herr zu werden. Entgegen falschen Gerüchten ist ihm auch das Vertrauen des Kaisers bis zuletzt treu geblieben; erst als dieser in Siechtum verfallen war, kehrte Ilg — nach etwa drei Jahrzehnten fruchtbarsten Wirkens — in seine Heimat zurück. Was Ilg geschaffen hat, ist die Grundlage geworden, auf der die europäische Diplomatie zu bauen vermochte, als sie Abessinien in den Kreis ihrer politischen Betätigung einbezog.

Wie Ilg sich in die Art und die

¹⁾ vergl. Neue Zürcher Zeitung vom 9. und 11. Januar 1916.

Lebensbedingungen eines so fernstehenden, wenig kultivierten Volkes hineinfind, und wie er dessen Kultur zu heben wußte, zeigt Größe. Ilg war eine urgewachsene, vollkräftige Natur, die Geradheit und Güte mit Lebensklugheit verband. Höchste Schaffenskraft und Willenstärke, unerläßliche Vorbedingungen solchen Erfolges, waren ihm eigen. Seine Bildung und sein wissenschaftlicher Sinn waren umfassend, aber seine größte Stärke lag, wie Keller ausspricht, auf dem Gebiete der Volkswirtschaft — eine Mahnung für viele!

Das Schweizer Volk ist stolz auf Alfred Ilg, und auch dem stammverwandten deutschen Ingenieur muß dieser Mann ein leuchtendes Vorbild sein.

Emil Schiff, Grunewald.

Ein Zollbündnis zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn?

Von Professor Dr. H. Grossmann.

Es kann nicht Wunder nehmen, daß die engen militärischen und politischen Beziehungen zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn, die sich in dem gewaltigen Völkerringen so glänzend bewährt haben, auch jenen alten Bestrebungen neues Leben eingeblüht haben, die diese Verbindung auch in wirtschaftlicher Beziehung durch ein enges Zollbündnis für alle Zukunft unlösbar gestalten möchten. Insbesondere vor dem Jahre 1866 waren in Deutschland, vor allem in Preußen, aber auch in Oesterreich, zahlreiche sachverständige Volkswirte für den Gedanken der Ausgestaltung eines wirtschaftlich selbständigen größeren Deutschlands mit Einschluß von Oesterreich-Ungarn sehr eingenommen. Vor allem hat der österreichische Handelsminister Bruck sich eingehend mit diesem Gedanken beschäftigt, und seine Ausführungen stehen heute vielfach wieder im Vordergrund des Interesses.

Neuerdings haben sich zu dieser Frage, die durch die Verflechtung Deutschlands und Oesterreichs in die Weltwirtschaft natürlich weit verwickelter geworden ist, in kürzeren Aufsätzen, Denkschriften und zahlreichen Broschüren eine ganze Reihe von deutschen, österreichischen und ungarischen Schriftstellern geäußert,

unter denen sich natürlich auch zahlreiche Nationalökonomten von Ruf befinden. Die wichtigsten Gedanken, die bei derartigen Erörterungen fast ständig, wenn auch je nach dem Standpunkt des Verfassers in verschiedener Betrachtungsweise wiederkehren, verdienen es aber auch, bei den Lesern dieser Monatschrift Beachtung zu finden, denn die deutsche Industrie und insbesondere das Ingenieurwesen hat von einer zweckmäßigen Ausgestaltung neuer handelspolitischer Verhältnisse in der Zukunft sicherlich viel zu erhoffen und im entgegengesetzten Fall unter Umständen auch mancherlei zu befürchten.

Die Regierungen haben sich übrigens in dieser Frage bisher sehr zurückhaltend benommen, wenn sie nicht, wie beispielsweise die österreichische Regierung in einer viel beachteten offiziellen Auslassung im Wiener Fremdenblatt, geradezu in nicht mißzuverstehender Weise gewarnt haben, sich schon jetzt inmitten des Weltkrieges festzulegen. Man hat damals deutlich zu verstehen gegeben, daß sich in erster Linie nur diejenigen zu der ganzen Frage äußern sollten, die mit ihren eigenen Interessen unter Umständen die Kosten einer etwaigen falschen Wirtschaftspolitik zu bezahlen hätten. Ob die großen Schwierigkeiten, die einer alle Teile befriedigenden Regelung der wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland und der habsburgischen Monarchie entgegenstehen, zu überwinden sind und wie das geschehen mag, läßt sich schließlich nicht anders als durch Verhandlungen zwischen beiden Regierungen feststellen. Wie Freiherr Albrecht von Rechenberg in einem sehr beachtenswerten Aufsatz über die Frage einer wirtschaftlichen Annäherung zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn im Oktoberheft der Zeitschrift „Nord und Süd“ mit Recht hervorgehoben hat, hat alles, was von privater Seite in dieser Angelegenheit geschrieben wird, sowohl von den Gegnern wie von den Anhängern einer wirtschaftlichen Annäherung, höchstens den Charakter eines schätzbaren Materials. Andererseits ist der Zeitpunkt nicht

mehr allzufern, wo eine für längere Zeit gültige Regelung der Handelsbeziehungen zwischen Oesterreich-Ungarn und Deutschland erfolgen muß, weil in kurzer Zeit die deutsch-österreichisch-ungarischen Handelsverträge ablaufen und zweckmäßiger Weise vor dem Friedensschluß eine Einigung zwischen Berlin, Wien und Budapest erzielt werden sollte. Sehr richtig bemerkt auch Herr von Rechenberg, daß die verbündeten Reiche Deutschland und Oesterreich-Ungarn nicht in der Lage seien, eine dauernde Gestaltung ihrer handelspolitischen Beziehungen zu den bisher feindlichen Staaten beim Friedensschluß vorzunehmen oder vorzubereiten, wenn sie sich nicht vorher darüber einig geworden seien, wie sich die Handelsbeziehungen zwischen ihnen selbst in Zukunft gestalten werden.

Herr von Rechenberg tritt übrigens selbst in seinem erwähnten Aufsatz trotz aller Bedenken für eine Zollunion ein, eine Anschauung, die von einer ganzen Reihe von Schriftstellern ebenfalls als unbedingt notwendig gefordert wird. So hat auch der bekannte Wiener Nationalökonom Eugen von Philippovich im 14. Heft der Sammlung „Zwischen Krieg und Frieden“ (Leipzig, S. Hirzel) eine sehr lesenswerte Schrift unter dem Titel „Ein Wirtschafts- und Zollverband zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn“ erscheinen lassen, in welcher er ebenfalls einen gemeinsamen Zolltarif der im Zollverein vereinigten Länder als besonders erstrebenswert bezeichnet. Andererseits fehlt es aber auch nicht an wichtigen Stimmen aus dem österreichischen Lager, die dem Plane zum mindesten nicht freundlich gegenüberstehen. Hierzu gehört auch der Industrielle Klub zu Wien, der seinen ablehnenden Standpunkt in einer besonderen Denkschrift „Unser Handelsverkehr mit dem Deutschen Reiche“ eingehend begründet hat. Ueberhaupt hat namentlich die österreichische Industrie vom privatwirtschaftlichen Standpunkt aus vielfache Bedenken geäußert, weil man sich auf zahlreichen Gebieten dem bei einer Zolleinigung naturgemäß stark geförderten deutschen Wettbewerb nicht recht gewachsen fühlt. In Deutsch-

land hat der Plan eines engen Zusammenschlusses durch Professor Karl Diehl eine besonders scharfe Kritik erfahren. Diehl hat in seiner Schrift „Zur Frage eines Zollbündnisses zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn“ (Jena 1914, G. Fischer) eingehend zu zeigen versucht, daß die erhofften Vorteile für Deutschland keineswegs die großen Nachteile übertreffen würden, die in Deutschland vor allem die Landwirtschaft und in Oesterreich wie in Ungarn einzelne Industriezweige, auf deren Entwicklung man jedoch besonderen Wert legt, erfahren könnten. Es ist ja bekannt, daß es schon zwischen Oesterreich und Ungarn eine ganze Reihe von ungelösten wirtschaftlichen, politischen und staatsrechtlichen Fragen gibt, die sich durch den Zutritt des Deutschen Reiches zu einem gemeinsamen Zollverband noch weit verwickelter gestalten würde. Einen Begriff von diesen Schwierigkeiten gibt auch die interessante Schrift des Ungarn Eduard Palyi „Deutschland und Ungarn“, die als Heft 19 der bereits erwähnten Sammlung „Krieg und Frieden“ erschienen ist. Der Reichstagsabgeordnete Josef Szterényi hat in der Zeitschrift „Nord und Süd“ wie in der ungarischen Zeitschrift „Das junge Europa“, die seit dem Jahre 1915 auch in deutscher Sprache erscheint, die Frage der wirtschaftlichen Annäherung zwischen Deutschland, Oesterreich und Ungarn vom ungarischen Standpunkt aus behandelt und kommt schließlich zu folgendem Ergebnis: „Die gegenseitige Vorzugsbehandlung, das System von Vorzugszöllen auf längere Dauer, wie die Handelsverträge bisher abgeschlossen wurden, erscheint besonders erstrebenswert in einer Form, welche die Inanspruchnahme dieser Vorzugszölle auf Grund der Meistbegünstigung für andere Länder ausschließt“. Zur weiteren Ausgestaltung der wirtschaftlichen Annäherung empfiehlt Szterényi ferner einen gemeinschaftlichen Abschluß der Handelsverträge Deutschlands und Oesterreich-Ungarns und auch eine möglichst weitgehende Vereinheitlichung der wirtschaftlichen Gesetzgebung in allen drei Staaten. Sehr inter-

essant erscheinen aber auch die kürzeren Zuschriften an das junge Europa, die sich mit der Frage der mitteleuropäischen Zollunion im 7. Heft des Jahrgangs 1915 beschäftigen. Leo Lanczy, Mitglied des ungarischen Magnatenhauses und Präsident der Handels- und Gewerbekammer in Budapest, hält die Gesamterörterung dieser Frage für verfrüht, während der Generaldirektor der Ungarischen Allgemeinen Kreditbank, Adolf von Ullmann, Mitglied des ungarischen Magnatenhauses, rundweg erklärt: „Die Schaffung einer Zollunion zwischen dem Deutschen Reiche und der Monarchie ist nach meinem Ermessen derzeit unmöglich, unmöglich aus politischen und wirtschaftlichen Gründen. Aus politischen Gründen halte ich die Zollunion für unmöglich, weil wir damit unsere Unabhängigkeit opfern. — Aus dem Gesichtspunkte der ungarischen Landwirtschaft gesehen, würde die Zollunion zwar gewisse Vorteile bieten, dagegen würde sie den Ausbau der ungarischen Industrie unmöglich machen.“ Auch Herr von Ullmann erklärt es für verfrüht, heute vor Beendigung des Krieges endgültige Vorschläge zu machen. Auch der Generalsekretär der ungarischen Volkswirtschaftlichen Gesellschaft, Alois von Paikert, der zwar eine Zollunion zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn für sehr wünschenswert hält, die jedoch nur auf vollkommener Souveränität und Gleichberechtigung der drei Reiche beruhen könnte und den wirtschaftlichen Interessen Ungarns getreue Rechnung tragen müßte, betont: „So sehr eine wirtschaftliche Union im Interesse der ungarischen Landwirtschaft liegt, so sehr sind wir der momentanen großen Schädigung bewußt, welche die sehr entwickelte Oesterreichische und die erstarkende ungarische Industrie erleiden würde, wenn die geplante Union, ohne Rücksicht auf deren Interesse, dieselbe einfach und plötzlich überschwemmen würde. Unsere Industrie, unsere großen Mühlen, elektrischen Werke, Maschinenfabriken, Kohlen-, Eisen-, Kupfer-, Gold- usw. Bergwerke, unsere großen Eichen- und Buchenforste, unsere mächtigen neuerschlossenen Erdgas- und Petroleumquellen, können und sollen in der Zukunft nicht versiegen und verdorren und auch nicht einfach übernommen werden...“

Es erscheint notwendig, derartige Stimmen nicht einfach unbeachtet zu lassen, damit nicht später aus erweiterten wirtschaftlichen Beziehungen unter Umständen politische Entfremdung erwächst. Es kam hier nicht der Ort sein, zu diesen jedenfalls sehr schwierigen Fragen schon jetzt eine endgültige Stellung einzunehmen, da die Zeit hierfür noch nicht gekommen ist. Dagegen kann die eifrige Beschäftigung mit dem schwierigen, aber höchst interessanten wirtschaftlichen Problem „Oesterreich-Ungarn“, die man in Deutschland vor dem Kriege verhältnismäßig wenig betrieben hat, gerade in Anbetracht der zukünftigen Stellung Deutschlands in der Weltwirtschaft nur dringend empfohlen werden. In sehr sachlicher Weise hat vor einiger Zeit Dr. Karl Keller, Berlin, in Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reiche (Leipzig 1915, Duncker & Humblot, Seite 295 bis 331) in einem Aufsatz „Ein deutsch-österreichisch-ungarischer Zollverein?“ seine Voraussetzungen und Aussichten sowie die verschiedenen in Betracht kommenden Gesichtspunkte erörtert und vor allem einen gründlichen Vergleich der Struktur beider Volkswirtschaften geliefert.

Hieraus ergibt sich vor allem das industrielle Übergewicht Deutschlands in der schweren Industrie und den meisten übrigen industriellen Gewerben, denn nur in einigen Sonderindustrien sind die Oesterreicher den Deutschen überlegen. Andererseits aber versorgt Oesterreich-Ungarn seine auf einem größeren Gebiet lebende, der Zahl nach allerdings geringere Bevölkerung mit Nahrungsmitteln, die im Inland gewonnen werden, in einem weit höheren Grade, als es in Deutschland zu normalen Zeiten bisher der Fall zu sein pflegte. Die Bodenerzeugung spielt in Oesterreich gegenüber dem Gewerbewesen sicherlich noch eine erheblich größere Rolle als in Deutschland. Es kann ferner keinem Zweifel unterliegen, daß bei intensiverer landwirtschaftlicher Kultur Oesterreich, vor allem aber Ungarn, auch wohl in stände wären, mehr zu erzeugen und dadurch die Nahrungsmittelversorgung Deutschlands gleichzeitig auf eine gesicherte Grundlage zu stellen und unabhängiger von sonstiger fremder Zufuhr zu machen. Was den Handelsverkehr vor dem Kriege anbetrifft, der ja erklärlicher-

weise allen wirtschaftlichen Ueberlegungen zugrunde gelegt wird (obwohl streng genommen dieses wichtige Material, je länger der Krieg dauert, je mehr an Beweiskraft verliert), so ist doch stets zu beachten, daß im Jahre 1912 rund 40 vH der Einfuhr wie der Ausfuhr in der österreich-ungarischen Statistik auf Deutschland entfielen, während für 1913 der Anteil Oesterreich-Ungarns an der deutschen Einfuhr sich nur auf 7,7 vH stellte und auf die Ausfuhr 10,9 vH entfielen. Im Außenhandel stand 1913 Oesterreich-Ungarn mit einem Gesamthandel von 1932 Mill. M erst an vierter Stelle hinter den Vereinigten Staaten mit 2424 Mill. M, England mit 2314 Mill. M und Rußland mit 2305 Mill. M. In der Ausfuhr Deutschlands stand aber Oesterreich-Ungarn mit 1105 Mill. an zweiter Stelle hinter England. Eine eingehende Darlegung der statistischen Zahlen erübrigt sich an dieser Stelle aus den oben angeführten Gründen, aber für die zukünftige praktische Regelung der Handelsverträge wird man selbstverständlich auf diese einzelnen Ziffern Rücksicht nehmen müssen. Im allgemeinen kann man sagen, daß Deutschland aus Oesterreich-Ungarn mehr Rohstoffe und Halbfabrikate bezieht, während Deutschland nach Oesterreich-Ungarn mehr Fertigfabrikate sendet. Für Deutschland bedeutet Oesterreich-Ungarn zwar einen der wichtigsten Abnehmer, aber bei der Neuregelung der zukünftigen Handelspolitik muß Deutschland, wie Professor Schumacher in der 19. Kriegsnummer der Zeitschrift „Das neue Deutschland“ mit Recht hervorgehoben hat, stets den weltwirtschaftlichen Gesichtspunkt in den Vordergrund stellen, während Oesterreich-Ungarn den nachbarlichen Standpunkt gegenüber Deutschland besonders zu beachten hat. Es ist ohne weiteres klar, daß allein diese Tatsache genügt, um die vielfachen Widersprüche von seiten der verschiedenen Interessenten in beiden Ländern zu erklären.

Die Frage der handelspolitischen Annäherung zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn ist — und darin kann man wohl Keller durchaus Recht geben — keine rein wirtschaftliche, sondern auch eine politische Frage. Auch Keller, der dem Plan einer möglichst weit gehenden An-

näherung zwischen den beiden Kaiserreichen sehr günstig gegenüber steht, kommt schließlich zu dem Ergebnis, daß die sofortige Einführung eines völlig freien Verkehrs zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn nicht erreichbar ist. Es muß vielmehr auch im Falle der Zollunion eine Zwischenzolllinie errichtet werden, deren allmählicher Abbau aber von vornherein in Aussicht zu nehmen wäre.

Nicht unerwähnt darf auch der finanzielle Gesichtspunkt bleiben. Es erscheint schwer glaublich, daß die beiderseitigen Finanzminister leichten Herzens auf sichere Zolleinnahmen zugunsten des idealen Planes eines Zollbündnisses bereitwillig verzichten werden. Es wäre jedenfalls sehr empfehlenswert, wenn die einzelnen Industrien, wie z. B. die Maschinenindustrie, die Eisenindustrie usw., schon jetzt sich mit der Frage der wirtschaftlichen

Annäherung zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn, die zu fördern unter allen Umständen geboten ist, beschäftigen würden. Dabei muß allerdings auch stets betont werden, daß die statistischen Ergebnisse aus der Zeit vor dem Kriege nur mit großer Vorsicht zu Schlußfolgerungen benutzt werden dürfen und daß bei einer nüchternen Beurteilung der Sachlage die eigene und die fremde Leistungsfähigkeit, aber auch die Aussichten für die Zukunft in einem leistungsfähigen „Mitteleuropa“, für das Friedrich Naumann kürzlich in so glänzender Darstellung eingetreten ist¹⁾, eine entsprechende Würdigung erfahren. Endlich wird man sich bei allen diesen Betrachtungen stets die politische und die wirtschaftliche Tragweite dieser ganzen Frage vor Augen halten müssen, die für die Zukunft Deutschlands wie Oesterreich-Ungarns, das nicht nur ein militärisch mächtiger, sondern auch ein wirtschaftlich gesunder und starker Freund werden muß, von der allergrößten Bedeutung erscheint.

¹⁾ Vergl. die Besprechung auf S. 65 dieses Heftes.

INDUSTRIE UND BERGBAU.

Steinkohlenpreise und Dampfkraftkosten. Von Dr. Ing. Manuel Saitzew. München und Leipzig 1914, Duncker & Humblot. Mit 7 Diagrammen.

Das vorliegende Buch ist der zweite Teil des 143. Bandes „Untersuchungen über Preisbildung“ der Schriften des Vereins für Sozialpolitik. Den Hauptinhalt des Werkes bildet eine über einen Zeitraum von 25 Jahren (1887 bis 1911, ausgedehnte geschichtlich-wirtschaftliche Studie über die Preisbewegung auf dem Steinkohlenmarkt. Hierbei werden die treibenden Kräfte, die die Preisbewegung verursachen, und ihre Gesetzmäßigkeiten eingehend besprochen, die zukünftigen Verhältnisse aber nur beispielsweise behandelt. Das Buch zerfällt in drei Teile. Im ersten einführenden Teil verbreitet sich der Verfasser über die Ergiebigkeit der Kohlenlager in Europa und Nordamerika und den Zeitpunkt ihrer Erschöpfung. Der zweite hauptsächlichste Teil handelt über die Preisbildung und Preisbewegung der Steinkohle. Auf Braunkohle und Torf geht der Verfasser nicht ein. In diesem Teil werden der Preis der Steinkohle am Gewinnungsort und die ihn beeinflussenden Umstände ausführlich untersucht. Der Verfasser kommt hierbei zu dem Ergebnis, daß das gewaltige Ansteigen des Kohlenpreises in den letzten 25 Jahren nicht die Folge der Dividendensucht der Grubenverwaltungen, der Uebervorteilung der Verbraucher oder der Syndizierung des Angebots ist. Die Preisentwicklung erklärt sich vielmehr nach seiner Ansicht aus den mit steigender Teufe wachsenden Schwierigkeiten der Ge-

winnung, aus den steigenden Löhnen, aus der Unmöglichkeit, den eigentlichen Gewinnungsprozeß wirksam zu mechanisieren, und aus den zunehmenden Aufwendungen für soziale Zwecke. Der Verfasser schließt den zweiten Teil mit dem Hinweis, daß der Steinkohlenpreis, ebenso wie er in der Vergangenheit in allen europäischen Ländern aus unabwendbaren, mit dem inneren Wesen des Steinkohlenbergbaues verknüpften Bedingungen gestiegen ist, auch in absehbarer Zukunft weiter steigen müsse, weil diese Bedingungen von Menschenhand nicht zu bessern sind, sondern mit jedem Jahr ungünstiger werden.

Der dritte Teil des Werkes verbreitet sich über die Dynamik der Energieerzeugungskosten, wobei hauptsächlich auf die Dampfkraftanlagen eingegangen wird. Den Schluß dieses Teiles bilden ein Vergleich und eine kritische Gegenüberstellung der Kosten von Dampfkraftanlagen und Wasserkraftanlagen.

Der Verfasser hat es verstanden, den umfangreichen Stoff in klarer und leicht verständlicher Form zu behandeln und hierbei sowohl dem Standpunkt des Erzeugers wie auch dem des Verbrauchers Rechnung zu tragen. Für denjenigen, der sich über gewisse Fragen noch weiter unterrichten will, ist besonders die große Zahl von Literaturhinweisen sehr wertvoll. Dem Buche dürfte deshalb eine gute Aufnahme und Verbreitung sicher sein.

F. r. B a r t h, Nürnberg.