

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT DES VEREINES DEUTSCHER
INGENIEURE * * * REDAKTEUR D. MEYER

5. JAHRG.

APRIL 1912

4. HEFT

FRIEDRICH DER GROSZE ALS INDUSTRIEBEGRÜNDER.

Von CONRAD MATSCHOSZ, Berlin¹⁾.

Preußen feiert heute die zweihundertste Wiederkehr des Tages, an dem ihm sein größter König geboren wurde. Über die Grenzen unserer eigenen Heimat und unseres ganzen deutschen Vaterlandes hinaus versucht man in dieser Zeit, sich das Bild des großen Fürsten, der in der europäischen Geschichte des 18ten Jahrhunderts eine so ausschlaggebende Rolle gespielt hat, vorzuführen. Überall ist die Erinnerung an den König erwacht. Unsere Zeitungen und Zeitschriften erzählen uns bald von dem König als großem Kriegerhelden, als Staatsmann, als Politiker; sie berichten von dem Philosophen in Sanssouci, von dem Verehrer der schönen Künste, von dem Dichter und Komponisten. Vorwiegend aber steht in unserer Zeit noch immer wieder Friedrich der Große als Soldat, als Feldherr, Strategie im Vordergrund des Interesses. Der König selbst aber hat einst das Wort ausgesprochen: „Ein Fürst erfüllt nur die Hälfte seines Berufes, wenn er sich nur auf das Kriegshandwerk legt. Es ist offenbar falsch, daß er nichts sein soll als Soldat.“

Von dieser anderen Hälfte der Tätigkeit des Königs, insonderheit soweit sie auf der Begründung der Industrie beruht, habe ich die Ehre, hier kurz zu berichten.

Als der König 1740 zur Regierung kam, hatte Preußen auf etwa 2200 Quadratmeilen noch nicht $2\frac{1}{4}$ Millionen Einwohner. Österreichs Bevölkerung wurde damals auf 13 Millionen, die Englands auf $9\frac{1}{2}$ Millionen, die

1) Vorgetragen im Berliner Bezirksvereine deutscher Ingenieure am 24. Januar 1912.

Anm. d. Red. Eine ausführliche Darstellung „Friedrich der Große als Beförderer des Gewerbefleißes“ hat der Verfasser im Auftrage des Vereines zur Beförderung des Gewerbefleißes geschrieben; sie ist in den „Verhandlungen des Vereines“ im Januar erschienen und auch im Buchhandel, Verlag von L. Simion Nachf., Berlin, zu haben. Diese Arbeit enthält am Schluß ein ausführliches Verzeichnis der benutzten Literatur.

Frankreichs auf 20 Millionen geschätzt. Menschen, Land und Geld wollte der König erwerben, um sein Reich zu der politischen und wirtschaftlichen Machtstellung in Europa emporzuführen, die es ihm ermöglichen sollte, gleichberechtigt neben die Großstaaten Europas zu treten. Vom ersten bis zum letzten Tage seiner Regierung suchte er in zäher Ausdauer unablässig neue Einwohner für seine Lande zu gewinnen. Dieser kolonisationsartigen Tätigkeit des Königs waren große Erfolge beschieden. Mehr als 1200 Dörfer und Vorwerke hat der König neu gegründet. Von den am Ende seiner Regierung lebenden Einwohnern waren ein Sechstel oder gar ein Fünftel Kolonisten oder Abkömmlinge von Kolonisten. Die Gesamtzahl der Eingewanderten wird auf etwa 350000 geschätzt.

Die Grenzen seines Reiches hat der König wesentlich erweitert, die reiche Provinz Schlesien sich in hartnäckigen Kriegen gegen den Willen der Großmächte erobert, Westpreußen und das Bistum Ermland und Ostfriesland nebst Emden durch Verträge seinem Staat eingefügt. Sehr wohl erkannte er, daß sich die Größe des Landes nicht nur nach der Zahl der Quadratmeilen bemessen läßt, sondern danach, was auf diesen Quadratmeilen an nutzbarem Boden vorhanden ist, was an Arbeit durch eine betriebsame Bevölkerung geleistet wird. In allen seinen Landesteilen hat der König versucht, den Boden zu verbessern, „im Frieden Provinzen zu erobern“. Gegen Sumpf und Moor hat er Krieg geführt und schließlich den Sieg davongetragen. Die Meliorationen im Oderbruch, im Warthe- und Netzebruch sprechen für diese Tätigkeit des Königs. So bedeutsam auch alles das war, was der König auf diesem Gebiete getan hat, es ist doch nur wieder eine Seite seiner gesamten wirtschaftlichen Arbeit. Neben der Landwirtschaft sollte ein nicht minder blühendes Gewerbe- und Manufakturwesen in Preußen entstehen. In dieser gewerblichen Tätigkeit sollten die alten und neuen Bürger Gelegenheit haben, durch eigene Arbeit Geld zu erwerben. Diese Gewerbe sollten aber auch eine Geldquelle werden für die großen Bedürfnisse des Staates, die befriedigt werden mußten, wenn anders sich die Pläne des Königs erfüllen lassen sollten. So sehen wir denn in den 46 Regierungsjahren, auch fast ohne Unterbrechung durch die das Bestehen des ganzen Staates gefährdenden Kriege, seine Fürsorge sich dem Handel und der Industrie zuwenden. Die Industrie nennt der König die Säugamme eines Landes und den Handel die lebende Seele eines Staates. Die Länder nimmt er sich zum Muster, wo, wie er sich ausdrückt, die Industrie die Grundfeste des Handels und der Handel der Geschäftsmann der Industrie ist. Was der König durch seine Arbeit auf diesem Gebiet erreicht hat, wird ihm auch dann noch den Beinamen „der Große“ in der Geschichte sichern, wenn kriegerische Leistungen allein nicht mehr ausschlaggebend für die Rangordnung im Reiche der führenden Männer sein werden.

Blühende Manufakturen wollte der König schaffen, weil er sie als unerläßlich ansah für die wirtschaftliche Machtstellung, die er seinem Staat oberem wollte. In erster Linie suchte er die Gewerbebezüge, die er selbst mühsam begründen und aufziehen mußte, durch Schutzzölle und Einfuhrverbote zu schützen. Die Arbeit im Lande sollte gestärkt und vermehrt werden. Auf Einwände, die man dagegen erhob, pflegte er zu erwidern, daß er einen schlechten Boden habe und daß er deshalb den Bäumen, die

er pflanze, Zeit lassen müsse, Wurzeln zu schlagen und stark zu werden. „Ich prohibiere so viel ich kann, weil dieses das einzige Mittel ist, daß meine Untertanen sich dasjenige selbst machen, was sie nicht anderswo herbekommen können. . . . Mein Volk muß arbeiten und würde faul werden, wenn die Industrie keinen großen Absatz hätte.“

Aber nicht nur durch diese negative staatliche Hülfe suchte er die Industrie zu fördern, vorwiegend leistete er auch positive Hülfe. Er baute den Unternehmern Fabriken, er schaffte ihnen die inneren Einrichtungen nach den neuesten ausländischen Vorbildern, er sorgte dafür, daß geeignete Arbeiter und Meister zur Verfügung standen, und er kümmerte sich um den Absatz der Erzeugnisse. Das Kabinett des Königs glich oft einem großen Geschäftshaus, in dem alle Fäden der „nationalen Industrie“, wie man damals mit Recht sagen konnte, mündeten. Die Gesandten des Königs an den Höfen, die Agenten in den einzelnen Städten hatten nicht nur politische Weisungen, sondern vielfach auch bis ins einzelne gehende kaufmännische und industrielle Aufträge auszuführen.

Ein deutliches Bild von der Tätigkeit des Königs bekommt man, wenn man in die geschichtliche Entwicklung einzelner Industriezweige, die er besonders gefördert hat, einzudringen versucht.

In erster Linie ist hier die Textilindustrie zu nennen, die der industriellen Entwicklung des ganzen 18ten Jahrhunderts ihr kennzeichnendes Gepräge gegeben hat. Sie hat zuerst die zu eng gewordenen Organisationsformen der Zünfte durchbrochen und den Anfang zu Großunternehmungen gemacht. Besonders zog damals die Seidenindustrie das Interesse der Fürsten auf sich, weil man durch Förderung dieser Industrie glaubte, am schnellsten Geld verdienen zu können. Auch Friedrich II. hat gerade der Seidenindustrie von Anfang an sein besonderes Interesse zugewandt. Wenn man mit der Kenntnis unserer heutigen industriellen Entwicklung zurückschaut, will es einem fast wundernehmen, daß der König seine Tatkraft gerade dieser Industrie zugewandt hat, die uns heute wenig natürliche Lebensbedingungen in unserem Lande zu haben scheint. Sieht man genauer hin, so erkennt man jedoch, daß es damals durchaus in der Entwicklung der gesamten industriellen Verhältnisse lag, sich der Seidenindustrie in erster Linie anzunehmen. Berlin und Potsdam kamen für die Seidenindustrie zuerst in Frage, weil hier der Hof als einziger großer Verbraucher im Lande lebte.

Friedrich II. schuf für die Förderung von Handel und Industrie sofort bei seinem Regierungsantritt ein besonderes Ministerium, das sogenannte V. Departement, und dieser neuen Behörde stellte er in erster Linie die Aufgabe, die Seidenindustrie zu fördern. Berlin und Potsdam sollten die Mittelpunkte der Industrie werden. Zunächst galt es auch hier, Arbeiter und Unternehmer anzuwerben. Ein königlicher Erlaß vom 27. Juli 1740 versprach allen Ausländern, Manufakturisten, Kaufleuten und anderen bemittelten Personen, die sich nach Berlin begeben würden, Befreiung von den bürgerlichen Lasten. Nach und nach kam eine Fabrik nach der anderen in Gang. Französische Einwanderer vor allem brachten die Kenntnisse aus der französischen Seidenindustrie mit nach Preußen. Der König selbst kümmerte sich häufig auch um Einzelheiten der Fabrikation und suchte die eigenen Landeskinder auch für diese Industrie zu erziehen. Wenig Verständnis fand er allerdings zu-

erst hierfür. Er mußte deshalb auf die Waisenhäuser zurückgreifen und die Kinder armer Leute als Lehrlinge für die Seidenmanufaktur zu gewinnen suchen. Auf seine Kosten unterhielt er eine große Zahl von Lehrlingen und er machte es den Meistern zur Pflicht, diese jungen Burschen sorgfältig in ihrem Handwerk zu unterweisen und sie nicht mit anderen Arbeiten zu belasten. Bewährte sich einer dieser jungen Leute besonders, so schenkte ihm der König wohl auch als Belohnung einen neuen Anzug. 1754 hatten die ersten 16 jungen Leute ausgelernt. Der König ließ silberne Medaillen anfertigen und sie den fünf Meistern, die diese Lehrlinge ausgebildet hatten, überreichen. So hat sich der König selbst seine ersten einheimischen Industriearbeiter zum Teil mühsam heranziehen müssen. Zu einer Industrie aber gehören nicht nur Arbeiter, sondern auch Unternehmer; mit dem Fabrikgebäude, mit den Maschinen und dem Betriebskapital allein ist noch keine Industrie begründet worden. Der König brauchte Menschen, die alle diese Arbeiter beschäftigen konnten, die alle den vielen Händen Arbeit zu verschaffen wußten. Besondere Mühe hat sich deshalb der König damit gegeben, diesen Unternehmungsgeist bei seinen Landeskindern zu wecken. Manche sehr wertvolle Unterstützung hat er hierbei von einigen weitsichtigen Unternehmern der damaligen Zeit bereits erfahren. In erster Linie ist in diesem Zusammenhange Gotzkowsky zu nennen, der ihm schon in der Kronprinzenzeit als tüchtiger Kaufmann bekannt geworden war und den er sich sofort, nachdem er die Regierung angetreten, hatte rufen lassen, um mit ihm die nötigsten Maßnahmen zur Begründung neuer Industrien zu besprechen. Gotzkowsky hat seinem König auf dem Gebiete der Textilindustrie, dann auch bei Begründung der Porzellanmanufaktur und anderer Industriezweige sehr wesentliche Dienste geleistet.

Mit der Begründung zahlreicher neuer Unternehmungen aber war es noch nicht getan. Oft war es noch schwieriger, die Fabriken lebensfähig zu erhalten, als sie zu begründen. Hier lernen wir nun den König selbst als unermüdlichen vielseitigen Unternehmer kennen. Er kümmert sich um alles. Wo es notwendig erscheint, in große und kleine Dinge greift er ein. Alle Machtmittel, die ihm als unumschränktem Herrn zugebote standen, wendet er auf, um die Industrien, die er geschaffen hat, auch weiter zu fördern. Überall sehen wir den König für seine Unternehmer eintreten, von denen nur wenige damals erst imstande waren, zielbewußt das zu erfüllen, was man heute von unseren großen deutschen Industrieunternehmern als selbstverständlich voraussetzt. Er suchte sich alle die Kenntnisse und Übersichten zu verschaffen, die der erfolgreiche Unternehmer nötig hat. Der König weiß selbst am besten Bescheid über den Absatzmarkt der Fabrikate. Er studiert die Verhältnisse der Industrie im Ausland. Er verlangt von seinen Beamten ausführliche technische und wirtschaftliche Berichte. Der König teilt seinen Fabrikanten bis ins einzelne oft seine Ansichten über Produktion und Absatz mit, er macht sie auf den Wechsel der Mode aufmerksam, er zeigt ihnen, wie sie durch diese oder jene Ausgestaltung ihrer Einrichtung vorteilhaftere Absatzbedingungen für die Fabrikate erzielen können. Aus dem vielen statistischen Material, das sich der König herstellen ließ, teilt er auch den Fabrikanten alle die Zahlen und Angaben mit, die für ihre Unternehmen Bedeutung haben können. Er ermahnt sie, sie sollten nicht immer gleich groß anfangen, sie sollten

nicht so viel Geld in Gebäude und Maschinen stecken. Zunächst müsse man fleißig arbeiten und häuslich leben; wenn man dann sehe, daß man vorankomme, dann könne man daran denken, die Fabrikation nach und nach zu erweitern. Durch Anlage von Magazinen sucht er die Rohstoffpreise für die Industrie zu regeln. Auch Kommissionslager fertiger Waren zieht er, um den Absatz der Fabrikanten zu fördern, in den Kreis seiner Maßnahmen.

Die Ausfuhr versucht der König nach Möglichkeit zu fördern, obschon ihm gerade hier seine Schutzzollpolitik fast unüberwindlich scheinende Schwierigkeiten in den Weg legte. Ausfuhrprämien werden nach dem Muster Englands, das damals besonders auf dem Gebiete des Kornhandels hierdurch große Vorteile erzielte, ausgesetzt. Sehr bemerkenswert sind dann die gewerbe-polizeilichen Maßnahmen, die der König zur Förderung und Erhaltung der Industrie traf. Auch in das Verhältnis zwischen Unternehmer und Arbeiter hat er mehrfach regelnd einzugreifen versucht. Es war oft nicht leicht, die aus aller Herren Länder zusammengewürfelten Arbeiterscharen in Ordnung zu halten. Die Unternehmer klagten, sie seien ganz vom Willen der Arbeiter abhängig. Vor allem dauere es viel zu lange, bis Streitigkeiten erledigt seien. Der König schuf ein Gewerbegericht, das mit allen Verhältnissen der Industrie vertraut war. Ferner wurden Arbeiterentlassungsscheine eingeführt, durch die man den Kontraktbruch verhüten und die Arbeiter zur ständigen Arbeit erziehen wollte.

Gesetzlich wurde das Gewerbe durch Bestimmungen geregelt, die 1766 fertiggestellt wurden. Diese Vorschriften bezogen sich auf viele technische Einzelheiten. Der König hatte, um die Produktionsbedingungen für längere Zeiten sicherzustellen, die Arbeitslöhne festsetzen wollen. Davon hat man schließlich doch abgesehen. Eine besondere Aufsichtsbehörde wurde eingerichtet, der ein Fabrikendirektor vorstand. Diesem Fabrikendirektor wurden sogenannte Schaumeister unterstellt, die die Fabriken und Werkstätten zu besuchen und sich dauernd um die Zweckmäßigkeit und Güte der technischen Einrichtungen zu kümmern hatten. Man sieht also auch hier wieder, wie mancherlei, was heute dem Unternehmer allein obliegt, damals noch von Organen des Staates mit übernommen werden mußte, wenn anders man mit den Industrien anderer Staaten in Wettbewerb treten wollte. Diese staatlichen Gewerbeaufsichtsorgane sollten auch dafür sorgen, daß Qualitätsware erzeugt wurde. Die Erzeugnisse wurden deshalb schon in der Fabrik geprüft und die Stoffe auf dem Stuhl abgestempelt, wenn sie den Vorschriften genügten, andernfalls wurden sie beschlagnahmt. Der König hat wiederholt darauf hingewiesen, wie sich nur durch dauernd gute Arbeiten Zutrauen zu der Leistungsfähigkeit der Industrie entwickeln könne. Schlechte Ware bringe jede Fabrik zurück.

Die Arbeiter suchte man auch durch staatliche Vorschriften vor Überbürdung und Ausnutzung, die Unternehmer vor Schaden durch Kontraktbruch zu schützen. Beide Teile waren aber mit der neuen Ordnung der Dinge noch wenig zufrieden. Die Unternehmer verlangten wesentlich mehr Freiheit in ihrem Verhältnis zu dem Arbeiter. Sehr erleichtert wurde die Einführung der Bestimmungen durch die keineswegs engherzige Durchführung der Vorschriften. Ausnahmen wurden vielfach gestattet. Großen Wert legte der König darauf, daß seine Beamten ebenso wie er sich auch außerhalb

ihrer eigentlichen Dienstobliegenheiten möglichst um alles kümmern, was irgendwie geeignet wäre, die Industrie zu fördern. Jeder dieser Staatsbeamten sollte genau über die Absatzverhältnisse Bescheid wissen, die gerade auf dem Gebiete der Textilindustrie oft auch durch Veränderung der Mode beeinflußt wurden.

Wo irgend es dem König möglich erschien, suchte er die emporwachsende Industrie auch in ihrem Rohstoffbezuge vom Ausland unabhängig zu machen. Es lag deshalb nahe, daß er, ähnlich wie es in Frankreich, in Sachsen und Österreich geschah, auch den Seidenbau in großem Umfange zu fördern suchte. Hierfür wollte er auch die Geistlichen und Schullehrer heranziehen; auch sie sollten im Dienst seiner auf die Industrieförderung gerichteten Bestrebungen arbeiten. Von amtswegen wurden deshalb die Prediger und Lehrer verpflichtet, Maulbeerbäume anzupflanzen und sich um die Raupen zu kümmern. Ja, die geistlichen Inspektoren mußten auf ihren Kirchenvisitationen auf die Durchführung dieser Maßregeln achten und ihren Konsistorien über den Stand der Pflanzen Bericht erstatten. Im Anfang des Siebenjährigen Krieges hatte der König es fertig gebracht, schon 100000 laubbare Maulbeerbäume in seinem Lande zur Verfügung zu haben. 1784 konnte ihm berichtet werden, daß 13500 Pfund preußische Seide im Werte von 54000 Talern erzeugt worden seien.

Nicht minder wichtig und bedeutsam waren ferner des Königs Arbeiten auf dem Gebiete der anderen Zweige der Textilindustrie, vor allem auch der Tuch- und Leinenindustrie. Auch hier hat der König in gleicher Weise versucht, die Rohstoffe, in erster Linie die Schafwolle, im eigenen Lande zu erzeugen. Die Veredelung der Zucht durch spanische Tiere ließ er sich sehr angelegen sein, und es traf ihn deshalb hart, als Spanien auf die Ausfuhr seiner edlen Zuchttiere die Todesstrafe setzte. Selbst mit dem Kaiser von Marokko trat der König wegen Lieferung von Zuchtschafen in Verbindung. Im Dezember 1783 waren in der ganzen Monarchie fast 7 Millionen Schafe vorhanden.

Es fehlte aber dauernd an Menschen, um die Wolle zu spinnen. Ausnahmsweise gab Friedrich deshalb den Fabrikanten die Erlaubnis, auch außerhalb des Landes Wolle spinnen zu lassen. Ständig suchte er nach Mitteln, innerhalb seines Reiches die nötigen Wollspinner anzuwerben. Er setzte Prämien und Geschenke aus, ja er sorgte dafür, daß seine Soldaten, wenn sie dienstfrei waren, vor allem auch deren Frauen, das Spinnen erlernten, und er wünschte, daß die jungen Mädchen auf den Dörfern, die bis dahin zum Viehhüten verwandt wurden, das Spinnen betreiben sollten. Zum Viehhüten könne man für das ganze Dorf mit einem einzigen Hirten auskommen. Auch hier auf diesen Gebieten der Industrie war eine sehr weit gehende staatliche Regelung, die sich auch auf technische Einzelheiten erstreckte, notwendig, um Arbeiter und Unternehmer zu fruchtbringender Arbeit heranzuziehen.

Durch die Eroberung Schlesiens bekam der König eine bedeutsame Leinenindustrie. Was dem König von Spanien sein Peru war, das sollte, wie er sagte, die Leinwand für Schlesien sein.

Bemerkenswert ist auch des Königs persönliche intensive Arbeitsleistung bei Begründung anderer Industriezweige. Einige sehr interessante Briefe liegen

uns vor, aus denen ersichtlich ist, wie eifrig er sich in den letzten Lebensjahren noch um die Anlage von Fabriken für die Herstellung besonders wertvoller Papiere gekümmert hat. Aus diesen Schreiben kann man ersehen, wie gründlich der König seine Unternehmertätigkeit auffaßte. Es handelt sich um die Anlage einer großen Papiermanufaktur zu Spechthausen bei Eberswalde. Einige Unternehmer haben sich gemeldet, um dort eine holländische Papierfabrik einzurichten. Der König schreibt seinem Minister, daß es ihm einerlei sei, wer die Sache unternehme, es komme ihm nur darauf an, die Fabrik so vollkommen als möglich einzurichten. Hierbei aber sei noch ein Haufen Umstände zu berücksichtigen, ehe daraus etwas werden könne, und nun führt der König aus:

„Denn zum ersten muß zuvor aus den Acciseregistern genau extrahirt werden, wie viel ausländisches Royal- und Druckpapier, auch andere Sorten fein Papier jährlich eingebracht werden? Wenn das nun, wie ich ohngefähr annehmen will, für 50000 Thlr. wäre, so muß denn zweitens überschlagen werden: Wie vielerlei Gattungen in Lumpen, zu wieviel in der Qualität müssen wir haben, um für 50000 Thlr. solches Papier zu machen? Gesetzt nun, das betrüge etwa 10000 Pfund, so ist drittens die Frage: Können wir die erforderliche Quantität Lumpen hier zusammenkriegen? oder wo nehmen wir solche her? Viertens, wenn die Lumpen weit herkommen, wie theuer ist der Transport? Und können wir denn bei dem Papier hier den Preis halten mit dem holländischen Papier? Fünftens: die ganze Quantität Papier zu machen, kann das auf einer Mühle geschehen? Oder wie viel Mühlen müssen dazu sein? Und wie viel Leute sind dazu erforderlich? und was kosten die zu unterhalten?

„Dieses Alles, was sonst noch weiter dabey vorkommt, muß erst mit Ordnung und Zuverlässigkeit ausgemittelt und dann balanciert werden; wie hoch das Papier, was hier gemacht wird, zu stehen kommt? und wie sich dieser Preis gegen den Preis von holländischem Papier verhält, und wie viel Profit für den Entreprenneur dabey herauskömmt. Vorstehendes sowohl, als auch was ich Euch gestern bereits über die Sache zu erkennen gegeben, müsset Ihr mit aller Sorgfalt in Überlegung nehmen, und nach diesen Principiis einen vernünftigen Plan machen, daß man daraus sehen kann, ob das Werk auszuführen steht oder nicht? Wobey dann auch darauf Rücksicht genommen werden muß, solche Leute zu kriegen, die das Papiermachen auf holländische Art aus dem Grunde verstehen, auch die Lumpen zu sortieren wissen.

„Dann müssen auch solche Leute sein, die mit dem Karren umherfahren und die Lumpen in den Städten und auf dem Lande aufkaufen und den Leuten Schwämme geben zum Feuermachen, damit nicht so viele leinene Lumpen zu Zunder verbrannt werden, welches alles Ihr also gehörig in Betracht ziehen und darauf denken müßt, wenn ihr einen ordentlichen Plan von der Sache machen wollt etc.“

Einige Tage später schon konnte dem König gemeldet werden, daß sich ein französischer Unternehmer bereit erklärt habe, die Sache zu machen. Auch hierfür gibt der König wieder bis ins einzelne gehende Anweisungen. Der Minister berichtet über den Verlauf der weiteren Verhandlungen, und immer

ist der König noch nicht zufrieden. Es gehe noch alles so durcheinander und sei seiner Absicht nicht gemäß:

„Ich will nämlich einen Menschen aus Frankreich haben, der bei einer solchen Papierfabrik daselbst wie ein Director oder Buchhalter oder Schreiber oder sonsten dabei gewesen ist, der alles das versteht, was zur ganzen Sache gehört und der im Stande ist, auch hier das Werk einzurichten, und alsdann es zu dirigieren, aber nicht einen solchen Menschen, der die Sache hierselbst entrepreniren soll, das können Kaufleute thun.

„Da diese aber die Sache nicht verstehen, so muß ein Anderer sein, der es einrichtet und dirigirt, und der muß deshalb aus Frankreich sein, weil, wenn wir einen Holländer dazu nehmen, wir nicht sicher sind, daß die Sache reussirt; denn die Holländer werden über die Anlage neidisch werden und gewiß suchen, ihn zu bestechen, damit die Entreprise nur nicht aufkommen soll. Mit einem solchen Menschen, der schon selbst Papierfabriken gehabt, ist das nichts; seine Forderungen sind auch zu exorbitant, als daß man sich deshalb einlassen kann. Wir brauchen auch keine Ouvriers aus Frankreich, die können wir eher aus Holland herkriegern, nur der, so das Werk hier einrichtet und ferner in seinem Gang dirigirt, muß aus Frankreich sein, Dieses ist meine eigentliche Intention bei der Sache und darnach müßt Ihr Euch richten. Hiernächst ist die Hauptsache, ob sie die Lumpen hier genug haben, sonst ist alles nichts und kann aus dem ganzen Werk nichts werden, denn auf die Lumpen kommt alles an, welches also vorzüglich mit untersucht werden muß. Im Übrigen ist es mir lieb, daß es mit der Messe dort gut geht.“

Das sind nur einige wenige Beispiele aus der schier ungläublichen Fülle von königlichen Erlassen, Verfügungen und Briefen, die immer von neuem den, der sich in den Inhalt vertieft, staunen lassen über die Gründlichkeit, mit der der König in alles eindrang. Dem Manne, der die Aufmerksamkeit einer ganzen Welt auf sich gezogen hatte, war es nicht zu gering, mehrfach seine Beamten darauf hinzuweisen, wie sie sorgen müßten, daß man nicht die kostbaren Leinenlumpen auf dem Lande zum Feueranmachen benutze, oder der seinen Fabrikanten den Rat gab, für den Absatz nach Polen Heiligenbilder anzufertigen, oder der einem Abgesandten des Tartarenkans noch schnell einige Ballen preußischen Tuches auf die Reise mitgibt, um ihn für den Absatz dieser preußischen Fabrikprodukte zu interessieren.

Nicht minder interessant ist des Königs Tätigkeit auf dem Gebiete des Bergbau-, Hütten- und Salinenwesens. Das Berg- und Hüttenwesen im 18ten Jahrhundert läßt sich in seiner Bedeutung für die gesamte Staatswirtschaft nicht vergleichen mit der Stellung, die dieses Gebiet industrieller Betätigung heute einnimmt. Als Brennstoff herrschte das Holz noch fast unumschränkt; nur hier und da versuchte man, und der König ging auch nach dieser Richtung hin bahnbrechend voran, Steinkohle statt des Holzes zu benutzen. Das Eisen als Baustoff trat gegenüber dem Holz noch vollständig zurück. Seine Verwendung aber zu Waffen und Werkzeugen machte die Fürsorge für die Entwicklung des Eisenhüttenwesens zu einer selbstverständlichen Pflicht jedes weitschauenden Fürsten. Auch Friedrich II. hat sich zunächst mit Rücksicht auf die Landesverteidigung und aus dem Bestreben, sich nach jeder Richtung hin für die notwendigen Lebensbedürfnisse von Staat und Volk

von dem Auslande soweit als möglich freizumachen, mit größter Energie um das Eisenhüttenwesen seiner Länder gekümmert. In Brandenburg und Pommern suchte er die vorhandenen Eisenhüttenwerke weiter auszubauen und zu verbessern. Neustadt-Eberswalde wollte er zu einem Mittelpunkt der Eisenindustrie machen. Hier sollte eine Kleineisenindustrie entstehen, wie wir sie heute in Solingen und Remscheid haben. 129 Messerschmiede hat sich der König für Eberswalde vor allem aus Schmalkalden, Eisenach, Solingen und Kassel zu verschaffen gewußt. Ein großes Fabrikenkontorhaus wurde gebaut, Schleifmühlen eingerichtet und der Wohnungsnot durch Anlage einer Kolonie abgeholfen. Die „Eberswalder Messer mit dem preußischen Adler“ fingen an, sich Ansehen zu erwerben, das sie aber dann wieder verloren, als sich die aus der Mitte der Arbeiter gewählten Schaumeister durch Geld in der Beurteilung der Ware beeinflussen ließen. Schlechte Ware wurde dann als gute Ware weitergegeben, der Ruf der Fabrik und damit auch der Absatz schließlich sehr geschädigt.

Hauptsächlich hat dann der König in Schlesien eine neue große Entwicklungsperiode des Berg- und Hüttenwesens herbeiführen können. Schon bei seiner Besitzergreifung am 25. November 1741 hatte er jeden aufgefordert, der etwas Vernünftiges und Ersprießliches in Bergwerkssachen vorzubringen habe, solches ungescheut zu tun. Wer sich dann alles dem König zur Förderung des Berg- und Hüttenwesens in Schlesien angeboten hat, das zeigt uns, wie schwer die damaligen Unternehmer mit dem vollständigen Mangel an geeigneten Hilfskräften zu kämpfen hatten. Es fehlte überall an Fachleuten. Abenteurer und Plänemacher drängten sich heran, die dem König ihre „treugemeinten Vorschläge“ zur Verfügung stellten. Gymnasiallehrer, Mathematiker, Physiker wünschten das schlesische Berg- und Hüttenwesen zu leiten und damit auch das Oberlandphysikat Schlesiens mit jährlicher Pension zu erwerben. Einer dieser Herren glaubt besonders geeignet zu sein, weil er vor sechs Jahren eine Chemie in Druck gegeben, den Zolten bereist und ein Buch geschrieben habe. Dieser Herr interessiert sich besonders für seine Pension und schlägt dem Könige vor, ihm diese Pension auf die Stifter und Klöster anzuweisen. Wenn die Behörden diesen Sachen nähertraten, entdeckten sie nur zu oft „fast aller Orten Spuren der Betrüglichkeit“. Ein Arzt aus Glogau führte als einzigen Befähigungsnachweis für die technische Leistung, die von ihm verlangt wurde, seinen „Patriotismus“ an.

Besonders war die Eisenindustrie in Oberschlesien zurückgeblieben. 1721 war der erste Hochofen erbaut worden. Vorher gab es nur Luppenfeuer. Um das Jahr 1750 zählte man bereits 14 Hochöfen, 40 Frischfeuer nebst 21 Luppenfeuern. Aber die ganze Roheisenproduktion betrug doch erst rd. 1100 t gegenüber der heutigen Menge von mehr als 900 000 t. Von den ersten großen Anlagen, die errichtet wurden, ist hier zunächst die 1754 und 1755 erbaute Hüttenwerksanlage in Malapane und Kreuzburg zu erwähnen. In dem weiten Waldgebiet, das damals diesen Teil Schlesiens bedeckte, war von Ansiedelungen noch keine Rede. Mit großen Kosten mußten die ersten Ansiedler aus Brandenburg, Sachsen und dem Harz herangeholt werden. Bald aber entwickelten sich diese staatlichen Werke so günstig, daß man aus den Überschüssen neue Werke erbauen konnte. Große Bedeutung haben diese

Anlagen auch als Erziehungsstätte für den Nachwuchs in der Eisenindustrie erlangt.

Ein neuer Abschnitt in der Geschichte des Berg- und Hüttenwesens der preußischen Staaten begann, als der König am 7. April 1777 Friedrich Anton Freiherrn von Heinitz, den größten Industrieminister Deutschlands im 18ten Jahrhundert, in seine Dienste nahm. Heinitz und neben ihm der Graf von Reden sind die genialen Fachmänner auf diesem Gebiete gewesen, die des Königs große Pläne in die Wirklichkeit umgesetzt haben. Heinitz bereiste Schlesien und die anderen Provinzen Preußens, und die ausführlichen Berichte, die er dem König erstattete, lassen erkennen, bis in welche Einzelheiten auch hier Friedrich II. wieder selbst mit wirksam war. Wenn Heinitz die Pläne, die der König gebilligt hatte, durchführen wollte, brauchte er große Geldmittel, die schwer zu beschaffen waren, weil der König für die anderen Staatsaufgaben auch viel Geld brauchte. In den Schriftstücken, die zwischen dem König und seinen Ministern gewechselt wurden, ist es überaus interessant, zu verfolgen, wie hartnäckig Heinitz immer wieder darauf zurückkam, der König solle das Geld flüssig machen, und wie der König immer wieder bedauerte, das Geld nicht sofort zur Verfügung stellen zu können. Nicht weniger als 126000 Taler wollte Heinitz zunächst für Durchführung seiner Pläne haben. Der König sollte ihm auf der Bank einen Kredit in der Höhe von 100000 Talern einräumen, aber Friedrich antwortete, er wolle nicht, daß sich die Bank mit Sachen abgebe, die sie gar nichts angingen. Aus seinen eigenen Kassen könne er das Geld nicht geben, weil er gegenwärtig notwendigere Ausgaben habe, der Minister werde daher noch Geduld haben müssen. Zunächst zieht der König noch weitere Berichte ein, die aber alle wieder überaus günstig ausfallen. Er gibt dann genaue Anweisungen, was zunächst zu tun sei, aber er schließt auch dann wieder damit, daß er das verlangte Geld jetzt noch nicht geben könne, „denn es ist so vieler Wasserschaden geschehen, der wieder hergestellt werden muß, und das geht vor“. Heinitz macht wieder neue Aufstellungen; dem König erscheint aber die Summe zu hoch. Wieder werden neue Aufstellungen eingereicht, der König billigt sie für Oberschlesien, aber für Niederschlesien will er zunächst nichts davon wissen. Heinitz läßt sich nicht abschrecken. Der König antwortet ihm ärgerlich: „er solle doch so vernünftig sein und ihn zufrieden lassen, bis er wenigstens wieder gesund sei“. Schließlich bewilligt der König auch alle die verlangten Gelder, und in großem Maßstabe wird nun daran gegangen, in Schlesien die Grundlagen für die Großindustrie zu schaffen, die an der Wende des 18ten und 19ten Jahrhunderts auf dem ganzen Festland einzig in ihrer Art dastand, die sich auch die Anerkennung der maßgebenden englischen Fachleute erwarb.

Sehr bemerkenswert ist ferner, wie energisch der König daran ging, den Steinkohlenbergbau zu fördern. Bei allen nur denkbaren Feuerungsanlagen hat er sich die Frage vorgelegt, ob man nicht die Anlage zur Benutzung von Steinkohle einrichten könne. Bei den Kalköfen, den Ziegeleien und Bleichen, den Salzsiedereien, auch bei den Backöfen und Stubenöfen suchte er Steinkohle einzuführen. Er ließ Vorschriften herausgeben, wie die Öfen für Steinkohlenfeuerung zu bauen seien, wie man sie mit Zugröhren und Klappen versehen solle, und er setzte Prämien aus für den Gebrauch der

Steinkohle. Auch durch Regelung der Steinkohlenpreise bei den Gruben suchte man den Kohlenverbrauch zu fördern. Trotz aller Mühe und Arbeit aber bürgerte sich damals der Gebrauch der Steinkohle nur langsam ein. Die größten Vorurteile waren zu überwinden. Die Brauer behaupteten, das Kupfer ihrer Braufässer werde von den Steinkohlen angegriffen und zu schnell vernichtet, die Maurermeister sagten, die Ziegeln sähen nicht rot aus und hätten keinen guten Klang, ein Vorwurf, der übrigens in unserer Zeit wieder den ersten Maschineziegeln gemacht wurde. Die Steinkohlenheizung in Wohnräumen aber lehnte man als vollständig ungesund ab. Nach und nach kam man schließlich doch vorwärts, und 1787 konnten in Schlesien schon 5740 gewerbliche Anlagen gezählt werden, die Steinkohlen verbrauchten.

Bei aller dieser vielseitigen industriellen Tätigkeit kam der König auch mit dem Maschinenbau in Berührung, und die Stellung des großen Industriebegründers zu den Maschinen wird in diesem Kreise vielleicht besonders interessieren.

Im 18. Jahrhundert sind in England die Grundlagen zu der heutigen Technik durch die großen Erfindungen auf dem Gebiete des Maschinenbaues gelegt worden. In erster Linie ist hier die Dampfmaschine zu nennen, von deren Einführung in das industrielle Leben wir die Neuzeit in der Industriegeschichte rechnen können. Auch mit dieser Großtat der Ingenieure hat sich Friedrich der Große beschäftigt. Durch einen seiner Unternehmer war er auf die Feuermaschine, wie man damals die ersten atmosphärischen Maschinen nannte, aufmerksam geworden. Das nahm er zur Veranlassung, am 25. Mai 1780 seinem Minister Heinitz aufzutragen, sich um diese Feuermaschine eingehend zu kümmern, weil er überzeugt sei, daß man von dieser Maschine bei den Bergwerken und den Gradierwerken und auch bei den Steinbrüchen mit großem Nutzen Gebrauch machen könne, um das Wasser herauszuschaffen. Der Minister solle deshalb dafür sorgen, daß solche Feuermaschinen bei allen Bergwerken zur Wasserhaltung benutzt würden.

Der König ist aber auch weiter gegangen; er hat einige seiner technischen Beamten nach England gesandt, um dort Watts Maschine genau zu studieren.

Allerdings war das leichter befohlen als ausgeführt, da England damals seine technische Vormachtstellung durch hohe Strafen, mit denen jeder „Verrat von Geheimnissen“ belegt wurde, rücksichtslos zu schützen suchte. Die Welt war im Kampfe mit England, und im Kriege gelten Mittel, die sonst die bürgerliche Moral verurteilt. Die preußischen Abgesandten suchten jedenfalls mit allen Mitteln, die ihnen zu Gebote standen, den Befehl des Königs auszuführen. Man verstand schließlich doch, das zu sehen, was man sehen mußte, und voller Freude konnte Bückling schließlich berichten, „daß er so glücklich gewesen sei, die Boultonsche Feuermaschine, deren Mechanismus die französischen nach London geschickten Akademisten vergebens zu erforschen bemüht gewesen sind, genau zu untersuchen und ihren Mechanismus sowohl wie das Verhältnis aller ihrer Teile sorgfältig zu berechnen“.

Die in England erworbenen Kenntnisse sollten dann bald benutzt werden. Der König befahl Bückling, sofort eine kleinere Maschine zu bauen, und als diese befriedigte, ging man daran, eine große Wasserhaltungsmaschine für das Mansfeldsche Bergbaugebiet zu liefern. Die ganze preußische Monarchie arbeitete an der Fertigstellung ihrer ersten Dampfmaschine.

Der Dampfzylinder wurde in dem königlichen Gießhause in Berlin gegossen, aus dem Kern gebohrt und inwendig sehr sauber poliert; die Kolbenstange und andere größere Schmiedeteile lieferte ein oberschlesischer Hammer; die Gußteile stammten aus Zehdenick in der Mark Brandenburg; der königliche Kupferhammer bei Neustadt-Eberswalde fertigte den Dampfkessel an; die Pumpen entstanden in Ilsenburg und Mägdesprung im Harz; den hölzernen Balancier nebst Zubehör stellte man auf dem Schachte selbst her.

Am 23. August 1785 konnte bei Hettstedt diese Dampfmaschine zu dauernder gewerblicher Benutzung in Betrieb genommen werden. Der Verein deutscher Ingenieure hat 100 Jahre später die Bedeutung dieser Maschine durch ein Denkmal auf dem heute verlassenen Schachte, wo sie zuerst ihre Glieder bewegte, in entsprechender Form gewürdigt.

Ebenso wie hier auf dem Gebiete der Kraftmaschinen hat der König sich auch um die neuen Arbeitsmaschinen für die Textilindustrie bekümmert, die berufen sein sollten, von Grund aus umwälzend auf das industrielle Arbeitsverfahren einzuwirken. Durch diese Maschinen wurde erst die Hausindustrie und die Manufaktur in das heutige Fabriksystem übergeführt.

Schon die früher meist verbotenen sogenannten Bandmühlen hat der König 1749 mit der Begründung erlaubt: „Wir halten es für einen dem gemeinen Wesen schädlichen Handwerksmißbrauch, diejenigen Mittel, welche zur Erlangung eines wohlfeilen Preises der Waren gereichen, nicht zur Hand zu nehmen“.

Wir wissen aber auch, wie er sich Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre um die Einführung der neuen englischen Maschinen in die Wollfabriken persönlich gekümmert hat. Er wollte allerdings zunächst nur, daß diese neuen Textilmaschinen in die Fabriken der feinen Tücher und der anderen Waren, die für die Ausfuhr bestimmt waren, eingeführt würden, weil sonst „durch Abbringung der Spinnerei die Armut leiden würde“. Diese Spinnmaschinen sollten durchaus nicht sofort allgemein werden, „es würden ja sonst“, fährt der König weiter fort, „eine sehr große Menge Menschen, die bisher von dem Spinnen sich ernährt haben, außer Brot gesetzt werden. Das kann unmöglich angehen“. Wir sehen also, wie er nicht bedingungslos für die Einführung der Maschine eingetreten ist. Manche haben darin einen Mangel an Weitblick sehen wollen, und doch ist es auch für den, der heute den Siegeslauf der Maschine durch alle Gewerbe kennt, unter Berücksichtigung der damaligen Verhältnisse durchaus verständlich. Wenn sich heute ein Großunternehmer auf eigene Kosten unter Aufwendung großer Mühen Arbeiter verschaffen müßte, für deren Unterhalt er auch dann zu sorgen verpflichtet wäre, wenn neue technische Erfindungen sie ihm entbehrlich machten, so würde er unter diesen Verhältnissen wohl auch nicht stets freudig bereit sein, durch Einführung von Maschinen diese Arbeiter auszuschalten. Es ist hierbei eben immer im Auge zu behalten, daß sich der König als die Zentralstelle der Gesamtwirtschaft ansah, der nicht einseitig nur eine Seite berücksichtigen durfte.

Noch wenige Tage vor seinem Tode hat sich der König dann wieder mit den englischen Maschinen, die insbesondere für die Tuchfabrikation in Frage kommen, beschäftigt. Er schrieb am 29. Juli 1786 ausführlich darüber an den Minister v. Werder: „Er solle sich um einen ihn empfohlenen Mann kümmern,

der sich anheischig gemacht habe, die bei den englischen Manufakturen so vielen Nutzen schaffenden Maschinen anzufertigen. Wenn das sich als richtig erweise, dann sollte man diesen Menschen so schnell als möglich engagieren und so schnell als möglich ins Land ziehen, da er, wenn er die Sache gründlich versteht, uns sehr große Dienste tun könnte. Was deshalb zu bezahlen nötig ist, das will ich bezahlen. . . . Da ich mir vorgenommen habe, künftiges Jahr noch eine gute Summe für die Manufaktur zu geben, so würde es sehr vieles zu derselben Perfektierung beitragen, wenn dabei wie in England die Maschinen eingeführt würden.“

Nur wenige Einzelheiten aus dem schier unübersehbaren Gebiet der industriellen Tätigkeit des Königs konnte ich hier zur kurzen Charakterisierung heranziehen. Was hat Friedrich II. erreicht mit seiner unablässigen Arbeit und Mühe? Er hat seinem Lande die Grundlage zur blühenden Industrie geschaffen. Das Ergebnis dieser seiner Arbeit zieht der Minister von Hertzberg 1785 in einer Rede vor der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin. Die „nationale Industrie“ des armen Preußen beschäftigte darnach 165 000 Arbeiter. Der Jahresumsatz betrug mehr als 30 Millionen Taler. Allein 151 000 Arbeiter kamen auf die Textilindustrie, und hier produzierten sie an 75 900 Stühlen jährlich für 21,2 Millionen Taler Waren. Staunend vernahm man diese für die damaligen Verhältnisse riesigen Ergebnisse.

Und doch war die erzieherische Arbeit des Königs auf diesem Gebiete noch bei weitem größer und folgenschwerer, als die Zahlenreihen seines Ministers ergeben! Freilich, diesen Zahlen vom Jahre 1785 könnten wir unschwer andere aus unserer Zeit gegenüberstellen, die zeigen würden, wie auch die kühnste Phantasie des Königs die heutige Wirklichkeit unserer industriellen Entwicklung nicht hat voraussehen können. Und wie leicht könnten wir uns aus solchen Zahlenvergleichen das philisterhaft behagliche Gefühl, wie herrlich weit wir es gebracht haben, verschaffen! Nützlicher aber für uns in dieser Stunde wird es sein, eine Antwort zu suchen auf die Frage: Wodurch hat der König alles das erreicht, und was lehrt er mit seinem Leben uns für unsere Zeiten?

Wenige Tage nach seiner Thronbesteigung am 12. Juni 1740 schrieb der König an Voltaire: „Meine Pflicht ist mein höchster Gott“, und an anderer Stelle lesen wir des Königs Wort: „Es ist nicht nötig, daß ich lebe, wohl aber, daß ich meine Pflicht tue“, und diese Pflicht war, der erste Diener seines Staates zu sein. „Er wird gut besoldet,“ fährt der König fort, „damit er die Würde seines Standes aufrecht erhalten kann, aber man fordert von ihm, daß er werktätig arbeitet für das Wohl des Staates, und niemals darf das Vergnügen die Forderungen der Pflicht beeinträchtigen, sie haben den Vortritt. Man hat nichts für einen schlaffen Menschen übrig, während alle Welt den, der sich nützlich macht, schätzt. Und wie viel Geist jemand auch haben mag, man kommt nicht vorwärts ohne Fleiß.“

Die hervorragende Rolle, die er unter den gekrönten Häuptern Europas einnimmt, legt ihm nach seinen eigenen Worten ebensoviel Verpflichtungen auf, „die ich wohl entschlossen bin aufrecht zu erhalten auf Kosten meines Glücks und meines Lebens. . . . Ich habe eine schwere Verantwortung

auf mir, denn ich muß nicht allein von allem Bösen, was ich tue, sondern auch von allem Guten, was ich unterlasse, Rechenschaft geben.“

Die Geschichte seiner Regierung zeigt, wie er alle diese Worte zur Tat hat werden lassen. Eine außerordentliche Arbeitsleistung mutete sich der König tagaus, tagein, Jahr für Jahr zu. „Meine Methode, mich nicht zu schonen, bleibt immer dieselbe. Jemehr man sich verwöhnt, desto empfindlicher und schwächer wird der Körper. Mein Metier verlangt Arbeit und Tätigkeit, mein Körper und Geist müssen sich ihrer Pflicht anbequemen. Es ist nicht nötig, daß ich lebe, wohl aber, daß ich handle. Dabei habe ich mich immer sehr wohl gefühlt.“

Seinem Körper hat er täglich höchstens fünf bis sechs Stunden Schlaf gegönnt. Das Geizen mit der Zeit, wie wir es zuweilen glauben heute erst entdeckt zu haben, kannte er bereits in hohem Maße. Die strenge Ordnung der genau geregelten Tageseinteilung ließ ihn Zeit gewinnen. Diese Anspannung aller geistigen und körperlichen Kräfte hält an, bis der Tod ihn abrufft. Als er fühlt, daß ihm nur noch kurze Zeit gegeben ist zum Wirken in dem Licht der Erdentage, das er liebte, sucht er die Intensität seiner Arbeit noch zu steigern. Die Kabinettsbeamten, die sonst um 6 oder 7 Uhr morgens zur Stelle waren, bestellte er jetzt früh um 4 Uhr. „Mein Leben ist auf der Neige, und die Zeit, die ich noch habe, muß ich benutzen, sie gehört nicht mir, sondern dem Staat.“ In der Nacht seines Todes befahl er, ihn früh um 4 Uhr zur Arbeit zu wecken. „Unser Leben ist ein flüchtiger Übergang vom Augenblick unserer Geburt bis zu dem unseres Todes. Während dieser Spanne Zeit hat der Mensch die Bestimmung, zu arbeiten für das Wohl der Gemeinschaft, in der er lebt.“ Diesen seinen eigenen Worten hat Friedrich II. mit seinem ganzen Leben den großen Inhalt gegeben.

Es ist selbstverständlich, daß der König auch von seiner Umgebung, von seinen Beamten, ja von seinem ganzen Volk ebenfalls ein hohes Maß von Pflichtgefühl, Aufopferungsfähigkeit und Arbeitsleistung verlangte. „Für die Trägen gibt es keine Lorbeern, der Ruhm erteilt sie nur den Fleißigen und Unverzagten“, so ruft er seinem Volk zu. Und diese Erziehung zur Arbeit, zur Anspannung aller Kräfte im Dienst der Allgemeinheit hat es allein zuwege gebracht, aus dem armen, gering geschätzten Preußen eine achtunggebietende Großmacht zu schaffen.

In einem Brief an d'Alembert 1774 schreibt der König: „Der Mensch ist für die Arbeit geboren, der Müßiggang macht ihn nicht nur unglücklich, sondern auch schlecht.“

Die Erziehung zur Arbeit und Zeitausnutzung erstreckte sich bis auf Einzelheiten. Selbst ein unerreichtes Vorbild prägnanter Ausdrucksweise, haßt der König jene weitläufigen Berichte, die durch nichtssagende Worte über den mageren Inhalt hinwegzutäuschen suchen. Manche scharfe Randglosse an solchen langatmigen Schriftstücken läßt drastisch seinen Unmut erkennen. Als prägnantesten Ausdruck des Wesentlichen liebt der König die Zahl. Er hat in damals ungewöhnlich hohem Maße mit statistischen Aufstellungen gearbeitet und durch sorgfältige persönliche Nachforschungen auch dafür gesorgt, daß diese Zahlen ihm das richtige Bild gaben.

Zu einer Zeit, als man sich darüber wunderte, daß die Turmuhren schon als kleinstes Zeitmaß Viertelstunden anzeigten, hat der König durch Geschäfts-

ordnung seine Beamten darauf hingewiesen, keine Zeit „mit unnützen und chicanösen und wunderlichen Disputen“ zuzubringen. Wenn sich seine Minister und Räte über die vorzutragenden Sachen in dem einen oder anderen Punkt nicht in Zeit von 6 Minuten einigen könnten, dann sollten sie sofort ihm, dem König, die Sache zur Entscheidung vortragen. Die Entschlußbereitschaft, die wir bei dem Feldhern bewundern, sie kommt, wie das nicht anders zu erwarten ist, auch bei den Friedensarbeiten des Königs zum Ausdruck. Gerade auf diesem Gebiete der gewerblichen Tätigkeit trat der Wunsch, sein Volk zu angespannter Arbeit zu erziehen, besonders stark in den Vordergrund.

Der König weiß, daß sein Land arm ist, er weiß, daß ihm nicht die Hilfsmittel der Könige von Frankreich, England oder Spanien mit ihren Kolonien und den reichen Bodenschätzen zur Verfügung stehen. Das Peru Preußens ist die Arbeitskraft seiner Bewohner. Diese Intensität der Arbeit immer weiter zu steigern, hielt der König für eine seiner vornehmsten Aufgaben. Bis ins Einzelne geht seine Fürsorge nach dieser Richtung. Er kann keine müßigen Menschen sehen. Wenn er in Berlin oder Potsdam einen seiner Unternehmer, die er ins Land gezogen hat, während der Arbeitszeit auf der Straße sah, so konnte er ihm wohl sofort den Befehl schicken, er solle sich mehr um seine Arbeit kümmern und nicht so viel spazieren gehen. Die kleinen Unternehmer auf dem Gebiete der Textilindustrie benutzten noch gern die Gelegenheit, auf das Land zu fahren und Wolle und Garn einzukaufen oder die Märkte zu besuchen, auf denen es dann recht fröhlich zuzug. Er befiehlt ihnen, einen oder zwei Vertrauensleute zum Einkauf zu senden, damit nicht so viele Meister ihre Arbeit versäumen. Selbst die Kinder auf dem Land und in der Stadt sollten schon für die gewerbliche Arbeit mit herangezogen werden. Seine Soldaten steckte er, soweit es möglich war und sich mit dem militärischen Dienst in Friedenszeiten vertrug, in die Fabriken oder sorgte dafür, daß sie und ihre Familien zu Haus industriell tätig waren.

Aber nicht nur von den Menschen, sondern auch von dem Boden des Landes verlangte er intensivste Arbeitsleistung. Sandige wüste Stellen, die nichts trugen, machten ihn traurig, wie er sagte, und unermüdlich wies er seine Beamten darauf hin, wie man den Boden verbessern und ihn durch Benutzung der besonders in England gemachten Fortschritte ertragfähiger machen könne. Wo der Sand allen diesen Bemühungen zu spotten scheint, da will der König Kiefern Samen säen, weil elendes Krummholz doch immer einen Wert darstelle gegenüber unfruchtbarem Sand. Selbst die Kirchhöfe, die Wälle der Festungen, die Landstraßen sollen mitarbeiten an des Königs industriellem Lebenszweck. Sie müssen Maulbeerbäume für die Seidenproduktion tragen.

Bei dieser unmittelbaren Erziehung zur Arbeit im Rahmen des praktischen gewerblichen Betriebes blieb der König nicht stehen. Je älter er wurde, um so mehr traten auch allgemeine Fragen der Erziehung in den Vordergrund seines Interesses.

Für die höhere technische Ausbildung hat er sich ebenfalls bereits interessiert und auf Vorschläge seines Ministers von Zedlitz 1776 in einem Saal des Berliner Schlosses eine Ecole de Génie et d'Architecture begründet mit

dem Zweck, junge Ingenieure für das preußische Staatsbaufach, besonders als Bauingenieure vorzubereiten. 1772 schrieb er an d'Alembert: „Je älter man wird, und je mehr man den Schaden erkennt, den eine vernachlässigte Jugend-erziehung der Gesellschaft bringt, um so mehr bemüht man sich auf alle mögliche Weise, diesem Übelstand abzuhelfen. Ich reformiere die Schulen, die Universität und selbst die Landschulen, aber 30 Jahre wird es dauern, bis man die Früchte sieht. Ich werde mich ihrer nicht mehr freuen können, aber ich werde mich trösten in dem Gedanken, meinem Vaterland einen Vorteil verschafft zu haben, der ihm bis jetzt abging.“

Das Ziel, das sich der König bei seinen Erziehungsaufgaben gestellt hat, war, die Bewohner seiner Staaten zu tüchtigen Bürgern zu erziehen. Bildung des Charakters und des Geistes, darauf legte er den größten Wert. Er verlangte von den Eltern und der Schule, daß sie den Kindern von Anfang an die Überzeugung beibringen sollten, man sei nicht auf der Welt, um zu genießen und bequem zu leben, sondern um für das Wohl des Ganzen zu arbeiten. Den größten Wert legte er darauf, die Menschen zum selbständigen Denken und Urteilen zu erziehen. Die Fähigkeit, eigene Gedanken klar und folgerichtig zu entwickeln, hielt er für die Hauptsache jeder vernünftigen Erziehung. Für jene Fürsten und Regierungen, die damals noch glaubten, in der Dummheit ihrer Untertanen die beste Grundlage für eine bequeme Regierung zu finden, hatte er nur Spott übrig. Er war der Anschauung, daß, je klüger die Menschen wären, um so besser sie sich auch dem Wohl des Ganzen unterordnen würden.

An dem bestehenden Unterricht tadelte der König, das Gedächtnis werde zu ausschließlich und einseitig in Anspruch genommen. Was man nur auswendig gelernt habe, vergesse man bald wieder. Verstand und Urteil des Schülers zu üben, das sei die Hauptsache. Selbständige Menschen brauche er für die Zukunft seines Landes und hierzu solle die Schule ihm helfen. Nicht Vielwisser solle sie erziehen, sondern arbeitsfrohe, charaktervolle Menschen, die mit ihrem König wetteifern, das allgemeine Wohl über das eigene kleine „Ich“ zu stellen, die jederzeit bereit sind, ihre Arbeit und ihren Besitz dem Dienste des Vaterlandes zu widmen.

Mit der Einseitigkeit des Genies hat der König in die Köpfe seiner Landeskinder die alles beherrschende Idee von der Bedeutung des Vaterlandes einzuhammern versucht. Wenn sich nach kurzem Zusammenbruch, veranlaßt durch den Bewunderer Friedrichs des Großen, Napoleon, das preußische Volk in wenigen Jahren zu neuer Stärke erhob und, alles dem Vaterlande opfernd, die Fremdherrschaft zerbrach, so hatte der König den Grund zu dieser Leistung durch seine Erziehung mit gelegt. In der den König in allen seinen Lebensäußerungen beherrschenden Idee von dem Großwerden seines Volkes schmolzen ihm Staat, Volk und Herrscher zu einem untrennbaren Begriff zusammen. Mit der ganzen Energie, deren er fähig war, wünschte er diesen Gedanken seinem ganzen Volk einzuprägen.

Die Überzeugung, die ihn zu allen diesen Arbeiten unablässig antrieb, drückte der König selbst in den Worten aus: „Ein Staat, von welcher Art er auch sein mag, kann nicht bestehen, wenn nicht alle Bürger in Einmütigkeit für die Erhaltung ihres gemeinschaftlichen Vaterlandes arbeiten.“

Auch die heutige Stellung Deutschlands im Wettbewerb der Völker ist nicht dazu angetan, die Mahnung des Königs, einmütig für das Vaterland zu arbeiten, gering zu achten. Klingt doch auch sein Wort: „Es ist Mode geworden, unser Feind zu sein“, wie für uns heute gesprochen.

Neue Entwicklungen von einer Tragweite und welthistorischen Bedeutung, wie sie sich nur ahnen, aber nicht voraussagen läßt, bahnen sich an. Durch den Eintritt Japans und Chinas in den Kreis der arischen Zivilisation, durch die großen Fortschritte in der Erschließung Afrikas, Amerikas und Australiens beginnen wir zuerst eine allen Völkern gemeinsame Weltgeschichte zu erleben. Immer enger schließt sich der Kreis der menschlichen Arbeit, immer schärfer wird der wirtschaftliche und industrielle Wettbewerb der Völker. Nicht Geld und Geldeswert, sondern der innere Wert eines Volkes, seine Aufopferungsfähigkeit, seine Vaterlandsliebe, sein Idealismus, die organisierte Arbeit aller auf das Wohl des Ganzen gerichtet, wird in diesem Wettkampf der Völker letzten Endes den Ausschlag geben. Nicht nur durch Feste und Worte sollen wir das Andenken des großen Tatmenschen Friedrich II. feiern. Wir können dem großen König nur gerecht werden durch werktätige Arbeit für das Wohl des Staates.

DIE SÜDDEUTSCHEN WASSERSTRASZEN UND KANALPLÄNE.

Von Dr. RICHARD HENNIG, Berlin.

Gelegentlich des neunten Deutsch-Österreichisch-Ungarischen Binnenschiffahrts-Kongresses, der im September v. Js. in Berlin abgehalten wurde, wies ein Redner darauf hin, daß der Bau von Wasserstraßen in Deutschland während der letzten Jahrzehnte im allgemeinen erfreuliche Fortschritte gemacht habe, daß aber Süddeutschland an diesen Verbesserungen keinerlei Anteil gehabt habe. Bisher war die Förderung der Binnenschiffahrt Sache der Einzelstaaten und nicht Angelegenheit des Reiches. Jetzt wird durch das neue Schiffahrtgesetz in dieser Hinsicht wenigstens teilweise ein Wandel eintreten insofern die Schiffahrtabgaben von Reichswegen zur Verbesserung deutscher Wasserstraßen herangezogen werden sollen, wobei in erster Linie solche berücksichtigt werden sollen, die durch zwei oder mehr deutsche Bundesstaaten fließen. Damit eröffnet sich eine Aussicht, daß nun auch in Süddeutschland eine groß angelegte Wasserstraßenpolitik möglich gemacht wird, wie sie von wirtschaftlich interessierten Kreisen seit langer Zeit nachdrücklich gefordert wird, und zwar in Bayern unter ausgesprochener Führung des Thronfolgers, des Prinzen Ludwig, der sich bekanntlich durch sein lebhaftes Eintreten für eine großzügige bayrische Wasserstraßenpolitik schon seit langem den Ehrennamen des „Kanalprinzen“ erworben hat. Wenn trotzdem bis auf den heutigen Tag in allen süddeutschen Staaten nur sehr wenig für eine Verbesserung der bestehenden Wasserstraßen geschehen ist, während Preußen schon seit Jahrzehnten, insbesondere aber seit dem großen Wasserstraßengesetz vom 1. April 1905, viele Hunderte von Millionen zur Verbesserung seiner Kanäle und Flußläufe verwandt hat, so sind verschiedene Umstände

daran schuld: einmal eine besonders in Bayern vielfach zutage getretene Abneigung der Verkehrsbehörden gegen alle neuen Kanäle, von denen man natürlich mit Recht eine Verminderung der Eisenbahneinnahmen erwartet, dann aber auch eine gewisse, durch verschiedene Verträge nur mangelhaft und teilweise beseitigte Eifersucht der verschiedenen am Wirtschaftsleben der Flußläufe interessierten Bruderstaaten aufeinander, wobei sich besonders Preußen Bayern gegenüber in der vorteilhaften Lage sah, daß ohne seine Einwilligung keine Verbesserung der bayrischen Wasserstraßen im Norden des Landes stattfinden konnte.

Mit der Annahme des Schifffahrtabgaben-Gesetzes im Reichstag am 1. Dezember 1910 ist nun auch in Süddeutschland ein Anfang gemacht worden für eine bedeutungsvolle Wasserstraßenpolitik, und damit werden auch die beiden Königreiche Bayern und Württemberg, deren Industrie bisher auf den in unseren Tagen eigentlich unentbehrlichen Wasserweg zum Meere verzichten mußte, in die Lage kommen, eine Großschifffahrt zur Seeküste zu pflegen, obwohl man sich nicht verhehlen darf, daß der Wettbewerb der süddeutschen Industrie gegen die norddeutsche durch die Schifffahrtabgaben in eine recht unvorteilhafte Stellung gebracht wird. Freilich werden die beiden zumeist in Betracht kommenden Flüsse Main und Neckar von Reichswegen nur auf ein verhältnismäßig kleines Stück vertieft werden, bis ungefähr zur bayrischen und württembergischen Grenze; aber immerhin ist dann doch wenigstens für die beiden süddeutschen Staaten ein Weg freigemacht, eine weitergehende Verkehrspolitik auf eigene Faust zu treiben. Um die Bedeutung der neu beginnenden Epoche in vollem Umfange zu erfassen, wird es am zweckmäßigsten sein, in kurzer Übersicht zu betrachten, welche Wasserstraßen bereits heute Süddeutschland zur Verfügung stehen und welche Verbesserungsvorschläge und neuen Pläne von Bedeutung aufgestellt sind.

A. Die vorhandenen Wasserstraßen.

1. Die natürlichen Wasserwege (vergl. die Skizze S. 261).

Die wichtigsten natürlichen Wege zum Meer sind für Süddeutschland natürlich die großen Flüsse, unter denen dem Rhein die weitaus größte Bedeutung zukommt, während an zweiter Stelle die Donau sowie von den Rhein-Nebenflüssen Main und Neckar stehen. Alle diese Wasserwege, mit Ausnahme einer kurzen Strecke des auf Süddeutschland entfallenden Rheines, sind jedoch für eine Schifffahrt großen Stiles ohne künstliche Nachhülfe nicht geeignet. Die Flüsse sind entweder, wie der Main, der Neckar und auch der größere Teil der oberen Donau, für Schiffe von größeren Abmessungen nicht ohne weiteres tief genug, oder aber sie haben, wie der Rhein vom Bodensee bis über Straßburg hinaus, ein zu starkes Gefälle, als daß eine Schifffahrt stromaufwärts bequem genug ermöglicht werden kann. Mannheim ist daher der letzte große Rheinhafen, der von den Rheinschiffen ohne künstliche Nachhülfe erreicht werden konnte. Um bis nach Straßburg zu gelangen, mußten die Schiffe schon gewisse Schwierigkeiten überwinden, und erst in neuerer Zeit ist eine glatte Fahrmöglichkeit bis dorthin geschaffen worden, an der u. a. auch Karlsruhe nach Ausbau seines neuen großen Rheinhafens teilzunehmen beginnt. Nach Basel hingegen oder gar noch darüber hinaus

sind bis in die neueste Zeit nur vereinzelte, besonders gebaute Frachtschiffe gelangt, und erst jetzt steht ein durchgreifender Wandel bevor. Es kann dies auch nicht Wunder nehmen, wenn man hört, daß auf die rd. 240 km lange Strecke vom Rheinfall bis Straßburg-Kehl der Rhein durchschnittlich um einen Meter auf jeden Kilometer fällt.

Ähnlich unruhig und durch heftige Strömung für berganfahrende Schiffe sehr wenig angenehm ist auch die obere Donau, die zwar von Ulm an zur Not schiffbar wird, aber eigentlich erst unterhalb von Gran in Ungarn des reißenden Charakters entbehrt. Größere Schiffe können zur Zeit mit einigen Schwierigkeiten bis Regensburg und noch etwas darüber hinaus bis Kelheim gelangen, wo der bayrische Ludwigskanal einmündet, und dürften sogar späterhin, wie noch erörtert werden wird, vielleicht einmal bis Ulm gelangen können. Selbst wenn aber die Schifffahrtsverhältnisse auf der oberen Donau günstiger wären, als sie es tatsächlich sind, würde der Wert der süddeutschen Donaustraße für die beiden daran beteiligten Staaten Bayern und Württemberg nur gering sein: führt doch die Donau nicht zum Weltmeer, zum Ozean hin, sondern von ihm fort, und ihr Mündungsgebiet liegt fern von den Straßen des großen Weltverkehrs und ist nur von begrenzter, örtlicher Bedeutung. Demnach können Main und Neckar, obwohl sie als Wasserstraße an sich keinen Vergleich mit der Donau aushalten, dennoch rein wirtschaftlich von viel größerer Wichtigkeit für die von ihnen berührten Länder sein als die stolze Königin Donau, denn sie strömen eben zum Rhein und damit zur Nordsee, zum Tummelplatz des Weltverkehrs. Man sagt daher nicht zu viel, wenn man als den für Bayerns zukünftiges Wirtschaftsleben wichtigsten Fluß den Main bezeichnet, während der Hauptfluß Württembergs, rein wirtschaftlich betrachtet, der Neckar ist. Baden hingegen hat das weitaus beste Los gezogen, denn ihm gehört ein verhältnismäßig sehr großes Stück vom rechten Rheinufer, das vom Bodensee mit geringen Unterbrechungen bis über Mannheim hinausreicht. Noch begünstigter ist Hessen, dessen Haupthafen Mainz ist. Das linksrheinische Bayern, die Pfalz, ist ebenfalls glücklich daran, denn es grenzt gerade an den für die Schifffahrt günstigsten Teil der Rheinebene, und sein Haupthafen, Ludwigshafen, hat sich denn auch rasch neben der badischen Schwesterstadt Mannheim zu geachteter Stellung aufgeschwungen. Nur leidet die Pfalz empfindlich darunter, daß sie von dem eigentlichen Bayern wirtschaftlich vollkommen getrennt ist; zwischen den beiden politisch zusammenhängenden Ländern besteht keine brauchbare Wasserstraße, und auch sonst gehen ihre wirtschaftlichen Interessen nach völlig verschiedenen Richtungen. Das Elsaß schließlich hat zwar auch das Glück, an den Rhein zu grenzen, fängt jedoch erst jetzt langsam an, daraus nennenswerten Vorteil zu ziehen, weil eben die Schifffahrt im unkorrigierten Strom zu mühselig war. Lothringen schließlich gehört auch heute wirtschaftlich fast vollkommen zu Frankreich und ist mit seinem neuen politischen Vaterland noch jetzt, 40 Jahre nach dem Frankfurter Frieden, so wenig verwachsen, daß selbst seine brauchbaren Wasserstraßen sämtlich nach Frankreich hinführen; denn der schöne natürliche Wasserweg zum Rhein, der aus Lothringen herausführt, die Mosel, ist bis auf den heutigen Tag nicht kanalisiert und demgemäß bereits für Fahrzeuge von nur bescheidener Größe nicht zu befahren. Solange dies aber nicht geschehen ist (und die Aussichten

einer baldigen Moselkanalisierung sind nicht eben die besten), wird man schwerlich erwarten können, daß das noch immer stark französische Fühlen des Landes einer national-deutschen Gesinnung weicht, denn auch hier heißt es: „Wes Brot ich esse, des Lied ich singe“.

2. Der bayrische Ludwigskanal.

Sehen wir aber hier von der Verbesserung der Mosel-Wasserstraße gänzlich ab, da sie mehr eine west- als eine süddeutsche Angelegenheit ist, und bleiben wir bei der Betrachtung der rechtsrheinischen Wasserstraßen, so sind mit der Aufzählung der oben genannten Flußläufe die zur Zeit vorhandenen Wasserstraßen bereits in der Hauptsache genannt; denn die großen künstlichen Wasserstraßen Süddeutschlands, die Kanäle, stehen samt und sonders noch auf dem Papier, und nichts davon ist verwirklicht. Ganz Süddeutschland besitzt bisher außer den linksrheinischen, nach Frankreich hineinführenden und von Franzosen gebauten Kanälen nur eine einzige künstliche Wasserstraße von einiger Bedeutung, obwohl auch sie heute so vollkommen veraltet ist, daß sie vom modernen Verkehr ohne weiteres als nicht vorhanden angesehen werden kann. Das ist der vielgenannte bayrische Ludwigskanal zwischen Main und Donau, von dem man dereinst, vor 70 und 80 Jahren, hoffte, er könne die wichtigste Wasserstraße von ganz Europa werden, weil er eine Durchgangstraße zwischen Rhein und Donau, zwischen Nordsee und Schwarzem Meer darstellen werde, die schon Karl der Große in seinen weitschauenden wirtschaftlichen Plänen in Gestalt eines unvollendet gebliebenen Kanales, des „Karlsgrabens“, hatte in Angriff nehmen lassen. Was versprach man sich nicht von diesem Kanal, den ein Goethe (im Gespräch mit Eckermann vom 21. Februar 1827) mit dem künftigen Suez- und mittelamerikanischen Kanal auf eine Stufe stellte, unter Hinzufügung des Wunsches, noch 50 Jahre länger zu leben, nur um diese drei großen Kulturwerke vollendet zu sehen! Der große Friedrich List, der weit-sichtiger als alle anderen Volkswirte seines Zeitalters war, sprach freilich schon damals prophetisch das Wort aus: „Verbindung der Nordsee mit dem Schwarzen Meer klingt groß, aber es steckt wenig dahinter. Die Nordsee ist mit dem Schwarzen Meere längst durch einen natürlichen Kanal verbunden, der zwar um Europa herumführt, aber Schiffe von 300 Tonnen trägt“. Lists Voraussage, daß kein künstlicher Kanal jemals mit dem um Gibraltar herumführenden „natürlichen Kanal“ werde wettstreiten können, hat sich vollauf erfüllt, und selbst wenn statt des unzureichenden alten Ludwigskanales ein moderner Großschiffahrtsweg Rhein und Donau verbinden würde, kann nach unseren heutigen Erfahrungen über die Gesetze des Weltverkehrs das Ergebnis für den Durchgangverkehr kein anderes sein, als List es so klar vorher verkündet hat.

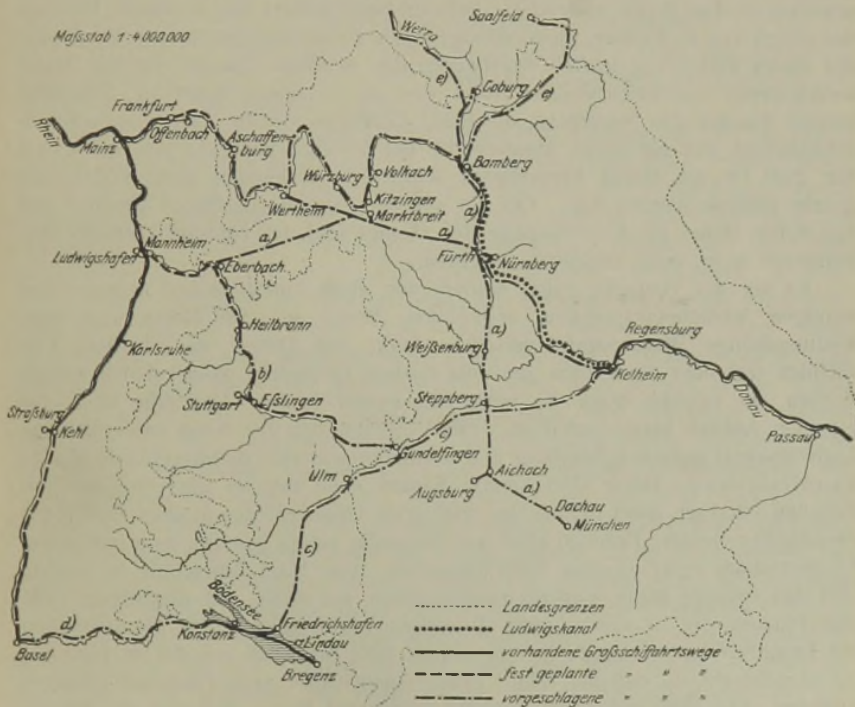
Der Ludwigskanal wurde nach dem Entwurf des Oberbaurates v. Pechmann in den Jahren 1836 bis 1845 gebaut, aber in so kleinen Abmessungen, daß der Kanal eigentlich schon veraltet war, als er dem Betrieb übergeben wurde. Der von Bamberg am Main nach Kelheim an der Donau laufende Kanal hatte fast 30 Millionen M gekostet, war aber mit seinen 88 Schleusen, seiner Breite von $17\frac{1}{2}$ m (Sohlenweite 11 m) und seiner geringen Tiefe von nur 1,6 m so wenig zur Bewältigung eines großen Verkehrs geeignet, daß

Schanz mit Recht von ihm sagen konnte („Der Donau-Main-Kanal und seine Schicksale“, Bamberg 1894):

„Man hatte nicht genügend den Pulsschlag der neuen Zeit gefühlt, man hatte die Bedeutung der stürmisch hereinbrechenden neuen Verkehrsmittel verkannt. Was 50 oder 100 Jahre früher reichen Segen gesendet und Bayerns wirtschaftliche Entwicklung sehr beschleunigt hätte, das hatte nur einen begrenzten Wert und wurde eine recht kostspielige Sache.“

Der Kanal hat selbst in den ersten Jahrzehnten seines Bestehens, als die Schiffe noch nicht entfernt so groß waren wie heute, überwiegend mit Verlust gearbeitet und genügt gegenwärtig selbst bescheidenen Ansprüchen in keiner Weise mehr, wird auch verhältnismäßig selten noch benutzt.

Trotz so primitiver Verhältnisse ist der Ludwigskanal noch immer der einzige überhaupt vorhandene größere Kanal des rechtsrheinischen Süddeutschlands. Kein Wunder, wenn jetzt von Jahrzehnt zu Jahrzehnt lauter der Ruf nach einer Modernisierung des süddeutschen Wasserstraßennetzes erklingt, und der Zeitpunkt, wo dessen Schaffung in Angriff genommen wird, wo der für unser Zeitalter so charakteristische Drang nach dem Meere auch für die süddeutschen Industriestädte Befriedigung findet, ist jetzt anscheinend nicht mehr fern.



Skizze der süddeutschen Wasserstraßen.

(Die Buchstaben a) bis c) beziehen sich auf die Kanalpläne S. 262 bis 271)

B. Die neuen Schiffahrtspläne.

a) Ein neuer Main-Donau-Kanal.

Bei der Beurteilung der verschiedenen neuen Rhein-Donau-Kanalpläne kann man die Kosten der erforderlichen Kanalisierungen der verschiedenen in Betracht kommenden Flüsse (Main, Neckar, Donau) im wesentlichen außer Acht lassen, denn diese Flußkanalisierungen werden allem Anschein nach ganz unabhängig von den Rhein-Donau-Großschiffahrtsentwürfen behandelt werden und voraussichtlich ohnehin zur Durchführung gelangen, wie das ja soeben mindestens für den Unterlauf des Maines und Neckars bereits durch das neue Schifffahrtabgabengesetz entschieden worden ist.

Daß freilich auch die reinbayrischen bezw. württembergischen Strecken Aschaffenburg-Bamberg und Eßlingen-Stuttgart von Reichswegen kanalisiert werden, ist äußerst unwahrscheinlich, denn die aus den Schifffahrtabgaben erzielten und vom Rheinstrom-Zweckverband verwalteten Mittel werden in weit absehbarer Zeit für derartige Aufgaben, die im wesentlichen nur je einem einzigen Bundesstaat zugute kommen würden, nicht verfügbar zu machen sein. Der Hauptlauf des Maines und des Neckars kann nur auf Grund bayrischer und württembergischer Initiative kanalisiert werden, und sollte hier der Staat wider Erwarten versagen, so ist es nicht unmöglich, daß privater Unternehmungsgeist das Werk vollendet. Sehr bemerkenswert ist in dieser Hinsicht der jüngst von K. Fischer, Gustavsburg, in die Erörterung geworfene Vorschlag, der durch Errichtung großer Kraftwerke den größten Teil der für die Mainkanalisierung aufzuwendenden Mittel gut zu verzinsen empfahl. Zunächst machte Fischer den Vorschlag, die Stadt Kitzingen möchte durch einen Schifffahrtstunnel, der die große Mainschleife bei Volkach abkürzen und mit einem für 2400 PS im Mittel berechneten Kraftwerk verbunden sein müßte, mit gutem Beispiel vorangehen. Ob ein solches Zusammenarbeiten privater und staatlicher Mittel die Kanalisierung des Maines und des Neckars schneller herbeiführen wird, muß abgewartet werden.

Es lag der Gedanke nahe, einfach den alten Ludwigskanal in einer den heutigen Verkehrsansprüchen angepaßten Weise neu zu bauen, um eine leistungsfähige Wasserstraße zwischen Main und Donau zu erhalten. Tatsächlich trat man denn auch zunächst diesem Gedanken näher. Doch konnte Bayern ein solches Werk im wünschenswerten großen Maßstabe nicht aus eigenem Antrieb heraus schaffen, denn Vorbedingung für einen modernisierten Ludwigskanal zwischen Bamberg und Keilheim war eine durchgreifende Mainkanalisierung. Diese aber konnte Bayern eben nur im Einverständnis mit Preußen schaffen, denn gerade der wichtigste Unterlauf des Maines entfällt auf preußisches Gebiet. Preußen aber war zeitweilig wenig geneigt, dem bayrischen Streben nach einer großen Schifffahrtstraße zum Main Vorschub zu leisten, und beschränkte seine Verbesserungsarbeiten am Main auf diejenigen Teile des Flusses, die in sein eigenes Interessengebiet fielen. Die Mainmündung bis Frankfurt hinauf wurde in den Jahren 1833 bis 1836 von 0,9 m Tiefe auf 2,5 m gebracht, so daß bis 1000 t große Rheinschiffe nach Frankfurt gelangen konnten. Die 1886 beendeten Arbeiten hatten zur Folge, daß sich der Schiffsverkehr zwischen Frankfurt und Mainz dem Raumgehalt der Schiffe nach von 1885 bis 1891 verhundertfachte.

Bayern aber hatte von dieser Verkehrszunahme keinen Vorteil, ja schon das preußische Hanau und das hessische Offenbach sehnten sich lange vergeblich nach einer gleichen Bevorzugung, wie sie Frankfurt zu teil geworden war. Es darf dabei nicht verschwiegen werden, daß den Wünschen der bayrischen Industrie, einen Großschiffahrtweg auf dem Main zu erhalten, im eigenen Lande scharf widersprochen wurde, zumal durch die Schiffer und Flößer des Maines, die Fischereiinteressenten und die Landwirtschaft. Die bayrische Regierung war trotzdem zur Schaffung eines zeitgemäßen Großschiffahrtweges zwischen Main und Donau entschlossen und ließ dem Landtag sowohl 1894 wie 1898 Vorlagen zugehen, nachdem durch eine Übereinkunft zwischen Preußen und Hessen eine Fortführung der Mainkanalisierung bis Offenbach beschlossen und in Angriff genommen war. Der Landtag aber lehnte die geforderten Mittel ab. Seitdem ist jedoch die Bewegung für eine Verbesserung der bestehenden Schiffahrtverhältnisse nicht mehr zur Ruhe gekommen. Dennoch ist bis heute kein wesentlicher Fortschritt für Bayern erreicht worden. Nur die Kettenschiffahrt ist bis nach Bamberg ausgedehnt worden, aber damit ist nicht viel gewonnen. In einem am 21. April 1906 abgeschlossenen Staatsvertrage zwischen Preußen, Bayern, Baden und Hessen wurde zwar u. a. die Fortführung der Kanalisierung bis Aschaffenburg beschlossen, wobei Preußen die Kanalisierung bis zur bayrischen Grenze bei Kahl übernahm, während Bayern die Kanalisierung von Kahl bis Aschaffenburg ausführen sollte; doch ist inzwischen die Frage der Kanalisierung des unteren Maines Reichssache geworden.

Freilich wäre mit der Kanalisierung bis Aschaffenburg für die bayrischen Großschiffahrtswünsche noch herzlich wenig gewonnen, denn Aschaffenburg würde ja auf bayrischem Boden erst den Anfang der eigentlichen großen Wasserstraße darstellen. Ein vom Verein für Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in Bayern 1899 ins Leben gerufenes technisches Amt veröffentlichte daher 1903 eine Denkschrift zu dem technischen Entwurf einer neuen Donau - Main - Wasserstraße von Kelheim a. D. nach Aschaffenburg, die von Faber verfaßt war, worin der Entwurf für einen neuen Main-Donau-Kanal, der ungefähr dem Zuge des alten Ludwigskanales folgt, nach allen Richtungen ausgearbeitet ist. Der neue Kanal würde gleich dem alten den Main in der Nähe von Bamberg, bei Bischberg, verlassen und über Nürnberg und Neumarkt in ungefähr südöstlicher Richtung nach Kelheim an der Donau verlaufen, wo die regelmäßige Donauschiffahrt, wie oben erwähnt, zur Zeit beginnt. Der Entwurf ist für 1000 t-Schiffe ausgearbeitet. Äußerst störend für die Durchführung dieses Entwurfes sind aber die großen und zahlreichen Krümmungen des Maines. Eine Kanalisierung des Flusses in dem erforderlichen großen Maße von Aschaffenburg bis Bamberg würde eine unverhältnismäßig lange Strecke, die etwa dem Doppelten der Luftlinie Aschaffenburg-Bamberg gleichkommt, mit entsprechend unverhältnismäßigen Kosten in Aussicht nehmen müssen. Das wäre ganz außerordentlich unpraktisch. Der Gedanke lag daher nahe, die großen Mainschleifen auszuschalten und die Wasserstraße in möglichst gerader Linie von der preußischen Grenze bis zur Einmündung in die Donau verlaufen zu lassen. Dazu bot sich eine Möglichkeit, wenn man das nördliche Stück des Kanales Nürnberg-Bamberg fallen ließ und sich entschloß, von Nürnberg gleich westnordwest-

lich zum Main vorzustoßen. Faber empfahl einen Kanalabstieg von Nürnberg über den Steigerwald nach Marktbreit am Main, wobei rd. 86 km erspart werden konnten. Dann aber wurde im Oktober 1908 ein noch viel vorteilhafterer Kanalweg vorgeschlagen, der auch die große Mainschleife zwischen Wertheim und Würzburg zu umgehen gestattete. Dieser von Gebhardt ausgearbeitete Plan sah eine Führung der Wasserstraße von Wertheim sogleich nach Nürnberg vor, wobei ein seitlicher Anschluß nach Marktbreit oder Eibelstadt, entsprechend dem Faberschen Gedanken, zur leichteren Erreichung von Würzburg, Schweinfurt und auch Bamberg beibehalten werden könnte. Gebhardts Idee wurde aber erst dadurch besonders bemerkenswert, daß sie die Vorteile dieses Großschiffahrtweges sogar den südlich von der Donau gelegenen wichtigsten bayrischen Städten zukommen lassen wollte: Augsburg und vor allem München! Der Ausblick, München einen Großschiffahrtweg zum Meere zu verschaffen, hat für bayrische Verhältnisse naturgemäß etwas so Bestechendes, daß man dafür gern sehr große Opfer bringen würde.

Der zunächst geradezu verblüffende Gedanke soll nach Gebhardt in der Weise verwirklicht werden, daß statt der ursprünglich in Aussicht genommenen Kanalführung von Nürnberg nach Kelheim ein anderer auch schon von Faber empfohlener Weg eingeschlagen werden müßte, der von Nürnberg genau südwärts nach Steppberg an der Donau führt. Der Nürnberg-Steppberg-Kanal über Weißenburg und Treuchtlingen würde nicht nur 10 km kürzer als der Nürnberg-Kelheim-Kanal, sondern auch wesentlich leichter mit Wasser zu versorgen sein. Allerdings würde er für die Fahrt donauabwärts einen beträchtlichen Umweg darstellen und auch eine kostspielige Schiffbarmachung der Donau von Kelheim bis Steppberg zur Voraussetzung haben. Dafür würde er aber den geradezu unschätzbaren Vorteil bieten, daß eine Fortführung des Nürnberg-Steppberg-Kanales über die Donau hinaus über Aichach und Dachau nach München möglich würde, wobei ein Seitenkanal Aichach-Augsburg auch diese alte, wichtige Stadt an den bayrischen Großschiffahrtweg anschließen würde.

Der Gebhardtsche Entwurf würde mit dem alten Ludwigskanal nichts mehr gemeinsam haben als die Berührung von Nürnberg. Als eine das ganze Bayernland in seinen wichtigsten Teilen durchschneidende Wasserstraße aber stellt er ein schlechthin nicht mehr zu überbietendes höchstes Ziel bayrischer Kanalpolitik dar, dessen sich denn auch die bayrische Regierung mit Wärme angenommen hat. Freilich hegt man, wie aus einem Ende April 1911 gehaltenen Vortrage des Ministerialrates Hensel über Gebhardts Plan hervorgeht, die Befürchtung, daß Preußen einem so weit gehenden Ausbau der bayrischen Wasserstraßen Schwierigkeiten in den Weg legen könnte. Auch auf diesen Fall ist man jedoch vorbereitet und u. U. entschlossen, den Kanal nicht einmal in den Main enden zu lassen, dessen Mündung eben auf preußisches Gebiet entfällt, sondern in den Neckar, der jeder preußischen Einmischung entzogen bleibt. Damit würde aus dem Main-Donau-Kanal ein Neckar-Donau-Kanal werden. — Statt der Führung von Nürnberg nach Wertheim könnte übrigens, wie wir im letzten Abschnitt e) noch erfahren werden, auch eine solche von Nürnberg über Bamberg nach Wernshausen an der Werra in Frage kommen, ohne daß die Bedeutung des Gesamtplanes dadurch vermindert würde.

b) Der Neckar-Donau-Kanal.

Sollte man sich infolge preußischen Widerstandes wirklich gezwungen sehen, den Gebhardt'schen Großschiffahrtweg im Neckar statt im Main beginnen zu lassen, so würde man den Kanal in Eberbach vom Neckar abzweigen und ihn in fast genau östlicher Richtung nach Nürnberg verlaufen lassen, um von dort oder vielmehr schon vom Ort Uffenheim an der Nürnberg-Wertheim-Strecke den oben skizzierten Verlauf über Nürnberg-Steppberg-München beizubehalten. Ein solcher Kanal fordert freilich wieder Bedenken heraus. Er wäre noch länger und natürlich auch noch kostspieliger als der ursprüngliche Gebhardt'sche Vorschlag, dessen Verwirklichung, so verlockend sie ist, noch zweifelhaft erscheint, so lange nicht die Rentabilität der ausnehmend teuern Anlage gesichert ist, worüber zur Zeit noch Erhebungen angestellt werden. Überdies wäre die Führung einer Rhein-Donau-Wasserstraße auf dem Wege Mainz-Mannheim-Nürnberg-Steppberg wegen der entstehenden scharfen Ecken bedeutend ungünstiger als die westliche kürzere Linie Mainz-Wertheim-Nürnberg-Steppberg. Andererseits hat eine Einmündung des bayrischen Großschiffahrtweges in den Neckar statt in den Main insofern wieder Vorteile, als die Verbindung mit der bayrischen Pfalz, vor allem mit Ludwigshafen, dann aber auch mit so wichtigen Verkehrszentren wie Mannheim und Straßburg, günstiger wäre als über den Main, der für den inneren süddeutschen Verkehr zu weit nördlich in den Rhein mündet. Ein Blick auf die Karte zeigt nun aber, daß der Neckar gerade für die südbayrischen Städte einschließlich der Hauptstadt auf noch einem anderen sehr viel kürzeren Wege erreichbar sein würde, als es oben geschildert wurde.

Wenn nämlich der Neckar von der Mündung an bis nach Stuttgart hinauf kanalisiert wird, was ohnehin nur eine Frage der Zeit sein kann und wohl bald, wenn auch nicht als Reichsunternehmen, verwirklicht werden wird, so läßt sich unter Benutzung des Rems- und Aal-, des Kocher- und Brenztales ein verhältnismäßig gar nicht langer Kanal schaffen, der etwas nördlich von Stuttgart bei Neckarrem den Neckar verlassen und über Waiblingen, Gmünd, Aalen und Heidenheim die Donau erreichen müßte, in die er in der Nähe von Gundelfingen einmünden würde. In Verbindung mit dem Gebhardt'schen Kanal Steppberg-München würde dann eine ziemlich gerade Wasserstraße geschaffen werden, die eine ganze Reihe der wichtigsten süddeutschen Städte, München, Augsburg, Stuttgart, Heilbronn, Mannheim, Ludwigshafen miteinander verbände.

Bei Zugrundelegung eines Schiffes von 600 t, wie es auch Gebhardt für seinen Kanal vorgesehen hatte, berechnen Gugenhan und Eberhardt, die den württembergischen Großschiffahrtplan technisch durchgearbeitet haben, die Kosten des Neckar-Donau-Kanales auf 112 Millionen M, wozu noch die auf etwa 35 Millionen M zu veranschlagenden Kosten der Neckarkanalisation für 1000 t-Schiffe und die auf Bayern entfallenden Kosten der Donauregulierung bis Gundelfingen kommen würden. Der Neckar-Donau-Kanal hat gegenüber dem Main-Donau-Kanal gewisse Vorzüge, so vor allem die größere Kürze und die im inneren süddeutschen Verkehr unbedingt günstigere geographische Lage; aber dafür haften ihm auch einige bedeutende Nachteile an. So müßte er Schiffshebewerke erhalten, im Gegensatz zum Main-Donau-Kanal, der solcher Vorrichtungen nicht bedarf, und überdies wäre er in

noch höherem Maße als der Main-Donau-Kanal, der nur auf den guten Willen Preußens angewiesen ist, von der Zustimmung der Nachbarstaaten abhängig; denn gerade die Endpunkte der Kanallinie Mannheim-Gundelfingen würden auf badischem und bayrischem Gebiet liegen, während der weitaus größte Teil der Wasserstraße in Württemberg verlaufen würde. Die badische Regierung aber dürfte ebenso wie die bayrische nicht übermäßig viel Sympathien für den württembergischen Großschiffahrtweg haben, der ihrem eigenen Lande den Verkehr zu entziehen geeignet ist. Einzelne badische und bayrische Städte, wie Mannheim, Heidelberg, Ludwigshafen, Augsburg, München, werden freilich sehr mit der Schaffung des Neckar-Donau-Großschiffahrtweges einverstanden sein, während andere Städte, vor allem Nürnberg und Bamberg, doch auch Frankfurt, Würzburg usw., von denen insbesondere die beiden erstgenannten eine völlige Abtrennung von der Hauptstraße des Schiffsverkehrs erleiden würden, recht scheid auf die württembergischen Pläne blicken müssen. Nur eine sehr gründliche Untersuchung der Einwirkung auf das Gesamtwohl wird eine Entscheidung ermöglichen, ob die Vorteile oder die Nachteile des württembergischen Planes überwiegen, dessen Durchführung aus dem Main-Donau-Kanal einen Neckar-Donau-Großschiffahrtweg, aus der bayrischen eine württembergische Wasserstraße machen würde.

Welche von beiden Kanalausführungen im Wettstreit den Sieg davontragen wird, ist heute noch nicht zu übersehen. Die größere Wahrscheinlichkeit spricht für den Main-Donau-Kanal, über den die Entscheidung, wenn der Main bis an die bayrische Grenze kanalisiert ist, bei Bayern allein liegt, während der Neckar-Donau-Kanal ein gemeinsames Vorgehen von Bayern und Württemberg erforderlich machen würde, da ja das Reich für solche Pläne nicht zu gewinnen sein wird. Nicht ganz unmöglich wäre es sogar, wenn auch einstweilen noch nicht eben zu empfehlen, daß alle beide Pläne dereinst das Licht der Welt erblicken. Man braucht sie jedenfalls durchaus nicht ohne weiteres als Wettbewerbspläne aufzufassen und aus ihnen einen Gegensatz zwischen der bayrischen und der württembergischen Politik zu konstruieren. Insbesondere dann, wenn der Fabersche Plan eines Donau-Main-Kanales durch einen Main-Werra-Kanal ergänzt werden sollte, wie er nachher (unter e) besprochen werden wird, können sehr wohl die bayrischen und die württembergischen Wasserstraßen nebeneinander bestehen, ohne sich erheblichen Wettbewerb zu machen.

c) Der Plan eines Ulm-Bodensee-Kanales.

Die Pläne, einen guten Großschiffahrtweg zwischen Rhein und Donau zu schaffen, richten sich aber keineswegs allein auf die genannten Stellen, wo sich die beiden Bruderstaaten Bayern und Württemberg einen möglichst nahen Weg zum Meere zu schaffen streben. Vielmehr bedingt es der eigentümliche rechte Winkel, den der Rheinlauf bei Basel bildet, daß auch nach Süden hin eine Verbindung von der Donau zum Rhein möglich gemacht werden könnte. Das große Becken des Bodensees, dessen Ufer fünf verschiedenen Staaten angehören, ist naturgemäß ein Knotenpunkt des Verkehrs, und es würde in macher Hinsicht den Staaten Bayern und Württemberg sehr willkommen sein, wenn sie auch dorthin eine leistungsfähige Wasserstraße erhalten könnten. Daß die Frage wirklich von größerer Allgemein-

bedeutung ist, geht daraus hervor, daß u. a. der neunte deutsch-österreichische Binnenschiffahrtskongreß, der im September 1911 in Berlin tagte, sich angelegentlich mit der Frage befaßte und sich am 19. September einen eigenen Vortrag über die technische und wirtschaftliche Durchführbarkeit der Idee halten ließ. Der Gedanke ist zuerst in Württemberg angeregt, aber auch in Bayern mit großer Lebhaftigkeit befürwortet worden, und wieder war es in erster Linie der „Kanalprinz“ Ludwig von Bayern, der dem Plane zu gründlicher Erörterung verhalf. Die Verfasser der 1908 erschienenen Schrift „Die württembergischen Großschiffahrtspläne“, Baurat Gugenhan und Regierungsbaumeister Eberhardt, haben m. W. zuerst auf die Bedeutung des Kanales zwischen Donau und Bodensee hingewiesen, und da bei einem derartigen Plan die Interessen von Bayern und Württemberg vollkommen Hand in Hand gehen, stehen der Ausführung, sobald nur die wirtschaftliche Seite befriedigend gelöst wird, keine politischen Schwierigkeiten und Eifersüchteleien irgend welcher Art im Wege. Dieser Kanal würde im vollen Umfange auf württembergischen Boden verlaufen, denn er würde in Ulm beginnen und unter Benutzung der Schussen über Laupheim, Biberach und Ravensburg nach Langenargen am Bodensee in der Nähe von Friedrichshafen verlaufen.

Obwohl aber der Kanal in seiner gesamten Ausdehnung württembergisch sein würde, könnte Württemberg dennoch die Verwirklichung dieses Planes nur im Einverständnis mit Bayern in Angriff nehmen, denn Hauptvorbedingung für einen wirklichen Nutzen der Anlage wäre eine Kanalisierung der Donau auf bayrischem Gebiet, bis nach Ulm hinauf, also von Regensburg bezw. Kelheim an bis zur württembergischen Grenze. „Heute ist die Donau-Strecke Ulm-Regensburg fast gänzlich verödet“, sagt Regierungsbaumeister Schleicher, Heilbronn, in einem im „Weltverkehr“ erschienenen Aufsatz von den heutigen Verhältnissen (Juniheft 1911, S. 161). Der ohnehin nur geringe Schiffsverkehr, der in früherer Zeit einmal auf dieser Strecke der Donau bestand, ist eben durch das Aufkommen der Eisenbahnen vollkommen eingeschlafen. Das an sich schon starke Gefälle des Stromes ist durch die Korrekionsarbeiten der letzten Jahrzehnte, die in erster Linie den Schutz vor Überschwemmungen im Auge hatten, noch verstärkt worden. Trotzdem würde hierin kein Hindernis liegen, die Strecke für einen Großschiffahrtsverkehr brauchbar zu machen, wie eine vom Kapitän Suppan geführte Untersuchungskommission im Jahre 1894 ausdrücklich feststellt hat.

An der genannten Kanalisierung der Donau hätten neben den beiden süddeutschen Staaten, die auf ihrem Gebiete die nötigen Arbeiten vorzunehmen hätten, auch Baden und die Schweiz einerseits, Österreich, Ungarn, Serbien, Rumänien, Bulgarien andererseits ein sehr großes Interesse, da sich damit eine neue, billige Transportstraße zwischen dem Bodensee bezw. dem Oberrhein und der unteren und mittleren Donau ergeben würde, eine Transportstraße, die gerade auf große Entfernungen, selbst im Verkehr donauaufwärts, jeder Bahnlinie in bezug auf Billigkeit überlegen sein würde.

Zweifelloos würde mit der Donaukanalisierung bis Ulm und dem Ulm-Bodensee-Kanal den vorhandenen Bahnen ein empfindlicher Wettbewerb geschaffen werden, und es wäre wohl denkbar, daß vor allem die in dieser Hinsicht etwas empfindliche bayrische Regierung aus diesem Grunde der

Verwirklichung des Planes unfreundlich gegenüberstehen wird, zumal da die Donauhäfen Regensburg, Passau und Deggendorf zu den wichtigsten Ausgangspunkten der bayrischen Bahnen und vor allem des bayrischen Güterverkehrs gehören. Dennoch können derartige Erwägungen unmöglich dauernd für eine Verhinderung des großartigen Planes ausschlaggebend sein, denn jede große neue Verkehrsverbesserung muß notwendigerweise gewisse Umwälzungen und auch Schädigungen bestehender Zustände mit sich bringen, und mit Recht sagt R. van der Borcht einmal: „Freilich ist jeder neue Verkehrsweg ein zweiseitiges Schwert. Neben den großen Vorteilen für die Gesamtheit und für bestimmte Gruppen und Gebiete stehen Nachteile, die für andere eintreten. Man soll jedoch solcher Nachteile wegen nicht die Anlage unterlassen. Hätte man das tun wollen, so hätten wir nie eine Eisenbahn, eine Pferdebahn, ja, nie eine Landstraße bauen dürfen. Ohne nachteilige Verschiebungen geht es nun einmal bei Verkehrsfortschritten nicht ab.“ Im übrigen wird Durchführung oder Nichtdurchführung des Ulm-Bodensee-Kanales aller Voraussicht nach, gerade auch in bezug auf die wirtschaftlichen Folgewirkungen, aufs allerengste zusammenhängen mit einem anderen großartigen Schifffahrtsplan, der vornehmlich Baden und die Schweiz angeht und dessen Durchführung erst den Ulm-Bodensee-Kanal in Wahrheit zu einer Wasserstraße von allergrößter Bedeutung machen würde. Dieser Plan umfaßt die Schiffbarmachung des Rheines von Basel bis zum Bodensee.

d) Der Rhein-Großschifffahrtsweg bis zum Bodensee.

Es wurde oben gesagt, daß der Rhein wegen der reißenden Strömung und des starken Gefälles in seinem Oberlauf im allgemeinen über Basel hinaus bergauf nicht schiffbar ist. Die Laufenburger Schnellen und in noch höherem Maße der berühmte Rheinfall bei Neuhausen lassen jeden Gedanken an eine künstliche Schiffbarmachung des eigentlichen Strombettes von vornherein hinfällig werden. Und dennoch ist man neuerdings dem Gedanken einer Großschifffahrt rheinaufwärts bis zum Bodensee, die natürlich die kritischen Fälle und Schnellen umgehen müßte, immer häufiger näher getreten. Der Gedanke, eine ununterbrochene schiffbare Wasserstraße rheinaufwärts von der Mündung bis zum Bodensee und bis ins Schweizerland hinein und bis ans österreichische Gebiet zu haben, ist so erstaunlich großartig, daß man wohl wagen darf, unter Umständen selbst sehr große Geldmittel an die Verwirklichung zu wenden. Fände nun gar diese Wasserstraße mittels des Ulm-Bodensee-Kanales eine Fortsetzung in die Donau hinein, so erhielte man eine bis auf eine verhältnismäßig ganz kurze Verbindungsstrecke ausschließlich aus den beiden größten mitteleuropäischen Flüssen gebildete Wasserstraße durch ganz Europa, die zwar natürlich niemals für den Durchgangsverkehr von Meer zu Meer, wohl aber für das innerhalb Mitteleuropas sich abspielende Wirtschaftsleben von der außerordentlichsten Bedeutung sein würde. Die Kosten der Kanalisierung würden, wie Geheimer Regierungsrat A. v. Jhering im Oktoberheft des „Weltverkehr“ zahlenmäßig einwandfrei nachgewiesen hat, verhältnismäßig gar nicht sehr hoch sein, und die aufgewandten Mittel könnten bei gleichzeitiger Errichtung einiger Kraftwerke einer glänzenden Verzinsung sicher sein.

Die Angelegenheit ist bereits so weit gediehen, daß die schweizerische Regierung, die unbedingt das größte Interesse an der Ausführung hat, und

die badische, die zunächst wenig davon wissen wollte, weil sie aus der Durchführung eine Schädigung ihrer Eisenbahneinnahmen fürchtete, sich grundsätzlich darüber verständigt haben, daß die für die Kanalisierung notwendigen Arbeiten zum internationalen Wettbewerb freigegeben werden sollen. Die Ausschreibung dürfte bereits in diesem Frühjahr erfolgen. Ungefähr gleichzeitig wird ohnehin mit der Fertigstellung des Kraftwerkes bei Augst die Schifffahrt rheinaufwärts bis Rheinfelden aufgenommen werden können. Die baldige Durchführung der Rheinkanalisierung bis zum Bodensee dürfte zur Zeit kaum noch zweifelhaft sein. Ist sie aber erst einmal in Angriff genommen oder gar durchgeführt, so liegt darin ein mächtiger Anreiz, auch mit der Schaffung des Ulm-Bodensee-Kanales und der zugehörigen Kanalisierung der Donau bis Ulm hinauf nicht länger mehr zu warten.

e) Main-Werra- und Main-Elbe-Kanal.

Der Ulm-Bodensee-Kanal und die damit zusammenhängenden Kanalisierungen im Oberlauf der Donau und des Rheines haben für Bayern und Württemberg nur für die Verbesserung ihrer Handelsbeziehungen zur Schweiz, außerdem natürlich als starkes Anlockmittel für den österreichisch-ungarischen Durchgangshandel Bedeutung. Als Weg zum Meer hingegen kommen diese Wasserwege für die süddeutschen Länder jedenfalls nicht in Betracht, sondern nur der Main-Donau- oder der Neckar-Donau-Kanal würde den kürzesten Weg zum Unterrhein bieten können.

Der Rhein ist nun zwar die schönste, größte und billigste deutsche Wasserstraße, aber als Schifffahrtstraße zum Meer hat er den nicht zu unterschätzenden Übelstand, daß seine Mündung dem Ausland angehört, wodurch sich für die süddeutsche Ausfuhr mancherlei Schwierigkeiten ergeben würden. Flösse der Rhein allenthalben auf deutschem Boden oder wäre eine künstlich geschaffene und bequem benutzbare „deutsche Rheinmündung“ vorhanden, so könnte es kaum einem Zweifel unterliegen, daß nur der Rhein als Wasserstraße für Süddeutschland in Betracht gezogen werden dürfte. Wie die Dinge aber liegen, kann man es den süddeutschen Staaten nicht verdenken, wenn sie mit gemischten Gefühlen dem in den Rhein mündenden Großschiffahrtweg entgegensehen, der ganz Süddeutschland handelspolitisch zum Hinterland des holländischen Rotterdam machen würde. Kein Wunder, wenn man es ungleich lieber sähe, daß der Haupt-Seehafen Süddeutschlands Bremen oder gar Hamburg würde!

Im Laufe des letzten Jahres ist infolgedessen immer häufiger ein anderer Gedanke erörtert worden, dessen Anfänge zwar auch schon mehrere Jahrhunderte zurückliegen, der aber ganz neuerdings in modernisierter Form wieder aufgelebt ist. Es handelt sich um einen Kanal, der den Main an die Werra anschließen und Bayern somit zum Hinterlande Bremens machen soll. Als Alternativplan ist der noch kühnere Gedanke geäußert worden, den Main an die Elbe anzuschließen. Dann würde sich für Süddeutschland und ganz besonders für Bayern die ideal schöne Aussicht ergeben, mit Hamburg, mit Berlin, mit dem ganzen Osten der preussischen Monarchie in einen Warenverkehr zu Wasser eintreten zu können. Nur freilich, so herrlich die Aussichten sind, die sich aus einem solchen Ausblick ergeben, die Verwirklichung der Idee ist ohne Preußens Zustimmung vollkommen unmöglich. Auf diese ist aber in absehbarer Zeit keinesfalls zu rechnen. So lange nämlich inner-

politische Rücksichten, vor allem agrarische Wünsche und das Verlangen, Schlesiens Wirtschaftsleben im Osten der Monarchie gegen den überragenden Einfluß des Westens zu stärken, der preußischen Regierung selbst innerhalb des eigenen Landes eine Wasserstraße zwischen Elbe und Weser unerwünscht scheinen lassen (Mittellandkanal), ist natürlich unter keinen Umständen an einen Anschluß bayrischer Wasserstraßen an die Elbe und an das ostdeutsche Kanalnetz zu denken. Es ist möglich, sogar wahrscheinlich, daß in später Zukunft einmal ein Main-Elbe-Kanal vorhanden sein wird, dessen Herstellung allerdings nach den Untersuchungen Contags wegen des zu überwindenden schwierigen Gebirgsgeländes äußerst mühselig und kostspielig sein würde — bis auf weiteres aber wird dieser Kanal sicher noch nicht gebaut werden.

Anders liegen die Dinge beim Main-Werra-Kanal. Seine hohe Bedeutung wird gleichmäßig von Bayern wie vom Wesergebiet anerkannt, und ernsthafte Gegner dürfte eine solche Wasserstraße kaum finden. Die an der Werrakanalisierung interessierten Kreise haben den Baurat Contag mit der Ausarbeitung eines geeigneten Entwurfes beauftragt, und im Herbst 1910 legte Contag das Ergebnis seiner Untersuchungen auf der Würzburger Tagung des Vereines für Binnenschifffahrt den Fachinteressenten vor. Die einleuchtenden Vorzüge des Gedankens selbst und das Ergebnis der Contagschen Bearbeitung haben dem neuen Kanalentwurf rasch viele Freunde gewonnen: auf der vorjährigen Coburger Tagung des Vereines für Binnenschifffahrt hat der Werra-Main-Kanal eine hervorragende Rolle gespielt, und wieder war es Prinz Ludwig von Bayern, der im Namen der bayrischen Schifffahrtinteressenten die Sympathie für den Gedanken zum Ausdruck brachte.

Der Kanal würde nach Contags Vorschlag bei Wernshausen, bis wohin die Werra kanalisiert werden müßte, beginnen und auf sachsen-meiningischem Gebiet so weit wie möglich südwärts verlaufen, mit einem seitlichen Anschlußkanal nach Coburg, um dann durch bayrisches Land nach Bamberg zu ziehen, so daß hier unschwer ein geradliniger Übergang in den geplanten neuen Ludwigskanal zustande kommen könnte. Bamberg, das sich in den letzten Jahren durch die geplanten Abweichungen von der Führung des alten Ludwigskanales gewissermaßen kaltgestellt sah, das weder von dem jüngsten Faberschen noch vom Gebhardtschen Entwurf oder gar von den württembergischen Vorschlägen berücksichtigt wurde, sieht sich durch den Contagschen Entwurf mit einem Male wieder an eine hervorragende Stelle gerückt, ja, geradezu zum Hauptknotenpunkt des gesamten neu entstehenden süddeutschen Wasserstraßennetzes gemacht. Nach Westen, Süden und Norden würden von hier aus wichtige Schiffstraßen ausstrahlen: zum Rhein führt der Main, dessen Kanalisierung ja noch in weitem Felde steht, aber schließlich doch einmal in Angriff genommen werden muß; nach dem Süden läuft schon gegenwärtig der alte Ludwigskanal, dessen Umbau natürlich keinen Augenblick zweifelhaft sein kann, wenn der Main-Werra-Kanal einmal Tatsache werden sollte. Und nach Norden hin würde eben dieser Kanal Bamberg zum alleinigen Umschlaghafen für den gesamten bayrischen und österreichisch-ungarischen Verkehr zur Wesermündung und umgekehrt machen. Sollte außerdem künftig etwa auch der Main-Elbe-Kanal zur Ausführung gelangen, so würde Bamberg auch nach der vierten Himmelsrichtung, nach

Osten hin, der Hauptvermittlungshafen zwischen Süd- und Ostdeutschland werden.

In mancher Hinsicht wird der Main-Werra-Kanal noch mehr Sympathien finden als die Vorschläge, die auf eine Großschiffahrtverbindung zwischen Rhein und Donau abzielen. Würde sich doch, um nur einen Punkt hervorzuheben, eine kürzeste, fast geradlinige Süd-Nord-Wasserstraße von München zur Nordsee nach Bremen aus einer Kombination der Gebhardt'schen und der Contagschen Pläne ergeben! Zwar kann die Weser selbst natürlich niemals mit der prachtvollen Wasserstraße des Rheines wetteifern, aber sie mündet doch in einen großen deutschen Seehafen aus, während der Rhein immer auf die holländischen Seehäfen, insbesondere auf Rotterdam, angewiesen bleibt, woran auch der Dortmund-Ems-Kanal in Verbindung mit dem neuen Rhein-Herne-Kanal nicht viel ändern können. Erst wenn einmal eine ganz große, für Seeschiffe befahrbare deutsche Rheinmündung unter Benutzung der Ems vom Rhein zum Dollart hergestellt werden sollte, wie sie neuerdings des öfteren lebhaft befürwortet worden ist, wird die Rheinstraße diesen Nachteil gegenüber dem Weserweg ablegen, obwohl auch dann noch der letztere im Vorteil sein wird, weil Bremen bezw. Bremerhafen als Seehafen natürlich Emden überlegen ist.

Schl u ß.

Es läßt sich zur Zeit noch nicht erkennen, welche von allen diesen Möglichkeiten, dem nicht an die schiffbare Rheinstraße angeschlossenen Süddeutschland einen Weg zum Meere darzubieten, schließlich als die zweckmäßigste erscheinen und demgemäß die meisten Aussichten auf Verwirklichung haben wird. Es ist recht wahrscheinlich, daß nicht nur ein Großschiffahrtweg zum Meer aus Süddeutschland geschaffen werden wird, sondern gleich mehrere, und es ist sehr wohl denkbar, daß die künftige Ulm-Bodensee-Basel-Wasserstraße, der Donau-Neckar- und Donau-Main-Kanal, wie auch der Werra-Main- und der Elbe-Main-Kanal nebeneinander bestehen und sich leidlich gut bezahlt machen werden, ohne miteinander in einen scharfen Wettbewerb zu treten. Ein so großartiger Ausbau des süddeutschen Kanalnetzes würde zwar den Eisenbahnen in bezug auf ihren Güterverkehr empfindlich schaden, aber auch diese Wirkung ist gerade gegenwärtig vielleicht nicht so einschneidend, wie man es zunächst vermuten könnte; denn das ganze süddeutsche Eisenbahnwesen wird infolge seiner unvermeidlichen und wahrscheinlich schon bald bevorstehenden Elektrisierung ohnehin so gründlich umgewandelt werden müssen, daß eine Neugestaltung des Güterverkehrs leicht durchgeführt und eine Einschränkung unschwer verschmerzt werden kann, vielleicht sogar in gewisser Hinsicht gern gesehen wird, da die Bewältigung der Frachten zweifellos einen merklichen Hemmschuh für die Einführung des elektrischen Schnellbahnbetriebes darstellt. Ein Ausbau des Wasserstraßennetzes und die Elektrisierung der Bahnen könnten einander gegenseitig fördernd beeinflussen. Freilich würden dafür so außerordentliche Geldmittel erforderlich sein, daß man an eine schnelle Durchführung der vorstehend entwickelten Pläne keinesfalls denken darf, sondern nur schrittweise wird vorgehen können.

UNFALLVERHÜTUNG IN DER PAPIERVERARBEITUNGS- BERUFGGENOSSENSCHAFT.

Von R. ZIMMERMANN, Berlin.

Der Abhandlung sind die nachfolgenden vier Zahlentafeln zugrunde gelegt, deren Zahlenreihen in teilweise veränderter Anordnung dem Jahresbericht der Papierverarbeitungs-Berufsgenossenschaft für das Jahr 1910 entnommen sind.

Aus den Spalten 2 bis 4 der Zahlentafel I ist ersichtlich, daß in dem Zeitraum von 1891 bis 1910 die Zahl der gegen Unfall versicherten Arbeiter und die Zahl der angemeldeten bzw. entschädigungspflichtigen Unfälle ganz erheblich gestiegen ist. Während sich jedoch die Zahl der versicherten Arbeiter von 1891 bis 1910 um 127 vH vermehrt hat, haben die Unfälle, angemeldete sowie entschädigungspflichtige, in dem gleichen Zeitraum weit stärker prozentual zugenommen. Bei den ersteren Unfällen beträgt die Zunahme 425 vH, bei den letzteren 243 vH.

Zahlentafel I.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jahr	Zahl der versicherten Arbeiter	Zahl der		Auf je 1000 Versicherte waren Unfälle		Jahrfünft-Durchschnitt der Spalte 6	Zunahme vH	
		an-gemeldeten Unfälle	entschädi-gungs-pflichtigen Unfälle	angemeldet	entschädi-gungs-pflichtig			
1891	60 668	741	143	12,19	2,35	} 2,52	} 36,9	} also Zu-nahme mit ab-fallen-der Steige-rungs-ziffer
1892	63 632	879	159	13,81	2,50			
1893	64 124	1004	144	15,66	2,25	} 3,45		
1894	73 062	1079	204	14,77	2,79			
1895	74 579	1167	204	15,64	2,73	} 2,0		
1896	77 520	1411	283	18,20	3,65			
1897	79 948	1746	272	21,84	3,40	} 3,52		
1898	82 986	1851	278	22,30	3,35			
1899	91 494	2039	300	22,29	3,28	} 11,0		
1900	96 869	2099	347	21,67	3,58			
1901	99 682	2203	344	22,10	3,45	} 3,91		
1902	101 390	2340	320	23,08	3,16			
1903	106 679	2707	365	25,38	3,42	} 11,0		
1904	112 783	2958	398	26,23	3,53			
1905	116 960	3091	477	26,43	4,08	} 3,91		
1906	122 433	3572	466	29,18	3,81			
1907	131 360	3799	500	28,92	3,81	} 3,91		
1908	131 248	3690	552	28,11	4,21			
1909	133 675	3563	561	26,65	4,20	} 3,91		
1910	137 899	3896	491	28,25	3,56			

Das ist gewiß angesichts der eifrigen und mühevollen Arbeit der technischen Aufsichtsbeamten der Genossenschaft, wie sie sich aus dem Jahresbericht in anschaulicher, zahlenmäßiger Weise darstellt, kein erfreuliches Ergebnis. Jedoch zeigt sich dieses Bild in lichterem Farben, wenn man die Spalten 5 und 6 der Zahlentafel I betrachtet, in denen die auf je 1000 Ver-

sicherte entfallenden angemeldeten und entschädigungspflichtig gewordenen Unfälle berechnet sind. Es zeigt sich hier, daß die relative Unfallziffer — und nur diese kann bei der Frage nach der Wirkung der Unfallverhütungsbestrebungen zum Vergleich herangezogen werden — zwar auch von 1891 bis 1910 gestiegen ist, aber doch nicht in der Ausdehnung wie die absolute Ziffer. Auf je 1000 Versicherte im Jahre 1891 entfielen nämlich 12,19 angemeldete und 2,35 entschädigungspflichtige, im Jahre 1910 dagegen 28,25 bezw. 3,56 Unfälle. Die Zunahme beträgt nur 131 bzw. 51,5 vH.

Nun spiegeln aber die so errechneten relativen Unfallziffern immer noch nicht das richtige Bild wieder, da sie nur Aufschluß über die Häufigkeit der Unfälle geben. In den so gefundenen Zahlen sind leichte und schwere Unfälle mit einbegriffen. Es darf hier die Tatsache nicht außer Acht gelassen werden, daß die Arbeiter immer mehr angehalten werden, auch die geringfügigsten Unfälle anzumelden, um zu vermeiden, daß sich aus Unfällen mit anfänglich gar keinen oder unerheblichen Folgen solche schwerer Natur entwickeln, die, wie Vergiftungen bei kleinen Wunden zum Beispiel, zu dauerndem Siechtum oder gar zum Tode führen. Die Arbeiter sind den Aufforderungen zur Anmeldung auch unerheblicher Unfälle zum Teil gefolgt, und so ist es selbstverständlich, daß namentlich die Zahl der angemeldeten Unfälle in den letzten Jahren erheblich gestiegen ist. Von diesen angemeldeten kleinen Unfällen scheidet zwar eine Reihe als nicht entschädigungspflichtig aus; es bleiben aber immer noch genügend übrig, die die Zahlen der entschädigungspflichtigen Unfälle nicht unerheblich beeinflussen, doch nur mit Bezug auf die Häufigkeit der Unfälle. Da die meisten von ihnen aber infolge rechtzeitig eintretender Heilbehandlung leichte Unfälle bleiben, so beeinflussen sie die Höhe der gezahlten Entschädigungsbeträge nicht. Berechnet man nun a) den auf den Versicherten, oder, was noch richtiger ist, b) den auf je 1000 M anrechnungsfähige Löhne erstmalig gezahlten Betrag — denn die Höhe der Entschädigungsbeträge richtet sich nach der Höhe der anrechnungsfähigen Löhne, und diese sind von 719,86 M auf den Kopf des Versicherten im Jahre 1891 auf 956,99 M im Jahre 1910 gestiegen —, so ergibt sich, wie Zahlentafel II Spalte 5 und 6 zeigt, für a) im Jahre 1910 gegen 1891 eine Zunahme von 0,19 M = 67 vH, für b) eine solche von nur 0,10 M = 25 vH.

Die bisher berechneten Ergebnisse — der Kürze halber nur mit Bezug auf die entschädigungspflichtigen Unfälle in gedrängter Zusammenstellung wiederholt — zeigen also folgende Zahlen:

Im Zeitraum von 1891 bis 1910 hat die absolute Unfallziffer zugenommen um 243 vH, die relative um 51,5 vH; hat der durchschnittliche erstmalige Entschädigungsbetrag auf den Versicherten zugenommen um 67 vH, auf je 1000 M anrechnungsfähige Löhne um 25 vH.

Trotz planmäßigen Ausbaues der Unfallverhütungstechnik, Erfindung immer neuer Schutzvorrichtungen an Maschinen, Einwirkung seitens der Berufsgenossenschaft auf die Maschinenfabrikanten und die Betriebsunternehmer, nur Maschinen mit den vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen zu liefern bezw. abzunehmen, trotz Erlasses von Unfallverhütungsvorschriften der mannigfachsten Art und Überwachung der Betriebe durch die Berufsgenossenschaft haben demnach die Unfälle nicht nur nicht ab-, sondern zugenommen.

Zahlentafel II.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jahr	Zahl der versicherten Arbeiter	erstmalig im Rechnungsjahr gezahlte Entschädigungsbeträge	anrechnungsfähige Jahresarbeitslöhne	durchschnittlicher Entschädigungsbetrag		Jahrfünft-Durchschnitt von Spalte 6	Zunahme	
		M	M	auf den Versicherten	auf je 1000 M anrechnungsfähige Löhne			
1891	60 668	17 535	43 744 238	0,28	0,40	} 0,46	} 17,4	} also Zunahme mit stark abfallender Steigerungsziffer
1892	63 632	23 910	44 721 486	0,37	0,53			
1893	64 124	19 196	46 679 814	0,29	0,41			
1894	73 062	26 103	48 245 765	0,35	0,54			
1895	74 579	23 644	51 463 794	0,31	0,45	} 0,54	} 5,5	
1896	77 520	33 103	56 279 185	0,42	0,58			
1897	79 948	34 678	60 685 492	0,43	0,57	} 0,57	} 0,0	
1898	82 986	32 615	64 356 707	0,39	0,50			
1899	91 494	37 919	69 094 061	0,41	0,54	} 0,57	} 0,0	
1900	96 869	40 419	74 193 176	0,41	0,54			
1901	99 682	51 728	82 639 711	0,51	0,62	} 0,57	} 0,0	
1902	101 390	48 017	85 886 373	0,47	0,56			
1903	106 679	46 739	91 342 182	0,43	0,51	} 0,57	} 0,0	
1904	112 783	55 497	97 172 206	0,49	0,57			
1905	116 960	65 451	102 796 370	0,56	0,63	} 0,57	} 0,0	
1906	122 433	59 037	109 086 339	0,48	0,54			
1907	131 360	68 810	120 044 348	0,52	0,57	} 0,57	} 0,0	
1908	131 248	77 241	121 204 700	0,58	0,63			
1909	133 675	76 606	124 515 186	0,57	0,61	} 0,57	} 0,0	
1910	137 899	66 090	131 968 235	0,47	0,50			

Und doch ist ein Erfolg in der Unfallverhütung zu verzeichnen. Es geht zwar langsam vorwärts; aber ein Fortschritt ist nicht zu leugnen. Berechnet man nämlich aus Zahlentafel I Spalte 6 für die vier Zeitabschnitte 1891/1895, 1896/1900, 1901/1905, 1906/1910 a) den Durchschnitt der auf je 1000 Versicherte entfallenden entschädigungspflichtigen Unfälle und ebenso aus Zahlentafel II Spalte 6 für dieselben Zeiträume b) den Durchschnitt der auf je 1000 M anrechnungsfähige Löhne entfallenden erstmaligen Entschädigungsbeträge, so ergeben sich für a) die Zahlen 2,52, 3,45, 3,52, 3,91, d. i. eine Zunahme der Unfälle von Jahrfünft zu Jahrfünft um 36,9 bzw. 2 vH und 11 vH, und für b) die Zahlen 0,46, 0,54, 0,57, 0,57, d. i. eine Zunahme der Entschädigungsbeträge von Jahrfünft zu Jahrfünft um 17,4 bzw. 5,5 und 0 vH.

Mit anderen Worten: Die relativen Zahlen der entschädigungspflichtigen Unfälle steigen zwar noch ebenso wie die relativen Zahlen der gezahlten Entschädigungsbeträge; aber die Differenzen, um die sie steigen, bewegen sich in abfallender Linie. Namentlich gilt dies für die Reihe der Entschädigungsbeträge in Spalte 6 der Zahlentafel II. Behält diese Linie ihre Neigung für die Zukunft bei, so wird einmal der Zeitpunkt eintreten, wo die relative Unfallzahl sinken wird.

Dieser Zeitpunkt wird um so eher eintreten, je mehr die Unfälle an Maschinen vermieden werden. Denn wie aus Zahlentafel III Spalte 6 ersichtlich ist, bewegen sich die für die vier Jahrfünfte von 1891 bis 1910 berechneten

Durchschnittszahlen sowohl bei den nicht durch Maschinen als auch bei den an Maschinen vorgekommenen Unfällen in ansteigender Linie. Während aber die Differenzen, um die die Durchschnittszahlen der Unfälle an Maschinen steigen, eine starke Neigung zum Sinken erkennen lassen — die Zunahme zwischen dem ersten und zweiten Jahrfünft betrug 49,41 vH, zwischen dem dritten und letzten Jahrfünft dagegen nur 8,06 vH —, weisen die Durchschnittszahlen der nicht durch Maschinen hervorgerufenen Unfälle eine fast gleichbleibende Zunahme auf. Zwischen dem ersten und dem zweiten Jahrfünft betrug diese 17,94 vH, im nächsten Jahrfünft 17,39 vH und im letzten 14,81 vH (vergl. Zahlentafel III Spalte 7).

Zahlentafel III.

Jahr	Zahl der angemeldeten Unfälle		Zahl der entschädigungspflichtigen Unfälle		Auf je 1000 Versicherte entfallen von den angemeldeten Unfällen		Auf je 1000 Versicherte entfallende entschädigungspflichtige Unfälle		Jahrfünft-Durchschnitte von Spalte 5	Zunahme vH
	nicht durch Maschinen	an Maschinen	nicht durch Maschinen	an Maschinen	nicht durch Maschinen	an Maschinen	nicht durch Maschinen	an Maschinen		
1891	321	420	40	109	5,3	6,9	0,7	1,8	} 0,78 1,7	} 17,94 49,41
1892	403	476	49	89	6,3	7,5	0,8	1,4		
1893	426	578	46	98	6,7	9,0	0,7	1,5		
1894	465	614	67	137	6,4	8,4	0,9	1,9		
1895	492	675	57	147	6,6	9,0	0,8	1,9		
1896	600	811	75	208	7,7	10,5	1,0	2,7	} 0,92 2,54	} 17,39
1897	760	986	68	203	9,5	12,3	0,9	2,5		
1898	754	1097	75	203	9,1	13,3	0,8	2,5		
1899	806	1233	82	218	8,9	13,5	0,9	2,4		
1900	859	1240	95	252	8,9	12,9	1,0	2,6		
1901	979	1224	87	257	9,8	12,3	0,9	2,6	} 1,08 2,48	} 14,81 8,06
1902	1073	1267	109	211	10,6	12,5	1,1	2,1		
1903	1226	1481	116	249	11,5	13,9	1,1	2,4		
1904	1394	1564	118	280	12,4	13,9	1,0	2,5		
1905	1423	1668	149	328	12,2	14,3	1,3	2,8		
1906	1702	1870	142	324	13,9	15,2	1,2	2,6	} 1,24 2,68	
1907	1794	2005	155	345	13,6	15,3	1,2	2,6		
1908	1810	1880	177	375	13,8	14,3	1,3	2,9 ¹⁾		
1909	1718	1845	175	386	12,9	13,8	1,3	2,9 ¹⁾		
1910	1905	1991	161	330	13,8	14,4	1,2	2,4		

¹⁾ In den Jahren 1908 und 1909 haben sich die Unfallzahlen infolge von Massenunfällen an Maschinen erhöht, die sonst in der Papierverarbeitungsindustrie nicht vorkommen.

Auf die oben aus den Zahlentafeln I und II festgestellte Neigung der „Steigerungsdifferenzen“, zu sinken, haben demnach die Unfälle an Maschinen den entscheidenden Einfluß. Von ihrer Zu- oder Abnahme hängt das Steigen oder Fallen der Gesamtunfallzahl ab. Auf die Vermeidung der Unfälle an Maschinen aber kann eingewirkt werden, indem „die Unfallquellen immer vollkommener verstopft werden“ und der Maschinenbau immer mehr dazu veranlaßt wird, „seine Erzeugnisse so vollkommen auf den Markt zu bringen, daß sie auch den unfalltechnischen Ansprüchen genügen. Auch muß dahin gestrebt werden, die Schutzvorkehrungen so einzurichten, daß ihre

Benutzung unabhängig vom Willen der Arbeiter ist.“ Die Wirkung der Unfallverhütungsbestrebungen durch Schutzvorkehrungen an Maschinen ist aus Zahlentafel IV zu ersehen, die die Unfälle an den Papierschneidmaschinen mit Räderantrieb verzeichnet¹⁾.

Zahlentafel IV.

1	2	3	4		5		6		7	
Jahr	entschädigungspflichtig gewordene Unfälle an Räderschneidmaschinen	Durchschnitt	Von den entschädigten Unfällen sind verursacht an vermeidbaren Stellen		Jahrfünft-Durchschnitte von Spalte 4		Zunahme		Abnahme	
			durch Messerhalter-schlitz	durch Zahn-räder			vH		vH	
1891	12		4	2						
1892	5	} 8,8	2	1	} 3,6	1,8	} 16,6	77,7		
1893	12		4	2						
1894	7		3	3						
1895	8		5	1						
1896	18		8	2						
1897	12	} 13,6	5	2	} 4,2	3,2				
1898	12		2	4						
1899	13		3	4						
1900	13		3	4					} 4,7	12,5
1901	16		5	2						
1902	14	} 15,6	3	3	} 4,0	2,8				
1903	10		4	2						
1904	21		8	2						
1905	17		0	5					} 35,0	57,1
1906	9		0	0						
1907	13	} 13,2	1 ¹⁾	1 ¹⁾	} 2,6	1,2				
1908	15		3 ¹⁾	3 ¹⁾						
1909	19		6 ¹⁾	1 ¹⁾						
1910	10		3 ¹⁾	1 ¹⁾						

¹⁾ Die in den Jahren 1907 bis 1910 in Spalte 4 verzeichneten Unfälle kamen nur an Maschinen älterer Bauart vor, die den berufsgenossenschaftlichen Anforderungen noch nicht entsprachen.

Für die Papierverarbeitung ist die Schneidmaschine die wichtigste Maschine. Mit dem Wachstum der Arbeiterzahl (Zahlentafel I und II Spalte 2) steigt auch die Zahl der verwendeten Schneidmaschinen. Obschon also eine Vermehrung der Gefahrenmöglichkeit eingetreten ist, bewegen sich dagegen die Zahlen der entschädigungspflichtig gewordenen Unfälle an Räderschneidmaschinen im Durchschnitt der letzten drei Jahrfünfte in ziemlich gleicher Höhe. Sie steigen und fallen aber, wie die Zahlen der eigentlich vermeidbaren Unfälle zeigen, je nachdem mehr oder weniger Unfälle durch Messerhalterschlitz oder Zahnräder verursacht wurden. Daß aber die Schutzvorkehrungen an Messerhalterschlitz und Zahnrädern die Unfälle an diesen Stellen verringern, zeigt deutlich das Sinken der aus der Spalte 4 von Zahlentafel IV berechneten Durchschnittszahlen. Während im zweiten Jahrfünft die Durch-

¹⁾ Vergl. „Fortschritte in der Unfallverhütung an Papierschneidmaschinen“ von Oberingenieur R. Hütt, Sonderabdruck aus der „Sozial-Technik“ 1909.

schnittzahl der Unfälle durch Messerhalterschlitze und Zahnräder 4,2 bzw. 3,2 beträgt, sinkt sie im dritten Jahrfünft auf 4 bzw. 2,8 und im letzten Jahrfünft auf 2,6 bzw. 1,2. Das bedeutet eine Abnahme vom zweiten auf das letzte Jahrfünft von 39,7 bzw. 69,6 vH (vergl. Zahlentafel IV Spalte 7).

Die Zahlen der nicht an Maschinen erlittenen Unfälle werden also mehr oder weniger konstante Größen bleiben, auf die nennenswert einzuwirken fast unmöglich sein wird. Sie werden zum großen Teil nur durch Gleichgültigkeit, ja oft durch den Leichtsinn der Arbeiter und selbst der Betriebsleiter und Werkführer verursacht und werden schwer durch wiederholte Einprägung der Verhaltensmaßregeln für die Arbeiter vermieden werden können. Unaufmerksamkeit und Leichtsinn, mit denen man infolge der täglichen Gewohnheit als Betriebsgefahr zu rechnen hat, kommen nun zwar in gleichem Maßstab an Maschinen vor. Hier kann man aber ihre Folgen, wenn auch nicht immer ganz aufheben, so doch stark verringern, indem die Ausführung der Maschinen in unfalltechnisch richtiger Weise erfolgt. Die oben gezeigte Einwirkung der Maschinen auf die Unfallzahlen läßt daher erkennen, mit welcher Berechtigung die Berufsgenossenschaften die unbedingte Befolgung ihrer Vorschriften seitens des Maschinenbaues erstreben.

DIE DEUTSCHE WEISZBLECHINDUSTRIE¹⁾.

Am 29. Januar 1912 konnte das Weißblech-Verkaufskomptoir zu Köln a. Rh. auf ein 50jähriges ununterbrochenes Bestehen zurückblicken. Aus diesem Anlaß hat es eine in Form und Inhalt gleich vorzügliche Denkschrift herausgegeben, die einen interessanten Überblick über die wirtschaftliche und technische Entwicklung der deutschen Weißblechindustrie gibt.

Weißblech, verzinntes Eisenblech, ist zweifellos eine deutsche Erfindung, die im 14. Jahrhundert im Fichtelgebirge gemacht zu sein scheint. Schon im 13. Jahrhundert standen nämlich im Fichtel- und Erzgebirge Zinngruben im Betrieb, und man versuchte bald, mit dem gewonnenen Zinn schmiedeiserne Geräte und später Eisenplatten zu verzinnen. Die Bleche wurden damals noch in Paketen unter Wasserhämmern geschmiedet, nach Abbeizen des Zunders mit durch Gärung gesäuertem Roggenkleisterwasser gescheuert, dann in flüssiges Zinn getaucht und hierauf geputzt. Solche Weißblechhämmer waren später auch in Bayern, Sachsen und Schlesien verbreitet. Der preußische Fiskus besaß in Schlesien und am Harz im 18. Jahrhundert einige, die er getreu dem Grundsatz Friedrichs des Großen, daß nichts vom Auslande bezogen werden solle, was man im Inlande herzustellen vermöchte, durch Einfuhrverbote fremder Bleche zu schützen suchte. Leider konnte sich die deutsche Weißblechindustrie nicht immer des gleichen Schutzes erfreuen.

¹⁾ Nach: Jubiläumsdenkschrift des Weißblech-Verkaufskomptoirs bei Herrn J. H. Stein in Köln a. Rh. 1912.

Von Sachsen aus wurde das zuerst in Fässern, später in Kisten verpackte, in kleinen Betrieben erzeugte Weißblech sogar die Elbe hinunter über Hamburg nach England ausgeführt, bis im Jahre 1650 der Engländer Yarranton aus Wales, wo wie im Fichtelgebirge Zinn- und Eisenerze beieinander gefunden wurden, die Einführung der Weißblecherstellung in seine Heimat unternahm. Er suchte sich die nötigen Erfahrungen in Sachsen zu verschaffen, scheint aber 1665 mit seinen Versuchen in Wales keinen Erfolg gehabt zu haben, da erst 1720 in Pontypool Weißbleche angefertigt worden sind. 1728 erfand Major Hanbury, der Besitzer von Pontypool, und fast gleichzeitig John Payne das Blechwalzen, wodurch die Weißbleche in England viel schöner, glatter und billiger hergestellt werden konnten und das deutsche Erzeugnis 1740 fast ganz verdrängten. Mehrere andere Verbesserungen in der technischen Durchführung der Herstellverfahren trugen dazu bei, dem deutschen Weißblech auch den übrigen Auslandmarkt zu entziehen, ja die englische Einfuhr brachte bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts fast alle deutschen Betriebe zum Stillstand.

Um dieselbe Zeit begann man aber in Rheinland und Westfalen von der althergebrachten Weißblecherzeugung abzugehen und die bessere und billigere englische aufzunehmen, so daß im Jahre 1860 bereits folgende Werke Weißblech anfertigten:

1. Die Dillinger Hüttenwerke zu Dillingen an der Saar, gegründet 1685, nahmen 1805 die Weißblechfabrikation auf.
2. H. W. Remy und Konsorten zu Rasselstein bei Neuwied, gegründet 1751, stellten die Weißblecherzeugung 1761 ein, nahmen sie 1856 mit englischen Arbeitern wieder auf, die von dem eingegangenen englischen Weißblechwerk Albion in Neuwied übernommen wurden.
3. J. W. Buderus Söhne, Germania bei Neuwied, aus der erwähnten englischen Hütte Albion entstanden, die in deutsche Hände überging.
4. Neu-Oeger Bergwerks- und Hütten-Aktienverein zu Hohenlimburg. Sein Gründer H. D. Piepenstock in Neu-Oege nahm 1828 die Weißblechfabrikation auf.
5. Hüstener Gewerkschaft zu Hüsten in Westfalen, 1846 von Möllmann, Kissing und Cosak als Eisengießerei, Maschinen- und Weißblechfabrik gegründet.
6. Eduard Schmidt zu Nachrodt bei Letmathe in Westfalen, jetzt als „Westfälische Union“, eine Abteilung des Phönix, nahm 1857 die Weißblechfabrikation auf.

Sowohl Rohmaterial als Herstellverfahren haben sich im Laufe der verfloßenen 50 Jahre vollständig verändert. Das in Siemens-Martin-Öfen oder Birnen erzeugte Flußeisen und der Flußstahl haben das Frisch- und Schweiß-eisen bei der Weißblecherzeugung ganz verdrängt. Die Herstellung setzt sich aus einer Reihe Walzverfahren zusammen, denen Beizen und Ausglühen folgt. Zuletzt werden die Bleche unter Kaltwalzen poliert, nochmals ausgeglüht, gebeizt, gewässert, mit Palmöl von Feuchtigkeit befreit, um schließlich in mehreren Verzinnkesseln nacheinander den glänzenden Zinnüberzug zu erhalten. Wenn auch durch Anwendung von Beiz- und Verzinnmaschinen und Transporteinrichtungen in weitgehender Weise versucht worden ist, die Handarbeit auszuschalten, so muß trotzdem auch heute noch jede Blechtafel

durch eine große Zahl von Händen gehen, bis sie schließlich als tadelloses Weißblech an den Verbraucher gelangt.

Um den Inlandverkauf entsprechend der Leistungsfähigkeit der Werke zu regeln, die allgemeinen Unkosten zu verbilligen und den gegenseitigen Wettbewerb zu beseitigen, sowie um den englischen Wettbewerb gemeinsam zu bekämpfen, wurde nach langen von Dillingen angeregten Verhandlungen am 27. Januar 1862 von den obengenannten sechs Firmen das Weißblech-Verkaufskomptoir gegründet. Es wurde J. H. Stein in Köln a. Rh. übertragen und erhielt den Alleinverkauf für die gesamten Weißbleche dieser sechs Werke. Die Geschichte dieser Vereinigung zerfällt in drei Abschnitte:

1. von 1862 bis 1875: alle deutschen Werke sind vereinigt,
2. von 1876 bis 1895: nicht alle Werke gehören dem Konsortium an,
3. von 1895 bis heute: alle deutschen Weißblechwerke sind wieder vereinigt.

Im ersten Abschnitt machte sich neben dem englischen Wettbewerb auch der des Weißblechwerkes Neudeck in Böhmen nahe der sächsischen Grenze bemerkbar, sowie der eines englischen Unternehmens in Dortmund, wo 1865 bis 1868 Nurse englische Schwarzbleche mit Walzen verzinnete.

Die Kriege von 1866 und 1870 brachten schwere Störungen des Verkehres, und wenn auch nach 1870 ein lebhafter Aufschwung eintrat, so wurde doch wenige Jahre später durch den bekannten allgemeinen Geschäftsrückgang, zu dem noch die Herabsetzung des Einfuhrzolles von 7 auf 2 M für 100 kg im Jahre 1875 hinzukam, die Weißblechindustrie schwer betroffen.

1873 mußte Neu-Oege den Betrieb einstellen, dagegen trat am 8. April 1874 das 1704 gegründete lothringische Werk Les Petit Fils de François de Wendel & Cie. zu Hayange, Moyeuvre und Stiring-Wendel, das seit 1811 Weißblech herstellte, der Vereinigung bei.

Der seit 1860 bestehende Einfuhrzoll wurde im Jahre 1865 von 24 M auf 15 M für 100 kg, 1870 auf 7 M und 1873 sogar auf 2 M ermäßigt, und am 1. Januar 1877 sollten die Eisenzölle ganz fortfallen.

Mit dem Ende des Jahres 1875 trat Dillingen vorübergehend aus, während die übrigen fünf Werke zusammenblieben.

Fig. 1 gibt eine Uebersicht über die Entwicklung der Geschäfte während des ersten Abschnittes. Sie läßt deutlich die verschiedenen Einflüsse der Zollherabsetzungen usw. erkennen. Insgesamt wurden 1 132 790 Kisten normalen Weißblechformates verkauft; dazu kommen noch 19 454 Kisten Sonderbleche großen Formates von Dillingen und 20 021 Kisten Neudecker Bleche. Mit dem Werke Neudeck hatte 1863 und 1865 das Komptoir einen Vertrag abgeschlossen, nach dem es den Verkauf bis zu 4000 Kisten jährlich für dieses Werk in Sachsen übernahm.

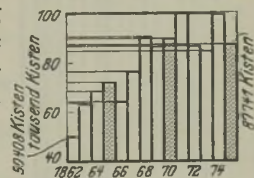


Fig. 1. Verkauf des Weißblech-Verkaufskomptoirs von 1862 bis 1875.

Der zweite Abschnitt begann also unter sehr ungünstigen Verhältnissen. In den drei folgenden Jahren sanken die an und für sich schon sehr schlechten Preise noch um weitere 37 vH, schließlich wurden sie so verlustbringend, daß 1877 auch die Germania, Neuwied, die Weißblechherstellung ganz aufgab. Nunmehr waren also nur noch vier Werke in der Vereinigung, Rasselstein,

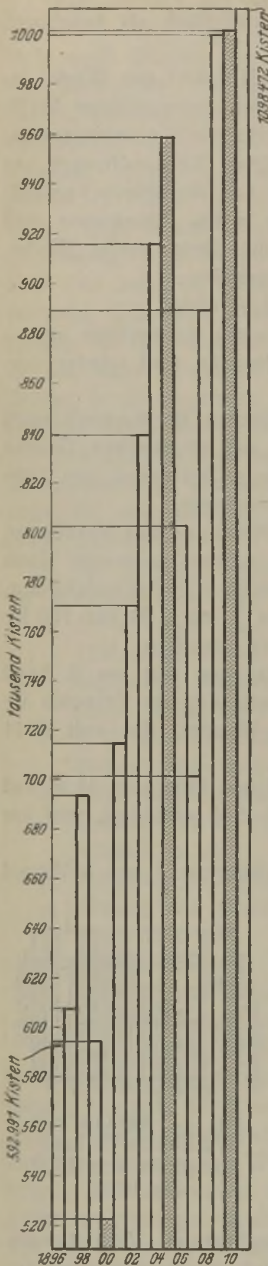


Fig. 2.
Verkauf des Weißblech-
Verkaufskomptoirs
von 1876 bis 1895.

Hüsten, Hayange und Nachrodt. Gegen den Wegfall und für die Wiedereinführung der Eisenzölle hatte sich die Großindustrie allmählich sehr ins Zeug gelegt, und 1878 richteten die Weißblechwerke eine Petition an Reichskanzler und Reichstag, die nach langen Verhandlungen zur Festsetzung eines Weißblechzolles von 5 M für 100 kg ab 15. Juli 1879 führte und damit eine ruhigere Zeit der stetigen Entwicklung einleitete; auch wurden vom 15. März 1883 ab günstigere Versandbedingungen und als deren Folge erhebliche Frachterleichterungen für den wachsenden Verbrauch geschaffen.

Es gelang in diesem Abschnitt ferner, eine Vereinheitlichung der Blechformate und einheitliche Bezeichnungen der verschiedenen Sorten durchzuführen.

Die Schwankungen der Zinnpreise von 1887 bis 1888 von über 100 vH nach oben und unten und der große Kohlenarbeiterausstand in Westfalen von 1889 veranlaßten erhebliche Störungen und Verluste, außerdem brachte die Erhöhung des Einfuhrzolles in Nordamerika von 9,26 M für 100 kg Weißblech im Jahre 1883 auf 20,37 M im Jahre 1891 sehr nachteilige Veränderungen mit sich, die sich allerdings in erster Linie in England bemerkbar machten, wo von 100 Werken nach und nach etwa 30 eingingen. Die englischen Werke machten sich gegenseitig erbitterte Konkurrenz und suchten ihre Ueberproduktion in das Ausland abzuschieben, wodurch auch in Deutschland ohne Rücksicht auf die Rohmaterialien ein erheblicher Preissturz eintrat, der bis 1895 andauerte, wo die Preise ihren tiefsten Stand erreichten. In Nordamerika erlebte die bis dahin ziemlich geringe Erzeugung den ungeahnten Aufschwung von 13647 t im Jahre 1891/92 auf 791 371 t im Jahre 1898/99, wogegen die Einfuhr von 628 426 t im Jahre 1892/93 auf 108 485 im Jahre 1898/99 sank. Wie Fig. 2 erkennen läßt, begann in diesem Zeitabschnitt des Weißblech-Verkaufskomptoirs eine gewaltige Vergrößerung des Weißblechverbrauches. Gründe sind: Verbilligung und Verbesserung des Materiales, Anwendung der Ziehpressen zur Herstellung von Dosen und Schachteln, Benutzung des Weißbleches zu Verpackungen, Konservenbüchsen, Laternen, Blechplakaten besonders seit Erfindung des Bedruckens und Lackierens der Bleche vor der Bearbeitung, u. a. m. Im ganzen wurden während dieses Abschnittes 5 146 871 Kisten geliefert.

1888 hatte die Gewerkschaft Grillo, Funcke & Cie. zu Schalke in Westfalen die Weißblechherstellung aufgenommen, aber erst mit dem 1. Januar 1892 trat das Werk der Vereinigung bei. 1895 schloß sich auch Dillingen wieder an, so daß nach 20jähriger Unterbrechung am 1. Dezember 1895 wieder sämtliche deutschen Weißblechwerke zusammengingen.

Leider mußte Ende 1899 Schalke infolge der niedrigen Preise die Weißblechherstellung aufgeben und schied aus.

In Frankreich, Oesterreich-Ungarn und Italien hatte man den Zoll für Weißblech nach Stärken gestaffelt; dasselbe suchte man in den Jahren 1897 bis 1901 seitens der zuständigen Behörden in Berlin unter Hinweis auf die schwierige Lage der deutschen Weißblechwerke auch für Deutschland zu erreichen und erzielte folgenden Regierungsvorschlag auf Weißblech:

5,— M für 100 kg über 1 mm Dicke

5,50 » » 100 » von 0,5 bis 1 mm

6,— » » 100 » unter 0,5 mm.

Indessen nahm der Reichstag nur folgenden Satz an:

5,— M für 100 kg über 1 mm Dicke

5,50 » » 100 » von 1 mm und weniger,

gültig vom 25. Dezember 1902 ab. Leider genügt der Satz nicht, um die heimische Weißblechindustrie in derselben Weise zu schützen und zu fördern, wie es Nordamerika durch die weit höheren Zollsätze tut.

Anlässlich der von der Regierung veranlaßten Verhandlungen über deutsche Kartelle erfolgten unter Zugrundelegung eines Fragebogens von 1904 auch mit dem Weißblechverband 1905 Besprechungen, aus denen sich als wesentlich ergab, daß trotz aller Anstrengung der Verband die stetig wachsende Nachfrage nicht befriedigen konnte. Die Hauptsache ist in den sehr ungünstigen Preisverhältnissen infolge der oben begründeten gesteigerten Einfuhr englischer Bleche nach Deutschland zu suchen. Deswegen trugen die deutschen Werke Bedenken, weitere größere Kapitalien in Vergrößerungen anzulegen. Allein trotz dieser Schwierigkeiten wurden von Rasselstein und dann auch von den anderen Werken Vergrößerungen geplant, die teilweise schon in der Ausführung begriffen sind, um mit der Zeit den gesamten Verbrauch Deutschlands an Weißblech im eigenen Lande decken zu können.

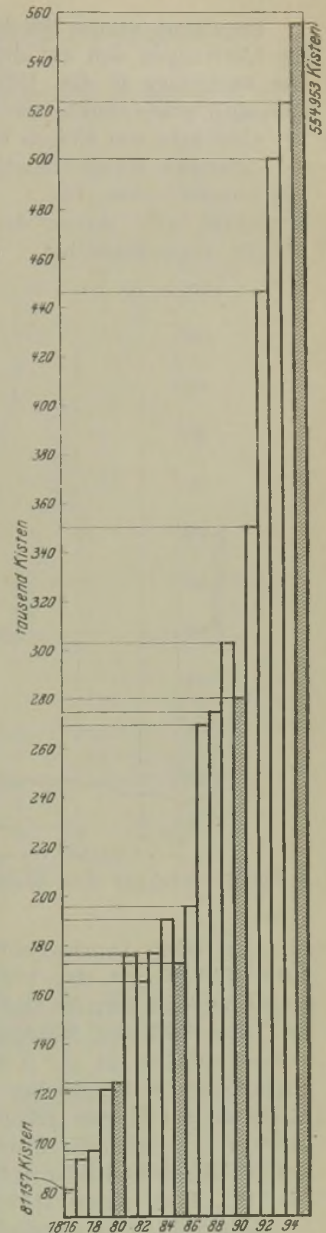


Fig. 3.
Verkauf des Weißblech-
Verkaufskontours
von 1896 bis 1911.

Insgesamt wurden im letzten Abschnitt 12713276 Kisten verkauft. Wie die Lieferungen sich auf die einzelnen Jahre verteilen, läßt Fig. 3 erkennen. Die Rückgänge in den Jahren 1906 und 1907 sind durch größere Betriebsstörungen sowie durch Um- und Neubauten zu erklären.

Sieht man von einigen kurzen Rückschlägen ab, so zeigt die Entwicklung der deutschen Weißblechindustrie ein erfreuliches stetiges Ansteigen der Produktionszahl. Aus Fig. 4, die einen Überblick über die ganzen 50 Jahre ermöglicht, geht hervor, daß der Absatz in diesem Zeitraum etwa um das 20fache zugenommen hat.

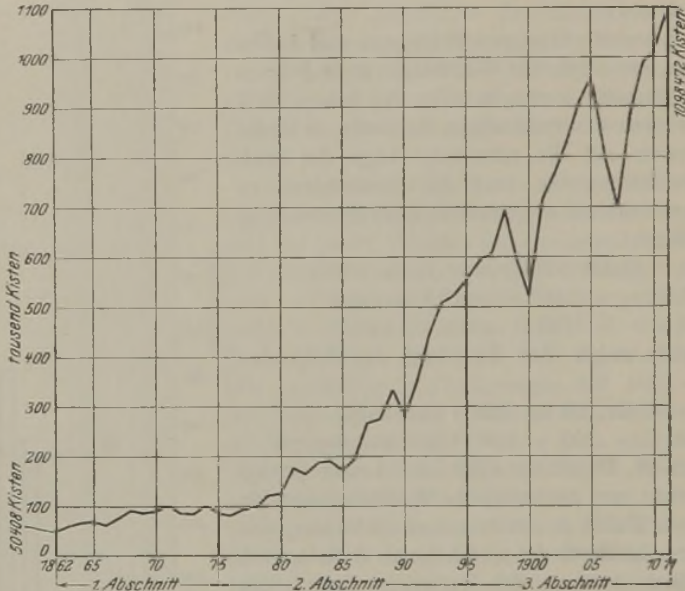


Fig. 4. Verkauf des Weißblech-Verkaufskomptoirs seit seiner Gründung, von 1862 bis 1911.

Der erzielte Durchschnittspreis für 100 kg Weißblech betrug 1862 69,53 M, 1910 34,54 M, hat also trotz wesentlicher Verbesserungen der Qualität und Verzinnung um über die Hälfte abgenommen. Der Höchstpreis betrug 82,60 M im Jahre 1872, der Mindestpreis 28,92 M im Jahre 1898.

Neben dem in der Geschichte der Kartelle wohl einzig dastehenden 50jährigen Zusammenhalten der deutschen Weißblechwerke — Rasselstein, Nachrodt und Hüsten gehören dem Komptoir seit seinem Bestehen ununterbrochen an — sind die Erfolge wohl nicht zum letzten auch den drei Leitern des Weißblech-Verkaufskomptoirs zuzuschreiben, den Herren A. W. Riemer 1862 bis 1872, Peter Kemp 1872 bis 1905 und Otto Schneider seit 1905.

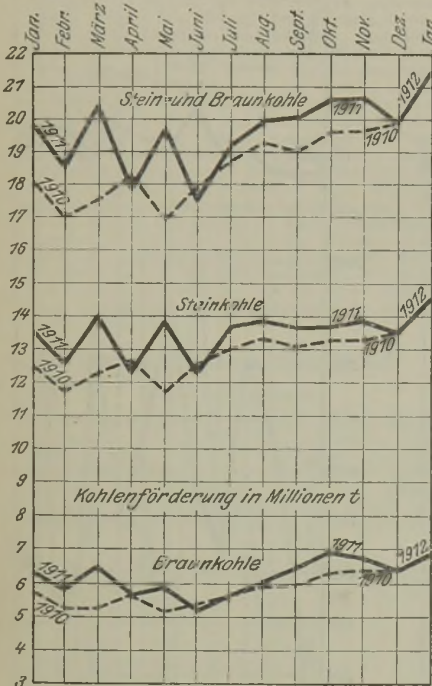
Sicherlich ist es diesem selten einmütigen Zusammenwirken auch zu verdanken, daß der Nutzen der alten deutschen Erfindung mit der Zeit nicht ganz dem Auslande zugute gekommen ist, sondern daß trotz allen Wettbewerbes, des mangelnden Schutzzolles und anderer Widerwärtigkeiten die Werke binnen kurzem den gesamten Inlandbedarf werden decken können.

Lohse, Stettin.

II. DER GELD-, WAREN- UND ARBEITS-MARKT.

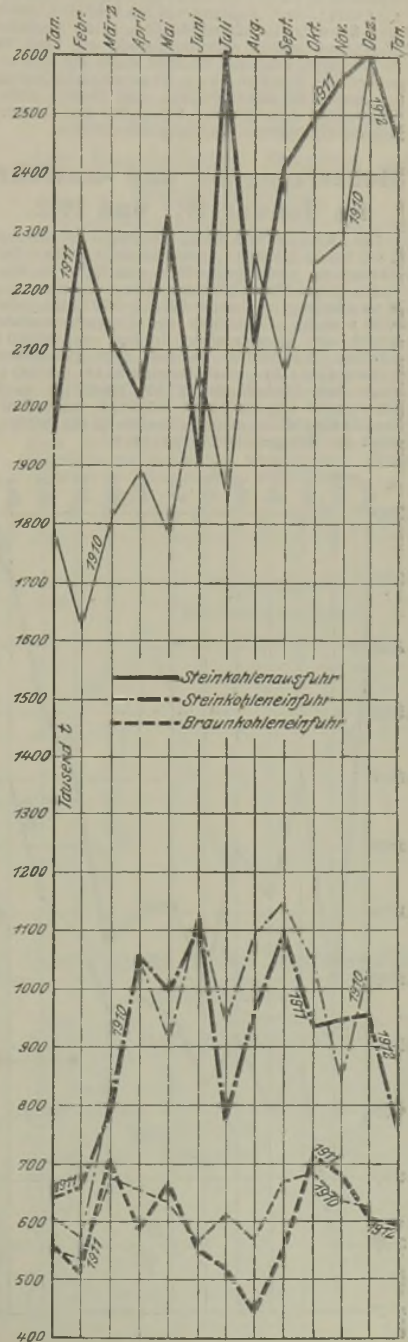
Die Kohlenförderung des Deutschen Reiches.

Die Steinkohlenförderung betrug im Januar 1912 14565606 (13527215) t, oder 1038391 t mehr als im Vorjahre. Sie ist auch gegenüber den Vormonaten nicht unerheblich weiter gestiegen. Dies hängt mit der günstigen Lage des Kohlenmarktes zusammen, der auch durch die hereinbrochene kältere Witterung im Januar, namentlich für den Bedarf von Hausbrand, stark angeregt wurde. Die günstigen Wasserstandverhältnisse ermöglichten eine schnelle Abfuhr auf der Rheinwasserstraße. Die Braunkohlenförderung betrug im Januar 6865208 (6319544) t, oder 545664 t mehr. Die Steinkohlen- und Braunkohlegewinnung zusammen stellten sich im Januar auf 21430814 (19846759) t.



Ein- und Ausfuhr von Steinkohle, Einfuhr von Braunkohle.

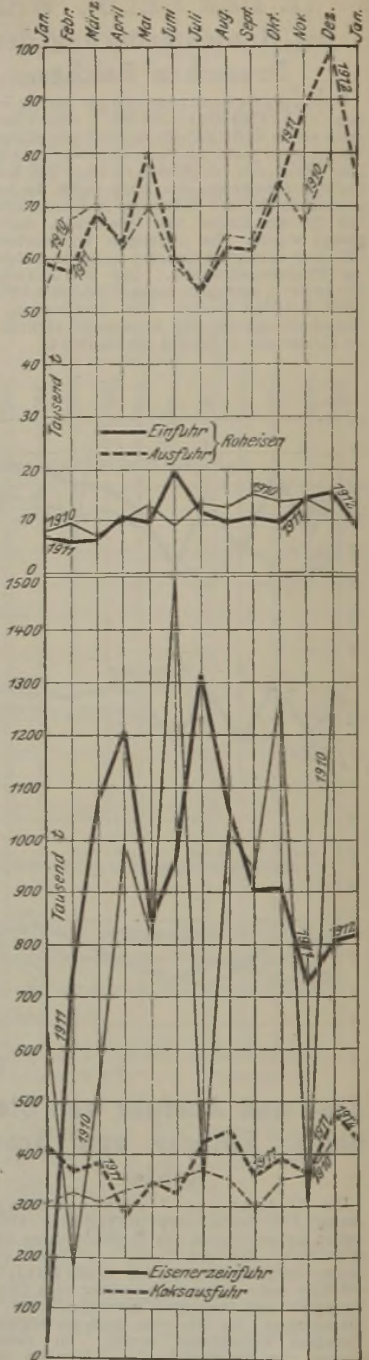
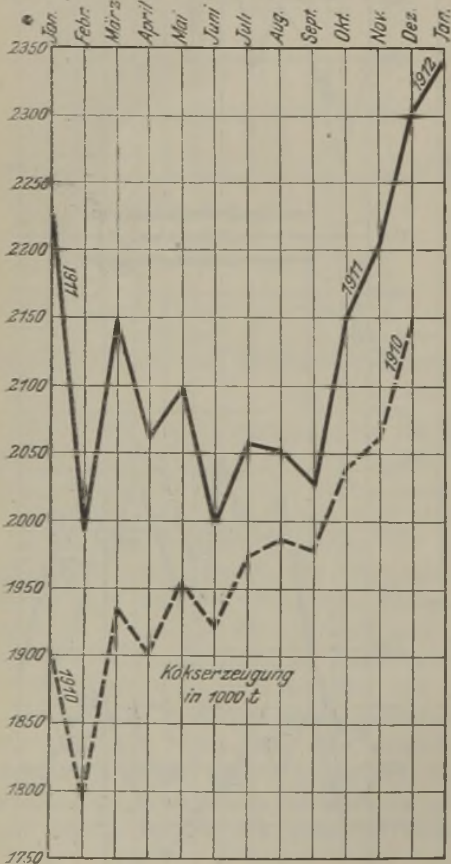
Die Einfuhr von Steinkohle betrug im Januar 1912 759501 (639941) t, oder 119560 t mehr; davon kamen aus Großbritannien 639273 (521437) t. Die Ausfuhr von Steinkohle betrug im Januar 2452695 (1953781) t, oder 498914 t mehr. Sie ist gegenüber dem Oktober, November und Dezember zurückgeblieben, eine Erscheinung, die übrigens auch zu Beginn des Vorjahres verzeichnet wurde. Im einzelnen gingen von der Steinkohlausfuhr im Januar nach Belgien 373406 (335829) t, nach Frankreich



212 235 (168 900) t, nach den Niederlanden 494 531 (402 330) t, nach Oesterreich-Ungarn 992 399 (751 652) t, nach Rußland 114 265 (94 384) t, nach der Schweiz 121 820 (114 060) t. Der Ausfuhrüberschuß stellte sich im Januar auf 1 693 194 (1 313 840) t, oder auf 379 354 t mehr als im Vorjahre. Die Einfuhr von Braunkohle betrug im Januar 591 830 (555 573) t, oder 36 258 t mehr. Gegenüber dem Oktober, November und Dezember ist ein starker Rückgang eingetreten.

Kokserzeugung und -ausfuhr im Januar 1911 und 1912.

Die Kokserzeugung betrug im Januar 2 340 366 (2 231 865) t, oder 108 501 t mehr. Die Erzeugung stellt gegenüber den früheren Monaten einen Hochstand dar. Die Ausfuhr von Koks betrug im Januar 425 812 (417 018) t, oder 8794 t mehr. Gegenüber der Dezemberausfuhr bleibt die Januarausfuhr freilich um 50 000 t zurück. Ausgeführt wurden nach Frankreich 163 468 (199 147) t, nach Belgien 55 114 (51 134) t, nach den Niederlanden 27 696 (26 537) t, nach Oesterreich-Ungarn 74 057 (63 676) t, nach Rußland 24 407 (6263) t, nach Schweden 12 123 (6058) t, nach der Schweiz 19 676 (28 759) t.

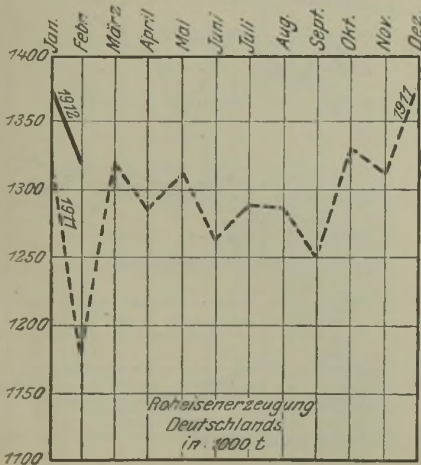


Einfuhr von Eisenerz, Ein- und Ausfuhr von Roheisen im Januar 1911 und 1912.

Die Einfuhr von Eisenerz betrug im Januar 815 967 (264 794) t, oder 551 173 t mehr. Der größte Teil hiervon wurde gestellt von Spanien mit 296 506 (16 069) t, von Frankreich mit 220 206 (125 799) t und von Schweden mit 206 270 (53 221) t. Aus Rußland wurden eingeführt 37 504 (36 169) t, aus Algerien 14 167 (9973) t. Bemerkenswert ist eine Einfuhr von 9631 t aus Tunis, 7859 t aus British-Indien, 4563 t aus Griechenland und 1602 t aus Brasilien. In den entsprechenden Vorjahresmonaten waren diese Länder hieran nicht beteiligt. Sie sind erst im Laufe des vorigen Jahres in größerem Maße als Erzielieferer aufgetreten. Was die Einfuhr von Roheisen betrifft, so stellte sie sich im Januar auf 9171 (7473) t, oder auf 1698 t mehr. Die Einfuhr hat gegenüber den Vormonaten erheblich nachgelassen, was wohl mit einer steigenden Erzeugung inländischen Roheisens zu tun hat. Von der Einfuhr stammten aus Schweden 3958 (2335) t, aus Großbritannien 4577 (4162) t. Die Ausfuhr von Roheisen stellte sich im Januar auf 75 561 (59 533) t, oder auf 16 028 t mehr. Sie ist gegenüber den Vormonaten gleichfalls nicht unerheblich zurückgegangen. Es gingen nach Belgien 41 015 (38 953) t, nach Frankreich 13 843 (8158) t, nach England 3631 (4179) t, nach Italien 5517 (1703) t, nach den Niederlanden 1742 (1885) t, nach Oesterreich-Ungarn 3018 (1573) t, nach der Schweiz 3653 (2787) t. Bemerkenswert ist die Ausfuhr nach Rußland, die sich auf 1408 (0) t stellte, und nach den Vereinigten Staaten, die rd. 1000 t betrug. Der Uberschuß der Roheisenausfuhr betrug 66 390 (52 060 t).

Die Roheisenerzeugung Deutschlands.

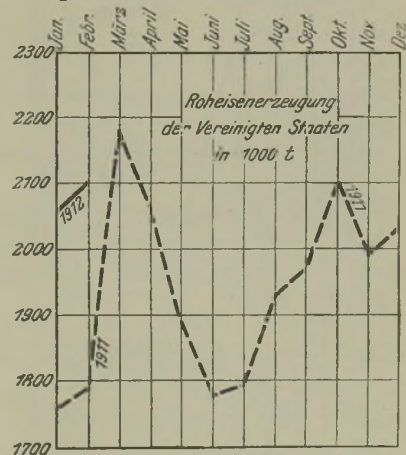
Die Roheisenerzeugung Deutschlands betrug im Januar 1372 749 (1 320 685) t, oder 52 064 t mehr. Im Februar wurden 1 319 827 (1 179 109) t, oder 140 718 t mehr als im Vorjahre, erzeugt. Die Erzeugung steigt noch weiter, wenn auch, wie üblich, der Januar gegen den Dezember einen leichten Rückgang aufweist und



für den Februar auf die kürzere Dauer des Monats hinzuweisen ist. Die günstige Marktlage in der weiterverarbeitenden Industrie, die sich auch in nennenswerten Preiserhöhungen während der beiden letzten Monate kundgibt, ermöglicht, daß weitere größere Mengen Roheisen hergestellt werden, wozu an und für sich schon die starke Erweiterung der Betriebe anregt.

Die Roheisenerzeugung der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Die Roheisenerzeugung der Vereinigten Staaten betrug im Januar 2 058 000 (1 759 000) t, mithin fast 300 000 t mehr. Im Februar stellte sie sich auf 2 101 000 (1 794 000) t, oder auf 307 000 t mehr als im Vorjahre. Die Erzeugung ist wiederum in langsamer Steigerung begriffen, wenn sie auch den im Oktober erreichten letzten höchsten Stand, von dem sie im November wieder zurückgegangen war, noch nicht voll eingeholt hat. Immerhin ist trotz mancher ungünstiger Einflüsse, die im amerikanischen Wirtschaftslben hervorgerufen sind, doch auf eine Besserung des Eisenmarktes hinzuweisen, der auch dadurch angeregt wird, daß die großen Eisenbahngesellschaften bedeutende Mengen Aufträge in Schienen usw. erteilt haben.



Der Versand des Stahlwerkverbandes.

Der Versand des Stahlwerkverbandes in Produkten A betrug im Januar 478 587 (404 479) t, oder 74 108 t mehr, im Februar 507 272 (414 445) t, oder 82 827 t mehr. Der Januarversand übertraf auch den Dezemberversand außer in Formeisen. Der Minderversand hierin ist durch die scharfe Kälte bedingt gewesen, die zur Einstellung bzw. Verringerung der Bauarbeiten gezwungen hat. Im einzelnen entfielen im Januar auf Halbzeug 182 568 (140 253) t, im Februar 173 013 (131 572) t, auf Eisenbahnmateriale im Januar 177 310 (161 056), im Februar 194 823 (157 012) t, auf Formeisen im Januar 118 309 (103 170) t, im Februar 139 436 (125 861) t.

Der Versand in Produkten B stellte sich im Dezember 1911 auf 562 756 (482 543) t, oder auf 80 213 t mehr, im Januar auf 584 312 (488 105) t, oder auf 96 207 t mehr. Davon entfielen auf Stabeisen im Dezember 1911 327 697 (269 578) t, im Januar 1912 340 836 (278 759) t, auf Bleche im Dezember

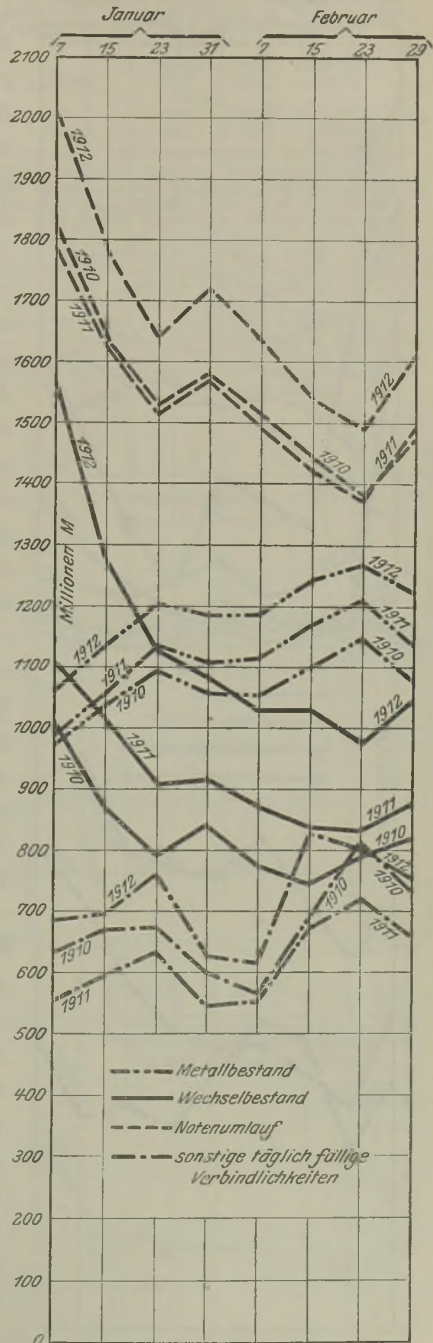
Der Mehrversand war wie im Vorjahr auf allen Gebieten beträchtlich. Die im Februar vorgenommene Preisermäßigung für Stabeisen kommt in den Zahlen noch nicht zum Ausdruck.

Reichsbank, Bank von England, Bank von Frankreich im Januar und Februar 1911 und 1912.

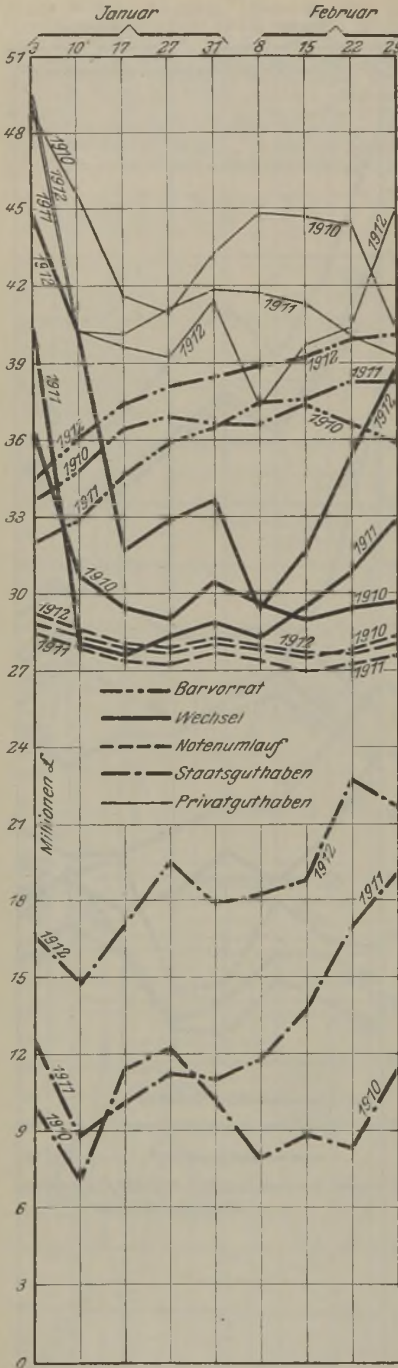
Die übliche Gelderleichterung nach dem Jahreswechsel, die sich in lebhaften Rückflüssen bei den großen Banken und auch auf dem offenen Geldmarkt aussprach und durch die untätige Haltung der Börse, die nur wenig spekulative Verpflichtungen einging, weiter aufrecht erhalten wurde, ist noch im Laufe des Januar zum Stillstand gekommen. Sie ist später nicht mehr hervorgetreten, da im Gegenteil die bedeutenden Mittel, welche die Einzahlungen auf die Reichsanleihe und die Staatsanleihe erforderten, den Geldmarkt wieder versteinerten. Auch kann von einer Geldflüssigkeit nicht die Rede sein, da immerhin bedeutende amerikanische Guthaben in Deutschland ihrer baldigen Zurückziehung harren. Die Reichsbank hat infolgedessen mit der Herabsetzung des Diskontes bis jetzt gezögert, nachdem sie im vorigen Februar den Diskont zweimal um je $\frac{1}{2}$ vH, von 5 auf 4 vH, herabgesetzt hatte. In London ist inzwischen der Bankdiskont von 4 auf $3\frac{1}{2}$ vH ermäßigt worden. Um ihren Metallbestand, zugleich aber auch den Metallbestand der Banken zu stärken und das bare Geld in Deutschland zu halten, sind seitens der Reichsbank bedeutsame Maßnahmen vorgeschlagen worden, die in einer erheblichen Einschränkung des Kredites gipfeln. Im ganzen läßt sich während der ersten beiden Monate, Januar und Februar, eine bedeutende Kräftigung des Zentralinstituts feststellen, insofern, als die Wechselbestände, die Ende Dezember 1792 Mill. M betragen hatten und sich auch noch in der ersten Januarwoche noch immer auf 1566 (i. V. 1106) Mill. M stellten, bis zum 23. Februar auf 974,2 (873,9) Mill. M zurückgegangen sind, um dann in der letzten Februarwoche auf 1042,5 (873,9) Mill. M zu steigen. Aus einer Spannung von 460 Mill. M in der ersten Januarwoche ist Ende Februar eine solche von rd. 169 Mill. M geworden. Der Vorteil, den das Bestehen der Diskonten für die Reichsbank gehabt hat, läßt sich kaum besser als durch diese Zahlen beleuchten. Der Metallbestand zeigt eine nicht unbeträchtliche Erhöhung. Während er sich Ende 1911 auf 1008 Mill. M stellte, trotz des hohen Noterkontingentes, ist er schon in der ersten Januarwoche auf 1059 (988) Mill. M und in der dritten Januarwoche auf 1209 (1136) Mill. M gestiegen. Nach einem vorübergehenden Abfall auf 1185 (1107) Mill. M Ende Januar stieg der Metallbestand in der dritten Februarwoche auf 1269 (1212) Mill. M, um dann Ausgang des Monats wieder auf 1223 (1139) Mill. M zu sinken. Der Notenumlauf, der Anfang Januar noch 2009 (1788) Mill. M betrug, war in der dritten Februarwoche auf 1487 (1372) Mill. M eingeschränkt worden, um dann Ende Februar 1608 (1486) Mill. M zu betragen. Die täglich fälligen Verbindlichkeiten sind in beiden Monaten durchweg 80 bis 150 Mill. M höher als im Vorjahre gewesen. Sie zeigten ihren höchsten Stand diesmal in der zweiten Februarwoche mit 830,8 (673,2) Mill. M, ihren niedrigsten Stand am 7. Februar mit 615 (552,7) Mill. M.

Bei der Bank von England haben die Wechselbestände trotz der Diskontermäßigung zunächst dauernd abgenommen, nämlich von 44,9 (40,4) Mill. £ auf 31,7 (27,5) Mill. £ in der dritten Januarwoche, um dann auf 33,6 (28,8) Mill. £ zu steigen. Der niedrigste Wechsel-

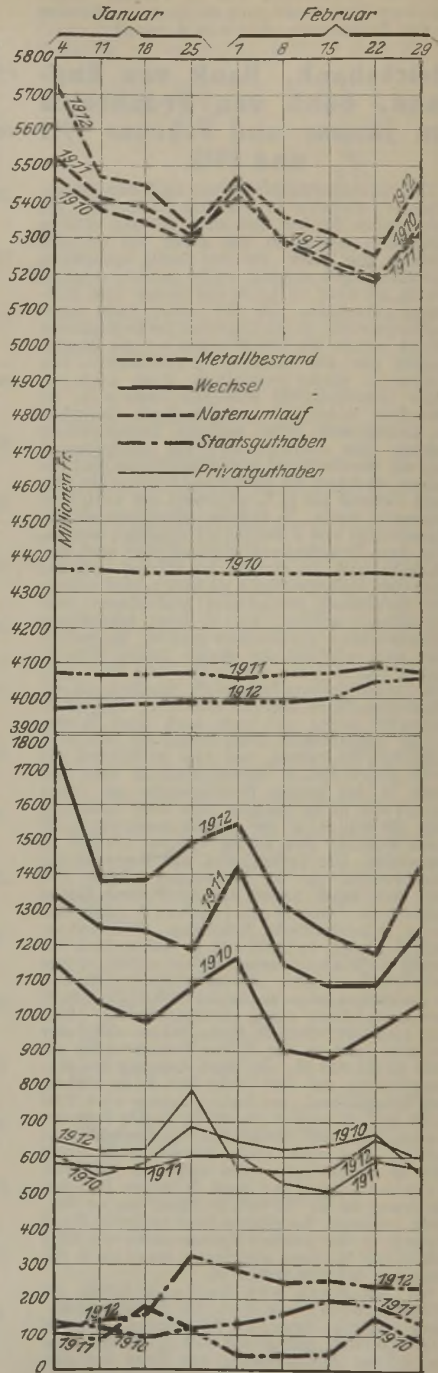
Deutsche Reichsbank.



Bank von England.

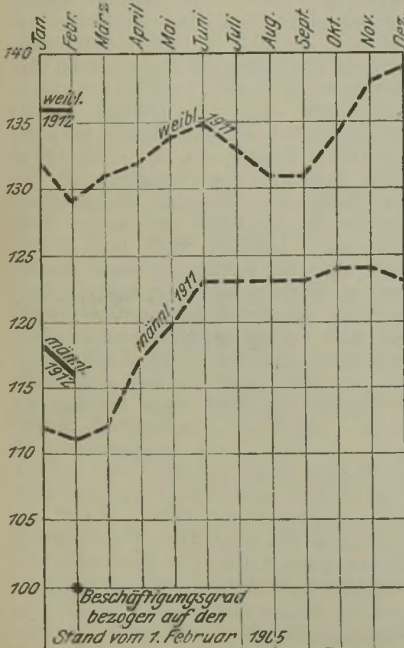


Bank von Frankreich.



bestand war am 8. Februar mit 29,3 (28,2) Mill. £ vorhanden. Bis Ende Februar haben sich die Bestände wieder auf 38,9 (32,8) Mill. £ gemehrt. Die Barbestände zeigen eine andauernde Kräftigung. Sie waren ununterbrochen von 34,4 (31,9) Mill. £ Anfang Januar auf 40,0 (38,1) Mill. £ Ende Februar gestiegen. Der Notenumlauf war durchschnittlich 50- bis 60.000 £ größer als im Vorjahre. Die Staatsguthaben stellten sich durchweg bedeutend höher; sie erreichten im Januar ihren höchsten Stand am 27. mit 19,7 (11,2) Mill. £, in der dritten Februarwoche mit 22,7 (16,9) Mill. £. Die Privatguthaben hielten sich während des ganzen Januar und des größten Teiles des Februar etwas unter dem vorjährigen Stand, sind aber Ende Februar mit 44,8 (39,2) Mill. £ rd. 5,6 Mill. £ größer.

Bei der Bank von Frankreich zeigt der Metallbestand zum ersten Male seit längerer Zeit wieder eine kleine Kräftigung. Er stellte sich Ende Februar auf 4061 (4074) Mill. Frs, nachdem er Anfang Januar 3972 (4075) Mill. Frs betragen hatte. Der Wechselbestand zeigt im Laufe des Januar eine erhebliche Minderung, nämlich von 1772 (1338) Mill. Frs auf 1390 (1241) Mill. Frs, um dann aber an der Januarwende auf 1546 (1411) Mill. Frs anzuziehen. Abermals läßt sich bis zum 22. Februar ein Rückgang auf 1177 (1095) Mill. Frs feststellen, worauf sich dann Ende Februar die Bestände auf 1423 (1254) Mill. Frs abermals erhöhen. Der Notenumlauf übertrifft den vorjährigen meist um 60 bis 80 Mill. Frs. Seinen höchsten Stand hatte er am 4. Januar mit 5724 (5519) Mill. Frs, seinen niedrigsten am 22. Februar mit 5246 (5187) Mill. Frs erreicht. Die Staatsguthaben waren durchweg höher als im Vorjahre. Ihren höchsten Stand hatten sie am 25. Januar mit 322 (118) Mill. Frs. Auch die Privatguthaben sind fast durchweg bedeutender als im Vorjahre gewesen. Ihr höchster Stand wird gleichfalls am 25. Januar mit 791 (603) Mill. Frs erreicht, während sie am 8. Februar 560 (526) Mill. Frs betragen.

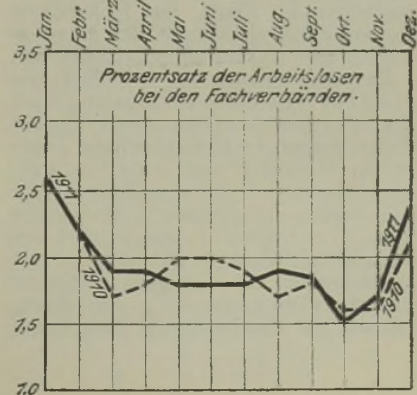
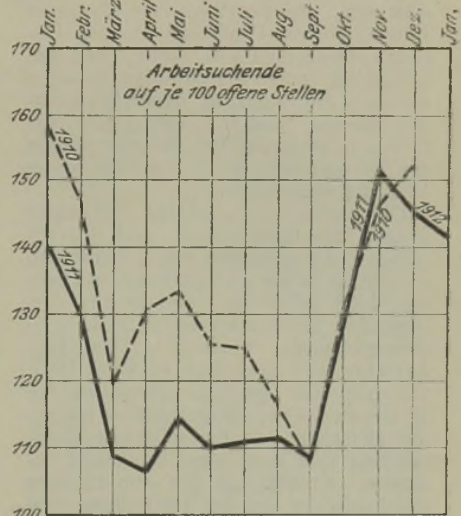


Der Arbeitsmarkt.

Im Januar 1912 kamen nach der Statistik der Zeitschrift „Der Arbeitsmarkt“ im Vergleich mit 1911 auf 100 offene Stellen Arbeitsuchende:

1912		1911	
Januar	männl.	weibl.	zusammen
	175,5	88,9	141,0
Januar	männl.	weibl.	zusammen
	183,2	83,6	140,1

Die Lage des Arbeitsmarktes ist im Januar nicht ungünstig gewesen, was seinen Grund in der überaus milden Witterung hatte. Die Bau-tätigkeit flaute anfangs nicht so ab und hat erst in den letzten Tagen des Monats darnieder-gelegen. In der Herstellung von Baustoffen herrschte allerdings allgemeine Ruhe. In der Eisenindustrie war die Lage des Arbeitsmarktes befriedigend, während die meisten Zweige der Metall- und Maschinenindustrie sogar flott beschäftigt waren, so daß sich die Arbeitsgelegenheit gebessert hat. Im Textilgewerbe hat sich die Lage namentlich in der Tuchfabrikation gebessert. In landwirtschaftlichen Arbeitern herrschte in einigen Orten ein stärkeres Angebot vor.



III. MITTEILUNGEN

AUS LITERATUR UND PRAXIS; BUCHBESPRECHUNGEN.

WELTWIRTSCHAFTLICHES.

Weltwirtschaftliche Studien. Vorträge und Aufsätze von Hermann Schumacher, o. ö. Professor an der Universität Bonn. Leipzig 1911, Veit & Comp. M 12,—.

»The different nations have come into so much closer contact that most of the great economic problems can today be rightly understood only on an international basis. Questions of trade, industry, agriculture can no longer be satisfactorily treated within the limited experience of one nation alone.«

Diese Worte, der Antrittsrede entnommen, die der Verfasser als erster Kaiser Wilhelm-Professor an der Columbia-Universität in New York gehalten hat, geben die Grundanschauung wieder, die allen in den »Weltwirtschaftlichen Studien« vereinigten Arbeiten gemeinsam ist, so verschieden die im einzelnen erörterten Fragen von einander sein mögen.

Die ersten vier Aufsätze behandeln Fragen des Geld-, Bank- und Börsenwesens. Es ist Schumachers Verdienst, in seinem in der Gehestiftung zu Dresden 1908 gehaltenen und in den vorliegenden Studien an erster Stelle wiedergegebenem Vortrage: Die Ursachen der Geldkrise von 1907, erstmalig die großen internationalen Zusammenhänge dargestellt zu haben, die zwischen den europäischen Geldmärkten und dem amerikanischen bestehen. Er führt in der ihm eigenen anschaulichen Art der Darstellung den Beweis, daß diese ganz Europa schwer erschütternde Krise im fehlerhaften Aufbau der Organisation des amerikanischen Geldwesens ihren Ursprung hat.

Die zweite Arbeit hat auf 124 Seiten die deutsche Geldverfassung und ihre Reform zum Gegenstand. Ein auf breiter internationaler Grundlage angestellter Vergleich des deutschen Zahlungswesens mit dem englischen gibt dem Verfasser Gelegenheit, eine große Reihe von Irrtümern, die auch in der wissenschaftlichen Bankliteratur immer wiederkehren, zu widerlegen. England ist heute nicht mehr, wie vor 40 Jahren, als wir zur Goldwährung übergingen,

das unerreichte Vorbild in der Organisation des Bankwesens. Deutschland ist in mancher Beziehung heute besser daran. In seiner Reichsbank hat es ein Institut, das an Zahlungsfähigkeit und Kreditwürdigkeit der Bank von England keineswegs nachsteht — was oft im Ausland und nicht immer ohne Absicht verkannt wird. Unser Giroverkehr ist unerreicht, in seinem Rahmen wird der wichtigere Teil unseres Zahlungsgeschäftes heute schneller und besser als in England abgewickelt. Der Stolz der Engländer über die sonst nirgends in so hohem Maß erreichte Zentralisation der baren Mittel ist erheblich im Nachlassen begriffen. Der Glaube an die Vorzüglichkeit des »Einreservesystems« — Vereinigung aller Barreserven des Landes bei der Bank von England als der »Bank der Banken« und der Staatshauptkasse — ist mehr und mehr dem Wunsche gewichen, zu ähnlicher Dezentralisation zu gelangen, wie wir in Deutschland sie auf Grund der historischen Entwicklung haben. Der frühere große Vorzug der englischen Zentralisation hat sich in den letzten Jahrzehnten, seitdem England, wie auf anderen Gebieten, so auch auf dem Goldmarkte nicht mehr die unbestrittene Alleinherrschaft hat, in eine Gefahr verwandelt. Konnte früher ruhig alles Gold dem Verkehr entzogen und bei der Bank von England konzentriert werden, da das Gold der ganzen Welt nur nach London floß und somit Gold stets zur Verfügung stand, so bedarf es, seitdem fast alle anderen Kulturvölker zur Goldwährung übergegangen oder sie einzuführen bemüht sind, jetzt nicht unbedeutender Anstrengungen, um den größeren Teil der Goldherzeugung der Welt nach London zu ziehen. Die Bank von England, durchaus auf dieses Gold angewiesen, ist durch diese Wandlung der Dinge in ihrer Organisation geschwächt worden, oder richtiger gesagt: der Fehler in der Organisation des englischen Bankwesens, die zu weit getriebene Zentralisation, wird immer deutlicher und unbequemer.

Von besonderem Interesse sind auch des Verfassers überzeugende Ausführungen über die Grenzen, die der Ausdehnung des Scheckverkehrs in Deutschland gezogen sind. Dem oft wenig tief gehenden Vergleich unserer Verhältnisse mit den englisch-amerikanischen und der daraus abgeleiteten deutschen »Rückständigkeit«, der unkritischen »Scheckbegeisterung« gegenüber, die vielfach bei uns herrscht, weist der Verfasser nach, daß es bei den Besonderheiten unseres Zahlungswesens nicht ratsam erscheint, die Banknote oder den Wechsel durch den Scheck verdrängen zu lassen.

Der Vergleich mit den Einrichtungen des Auslandes zeigt, daß unser Zahlungswesen auf gesunden Grundlagen beruht, und so gehen des Verfassers Reformvorschläge auch mehr darauf hinaus, diese Grundlagen zu verstärken, als sie durch anderes zu ersetzen.

Die an dritter Stelle wiedergegebene Arbeit, eine Bonner Festrede zu Kaisers Geburtstag, behandelt Ursachen und Wirkungen der Konzentration im deutschen Bankwesen. Auf 38 Seiten werden die inneren Gründe für die Entstehung der Riesenkapitalmächte, wie sie durch unsere Großbanken vertreten sind, und die Wirkungen klargelegt, die diese Entwicklung auf die Banken und die in den Banken tätigen Personen, auf die Kundschaft, insbesondere die Großindustrie, endlich auf die Gesamtheit, den Staat, ausübt und in Zukunft ausüben wird. Die Beziehungen unserer Großbanken zum Ausland sind hier von besonderem Interesse. Wie sich die Deutsche Bank und später, allerdings mit jahrzehntelangem Abstand, auch die anderen Großbanken zunächst in Bremen und Hamburg festsetzen, dann in den Mittelpunkt des Welthandels, London, vordrängen, wie die Versuche, auch in den überseeischen Ländern selbständig vorzugehen, an unserer Abhängigkeit vom englischen Schiffahrts- und Handelsmonopol scheiterten und erst von Erfolg begleitet waren, als deutsche Dampfer nach allen Teilen der Erde gingen, Deutschlands Ein- und Ausfuhr vom englischen Zwischenhändler befreit waren, endlich das Eindringen unser Großbanken in das nordamerikanische Wirtschaftsgebiet, all das zieht — leider, wie es die Gelegenheit

einer zeitlich beschränkten Festrede nicht anders gestattet — nur in knapper Form an uns vorüber, erweckt aber den lebhaften Wunsch, diese so überaus interessante und in ihren Folgen für Deutschlands Weltgeltung so sehr wichtige Entwicklung vom Verfasser einmal ausführlicher behandelt zu sehen.

Die Wanderungen der Großindustrie in Deutschland und in den Vereinigten Staaten, die weiterhin zum Gegenstand einer tiefgehenden Untersuchung gemacht werden, sind in dieser Zeitschrift schon eingehend gewürdigt worden¹⁾.

Die folgenden Arbeiten stellen das reife Ergebnis längerer Studienreisen in Ostasien dar: die Organisation des Fremdhandels in China und deutsche Schiffahrtsinteressen im Stillen Ozean. Obschon ihre Entstehung schon einige Zeit zurückliegt, werden sie bei dem lebhaften Interesse, das heute in allen Kreisen, insbesondere auch der Industrie, für diese Länder herrscht, rege Beachtung finden. Für den, der Veröffentlichungen der jüngsten Zeit über diese Fragen kennt, ist es von besonderem Reiz, festzustellen, wie zutreffend der Verfasser die treibenden Kräfte der Entwicklung in Ostasien beurteilt hat, wenn sich naturgemäß auch gar manches Tatsächliche im letzten Jahrzehnt geändert hat.

Es ist leider nicht möglich, an dieser Stelle auf den reichen Inhalt der Weltwirtschaftlichen Studien noch weiter einzugehen. Die im Anhang enthaltenen weniger umfangreichen Studien über »die Errichtung deutscher Handelskammern im Auslande«, über eine »Reichshandelsstelle (Reichshandels-Museum) in Deutschland«, die unter der Ueberschrift »Weltwirtschaftliche Aufgaben im Unterrichtswesen und in der Wissenschaft« zusammengefaßten Reden über Handelshochschulen — Schumacher war der erste Studiendirektor der ersten deutschen Handelshochschule —, über die Begründung einer Rheinischen Akademie der Wissenschaften, über die Bedeutung des Professoren-austausches — sie alle heben sich über den Rahmen von Gelegenheitsreden weit hinaus. Nach weltwirtschaftlichen Gesichtspunkten orientiert, sind sie genüßreich zu lesen,

¹⁾ T. u. W. 1910 S. 563 u. f.

denn hier wie bei allen Arbeiten des Verfassers entspricht der Klarheit der Gedanken die klare Ausdrucksweise.

Auf eine Arbeit sei zum Schluß noch besonders hingewiesen; sie ist die umfangreichste von allen in der vorliegenden Sammlung wiedergegebenen, und die Zeit ihrer Entstehung liegt fast zwanzig Jahre zurück: »Die Organisation des Getreidehandels in den Vereinigten Staaten von Amerika«. Eine Erstlingsarbeit, das Ergebnis einer 1893 gemachten Studienreise in den Vereinigten Staaten, zeigt sie schon alle Merkmale der Schumacherschen Arbeitsweise: nie an der Oberfläche haften zu bleiben, »nicht Rohstoff zu liefern und billiges Halbprodukt, sondern hochwertige Qualitätsware, bei welcher der Stoff ganz hinter der Arbeit zurücktritt«.

So bieten die »Weltwirtschaftlichen Studien« ein anschauliches Bild von der zwanzigjährigen Forschertätigkeit eines deutschen Gelehrten, der mit offenem Blick für die staatlichen Erfordernisse weite Teile der Welt, vornehmlich die für uns Deutsche heute wichtigsten, bereist, die so gesammelten Erfahrungen an den Verhältnissen des Heimatlandes gemessen und das uns Ersprißliche in wissenschaftlich begründeten Vorschlägen niedergelegt hat. Sind die »Studien« auch nur ein Ausschnitt aus der Gesamtarbeit Schumachers, so reicht das hier Gebotene doch voll hin, ihm unter den deutschen Gelehrten eine Vorzugstellung zu sichern auf dem Gebiet der Weltwirtschaftswissenschaft.

W. Matschoß.

Kolonien. Die vom Reichskolonialamt herausgegebenen Jahresberichte über die deutschen Schutzgebiete in Afrika und der Südsee liegen für 1911/12 nunmehr vor. Aus dem umfangreichen Material, das der 313 Seiten starke Band bringt, seien einige allgemein interessierende Bemerkungen über die Arbeiterfrage, das Kreditwesen, über Produktion und Handel herausgegriffen:

»Eine der wichtigsten Fragen für die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung unserer Schutzgebiete, und zwar sowohl der afrikanischen wie der Südseebesitzungen, ist die eines günstigen und dauernd ausreichenden Arbeitsmarktes. Man wird die Lösung dieses Problems, ohne welche der wirtschaftlichen Entwicklung leicht ein Rückgang drohen würde, nicht ohne Sorge betrachten können, namentlich im Hin-

blick auf die neueste Gestaltung der Verhältnisse in der Südsee und in Südwestafrika. In der Südsee sind die Bedingungen für die ausreichende Beschaffung chinesischer Arbeiter neuerdings zusehends schwieriger geworden, und in Südwestafrika bestand im Berichtsjahr und im laufenden Jahr zeitweise ein förmlicher Arbeitermangel für Farmwirtschaft und Bergbau, der sich in hohen Arbeitslöhnen und starkem Zuzug teurer ausländischer Arbeiter äußerte. Wenn auch nach der Vollendung der derzeitigen Bahnbauten eine Besserung dieser Verhältnisse zu erwarten ist, so verbleibt doch die dauernde Beschaffung ausreichender und tüchtiger Arbeitskräfte eine wichtige Frage für das Schutzgebiet. In Ostafrika ist trotz der Eisenbahnbauten ein allgemeiner Arbeitermangel nicht zu verzeichnen gewesen, da in den verschiedenen Eingeborenenstämmen sehr beträchtliche Reserven von Arbeitskräften zur Verfügung stehen, die in steigendem Maße für regelmäßige Arbeit gewonnen werden. Bei Mißgriffen in der Anwerbung und Behandlung der Arbeiter, dann auch in Gegenden mit allzu dichter Plantagenwirtschaft und während der Zeit der Feldbestellung für den eigenen Nahrungsbedarf der Eingeborenen ist freilich auch in Ostafrika zeit- und stellenweise Arbeitermangel fühlbar gewesen.

»Für die allgemeine wirtschaftliche Lage der Schutzgebiete ist ferner von größter Bedeutung die Investierung ausreichenden Kapitals für die Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Gebiete, Organisation des Kredites und die Erhaltung eines wohlgeordneten Geldwesens. Das deutsche Kapital interessiert sich unstreitig in den letzten Jahren mehr für unsere Kolonien als früher und das ausländische, namentlich das englische, wenigstens in einzelnen Fällen, wie bei der Finanzierung der Diamantenunternehmungen und anlässlich des Kautschuk-Booms für Pflanzungen in Ostafrika. Allerdings ist im Berichtsjahr und im laufenden Jahr ein gewisser Rückschlag in dieser Investierungsbewegung eingetreten, hauptsächlich deshalb, weil im Laufe der letzten Jahre zu viele schlecht fundierte Kolonialunternehmungen finanziert worden sind. Nicht bloß von den sehr zahlreichen Diamantgesellschaften, sondern auch von

den vielen Pflanzungsunternehmungen der letzten Jahre ist eine große Anzahl wieder in Liquidation getreten, zum Teil unter beträchtlicher Schädigung der dafür gewonnenen Interessenten. Um solche Rückschläge in der an sich gesunden Entwicklung zur reichlicheren Kapitalinvestierung in den Schutzgebieten künftig zu verhindern, ist die Kolonialverwaltung im Benehmen mit den Schutzgebietsverwaltungen neuerdings der Frage nähergetreten, wie durch Prüfung des Gründungsvorganges oder auf andere Weise wenigstens den ärgsten Mißständen im kolonialen Gründungswesen entgegen gearbeitet werden könnte.

»Die Produktion in unseren Schutzgebieten entzieht sich zum größten Teil unserer genaueren, namentlich ziffernmäßigen Kenntnis, da sich die Erhebungen und Berichte durchweg nur auf die Ausfuhrproduktion beziehen und nicht auch auf die sicherlich vielfach weit bedeutendere Produktion zum Eigenverbrauch. Daß es mit dieser letzteren gut steht oder vorwärts geht, kann man aber immerhin durch den Rückschluß aus einer guten allgemeinen Lage der Eingeborenenbevölkerung, aus der Steigerung ihrer Kaufkraft und namentlich auch aus ihrer zunehmenden Beschäftigung mit Ausfuhrproduktion annehmen.

»Die Produktion oder Okkupations-tätigkeit der Eingeborenen für die Ausfuhr hat sich wohl am deutlichsten in Deutsch-Ostafrika im Berichtsjahr gehoben, namentlich bei den Artikeln Kautschuk, Baumwolle, Kaffee und Kokosnüssen. In Togo glich eine gesteigerte Ausfuhr von Palmkernen und Palmöl den Ausfall an Mais und Baumwolle aus. Kamerun hatte bei den günstigen Weltmarktpreisen für Kautschuk, Palmkerne, Palmöl usw. eine erheblich gesteigerte Ausfuhrproduktion.

»Die Plantagenproduktion der Weißen und die Produktion der Eingeborenen für Ausfuhr lassen sich bei der Koprproduktion der Südsee-Inseln nicht immer trennen. Im allgemeinen hat aber die Anpflanzung und zum Teil auch die Ausfuhr dieses Hauptproduktes unserer Südsee-Besitzungen im Berichtsjahr zugenommen. Neu-Guinea und Samoa berichten auch über die günstige Lage und die steigende Produktion der Kakaopflanzungen. Die Plantagenwirtschaft in Ostafrika weist

eine sehr entschiedene Zunahme der Ausfuhrproduktion auf allen Gebieten auf, namentlich für Sisal, Kautschuk, Kaffee und Baumwolle. Dazu kommt die durch die Besserung der Verhältnisse in der amerikanischen Industrie wieder gesteigerte Ausfuhr von Häuten und Fellen. In Kamerun hat sich für die Plantagenwirtschaft im Berichtsjahr besonders der Kakao und der Kautschuk (Hevea) günstig erwiesen. Dagegen sind die Hoffnungen auf die Verwertung der Holzbestände in Kamerun mehr und mehr zurückgegangen.

»Die Farmwirtschaft in Südwestafrika hat verschiedene recht erfreuliche Entwicklungsergebnisse aufzuweisen, namentlich eine Zunahme der Farmer selbst um 146 gegenüber dem Vorjahr und eine Zunahme der Bewirtschaftung der Farmen, von denen am Ende des Berichtsjahres 1141 gezählt wurden, wovon nur 18 noch nicht bewirtschaftet wurden.

»Trotz dieser aufsteigenden Entwicklung spielt die Farm- und Landwirtschaft von Südwestafrika für die Ausfuhr noch so gut wie keine Rolle, gegenwärtig liefert das Land nur in der rasch zur Bedeutung gekommenen Ausfuhr von Diamanten und Kupfer seinen großen Einfuhrwerten einen Gegenwert in der Handelsbilanz. Im Berichtsjahr hat sich der Kupferbergbau weiter ausgedehnt; für den Abbau von Gold, Zinn und Kohle waren Vorarbeiten im Gange. Der Diamantenabbau ging zum Teil zur Verwendung von Maschinen über, während sich ein beträchtlicher Teil der Diamantvorkommen, namentlich auch im Norden, als zur Zeit nicht oder nicht mehr abbauwürdig erwies. Diese Entwicklung hat sich im laufenden Jahr bei gleichzeitigem starkem Rückgang der Diamantenförderung fortgesetzt. Damit hängt auch in der Hauptsache die große Verringerung der Zahl der Bergbauunternehmungen im Berichtsjahr und im laufenden Jahr zusammen. An der Tatsache, daß die Ausfuhr und damit die Handelsbilanz des Schutzgebietes fast ganz auf Diamanten und Kupfer beruht, hat sich auch im Berichtsjahr nicht geändert. Darin unterscheidet sich die Produktion des Schutzgebietes Südwestafrika sehr von der Ostafrikas, in welcher der Bergbau bis jetzt nur eine Nebenrolle neben der landwirtschaftlichen Ausfuhrproduktion

spielt. Immerhin wurden Glimmer, Salz und namentlich Gold im Berichtsjahr in steigendem Maß gewonnen, während sich andere Mineralienvorkommen zum Teil als nicht abbauwürdig erwiesen, zum Teil noch näherer Untersuchungen und Vorarbeiten bedürfen. Auf der bedeutenden Zunahme des Phosphatabbaues beruht der große wirtschaftliche Aufschwung der Marshall Inseln im Berichtsjahr.

»Die industrielle und gewerbliche Produktion befaßt sich naturgemäß in unseren Schutzgebieten zunächst mit der Verarbeitung einheimischer Rohprodukte für den eigenen Verbrauch und bei der Ausfuhrproduktion mit der besseren Aufbereitung von Rohprodukten für den Weltmarkt. Ueber die gewerbliche Produktion der ersteren Art, die besonders für Südwestafrika in Betracht kommt, ist nicht viel Neues zu berichten, jedenfalls sind keine neuen wichtigen Gewerbezweige eingeführt worden. Für die Aufbereitungsindustrie sind die Versuche der maschinellen Oelgewinnung aus Palmkernen in Togo und Kamerun von Bedeutung und im Interesse dieser Schutzgebiete zu begrüßen. Hier soll auch das Fischereigewerbe Erwähnung finden, das sich namentlich in Ostafrika mehr und mehr entwickelt. In Südwestafrika hat sich neuerdings Interesse für Unternehmen zum Walfischfang gezeigt.

»Der Gesamthandel der dem Reichskolonialamt unterstehenden Schutzgebiete im Kalenderjahr 1910 (die Handelstatistik bezieht sich nicht auf das Berichtsjahr) betrug in runden Zahlen: Einfuhr 129 500 000 M, Ausfuhr 101 000 000 M, zusammen 230 500 000 M. Das bedeutet gegen 1909 eine Zunahme: Einfuhr 22 250 000 M = 20,7 vH, Ausfuhr 31 250 000 M = 44,9 vH, Gesamthandel 53 500 000 M = 30,2 vH. Am Gesamthandel ist Deutschland beteiligt: an der Einfuhr mit 83 500 000 M = 64,5 vH, an der Ausfuhr mit 70 000 000 M = 69,3 vH, am Gesamthandel mit 153 500 000 M = 66,3 vH. Bei dieser Bestimmung des deutschen Anteils am Gesamthandel der Schutzgebiete ist jedoch immer zu berücksichtigen, daß unsere koloniale Handelsstatistik auf den Ursprung der Waren und auf den letzten Bestimmungsort keine Rücksicht nimmt.

»Auf die mannigfachen Neubauten von Eisenbahnen und ihre Einwirkun-

gen ist bereits mehrfach hingewiesen worden. Namentlich Südwestafrika stand im Berichtsjahr ganz im Zeichen des Bahnbaues, wegen des Umbaues der Linie Karibib-Windhuk und des Neubaues der Eisenbahn Windhuk-Keetmanshop. Ebenso wurde in Ostafrika gleichzeitig an der Usambarabahn und an der Zentralbahn weiter gebaut. In Togo konnte die Bahn nach Atakpame dem Verkehr übergeben werden, und in Kamerun wurde die erste Erschließungsbahn gebaut. Auch im Seeschiffsverkehr sind einige Neuerungen eingetreten, namentlich die neue Linie zwischen New York und der Westküste Afrikas hat einen gesteigerten direkten Verkehr Nordamerikas auch mit unseren westafrikanischen Schutzgebieten zur Folge gehabt.«

Die wirtschaftliche Lage von Kanada mit besonderer Berücksichtigung der Eisen- und Stahlindustrie. Von Dr. Hans Hamann, Gerichtsassessor. Berlin 1912, Julius Springer. M 2,40.

Die wirtschaftliche Lage Kanadas, die in Uebereinstimmung mit dem schon ziemlich lange verbreiteten Urteil auch hier als günstig geschildert wird, gibt dem Verfasser Veranlassung, nach einer Studienreise, die er als Begleiter eines höheren Reichsbeamten durch Ost- und Mittelkanada gemacht hat, die Pflege unserer Handelsbeziehungen mit jenem Lande erneut der Aufmerksamkeit deutscher Interessenkreise zu empfehlen.

Kaum war nach einem mehrjährigen Zollkriege zwischen Kanada und Deutschland im Februar 1910 ein Handelsprovisorium zustande gekommen, da schien es, daß die Stellung des größten Mitbewerbers im kanadischen Markt, die von den Vereinigten Staaten eingenommen wird, durch den in der Öffentlichkeit viel behandelten Gegenseitigkeitsvertrag noch verstärkt werden sollte. Diese Gefahr dürfte sich bekanntlich vor der Hand nicht verwirklichen; die Möglichkeit unsererseits in engere Handelsbeziehungen zu gelangen, ist wenigstens nicht erschwert worden und sollte jetzt um so fruchtbarer ausgenutzt werden. In der Schilderung des sich darbietenden Absatzgebietes weist der Verfasser in erster Linie auf die Entwicklung des Westens als eines bedeutsamen Gliedes für die Zukunft des Landes hin. Leider verfällt er in eine

Ueberschätzung der Ausdehnung des anbaufähigen Teiles dieses Landstriches, wie man ihr übrigens gar nicht selten begegnet. Er glaubt zwar, sich mit seiner Angabe von 171000000 acres der niedrigsten von allen Schätzungen angeschlossen zu haben. Abgesehen von Verkündigungen amerikanischer bzw. kanadischer Zeitungsberichterstatter und gelegentlicher Festredner, die für sachgemäße Beurteilung eo ipso keine Grundlage bieten, ist jene Zahl aber als bei weitem die höchste anzusehen, die man überhaupt nennen darf. Sie stammt von dem früheren Direktor der landwirtschaftlichen Versuchstationen der Dominion, der sich vermutlich um die Beschaffenheit des Bodens außerhalb der ihm unterstellten Betriebe wenig gekümmert hat. Faßt man aber diesen wichtigen Umstand ins Auge, so ergibt sich, daß kaum 100 Millionen acres für Besiedlung geeignet sind, und davon entzieht sich selbstverständlich noch ein guter Prozentsatz dem tatsächlichen Anbau. Ganz ins Weite verliert sich unser Gewährsmann aber in seiner Mitteilung (S. 81), wonach die besiedelten Teile von ganz Kanada etwa die Hälfte von Europa betragen sollen. Die der Besiedlung zugänglichen Gebiete der ganzen Dominion, selbst wenn man den Athabasca- und Peace River-Bezirk einschließt, von denen in dem Buche nichts erwähnt ist, können nämlich nach sorgfältigen Erwägungen nicht mehr als etwa die doppelte Größe Deutschlands hergeben, und hiervon harret noch ein guter Teil der Besiedlung.

Wenn über die Größe des wirtschaftlichen Gebietes, mit dem sich die Studie befaßt, augenscheinlich recht irrige Anschauungen vertreten werden, so schließt sich die günstig lautende Darstellung von Mineralien- und Waldreichtum, Wasserkräften, Verkehrsverhältnissen, Bankwesen usw. im großen und ganzen früheren, auf amtlichen Daten beruhenden Veröffentlichungen an.

Bei Erörterung der Eisen- und Stahlindustrie ergibt sich nun die Tatsache, daß die durch Prämien unterstützten inländischen Unternehmungen für Roh-eisen, Stahl und Stahldraht es zu erheblicher Ausdehnung gebracht haben. Sie sind recht leistungsfähig für Eisenbahnmaterial (Lokomotiven, Schienen, Radkränze, Eisenbahnwagen, Teile von

Wagen). An der Lieferung solcher Materialien ist Deutschland nur durch Bochum und Gelsenkirchen mit Radkränzen, durch Essen mit Rädern und Achsen wesentlich beteiligt. Was sonst an Eisenbahnmaterial vom Auslande bezogen wird, kommt größtenteils von den Vereinigten Staaten, hauptsächlich weil die Eisenbahnsysteme beider Länder nicht nur gleiche Einrichtungen besitzen, sondern teilweise sogar ineinander übergreifen; ferner kommen auch beispielsweise bei Schienen internationale Abmachungen in Betracht. Die Nähe der Vereinigten Staaten, die Gleichheit der Lebensgewohnheiten in beiden Ländern und nicht in geringem Grad auch die bedeutenden Kapitalanlagen der Nachbarrepublik sichern dieser, wie das Buch andauernd betont, die überragende Stellung an der Gesamteinfluhr in Kanada. Ihre hohe prozentuale Beteiligung (60,85 vH in 1911) verliert übrigens etwas an Bedeutung, wenn man berücksichtigt, daß wohl ein Drittel davon aus Rohprodukten besteht, die im natürlichen Verlauf der Dinge kein anderes Land liefern könnte, wie z. B. Mais, Früchte, Fleisch, Holz, Kohlen, Koks, Baumwolle usw.

Mit stetem Augenmerk auf deutsche Interessen ist der Verfasser weiter bemüht, die Marktlage für Röhren, die Kleiseisenindustrie (Schneidewaren, Eisen- und Kurzwaren, Werkzeuge und Geräte), Maschinen (Wäschereimaschinen, Nähmaschinen, Schreibmaschinen, Fahrräder, Automobile, Werkzeugmaschinen, Druckereimaschinen) eingehend zur Darstellung zu bringen. Ueberall ist Deutschland, wenn überhaupt, nur in ganz bescheidenem Maße beteiligt. Mit Schwierigkeiten der elementarsten Art hat man zu kämpfen. »Der deutsche Kaufmann trifft in Kanada nicht Landstriche des gleichen Standes und der gleichen Sprache, er kann sich nicht auf große Mengen von Landsleuten stützen. . . Daß der englische und amerikanische Kaufmann bei dieser Bevölkerungszusammensetzung andere Erfolge haben muß, bedarf keiner Erwähnung. . . Hier in Kanada fehlt gerade das, was in Südamerika so stark vertreten ist: große, angesehene, deutsche Importfirmen, die im Lande seit Jahren ansässig sind, es bereisen lassen, den Markt kennen und dann ihre Waren aus Deutschland kommen lassen. Der selbständige

deutsche Kaufmann, die großen deutschen Handelshäuser fehlen in Kanada fast ganz.« Bei den Maschinen verursacht sogar die Verschiedenheit der Maße und Gewichte beider Länder zuweilen gewisse Schwierigkeiten, die Arbeiter sind auf die Bauart amerikanischer Geräte eingearbeitet. Auch wird erwähnt, daß tadellos arbeitende Maschinen aus Deutschland nicht nachbestellt werden, weil »viele kanadische Fabrikanten bei Mehrbedarf die Maschinen mit mehr oder weniger Abänderungen probieren.«

Als Haupterfordernis für ein befriedigendes Vordringen der deutschen Industrie im kanadischen Markt bezeichnet die Schrift anscheinend mit Recht die Beschaffung mehr geeigneter Vertreter, als bis jetzt vorhanden, u. a. durch Zusammenschluß mehrerer Firmen zu einer Verkaufsgesellschaft. Ein eigenes Bureau scheint bis jetzt nur die Firma Siemens & Halske in Toronto zu besitzen. Ob die Unterhaltung von Kommissions- bzw. Musterlagern, mit Reserveteilen und mit Reparaturwerkstätten verbunden, am Platze wäre, läßt sich ohne genaue Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse schwer beurteilen. Auffallend ist die Klage über ungenügende Kataloge — oftmals in deutscher Sprache und mit deutschen Maßen, selbst dann, wenn ausdrücklich um eine englische Beschreibung der Maschine gebeten ist. Nicht objektiv genug wird vielleicht über mangelnde Unterstützung in der Kreditgewährung geurteilt. Meinungsverschiedenheiten dieser Art zwischen Kreditbegehrenden und denjenigen, die ihn gewähren sollen, wird man überall ziemlich häufig wahrnehmen. Die Ausdehnung der deutschen Ausfuhr im allgemeinen beruht aber nicht zum geringsten Teil auf weitgehendem und doch vorsichtigem finanziellem Entgegenkommen. Es wäre sonderbar, wenn es die betreffenden Kreise bei einem Lande wie Kanada, wo geordnete und verhältnismäßig durchsichtige geschäftliche Zustände herrschen, an der nötigen Einsicht fehlen ließen.

Zum Schluß kommt der Verfasser auf die Maßnahmen zu sprechen, die seitens der Reichsregierung im Interesse unseres Handels mit Kanada zu treffen wären. Den Vorzugszoll von $33\frac{1}{3}$ vH, den Großbritannien genießt, werden wir hinnehmen müssen, da sich der

berechtigte deutsche Einspruch dagegen nicht hat durchsetzen lassen; unserer Regierung standen keine wirksamen Gegenmaßregeln zu Gebote. Ein befriedigender Zolltarif ist aber der Grundstein für den auswärtigen Handel. Inzwischen haben Frankreich, Belgien, Holland und Italien besondere Handelsabkommen getroffen, und es wäre im höchsten Maße wünschenswert, daß auch wir in die Reihe der Vertragsstaaten gelangen, in einer Weise, die den deutschen Produkten eine Erleichterung bei der Einfuhr verschafft. Um hierfür die Stümmung in Kanada zu heben, glaubt der Verfasser unserer Studie empfehlen zu dürfen, Deutschland möge den Zoll auf Mais ermäßigen und Zollermäßigung, ja selbst Zollfreiheit, für Erntemaschinen eintreten lassen.

Was eine Ermäßigung des Maiszolles einem Lande gegenüber bewirken soll, bei dem füglich von Maisausfuhr nicht die Rede sein kann, das vielmehr selbst erhebliche Mengen Mais einführt, ist schlechterdings unverständlich. Im Jahre 1910 betrug die ganze Maisausfuhr Kanadas 5881 bushels im Wert von 4721 \$, während 7409526 bushels im Werte von 5187252 \$ aus den Vereinigten Staaten bezogen werden mußten. An dieser Sachlage wird sich in absehbarer Zeit auch schwerlich viel ändern können, denn die neuen Prärieprovinzen Kanadas liegen eben außerhalb der Nordgrenze für die Maiskultur. Der Gedanke der Zollermäßigung, ja selbst von Zollfreiheit, für Erntemaschinen ist dem Verfasser durch die Befürchtung eingegeben, daß die Fabrik, welche die in Chicago ansässige International Harvester Co. am Niederrhein in der Nähe von Neuß zu errichten gedenkt, zum Aufhören der (für Kanada sehr wichtigen) Ausfuhr kanadischer Maschinen dieser Art nach Deutschland und so zu einem Ausliefern der deutschen Landwirtschaft an den amerikanischen Trust führen könnte. Nach seiner Ansicht wird in Erntemaschinen trotz des höchsten Schutzzolles die deutsche Industrie infolge der amerikanischen Niederlassung im Inlande nie zur Entwicklung gelangen. Bis der Nachweis erbracht ist, wird man diesen Schluß etwas voreilig finden. Tatsächlich beschäftigt sich schon eine große Anzahl Fabriken in allen Teilen des Reiches

mit der Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen, die nicht nur im Inlande, sondern in jährlich steigendem, sehr erheblichem Umfang auch im Ausland, also in unmittelbarem Wettbewerb mit der fremdländischen Konkurrenz abgesetzt werden. Selbst in ihrem jüngsten Produktionszweig, der Herstellung von Mähmaschinen, ist die Ausfuhr von 1010000 M in 1910 auf 2169000 M in 1911 gewachsen. Gewiß wird es Leute geben, die dies als ein erfreuliches Zeichen bereits vorhandener, recht kräftiger Entwicklung ansehen und unserer heimischen Erntemaschinenindustrie gegenüber dem Vorsprung, den die Amerikaner in diesem Zweige zweifellos besitzen, den gebührenden Schutz wünschen, der auch das sicherste Mittel sein dürfte, der Landwirtschaft die weitestgehende Unabhängigkeit für den Bezug ihrer Maschinen zu wahren.

Auch die Einrichtung neuer Berufskonsulate bzw. die Einsetzung eines Handelssachverständigen in Montreal wird in Anregung gebracht. Ob derartige Organe gerade für die Ausbreitung des Absatzes unserer Erzeugnisse schon mit merkbarem Erfolg gewirkt haben, mag dahingestellt bleiben. Insbesondere für Kanada dürfte man allzu große Hoffnungen darauf kaum setzen, denn, um die eigenen Worte des Buches zu gebrauchen: »Der deutschen Industrie ist es nicht vergönnt, auf dem kanadischen Markt in großzügiger Weise zu erscheinen, sie muß in emsiger Kleinarbeit Schritt für Schritt sich ihren Platz gegen Gegner erkämpfen, die sich in einer weit glücklicheren Lage befinden.« Einer solchen Aufgabe dürfte vorerst der deutsche Geschäftsreisende, der sich noch immer als Pionier bewährt hat, am ersten gewachsen sein. Natürlich braucht auch er viel Zeit und Geduld zur Wiedereroberung und Ausdehnung eines Marktes, auf dem er seinen kräftigsten, gewandtesten und zähesten Mitbewerbern Boden abgewinnen soll.

Auf ein wichtiges und wachsendes Absatzgebiet von neuem hingewiesen zu haben, ist sicherlich ein Verdienst des Buches, namentlich da sich der Verfasser augenscheinlich mit vieler Mühe und großem Interesse in zahlreiche Einzelheiten, die die kanadische Eisen- und Stahlindustrie betreffen, vertieft hat. Seine Ausführungen dürften

manche nützliche Anregung für die Praxis enthalten, weshalb zu wünschen ist, daß das Buch recht zahlreich in die Kreise, für die es vorzugsweise bestimmt ist, Eingang finden möge.

Dr. Gerhardt.

Die Ergebnisse der großen deutschen Seeschiffahrtsgesellschaften.

Der deutschen Seeschiffahrt hat das Jahr 1911 eine weitere Besserung ihrer Erträge gebracht, die freilich im wesentlichen aus dem Warenverkehr herrührt, während der Auswandererverkehr einen nicht unbeträchtlichen Rückgang zeigt. Deutschlands Warenhandel, der zu einem nicht geringen Teil auf die Schiffahrt angewiesen ist, betrug in der Einfuhr 1911 9,54 gegen 8,93 Milliarden M, oder über 600 Mill. M mehr als im Vorjahr, in der Ausfuhr 8,10 gegen 7,47 Milliarden M, oder gleichfalls rd. 600 Mill. M mehr. Dagegen hat die Auswanderung über Hamburg mit 86895 gegen 118131 Personen und über Bremen mit 139605 gegen 181724 Personen stark abgenommen; sie steht sogar noch beträchtlich hinter dem Ergebnis des Jahres 1909 zurück. Der Auswandererverkehr litt, weil die Nachfrage nach neuen Arbeitskräften in den Vereinigten Staaten infolge des Nachlassens der industriellen Unternehmungslust geringer war, und die Auswanderung über die Mittelmeerhäfen ging zurück, weil die Cholera zeitweise den Verkehr hemmte. Dagegen hat der Frachtverkehr volle und lohnende Beschäftigung gehabt.

Die Verkehrszahlen stellen sich bei der Paketfahrt wie folgt: Es wurden 1044 (i. V. 1030) Rundreisen ausgeführt, auf denen 365393 gegen 379622 und 320122 Fahrgäste aller Klassen in den Vorjahren befördert wurden. Beim Norddeutschen Lloyd betrug die Gesamtzahl der Fahrgäste 514272 (562608 und 521122 Personen in 1910 und 1909). Es sind mithin bei der Hamburger Gesellschaft 2,7 vH, bei der Bremer Gesellschaft 8,6 vH weniger als im Vorjahre befördert worden. Von 1909 auf 1910 stellte sich die Zunahme des Personenverkehrs bei der Paketfahrt auf 19 vH, beim Lloyd auf 8 vH. In diesem Personenverkehr sind die Fahrgäste des Seebärdienstes beider Gesellschaften nicht mit eingerechnet. Der Güterverkehr weist dagegen eine nicht unerhebliche Zunahme auf. Er ist bei der Paketfahrt von 6,45 Mill. t auf 7,28

Mill. t, d. h. um 830000 t oder um 12,9 vH, gestiegen. 1909 hatte er 5,74 Mill. t betragen. Beim Lloyd stieg der Verkehr von 3,31 Mill. t auf 3,55 Mill. t oder um rd. 240000 t = 7,2 vH.

Im transatlantischen Verkehr hat sich das Frachtgeschäft bei beiden Gesellschaften sehr günstig entwickelt, obwohl die Geschäftslage in den Vereinigten Staaten und in Europa keineswegs den Charakter einer Hochkonjunktur trug. Das Ladungsangebot war vielfach so stark, daß die Paketfahrt zeitweise in großem Maße fremde Schiffe mieten mußte, was bei den außerordentlich hohen Mietpreisen nur mit Verlust geschehen konnte. Der Lloyd erinnert daran, daß der Außenhandel der Vereinigten Staaten, der ja zum großen Teil seinen Weg über den Atlantischen Ozean findet, in diesem Jahre zum erstenmal den Wert von 2 Milliarden \$ übertroffen hat. Auch im Frachtverkehr der Linie Genua-New York war bei beiden Gesellschaften ein gutes Ergebnis zu verzeichnen, und ebenso hat sich die gemeinsam betriebene Kanada-Linie günstig entwickelt. Der ausgehende Verkehr mit Südamerika war ausnehmend günstig, wogegen der rückgehende Verkehr von Argentinien wie immer infolge Ladungsmangels und niedriger Frachtsätze litt. Die Ausfuhr von Mais ist infolge der Mißernte am La Plata fast ganz in Wegfall gekommen. Der Verkehr in Mittel- und Südbrasilien stellte sich bei den großen Kaffeeverschiffungen günstig, wurde aber durch neuen Wettbewerb beeinträchtigt, während auf den Güteraustausch mit Nordbrasilien die ungünstige Lage des Gummihandels von nachteiligem Einfluß war. Die Cuba-Linie des Lloyds wies bei besseren Frachtraten ein besseres Ergebnis auf, und ebenso hat sich der ausgehende Verkehr auf den westindischen Linien der Paketfahrt infolge der durch das Steigen der Kaffeepreise erhöhten Kaufkraft der Bevölkerung Westindiens und Mittelamerikas weiter gehoben. Das Sondergebiet der Paketfahrt, der sogenannte Atlasdienst, hat sich dadurch geändert, daß anstelle des Frachtvertrages mit der United Fruit Co. der Vertrag mit einer anderen großen Bananengesellschaft, der Atlantic Fruit Co., abgeschlossen wurde, der gleichfalls die Beförderung von Bananen von Westindien nach New York

zum Gegenstand hat. Der Mittelmeerverkehr beider Schiffahrtsgesellschaften litt infolge der Cholera und der Quarantänemaßregeln sowohl im Personals als auch im Frachtenverkehr namentlich bei der Mittelmeer-Levante-Linie des Lloyds empfindlich.

Im Verkehr mit Ostasien hat die Reichspostdampferlinie des Lloyds befriedigend gearbeitet. Ihr Gewinn ist von 5,28 auf 6,90 Mill. M gestiegen. Der Verkehr in China wurde durch die im Norden des Landes aufgetretene Pest nicht so beeinträchtigt, wie man anfangs befürchtete, dagegen haben die verheerenden Ueberschwemmungen und ihre Folgeerscheinung, die Hungersnot, vor allem aber die in der zweiten Jahreshälfte ausgebrochene Revolution eine völlige Unsicherheit in allen Handelsverhältnissen gebracht. Die Paketfahrt erwartet jedoch, da die revolutionären Ereignisse unverkennbar ein kulturfrendliches Gepräge tragen, eine beschleunigte Aufschließung des Landes für den Fall, daß es den gegenwärtigen Machthabern gelingt, den Frieden im Innern aufrecht zu erhalten. Der Güteraustausch nach Japan war im ersten Halbjahr, weil die Einfuhr vor Inkrafttreten des neuen japanischen Handelsvertrages außerordentlich verstärkt wurde, recht lebhaft, ging aber nach Einführung des Zolltarifes zurück. Die Paketfahrt hebt vor allem die reichen Ernten des Landes hervor, die den Güteraustausch begünstigen.

Ueber den Australdienst, der bekanntlich die Domäne des Lloyds bildet, wird berichtet, daß der Frachtverkehr der Reichspostdampfer infolge der günstigen wirtschaftlichen Entwicklung des fünften Erdteiles weiter zugenommen habe. Andererseits aber ist auf den neuen Entwurf des australischen Schiffahrtsgesetzes hinzuweisen, der durch Annahme eines Zusatzes in der zweiten Lesung des Oberhauses noch verschärft worden ist, so daß, wenn er in dieser Form Gesetz wird, der Lloyd von der Küsten-Passagierfahrt ausgeschlossen sein würde; sie bliebe dann allein den englischen oder den von Australien subventionierten Reedereien vorbehalten. Befriedigend haben sich die Ergebnisse der Bremer Gesellschaft bei ihrer Australfracht-Dampferlinie gestaltet, und ebenso haben sich die Erträge des Austral-Japan-Dienstes infolge der zunehmenden Ausfuhr in Landesproduk-

ten von Deutsch-Neu-Guinea langsam weiter entwickelt. Gehoben hat sich der Verkehr auch auf der vor einigen Jahren eingerichteten Reichspostdampferlinie Singapore-Deutsch-Neu-Guinea, infolge der starken Kopraausfuhr. Auch die Spezialität des Lloyds, die Indo-Chinesische Küstenfahrt, gestaltete sich infolge des günstigen Frachtenmarktes befriedigender, während der chinesische Küstendienst der Paketfahrt, der wenig lohnend war, eingeschränkt werden mußte. Die Linie New York-Ostasien der Hamburg-Amerika-Linie hat befriedigend gearbeitet. Von den Spezialgebieten der Paketfahrt ist noch hervorzuheben der Dienst mit der Westküste Amerikas, wo sich die wirtschaftlichen Verhältnisse, besonders in Chile, in steigender Richtung bewegt haben. Die Einstellung größerer für den Dienst besonders geeigneter Dampfer in die arabisch-persische Linie hat eine langsam fortschreitende Besserung der Ergebnisse zur Folge gehabt, wenn auch die Linien von einer Rentabilität noch immer weit entfernt sind. Günstig waren die Erfolge, welche die Paketfahrt auf Grund ihres Vertrages mit der Deutschen Dampfschiffahrtsgesellschaft Hansa durch Ausführung von 12 Expeditionen nach Ostindien erzielte. Das Ergebnis der afrikanischen Linien, die in Gemeinschaft mit der Wörmann-Linie, der Deutsch-Ostafrika-Linie und der Hamburg-Bremer Afrika-Linie betrieben werden, hat ungefähr dem vorjährigen entsprochen, wäre jedoch besser gewesen, wenn die Ernten in Westafrika nicht zu wünschen übrig gelassen hätten.

Was die finanziellen Ergebnisse der beiden Gesellschaften angeht, so erzielte die Paketfahrt nach Abzug der Obligationenzinsen von 3,31 Mill. M einen Betriebsgewinn von 40,5 gegen 36,5 Mill. M im Jahre 1910, 29,7 Mill. M in 1909 und 12,9 im Jahre 1908. Auf die großen Seedampfer wurden diesmal einschließlich der Frachtdampfer 21,58 (18,95) Mill. M abgeschrieben. Nach Zuweisungen an den Reserve- und Erneuerungsfonds verbleiben 11,49 (10,18) Mill. M, aus denen eine Dividende von 9 gegen 8 bzw. 6 vH in den beiden Vorjahren verteilt werden kann. Der Norddeutsche Lloyd erzielte einen Bruttobetriebsüberschuß von 41,54 (38,15) Mill. M. Die Abschreibungen auf die Seedampfer betragen einschließ-

lich einer Sonderabschreibung von 1,5 Mill. M 18,19 (16,72) Mill. M, dazu treten Abschreibungen auf industrielle Betriebe, die 2,25 (1,59) Mill. Gewinn erbrachten, von 557000 (1,94 Mill.) M. Der verfügbare Saldo stellt sich auf 7,91 gegen 4,37 Mill. M, aus dem dem Reservefonds 395718 (i. V. 218776) M und dem Erneuerungsfonds 900000 (300000) M überwiesen werden. Der höhere Reingewinn erlaubt die Ausschüttung einer Dividende von 5 vH gegen 3 vH. Die Ergebnisse der Paketfahrt sind also recht erfreulich, aber auch das im Vorjahre noch immer nicht allzu günstige Ergebnis des Lloyds hat sich diesmal außerordentlich gebessert. Vor allem aber ist es der Bremer Gesellschaft gelungen, ihre riesigen Lasten, die namentlich auf dem Kreditorenkonto zum Ausdruck kamen, wesentlich herabzudrücken. Das Kreditorenkonto steht heute nur noch mit 19,53 (28,40) Mill. M zu Buch, die inneren Abrechnungskonten mit 10,92 (8,91) Mill. M. Die Baugelder, die aus dem Vorjahre noch mit 8 Mill. M in das Jahr 1911 übernommen waren, sind gänzlich in Fortfall gekommen. Die Kassa- und Bankguthaben haben sich von 217936 M auf 1,05 Mill. M gehoben. Der Effektenbesitz ist von 14,62 auf 17,42 Mill. M, die Debitoren, in denen auch Vorausbezahlungen auf Dampfer enthalten sind, von 15,28 auf 17,06 Mill. M gestiegen. Zu bemängeln bleibt freilich, daß die Ueberweisungen an den Reserve- und Erneuerungsfonds noch nicht genügend erscheinen. Diese Fonds sind durch die schlechten Jahre 1907 bis 1909 vollkommen aufgezehrt worden. Bei der Paketfahrt haben sie sich auf der früheren Höhe gehalten. Der Reservefonds der Hamburg-Amerika-Linie beträgt heute über 16 Mill. M. In der Bilanz der Paketfahrt ist das wenig durchsichtige Konto pendente Reisen und innere Abrechnungskonten von 21 auf 26 Mill. M gestiegen, während sich die Kreditoren von 5,99 auf 5,53 Mill. M gemindert haben. Im neuen Jahr wird die Hamburger Linie mit einem um 25 Mill. M erhöhtem Aktienkapital von 150 Mill. M zu rechnen haben, während der Lloyd vorläufig noch mit 125 Mill. M weiter arbeitet. Die Flotte der Paketfahrt geht einer beträchtlichen Vergrößerung entgegen. So sind im abgelaufenen Jahre zwei weitere Vierschrauben-Tur-

binenschiffe von je 50 000 Br.-Reg.-Tons in Auftrag gegeben, die 1914/15 geliefert werden, außerdem befinden sich noch 10 Schiffe ausschließlich auf deutschen Werften in Bau und 2 Schiffe in Auftrag. Seit dem letzten Jahre sind 10 Dampfer von verschiedenen Werften geliefert worden, während durch Kauf vier weitere Ozeandampfer erworben, 7 Dampfer verkauft wurden und ein Dampfer verloren ging. Die Flotte erhält dadurch einschließlich der im Bau begriffenen Dampfer eine Steigerung um 187 402 Br.-Reg.-Tons auf 1 210 717 (1 023 315) Br.-Reg.-Tons. Die Seedampferflotte steht mit 192,1 (181,9) Mill. M zu Buch. Abgeschrieben wurden auf die Flotte im Jahre 1911 21,6 gegen 19 Mill. M. Trotz der riesigen Bautätigkeit hat sich der finanzielle Stand der Paketfahrt nicht nennenswert verschlechtert, indem sie bei Jahreschluß noch immer über mehr als 48 (49) Mill. M bereite Mittel verfügt. Der Lloyd hatte infolge seiner schlechten Ergebnisse und der großen Summen, die im Vorjahre noch auf frühere Bauten abzu zahlen waren, mit dem Schiffbau in den Jahren 1909/10 stark zurückgehalten. Die günstigen Erträgnisse des laufenden Jahres aber haben bereits ermöglicht, daß er tatkräftig an der Ergänzung

und Verjüngung seiner Flotte arbeiten konnte. Es wurden an Neubauten 4 Doppelschraubendampfer von je rd. 8500 Br.-Reg.-Tons in Auftrag gegeben, die für den Fracht- und Personendienst nach Süd-Amerika bestimmt sind. Ferner befinden sich für die Australfahrt 2 Frachtdampfer zu je 10 000 Br.-Reg.-Tons in Bau. Auf einer Reihe von Dampfern sind, um die Passagiereinrichtungen auf der Höhe der Zeit zu halten, Umbauten in Angriff genommen worden. Die 121 (127) Seedampfer stehen mit 167 (182,5) Mill. M zu Buch. Der Lloyd hat also seine Flotte verkleinert. Nach Vollendung der neuen Bauten wird die Ozeanflotte der Paketfahrt auf 1 163 771 (978 465) Br.-Reg.-Tons anwachsen, wozu noch 229 Flußdampfer usw. mit 46 946 Br.-Reg.-Tons treten, so daß die Gesamtflotte auf 1 210 717 (1 023 315) Br.-Reg.-Tons angelangt sein wird, während der Lloyd einschließlich der indisch-chinesischen Küstendampfer 119 (125) Seedampfer mit 665 350 (673 348) Br.-Reg.-Tons besitzt, zu denen aber die neuen Dampfer mit 47 000 Br.-Reg.-Tons hinzutreten. Die Gesamtflotte des Lloyds einschließlich der kleineren Fahrzeuge zählt dann 463 Fahrzeuge mit 787 752 (756 227) Br.-Reg.-Tons.

Mdl.

INDUSTRIE UND BERGBAU.

Die Entstehung von **Großeisenindustrie an der deutschen Küste**. Von Colin Roß. Berlin 1912, Julius Springer. 104 S. M 3,60.

Der Verfasser behandelt in dem vorliegenden Buch einen interessanten Abschnitt der Entwicklungsgeschichte unserer schweren Eisenindustrie, nämlich das Entstehen von Hüttenwerken und verwandten Betrieben in Gegenden, die völlig abseits von den alten Stätten der Eisenerzeugung liegen und deren Bestand nicht auf dem von altersher bestimmenden Vorhandensein von Kohle, sondern auf unseren neuartigen, durch die jüngste Zeit geschaffenen Verkehrsbedingungen für Rohstoffbezug und Warenabsatz beruht. Neben der stetigen organischen Fortentwicklung unserer altbegründeten Industrie in Rheinland-Westfalen, Oberschlesien und im Südwesten des Reiches bildet diese Eroberung ganz neuer Gebiete durch den Hochofen zusammen mit der neuerdings auftretenden »Abwanderung der

Eisenindustrie von der Kohle zum Erz« die kennzeichnenden Züge unserer gegenwärtigen Hüttenindustrie. Es ist daher dem Verfasser zu danken, daß er als erster eine zusammenfassende Darstellung der bezeichneten Entwicklung gegeben hat.

Das erste der Eisenwerke an der Nord- und Ostseeküste, das »Kraftwerk« bei Stettin, ist 1897 in Betrieb gesetzt worden und hat seitdem dauernd mit vorzüglichem wirtschaftlichem Ergebnis gearbeitet. Ihm folgten das Stahlwerk in Danzig und das Stahl- und Walzwerk in Rendsburg. Beide sind jetzt außer Betrieb. Nach einer größeren Pause entstanden das Hochofenwerk Lübeck 1907, die Hohenzollernhütte in Emden 1909 und in jüngster Zeit die Norddeutsche Hütte in Bremen. Die Hohenzollernhütte hat 1909 nur kurze Zeit gearbeitet, um dem Roheisenverbände gegenüber ihren Quotenanspruch begründen zu können, hat dann aber den Betrieb eingestellt.

Weiter kommen die Stahlformgußwerke der Werften Howaldtswerke, Vulcan-Stettin, F. Schichau und der A.-G. Weser sowie einige kleinere Werke in Betracht. Warum alle diese Werke hier und dort entstanden sind, warum die einen blühen und die anderen darniederliegen, und wie die Aussichten der Seewerke sind, sagt uns der Verfasser in seinem Buch.

In der Einleitung gibt er einen kurzen Ueberblick über die letzte Entwicklung der gesamten deutschen Eisenindustrie und bespricht dann die Entstehung, die Einrichtung und die Arbeitsbedingungen der genannten Werke in der bezeichneten Reihenfolge. Daran schließt sich eine zusammenfassende Betrachtung der Produktionsbedingungen der Seewerke überhaupt (Deckung des Rohstoff- und Brennstoffbedarfes), über Grund und Boden, die Arbeiterverhältnisse und die äußerst wichtigen Absatzmöglichkeiten. In einem Schlußabschnitt wird die Lage der Werke des großen Verbänden der deutschen Eisenindustrie gegenüber erörtert.

Es muß ohne Einschränkung anerkannt werden, daß C. Roß es verstanden hat, den Leser für seinen Gegenstand zu interessieren. Bei gewinnender Form läßt der Inhalt keineswegs die dem Ernste des Gegenstandes angemessene Vertiefung vermissen. Eine

große Anzahl der Werke hat der Verfasser selbst besucht und kann sein Urteil daher öfters auf eigene Beobachtung stützen. Im übrigen ist die maßgebende technische Literatur in überzeugender Weise herangezogen worden. Die zusammenfassenden Betrachtungen über Rohstoffbezug, Kartelle usw. verschaffen uns lehrreiche Einblicke in die Verhältnisse der Küstengegenden, wo deutsches Eisen und deutsche Kohle im Wettbewerb mit der englischen stehen, und wo man im wirtschaftlichen Kampf der heimischen Werke untereinander oft englische Kohle und englisches Roheisen gegen deutsches ausspielt, um eine Verständigung zu erzielen. Es ist natürlich, daß bei diesen Betrachtungen über den engeren Rahmen des Buches hinaus manche aufhellende Streiflichter auch auf die übrige deutsche Eisenindustrie fallen.

Maßvoll, wie im ganzen Buch, ist der Verfasser auch in seinen Ausblicken, und man wird ihm hierbei kaum heftig zu widersprechen brauchen. Nur will mir die Rolle nicht richtig erscheinen, die er in seiner Einleitung dem elektrischen Ofen zuweist. Die nächste Entwicklung der Stahlerzeugung dürfte, besonders für uns in Deutschland, wohl auf dem Martin-Ofen beruhen. H. Groeck.

GELD-, BANK- UND BÖRSENWESEN.

Bankenabschlüsse.

Die Jahresabschlüsse der neun Berliner Großbanken, die immer mit berechtigter Spannung erwartet werden, haben keine Ueberraschungen gebracht. Nur eine Bank, die Berliner Handelsgesellschaft, erhöhte ihren Dividendensatz um $\frac{1}{2}$ vH; bei allen übrigen Banken wird eine Dividende in Vorjahreshöhe ausgeschüttet. Die Berichte stellen, ebenso wie es von der Reichsbank geschieht, eine weitere Aufwärtsbewegung der deutschen Volkswirtschaft fest, ungeachtet der politischen Beunruhigungen — es sei nur an Marokko, Tripolis, Persien und China erinnert —, die im abgelaufenen Jahr einander ablösen. Die Zurückziehung ausländischer Guthaben stellte den deutschen Geldmarkt auf eine Probe, die er glänzend bestand. Es zeigte sich hierbei, daß der Umfang und die Bedeutung fremder Gelder für Deutsch-

land im In- und Auslande, wie der Bericht der Deutschen Bank ausführt, vielfach überschätzt wird; es werde meistens übersehen, daß den kurzfristigen Forderungen des Auslandes an Deutschland stets auch erhebliche deutsche Guthaben im Auslande gegenüberstünden. Dank ihrer vorsichtigen Diskontpolitik konnte die Reichsbank auch über den Jahresschluß hinaus, obwohl wieder sehr hohe Ansprüche an sie herantraten, mit dem schon Ende September festgesetzten Diskont von 5 vH auskommen. Im Durchschnitt hielt sich der Satz ungefähr auf der gleichen Höhe wie im Vorjahr (4,397 vH gegen 4,346 vH); der durchschnittliche Privatsatz von 3,531 vH deckte sich fast genau mit dem Satz in 1910 (3,54 vH). Beide Sätze boten den Banken lohnende Anlage der eigenen Kapitalien.

Im Inlande bezeugten die bedeuten-

den Mehreinnahmen der Eisenbahnen einen weiter gesteigerten Güterverkehr. Die Produktionszahlen in den Hauptartikeln des Eisengroßgewerbes haben sich mit wenigen Ausnahmen erhöht. Auch der deutsche Außenhandel zeigte wiederum günstige Zahlen. Die Einfuhr steigerte sich von 8930 auf 9544 Mill. M, die Ausfuhr von 7474 auf 8102 Mill. M, der gesamte Güteraustausch mit dem Auslande demnach von 16404 auf 17646 Mill. M, d. i. um rd. 1,2 Milliarden M.

Wenn auch immer wieder betont werden muß, daß sich die Kapitalbildung in Deutschland noch nicht in dem gleichen lebhaften Schrittmaß vollzieht, wie der Kreditbedarf unserer hastig vorwärtsdrängenden Großindustrie wächst, so zeigen doch die Emissionen des Jahres 1911, daß wieder große Summen zur Verfügung gestellt werden konnten. Nach einer Statistik der Frankfurter Zeitung wurden über 2539 Mill. M Aktien und Obligationen ausgegeben gegen 2613 Mill. M in 1910 und 3222 Mill. M in 1909. Auch wenn hiernach im Vergleich zum Vorjahr (hauptsächlich wegen der Zurückhaltung Preußens und des Reiches) ein kleiner Rückgang eingetreten ist, so handelt es sich immer noch um einen recht ansehnlichen Betrag. Daneben hat das Jahr 1911 den Sparkassen, wie ich einer kürzlichen Veröffentlichung im Organ des Deutschen Sparkassenverbandes entnahm, einen Einlagezuwachs von rd. 1 Milliarde M gebracht.

Der Bericht der Dresdner Bank zieht aus der Widerstandskraft, welche die deutsche Börse all den fortdauernden Beunruhigungen gegenüber gezeigt hat, und aus der Zähigkeit, mit der das Kapitalistenpublikum an seinem Besitze festhielt, die Schlußfolgerung, daß im großen und ganzen übermäßige Verbindlichkeiten von schwachen Händen nicht eingegangen waren. Als eine ebenso erstaunliche Leistung müsse es anerkannt werden, daß Handel und Industrie durch die Häufung störender Ereignisse ihren Unternehmungsgest und ihre Tatkraft nicht lähmen ließen, daß es ihrer Rührigkeit und Intelligenz vielmehr gelungen sei, für eine gewaltig gesteigerte Produktion im In- und Ausland Absatz zu schaffen. Am augenfälligsten sei dies bei der elektrischen und chemischen Industrie und den mit billigen Produktionskosten ar-

beitenden Eisenwerken zu beobachten gewesen; aber auch andere Industriezweige konnten eine günstige Fortentwicklung verzeichnen. Ausnahmen bildeten der Holzhandel, das Baugewerbe und manche Zweige der Textilindustrie.

Eine Voraussage bezüglich der weiteren Gestaltung der wirtschaftlichen Lage sei — so sagt der Bericht in weiteren sehr bemerkenswerten Darlegungen — diesmal besonders schwierig, weil erstens die meistens gleich zu Jahresanfang einsetzende Geldverbilligung hinter den Erwartungen zurückblieb (wir haben — Mitte März — immer noch einen Reichsbankdiskont von 5 vH ohne Aussicht auf baldige Ermäßigung, während sich England und Frankreich eines solchen von 3½ vH erfreuen) und zweitens tiefgreifende Störungen durch gewaltige Arbeiterstreiks von internationaler Ausdehnung drohen. In Deutschland verdiene zudem die Beobachtung die ernsteste Prüfung, daß sich die Neubildung von Kapital in den letzten Jahren verlangsamt habe. Der seit vier Jahrzehnten fortdauernde wirtschaftliche Aufschwung und die daraus hergeleitete — statistisch allerdings schwer zu erfassende — Schätzung eines Vermögenszuwaches der Nation um durchschnittlich 4 Milliarden M pro Jahr hätte die öffentliche Meinung und die Gesetzgebung an die Voraussetzung gewöhnt, daß man den an diesem Aufschwung beteiligten Erwerbskreisen eine stetige Steigerung ihrer steuerlichen und sozialen Lasten zumuten dürfe, und daß man aus steuerlicher und politischer Bequemlichkeit auch ohne Schaden dazu übergehen könne, nicht bloß das erzielte Einkommen und das erworbene Vermögen, sondern schon die wirtschaftlichen Vorgänge, aus denen im Falle des Gelingens Einkommen und Vermögen entstehen sollen, ohne Rücksicht auf das Eintreten oder Nichteintreten dieses Erfolges zu belasten. Wenn aber in den letzten Jahren im Reich, in den Staaten und Kommunen die Steuerlast um mehr als eine halbe Milliarde und die sozialen Abgaben ebenfalls um etwa eine halbe Milliarde gesteigert worden seien, so könne es nicht wundernehmen, wenn die Neubildung von Kapital dadurch verlangsamt werde. Der Bericht warnt schließlich vor einer weiteren

einseitigen Belastung von Handel und Gewerbe; die Gesetzgebung würde sonst in einen circulus vitiosus verfallen, indem zwar neue Einnahmequellen erschlossen werden, aber bis-

herige Quellen in entsprechendem Maße versiegen würden.

Von den Bilanzen der neun größten Berliner Banken gibt in groben Strichen der nachfolgende Auszug ein Bild.

	Aktien- kapital	Re- serven	Kreditoren (einschl. Depositen)	Akzepte	Bilanz- summe	Die Bilanz- summe be- trägt vH des Aktien- kapitales
	Mill. M	Mill. M	Mill. M	Mill. M	Mill. M	
Deutsche Bank (6137 Beamten)	200	107,78	1503,65	255,25	2137,25	1068
Dresdner Bank (4341 Beamten)	200	61,—	910,30	256,46	1452,93	726
Diskonto-Gesellschaft	200	80,30	568,90	235,10	1124,90	562
Darmstädter Bank (2678 Beamten)	160	32,—	575,78	129,58	912,14	570
Schaaffhausenscher Bankverein (996 Beamten)	145	34,16	366,42	79,96	652,74	450
Handels-Gesellschaft	110	34,50	317,17	85,04	561,89	510
Nationalbank für Deutschland	90	15,27	313,23	52,25	481,81	535
Commerz- und Diskonto-Bank	85	13,20	316,73	77,53	501,20	590
Mitteldeutsche Kreditbank	60	8,66	109,74	47,20	230,93	385
	1250	386,37	4936,92	1218,42	8055,79	645

Wie ersichtlich, verfügten diese Institute am Jahresschluß über ein Aktienkapital von zusammen 1250 Mill. M und über 387 Mill. M offene Reserven, demnach über ein gesamtes Eigenkapital von nicht weniger als 1637 Mill. M. An fremden Geldern standen ihnen 4987 Mill. M, d. i. das Dreifache des Eigenkapitales, zur Verfügung. Daneben befanden sich noch 1218 Mill. M Akzepte (= 97,50 vH des Aktienkapitales) im Umlauf. Die Bilanzsummen haben sich, abgesehen von der Deutschen Bank, bei allen Banken gegenüber dem Vorjahre wiederum nicht unbedeutend erhöht, im ganzen um rd. 300 Mill. M. Trotz der bei der Deutschen Bank eingetretenen kleinen Verminderung überragt sie aber ihre sämtlichen Kolleginnen immer noch um ein Bedeutendes. Kreditoren und Depositen zeigen diesmal — nach einer Gegenüberstellung in der Frankfurter Zeitung — nur eine Vermehrung von rd. 100 Mill. M, während die Steigerung in 1909 464 Mill. M und 1910 sogar 742 Mill. M betrug. Darin kommt deutlich die Rückzahlung der Auslandguthaben zum Ausdruck. Auch aus den Zwischenbilanzen für Ende August und Ende Oktober 1911 ging diese Verschiebung schon hervor. Bei den acht in Betracht kommenden Banken (die Berliner Handelsgesellschaft beteiligt sich noch immer nicht an der Ver-

öffentlichung der Zweimonatsbilanzen) bis Ende August eine Zunahme der fremden Gelder von 644 Mill. M und in den beiden folgenden Monaten (Marokkokrisis!) eine Verminderung um nicht weniger als 470 Mill. M!

Ueber die Gewinn- und Verlustrechnungen soll die folgende Zusammenstellung Aufschluß geben. Bei einem Vergleich der Unkosten mit den erzielten Bruttogewinnen sieht man ohne weiteres, was die Dezentralisation kostet. Bei den D-Banken mit ihren vielen Filialen, Depositenkassen und Wechselstuben verschlingen die laufenden Verwaltungskosten mehr als die Hälfte des Rohgewinnes. Bringt man die den Aktionären zufließende Nettorente in Beziehung zu dem gesamten werbenden Kapital (Aktienkapital, Reserven, fremde Gelder, Akzepte), wie es der »Plutus« alljährlich in interessanten Berechnungen tut, so ergibt sich, daß diese Nettorente eben infolge der hohen Spesen recht mager ist. Bei der Deutschen Bank beispielsweise machen die als Dividende zur Ausschüttung kommenden 25 Mill. M nur wenig mehr als 1 vH der Bilanzsumme aus. Dabei ist aber daran zu erinnern, daß die meisten Banken über sehr erhebliche »stille« Reserven verfügen; würden die Aktivposten, welche diese unsichtbaren Reserven verbergen, mit ihrem vollen Werte bilanziert, dann er-

	Bruttogewinn Mill. M	Unkosten Mill. M	vH des Bruttogewinnes	Reingewinn Mill. M	vH des Bruttogewinnes	Vom Reingewinn erhalten		
						die Aktionäre Mill. M	Dividende vH	der Aufsichtsrat Mill. M
Deutsche Bank	64,18	32,78	51,10	31,40	48,90	25,—	12 ¹ / ₂	0,98
Dresdner Bank	39,93	21,79	54,57	18,14	45,43	17,—	8 ¹ / ₂	1,14
Diskonto-Gesellschaft	35,67	15,57	43,66	20,10	56,34	18,50	10	0,58
Darmstädter Bank	23,92	13,21	55,23	10,71	44,77	10,40	6 ¹ / ₂	0,28
Schaaffhausenscher Bankverein Handels-Gesellschaft	20,21	8,71	43,10	11,50	56,90	10,87	7 ¹ / ₂	0,52
Nationalbank für Deutschland Commerzbank	16,18	6,35	39,25	9,83	60,75	10,45 ¹⁾	9 ¹ / ₂	0,51
Mitteldeutsche Kreditbank	12,90	5,50	42,64	7,40	57,36	6,30	7	0,36
	13,24	7,20	54,38	6,04	45,62	5,10	6	0,27
	8,41	3,48	41,38	4,93	58,62	3,90	6 ¹ / ₂	0,57 ²⁾
	234,64	114,59	48,84	120,05	51,16	107,52	8,7 Durchschnitt	5,21

¹⁾ Unter Ausschüttung von 1 100 000 M aus dem Vorjahrsvortrag.

²⁾ einschl. Vorstandstantieme,

gäbe sich eine noch größere Bilanzsumme und damit in bezug auf die Nettorente ein noch (allerdings nur um Bruchteile eines Prozentes) ungünstigeres Bild. Diese stillen Reserven ermöglichen es den Banken, jeweils den Gewinn auszuweisen, den sie ausweisen wollen; sie haben es ganz in der Hand, die stillen Reserven nach Bedarf heranzuziehen oder weiter zu vermehren. Und in je weiterem Maße dies geschieht, desto mehr entfernen sich die ausgewiesenen Gewinne von den tatsächlichen Jahresergebnissen. Ein besonders krasses Beispiel dieser Art bietet der letzte Abschluß der Deutschen Bank. Sie mußte auf ihr Engagement bei der Berliner Terrain- und Bau-Aktiengesellschaft 7 Mill. M abschreiben, ohne daß dieser Verlust in dem Jahresabschluß irgendwie zum Ausdruck kommt. Bei der Bergisch-Märkischen Bank, die ebenfalls zum Kreis der Deutschen Bank gehört, er-

wies sich infolge eingetretener Verluste auf einige größere Unternehmungen (Boswau & Knauer, G. m. b. H., und Berliner Terrain- und Bau-Gesellschaft) eine Abschreibung von 5 Mill. M als erforderlich. Hier schritt man, um diesen Betrag aufzubringen, zunächst zur Herabsetzung der Dividende um 1¹/₂ vH auf das 80 Mill. M betragende Aktienkapital (= 1 200 000 M) und entnahm weitere 800 000 M dem Delkrederofonds. Der Rest muß, vorausgesetzt, daß die in der Presse genannte Verlustziffer von 5 Mill. M richtig ist, gleichfalls aus stillen Reserven gedeckt worden sein.

Die Liquidität der neun Banken hat sich etwas verschlechtert. Die Reichsbank bereitet Maßnahmen vor, die eine Einschränkung der Kreditgewährung bezwecken sollen. Zu welchem Ergebnis die eingeleiteten Erörterungen führen werden, bleibt abzuwarten.

Seipp.

Der Verwaltungsbericht der Reichsbank bezeichnet das Jahr 1911 als ein Jahr stetiger Fortschritte in fast allen Zweigen der Erwerbstätigkeit; trotz der politischen Unsicherheit hätten sich Gütererzeugung und Gütertausch kräftig fortentwickelt. Große Rückzahlungen ausländischer Guthaben zur Zeit des ohnehin gesteigerten Geldbedarfes im Herbst bewirkten, daß sich der deutsche Geldmarkt stärker als sonst auf seine

eigenen Mittel angewiesen sah. Infolgedessen hatte die Reichsbank außerordentlich hohe Ansprüche zu erfüllen.

Die Gesamtumsätze erreichten in 1911 377,5 Milliarden M, was gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung um 23 Milliarden M bedeutet. Der Wechseldiskont betrug im Jahresdurchschnitt 4,397 vH (i. V. 4,346 vH), der Lombardsatz 5,397 vH (i. V. 5,346 vH). An Banknoten waren im Umlauf:

als höchste Summe	2 295 199 000 M	am 30. September 1911
als niedrigste „	1 372 185 000 „	am 23. Februar 1911
durchschnittlich	1 663 615 000 „	(i. V. 1 605 882 000 M).

Die Steuergrenze wurde nicht weniger als 16 mal überschritten, d. h. jeder dritte Ausweis meldete, daß die Reichsbank in der Notensteuer sei. An Giro-Guthaben (mit Ausschluß derjenigen der Reichs- und Staatskassen) liefen durchschnittlich 305 Mill. M, im ganzen 520 Mill. M. Die Zahl der Konteninhaber betrug am Jahresschluß 24974 (i. V. 24982).

An Metall hatte die Reichsbank durchschnittlich in den Gewölben:

Gold in Barren und fremden Münzen	346,5 Mill. M
Gold in deutschen Münzen	431,1 » »
	<hr/>
	827,6 Mill. M
Scheidemünzen	301,6 » »

zusammen 1129,2 Mill. M,

d. s. rd. 73 Mill. M mehr als im Vorjahre, von welcher Steigerung 50 Mill. M auf Gold entfallen. Im ganzen konnte die Reichsbank für 174,5 Mill. M Gold an sich ziehen, wofür sie 187700 M zu opfern hatte.

Zu dem Gewinn haben beigetragen:

die Wechsel	46 655 000 M
das Lombardgeschäft	4 641 000 »
Gebühren (Depots usw.)	3 423 000 »
Zinsen von diskontierten Schatzanweisungen und Buchforderungen	1 720 000 »
Erträge aus Grundstücken	32 000 »
das Emissionsgeschäft (Reichsanleihe)	128 000 »
verschiedene Einnahmen	604 000 »

Bruttogewinn 57 203 000 M

während andererseits erforderten:

die Verwaltungskosten	23 387 000 M
die Notenanfertigung	1 296 000 »
Ablieferung an Preußen	1 866 000 »
die Notensteuer	2 734 000 »
Abschreibungen	2 000 »
Goldkäufe	188 000 »
gefälschte Noten	177 000 »
verschiedene Aufwendungen	20 000 »

demnach Nettogewinn 27 533 000 M

Davon erhalten:

die Anteilseigner 5,86 vH	10 548 000 M
die Reichskasse	14 863 000 »
der Reservefonds	2 122 000 »
	<hr/>
	27 533 000 M

Der Reservefonds, der erst auf Grund der letzten Novelle erstmals wieder bedacht wird, wächst damit auf rd.

Die umlaufenden Noten waren durchschnittlich mit 67,88 vH (i. V. 65,74 vH), Noten und sonstige täglich fällige Verbindlichkeiten zusammen mit 48,74 vH (i. V. 46,83 vH) metallisch gedeckt.

An Wechseln (Platz- und Versandwechseln einschließlich Schecks) wurden rd. 5408000 Stück über rd. 11,3 Milliarden M (i. V. 10,8 Milliarden M) angekauft. Die Umsätze in Wechseln auf das Ausland betragen 939 Mill. M im Eingang (Ankauf), 967 Mill. M im Ausgang (Verkauf). Bekanntlich widmet die Reichsbank diesem Geschäftszweig seit einigen Jahren zur Unterstützung ihrer Diskontpolitik erhöhte Aufmerksamkeit. Das Lombardkonto hatte einen Durchschnittstand von 79 Mill. M (i. V. 98 Mill. M), ist demnach unter dem Druck der seit 1. Juli 1911 gültigen verschärften Bedingungen nur um 20 Mill. M zurückgegangen.

An offenen Depots verwaltete die Reichsbank am Jahresschluß 274774 Stück im Nennwerte von 3169000000 M bei 4899 verschiedenen Effekttengattungen.

67 Mill. M an, bei 180 Mill. M Grundkapital. Seipp.

IV. NEUE LITERATUR

DER WIRTSCHAFTLICHEN UND SOZIALEN GRENZGEBIETE DER TECHNIK ¹⁾.

Erziehungs- und Bildungswesen; Standesfragen.

- Bach, C.:** Bemerkungen zur wissenschaftlichen Ausbildung der Ingenieure und zur Frage des weiteren Ausbaues der Technischen Hochschulen. Z. V. deutsch. Ing. 24. Febr. 12.
- Cramp, William:** Higher education: some views of a teacher-employer. Journ. Inst. El. Eng. 12 Nr. 211.
- Downton, C E.:** Training mechanics and engineers. Am. Mach. 17. Febr. 12.
- Krause, Louise B.:** Library science as an adjunct to engineering. Eng. Rec. 2. März 12.
- Matschoß, Conrad:** Technische Erziehungsfragen. Z. Werkzeugmasch. 15. März 12.
- Nagel, J.:** Des deutschen Technikers Kampf in den Vereinigten Staaten. Z. österr. Ing- u. Arch.-Ver. 8 März 12.
- Penndorf, B.:** Großbetrieb und Lehrlingsausbildung. Z. Handelsw. März 12.
- Reishaus, M.:** Das praktische Jahr. Z. Dipl. Ing. 15. März 12.

Wirtschaftswissenschaft und -politik.

- Dernburg, Bernhard:** Was erwarten wir vom Zweckverband Groß-Berlin. Soz. Prax. 14. März 12
- Diehl, Karl:** Nationalökonomie und Handelsbetriebslehre. JB. Nat.-Oe. 20. Jan. 12.
- Kautsky, K.:** Geld, Papier und Ware. Neue Zeit 15. und 22. März 12.
- Lehfeldt, R A.:** Public loans and the modern theory of interest. Econ. Journ. März 12.
- Mendelson, M.:** Die Entwicklungsrichtungen der deutschen Volkswirtschaft nach den Ergebnissen der neuesten Statistik. I. Z. Sozialw. 4. März 12.

Industrie und Bergbau; Wasserwirtschaft.

- Aguillon, Louis:** Notes sur le régime légal des mines au Congo [belge. Ann. Min. 12 Bd. 1.
- Der Bergbau Südrhodesiens im Jahre 1910.** Ber. Hand. u. Ind. 24. Febr. 12.
- Dodson, W. D. B.:** China and Chinese Engineering. Journ. Ass. Eng. Soc. Febr. 12.
- Dunbar:** Zum gegenwärtigen Stande der Oberflächenwasserversorgung. Gesundheits Ing. 9. März 12.
- Hesse, Albert:** Bilder aus der Riechstoffindustrie. Z. angew. Chem. 23. Febr. 12.
- Hüpeden:** Ingenieurarbeit im Feuerlöschwesen. Z. Dipl.-Ing. 15. März 12.
- Hutton, F. R. and J. L. Pultz:** The systematic purchase of coal. Power 27. Febr. 12.
- Italiens Eisenindustrie.** Stahl u. Eisen 15. Febr. 12.
- Kloeß, A.:** Die Regelung der Abwasserfrage im neuen preußischen Wassergesetzentwurf. Z. ges. Wasserwirtsch. 20. Febr. 12.
- Lamy-Torrilhon, G.:** L'industrie du caoutchouc. Rev. écon. int. 20. Febr. 12.
- Meurer, Fr.:** Das Naturgas, seine Gewinnung und Verwertung im Industriegebiet von Pittsburg. Journ. Gasbel 24 Febr. 12.
- Pietzsch, K.:** Betriebsergebnisse einer landwirtschaftlichen Ueberlandzentrale. ETZ 15 Febr. 12.
- van Romburgh, P.:** La culture du caoutchoutier. Rev. écon. int. 20. Febr. 12.
- Schweighofer:** Zentralverband und Fertigindustrie. D. Ind.-Ztg. 24. Febr. 12.
- Siepke, W.:** Die Verhüttung kupferhaltiger Industrieabfälle. Metallurgie 22 Febr. 12.
- Spalding, Percy A.:** Small electricity supply undertakings. Journ. Inst. El. Eng. 12 Nr. 211.
- The answer of the U. S. Steel corporation.** Iron Trade Rev. 1. Febr. 12.

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

The iron and steel industry of Australia. Engineer 8. März 12.

Vigorous protects against tariff revision. Iron Trade Rev. 29. Febr. 12.

Vincent, E. Lejeune: L'évolution financière de la production du caoutchouc. Rev. écon. int. 20. Febr. 12.

Warren, R. O.: Confession of an engineer (btr. smoke recorder). Power 20. Febr. 12.

Wheeler, H. A.: Developments in the Illinois oil fields. Journ. Ass. Eng. Soc. Febr. 12.

Wright, Herbert: Le commerce du caoutchouc. Rev. écon. int. 20. Febr. 12.

de Wildemann, E.: Les essences caoutchoutifères. Rev. écon. int. 20. Febr. 12.

Wolff, Hellmuth: Qualitätsarbeit. JB. Nat.-Oe. 20. Jan. 12.

Wulff, G.: Der dritte Entwurf eines preußischen Wassergesetzes und der Bergbau. Glückauf 2. März 12.

Handel und Verkehr; Weltwirtschaft; Geldwesen.

Die amerikanische Kapital-Konzentration und die Untersuchung über den Geldtrust. D. Oekonom. 23. März 12.

Jaeger, Ernst: Das Ultimo-Engagement bei Konkurseröffnung. Bank-Arch. 15. März 12.

Macco, Heinrich: Der Massengüterverkehr auf der Preußischen Staatsbahn. Stahl u. Eisen 7. März 12.

Scheffler, Johannes: Die Bank von Italien. Ihre Einrichtung, Organisation und Tätigkeit. JB. Ges. Verw. 12 H. 1.

Sidler, L.: Der Außenhandel Argentiniens im ersten Dezennium des Jahrhunderts mit besonderer Berücksichtigung der Elektrizität. ETZ 15. u. 22. Febr. 12.

Weyermann, M.: Die Reichszuwachsteuer von sozialpolitischen Gesichtspunkten. JB. Ges. Verw. 12 H. 1.

Wolfe, Archibald F.: Machinery market in Latin-America. Am. Mach. 9. März 12.

— Machinery salesmen for Latin-America. Am. Mach. 16. März 12.

Wuttke, Robert: Zur Entwicklung des deutschen Außenhandels. Z. D. Arch.-u. Ing.-Ver. März 12.

Zur Kreditpolitik der Banken. D. Oekonom. 25. Febr. u. 2. März 12.

Organisation öffentlicher und privater Unternehmungen.

Beck, Hermann: Abschreibung und Zinseszinsrechnung. Zur Kontroverse Schiff-Passow. Z. Handelsw. März 12.

Colvin, Fred H.: How bonus works on the Santa Fé. Am. Mach. 24. Febr. 12.

Crüger, Hans: Der Staat und das Genossenschaftswesen. JB. Ges. Verw. 12 H. 1.

Dale, R. B.: Die Aufgaben und Leistungen des technischen Bureaus. Z. prakt. Maschinenb. 21. Febr. 12.

O'Donahue, T. A.: The valuation of mineral properties. Iron and Coal Trades Rev. 23. Febr. 12.

Dribbusch, Max: Verteilung und Kontrolle der Arbeiten in der Werkstatt. Werkst.-Techn. 15. Febr. 12.

Emig, W. R.: Die Lagerhaltung einer modernen Fabrik. Z. prakt. Maschinenb. 21. Febr. 12.

Franklin, Benjamin A.: Cost methods that give the executive control of his business. Eng. Mag. Febr. 12.

Hays, F. B.: Arbeitsmethoden in einer modernen Induktorenfabrik. Z. prakt. Maschinenb. 28. Febr. 12.

Hine, Charles De Lano: Modern organization. Eng. Mag. Febr. 12.

Hoder, F.: Operation sheets for turret work. Am. Mach. 9. März 12.

Hutchins, F. Lincoln: The railroad problem. Capitalization and regulation. Deductions from unit costs of twenty American railways. Eng. Mag. Febr. 12.

Knoepfel, C. E.: The efficiency movement in the foundry. Foundry Febr. 12.

Mac Lane, H. F.: Cost figuring in an electrical plant. Am. Mach. 9. März 12.

Lempe, H.: Konferenzen. Werkst.-Techn. 1. Febr. 12.

Lewin, C. M.: Die steuer-technisch zulässige Höhe der Abschreibungen. Z. Handelsw. März 12.

Miller, W. L.: The periodograph recordings system. Am. Mach. 9. März 12.

Mooney, J. D.: The national bureau of standard. Am. Mach. 9. März 12.

Norberg-Schulz: Pauschaltarif und Zähler. ETZ 29. Febr. 12.

Ritzmann: Arbeitsteilung und Arbeitsvereinigung im Leben von Staat und Gemeinden. Z. Verb. D. Arch. u. Ing.-Ver. 12. H. 2 u. 3.

- Schellenbach, W. L.:** Standardization of machine tools? Am. Mach. 17. Febr. 12.
- Schneider, Hermann:** Zur Psychologie der Arbeit. Z. prakt. Maschinenb. 14. Febr. 12.
- Selbsttätige Aufzeichnungen der Arbeitsvorgänge. Z. prakt. Maschinenb. 21. Febr. 12.
- Symons, Wilson E.:** The application of scientific management to railway operations. Journ. Franklin Inst. Febr. 12.
- The rating of machinery. Engineer 23. Febr. 12.
- Wallace, Fred A.:** Power system of the Pacific mills, methods and rules for, and cost of operation. Journ. Assoc. Eng. Soc. Jan. 12.
- Walther, R.:** Rechnerische Bestimmung von Maschinenakkorden. Werkst.-Techn. 15. Febr. 12.
- van der Werf, E.:** Das Arbeitssystem in den Bureaus und Betrieben amerikanischer Werften. Schiffbau 14 Febr. 12.

Unternehmer, Angestellte und Arbeiter; Soziales.

- Bertrams, Ferdinand:** Die Grubenbeamtenversicherung im Ruhrkohlenbergbau und das Versicherungsgesetz für Angestellte. Glückauf 2. März 12.
- Bittmann:** Gewerbehygiene. Soz.-Techn. 15 März 12.
- Bowley, A. L.:** Wages and mobility. Econ. Journ. März 12.
- Brombacher, Max H. C.:** The Water-town arsenal labor trouble. Iron Age 25. Jan. 12.
- Bürgel, Martin:** Stundungsämter. JB. Ges. Verw. 12 H. 1.
- Calder, John:** Manufacturers and industrial safety. Am. Mach. 9. März 12.
- Churton, T. Harding:** The labour problem. Journ. Inst. El. Eng. 12 Nr. 211.
- Der Streik der Ruhrkohlenbergleute in Parlament und Presse. Corr. Gewerksch. 23. März 12.
- Die Arbeitsverhältnisse der Eisenbahnarbeiter in Preußen. Glückauf 3. Febr. 12.
- Die Bergarbeiterbewegung in Großbritannien und in Deutschland. Soz. Prax. 29. Febr. 12.
- Die Bergarbeiterbewegung in Großbritannien, Deutschland und den Vereinigten Staaten. Soz. Prax. 7. März 12.
- Die deutsche Arbeiterversicherung im Jahre 1910. Corr. Gewerksch. 23. März 12. Stat. Beil.
- Die »Verbandswerkstätten« in Amerika. Corr. Gewerksch. 2. März 12.
- Döblin, Emil:** Lehren der Tarifvertragsverhandlungen. Soz. Monatsh. 31. Jan. 12.
- Günther, P.:** Aufklärende Vorträge über Berufswahl. Z. Dipl.-Ing. 1. März 12.
- Kaehler, W.:** Die deutsche Gewerbeaufsicht und die Durchführung der Arbeiterschutzgesetze. JB. Nat.-Oe. 20. Jan. 12.
- Kautsky, Karl:** Die Parteioorganisationen in Oesterreich. Neue Zeit 9. Febr. 12.
- Lesser, Fritz:** Unfallverhütung. Sozial-Techn. 1. März 12.
- Leymann:** Unfälle und Erkrankungen in der chemischen Industrie. Sozial-Techn. (Monatsbeil.) 15. März 12.
- Louis, Paul:** Das französische Gewerkschafts- und Streikrecht. Arch. Sozialw. 3. Febr. 12.
- Poerschke:** Der Gesundheitsschutz in den Metallbeizereien (Metallbrennen). Sozial Techn. 15. März 12.
- Rothstein, Th.:** Der englische Bergarbeiterstreik. Neue Zeit 22. März 12.
- Scheffel, Franz:** Ist die Sabotage ein gewerkschaftliches Kampfmittel? Soz. Monatsh. 29. Febr. 12.
- Schlegel, Paul:** Arbeiter-Einfamilienhäuser auf teurem Großstadtboden. Soz. Prax. 29. Febr. 12.
- Seidel, Richard:** Die Aussperrungen in Deutschland. Neue Zeit 15. März 12.
- Talk to employees on prevention of accidents. El. Railw. Journ. 13. Jan. 12.
- Tremöhlen, Ernst:** Wohnungsfürsorge für Industriearbeiter in der Provinz Westfalen, unter besonderer Berücksichtigung des Kleinwohnungsbaues. Jena, G. Fischer, 11. M 3,—.
- Varlez, Louis:** La première réunion de l'association internationale pour la lutte contre le chômage. Rev. écon. int. 20. Febr. 12.
- Werner, G.:** Die Unzufriedenheit der Bergarbeiter im Ruhrrevier. Frkf. Ztg. 11. Febr. 12 Nr. 41.
- Zimmermann, Waldemar:** Werkmeister und gelbe Arbeiterbewegung. D. Industriebeamt.-Ztg. 15. März 12.