

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

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

4. JAHRG.

JANUAR 1911

1. HEFT

P. 819/11

DIE WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG DEUTSCHLANDS IM ERSTEN JAHRZEHNT des zwanzigsten Jahrhunderts.

Von Regierungsrat a. D. Dr. VOELCKER, Berlin.

Das erste Jahrzehnt des zwanzigsten Jahrhunderts liegt hinter uns. Bei Beurteilung des wirtschaftlichen Charakters dieses Zeitabschnittes muß man von der selbstverständlichen und deshalb eigentlich einer Erläuterung nicht bedürftigen Tatsache ausgehen, daß wirtschaftliche Perioden mit unserer Zeitrechnung nicht zusammenfallen. Wohl haben wir uns daran gewöhnt, an die wirtschaftlichen Entwicklungen, die ökonomischen Fortschritte, die technischen Erfindungen und ihre Nutzbarmachung für Gewerbe und Verkehr den Maßstab unserer Jahrhunderterteilung anzulegen und den einzelnen Jahrhunderten eine sie kennzeichnende, sie von einander scheidende wirtschaftliche Eigenart zu verleihen; die Entwicklungstendenzen aber, wie wir sie aus den durch Beobachtung der wirtschaftlichen Tatsachen festzustellenden Merkmalen zu erkennen vermögen, setzen sich über die Schwelle der einzelnen Zeitabschnitte fort, und erst ihre Ergebnisse, der Grad unserer jeweiligen wirtschaftlichen und kulturellen Zustände bedingen den Charakter des Zeitalters.

Fassen wir zuerst die wirtschaftlichen Tatsachen ins Auge, so stellt sich uns das Jahrzehnt 1901 bis 1910 als die Fortsetzung einer wirtschaftlichen Entwicklung dar, deren Beginn in den Anfang der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts fällt und die namentlich in dessen letzten Jahrzehnten zu Tage trat. Hierher gehört zunächst die Zunahme der Bevölkerung, die von 56046000 Seelen im Jahre 1900 auf 64775000 im Jahre 1910 stieg. Die jährliche Zunahme betrug in Prozenten im Jahre 1890: 1,07, 1895: 1,12, 1900: 1,50, 1905: 1,46.

Für diese zunehmende Bevölkerung, deren Anwachsen in früheren Zeiten den Wirtschaftspolitikern lebhaftes Besorgnis einflößte, ist auf dem inländischen Markte reichlich Arbeitsgelegenheit vorhanden. Es zeigt sich dies sowohl in dem Rückgange der überseeischen Auswanderung als auch in der Zunahme der Zahl der Gewerbebetriebe in den meisten Industriezweigen, in der größeren Differenzierung der einzelnen Gewerbearten, der intensiven Berufsgliederung und vornehmlich in der Steigerung der Arbeiterzahl.

Während die Auswanderung noch im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts über 1 vH der Bevölkerung betrug, sank sie im ersten Jahrzehnt des gegenwärtigen Jahrhunderts auf unter $\frac{1}{2}$ vH.

In der Land- und Forstwirtschaft, der Gärtnerei, der Tierzucht und Fischerei zählten wir im Jahre 1895 insgesamt 8292692 Erwerbstätige, 1907 9883257. In der Industrie, dem Bergbau und Baugewerbe stieg dagegen die Zahl der Erwerbstätigen von 8281220 Seelen im Jahre 1895 auf 11256254 Seelen im Jahre 1907, im Handel und Verkehr von 2338511 auf 3477626. In einzelnen Berufsgruppen fällt die außerordentliche Zunahme der Erwerbstätigen besonders auf und bringt die Entfaltung der in jene Gruppen fallenden Industriezweige besonders scharf zum Ausdruck.

Die Zahl der Erwerbtätigen betrug	1895	1907
im Bergbau, Hütten- und Salinenwesen.	567 753	963 278
in der Metallverarbeitung	862 035	1 186 099
in der Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate	385 233	907 048
in der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel . . .	878 163	1 127 516.

Aber auch in allen übrigen Berufsgruppen, der chemischen Industrie, der Textilindustrie, der Papierindustrie, der Industrie der Holz- und Schnitzstoffe und anderen beobachten wir eine ähnliche Entwicklung. Dagegen nimmt die Zahl der Gewerbebetriebe im Jahre 1907 verglichen mit derjenigen des Jahres 1895 in der Industrie mit Einschluß des Bergbaues und des Baugewerbes ab. Gewerbebetriebe überhaupt wurden 1907 in diesen Industriezweigen 2326190 gegen 2428473 im Jahre 1895 gezählt. Hierin zeigt sich die seit Jahren beobachtete Tendenz der Entwicklung zum großindustriellen Betriebe.

Die weiteren Merkmale der aus dem vergangenen Jahrhundert übernommenen wirtschaftlichen Fortentwicklung zeigen sich in der Zunahme und Steigerung der gewerblichen Produktion, des Absatzes und des Verbrauches von wirtschaftlichen Gütern. Die Steigerung der Produktion, wie sie die Schaubilder der beigegebenen Textblätter¹⁾ zeigen, ergab sich zunächst aus der vermehrten Inanspruchnahme unserer einheimischen Bodenschätze an Kohlen, Steinsalzen, Kalisalzen, Eisen-, Zink-, Blei- und Kupfererzen.

Die Gewinnung sämtlicher Bergwerkserzeugnisse stieg von 174666000 t im Werte von 1263244000 M im Jahre 1900 auf 242615000 t im Werte von 1844920000 M im Jahre 1907 und auf 249138000 t im Werte von 1970763000 M im Jahre 1908.

Ähnlich erfreuliche Zahlen der Aufwärtsbewegung zeigt uns die Statistik der Hüttenbetriebe. Von Jahr zu Jahr nimmt die Erzeugung von Roheisen zu, nur ihr Schrittmäß wird beeinflußt von der jeweiligen wirtschaftlichen Lage. Die Eisenhütten- und Walzwerkindustrie, der Metallhüttenbetrieb, der Eisengießereibetrieb, Industriezweige, über welche sämtlich produktionsstatistische Nachweise vorliegen, zeigen erhöhte Produktionsziffern. Auch die weiterverarbeitenden Industrien bieten ein erfreuliches Gesamtbild; liegen auch für sie genaue statistische Produktionsangaben nicht oder nur in einzelnen Fällen vor, so können wir doch aus der Zunahme der Verwendung

1) Die zahlenmäßigen Unterlagen für die auf den Textblättern 1 bis 3 wiedergegebenen Schaubilder sind von Herrn Redakteur J. Mendel, Charlottenburg, besorgt worden.

von Rohstoffen, insbesondere von solchen, die aus dem Auslande bezogen werden müssen, erkennen, daß sich auch diese Gewerbezweige von der allgemeinen Aufwärtsbewegung nicht ausgeschlossen haben. Es mag hier nur auf die Textilindustrie verwiesen werden, die in den Jahren 1901 bis 1909 an Baumwolle für 296, 319, 395, 471, 398, 445, 551, 476, 532 Millionen M, an roher Schafwolle für 231, 273, 288, 289, 327, 372, 394, 311, 356 Millionen M, an Rohseide für 105, 117, 119, 104, 126, 145, 164, 124, 157 Millionen M, an Baumwollgarnen für 48, 51, 60, 66, 65, 82, 140, 87, 89 Millionen M bezogen hat. Andere Industrien, deren Entstehung in die letzten Jahrzehnte des vorigen Jahrhunderts fällt, haben sich erst im Jahrzehnt 1901 bis 1910 bei fortschreitender technischer Vervollkommnung in großem Maßstab ausgebreitet; hier steht an erster Stelle die elektrotechnische Industrie, sodann der Automobilbau und als erstgeborenes Kind des neuen technischen Jahrhunderts der Luftschiff- und Flugmaschinenbau. Alle diese jungen Gewerbezweige wirkten wiederum fördernd und anregend auf die älteren Industriezweige zurück, zwangen sie zu weiteren Erfindungen und Verbesserungen, erwiesen sich zugleich aber als Verbraucher ihrer Erzeugnisse.

Den steigenden Produktionsmengen entsprach der zunehmende Absatz, den wir sowohl auf dem inländischen Markt als auch nach den ausländischen Gebieten beobachten können. Für einige besonders bedeutungsvolle Industrien, die in mächtigen Verbänden zusammengefaßt werden, liegen uns deren Versandzahlen vor, so für den Kohlenbergbau, die Eisenwalzwerksindustrie, den Kalibergbau, die Spiritusindustrie. Nicht minder geben uns die Berechnungen des Verbrauches wichtiger Rohstoffe und Großhandelswaren ein Bild von der Zunahme des Absatzes, die auch durch die steigenden Zahlen der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen und auf unseren Schifffahrtstraßen nachgewiesen wird.

Der Absatz nach dem Auslande liegt in den Zahlen unserer Ausfuhrstatistik offen vor uns. Unsere Ausfuhr stellte sich während der Jahre 1901 bis 1909 auf 4512, 4812, 5130, 5315, 5841, 6359, 6845, 6398, 6592 Millionen M. Aber auch die Zahlen der Einfuhr zeigten eine weitere Zunahme: die Einfuhr betrug in den genannten Jahren 5710, 5805, 6321, 6854, 7436, 8021, 8746, 7664, 8520 Millionen M.

Klären uns diese Zahlen über unsere wachsende Teilnahme am weltwirtschaftlichen Verkehr auf, so ist gegenüber der Gliederung unseres Auslandsverkehrs in Rohstoffen, Fabrikaten, Nahrungs- und Genußmitteln eine Änderung im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrhunderts nicht eingetreten. Nach wie vor führen wir an erster Stelle Fabrikate aus und Rohstoffe für unsere Industrie ein, als Folge der Notwendigkeit, unserer wachsenden Bevölkerung Arbeitsgelegenheit durch Herstellung hochwertiger Waren für den Auslandsbedarf zu schaffen, und zugleich, um dem Auslande unsere Schuld für diejenigen Rohstoffe zu entrichten, die wir notgedrungen von ihm beziehen müssen.

In Prozenten des Gesamtwertes betrug die Ausfuhr in den Jahren 1901 bis 1909:

von Rohstoffen für Industriezwecke	23,5, 23,6, 23,4, 23,1, 23,2, 22,6, 25,3, 26,2, 26,5	vH
von Fabrikaten	61,9, 62, 62, 62, 63,3, 64,3, 64,4, 61,8, 60,8	»
von Nahrungs- und Genußmitteln	12,9, 11,7, 12,5, 12,2, 11,2, 11,5, 10,1, 11,9, 12,6	»

Die Einfuhr während der Jahre 1901 bis 1909 betrug in Prozenten des Gesamtwertes:

von Rohstoffen für Industriezwecke 41,8, 42,7, 43,5, 45,1, 45,2, 46,5, 54,7, 52,9, 52,7 vH
 von Fabrikaten 19, 19,5, 19,6, 18,4, 18,5, 20,8, 16,5, 17,3, 16,4 »
 von Nahrungs- und Genußmitteln 34,4, 34,9, 32,1, 29,4, 32,3, 28, 26,4, 27,1, 28,4 »

Zeigt uns die Zunahme des Verbrauches an Rohstoffen, wie wir sie namentlich bei Kohle, Röhren und anderen Metallen, bei Baumwolle, Jute usw. feststellen können, das Anwachsen unserer gewerblichen Tätigkeit, so beweist uns die Zunahme des Verbrauches an Nahrungs- und Genußmitteln, wie Getreide, Bier, Tabak, Zucker, Kaffee, Tee, Reis, Kakao, Südfrüchten usw., daß sich auch der Verbrauch unserer Bevölkerung weiter gehoben hat. Die größere Aufnahmefähigkeit an Waren und Gebrauchsgütern aller Art ist aber zurückzuführen auf die Vermehrung des Einkommens der weitesten Kreise und Schichten des Volkes. Wir können die Einkommensvermehrung einigermaßen aus den Einlegerguthaben der Sparkassen abschätzen, die von 8838583000 M im Jahre 1900 auf 13920609000 M im Jahre 1907 gestiegen sind.

Die Aufnahmefähigkeit unserer Bevölkerung für Bedarfsgüter aller Art und die vermehrte Einkommensgelegenheit, endlich aber auch die Zunahme der Bevölkerung an sich, bewirkten eine erhöhte Betätigung auf anderen Gebieten des Gewerbslebens, und so gewahren wir im ersten Jahrzehnt des zwanzigsten Jahrhunderts eine lebhafte Bewegung auf den Gebieten des Baugewerbes und des Verkehrswesens. Nicht nur die zu den Industriezentren und in die Städte sich herandrängenden Arbeitsucher haben Begehren nach Wohnungen und wecken dadurch eine erhöhte Bautätigkeit, sondern auch auf dem Land und in den kleineren Landstädten finden, dank der günstigen Lage, deren sich die Landwirtschaft im ersten Jahrzehnt zu erfreuen gehabt hat, zahlreiche Um- und Neubauten statt. Auch die öffentliche Bautätigkeit, die Errichtung von Postbauten, Gerichtsgebäuden und anderen dem Staatsbetriebe dienenden Baulichkeiten, insbesondere aber der Neu- und Umbau der im Laufe der Jahre unzureichend gewordenen Bahnhöfe und Bahnanlagen, verschaffte Arbeitsgelegenheit und trug zur befriedigenden Gestaltung des Gesamtbildes unserer wirtschaftlichen Lage bei.

Der Güterverkehr auf den deutschen (vollspurigen) Eisenbahnen zeigte dem wirtschaftlichen Aufschwung entsprechende höhere Zahlen.

Es betrug in 1000 t im Jahre 1901	351 278
1902	364 629
1903	390 741
1904	402 540
1905	437 920
1906	472 962
1907	508 270
1908	490 415

Dem vermehrten Güterverkehr entsprach die Zunahme der Betriebsmittel, des Lokomotiven- und Wagenparkes, und die Erhöhung der Zahl der Beamten und Arbeiter; aber auch in der Länge der Bahnen ist von Jahr zu Jahr eine Zunahme zu verzeichnen. Eine gleiche Zunahme des Verkehrs finden wir im Post-, Telegraphen- und Fernsprechwesen. Die Zahl der Briefsendungen, Postanweisungen und Pakete, der aufgegebenen und eingegangenen Telegramme, der von den Fernsprechanstalten vermittelten Gespräche, die Post- und Tele-

graphenanstalten haben sich von Jahr zu Jahr vermehrt. Desgleichen haben das Telegraphennetz und die Fernsprechlinien sich ausgedehnt. Das Personal im Post-, Telegraphen- und Eisenbahnbetriebe stieg von 391645 Köpfen im Jahre 1895 auf 667884 Köpfe im Jahre 1907.

Die steigende Tätigkeit erforderte die Bereitstellung großer Geldmittel, die aus den Gewinnergebnissen von Industrie, Handel und Verkehr stammend in immer größeren Umfang an den Sammelstellen zusammenströmten. Die Banken ihrerseits sahen sich genötigt, um den erhöhten an sie gestellten Ansprüchen zu genügen, ihre Betriebskapitalien zu erhöhen und durch Zusammenschluß und Anschluß an andere Geld- und Kreditinstitute ihren Absatz und ihre Interessensphäre zu erweitern. Der Gesamtumsatz der Reichsbank betrug:

Jahr	Millionen M
1902	191 926
1903	205 285
1904	221 590
1905	251 267
1906	279 218
1907	298 997
1908	305 245
1909	331 032

Ähnlich steigende Zahlen haben der Giroverkehr und der Wechselverkehr der Reichsbank zu zeichnen.

An dem allgemeinen Aufschwunge, den wir aus unserer kurzen statistischen Übersicht zu erkennen vermögen, ist auch die Landwirtschaft nicht unbeteiligt geblieben. Wir können dies daraus ersehen, daß sich die Ernteflächen der wichtigsten Nährfrüchte für Menschen und Vieh im vergangenen Jahrzehnt nicht verringert haben, während der Ernteertrag eine steigende Richtung aufweist. Der steigende Ernteertrag im Verhältnis zur Fläche weist hierbei auf die größere Intensität des landwirtschaftlichen Betriebes hin, die auch durch die wachsenden Einfuhrmengen von künstlichen Düngemitteln bestätigt wird. Erschwert wird der Betrieb der Landwirtschaft durch die starke Nachfrage nach Arbeitern seitens der Industrie und den Zuzug zahlreicher Gewerbetätiger und ihrer Familien nach den großen Städten. Auch die Steigerung der landwirtschaftlichen Löhne, welche sich aus eben diesen Gründen mehr als früher nach der Höhe der industriellen Lohnsätze richtet, trug zur Erhöhung der Produktionskosten bei; sie wurde aber durch die höheren Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse wiederum zum großen Teil ausgeglichen. Steigende Preise sind indessen nicht nur für die Produkte der Landwirtschaft das Kennzeichen des ersten Jahrzehntes des gegenwärtigen Jahrhunderts; mit geringen Ausnahmen, unter denen insbesondere die Verbilligung des Artikels Zucker bei zunehmendem Verbräuche bemerkenswert ist, finden wir vielmehr auch bei den meisten industriellen Erzeugnissen und Großhandelswaren steigende Preise. Hierbei können wir jedoch feststellen, daß für diejenigen Erzeugnisse, die syndiziert sind, d. h. für deren Absatz Verbände und wohlorganisierte Verkaufvereinigungen bestehen, die Preise größere Gleichmäßigkeit in den einzelnen Jahren aufweisen, während überseeische Waren, deren sich die Spekulation bemächtigen konnte, erhebliche Verschiedenheiten und Abstände in den Preisen nach oben und unten zeichnen.

Die wirtschaftliche Entfaltung, wie sie sich uns im Lichte der Statistik darstellt, vollzog sich in dem nun hinter uns liegenden Jahrzehnt keineswegs gleichmäßig. Mannigfache, von weitgehenden Folgen begleitete Ereignisse drückten dem Wirtschaftsleben in diesem Zeitraum ihren Stempel auf und gestalteten es sehr bewegt, so daß es reichlich Anlaß zum Nachdenken über die in seinem Schoße sich bergenden Entwicklungstendenzen gibt.

Beim Eintritt in das neue Jahrhundert befanden wir uns im Zustand eines wirtschaftlichen Niederganges, der bis 1904 andauerte; in diesem Jahre begannen die Gewerbtätigkeit und der Verkehr langsam wieder lebhafter zu werden, um bis zum Jahre 1907 in stark ansteigender Kurve den Höhepunkt zu erreichen. Von 1907 bis 1909 findet dann wieder ein Rückgang der Wirtschaftslage statt, der sich mählich vollzieht. Seit der zweiten Hälfte des Jahres 1909 etwa ist der Tiefstand überschritten und die Besserung auf den vielseitigen Gebieten der gewerblichen Betätigung unverkennbar.

Beide Niedergangzeiten tragen nicht den Charakter von Wirtschaftskrisen im Sinne der älteren nationalökonomischen Krisentheorien. Bei beiden „Krisen“ vermissen wir die sonst üblichen Begleiterscheinungen, eine den Kredit erschütternde Zahl von Zusammenbrüchen und Konkursen, Überproduktion und Entwertung großer Lager. Der Verlauf beider Krisen zeigt uns vielmehr ein allmähliches Hinabgleiten in ruhigere Bahnen, das ohne schwere Erschütterung des Wirtschaftslebens vor sich geht. Beide Krisen, die von 1899/1901 und die von 1907/08, waren in ihrem Verlauf einander ähnlich, in ihren Ursacherscheinungen dagegen grundverschieden. Die erste Krise war durch ein Nachlassen des Bedarfes bedingt. Ihr ging ein Zeitabschnitt voraus, in dem die vorhandenen Industrieanlagen und die Verkehrsanstalten für die anwachsende Bevölkerung nicht mehr ausreichten; die Nachfrage richtete sich weniger nach Erzeugnissen für den Individualbedarf als nach Produktionsmitteln. Sobald aber diese Nachfrage nach Produktionsmitteln befriedigt war, sobald die vervollkommenen, technisch verbesserten, auf größere Produktionsfähigkeit eingerichteten Fabriken in Tätigkeit getreten waren, hörte einerseits deren bisheriger Bedarf an Produktionsmitteln auf, und andererseits vermochte auch die vermehrte Volkszahl nicht alle Erzeugnisse der vergrößerten Industriebetriebe aufzunehmen. Es bedurfte einiger Zeit, bis bei wachsender Zahl der Bevölkerung sich auch deren Bedarf entsprechend steigerte. Dieser Bedarf nahm aber in überraschend schneller Folge zu und ward so stark, daß schließlich die Geldmittel zu seiner Befriedigung versagten. Die großen Anforderungen, die Staat und Gemeinde, die Industrie, die Bautätigkeit und die Spekulation an den Geldmarkt stellten, die großen Investitionen und Immobilialisierungen von Kapital in industriellen Anlagen und Grundstücken führten eine so starke Nachfrage nach Geld, eine solche Inanspruchnahme des Kapitals herbei, daß die Geldquelle schließlich versiegte, die Fonds unserer Banken im Versiegen begriffen waren. Die Nachfrage blieb auch im Jahre 1907 noch stark, aber die Hochkonjunktur nahm aus Mangel an Geld ein fast plötzliches Ende, und erst als allmählich die umlaufenden Kapitalien zu ihren Sammelpunkten wieder zurückkehrten, besserte sich die wirtschaftliche Lage. Daß aber beide Krisen ohne allzu große Erschütterungen des Wirtschaftslebens verlaufen konnten, ist vornehmlich der größeren Ordnung und Übersicht über unsere Produktionstätigkeit zu verdanken. Die Organisation unserer Industrie in Verbänden, wirtschaftlichen Vereinigungen, Syndikaten und Kar-

tellen ermöglichte eine genauere Beobachtung der wirtschaftlichen Erscheinungen und Vorgänge und der statistischen tatsächlichen Lage des Marktes, als sie dem einzelnen für sich arbeitenden Industriellen möglich ist.

Reich war das abgelaufene Jahrzehnt an Ereignissen handelspolitischer Natur. Für den Ablauf und die bevorstehende Erneuerung der Handelsverträge in den Jahren 1904/05 wurden umfangreiche Vorbereitungen getroffen. Eine umfassende Produktionsstatistik für die bedeutungsvollsten inländischen Industriezweige und für die Landwirtschaft wurde schon im Jahre 1897 in die Wege geleitet. Sie bildete die wirtschaftliche Unterlage für die Aufstellung des neuen Zolltarifes, der nach aufregenden Kämpfen und sehr lebhaften Meinungsverschiedenheiten am 25. Dezember 1902 vom Reichstag angenommen wurde. Der neue Zolltarif sollte nach den Ansichten der Regierungen wie der Mehrheit des Reichstages keine Änderung an den Grundlagen unserer bisherigen, im Jahre 1879 begonnenen gemäßigten Schutzzollpolitik herbeiführen. Gleichwohl entbrannte über den Zolltarif in lebhaftester Weise noch einmal der alte Kampf zwischen den Freihändlern und Schutzzöllnern, um mit einem Siege der letzteren zu enden. Die Schutzzollidee wurde in das neue Jahrhundert mithinübergenommen, und es liegen auch keine Anhaltspunkte darüber vor, daß sie in absehbarer Zeit von dem Freihandelsargument verdrängt werde. Die fortschreitende Industrialisierung älterer und neuerer Kulturländer und überseeischer Staaten und die verbesserten Verkehrswege, die große Warenmengen nach den verschiedensten Absatzgebieten tragen können, sprechen nicht dafür, daß die einzelnen Länder ihre eigene zum Teil erst in der Erstarkung und Entwicklung begriffene Industrie dem ausländischen Wettbewerbe schutzlos preisgeben werden. Der neue Zolltarif bedeutet also keine Änderung unserer bisherigen, vom Reiche verfolgten handelspolitischen Grundsätze, sondern hatte mehr eine zolltechnische und nationalökonomische Bedeutung. Er suchte der technischen Entwicklung der Industrie und der Landwirtschaft, der größeren Zahl der von ihnen hergestellten Produkte und Erzeugnisse durch größere Spezialisierung gerecht zu werden und hierbei die verschiedenartigen Zollsätze dem Werte der Waren, wie sie sich aus der Stufenfolge der Produktion vom Rohstoffe bis zum fertigen Produkt ergaben, in größerem Umfang als früher anzupassen. Zugleich aber wollte er durch Gewährung eines ausreichenden Schutzes für diejenigen Erzeugnisse der Landwirtschaft und der Industrie, welche einen solchen bisher noch entbehrt hatten oder bei der veränderten Lage im Vergleiche zu den mitbewerbenden Ländern seiner bedurften, die Grundlage des heimischen Gewerbleißes verstärken.

Auf der Basis des neuen Zolltarifs wurden die Handelsverträge mit den mitteleuropäischen Vertragstaaten erneuert. Daß diese Staaten ihrerseits dem deutschen Beispiele folgten und ihre Zolltarife der neuesten gewerblichen Entwicklung anpaßten, war vorauszusehen. Daß sie hierbei für viele Erzeugnisse ihre Zölle erhöhten, lag gleichfalls auf der Hand. Es geschah dies aber nicht lediglich nur aus dem Grunde, weil das Deutsche Reich seine Zölle vielfach erhöht hatte, sondern um bei den Vertragverhandlungen über mehr Ausgleichgegenstände verfügen zu können, und vornehmlich, weil eben die Erhöhung der Zölle im Interesse der betreffenden Länder lag. Der Abschluß der neuen Handelsverträge hat nicht allen Industrien die gewünschten und

des öfteren für sie notwendigen Absatzerleichterungen gebracht. Die zahlreichen Befürchtungen aber, die hinsichtlich der Erschwerung der Ausfuhr infolge der höheren Zölle geäußert wurden, haben sich glücklicherweise nur zum geringsten Teile bewahrheitet. Wenn der Wettbewerb mit dem Ausland immer schwieriger wird und, wie das abgelaufene Jahrzehnt gezeigt hat, immer größere Leistungen, Anstrengungen und Fähigkeit erfordert, so liegt dies weniger an den höheren Zollsätzen, als vielmehr an der Erstarkung der Industrie in unseren bisherigen Absatzgebieten. Mit dieser Tatsache werden wir aber für die Folgezeit zu rechnen haben; wir können ihr am erfolgreichsten durch stetig steigende qualifizierte Leistungen und Vervollkommnungen unserer Produktionstechnik begegnen.

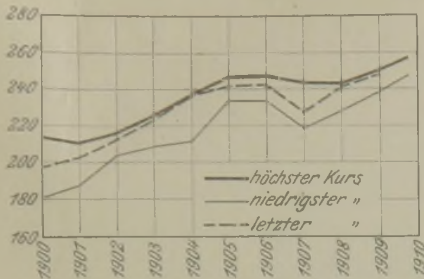
Der aufstrebenden Entwicklung unserer Industrie entsprach keineswegs der Stand unserer Reichseinnahmen. Den vermehrten Ausgaben für den Ausbau unserer Flotte, für die Verstärkung und Ausgestaltung unserer Heereseinrichtungen, den Aufwendungen für sozialpolitische und Kulturzwecke standen nicht die entsprechenden Einnahmen gegenüber. Diese fehlenden Einnahmen mußten durch Anleihen gedeckt werden, deren regelmäßige Wiederkehr schließlich eine unsere Reichsfinanzen und das Ansehen unseres Staatshaushaltes gefährdende Gestaltung annahm.

Der sogenannten kleinen Reichsfinanzreform im Jahre 1906 folgte die große Reichsfinanzreform, die im Jahre 1909 zum Abschluß gelangte. Die heftigen, unser politisches Leben erschütternden Kämpfe sind noch in aller Erinnerung; sie übten auch ihren Einfluß auf unser wirtschaftliches Leben aus; denn Handel, Verkehr und Industrie waren die Quellen, welche die Mittel zur Neuregelung des Reichsfinanzwesens darbieten sollten. Die mannigfachen Vorschläge, die Beunruhigung, die sie für die beteiligten Gewerbe-zweige hervorriefen, die Unsicherheit über die voraussichtlichen Wirkungen der neuen Steuern übten einen ungünstigen Einfluß auf die wirtschaftliche Gestaltung der Industrie aus.

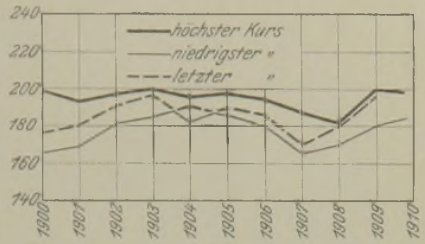
Weniger berührt als von diesen inländischen Vorkommnissen wurde unser Wirtschaftsleben von den äußeren politischen Ereignissen, die das vergangene Jahrzehnt in nicht geringer Zahl aufwies. Die chinesischen Wirren, der russisch-japanische Krieg, der Aufstand in unserer südwestafrikanischen Kolonie, die Marokkoangelegenheit, die Balkanwirren vermochten keinen nachhaltigen Einfluß auf die wirtschaftliche Gestaltung des Deutschen Reiches auszuüben. Wir können im Gegenteil behaupten, daß die Folgen jener Ereignisse, soweit es sich um Wiederherstellung und Ergänzung zerstörter Werte und um Wiederanknüpfung früherer Handelsbeziehungen handelte, nur von verkehrsanregender Wirkung waren. Vor allem aber haben die Aufstände in unsern Kolonien und das für sie vergossene deutsche Blut weiten — und gerade den kapitalkräftigen — Kreisen unseres Volkes die Augen über den wirtschaftlichen Wert unseres Kolonialbesitzes geöffnet, und dank der zur richtigen Zeit an den richtigen Platz gestellten Tatkraft des Staatssekretärs Dernburg betreten wir in den letzten Jahren den Weg zur intensiveren Erschließung unserer Kolonien.

Wenn wir die Ursachen, auf denen die einzelnen wirtschaftlichen Erscheinungen des vergangenen Jahrzehntes beruhen, erforschen und zugleich in die Zusammenhänge der wirtschaftlichen Tatsachen tiefer eindringen, so werden wir in ihnen Gesetzmäßigkeiten feststellen können, die auf das Wirtschaftsleben einwirken und seine Entwicklung, Ziele und Form bestimmen.

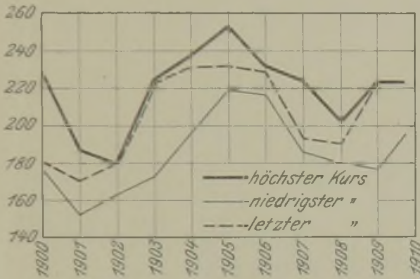
Textblatt 1. Der Geldmarkt.



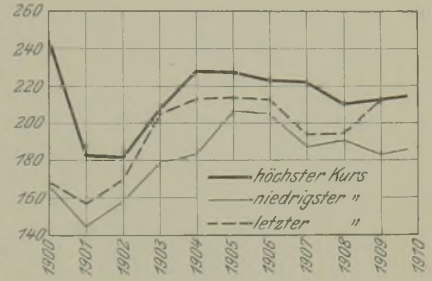
Deutsche Bank.



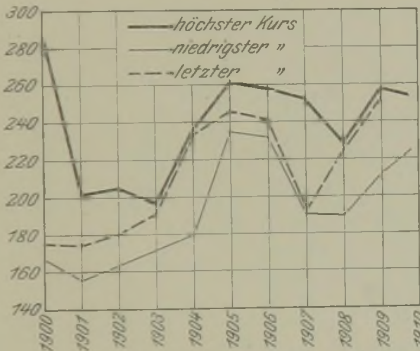
Diskonto-Gesellschaft.



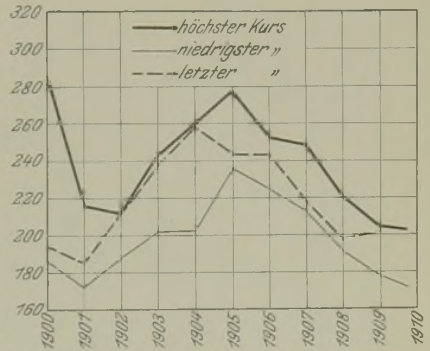
Gelsenkirchener Bergwerks-A.G.



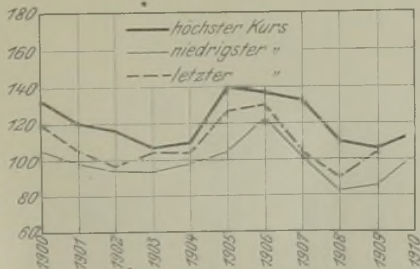
Harpener Bergbau.



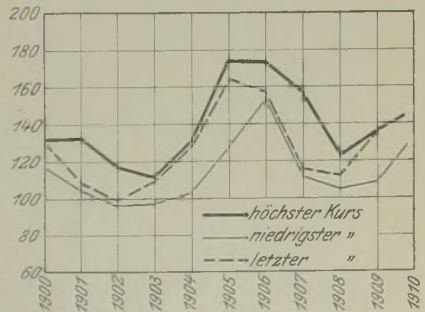
Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation.



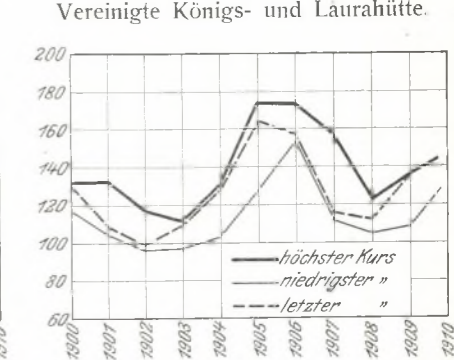
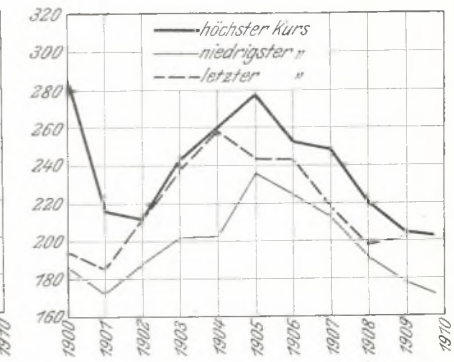
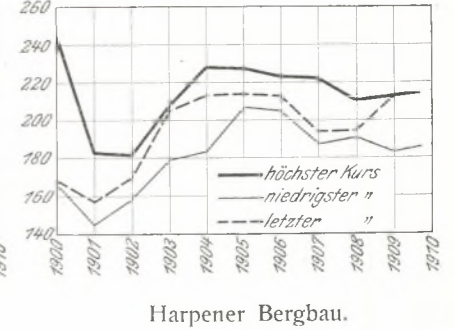
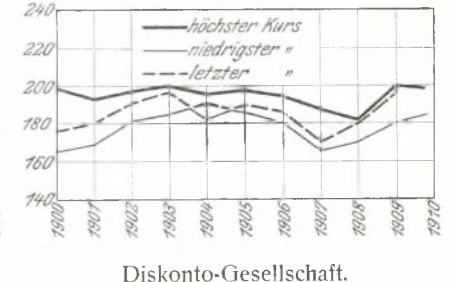
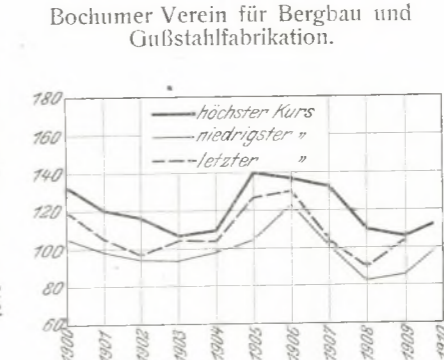
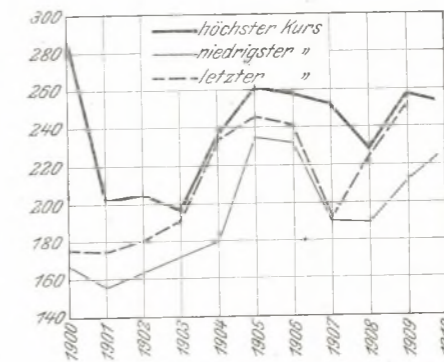
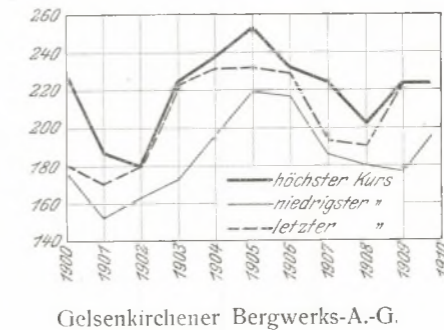
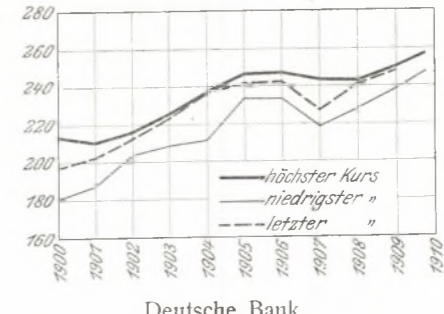
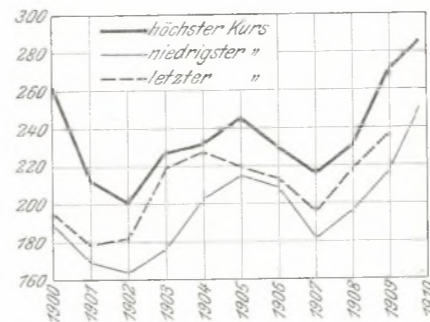
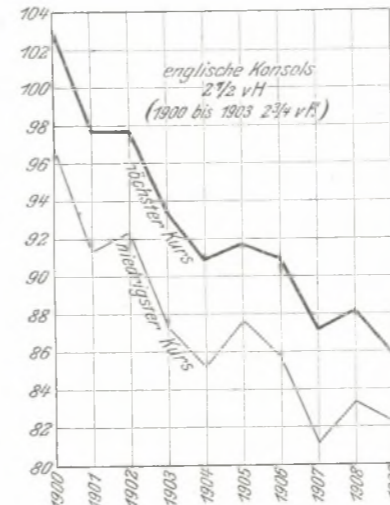
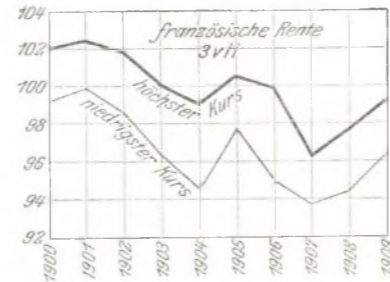
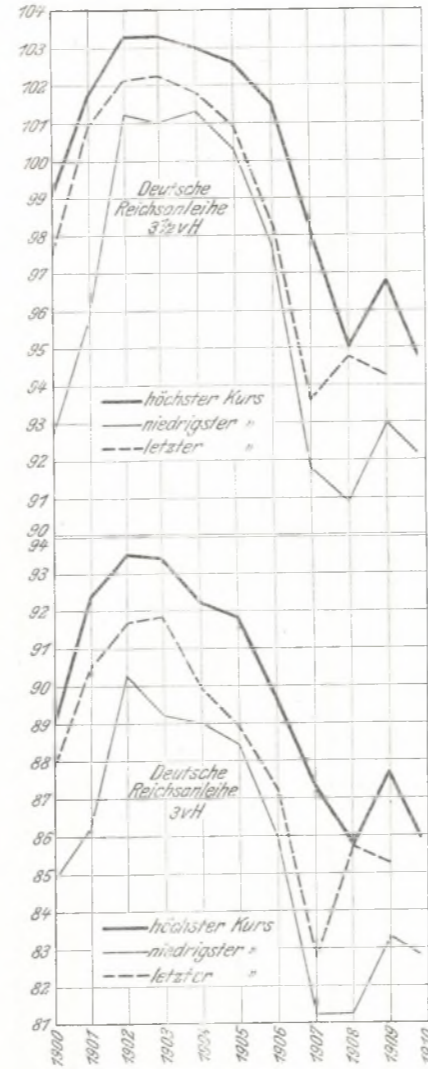
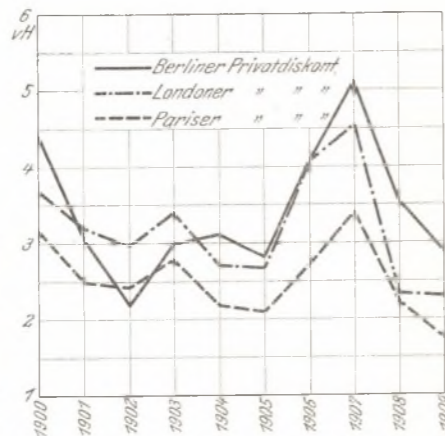
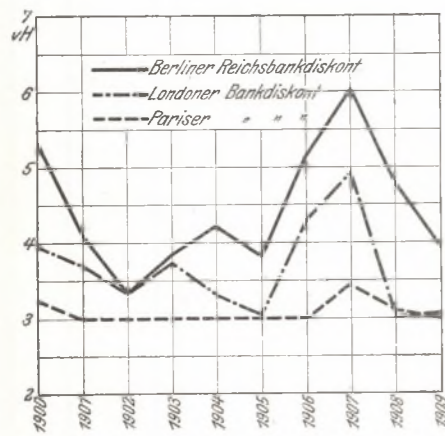
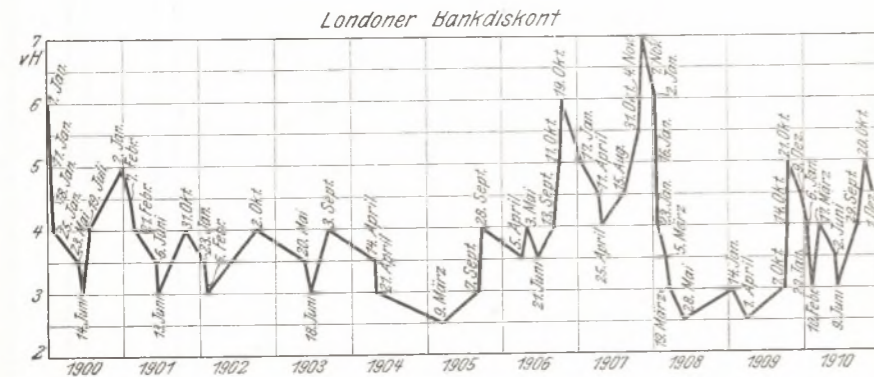
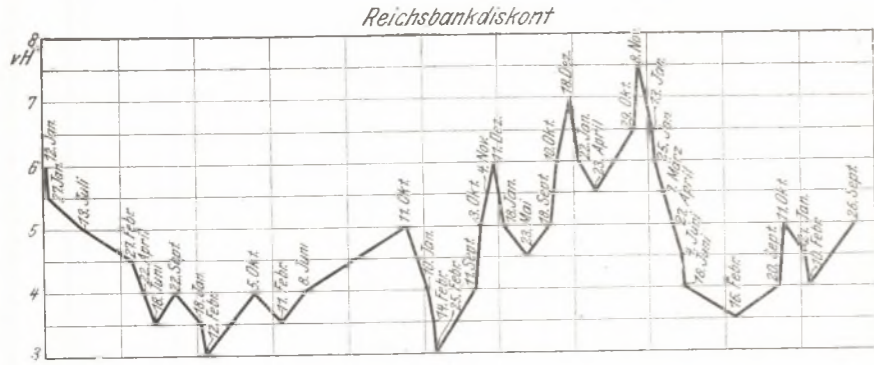
Vereinigte Königs- und Laurahütte.



Norddeutscher Lloyd.



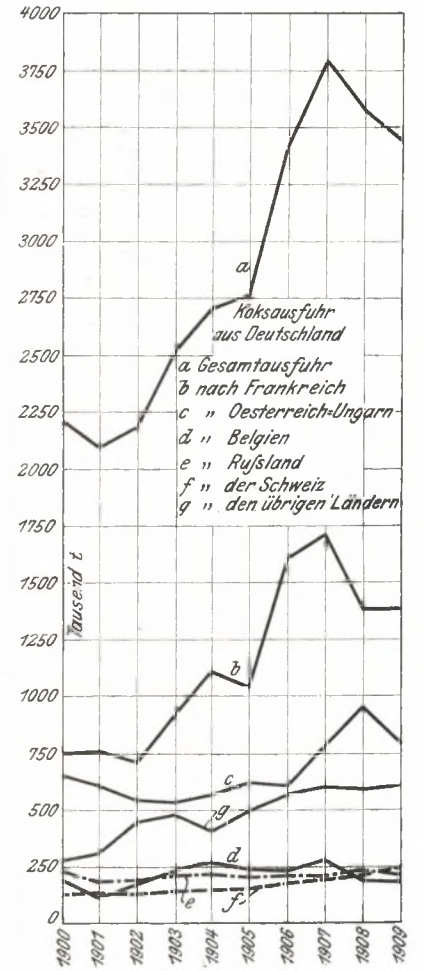
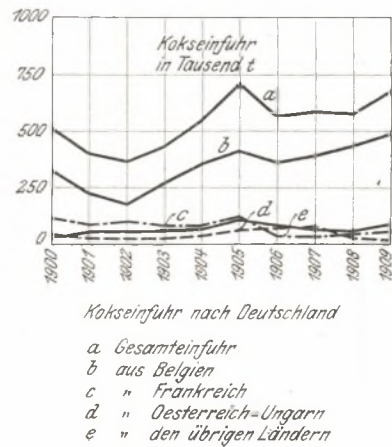
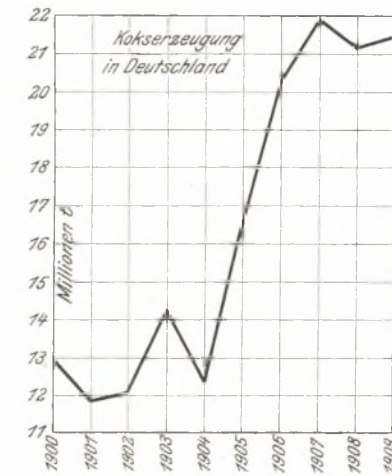
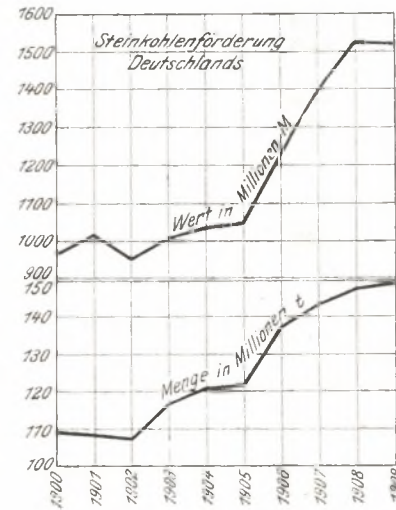
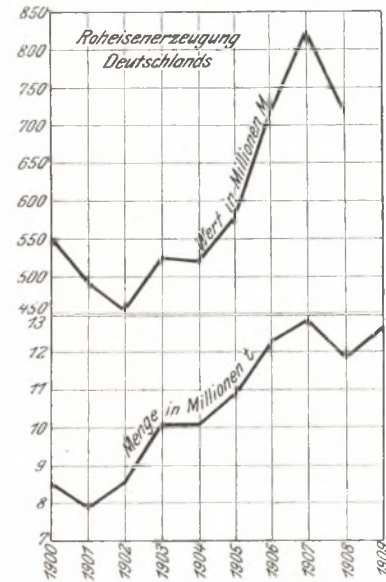
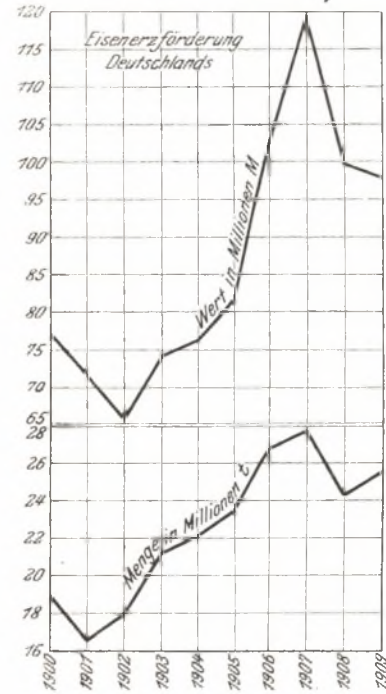
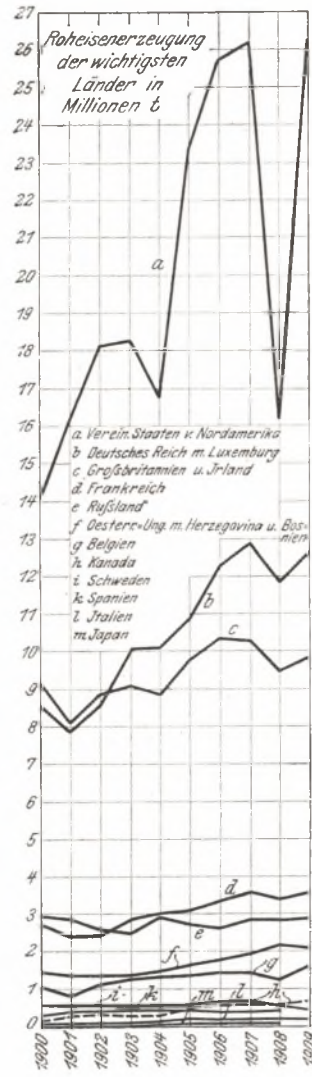
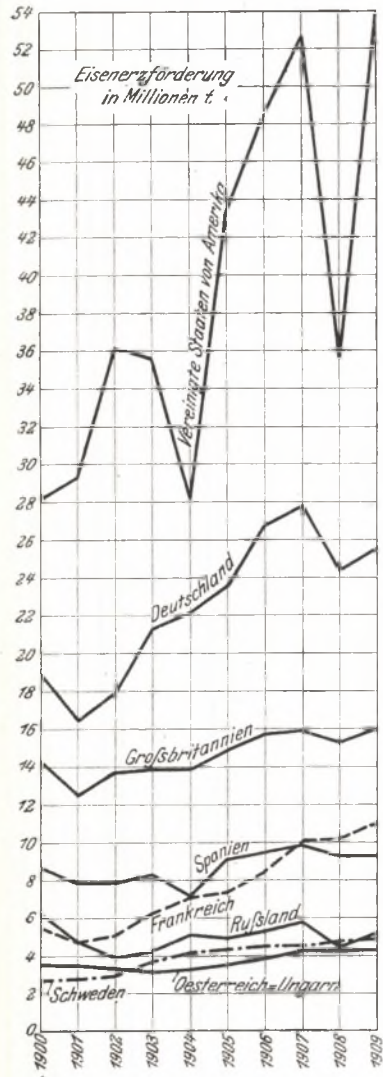
Hamburg-Amerika-Linie.

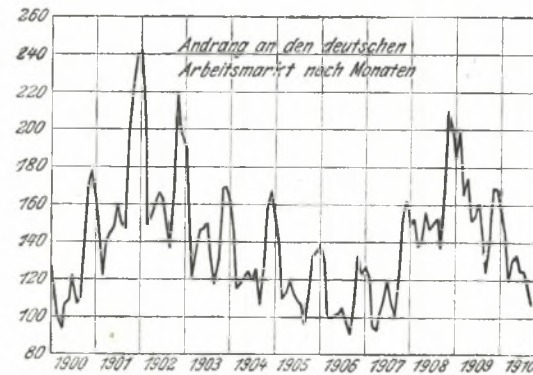
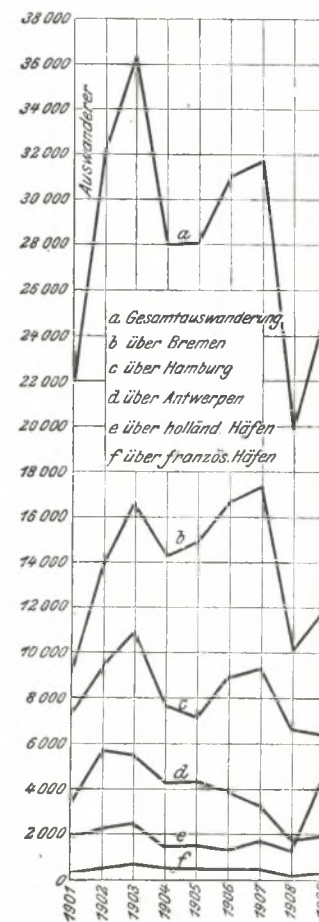
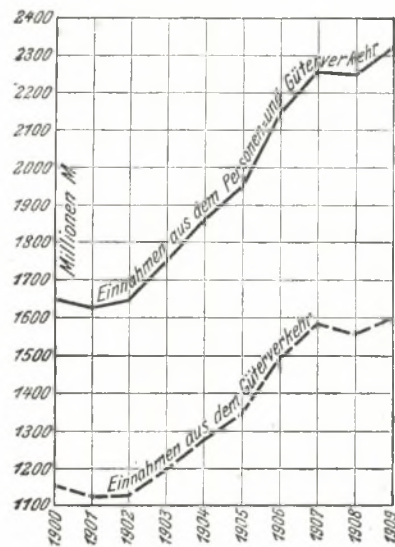
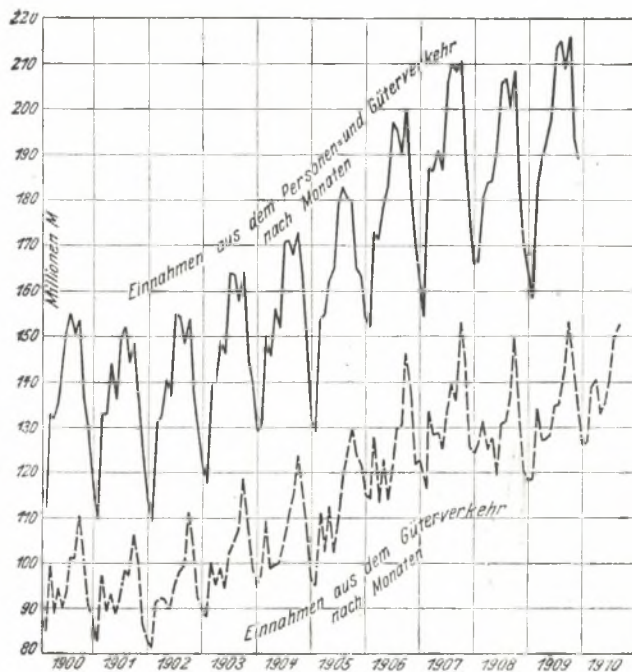
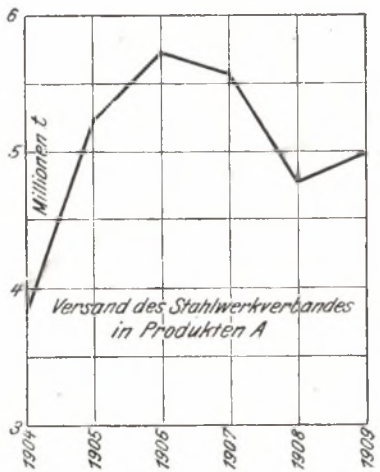
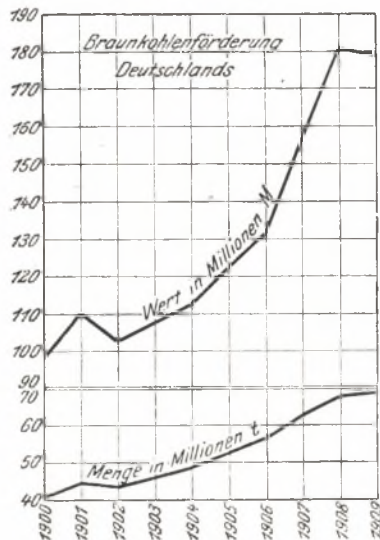
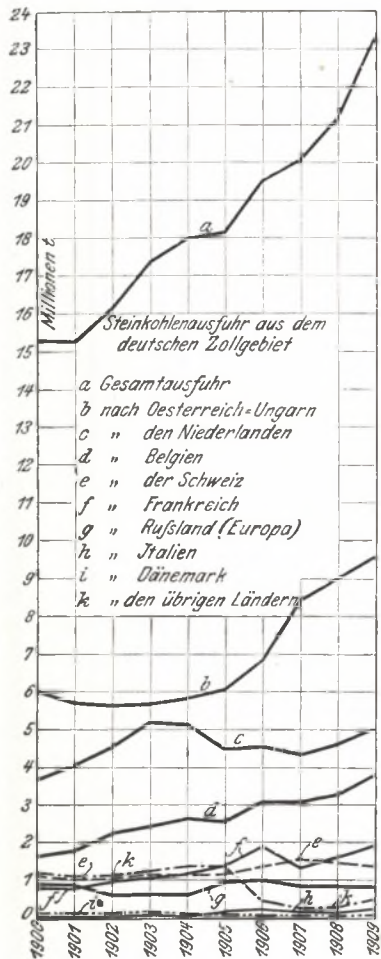


Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft.

Norddeutscher Lloyd.

Hamburg-Amerika-Linie.





Diese Entwicklungstendenzen haben wir zum Teil, wie wir gesehen haben, aus dem vorigen Jahrhundert übernommen, und wir beobachten nun in dem verfloßenen ersten Jahrzehnt ihre Vervollkommnung und Wirkung. Zum Teil aber sehen wir, wie sich als Folge dieser Wirkungen bei der in fortwährender Bewegung befindlichen Gestaltung Ansätze neuer Entwicklungsreihen herausformen, die der Volkswirtschaft neue Ziele vorschreiben und uns ahnen lassen, daß sie von großer Tragweite für unsere wirtschaftliche Zukunft und unsere kulturelle Fortbildung sein werden.

Aus dem vorigen Jahrhundert übernommen haben wir die Entwicklung Deutschlands aus dem überwiegenden Agrarstaat zum Industriestaat und als Folge dieser Entwicklung die Ausgestaltung unseres Städtewesens, unseres Verkehrswesens, eine überaus reiche großgewerbliche Ausbreitung und damit das Entstehen eines Großunternehmertums und einer industriellen Arbeiterbevölkerung mit anders gearteten Lebensanschauungen und Lebensbedürfnissen.

Diese Entwicklungstendenzen kann man nach der sachlichen Seite in dem Ausdruck: Konzentration des Industriegewesens, Konzentration des Kapitaless, nach der persönlichen Seite hin in dem Ausdruck: Organisation der Unternehmer, Organisation der Arbeitnehmer, Organisation der wirtschaftlichen Parteien, zusammenfassen.

Die Konzentration der Industriebetriebe ging der Konzentration des Kapitaless voraus. Die erstere vollzog sich zunächst durch den Übergang des Kleinbetriebes zum Großbetrieb, durch die Vereinigung mehrerer früher getrennter Einzelbetriebe in einheitlicher Leitung in den verschiedenartigen Folgen vertikaler oder horizontaler Kombination, durch Kapitalbeteiligung an einem oder mehreren verwandten Betrieben, durch Fusionen und durch Interessengemeinschaften, oder sie vollzog sich durch die Bildung von Preiskonventionen, Kartellen und Syndikaten. Innerhalb dieser Formen vollzog sich wiederum eine Ausgestaltung und Verbesserung; von der einfachen, losen Form der Preisvereinbarung gewahren wir das Fortschreiten zu festen Verkaufverbänden, die von einer Zentralstelle aus den Absatz ganzer Industriezweige leiten. Es bildet sich eine vollkommene Kartelltechnik aus. In dem ersten Jahrzehnte des neuen Jahrhunderts entwickelt sich der Kartellbetrieb mit weitgehendem Einfluß auf die Regelung der Produktion, auf die Ausbildung einer planmäßigen Preispolitik. In diesem vergangenen Jahrzehnt, so kann man mit Recht behaupten, haben die großen Kartelle und Syndikate ihre Kinderkrankheiten überstanden. Die erregten Klagen über die Bedrückung der Abnehmer und übermäßig hohe Preise, welche den Anlaß zu einer Untersuchung über die Kartelle, der Kartellenquote, abgegeben hatten, sind größtenteils verstummt. Die Kartelleiter haben eingesehen, daß eine mäßige Preispolitik größere Sicherheit und Stetigkeit sowohl der wirtschaftlichen Konjunktur wie auch ihres eigenen Fortbestehens gewährleistet. Die Erwartungen freilich, welche man vielfach auf die Kartelle und Syndikate gesetzt hatte, daß sie den Rückgang der Wirtschaftslage verhindern würden, sind, wie die beiden in dem abgelaufenen Jahrzehnt eingetretenen Niedergänge gezeigt haben, nicht in Erfüllung gegangen und konnten sich auch nicht verwirklichen. Die Kartelle können, wie die Erfahrungen der letzten Jahre erwiesen haben, wohl die Produktion und die Preise bestimmen, sie haben aber nur sehr geringen Einfluß auf die Gestaltung des Bedarfes, der sich nach den Bedürfnissen

und dem Kulturgrade der Bevölkerung und den finanziellen Mitteln zur Befriedigung dieser Bedürfnisse richtet.

Neben der Kartellentwicklung geht die Entstehung großer Industriekonzerne her, die sich namentlich in der Bergwerks- und Eisenindustrie, der chemischen Industrie und der elektrotechnischen Industrie bildeten. Rein technisch betrachtet, stellen sie eine Weiterbildung und Vervollkommnung des Kartellgedankens dar. Sie wollen unter Aufrechterhaltung der Selbständigkeit der einzelnen Gesellschaften oder Betriebe eine intensivere einheitliche Leitung und eine planmäßigere Produktionsweise herbeiführen. Der wirtschaftliche Grundsatz aber, den sie verfolgen, besteht darin, sich durch die mit ihnen verbundene größere Kapitalkraft vollkommener für die großen Aufgaben zu stärken, die ihnen in Zukunft bevorstehen und wozu die Leistungsfähigkeit des Einzelnen und des Einzelbetriebes nicht mehr ausreicht. Die Anforderungen, welche der Bau großer Überland-Kraftwerke oder der Bau elektrischer Schnellbahnen stellt, sind so bedeutend, daß sie die Leistungsfähigkeit der einzelnen Gesellschaften in dem bisher gewohnten Umfang überschreiten. Diese Gebilde haben vor den Kartellen auch den Vorteil der Sicherheit längeren Bestandes, und es ist wahrscheinlich, daß sie für diejenigen Gewerbezweige, in denen sie bestehen, die Kartelle abzulösen berufen sind.

Die Kapitalkonzentration erscheint als Folge der industriellen Konzentration; sie mußte mit Naturnotwendigkeit erfolgen, und die Börsengesetzgebung konnte diesen Entwicklungsgang wohl beschleunigen, nicht aber ihn hervorrufen. Den steigenden Ansprüchen, welche die Industrie an den Geldmarkt und dessen berufene Vermittler, die Banken und Bankiers, stellte, konnten die letzteren nicht mehr befriedigen. Die Banken mußten ihr Betriebskapital erhöhen, und sie suchten dies häufig statt durch Kapitalerhöhung auf dem Wege der Angliederung anderer Institute oder von Privatbankgeschäften zu erreichen, wobei sie noch den Vorteil hatten, einen Stamm von Kunden aus den gewerblichen Kreisen, auf die sie Einfluß gewinnen wollten, zu übernehmen.

Die Organisation der erwerbtätigen Kreise entwickelte sich nach zwei Richtungen hin, nach der wirtschaftlichen Seite und nach der sozialpolitischen. Zur Vertretung ihrer ökonomischen Interessen schlossen sich die Unternehmer in Berufsgruppen oder in großen Zentralverbänden zusammen, während die Arbeitnehmer sich zur Erlangung besserer Arbeits- und Lohnbedingungen zu Gewerkschaften und Arbeitervereinen verbanden. Aber auch die Privatangestellten suchten durch Zusammenschluß in zahlreichen Vereinen und Verbänden eine wirksamere Vertretung ihrer Interessen zu erreichen, während wiederum das Unternehmertum sich in den Arbeitgeberverbänden den Ansprüchen der Arbeiter und Angestellten als vereinigte Macht entgegenstellte.

Im Jahre 1908 wurden 22 Reichsverbände von Arbeitgebern mit 212 Landes- oder Bezirksverbänden und 1442 Ortsverbänden festgestellt, welche 144400 Mitglieder umfaßten, die insgesamt 3124866 Arbeiter beschäftigten. Die Zahl der Mitglieder von Verbänden von Privatangestellten betrug Ende 1908 70780. Die Zahl der Mitglieder der freien Gewerkschaften stieg von 887698 im Jahre 1903 auf 1831731 im Jahre 1908. Die Hirsch-Dunckerschen Gewerkvereine verfügten 1908 bei einer Zahl von 2095 Ortsvereinen über 105558 Mitglieder, die christlichen Gewerkschaften bei 3212 Ortsgruppen über 264519 Mitglieder. Als äußerstes Mittel zur Erreichung der von den Arbeitnehmern verfolgten Zwecke ist immer mehr das Kampf-

mittel des Streiks in Aufnahme gekommen, welchem seitens der Arbeitgeber das Abwehrmittel der Aussperrung entgegengesetzt wird. Das abgelaufene Jahrzehnt war reich an Arbeitsstreitigkeiten, die ihren Höhepunkt namentlich in den Jahren 1905 bis 1907 erreichten. Im Jahre 1906 wurden 3626 Arbeitsstreitigkeiten festgestellt, die 19026 Betriebe betrafen, in denen 838988 Arbeiter beschäftigt wurden. Hiervon streikten oder waren ausgesperrt 349327 Arbeiter. Die größte Zahl der Streikenden oder Ausgesperrten fällt in die Zeit der Hochkonjunktur, die sich zur Erlangung besserer Arbeitsbedingungen besonders günstig erwies. Noch ein bedeutsames Merkmal weist die Streikbewegung in dem ersten Jahrzehnt des laufenden Jahrhunderts auf: es bildet sich eine förmliche Technik des Streiks und der Aussperrung heraus. Man sucht die besten Verfahren und die geeignetste Taktik auf Grund von praktischen Erfahrungen zu finden, um bei Anwendung dieser Kampfmittel am sichersten Erfolge zu erreichen.

Die wirtschaftlichen Vereinigungen, welche sich neben den zur Vertretung der Gesamtinteressen von Handel und Gewerbe berufenen Handelskammern als freie Vereine vornehmlich zur Vertretung der engeren Fach- und Berufsinteressen der einzelnen Gewerbezweige gebildet hatten, blicken bereits auf eine langjährige Tätigkeit zurück. Der Deutsche Handelstag feiert in diesem Jahre das Fest seines 50jährigen Bestehens, der Zentralverband deutscher Industrieller hat eine dreißigjährige Vergangenheit hinter sich. Die Zahl der wirtschaftlichen Interessenverbände beläuft sich heute auf einige tausend. Gleichlaufend mit dem gewaltigen wirtschaftlichen Aufschwunge, den wir auf allen Gebieten unseres Wirtschaftslebens verzeichnen konnten, geht der Zusammenschluß der Interessenten. Aber im Gegensatz zu der Entwicklung der Interessenvertretung im vergangenen Jahrhundert sind im gegenwärtigen bedeutungsvolle Änderungen hinsichtlich der Art und Weise der Wahrnehmung der Interessen im Gang. Stark durch die Zahl ihrer Mitglieder, reich an materiellen Mitteln und über eine vorzügliche Organisation und einen Stab von volkswirtschaftlich geschulten Beamten und Mitarbeitern verfügend, suchen die wirtschaftlichen Vereine und Verbände einen großen Einfluß auf das politische und öffentliche Leben, auf Regierung, Parlament, Gesetzgebung und auf die politischen Parteien zu gewinnen. Hierin liegt aber eine nicht unbedenkliche Gefahr, denn diesen lediglich ihre materiellen Interessen vertretenden Wirtschaftsverbänden gegenüber geraten leicht die großen idealen Güter, welche die wertvollste Grundlage unseres Volkslebens und unseres Staates bilden, in den Hintergrund. Die heftigen Kämpfe um den Zolltarif und um die Reichsfinanzreform konnten nur einen solchen Umfang und solche Stärke annehmen, weil sich die wirtschaftlichen Parteien so wohl gerüstet gegenüberstanden. Gerade bei der Reichsfinanzreform zeigte sich dies am deutlichsten, denn im Grunde handelte es sich nicht um die Frage, ob Deutschland in der Lage sei, die zur Durchführung der Reform erforderlichen Mittel aufzubringen; der Streit entbrannte vielmehr über die Frage, welchen Bevölkerungsgruppen die Lasten aufgebürdet werden sollten. Die Interessenvereinigungen vertreten aber nur ihre eigenen Interessen; sie erstreben naturgemäß Sondervorteile ohne Rücksicht auf die Forderungen anderer Stände. Sie übertragen das unbedingte Prinzip der wirtschaftlichen Freiheit, die Grundsätze des wirtschaftlichen Wettkampfes auf das politische Gebiet. Da der Hauptinhalt unserer parlamentarischen Tätigkeit heute in wirtschaftlichen

Fragen wurzelt und unsere politische Machtstellung unter den Kulturvölkern vorwiegend auf unserer wirtschaftlichen Stellung im Weltverkehre beruht, konnten sich die wirtschaftlichen Interessenvertretungen mit ihrer Sachkunde in wirtschaftlichen Dingen und ihrer vorzüglichen Organisation weithin Geltung verschaffen, ja sich selbst politische Parteien unterwerfen. Wie aber im privaten Wettbewerbe der rühmteste Mitbewerber über den schwächeren und nachgiebigeren Konkurrenten den Sieg davonträgt, so glauben auch die wirtschaftlichen Verbände mit den gleichen Mitteln Erfolge auf politischem Gebiete zu erzielen. Hierdurch werden aber die wirtschaftlichen Gegensätze verstärkt, die Interessenkämpfe nehmen schärfere Formen an. Mag nun auch das Verfolgen eigener Interessen eine berechtigte und erlaubte Maßregel darstellen, so muß sich doch die Regierung über die wirtschaftlichen Interessenverbände stellen. Wenn nun auch die Regierung in dem einen oder anderen Falle nach Ansicht der verschiedenen Gruppen zuviel nachgegeben hat, so muß man ihr doch zugestehen, daß sie bei all den geschilderten Kämpfen bemüht gewesen ist, unter den einander widerstrebenden Kräften einen möglichst gerechten Ausgleich herbeizuführen, und daß sie auch die für die Erhaltung unserer Volkskraft unentbehrlichen kulturellen Güter, deren Pflege ihr anvertraut ist, vor der Überwucherung der im stärksten Maße Geltung erheischenden materiellen Ansprüche geschützt hat.

Der Eintritt des Industriellen, des Kaufmanns, des Landwirts, des Gewerbetreibenden in das politische Leben zeigte zunächst die Einseitigkeit in der Vertretung der eigenen, das mangelnde Verständnis für die Berechtigung anderer Interessen. Es ist aber als ein erfreuliches Zeichen von Selbsterkenntnis zu begrüßen, daß sich das Bedürfnis, sich größere Kenntnisse anzueignen, eine wissenschaftlich vertiefte Kenntnis der wirtschaftlichen Dinge zu erlangen, sehr bald in gewerblichen Kreisen fühlbar machte. Der Gedanke, durch Gründung von Handelshochschulen, durch Einrichtung von Unterrichtskursen dem Kaufmann eine gründliche wissenschaftliche Vorbildung für seinen vielseitigen Beruf zu geben, hat fruchtbringende Wurzeln geschlagen. Eine Reihe von, mit reichen Mitteln ausgestatteter, zu schneller Blüte gelangender Handelshochschulen haben wir im verflossenen Jahrzehnt entstehen sehen. Die Regierung hat diese Bestrebungen bereitwillig unterstützt, und sie hat durch Errichtung zweier neuer Technischer Hochschulen zu Danzig und zu Breslau ihr Verständnis für die Förderung technischer und kommerzieller Wissenschaft praktisch betätigt. Noch ist die Saat, welche durch jene Anstalten gelegt wurde, erst im Aufkeimen begriffen; aber die kommende Zeit wird vermöge der vielseitigen Ausbildung der Erwerbsstände und ihrer tieferen Erkenntnis des Zusammenhanges zwischen dem staatlichen und wirtschaftlichen Leben ein neues Geschlecht von selbständigen Unternehmern heranwachsen sehen, welche aber infolge ihrer höheren Bildung den wirtschaftlichen Kämpfen jene bedauerliche Schärfe nehmen werden, die im vergangenen Jahrzehnt unser Volkstum erschüttert und verletzt hat.

Stellt sich schon das Streben nach höherer Ausbildung in unseren erwerbstätigen Kreisen als eine Reaktion gegen das Überwuchern rein materieller Interessen dar, so können wir ein ähnliches Gegengewicht noch auf zwei anderen Gebieten wahrnehmen, die zugleich wiederum befruchtend auf das Gewerbe einwirken. Wir denken hierbei an die Ausbildung des Sports und an die Reformbestrebungen im Städtebau. Beide Bewegungen verfolgen gemeinsam Förde-

zung der Volksgesundheit, der Volkskraft und Erhaltung und Bewahrung der Gemüthswerte. Eine für die Jahre 1905/06 aufgemachte Statistik ergab eine Zahl von etwa 3000 Sportvereinen der verschiedensten Art mit rd. 400000 Mitgliedern, ohne die Turnvereine. Indessen erschöpft diese Zahl bei weitem nicht den Kreis aller, die sich in irgend einer Weise sportlich betätigen. Indem aber der Sport die körperlichen Kräfte hebt und festigt, indem er körperliche Gewandtheit verleiht, stärkt er auch die Geistesgegenwart, den Mut, verleiht Ausdauer im Ertragen von Anstrengungen, erhebt den Geist, wirkt anregend auf das Gemüt durch regeren Verkehr im Freien, in der Natur. Von weittragender Bedeutung wurde der im letzten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts einsetzende Fahrradsport. Die Herstellung des Fahrrades trug zur Entstehung zahlreicher Betriebe, vornehmlich solcher, die sich mit der Produktion von Erzeugnissen der Feinmechanik, wie Nähmaschinen usw., befaßten, bei, er erweiterte auch das Absatzgebiet der Kleiseisen- und Metallindustrie durch Herstellung von Fahrradteilen. Das Fahrrad entwickelte sich aber aus einem reinen Sportwerkzeuge zu einem Verkehrsmittel. Indem der billige Preis zahlreichen Gewerbetreibenden, vornehmlich aber den Arbeitern und Angestellten die Anschaffung ermöglichte, verkürzte das Fahrrad den Weg von der Wohnstätte zur Betriebstätte und wirkte dadurch gegenüber dem Mietkasernensystem günstig auf größere Dezentralisation des Wohnungswesens ein. Die Erkenntnis von dem Werte des Fahrrades als eines individuellen Verkehrsmittels gab die Anregung, an Stelle der zur Fortbewegung notwendigen menschlichen Kraft motorische Kraft zu setzen, für deren Erzeugung der Kleinmotor die geeignetste Quelle darbot. Ihm verdanken wir die Entstehung des Automobilbaues, dessen Ausbildung erst eigentlich in das erste Jahrzehnt des gegenwärtigen Jahrhunderts fällt. Nach der Zählung der Kraftfahrzeuge am 1. Januar 1909 betrug der Bestand an solchen im Deutschen Reiche 41727, wovon 39475 vorzugsweise der Personenbeförderung dienen, während 2252 vorzugsweise zur Lastenbeförderung verwendet wurden. Die Automobilindustrie selbst hat sich im abgelaufenen Jahrzehnt zu einem bedeutungsvollen Gewerbe aufgeschwungen; mit ihren Nebengewerben gewährt sie zahlreichen Arbeitern und Angestellten Beschäftigung. Sie hat einen neuen Beruf, den der Chauffeure, einen besonders qualifizierten Arbeiterberuf mit technischen Kenntnissen und hohen Anforderungen an die Geistesgegenwart entstehen lassen. Das Kraftfahrzeug wetteifert an Schnelligkeit in der Zurücklegung großer Strecken mit der Eisenbahn, es macht aber den Verkehr unabhängiger von der Zeit und den Wegen, die die Eisenbahnen einzuhalten gezwungen sind. Die weitere Ausgestaltung des Automobiles im Verkehrswesen sowohl wie für militärische Verwendungszwecke hat noch große Aussichten, denn wir stehen erst im Anfange der Entwicklung der Industrie. Sicher aber ist, daß das Kraftfahrzeug von hervorragendem Einfluß auf den Bau und die Anlage von Straßen, der Landstraßen sowohl wie der städtischen Straßen, werden wird. Die alte Landstraße, die durch die Eisenbahn bereits überwunden schien, gelangt zu neuem Ansehen und bedarf, um dem regeren und rascher sich abwickelnden Verkehr zu genügen, neuer technisch vollkommenerer Bauarten.

Die Ausbildung des Kleinmotors als Folge des Automobilbaues schuf die Grundlage für die Fortschritte in der Herstellung der Luftschiffe und der Flugfahrzeuge, dieser jüngsten Kinder unserer verkehrstechnischen Entwicklung. Es scheint, als wollte das Kraftfahrzeugwesen auf dem Land und in der

Luft das charakteristische Kennzeichen des zwanzigsten Jahrhunderts werden. Indessen auch auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens bereiten sich große Änderungen vor. Noch sind die Probleme der Elektrisierung der Vollbahnen kaum aus dem Stadium der Versuche und Entwürfe herausgetreten, aber ihre Verwirklichung ist nur eine Frage der Zeit und steht in engem Zusammenhange mit dem Plan der Trennung des Güterverkehrs von dem Personenverkehr und damit mit einer Neugestaltung der Eisenbahnbetriebstechnik.

Mit der Elektrisierung der Eisenbahnen wird der Bau von Überlandzentralen und große Bezirke mit Kraft und Licht versorgender Elektrizitätswerke eine mächtige Anregung erfahren. Hierdurch wird auch unsere elektrische Industrie und unsere Maschinenindustrie vor neue große Aufgaben gestellt, und unsere Wasserkräfte werden in größerem Umfang in den Dienst von Verkehr und Gewerbe gestellt werden.

Im Städtebauwesen macht sich gleichfalls neues, reges Leben nach verschiedenen Seiten hin bemerkbar. Wir können die ersten Ansätze zur planvolleren Gestaltung des Städtebaues in der Einteilung der Stadtbezirke nach Wohn-, Geschäfts- und Fabrikvierteln beobachten. In den großen Städten bildete sich der innere Kern immer mehr zur „City“, zur Geschäftstadt heraus; die alten Wohnhäuser verschwanden, um Geschäftshäusern, Bankpalästen und schließlich den großen Warenhäusern Platz zu schaffen. Die bisherigen Bewohner aber siedelten sich, soweit ihre Lage es ihnen gestattete, an der Außenlinie der Städte an. Es entstand die Villenkolonie, die Gartenstadtbewegung. Die inmitten der großen Straßenzüge wohnende Bevölkerung, in engen Mietkasernen zusammengedrängt, verlangte, je mehr das Steinmeer, die Steinwüste sich ausbreitete und sie von der freien Natur abschloß, nach Luft und Licht, nach Wald und Flur. Aus dem Bestreben, der Steinmasse zu entfliehen, entstand der Wunsch nach dem Wald- und Wiesengürtel, der sich an Stelle des abschließenden Industrierings als befreiendes Band um die Städte legen soll. Der einförmige Straßenzug aber soll dem perspektivischen, durch Plätze und Schmuckanlagen unterbrochenen, dem Auge Ruhepunkte gewährenden Straßenbilde weichen. Die Kunst als Baukunst und als Raumkunst für die innere Ausgestaltung der Wohnungen begehrt ihre Rechte, um das Auge des Menschen zu erfreuen. Der Städtebaukünstler weist die Gemeinde auf neue, große Aufgaben hin.

Wohin wir also auch blicken, unser Wirtschaftsleben ist in rascher aufwärtsschreitender Bewegung. Das erste Jahrzehnt des zwanzigsten Jahrhunderts ist reich gewesen in der Erfüllung übernommener und fruchtbar gewesen in der Gestaltung künftiger Aufgaben.

Wenn wir, rückschauend in das abgelaufene Jahrzehnt, versucht haben, in der Hast und dem Getriebe unseres wirtschaftlichen Daseins dessen Triebfedern zu erkennen und die Ordnung zu bestimmen, auf dem dieses Wirtschaftsgetriebe beruht, die Entwicklungsrichtungen zu ergründen, die es leiten, so durften wir auch an den Schattenseiten nicht vorübergehen, der Durchsetzung des rücksichtslosen Utilitätsprinzips, dem Überhandnehmen materieller Interessen und ihrer allzu einseitigen Vertretung. Immer aber setzt auch hier, dank der gesunden in unserm Volke schlummernden Kraft und Gesittung, das Gegengewicht ein, und immer deutlicher offenbart sich uns der sich durch unser Wirtschaftsleben ziehende, stetig enger werdende Zusammenhang zwischen Kultur und Wirtschaft.

DIE VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DES SALPETERPROBLEMS UND DIE NUTZUNG DES LUFTSTICKSTOFFES.

Von Dr. **WILHELM KOCHMANN**, Chemiker und Nationalökonom.

Die Wichtigkeit eines technischen und industriellen Problems läßt sich in zwei Richtungen bestimmen: Einmal kann man als Maßstab die Größe des durch diesen Industriezweig in Bewegung gesetzten Kapitals anlegen, dann aber läßt sich — allerdings weniger zahlenmäßig, aber darum doch mit ausreichender Klarheit — bestimmen, wie tief ein solches Problem in unser gesamtes wirtschaftliches und kulturelles Leben eingreift, wie sehr andere Berufe, wirtschaftliche und politische Erscheinungen davon abhängen.

Eine der Fragen, die nun in ganz besonders starker Weise unsere gesamte Wirtschaft beeinflussen und gleichzeitig einen gewaltigen Kapitalsumsatz vermitteln, ist die sogenannte Salpeterfrage. Schon in der Zeit kurz nach Erfindung des Schießpulvers zeigte sich das Bedürfnis nach dem sauerstoffreichen und oxydationsfähigen Stoff, und zwar nach dem Kalisalze der Salpetersäure, das weniger hygroskopisch und weniger zerfließlich ist als das Natronsalz, das später als Chilesalpeter zur Einfuhr gelangte. Die zunehmenden Kriege und der gesteigerte Pulverbedarf führten dann bald zu einer richtigen Salpeternot, der man durch eine oft unglaublich strenge Gesetzgebung zu steuern suchte. Vielfach wurden „Salpeteranlagen“ als Regal angelegt. In bestimmter Weise wurden Gruben und Mauern errichtet, bei denen unter Mitwirkung von Bakterien organische, stickstoffhaltige Stoffe, vor allem Fäkalien, einer Oxydation durch die Luft unterworfen wurden. Nach längerer Zeit blühte dann aus dem Gemäuer der Salpeter als weißes Salz aus oder wurde durch Auslaugen des Erdreiches gewonnen. Der Staat nahm allen im Lande erzeugten Salpeter für sich in Anspruch; auf Salpeterausfuhr standen schwere Strafen, oft der Tod. Beamte durchsuchten die Ställe, brachen rücksichtslos die Fußböden auf, unterwühlten die Außenmauern der privaten Gebäude, um das Erdreich mit dem kostbaren Stoff einzusammeln. Der Klagen der Bevölkerung über die Salpeterknappheit wurde kein Ende. Geringere Mengen kamen namentlich zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts zur Einfuhr, besonders aus Indien und Ägypten.

Da kam im Anfange des vorigen Jahrhunderts die Kunde von der Entdeckung der gewaltigen Lager von Natronsalpeter in Peru, zu dem damals das heutige Chile noch teilweise politisch gehörte. Und nun begann eine ständig anwachsende Ausfuhr. Aber auch neue Anforderungen wurden an die Salpeterproduktion gestellt. Seit der Mitte der 40er Jahre begannen die grundlegenden Arbeiten Liebig's, die Landwirtschaft in neue Bahnen zu leiten. Jahrhunderte hindurch, ja seit den ersten Anfängen einer Zivilisation war das Düngbedürfnis des zu landwirtschaftlichen Zwecken bebauten Landes bekannt und durch Stalldüngung, durch Benutzung von Abfällen aller Art, durch Brand- und Gründüngung und Brache in einfacher Weise erfüllt worden. Liebig's Forschungen untersuchten jedoch zum ersten Mal erfolgreich, welches nun eigentlich die der Pflanze nötigen Nährstoffe seien, inwiefern sie im Boden

ausreichend vorhanden sein und inwieweit sie notwendig ihm zugeführt werden müßten. Das Ergebnis dieser jetzt einsetzenden agrarchemischen Forschung war die Erkenntnis, daß, während die meisten Nährstoffe gewöhnlich ausreichend im Boden vorhanden sind, unter unseren Verhältnissen insbesondere die Zufuhr von drei Stoffen nötig ist: Kali, Phosphorsäure und Stickstoff. Nun lagert über der Erde ein schier unerschöpflicher Stickstoffvorrat in Form von atmosphärischer Luft, die bekanntlich auf jeden Quadratcentimeter mit etwas mehr als 1 kg Gewicht drückt und 79 Volumprocente Stickstoff enthält. Aber die Ernährung einer Pflanze ist ein chemischer Vorgang, und der elementare Stickstoff ist wenig geneigt, chemische Verbindungen einzugehen. So bleibt er der Ernährung der Pflanze in freiem Zustand unzugänglich, nur die Leguminosen vermögen ihn unter Mitwirkung bestimmter Bakterien zu verarbeiten¹⁾. Soll daher eine Pflanze mit Stickstoff ernährt werden, so muß er ihr schon in chemisch gebundener und mithin in reaktionsfähiger Form zugeführt werden. Hierzu erwies sich vor allem der Salpeter als geeignet, besonders da zu Beginn dieser neuen Zeit für die Landwirtschaft das Ammoniak und seine Salze infolge der noch geringen Gaserzeugung nicht in derselben Menge verfügbar waren wie heute. So wurde die Landwirtschaft Hauptabnehmerin des neuentdeckten Naturschatzes. Übrigens hat Chile praktisch ein Monopol, da irgendwie bedeutendere Salpeterlager anderen Ortes bisher nicht gefunden wurden und kaum noch irgend welche Aussicht besteht, daß nach Lage und Mächtigkeit abbauwürdige Lager noch aufgefunden werden. Auch die Industrie vergrößerte ihren Bedarf an Salpetersäure sehr schnell seit dem Aufkommen der modernen organischen Sprengstoffe und der Teerfarben. Heute wird das Verhältnis des industriellen und des landwirtschaftlichen Salpeterverbrauches auf 1:4 geschätzt.

Es verlohnt sich, an dieser Stelle einen Blick auf die heutige Salpeterproduktion zu werfen. Besonders die nördlichste Provinz Chiles, Tarapaca, enthält die Lager zwischen dem 18. und 26. südlichen Breitengrad in einer Entfernung von 50 bis 70 km von der Küste. In einer Höhe von 1000 bis 1600 m über dem Meeresspiegel dehnt sich gegen den Fuß der Hohen Kordilleren zu die fast regenlose Wüste Atacama und die Pampa de Tamarugal. Hauptsächlich dort findet sich der Rohsalpeter oder Caliche. Soweit er nach heutigen Verhältnissen für abbauwürdig erachtet wird, enthält er 60 bis 16 vH Natriumnitrat. Gewöhnlich bildet die Oberfläche des Salpeterlagers eine Schicht Sand und Gips, die sogenannte Chuca, in der viel scholliger Anhydrit enthalten ist, der wegen seines steingutähnlichen Aussehens Loza genannt wird. Diese Oberschicht ruht auf einem felsartigen Konglomerat, das im wesentlichen aus Kies, Feldspat, Porphyr und Tonbrocken besteht, verkittet durch schwefelsaures Alkali, schwefelsauren Kalk und Magnesia sowie etwas Kochsalz. Dieses Konglomerat heißt Costra. Darunter befinden sich überwiegend Chlornatrium und Chlormagnesium, dazu noch etwas Sulfate und bereits einige

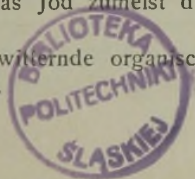
¹⁾ Daher auch die Benutzung dieser Pflanzen als sogenannte Gründüngung. Man sät Klee, Lupinen usw., die den Luftstickstoff in ihrem Organismus aufnehmen. Pflügt man nun diese Pflanzen unter und läßt sie im Boden vermodern, so bleibt ihr Stickstoffgehalt in chemisch schon gebundener Form größtenteils im Boden.

Prozent Salpeter. Diese Schicht wird Congelo, „das Gefrorene“, genannt, da sie Ähnlichkeit mit gefrorenem Erdreiche hat. Hierauf folgt der Rohsalpeter, der Caliche. Er ruht seinerseits auf einer Tonschicht, „Coba“, die erfahrungsgemäß auf dem Urgesteine lagert, und unter der sich kein Salpeter mehr findet. Die Gewinnung des Salpeters vollzieht sich gewöhnlich in der Art, daß durch Sprengschüsse die Oberschichten beseitigt werden; der Caliche selbst wird im Tagbau gewonnen. Auf Maultieren oder Feldbahnen wandert er von der Schurfstätte in die sogenannten Oficinas, die Fabriken, wo aus dem Rohstoffe der Handelssalpeter mit einem üblichen Gehalt von rd. 95 vH Natriumnitrat durch Umkristallisation hergestellt wird. Dabei wird noch Jod und seit einigen Jahren auch Perchlorat, ein Oxydationsmittel (das im Salpeter in Mengen von über 1 vH als heftiges Pflanzengift wirkt), als nützliches Nebenprodukt gewonnen. Diese Oficinas sind trotz teilweise recht ungünstiger Lage vorzüglich eingerichtet. Ein zurzeit in der Erneuerung begriffenes Syndikat bestimmt die jährliche Weltproduktion und verteilt sie auf die einzelnen Fabriken. Die Ausfuhr geht hauptsächlich über die Häfen Jquique, Pisagua, Caleta Buena, Tocopilla und Taltal.

Über die Entstehung der Lager gibt es verschiedene Theorien. Eine der wahrscheinlichsten ist die Ende der 60er Jahre von C. Nöllner aufgestellte; eine andere interessante Theorie benutzt die atmosphärische Elektrizität zur Erklärung. Nach Nöllner entstanden die Lager dadurch, daß große ozeanische Tangwiesen bei einer vulkanischen Hebung des Bodens trockengelegt wurden und verwitterten; dabei ging ihr Stickstoffgehalt erst in Ammoniak und dann unter dem Einflusse des Luftsauerstoffes und der Bakterien in Nitrat über. Mit dieser Vorstellung stimmt das Vorkommen von Überresten von Seetieren, insbesondere aber das Vorhandensein von Jod (zumeist als Jodate) überein²⁾. Ein Einblick in die Entstehungsgeschichte der chilenischen Salpeterlager gibt aber auch zugleich Aufschluß, in wieweit das Auffinden neuer Lager nach den dazu nötigen Bedingungen wahrscheinlich ist. Zur Bildung von Nitratlagern ist nämlich neben der Anwesenheit von Alkalisalzen erforderlich, daß ungeheure Mengen organischer, stickstoffhaltiger Substanz an der Luft verwittern können, ohne daß atmosphärische Niederschläge die gebildeten, leicht löslichen Salze auswaschen können. Es wird also zu allen sonst günstigen Bedingungen noch eine Naturkatastrophe hinzutreten müssen, die entweder die organischen Überreste in ein so trockenes Klima schafft (in dem sie nicht ursprünglich gewachsen sein können!), oder die das Klima eines der Vegetation bisher zugänglichen Punktes ändert³⁾. In der Tat gehört die Gegend Chiles, wo sich heute die Lager finden, zu den regenärmsten Teilen der Erde. Da nun fast alle größeren Wüsten erforscht oder ihrer geologischen Entstehung nach bekannt sind, ohne daß sich nennenswerte Salpetervorkommen bisher fanden, so ist ein optimistischer Schluß für die Zukunft in dieser Hinsicht nicht gerechtfertigt, zumal doch immer noch die Transportfrage entscheidend für die Abbauwürdigkeit in Betracht kommt.

²⁾ Bekanntlich wurde früher das Jod zumeist durch Veraschen von ans Land gespültem Tang gewonnen.

³⁾ Vorausgesetzt, daß die verwitternde organische Substanz pflanzlicher Natur ist, was nicht unbestritten ist.



So hat sich eine neue Fundstätte in Death Valley in Kalifornien bisher nicht als bedeutungsvoll erwiesen. Andererseits findet sich natürlich eine größere Anzahl kleinerer, für den örtlichen Markt eben ausreichender Vorkommen in Ägypten, Indien, Kleinasien usw. Für den Weltbedarf jedoch hat Chile ein Monopol in ganz ähnlicher Weise wie Deutschland für Kali.

Dieser Weltbedarf an Salpeter nun ist ungeheuer und abgesehen von kleinen Rückschlägen in immer schnellerem Wachsen begriffen. Er betrug nach dem Half-Yearly Nitrate of Soda Report of W. Montgomery Ltd. schätzungsweise

1907	1908	1909
1 658 000 t	1 732 000 t	1 920 000 t

Ein Hauptabnehmer ist Deutschland, das auch in erheblichem Maße für den außerdeutschen europäischen Markt sorgt, was um so erfreulicher ist, da leider nur ziemlich wenig deutsches Kapital an der Gewinnung beteiligt ist. Welche Bedeutung diese Salpeterzufuhr für uns hat, läßt sich leicht aus den folgenden Zahlen ersehen. So zeigt die erste Zusammenstellung Hamburgs Gesamteinfuhr auf dem Seewege nebst dem auf den Salpeterhandel (ausschließlich des ostindischen) entfallenden Anteil sowie den Durchschnittspreis für 100 kg Salpeter.

Hamburgs Einfuhr auf dem Seewege⁴⁾.

	Gesamteinfuhr		Durchschnitt für 100 kg M	Salpeterzufuhr		Durchschnitt für 100 kg M
	t	M		t	M	
1860	847 738,4	381 536 790	45,01	12 609,9	3 568 930	28,30
1870	1 307 867,0	513 692 710	39,28	10 926,6	3 565 480	32,63
1880	2 496 950,1	894 522 650	35,82	52 013,4	18 854 460	30,—
1890	5 006 966,6	1 376 928 760	27,50	317 494,2	50 850 960	17,—
1900	9 850 615,0	2 280 802 500	23,15	477 554,3	76 001 430	15,92
1903	10 535 222,7	2 397 586 040	22,75	366 316,9	65 599 300	17,91
1904	10 734 004,3	2 555 173 840	23,80	467 816,8	91 569 200	19,58
1905	12 102 185,7	2 866 317 370	23,68	513 792,8	107 127 970	20,85
1906	12 751 151,2	3 215 195 890	25,21	558 660,2	119 871 580	21,46
1907	14 670 219,1	3 577 314 740	24,38	517 627,2	111 871 580	21,61
1908	14 406 517,4	3 199 359 890	22,21	640 753,5	126 177 740	19,69
1909	15 045 060,8	3 524 465 240	23,43	646 192,6	121 533 360	18,81

Hamburg ist der Haupteinfuhrhafen für Deutschland; alle anderen Einfuhrstellen kommen dagegen kaum in Betracht. Ein Blick auf die Tabelle lehrt, wie stark gerade der Salpeterhandel an der kommerziellen Entwicklung Hamburgs beteiligt ist, lehrt aber auch, wie ungeheure Summen im Laufe der Jahre Deutschland für die Befriedigung seines Stickstoffbedarfes an das

⁴⁾ Für 1860 und 1870 sind die M/Bco Angaben der amtlichen Statistik in heutige Währung umgerechnet.

Ausland abführen mußte. Allerdings bleibt nicht die ganze Menge des eingeführten Salpeters im Inlande, sondern eine nicht unbeträchtliche Menge geht von Deutschland aus weiter, namentlich in die skandinavischen Länder und nach Österreich. Es ist sehr schwer, diese Mengen festzustellen; die amtliche Statistik dürfte sie erheblich zu gering angeben. Will man einen rohen Überblick gewinnen, so kann man die ausgeführten Mengen annähernd gleichsetzen den nicht über Hamburg nach Deutschland eingeführten, so daß von den Zahlen der hamburgischen Einfuhr nicht mehr viel abzuziehen ist, um ein Bild des deutschen Verbrauches zu gewinnen. Zu berücksichtigen ist dabei, daß der Wert der aus Deutschland herausgehenden Nitate allerdings dadurch verhältnismäßig gesteigert wird, daß viel wertvoller Kalisalpeter zur Ausfuhr gelangt, der nach dem „Konvertverfahren“ durch Umkristallisieren des Chilesalpeters mit Kalisalzen gewonnen wird. Für die Statistik des gebundenen Stickstoffes in Deutschland ist dann noch weiter zu beachten, daß ein Handel mit noch anderen Nitraten und Nitriten, also noch dem Salpeter ziemlich nahestehenden Produkten, im Werte von jährlich rd. 10 bis 14 Millionen M stattfindet. Dabei überwog allerdings bisher die Ausfuhr erheblich, doch verschiebt sich allmählich das Verhältnis mit der Entwicklung der chemischen Industrie in außerdeutschen Ländern zu unsern Ungunsten.

In sehr starkem Maße werden die verschiedenen Zweige des Transportgewerbes von dem Salpeterhandel berührt. Es seien hier einige Zahlen gegeben.

Salpetertransporte von Hamburg aus

	nach deutschen und auswärtigen Häfen		nach deutschen Häfen		nach der Oberelbe und mit Eisenbahn	
	t	M	t	M	t	M
1905	106 882,0	24 457 400	30 891,1	6 586 630	290 412,0	61 209 260
1906	113 901,0	26 433 710	40 091,0	8 464 730	323 823,8	68 800 283
1907	118 182,8	27 976 120	35 940,9	7 777 130	281 246,2	62 305 410
1908	144 328,3	31 932 570	47 030,9	9 650 760	312 547,1	63 035 720
1909	140 874,1	29 663 160	48 878,8	9 954 170	353 942,0	67 754 880

Nun wäre es weit gefehlt, wollte man die Bedeutung des Salpeters für uns lediglich mit dem Maßstabe der umgesetzten Kapitalien messen. In viel tieferer Weise noch greift er in unser wirtschaftliches und politisches Leben ein. Und zwar liegt die Hauptbedeutung auf dem Gebiete der Landwirtschaft.

In mühsamer und exakter Arbeit haben zahlreiche Forscher und Praktiker, besonders der verdienstvolle Leiter der landwirtschaftlichen Versuchstation in Darmstadt, Geheimrat P. Wagner, den Wert der verschiedenen Düngemittel und die damit erzielbaren Mehrerträge gegenüber landwirtschaftlichen Betrieben ohne oder nur mit Stalldüngung festgestellt. Zahlreiche praktische Versuche und Betriebe haben die Richtigkeit dieser Feststellungen bestätigt. Heute läßt sich daher auf Grund dieser Arbeiten ein sehr genaues Bild darüber gewinnen, inwieweit Deutschland in seiner landwirtschaftlichen Produktion hinter dem zurückbleibt, was es bei rationeller und allgemeiner Anwendung

von künstlichen Düngern leisten könnte. Es gibt nämlich recht gute Statistiken des Reiches über die jährlich bebaute Bodenfläche und über das Erträgnis. Bei Gegenüberstellung dieser beiden Statistiken zeigt sich, daß der Ertrag nicht sehr viel höher ist, als er bei ungedüngter Wirtschaft sein müßte. Daraus ergibt sich ohne weiteres: es wird bei uns zu wenig gedüngt. Ich kann hier nicht die näheren Verhältnisse und Ergebnisse künstlicher Düngung besprechen. Es sei nur erwähnt, daß unter Zugrundelegung der für künstliche Düngung pro Hektar erreichbaren Mehrerträge Deutschland seinen ganzen Brotbedarf würde decken können. Nur einige Angaben seien hier als Hinweis gemacht: Bei ausreichendem Vorhandensein von Phosphorsäure und Kali im Boden erzeugt ein Doppelzentner Salpeter — der beim Fehlen der anderen Nährstoffe allerdings nicht voll zur Wirkung kommen würde — gegenüber gleichem, aber ungedüngtem Boden einen durchschnittlichen Mehrertrag pro Hektar von

300 kg	Weizenkörnern	nebst	entsprechendem	Stroh
300	» Roggen	»	»	»
400	» Gersten	»	»	»
400	» Hafer	»	»	»

Durch Anbau besonders leistungsfähiger Sorten läßt sich nun dieser Ertrag häufig noch etwas erhöhen.

Es mag auffallen, daß diese Ausführungen in erster Linie an die Stickstoffdüngung geknüpft sind, die doch ohne Ergänzung durch die übrigen Düngemittel, wie Phosphorsäure und Kali, bedeutend an Wert verliert. Da muß hier festgestellt werden, daß tatsächlich für die volkswirtschaftliche Bedeutung der künstlichen Düngemittel die Stellung der Stickstoffdüngung entscheidend ist. Aus vielen Gründen: zunächst weil löslicher Stickstoff dem Boden unter unseren Verhältnissen am meisten zu fehlen pflegt, die Stickstoffzufuhr also in erster Linie wichtig ist; dann, weil die Stickstoffdüngung, besonders in Form der schnellverarbeiteten Nitrate, dazu führt, daß die Ausnutzung aller Düngemittel überhaupt durch die Pflanze sich im Lauf einer einzigen Ernteperiode vollzieht. Das in dem landwirtschaftlichen Betrieb arbeitende Kapital erhält also jetzt eine verkürzte Umlauffrist, der Erfolg zeigt sich schnell, so daß auch dem weniger kapitalkräftigen Landwirte durch die künstlichen Düngemittel eine rationelle Bewirtschaftung möglich wird, eben weil er die hineingesteckten Summen plus Mehrertrag in so kurzer Zeit herauswirtschaften kann. Das aber ist von gewaltiger Bedeutung. Schließlich ist noch ein wesentlicher Gesichtspunkt zu berücksichtigen: das für Stickstoffdünger gezahlte Geld geht zum größten Teil ins Ausland, zum Schaden unserer nationalen Zahlungsbilanz. Am bedeutungsvollsten jedoch ist die Tatsache, daß die Stickstoffdünger weitaus teurer sind als die Kali- und Phosphorsäuredünger. Nun kommen diese drei Stoffe aber nur dann voll zur Geltung, wenn sie alle drei in ausreichender Menge vorhanden sind. Kali steht uns im Überfluß, Phosphorsäuredünger auf absehbare Zeit in reichlichem Maße zur Verfügung. Ihr Gebrauch bestimmt sich daher nach dem Preis und der Menge des zu ihrer Ergänzung unbedingt erforderlichen, aber nur beschränkt vorhandenen beziehungsweise nur sehr viel teureren Stickstoffdüngers. Je billiger dieser wird, umso mehr steigt die Anwendung aller künstlichen Düngemittel. Unserer

Kaliindustrie kann nicht besser geholfen werden als durch Verbilligung und Verbreitung der Stickstoffdünger!

Rechtfertigt dieser kurze Hinweis die besondere Wichtigkeit, die dem Stickstoffdünger in diesen Ausführungen zugewiesen wird, so ist über die volkswirtschaftliche Bedeutung des Nitratdüngers, der von allen Stickstoffdüngern der beste und wichtigste ist, selbst noch vieles zu sagen, was an dieser Stelle allerdings nur andeutungsweise geschehen kann.

Deutschland besitzt noch ungeheure Flächen Ödland, Moor und Haidegebiete, die durch zweckentsprechende Anwendung künstlicher Düngemittel urbar gemacht werden könnten und dann vielen Familien Heim und Boden bieten und zugleich unsere Versorgung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen vom Ausland immer unabhängiger machen würden. Schon in den ersten Jahren wirft bei richtiger Düngung zumeist das für Urbarmachung aufgewendete Kapital einen Ertrag ab, und in ganz kurzer Zeit steigt der Wert des bis dahin noch öde und nutzlos daliegenden Landes, das nun eben gutes Kulturland darstellt. Wer heute billige Stickstoffdünger schafft und damit gleichzeitig die Kultivierung von Ödland verbindet, könnte in kurzer Zeit ungeheure Gewinne einheimen und zugleich eine nationale Tat tun. So könnte auch der Staat weite Flächen mit den Hilfsmitteln moderner Technik und billiger Gefangenenarbeit in einheitliche Kultur nehmen und dann zu Bauern- und Rentengütern zerschlagen; die Ansiedlungspolitik in den Ostmarken böte für diesen Schritt eine Art Präzedenzfall. Welchen Einfluß müßte ein solches Vorgehen auf unsere ganze Wirtschafts- und Bevölkerungspolitik haben!⁵⁾

Noch auf anderen Gebieten ist das Problem der durch Verbilligung der Nitratdünger allgemeiner anwendbar gewordenen künstlichen Dünger von tiefeingreifender Bedeutung. Greifen wir als Beispiel die Frage der Terrainspekulation heraus, ein scheinbar unendlich fern liegendes Gebiet!

Unsere Städte sind zumeist von einem Gürtel noch nicht baureifen Landes umgeben, das Spekulationsgegenstand geworden ist, und zwar nicht immer Gegenstand einer berechtigten Spekulation, sondern leider oft genug einer Spekulation, die viel Ähnlichkeit mit einem Lotteriespiele hat. Der ländliche Besitzer in der Nähe der Stadt ist im allgemeinen geneigt, zu verkaufen, sobald er die Gelegenheit hat, einmal eine größere Summe baren Geldes in die Hände zu bekommen. Naturgemäß geht die Terrainspekulation, die bei ihren Transaktionen nicht das Ziel vorschauender Bedarfsdeckung verfolgt, sondern sich den Grund und Boden zur Erzielung eines Wertzuwachses sichern will, bald immer weiter über die Grenzen der Stadt hinaus. Sie erwirbt häufig die Grundstücke zu so früher Zeit, daß die Entwicklung, daß Zeit und Art der späteren Verwertung nicht genügend vorausgesehen werden können. Da nun die Grundstücke verfrüht erworben sind, sind sie mit einer langjährigen Verzinsung der Kaufsummen und einer hohen Risikoprämie belastet, eben wegen der großen Unsicherheit ihrer Nutzung. So entsteht ein wesentlicher Teil der Überteuering des Bodens an der Peripherie der Städte und alle damit verknüpften sozialen, politischen und hygienischen Schäden. Anders aber werden

⁵⁾ Diese Fragen, die hier nur gestreift werden können, werden in einer demnächst erscheinenden größeren Arbeit des Verfassers ausführlich behandelt werden.

diese Verhältnisse, wenn durch Ausdehnung rationeller Düngung die Rente steigt, die im Landwirtschaftsbetrieb aus diesen in Stadtnähe gelegenen Grundstücken herausgewirtschaftet wird. Ein Grundstück, das eine gute Rente abwirft, hat nicht die Tendenz, so leicht in andere Hände überzugehen, wie eines, bei dem sich ein Verdienst zumeist erst beim Verkaufe zeigt. Mit einem Worte: der psychologische Anreiz für den ländlichen Besitzer, sein Grundstück zu verkaufen, wird durch eine bessere Rente verringert. Da aber andererseits die Verwertung des Landes zu Bebauungszwecken bei uns immer vorteilhafter ist als die landwirtschaftliche Nutzung, wird der Besitzer gern bereit sein, sein Land herzugeben, sobald es erst einmal baureif geworden ist. Der Boden wird also zur Bebauung nicht knapper sein als jetzt, nur die mit der heutigen Bodenspekulation verknüpfte Neigung zum häufigen Handwechsel vor der Bebauung und die wiederum damit verbundene gemeinschädliche Übertreibung werden vermindert. Alle Bestrebungen der Bodenreformer und alle gesetzlichen Einschränkungsversuche werden das nicht erreichen können. Denn es ist nun einmal menschlich, das für vorteilhaft zu halten, was einem ein anderer erschweren will. Und was gesetzliche Erschwerungen eines Geschäftes anbetrifft, so hat ja die Praxis tausendfältig gelehrt, daß immer noch Hintertüren genug zur Umgehung des Gesetzes bleiben. Da hilft eben nur eines: die Verringerung des psychologischen Anreizes zu diesem Geschäft. Daß dazu die Erhöhung der Rente eines landwirtschaftlichen Betriebes durch künstliche Düngemittel ein geeignetes Mittel ist, steht außer Frage. Aber hier stoßen wir wieder auf die eine Tatsache, daß die Verbreitung dieser Düngemittel abhängt von der Verbilligung des teuersten und in beschränkter Menge vorhandenen, des Salpeters.

Man kann hier noch einen Schritt weiter gehen. Dieses zumeist der Bodenspekulation gehörende Gelände an der Peripherie der Städte wird heute vielfach pachtweise zu wenig intensivem gärtnerischem Betriebe gebraucht, oft zu wahren Verlegenheitsbetrieben. Die angebliche Unsicherheit, wie lange sie das stets zum Verkaufe bereit liegende Gelände nutzen können, läßt in den meist wenig kapitalkräftigen Pächtern häufig nicht die Energie zu intensivem Betrieb und zu Meliorationen aufkommen. Künstliche Dünger, besonders aber die Nitrate, ergeben auch hier so bedeutende Mehrerträge in kurzer Zeit, daß es fast unbegreiflich ist, warum die gärtnerischen Betriebe noch so wenig davon Gebrauch machen. Gerade die stadtnahen Grundstücke eignen sich besonders zu intensiver Gartenkultur. Was sich bei vernünftiger Anwendung der Kunstdünger an Menge und Güte der Erzeugnisse herauswirtschaften läßt, ist ebenfalls durch zahlreiche Versuche ermittelt und von zahlreichen Autoren in leicht verständlicher Form dargestellt worden. Auch hier wieder ist Paul Wagner wegen seiner knappen, agitatorisch wirksamen und doch wissenschaftlich exakten Darstellungsweise besonders hervorzuheben. Wir haben hier die merkwürdige Tatsache vor uns, daß diejenigen Grundstücke in einem nur ganz wenig rentierenden Betriebe stehen, die geeignet wären, hochwertige und hochbezahlte Produkte an einen nahen und sicheren Markt zu liefern. Es sei hier nur darauf hingewiesen, daß wir jährlich sehr bedeutende Summen für Blumen an das Ausland zahlen, ferner, daß wir noch lange nicht ausreichend Gemüse verbrauchen. Namentlich für die Teile der Bevölkerung, die auf das Essen in Gast-

häuser angewiesen sind, ist das Überwiegen der Fleischkost geradezu eine hygienische Kalamität. Sei es aus Bequemlichkeit, sei es wegen des verhältnismäßig hohen Preises, jedenfalls ist es eine Tatsache, daß eine ausreichende Menge pflanzlicher Zukost in den gewöhnlichen Restaurants zu billigen Preisen nicht zu haben ist. Es ist kein Zweifel also, daß eine intensive Gartenkultur an der Peripherie der Städte einen sicheren Markt finden würde. Also auch hier wieder sehen wir, wie eine geeignete Intensitätssteigerung der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Bebauung durch Anwendung künstlichen Düngers neben reichem Gewinne für die Unternehmer soziale und hygienische Fortschritte herbeiführen würde, wie selbst scheinbar so fernliegende Gebiete, wie die Preisbewegung des Bodens, in Mitleidenschaft gezogen werden. Und wieder stehen wir heute vor der gebieterischen Forderung: Wollen wir den kleinen Gärtner und Landwirt dazu veranlassen, an Stelle der namentlich für die roh zu genießenden Früchte höchst unappetitlichen und unhygienischen Latrinendüngung die Anwendung künstlicher Dünger überhaupt einmal richtig zu versuchen, so müssen wir eben erstreben, das Risiko eines solchen Versuches selbst für seine schwache Kapitalkraft und seine geringe kaufmännische Intelligenz unbedeutend erscheinen zu lassen. Das aber geschieht in erster Linie durch Verbilligung des maßgebenden und teuersten Düngemittels, des Salpeters. Aber erreichte man durch Ausbreitung der Handelsdünger auch nur, daß der kleine Landwirt sich zu kaufmännischer Buchführung und Kalkulation entschliesse, so wäre auch das schon ein gewaltiger Fortschritt.

Ergibt sich aus vorstehenden Ausführungen die tiefgreifende Bedeutung des Salpeters für die verschiedensten Gebiete unseres wirtschaftlichen Lebens, so folgt andererseits daraus auch die Notwendigkeit, sich mit der Frage zu beschäftigen: Wie lange reichen unsere Salpetervorräte, wie decken wir unseren Bedarf und wie verbilligen wir ihn?

Für die Deckung unseres Bedarfes an Stickstoff haben wir zwei grundsätzlich verschiedene Quellen zur Verfügung: Die unermesslichen Mengen elementaren Stickstoffes in der Atmosphäre und die Vorräte an schon gebundenem Stickstoffe, den uns die Natur in Form von Nitraten, in Kohlen- und Torflagern und in menschlichen und tierischen Exkrementen aufgesammelt hat.

Den elementaren Luftstickstoff machten wir uns bis vor kurzem ausschließlich auf dem Weg über die bereits erwähnte Gründüngung nutzbar. Aber dieses Verfahren fordert Kosten für Saatgut, Arbeitslohn und entzieht den so behandelten Boden jeweils für eine Vegetationsperiode anderweitiger Bebauung. Das beeinträchtigt natürlich seine Wirtschaftlichkeit sehr, soweit es sich um allgemeine Anwendung und nicht z. B. um Urbarmachung von Ödland handelt. So stand uns bis vor wenigen Jahren nur der Vorrat schon gebundenen Stickstoffes zur Verfügung in Form von Ammoniak, tierischen Abfällen, wie Fisch-, Horn- und Blutmehl, Guano, Stalldüngern, Fäkalien und Abwässern der Städte und schließlich in der niemals sehr bedeutenden Form gewisser industrieller Abfälle, wie Wollstaub, Dungabfallseiden usw. Immerhin führten wir von diesen beiden letzten Stoffen in den Jahren 1907 und 1908 für 54000 M ein, während unsere Ausfuhr die Höhe von über 740000 M erreichte. Alle diese tierischen Düngestoffe gehen unter Mitwirkung von Bakterien im Boden in Ammoniak über. Ammoniak aber, die Wasserstoffverbindung des Stickstoffes, ist nur wenigen Pflanzen unmittelbar zugänglich; allgemein

muß er, um assimilierbar zu sein, erst durch den Luftsauerstoff und die Bodenbakterien in die Stickstoffsauerstoffverbindung, in Nitrat, überführt werden. Bei dieser mehrfachen Umsetzung treten natürlich Zeit- und Stoffverluste ein, die zwar nicht ganz vermieden, aber bei der unmittelbaren Benutzung von chemisch industriell hergestellten Ammoniaksalzen doch wesentlich verringert werden. Und hier berühren wir die zweite, auf abschbare Zeit schier unerschöpfliche Stickstoffquelle, die wir besitzen. Denn ungeheure Mengen von Stickstoff sind verhältnismäßig leicht teils unmittelbar, teils als Nebenprodukte bei andern Prozessen, z. B. der Kokerei, Gaserzeugung usw., zu gewinnen, und zwar aus Kohlen und den noch viel zu wenig genutzten Mooren. Man hat versucht, einen Vergleichwert des Ammoniumsulfates, des einzigen⁶⁾ Ammoniakdüngers, mit dem Salpeter zu ermitteln, und nimmt an, daß dieselbe Menge Stickstoff in Form von Ammoniaksalzen im allgemeinen 90 vH der Wirkung der entsprechenden Salpetermenge erreicht. Die Produktion Deutschlands an Ammoniumsulfat nimmt Caro für 1906 mit 200 000 t an.

Deutschlands Ein- und Ausfuhr an Ammoniak und Ammonsalzen gibt die nachstehende Zusammenstellung nach der Statistik des Deutschen Reiches.

	1907				1908			
	Einfuhr		Ausfuhr		Einfuhr		Ausfuhr	
	t	1000 M	t	1000 M	t	1000 M	t	1000 M
Gaswasser	4 296,7	30	1 215,9	8	4 513,8	475	1 403,0	196
Ammoniakgeist . .	445,7	123	1 240,0	341	503,0	138	1 021,3	281
Salmiak	396,0	218	2 945,5	1 561	270,8	135	2 427,6	1 189
Ammonnitrat . .	3,1	2	859,8	671	0,3	0	744,4	521
Ammonkarbonat .	800,4	480	164,9	99	673,2	404	139,4	84
Ammonsulfat . .	33 522,3	8 381	57 493,1	14 373	47 265,2	11 344	73 185,9	18 296
zusammen	—	9 234	—	17 053	—	12 496	—	20 567

	1909			
	Einfuhr		Ausfuhr	
	t	1000 M	t	1000 M
Gaswasser	4 875,8	275	725,1	83
Ammoniakgeist . .	498,3	137	943,0	259
Salmiak	250,6	120	3 070,2	1 382
Ammonnitrat . .	2,1	1	1 044,0	731
Ammonkarbonat .	660,0	356	149,9	81
Ammonsulfat . . .	58 131,9	13 952	58 722,9	14 681
zusammen	—	14 841	—	17 217

(Schluß folgt.)

⁶⁾ Das ab und zu auf dem Düngemarkt erscheinende Ammoniumphosphat ist zwar sehr wertvoll, hat aber noch keine wesentliche Bedeutung erlangt.

BRÜCKENTORE.

Von Prof. W. FRANZ, Charlottenburg.

Seit mehr denn 10 Jahren werden Kraftmaschinen, Landfahrzeuge, Schiffe und andere Ingenieurwerke gebaut, die in ihrem Aufbau und ihrer Einzelform eine auffallende Selbständigkeit zeigen. Sie haben alle ihren eigenen Stil, sind frei von Entlehnungen und kümmern sich nicht um traditionelle Ornamentik.

Vor einem Jahrhundert war es noch anders. Die Kleidung der Dampfmaschine in ihrer Jugendzeit war klassisch, war dorisch, war sogar maurisch. Heute ist ihr Gewand frei von Falten und Aufputz. An Bord des Schiffes herrscht die Form des Zweckmäßigen, des kraftvoll Nüchternen. Der Eisenbahnwagen hat nach einer kurz dauernden Modetorheit eine Form erhalten, die gewiß nicht mehr an die Kutsche der Vergangenheit erinnert. Auch der Kraftwagen ist sich rasch seiner Eigenart bewußt geworden. Fast allen seinen Kindern hat das eiserne Jahrhundert Formen geschenkt, die diese Eigenart erkennen lassen.

Zu den wenigen Ausnahmen gehören die Eisenbrücken. Der Eisenbrückenbau steht in einem merkwürdigen Verhältnis zur Steinbaukunst. Abhängigkeit kann man es nicht nennen; die eisernen Brücken unserer Zeit sind meist selbstbewußte Recken, die mannhaft genug sind. Sie dürfen sich aber nicht allein zeigen; kaum hat sich ihr Eisenkörper über den Strom gelegt, so stellen sich gleich zwei steinerne Wächter an die Seite, die in mittelalterlichem Aufputz eigentlich gar nicht recht wissen, was sie sollen. Sie stehen eckig da, sperren den Weg, tun nichts und schauen gelangweilt in die Luft. Meist sind diese steinernen Bauwerke torartig durchbrochen; sie werden als Brückentore (Brückenportale) bezeichnet. Ihre Bedeutung kennt niemand so recht. Weshalb bauen wir eigentlich Brückentore? Ist eine Brücke ohne Tor unmöglich? Gehört das Tor zur Brückenkonstruktion; verlangt es die Zweckbestimmung der Brücke? Ich führe zur Beantwortung der Frage einige Beispiele von Brückentoren an.

Fig. 1 zeigt (nach einer Zeichnung) die vor kurzem nach kaum 50jährigem Bestand abgebrochene Rheinbrücke zwischen Köln und Deutz und das Torbauwerk auf der Deutzer Seite. Welchen Zwecken haben die beiden Türme wohl gedient? Wir zählen in Verfolg der neuen Verkehrslinien über unsere deutschen Ströme eine stattliche Reihe romanischer und gotischer Tore — ja aus allen Kunstepochen sehen wir sie wieder erstehen. Nicht nur in Stein, auch in Gußeisen und selbst in Blechen. Ein Beispiel aus dem Backsteinbau liefert die zweigleisige Brücke über die Norderelbe in Harburg (Fig. 2), erbaut 1870/71. Ein Stadttor, das mit seiner Isolierung hier in dem weiten Flußtal eine seltsame Stimmung schafft. Weil wir unsere Städte nicht mehr mit Mauern umgeben und deshalb auch keine Tore mehr brauchen — wollte man die Gelegenheit benutzen, die Stadttorkunst wieder erstehen zu lassen? Bei der alten Kehler Rheinbrücke (Fig. 3), erbaut 1858 bis 1860, sind die Türme zu gußeisernen Fialen geworden, verbunden durch eine Säulengalerie zierlicher Gothik. Und darunter laufen die Lokomotiven durch Tudorbogen auf das Brückenwerk.

Wieder ganz andere Formen zeigen die Tore der Weichselbrücken, Fig. 4 (zweigleisige Eisenbahnbrücke über die Nogat bei Marienburg, erbaut 1890). Unsere bedeutendsten Architekten haben an diesen Arbeiten mitgewirkt. Das in seiner Art vortreffliche Tor der Nogatbrücke rührt von Prof. Jacobsthal her. Häufig sind Konkurrenzen ausgeschrieben worden und damit Hunderte von Entwürfen entstanden.

Man vergleiche ferner Fig. 5, Tor zu einer Straßenbrücke über die Süderelbe bei Harburg, Wettbewerbentwurf von Prof. Hubert Stier. Die Ausführung (1897/99) ist nach Fig. 6 erfolgt.

In den Jahren 1897 bis 1900 ist die Straßenbrücke (Ernst Ludwig-Brücke) bei Worms gebaut worden (Fig. 7, Turmentwurf von Geh. Baurat Prof. Hofmann). Bei einer zweigleisigen Eisenbahnbrücke daselbst (1898 bis 1900, Fig. 8) laufen die Züge durch ein Torhaus.

Eine Brücke über die Elbe (1900 bis 1903), die Königsbrücke in Magdeburg, ist mit der in Fig. 9 wiedergegebenen Torburg (in doppelter Ausführung) besetzt.

Am reichsten sind der Rhein und seine Nebenflüsse in der letzten Zeit mit Torburgen bedacht worden. So mußte sich die im Jahre 1899 erbaute Straßenbrücke über die Mosel bei Trarbach-Traben ein solches Bauwerk aufdrängen lassen (Fig. 10). Ein Dutzend Türme und Türmchen hat die Kaiserbrücke bei Mainz (zweigleisig 1903 bis 1904) erhalten (Fig. 11). Am Unterrhein zeigt die Straßenbrücke zwischen Ruhrort und Homberg (1904 bis 1907) einen großen Torbau mit Arkadengängen — die „Landfeste“ (Fig. 12).

Eine weitere Steigerung hat die Torbogenidee bei den neuen Kölner Brücken erfahren, der zweigleisigen Südbrücke (Fig. 13) und der Nordbrücke (zweigleisige Eisenbahnbrücke mit Straßenbrücke vereinigt, Fig. 14: Deutzer Seite, und Fig. 15: Kölner Seite).

In diesen Anlagen steckt ein gewaltiger Aufwand von ernster Arbeit — ob auch an künstlerischem Können, an wahrer Baukunst? In den Steinen der Brückentore sind große Summen festgelegt. Und doch wird es schwer, die Berechtigung für diese Bauwerke zu erkennen.

Ich glaube, die Brückenbaukunst ist mit ihren Torbogen auf Abwege geraten, die viel bedenklicher sind als diejenigen, welche die Maschinenteknik nur kurze Zeit gegangen ist. Aus diesen Torbogen spricht Theatergeist — für Kunstwerke eine fatale Beigabe. Schon der Aufputz in allen Stilformen einer eisenlosen Zeit ist ein bedenkliches Zeichen. Man erinnere sich an das Gestell von Albans Dampfmaschine (1839), das die Lager des Schwingrahmens hinter schwerem dorischen Gebälk verbarg. Das Gebälk war in dünnem Blech vorgetäuscht und ruhte auf schweren gegossenen Säulen¹⁾. Mit einem kaum zu unterdrückenden Gefühl des Mitleides stehen wir heute vor solchen Gebilden, weil wir uns bewußt sind, daß diese Arbeit (der unnützen Zutaten) vergebens war. Nach einem Jahrhundert wird es mit den Brückentoren gerade so gehen. Man wird gar nicht mehr verstehen, wie die Ingenieure einer an selbständigen Werken so reichen Zeit auf diese Maskerade verfallen konnten. Die Ingenieure, sage ich — nicht die Architekten —, denn hier handelt es sich um Ingenieurwerke. Schon mehren sich die Stimmen, die diese Steinbauten

¹⁾ Vergl. Matschoß: Die Entwicklung der Dampfmaschine I S. 431.

vor den eisernen Leibern der großen Brückenträger als verfehlt bezeichnen. „Und noch heute,“ sagt Hermann Muthesius²⁾, „treibt in den Kreisen der Architekten und Ingenieure das Vorurteil sein Unwesen, daß es der Anbringung von historischen Architekturmotiven bedürfe, um Ingenieurwerke „ästhetisch auszubilden“. Vor schlanke Eisenbrücken werden turmbekrönte Ritterburgen gesetzt, und die Disharmonie dieser heterogenen Bestandteile vermag noch nicht das Widersinnige zu enthüllen, das in einer solchen Zusammenstellung liegt.“ Auch an gerechtem Spott fehlt es diesen „Architekturwerken“ nicht. „Die sehr kostspieligen Türme bei Worms und Mainz — diese Dekorationen aus dem zweiten Akt des Lohengrin wirken wie Paukenschläge, die an unrechter Stelle in die Melodie hineindröhnen. Mit einer wahren Wildenfreude am Lärm zerstörte man den natürlichen Rythmus eines Werkes, um sich und der Menschheit einzureden, daß hier „eine Meisterweise“ gelungen sei. Es wird mir stets unverständlich bleiben, warum die Ingenieure — die Künstler in unserem Falle — nicht mit gesunder Grobheit ihren Tempel von Dekorateurs reinigen³⁾.“

Der Brückenturm hat in früherer Zeit (Holz- und Steinbrücken) eine oft große Bedeutung gehabt. Die Zweckbestimmung des Verkehrsweges bedingte seine Errichtung. Der Brückenweg mußte sperrbar sein. Deshalb ist auch die architektonische, die künstlerische Hervorhebung über das rein Notwendige berechtigt gewesen. Ein Brückenturm, wie er bei der kleinen Holzbrücke Fig. 16 (bei Altfinstermünz) steht, ist ohne weiteres als ein vormals notwendiger Teil der Brücke zu erkennen. Ebenso deutlich ist die Zweckbestimmung der Türme auf den vielen Brücken, die den Weg zu der mittelalterlichen Stadt bildeten (Fig. 17). Selbst in unserer Zeit können turmartige Bauwerke mit Toren an einem oder beiden „Brückenköpfen“ innerlich berechtigt sein; vergleiche Fig. 18, ältere Rheinbrücke oberhalb Mainz, die in die Festungswerke einbezogen war (oder noch ist?). Ähnlich bei Koblenz und anderen Festungsplätzen. Auch für die Sicherung der Brücke gegen feindliche Zerstörung können besondere Festungswerke mit der Brücke verbunden werden und dabei ein Auslaufen der Brückenträger in die Steinmasse der Festungswerke notwendig machen. Bei der Erbauung der ersten großen Eisenbahnbrücken und der Überführung der strategisch wichtigen Schienenbahnen war dieses Motiv häufig gegeben. Anscheinend hat sich die Idee dann bei den nachfolgenden Entwurfsarbeiten, unterstützt durch eine baukünstlerische Tradition, so festgesetzt, daß sich niemand mehr Rechenschaft ablegte, weshalb er einen gemauerten Turm, ein Tor zu der Brücke zeichnete. Eine große Eisenkonstruktion, die nichts als das Eisen zeigte, war zudem auch nicht recht dezent. Vor 50 Jahren traute sich kein Ingenieur (ich meine einen Künstler), ein „nacktes“ Bauwerk in die freie Landschaft zu stellen. Und gar in ein Städtebild, wo so und so viele „stilvolle“ Architekturen zuschauten! Da mußte man auch Architektur prästieren, und das ging so schön mit den „Pfeilerkrönungen“, mit den Brückentoren und den Torburgen. Diese Idee haftet bis heute; sie haftet so fest, daß man überall, wo es sich um eine Brücke handelt, die schön sein soll — wo auf

²⁾ „Die Einheit der Architektur“. Vorträge, Berlin 1908.

³⁾ Hermann Konsbruck: „Rheinbrücken“ (in der Zeitschrift „März“).

Abstimmung des ganzen Bildes, auf Harmonie, Wert gelegt wird —, die Mitwirkung des Hochbauers, des Baukünstlers, verlangt.

Als der „Architektorkoller“ — wie H. Konsbruck die bei den Rheinbrücken bemerkbaren Übertreibungen nennt — noch nicht so weit fortgeschritten war, gab Architekt Prof. Frenzen („Architektur der Brückenbauten“, Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereines Hannover 1899) seiner Freude Ausdruck, daß der seit mehreren Jahrzehnten entwickelte Bau weitgespannter Brücken auch der Architektur eine neue willkommene Gelegenheit zu reicher Entfaltung geboten habe. Die „Brückenarchitektur“, ein Zweig der Baukunst, habe auch bereits „frische und kräftige Reiser“ getrieben. Aus den Wettbewerbprogrammen der letzten Jahre sei zu entnehmen, daß sowohl die behördlichen Kreise als auch die breiteren Schichten unseres Volkes anfangen, bei Bauten von der kulturellen Bedeutung der Brücken höhere Ansprüche zu stellen. Die „Erfüllung des nackten Bedürfnisses“ sei nicht mehr ausreichend. Es werde jetzt auch eine „architektonisch befriedigende Gestaltung“ der Brücke verlangt. Als selbstverständlich wird die Zuziehung eines Architekten gefordert, der den „architektonischen Teil“ zu bearbeiten hat.

„Einer besonderen Berücksichtigung“, so heißt es in einer vom Magistrate Magdeburg herausgegebenen Festschrift vom Jahre 1903 zur Einweihung der in Fig. 9 wiedergegebenen Königsbrücke, „haben sich bei den meisten Entwürfen natürlich die Aufbauten über den Brückenpfeilern zu erfreuen gehabt, worin ja gerade die Monumentalität eines solchen Bauwerkes fast allein zum Ausdruck gelangen kann.“ (Der eisernen Brücke!) Mit diesen Aufbauten (die für sich betrachtet gerade hier als eine ausgezeichnete Leistung anzusprechen sind, sollte „der künstlerische Ausgleich gegen den kühn in die Luft sich reckenden Eisenbau“ gewonnen werden.

Es ist in den beteiligten Kreisen — nicht zuletzt bei den Ingenieuren selbst — angenommen worden, daß eine eiserne Brücke ein Nutzbau sei, den man nur durch „architektonische Gestaltung“ zum Schönbau machen kann. Daß dies nur der Architekt könne, und daß letzterer Pfeileraufbauten und Tore und Türme als Rüstzeug mitbringen müsse, galt als selbstverständlich.

In dem Bericht über die Straßenbrücke Ruhrort-Homberg (Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure 1907), Fig. 12 und 19, heißt es über „Architektonische Ausgestaltung des Bauwerkes“: „Von einer eigentlichen, mit besonderen Mitteln auszuführenden Ausschmückung des eisernen Überbaues hat man Abstand genommen, dagegen die beiden Landfesten (Endpfeiler) unter Aufwendung reichlicher Mittel ausgeführt. Es ist demnach hier die passendste Stelle zur kurzen Darlegung des zur Lösung der schwierigen und eigenartigen architektonischen Aufgabe beschrittenen Weges. Die in flacher Flußlandschaft gelegene Brücke überspannt den Strom mit 5 Öffnungen. Das Ästhetische der Brückenkonstruktion wird durch ihre statischen Systeme festgelegt; es decken sich Form und Inhalt durch das Wesen des leitenden Konstruktionsgedankens, der fordert: mit einem Kleinstaufwand von Baustoff, d. i. mit dem geringsten Gewicht, die auftretenden Kräfte und Spannungen zu beherrschen. Bei der großen Längenausdehnung fügt sich die Eisenkonstruktion harmonisch in das Landschaftsbild Der rein architektonische Abschluß des Bauwerkes erfolgt durch Aufbauten, die sich organisch an die Eisenkonstruktionen anschließen.

Dadurch werden die Brückenzugänge in geeigneter und ihrer Bedeutung geziemender Weise betont.“ Wenn man mit diesen Ausführungen das Landschaftsbild Fig. 19 vergleicht, so wird man die Richtigkeit des über die Eisenkonstruktion Gesagten bestätigt finden. Das auf den Stropfteilern ruhende eiserne Tragwerk ist in seiner reinen Linienführung ohne alle Zutaten („die Eisenkonstruktion fügt sich harmonisch in das Landschaftsbild“) durchaus befriedigend. Nicht zustimmen kann man aber der Ansicht des Berichterstatters, daß die „Aufbauten“ sich „organisch“ an die Eisenkonstruktion anschließen. Und noch weniger, daß dadurch die Brückenzugänge in einer „ihrer Bedeutung geziemenden“ Weise betont werden. Ich kann hier so wenig wie in irgend einer der vorausgehenden Abbildungen eine „organische“ Verbindung der Landfeste mit der Brückenkonstruktion erkennen. Die Torburgen und wie sonst all das Steinkulissenwerk heißen mag, bleiben immer ohne organische Verbindung mit der Brücke. Sie sind Masken, Kulissen, Vorsätze, Fremdkörper, aber keine mit der Hauptkonstruktion organisch verbundenen Bestandteile des Ingenieurwerkes. In organischer Verbindung steht das Eisenwerk mit den Stropfteilern (Unterbau) und den Widerlagern. Hier berührt sich Stein und Eisen zwar nur auf kleiner Fläche, ist aber doch innig mit einander verwachsen; hier geht Stein und Eisen zusammen. Dasselbe ist bei einer Kabelbrücke der Fall, wenn die hochaufragenden Aufbauten die Kabel tragen (Stützpfiler); selbst dann noch, wenn die Aufbauten mit ihrer Steinmasse auf der Verankerung der Rückhaltkabel stehen.

Ich glaube auch, daß es ganz irreführend ist, zu behaupten — und das möchte ich hier besonders hervorheben —, daß dem Brückenzugang eine besondere Bedeutung zukommt. Wenn man einzelne Punkte besonders betonen wollte, so müßten dies die Stropfteilern sein. Als es noch galt, die Brücke zu sperren, war der Zugang (oft auch schon ein Punkt inmitten der Brücke) besonders wichtig und rechtfertigte seine Betonung. Heute ist das anders; jetzt liegen die wichtigsten Punkte immer im Strom, bei den Pfeilern, deren Gründung oft die bedeutendste Aufgabe des ganzen Werkes darstellt, auf deren Sicherheit allein alles beruht. Sehr schön ist dies bei einer der ältesten Eisenbrücken ausgedrückt, der Britanniabrücke zwischen Wales und der Insel Anglesey (Fig. 20).

Der Brückenbau müßte sich einmal ganz frei machen von der Altertümelei und sich bewußt werden, daß Aufbauten und besonders Landfesten nicht zu seinen Aufgaben gehören.

Auf dem beschrifteten Weg und mit der herrschenden Ansicht über Brückenarchitektur ist ein Fortschritt zu künstlerischem Brückenbau — das sollte doch das Ziel sein — unmöglich. Man braucht nur die Entwicklung der „Brückenarchitektur“ am Rhein zu verfolgen. In dem ersten Entwurf für die Kölner Brücke, Fig. 21 (1850 von Schwedler), ist das architektonische Beiwerk noch in mäßigen Maßen gehalten, die Ausführung Fig. 1 zeigt aber schon hohe Türme. Ein halbes Jahrhundert später werden schon ganze Torburgen mit erdrückenden, „architektonisch gestalteten“ Steinmassen für nötig gehalten, hinter denen man das Ingenieurwerk zu verstecken sucht. Von Köln aus ist von dem, was man Brücke nennt (von dem Ingenieurwerk), nur noch wenig zu sehen (Fig. 15). Frische und kräftige Reiser? Die Zweifel,

„ob dieses Motiv, besonders bei historisch treuer Verarbeitung, immer in einem voll befriedigenden Einklang einerseits mit den Zwecken einer Brücke und andererseits mit den Eisenkonstruktionen zu bringen ist“, waren auch Frentzen schon vor einem Jahrzehnt aufgestiegen. Er meinte, es sei jedenfalls nicht erfreulich, wenn das Motiv des Brückentores „geradezu zu Tode geritten wird“. Wie lange soll das Totreiten noch dauern?

Daß die „Paukenschläge“ in der Harmonie der Brückenlinie störend wirken und dabei ganz unnötig sind, konnte schon eine Betrachtung alter (Stein-) Brücken lehren, bei deren Errichtung fortifikatorische Forderungen nicht zur Geltung kamen und deshalb auch die Aufbauten gar nicht erwogen wurden. Wer vermißt bei der alten Augustusbrücke in Dresden, Fig. 22, die Tore? Selbst in breiter Flußlandschaft dicht über dem Wasser und hoch über der Talsohle ziehen sich alte und neue Brücken hin, bei deren Betrachtung niemand einen Aufbau vermißt, weder über den Pfeilern, noch an den Ufern, den Brückeneingängen (Fig. 23).

Zahlreiche Brücken in den von Strömen durchzogenen Großstädten und Kleinstädten des Auslandes ziehen ihre Brückenbahn in einfacher ausdrucksvoller Linie über das Wasser, ohne sie vorher durch Torbogen hindurch zu zwingen (Moskau, Paris, London). Freilich liegt bei diesen Beispielen der Brückenträger unter der Fahrbahn. Die Lage der Fahrbahn zu dem Tragwerk ist aber von entscheidender Bedeutung für die aufgeworfene Frage, warum der Eisenbrückenbau sich noch immer nicht von der Steinarchitektur zu trennen wagt. Liegt die Fahrbahn über dem Tragwerk, so liegt überhaupt gar keine Veranlassung vor, bei der Endigung der Eisenkonstruktion vor oder über derselben einen Aufbau mit großer Masse zu errichten. Das haben viele Konstrukteure auch empfunden.

Anders bei Brücken mit hochliegendem Träger. Eine Konstruktion nach Fig. 24 ist zu hart und im Landschaftsbild unerträglich. Dasselbe gilt von der Form nach Fig. 25 und 26. Gerade diese neuerdings stark bevorzugten Trägersysteme haben — so wohlthuend die Bogenlinie auch ist — einen unschönen Abschluß.

Der Beschauer hat das Empfinden, daß die Brücke so roh nicht abschließen darf. Eine Deckung dieser schwachen Stelle erscheint vielen als das nächstliegende Mittel. Und deshalb ist das Hervorholen alter Inventarstücke der Architektur so beliebt. Nicht der „künstlerische Ausgleich gegen den kühnen in die Luft sich reckenden Eisenbau“ verlangt hier Aufbauten und Vorsätze, sondern der unschöne Abschluß der Eisenträger. Ein Vergleich der Figur 27 mit Fig. 9 zeigt die Mängel. Hier versagte der Brückenkonstrukteur und rechte den Arm hilfesuchend nach dem Dekorateur. Solange es eiserne Brücken gibt, solange schallt dieser Hülfesruf. Die Türme der alten Kölner Brücke sind so entstanden; so ist der unglückliche Backsteinbau an der Elbe zu erklären; so haben alle die Dekorationen schließlich auch eine Berechtigung als Lückenbüßer. Aber auch das ist fatal. Die Zulassung dieser Masken war das Verkehrteste, was der Eisenbrückenbau tun konnte.

Künstlerische Wirkung ist auf die Dauer bei allen Brücken ausgeschlossen, die sich die großen (und kleinen) Lügen der Brückentore an die Stirne schreiben lassen. Und darum — so meine ich — müßte hier eine Wandlung angestrebt

werden. Weg mit der Unwahrheit, weg mit den Steinmasken. Eine eiserne Brücke muß sich als solche zeigen — als ein Tragwerk aus Eisen. Das Eisen muß herrschen, muß bestimmend sein. Das Betrachten der eisernen Glieder, der Linienverbindungen und der Umriss der Eisenkonstruktion muß bei dem Beschauer das Gefühl auslösen, Schönes zu sehen. Dabei muß das ästhetische Empfinden durch Verständnis für das Spiel der in dem Eisenwerk wirkenden unsichtbaren Kräfte beeinflusst und gelenkt werden. Wichtig ist, daß der Beschauer mit dem Auge den Verlauf der Fahrbahn verfolgen kann („Die Erkennbarmachung des Fahrbahnzuges“, Reuleaux) und daß er statisch so weit geschult ist, wie dies für eine Schätzung und Übersicht über die durch die wirkenden Lasten hervorgerufenen Spannungen erforderlich ist. Darin sind die breiteren „gebildeten“ Schichten unseres Volkes freilich noch weit zurück; diese Rückständigkeit sollte uns aber gerade veranlassen, ihnen das Verständnis dadurch zu erleichtern, daß wir sie an den Anblick schöner Eisenkonstruktionen gewöhnen. Eisenkonstruktionen bauen, die bei all ihren Vorzügen doch eine häßliche Seite haben, und diese Seite dann mit Steinen zudecken, ist ganz verkehrt. Es gibt hier keine andere Lösung als die, mißgestaltete Glieder und Teile des eisernen Stabwerkes und seiner Linienverbindungen umzugestalten. Die unschönen Trägersysteme müssen derart umgebildet werden, daß sie für sich allein bestehen können.

Wie eine Kraftmaschine, wie ein Linienschiff, muß auch die Eisenbrücke ein selbständiges Kunstgebilde werden. Die Konstrukteure haben Mittel, den Wuchs der Glieder zu Ebenmaß und Schönheit zu lenken. Sie sollen nur erst einmal die Forderung als berechtigt anerkennen, daß auch der Eisenbrückenbau zu selbständiger Entfaltung kommen muß.

Ob dabei die Mitwirkung der Hochbauer notwendig ist, mag die Zukunft zeigen. Ich glaube nicht an zwingende Notwendigkeit, weil die Konzeption aus der Seele eines Künstlers kommen muß. Daß zwei an einem Kunstwerk arbeiten, ist gewöhnlich nur in der Weise möglich, daß der eine den Text schreibt und der andere die Musik. Ausnahmen bestätigen die Regel. Wem die Musik als Hauptsache erscheint, würde gewiß auch den Ingenieur und die Ingenieurarbeit in den Vordergrund stellen. Jedenfalls hat die Ingenieurtechnik der letzten Jahrzehnte gezeigt, daß sie auch ohne „architektonische Gestaltung“ vorwärts kommt. Kraftmaschinen, Lokomotiven, Schiffe beweisen es. Unsere schönsten Schiffe sind aus Eisen erbaut und von Ingenieuren entworfen.

Es wird einmal Ingenieurarchitekten geben⁴⁾, sie werden auch Brücken bauen. Vorläufig aber sollten wir die Eisenkonstrukteure mit der Aufgabe betrauen und ihnen einschärfen, daß die Brücke keine „Brückenarchitektur“ haben darf.

Daß dieses Verfahren zum Ziele führen könnte, zeigen mehrere Ausführungen, bei denen die „Brückenarchitektur“ auf ein Mindestmaß eingeschränkt ist. So vermißt man in Textblatt Fig. 28 durchaus keine „architektonische Ausbildung“, keine Aufbauten, Türme und Bekrönungen; auch „der künstlerische Ausgleich gegen den kühn in die Luft sich reckenden Eisenbau“

⁴⁾ Vergl. „Ingenieurarchitekturen“ in Nr. 6 Jg. 1910 dieser Monatschrift.

ist hier zu entbehren⁵⁾. Hätte die Bonner Rheinbrücke Fig. 29 ein Tragwerk nach Fig. 30, wäre auch dort wohl die „Architektur“ weggeblieben.

Allein ich will keine Darlegung geben, wie Brücken schön zu gestalten sind — dafür würde schon der Platz nicht hinreichen. Was ich sagen will, haben viele vor mir gesagt; ich wiederhole es nur: Weg mit den Steinmasken, weg mit der Unwahrheit!

Diese Forderung muß mit dem weiteren Hinweis darauf begründet werden, daß es sich hier nicht nur um die Frage der bautechnischen Konstruktion oder um den Kunstwert von Brücken handelt. Es geht noch um anderes. Jede Zeit dokumentiert ihr Wesen, ihren Geist in ihren Monumentalbauten. Volk und Staatswesen werden gemessen nach ihren sichtbaren Werken, nach Form und Ausdruck ihrer Schöpfungen. Gerade die Eisenbahnen tragen die kritischen Augen von Freund und Feind durch die deutschen Gaue. Sie ruhen täglich auch auf den Eisenbahnbrücken und vermeinen in dem „majestoso und pomposo“ der rheinischen Brückenbaukunst den Geist des jüngsten Deutschlands zu erkennen. Sind sie künstlerisch geschult, so können sie leicht verführt werden, in dem romantischen Zug eine Richtung deutschen Wesens der neusten Zeit zu spüren. Ich glaube nicht, daß wir ein Interesse daran haben, die Werke unserer Ingenieure — ein Stück deutscher Arbeit — den Fremden in der Umrahmung wieder erstandener Ritterburgen zu zeigen. Sie sollen anderes bekunden. Es scheint mir aber auch ein schlechtes Erziehungswerk, der großen Volksmasse immer und immer wieder Blendwerk vor Augen zu stellen und gleichzeitig das Verständnis für Ingenieurarbeit und Eisenbau zu erschweren. Die strenge Sachlichkeit, die in den eisernen Brückenwerken zum Ausdruck kommt, würde viel richtiger und darum viel besser den Geist der Zeit zeigen, als dies die unorganische Verbindung von Eisen und Stein vermag. Dem Volke sollten wir auch in unseren Bauwerken Einfachheit und Klarheit, Zweckbewußtsein und Nüchternheit predigen. Friedrich Dessauer (Technische Kultur 1908) spricht von Werken ohne Lüge. Arbeit um der Arbeit willen! Arbeit ohne Versuchung und Lockung. „Wenn die Systematik der Ingenieurarbeit mit ihrer Entäußerung von Selbstsucht in unsere Politik, in unsere Gelehrtheit, in unsere Kunst übergehen könnte, welcher Wahrheitsgehalt würde gewonnen, wie viel edler und reiner würden unsere Werke sein!“

⁵⁾ Der Bauherr (Gemeinde Oberschönweide) hatte zwar auch ein „Brückentor“ gewünscht, dem Erbauer (Privatdozent Regierungsbaumeister Karl Bernhard) ist es aber gelungen, unter Hinweis auf die fehlende Berechtigung eines solchen Bauteiles die Ausführung des Tores zu verhindern.

Die Säule als Lichtträger und die Ufertreppe dienen der Kennbarmachung einer Dampferanlage.

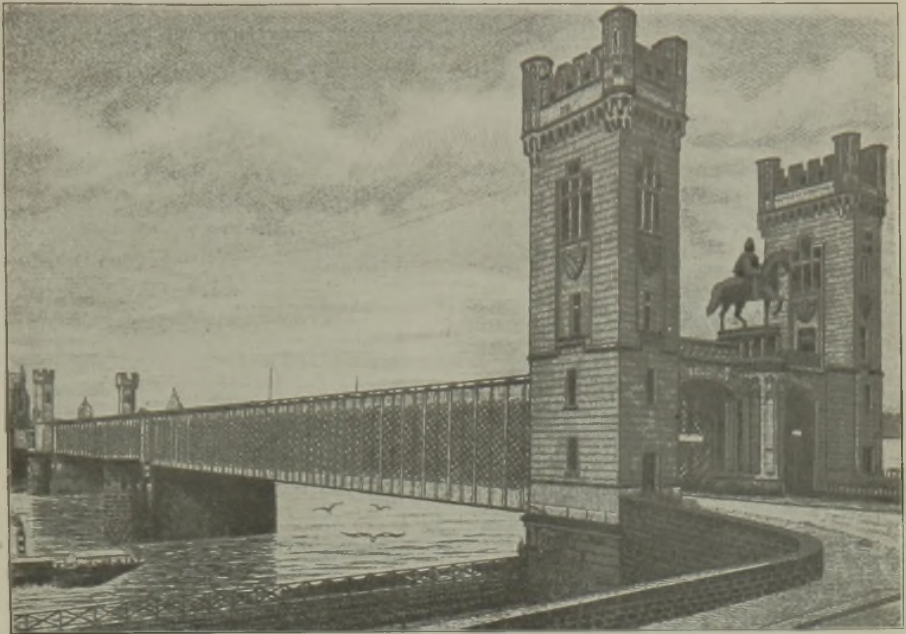


Fig. 1. Alte (vor kurzem abgebrochene) Eisenbahn- und Straßenbrücke über den Rhein in Köln-Deutz.

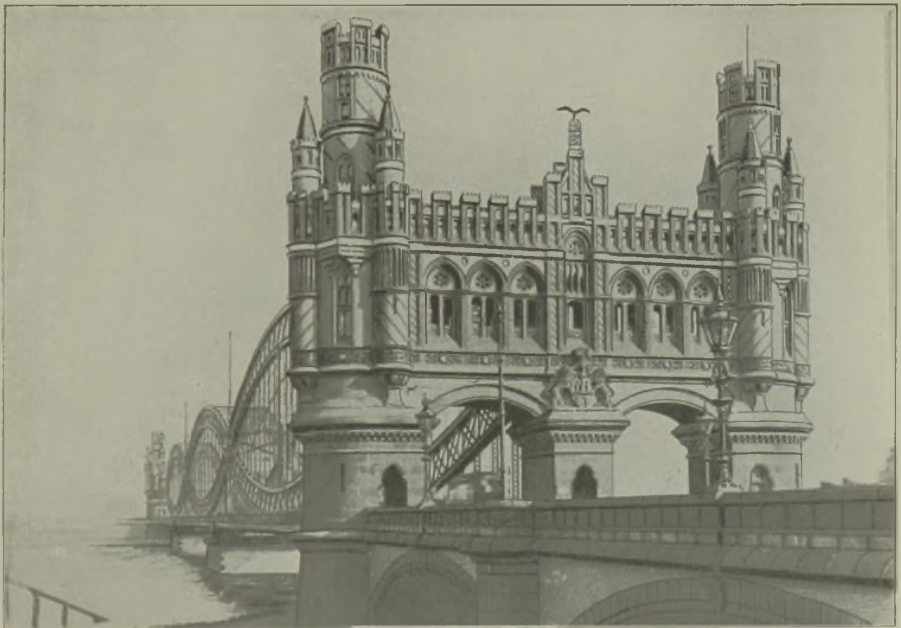


Fig. 2. Eisenbahnbrücke über die Norderelbe bei Harburg 1871.

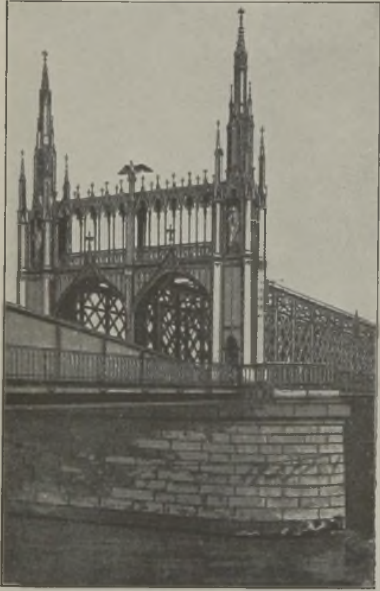


Fig. 3. Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Kehl 1860.

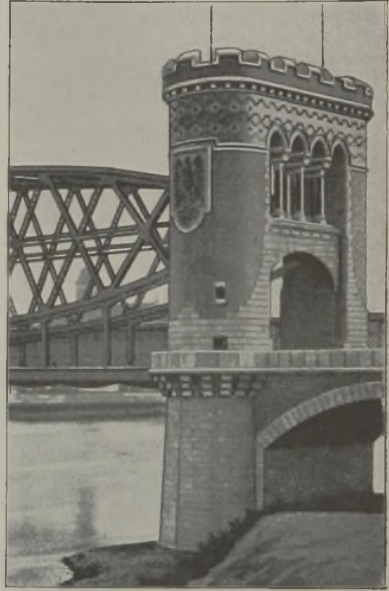


Fig. 4. Eisenbahnbrücke über die Nogat bei Marienburg 1890. (Geh. Reg.-Rat Prof. Jacobsthal)



Fig. 5. Straßenbrücke über die Süderelbe bei Harburg. (Wettbewerbentwurf Prof. Hub. Stier)



Fig. 6. Straßenbrücke über die Süderelbe bei Harburg 1899.

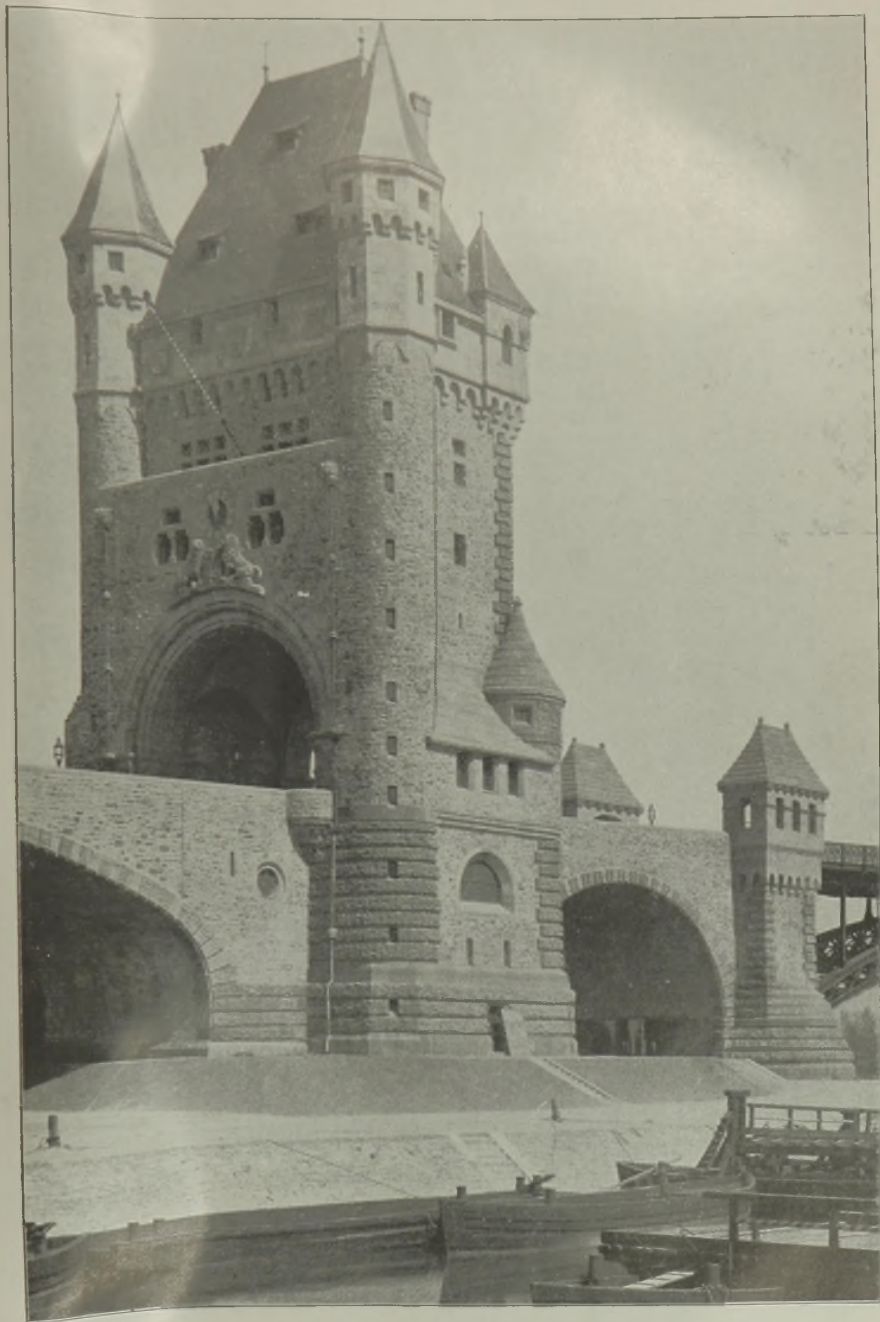


Fig. 7. Turm der Straßenbrücke (Ernst Ludwig-Brücke) über den Rhein bei Worms 1900.
(Geh. Baurat Prof. Hoffmann-Darmstadt)



Fig. 8. Eisenbrücke über den Rhein bei Worms 1900.



Fig. 9. Straßenbrücke (Königsbrücke) über die Elbe in Magdeburg 1903.



Fig. 10. Straßenbrücke über die Mosel bei Trarbach-Traben 1899.



Fig. 11. Eisenbahnbrücke (Kaiserbrücke) über den Rhein bei Mainz-Wiesbaden 1904.

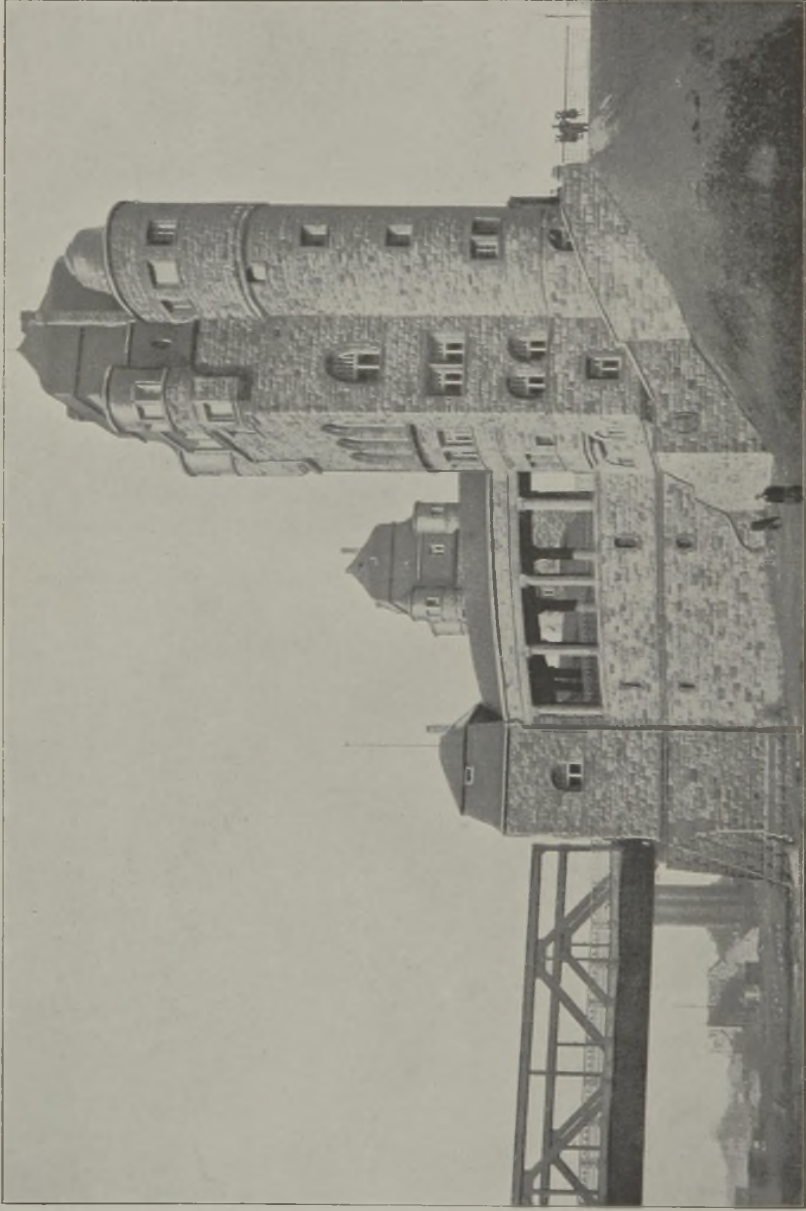


Fig. 12. Straßenbrücke über den Rhein bei Ruhrort-Homburg 1907.



Fig. 13. Eisenbahnbrücke über den Rhein in Köln-Süd 1910.

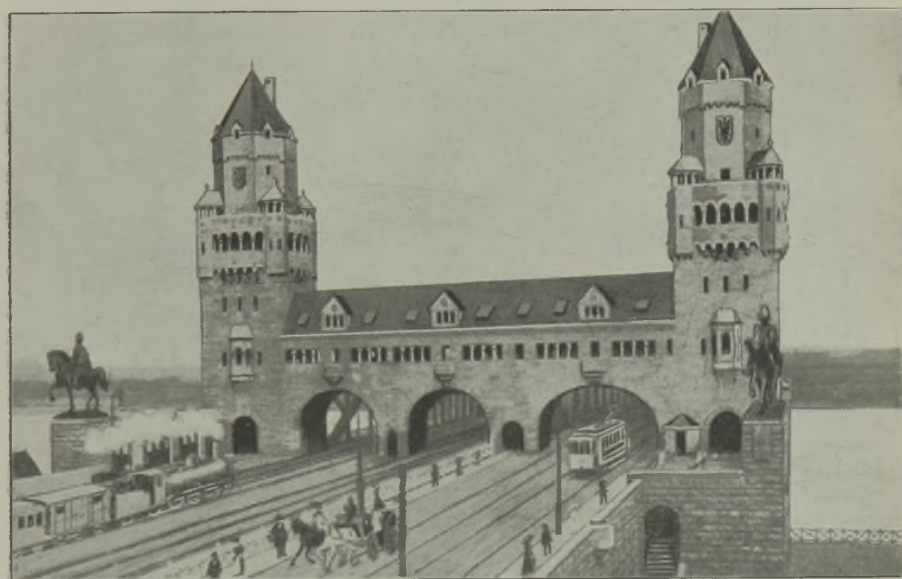


Fig. 15. Eisenbahn- und Straßenbrücke über den Rhein in Köln-Deutz 1911 (von Köln aus gesehen).

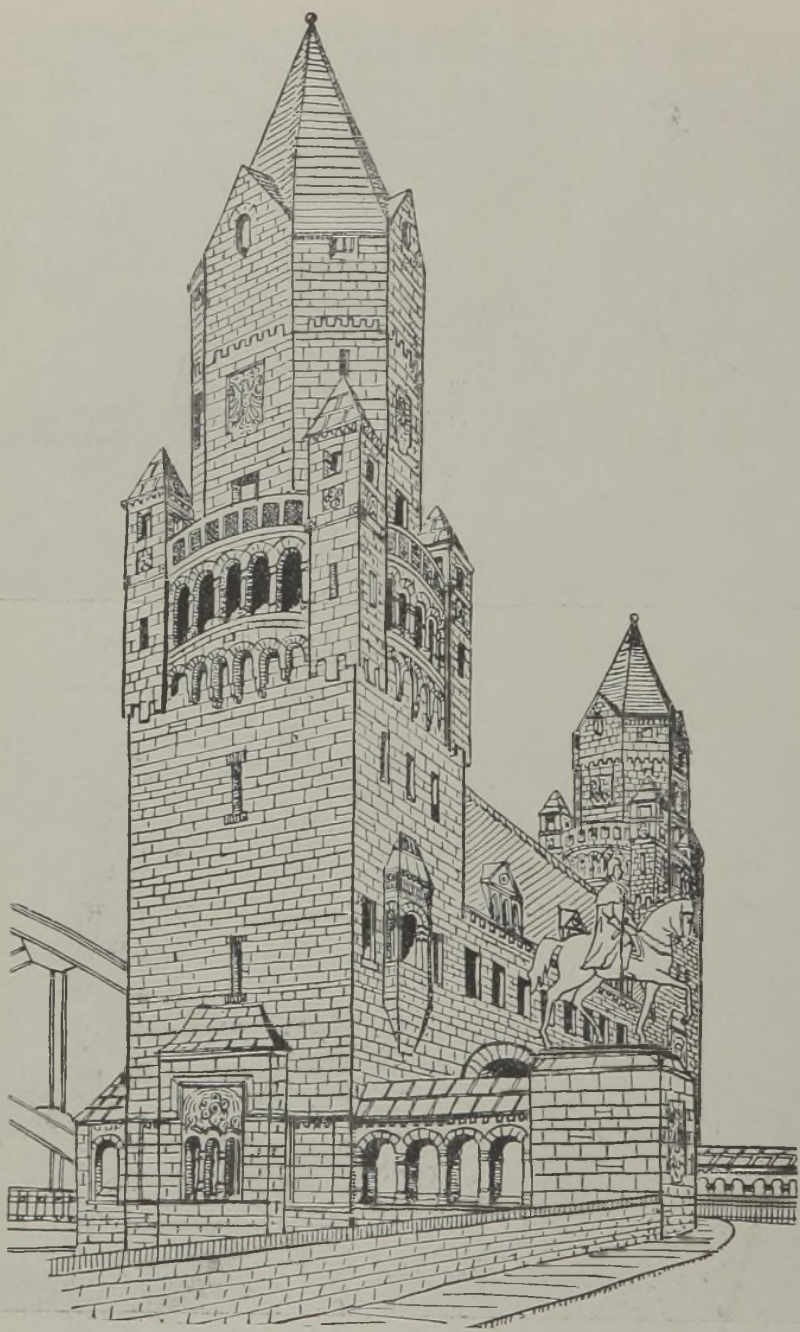


Fig. 14. Eisenbahn- und Straßenbrücke über den Rhein in Köln-Deutz 1911.
(Deutzer Seite)



Fig. 16. Kleine Holzbrücke mit Turm bei Altfinstermünz (Tirol).

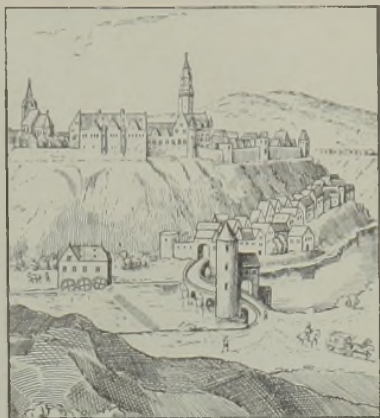


Fig. 17. Die Stadt Weilburg nach einem Stich von Merian (17. Jahrhundert).

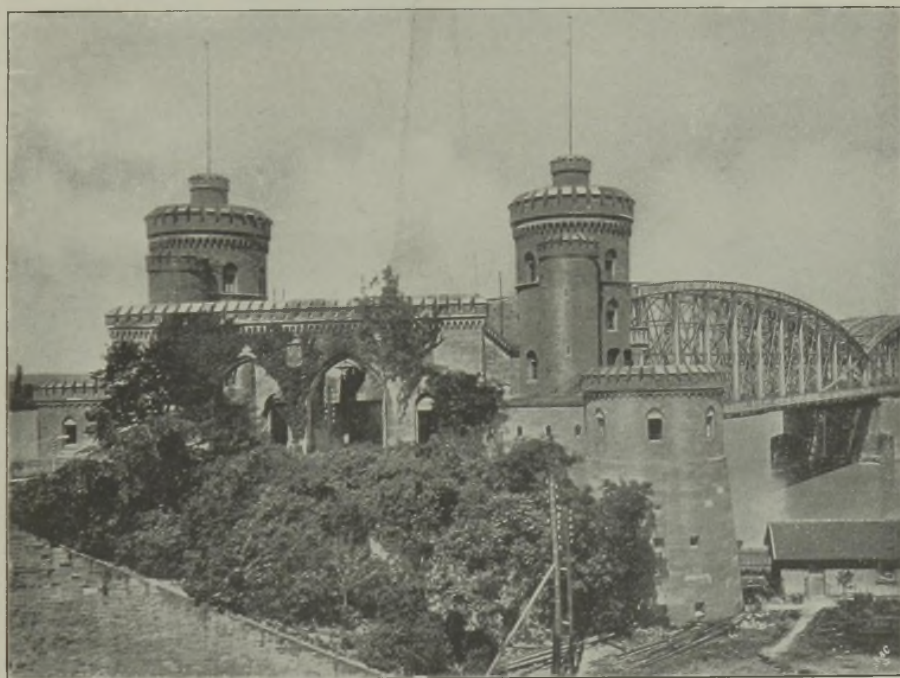


Fig. 18. Eisenbahnbrücke über den Rhein oberhalb Mainz 1862 und 1871.



Fig. 19. Straßenbrücke über den Rhein bei Ruhrort-Homberg.
(Eisenkonstruktion von Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Werk Gustavsburg)

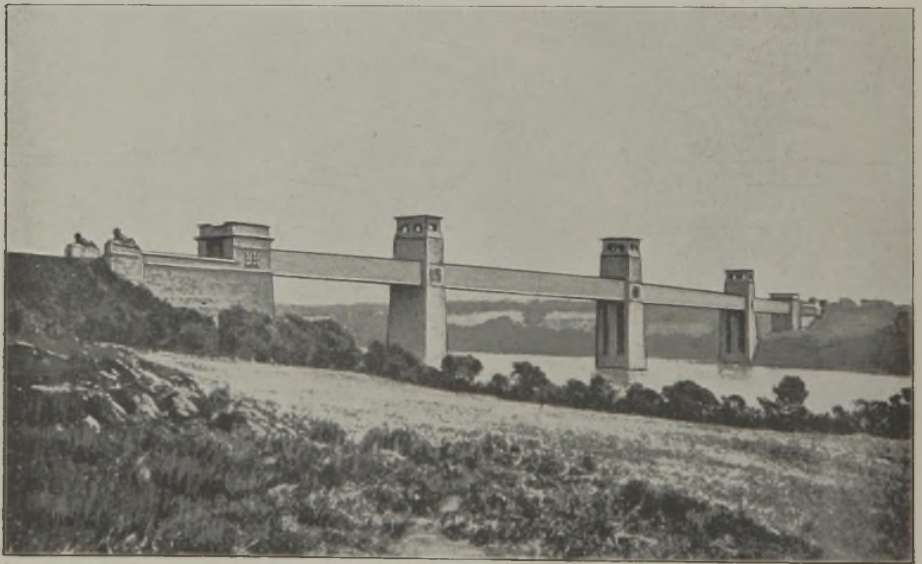


Fig. 20. Britanniabücke zwischen Wales und der Insel Anglesey 1846.
(Älteste weitgespannte Eisenbahnbrücke Europas)

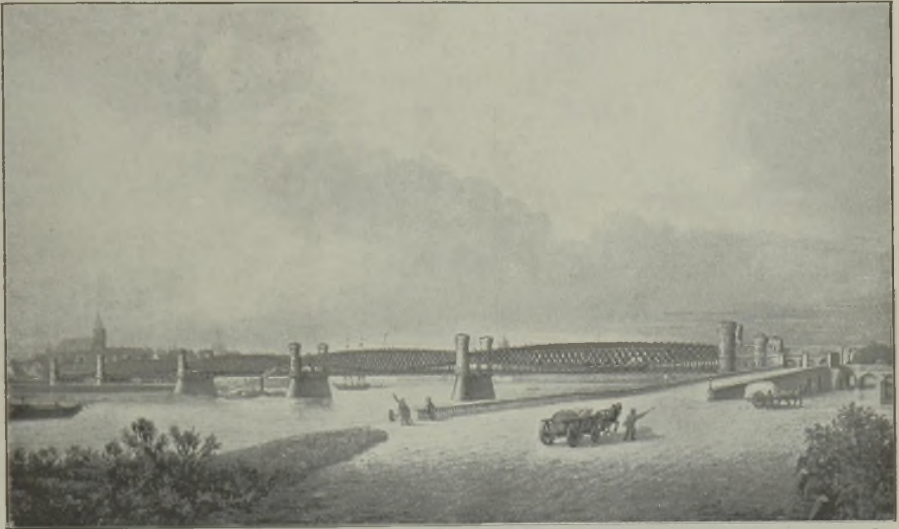


Fig. 21. Schwedlers Entwurf einer Rheinbrücke in Köln-Deutz 1850.



Fig. 22. Die alte Augustus-Brücke über die Elbe in Dresden.
(Vor kurzem abgebrochen)



Fig. 23. Straßenbrücke über die Mosel bei Schweich.
(Erbaut von Siebold & Co. A.-G.)

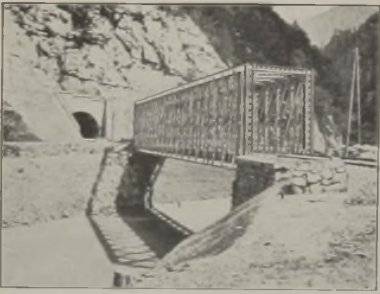


Fig. 24. Unschöne Eisenbahnbrücke in einem engen Alpental.



Fig. 25. Straßenbrücke über die Alz bei Trostberg.

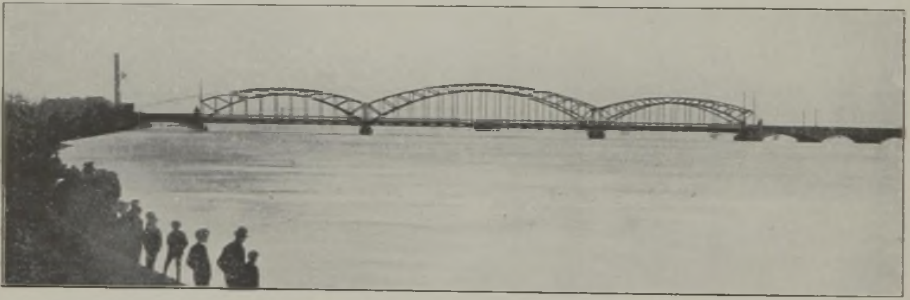


Fig. 26. Straßenbrücke über die Ruhr bei Duisburg 1902.



Fig. 27. Königsbrücke in Magdeburg: Die Eisenkonstruktion ohne Architektur (vergl. Fig. 9).

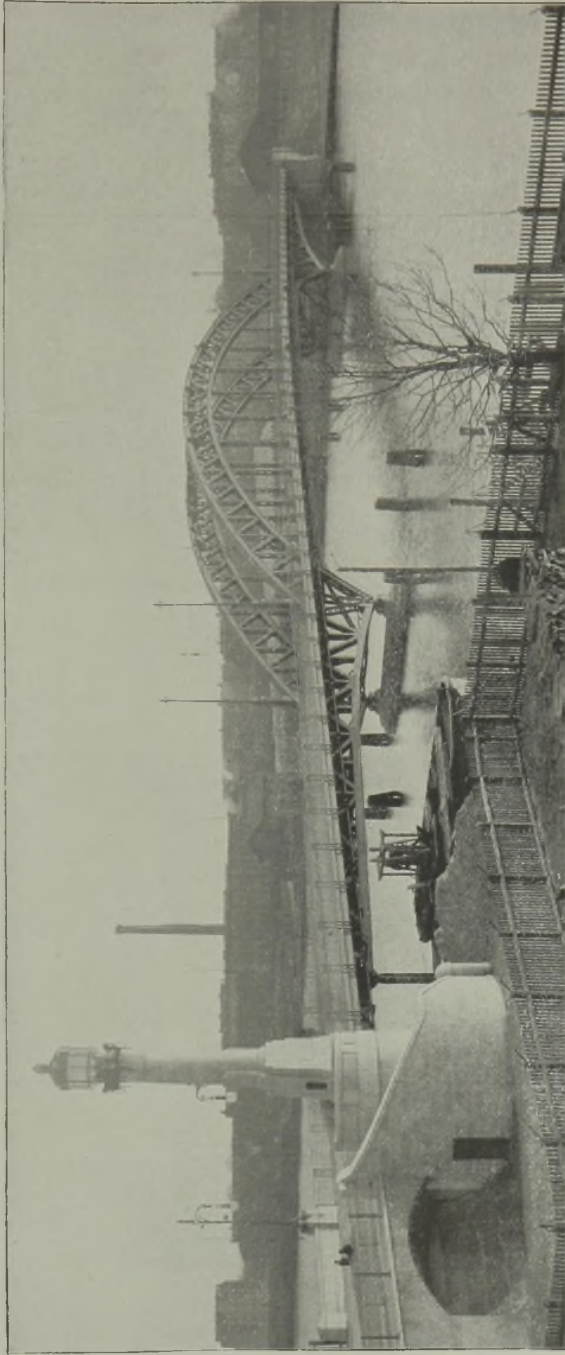


Fig. 28. Straßenbrücke über die Spree bei Oberschöne weide.
(Regierungsbaumeister Karl Bernhard)



Fig. 29. Straßenbrücke über den Rhein in Bonn-Beuel.



Fig. 30. Straßenbrücke über die Spree bei Oberschöneeweide.
(Regierungsbaumeister Karl Bernhard)

ZUR FRAGE DES LANGFRISTIGEN INDUSTRIELLEN KREDITES.

Von W. MATSCHOSZ, Charlottenburg.

Von einer Organisation des langfristigen industriellen Kredites kann man nur sehr bedingt reden: organisiert, d. h. der Eigenart und den Bedürfnissen der Industrie angepaßt, ist er nur für die großen Unternehmungen, die sich gestützt auf ihre Bank oder Bankengruppe, durch Ausgabe von Obligationen in Millionenbeträgen die für dauernde Anlagen erforderlichen Summen zu meist angemessenen Bedingungen verschaffen können. Die auch in den neuen Bundesratsbestimmungen über die Zulassung von Wertpapieren zum Börsenhandel beibehaltene Festsetzung des Mindestbetrages einer an der Börse zu handelnden Obligationenanleihe auf 1 Millionen M für Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M., auf 500 000 M für die kleineren Börsen, macht es den mittleren und kleineren Unternehmungen unmöglich, eine Börsennotiz für die von ihnen herausgegebenen Obligationen zu finden. Die Provinzbanken, die bisher Obligationenanleihen gutgehender mittlerer Industriebetriebe unter Umständen bei ihrer die betreffende Unternehmung kennenden örtlichen Kundschaft schlank unterbringen konnten, sind infolge der Konzentrationsbewegung im Bankwesen in Abnahme begriffen.

Die Großbanken selbst mit ihren immer weiter gesteckten Zielen, ihrer auf nur ganz große inländische und neuerdings mehr und mehr auch ausländische Unternehmen gerichteten Politik werden die besonderen Bedürfnisse der mittleren Industrie nur wenig berücksichtigen können.

Die Beleihung industrieller Unternehmungen durch Hypothekenbanken hat seit dem Reichshypothekenbankgesetz vom Jahre 1899 fast aufgehört. Die Bestimmungen im § 12 dieses Gesetzes, wonach bei Feststellung des Wertes eines Grundstückes nur zu berücksichtigen sind die dauernden Eigenschaften des Grundstückes und der Ertrag, den das Grundstück bei ordnungsgemäßer Wirtschaft jedem Besitzer nachhaltig gewähren kann, hat in der Praxis, im Verein mit der weiteren Bestimmung, daß Hypotheken an Grundstücken, die einen dauernden Ertrag nicht gewähren, insbesondere an Gruben und Brüchen, von der Verwendung zur Deckung von Hypothekenspfandbriefen ausgeschlossen sind, dahin geführt, daß sich die Hypothekenbanken ebenso wie die durch das Reichsaufsichtsamt für Privatversicherung in gleicher Richtung beeinflussten Versicherungsgesellschaften fast ganz vom industriellen Beleihungsgeschäfte zurückgezogen haben. Die Aufnahme einer Privathypothek ist wegen der Höhe des beanspruchten Kapitals meist sehr schwierig.

Das bei jedem industriellen Unternehmen, das wettbewerbfähig bleiben will, unleugbar vorhandene Bedürfnis nach Anlagemitteln konnte danach meist nur so befriedigt werden, daß die Bank, welche die laufenden Kreditgeschäfte des Unternehmers besorgt, in der Form des kurzfristigen Kredites dem Unternehmen Mittel zur Verfügung stellte, die — sehr oft mit Wissen der Bank — zu dauernden Anlagen verwandt wurden, ein Zustand, den ein österreichischer Finanzmann einmal sehr richtig mit den Worten gekennzeichnet hat, es müsse auf den Wechseln nicht heißen: „3 Monate a dato zahle ich, sondern 3 Monate a dato prolongiere ich“. Dieser Kredit war natürlich sehr kostspielig für den Nehmer und gefährlich für beide, auch den Geber. In Zeiten der

Geldflüssigkeit freilich kam das nicht zum Ausdruck; anders in Zeiten nieder gehender Wirtschaftslage: Rückforderung der gewährten Geldmittel, Kreditbeschränkungen, Zusammenbrüche industrieller Unternehmungen, Immobilisierung des Bankkapitales, oft auch zwangsweise Umwandlung eines Privatunternehmens in eine Aktiengesellschaft usw. waren die Folge der mißbräuchlichen Benutzung des kurzfristigen Kredites. Überdies wurde durch die stetige Verlängerung der Wechsel dauernd der Geldmarkt belastet, der Diskont für den legitimen kurzfristigen Kredit in die Höhe getrieben und so die Geldkrise verschärft, was sich besonders stark 1907 fühlbar machte.

Um diesen Mißständen zu begegnen, schlug der Ende 1909 verstorbene Finanzpolitiker Geheimrat Hecht auf der Mannheimer Tagung des Mitteleuropäischen Wirtschaftsvereines 1908 die Begründung eines Zentralinstitutes für langfristigen industriellen Kredit vor, das die auszuleihenden Gelder durch Ausgabe von Obligationen mit Blankoindossament aufbringen sollte. An dieses Zentralinstitut, das gewissermaßen die Rolle des Treuhänders zu übernehmen hätte, sollten die kreditbedürftigen Unternehmungen die von ihnen gefertigten, aber wegen der verhältnismäßigen Kleinheit der Beträge an den Börsen nicht notierbaren Obligationenanleihen übergeben, und auf dieser Grundlage hätte sodann das Zentralinstitut eine Gesamtobligationenanleihe auszugeben, die ihrerseits Börsennotiz und damit einen großen Absatzmarkt fänden.

Weitgehende Publizität würde diesem Unternehmen das Vertrauen der Öffentlichkeit sichern, die für Obligationen im Vergleiche zu Pfandbriefen kürzer zu bemessenden Umlaufzeiten in Verbindung mit der höheren Verzinsung würden einen starken Reiz auf das Publikum ausüben.

Die Provinzbanken seien die gegebenen Vermittler für solche Geschäfte, da sie an Ort und Stelle genau die Unterlagen prüfen könnten. So würden alle Teile zufrieden sein. Die Industrie hätte den langfristigen Kredit, die Provinzbanken hielten ihre Mittel flüssig und verdienten doch dabei, das Zentralinstitut hätte durch die Provinzbanken Verbindung mit dem örtlichen Markt und dadurch sichere Unterlagen für seine Geschäfte. Auch den Großbanken geschähe kein Abbruch, da sie bei der durch die Wirksamkeit des Zentralinstitutes herbeigeführten Klärung nur gewinnen könnten. Ein Wettbewerb erwachse ihnen durch das neue Institut nicht.

Von den Voraussetzungen, unter denen der langfristige Kredit nach Hechts Vorschlag von dem Zentralinstitut gegeben werden könnte, seien hier folgende erwähnt: Er soll als Annuitätenkredit gegeben werden, der Schuldner erhält in ungetrennter Summe ein Kapital, das er in gewissen vertragmäßig festgelegten Bruchteilen allmählich zurückzuzahlen hat. Dadurch würden der Industrie die lang entbehrten Vorteile einer Einrichtung zuteil, wie sie ähnlich seit langem der ländliche und städtische Bodenkredit in den Landschaften, den Kreditgenossenschaften und den Hypothekenbanken den Landwirten und Städten gewährt. Entsprechend der Eigenart des im Vergleiche zur Landwirtschaft über weniger unzerstörbare Werte verfügenden industriellen Unternehmens müßte sich die Tilgung des industriellen langfristigen Kredites schneller vollziehen; er dürfte daher nicht auf lange Zeiträume gegeben werden, sondern je nach Lage des Falles und Art des Industriezweiges auf 10 bis 20 Jahre etwa.

Als Bollwerk zum Schutze des Obligationenkapitales dienen Aktienkapital und Reservefonds der Unternehmung. Bei der Gewährung eines langfristigen Kredites und der Aufnahme der Obligationenanleihe wäre das

Verhältnis des Obligationenkapitales zum Aktienkapital und den Reserven zu prüfen. Einen weiteren Schutz findet das Obligationenkapital dann noch in dem schon erwähnten Annuitätensystem, das bei entsprechend hohen Sätzen eine schnelle Abzahlung des gewährten Kredites herbeiführen würde.

Ferner tritt eine Verteilung des Risikos des Zentralinstitutes dadurch ein, daß sich die Anleihen nicht auf einen bestimmten Zweig der Industrie beschränken, sondern auf die verschiedenartigsten Unternehmungen ausdehnen. An eben erst im Entstehen begriffene Unternehmungen soll nach Hechts Vorschlag Kredit nicht gegeben werden. Sie müssen erst nachweisbaren Ertrag abwerfen. Die wichtigste Voraussetzung sei aber eine geeignete kommerzielle und technische Prüfeinrichtung. Für die Prüfung der kaufmännischen Grundlage des zu beleihenden Unternehmens sei in den von den Großbanken gegründeten Treuhand- und Revisionsgesellschaften ein Vorbild gegeben, für die technische Seite der Prüfung könnten aus den großen technischen Vereinen, z. B. dem Vereine deutscher Ingenieure, den elektrotechnischen Verbänden u. a., geeignete Organe gefunden werden. Die bisherigen Vorkehrungen der Banken seien nach der technischen Seite hin durchaus ungenügend.

Hecht erwartete mit Sicherheit, daß ein solches dem wirtschaftlichen Bedürfnis entsprechendes Institut in der Art des von ihm vorgeschlagenen bei eigener guter Rentabilität den langfristigen industriellen Kredit bedeutend verbilligen würde.

Die sich an die Ausführungen Hechts anschließende Erörterung auf der Mannheimer und Berliner Tagung des Mitteleuropäischen Wirtschaftsvereines sowie in der Presse erstreckte sich zunächst auf die Frage, ob ein Bedürfnis für eine besondere Organisation des industriellen Kredites vorhanden sei. Von verschiedenen Seiten wurde das verneint; so mit besonders eingehender Begründung von dem ungarischen Berichterstatter auf der Berliner Tagung, Bankdirektor Vas. Auch Prof. Diehl, Freiburg, bestreitet die Notwendigkeit der Schaffung einer neuen Organisation. Er erwartet von einer zweckmäßigeren und vorsichtigeren Ausnutzung der heute schon vorhandenen Kreditmöglichkeiten eine Behebung der Schwierigkeiten in der Beschaffung des langfristigen industriellen Kredites.

Geheimrat Rießer, der in seinem Werke über die Konzentrationsbewegung der Großbanken (Jena 1910, Gustav Fischer) den Hechtschen Plan einer eingehenden Kritik nach wirtschaftlichen und juristischen Gesichtspunkten unterzieht, hält eine solche Gründung nicht für notwendig. Die von Hecht vermißte organische Ausbildung des langfristigen industriellen Kredites werde in den nächsten Jahrzehnten ohne jeden Zweifel auch bei den Kreditbanken wesentliche Fortschritte machen. Rießer hält es für möglich, daß auch sie die Rückzahlung langfristiger Industriekredite in der von Hecht für sein Institut vorgeschlagenen Annuitätenform in der Regel vertragmäßig zulassen werden.

Man wird diesen Optimismus nicht überall teilen. Die vielseitigen Aufgaben der großen Kreditinstitute sind zu sehr verschieden von den Bedürfnissen der Industrie nach langfristigen Krediten, als daß man sich nach dieser Richtung hin viel versprechen dürfte. Anders läge die Sache, wenn sich die Großbanken entschließen könnten, von sich aus ein großes Bankunternehmen für langfristigen industriellen Kredit zu schaffen. Alle Schwierigkeiten und Einwände, die gegen das Hechtsche Zentralinstitut geltend gemacht

werden, wären mit einem Schlage behoben. Ein von den Großbanken gegründetes Institut hätte von vornherein gleich einen gesicherten Ruf, der der Öffentlichkeit Vertrauen zu den ausgegebenen Werten einflößen würde. Der Absatz der Industrieobligationen würde sich unbeanstandet vollziehen. In den hunderten von Provinzinstituten, welche sich die Großbanken im Verlaufe des Konzentrationsprozesses der letzten Jahrzehnte tributpflichtig gemacht haben, in den hunderten von Filialen usw. wären die geeigneten Vermittler und Organe zur Prüfung der örtlichen Unterlagen der einzelnen Beleihungsgegenstände gegeben. Die Kursregelung der Obligationen hätte keine Schwierigkeiten; die in den ersten Jahren des neuen Institutes wohl infolge der noch ungenügenden Beleihungstechnik nicht ganz ausbleibenden Verluste würden starke Schultern treffen, und Erschütterungen weiterer Kreise blieben vermieden.

Es wäre müßig, die großen Vorteile aufzuzählen, die ein in dieser Weise gemeinsam von den Großbanken getragenes Unternehmen zur Beschaffung des langfristigen Kredites für die mittlere und kleinere Industrie hätte. Natürlich müßten auch die Banken selbst aus einer solchen Zentrale für die Vermittlung langjähriger Kredite Nutzen ziehen können, da man mit Unrecht von auf Erwerb gerichteten Gesellschaften ein Handeln aus Beweggründen der Nächstenliebe verlangen würde. Vielleicht würde dieser Nutzen darin zu erblicken sein, daß die Banken von den oben gedachten langfristigen Krediten, die jetzt unter der Maske der kurzfristigen Kredite gewährt werden und für Banken und Schuldner gleich lästig sind, befreit und dadurch in ihrer Liquidität gestärkt würden. Die „illegalen“ kurzfristigen Kredite, die auf Verlängerung berechneten Kredite, würden dadurch, daß sie von einem Institut für langfristigen Kredit offen als Anlagekredit gewährt würden, gewissermaßen legalisiert werden.

Auch die unter Umständen notwendig werdende staatliche Genehmigung — falls das neue Institut mehr in Form einer Industrie-Hypothekenbank errichtet werden sollte — würden die Banken leichter erreichen. An einer gesetzlichen Regelung der ganzen Frage wird man wohl nicht vorbeikommen, trotz der eingehenden Darlegungen Dr. Sonntags in seiner Denkschrift über die Industrie-Hypothekenbank (Kattowitz 1909, Gebr. Böhm). Die Frage des Bedürfnisses für Regelung des langfristigen industriellen Kredites unbedingt bejahend, versucht Sonntag den Nachweis zu führen, daß das Hypothekengesetz durchaus nicht die Beleihung von Fabriken verbiete. Selbst wenn man diesen Beweis als erbracht ansieht, würde doch dadurch nichts an der Tatsache geändert, daß sich die Hypothekenbanken ebenso wie die Versicherungsgesellschaften von der Beleihung von Fabriken fernhalten. Beide müssen eben auf den Kreis ihrer Abnehmer bedacht sein, die eine durchaus sichere Anlage wünschen, wenn sie Pfandbriefe kaufen, und diese unbedingte Sicherheit wird den Industriepapieren gerade abgesprochen.

Damit kommen wir zu dem wesentlichsten Punkte der Frage: wie sind die Unterlagen, wie ist die sachliche Sicherstellung langfristiger industrieller Darlehen beschaffen? Ist eine hinreichend sichere Wertermittlung bei einem industriellen Beleihungsgegenstand überhaupt möglich? Hat eine Fabrik genügend unabhängige dauernde Werte, um als Unterlage für eine pfandbriefähnliche Einrichtung zu dienen? Die Praxis der Hypothekenbanken und Versicherungsgesellschaften und ein großer Teil der Kreditinstitute verneinen das.

Nach Ansicht des Direktors Vas soll bei einer Schätzung der unabhängigen Werte eines industriellen Beleihungsgegenstandes das Unternehmen als solches als gar nicht vorhanden angesehen werden. Damit entfällt aber auch die Möglichkeit eines dem Bedürfnis der Industrie entsprechend hohen Kredites.

Stark übertrieben scheint mir die Angst vor den „Fortschritten der Technik“, dem „ärgsten Feinde der Investitionen, die durch neue Konstruktionen geradezu vernichtet werden, lange bevor sie im natürlichen Laufe der Dinge verbraucht werden“. Es wäre eine ebenso interessante wie nicht ganz leichte Untersuchung, einmal festzustellen, wie oft es in der Technik und Industrie vorgekommen ist, daß ein technischer Fortschritt von heute auf morgen die Grundlage der Produktion geändert, die bisherigen Produktionsmittel, soweit sie in Maschinen bestanden, mit einem Schlage wertlos gemacht hat. Allzu oft dürfte diese in nationalökonomischen und Bankkreisen oft gehörte Befürchtung sich nicht bewahrheitet haben.

Die, wie anzuerkennen sein wird, sehr schwierige gewissenhafte Ermittlung des Wertes eines Fabrikunternehmens ist immerhin doch nicht unmöglich. Zugegeben, daß heute noch die Zahl der Männer klein ist, welche die erforderliche technisch-wirtschaftliche Einsicht und Kenntnis besitzen, um mit weitschauendem Blick die Aussichten eines Unternehmens, eines ganzen Industriezweiges auf längere Zeit hinaus zu überblicken — vorhanden sind sie schon. Im Vereine mit vorzüglich kaufmännisch geschulten Kräften würden sie die heute noch so im argen liegende Technik der Beleihung industrieller Betriebe bald soweit fördern können, daß das Wagnis nach dieser Richtung hin nicht viel größer zu sein braucht, als bei der Beleihung eines Wohngebäudes, eines landwirtschaftlichen Grundstückes usw. Zu überlegen wäre auch, ob sich nicht für die Zukunft, bei neuen Anlagen z. B., auch der fungible Wert eines Industriebetriebes durch zweckmäßige Bauweise, durch überlegte Anordnung der Gesamtanlagen und ähnliche Maßnahmen erhöhen ließe. Vorkehrungen dieser Art würden es in höherem Maße, als dies heute möglich ist, gestatten, daß Fabrikanlagen leichter zu anderen industriellen Zwecken nutzbar gemacht werden können, wenn das beliebene Unternehmen in Vermögensverfall gerät.

Daß gewisse Maßstäbe schon heute für die Beurteilung industrieller Unternehmen vorhanden sind, beweisen die Schätzungen der Feuerversicherungsgesellschaften, beweist ferner die Tatsache, daß eine Anzahl ausländischer Banken, insbesondere schweizerische, aus der Beleihung deutscher industrieller Unternehmungen seit Jahren ein lohnendes Geschäft macht, beweist nicht zuletzt der Umstand, daß nach Milliarden zählende Beträge von durchaus nicht notleidenden Industrieobligationen schon in Deutschland im Umlauf sind.

Immerhin bedürfen alle die oben gestreiften Fragen noch eingehender Vertiefung, und es wäre mit Dank zu begrüßen, wenn die an der ganzen Sache meist beteiligten Kreise, die Industriellen selbst, sich an dieser Erörterung mehr als bisher beteiligen würden. Bislang sind fast nur Bankpolitiker zu Worte gekommen, und doch ist eine große Reihe von Fragen nur unter sachkundiger und eifriger Mitwirkung der Industrie zu lösen. Auch zu der grundsätzlichen Frage, ob die Organisation des langfristigen industriellen Kredites auf dem von Hecht vorgeschlagenen Weg oder aber besser in der Form von Kreditgenossenschaften, wie sie Tschierschky, Hübener u. a. angeregt haben,

weiter verfolgt werden soll, könnten von Seiten der Industrie wertvolle Fingerzeige gegeben werden.

Die Organisation des langfristigen industriellen Kredites auf genossenschaftlicher Grundlage hätte Hypotheken- und anderen Aktienbanken gegenüber den großen Vorteil, daß der gesamte Gewinn den der Genossenschaft angeschlossenen Industriellen zugute käme und der Kredit wesentlich billiger werden könnte, als wenn für die Aktionäre noch eine hohe Dividende herausgewirtschaftet werden muß. Man darf allerdings bei einer Genossenschaft, die dem langfristigen industriellen Kredit dienen soll, nicht an die Darlehnskassenvereine Raiffeisenscher Gründung oder die Schulze-Delitzsch-Genossenschaften denken. Beide dienen dem kurzfristigen Personal- und Betriebskredit, und wo sie von dieser ihrer Bestimmung abgewichen sind und Kapitalien für Zwecke dauernder Anlage hergegeben haben, mußten sie es hart büßen. Die Raiffeisen-Vereine haben im letzten Jahrzehnt recht schmerzliche Erfahrungen auf diesem Gebiete gemacht. Diese Art der Genossenschaften kommt also für eine industrielle Organisation nicht in Betracht. Man kann aus dem gleichen Grunde nicht gut die Preußische Zentral-Genossenschaftskasse — kurz „Preußenkasse“ genannt — als Beispiel heranziehen; denn auch sie ist lediglich zur Förderung des Personalkredites der Mittelklassen, zur Gewährung von Betriebskredit, zur Befriedigung vorübergehender Wirtschaftsbedürfnisse geschaffen worden, und hierfür sind die Bedingungen naturgemäß wesentlich andere als für den Anlagekredit. Es wäre hier vielmehr an Einrichtungen nach Art der preußischen Landschaften oder des ihnen nachgebildeten Berliner Pfandbriefinstitutes zu denken. Beides sind öffentlich-rechtliche Gesellschaften nach den Vorschriften des preußischen allgemeinen Landrechtes. Die zu einem Verein unter Aufsicht eines Staats- bzw. Magistratskommissars zusammengeschlossenen Grundstückeigentümer bestellen ihrem Verein mit ihren Grundstücken Hypothek, und zwar zur ersten Stelle des Grundbuchs, und erhalten in der Höhe der Hypothek an der Börse verkäufliche Pfandbriefe, die der Verein ihnen auf Grund einer königlichen Ermächtigung ausstellt. Für diese Pfandbriefe, d. h. auf den Inhaber lautende, mit Zinsscheinbogen versehene Schuldverschreibungen, ist der Verein als solcher Schuldner, während der jeweilige Inhaber des Pfandbriefes Gläubiger ist.

Interessant sind auch Erwägungen, die in den Kreisen des Verbandes der Gesellschaften mit beschränkter Haftung, E. V., dem mehr als 700 Gesellschaften m. b. H. aus allen Zweigen der Industrie, des Handels und der Gewerbe einschließlich der Landwirtschaft zur Zeit angeschlossen sind, angestellt werden und die darauf abzielen, ein Kreditinstitut für die Mitglieder dieses Verbandes zu schaffen. Die Gesellschaften mit beschränkter Haftung haben ja aus Gründen, die teils in der einengenden Gesetzgebung, mehr jedoch noch in der Psychologie der Kreditgeber liegen, mit ungewöhnlich schwierigen Kreditverhältnissen im Vergleiche zu den Aktiengesellschaften zu kämpfen. Erfahrungen gerade der letzten Zeit zeigen aber nur zu deutlich, wie wenig die für die große Kreditwürdigkeit der Aktiengesellschaften so hartnäckig ins Feld geführten gesetzlichen Vorschriften über die Gründungsrevisionen, den obligatorischen Aufsichtsrat usw. in der Praxis zu besagen haben, wie sehr das Publikum, ja sogar ganz große Finanzinstitute, diese papiernen Sicherheitsmaßregeln überschätzen. Auch die Konkursstatistik bestätigt die Anschauungen von der größeren Kreditwürdigkeit der Aktiengesellschaften und der offenen Handelsgesellschaften nicht.

In unserer Industrie besteht eine große Anzahl von Verbänden und Interessenvertretungen, vielleicht sind es deren schon zu viel. Ob einzelne dieser Organisationen, etwa die Fachverbände der Industrie, als Unterbau für die Organisation des langfristigen Industriekredites zu gebrauchen, ob neue Einrichtungen für den neuen Zweck erforderlich sein werden, ob das von einsichtigen Männern der Industrie durchaus anerkannte Bedürfnis nach einer Regelung des Anlagekredites auch in weiteren Kreisen der Industrie schon stark genug empfunden wird, um die Beteiligten zum Zusammenschluß zu bewegen, muß die Zeit lehren. Psychologisch ist es ja durchaus begreiflich, wenn bei sich bessernder Marktlage die bitteren Erfahrungen der letzten schweren Krisenjahre im Gedränge und Getriebe der täglichen Arbeit rasch vergessen werden, immerhin aber sollten die Verbände gerade der mittleren Industrie die Frage nicht mehr aus den Augen verlieren.

Was auf dem Gebiete des landwirtschaftlichen Kredites seit $1\frac{1}{2}$ Jahrhunderten der Staat getan hat, was er mit besonderer Energie in den letzten Jahrzehnten getan hat und bis auf den heutigen Tag für die Landwirtschaft tut, das wird die Industrie selbst übernehmen müssen. Ich denke hier zunächst nicht an die hunderte Millionen, die der Staat der Landwirtschaft unmittelbar und mittelbar durch seine Handels- und Zollpolitik zugeführt hat und zuführt. Sehr wichtig wäre es schon, wenn die großen wirtschaftlichen Verbände mit ihren umfassenden Beziehungen sich eingehender noch, als es bisher geschehen, der Erforschung der Daseinsbedingungen der einzelnen Industriezweige zuwenden würden. Wie der Staat die große Entschuldungsaktion des ländlichen Grundbesitzes durch jahrzehntelang fortgesetzte Erhebungen über die wirtschaftliche Lage der Landwirte, über Hypotheken-Eintragungen und -Löschungen, über Zwangsversteigerungen usw. auf feste statistische Unterlagen gestellt hat, so wäre ähnlich eine Sammelstelle für alle Erfahrungen im industriellen Kreditwesen — sowohl für den Kredit, den der Industrielle nimmt, wie für den, den er gibt, denn auch hier bestehen große Mißstände — zu begründen. Reiches Tatsachenmaterial, das jetzt nur vereinzelt an die Öffentlichkeit kommt und wieder verschwindet, wäre in kurzer Zeit zusammengebracht, ein Material, geeignet, Mißstände und Unzulänglichkeiten im industriellen Kreditwesen, wie sie heute vielfach bestehen und dem Industriellen das Leben sauer machen, aufzudecken, damit aber zugleich auch den Weg zur Abhilfe anzuzeigen.

ZUR FRAGE DER KONKURRENZKLAUSEL.

Von Dipl.-Ing. W. HELLMICH, Charlottenburg.

Unter Konkurrenzklausel versteht man eine Vereinbarung zwischen Geschäftsherrn und Angestelltem, durch die der Erwerbstätigkeit des Angestellten nach dem Ausscheiden aus seiner Stellung Beschränkungen auferlegt werden. Das bestehende Recht zieht der Vertragfreiheit in dieser Hinsicht gewisse Grenzen. Der Gegenstand ist für die technischen Angestellten in der Gewerbe-Ordnung (GO), für die Handlungsgehülfen im Handelsgesetzbuch (HGB) geregelt; ergänzend treten für beide die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) ein.

Die Konkurrenzklausele ist für den Angestellten nur insoweit verbindlich, als die Beschränkung nach Ort, Zeit und Gegenstand nicht die Grenzen überschreitet, durch die eine unbillige Erschwerung des Fortkommens des Angestellten ausgeschlossen wird (§ 113 f GO, § 74 HGB). Hiernach hat im Streitfalle der Richter unter Beurteilung der besonderen Verhältnisse des Einzelfalles die Vereinbarung auf das der Billigkeit entsprechende Maß zurückzuführen. Die Vereinbarung ist nichtig, wenn der Angestellte zur Zeit des Abschlusses minderjährig ist. Eine für den Fall der Zuwiderhandlung vereinbarte unverhältnismäßig hohe Vertragsstrafe kann auf Antrag des Angestellten durch Urteil auf einen angemessenen Betrag herabgesetzt werden. Bei der Beurteilung der Angemessenheit ist jedes berechnigte Interesse des Geschäftsherrn, nicht nur das Vermögensinteresse in Betracht zu ziehen. Nach der Entrichtung der Strafe ist die Herabsetzung ausgeschlossen (§ 343 BGB).

Dem Handlungsgehilfen läßt das HGB noch weiteren Schutz angedeihen. Die Wartezeit ist für ihn auf 3 Jahre beschränkt (§ 74 HGB). Der Geschäftsherr kann, wenn eine Vertragsstrafe vereinbart ist, nur die verwirkte Strafe verlangen; der Anspruch auf Erfüllung oder auf Ersatz eines weiteren Schadens ist ausgeschlossen. Gibt der Prinzipal dem Angestellten berechtigten Anlaß zur sofortigen Kündigung, so kann er aus der Klausel Ansprüche nicht geltend machen. Dasselbe gilt, wenn er ohne erheblichen Grund kündigt, es sei denn, daß er während der Dauer der Beschränkung dem Handlungsgehilfen das zuletzt von ihm bezogene Gehalt bezahlt. Vereinbarungen, welche diesen Vorschriften zuwiderlaufen, sind nichtig (§ 75 HGB).

Für die technischen Angestellten greifen die weitergehenden Bestimmungen des BGB über Vertragsstrafen Platz. Der Arbeitgeber kann, auch wenn eine Vertragsstrafe vereinbart ist, auf Unterlassung der verbotenen Tätigkeit und auf Schadenersatz klagen. Steht dem Arbeitgeber ein Anspruch auf Schadenersatz wegen Nichterfüllung des Vertrages zu, so kann er die verwirkte Strafe als Mindestbetrag des Schadens verlangen. Die Geltendmachung eines weiteren Schadens ist nicht ausgeschlossen (§ 340 BGB).

Um die Konkurrenzklausele herrscht seit fast zwei Jahrzehnten ein lebhafter Kampf in Handel und Industrie. Den Angestellten genügen die in den angeführten Gesetzesvorschriften vorgesehenen Grenzen für die Anwendung der Klausel nicht. Das völlige Verbot der Konkurrenzklausele steht als eine der Hauptforderungen auf dem Programm ihrer Verbände. Die Arbeitgeber wollen auf den Selbstschutz durch die Möglichkeit der freien Vereinbarung nicht verzichten.

Parlamente und Regierungen haben verschiedentlich versucht, unter Wahrung der Interessen der Arbeitgeber den Wünschen der Angestellten zu entsprechen, zum mindesten den technischen Angestellten den gleichen oder einen ähnlichen Schutz wie den Handlungsgehilfen einzuräumen. Bindende Beschlüsse sind bisher nicht gefaßt worden.

Die dem Reichstag am 16. Dezember 1907 vorgelegte Novelle zur Gewerbeordnung schlug vor, die entsprechenden Bestimmungen des HGB im wesentlichen auch in die GO aufzunehmen. Angesichts der besonderen Verhältnisse der Industrie, deren Betriebsgeheimnisse eines kräftigeren Schutzes bedürftig erschienen als die kaufmännischen Geschäftsgeheimnisse, glaubte

man jedoch, von gewissen Vorbehalten nicht absehen zu können. Es sollte abweichend von den Bestimmungen des HGB gestattet sein, auch eine Wartezeit von mehr als 3 Jahren für die technischen Angestellten zu verabreden, allerdings nur, wenn während der Dauer des Wettbewerbsverbotes dem Angestellten das zuletzt bezogene Gehalt fortbezahlt wird. Ferner sollten sich die neuen Bestimmungen nicht auf solche Angestellte erstrecken, die ein Gehalt von 8000 M und darüber für das Jahr beziehen. Die Gewerbeordnungskommission ging über die Vorschläge der Regierung hinaus und schlug vor, daß für die technischen Angestellten die Konkurrenzklausele nur zulässig sein sollte, wenn das Gehalt jährlich 1500 M übersteigt und wenn außerdem die Klausel bezweckt und geeignet ist, den Gewerbeunternehmer vor solchen Schäden zu bewahren, welche durch die Bekanntgabe von Betriebs- oder Geschäftsgeheimnissen entstehen könnten. Außerdem sollten die entsprechenden Gesetzesvorschriften auf sämtliche gewerblichen Arbeiter im Sinne der Gewerbeordnung ausgedehnt werden. Zur Verhandlung über die Vorschläge der Kommission im Plenum ist es infolge des Schlusses der Session nicht mehr gekommen. In der Sitzung des Reichstages vom 17. Februar 1910 erklärte der Staatssekretär des Innern:

„Bezüglich der Frage der Konkurrenzklausele sind die Meinungen in der Kommission selbst weit auseinanderggegangen; die verschiedenen in dieser Beziehung geäußerten Wünsche, die uns von sachverständiger Seite in diesem hohen Hause, in der Kommission und außerhalb des Hauses geworden sind, haben in uns die Auffassung entstehen lassen, daß diese Frage zunächst im Reichsamt des Innern und im Schoße der verbündeten Regierung noch einmal einer sorgsam Prüfung bedarf, die hoffentlich zu einer befriedigenden Lösung führen wird. Diese Erörterungen schweben zurzeit, und ich hoffe bestimmt, daß ich im nächsten Jahr in der Lage sein werde, Ihnen eine Vorlage zu machen, die diese Frage in einer hoffentlich alle Teile befriedigenden Form löst.“

Für die Zwecke dieser Vorlage hat der preußische Handelsminister in einem Erlaß vom 16. Juni 1910 Grundsätze für die Änderungen der die Konkurrenzklausele regelnden Vorschriften des HGB und der GO den Handelsvertretungen und den Kaufmannsgerichten zur gutachtlichen Äußerung unterbreitet.

Die Vorschläge gehen von dem Grundsatz der bezahlten Karenz aus, d. h. es soll dem Angestellten für die Beschränkungen, die ihm die Konkurrenzklausele auferlegt, der Anspruch auf eine Entschädigung zugestanden werden. Anregungen gleicher Art sind schon vor Jahren, insbesondere vom Vereine zur Wahrung gemeinsamer Interessen der chemischen Industrie Deutschlands, gegeben worden. Zum Ausgleich für diese Entschädigungspflicht des Arbeitgebers will man die ihm zur Zeit zustehenden Rechte aus der Klausel erweitern. Der Arbeitgeber soll im Gegensatz zu der jetzt für Handlungsgehülfen geltenden Vorschrift des § 75 Abs. 2 HGB anstelle der verwirkten Strafe die Erfüllung des Verbotes und neben der Vertragsstrafe den Ersatz des sie übersteigenden Schadens verlangen können. Es sollen also die bereits jetzt für die technischen Angestellten bestehenden, oben angeführten Bestimmungen des BGB (§ 340) in Anwendung kommen.

Den Bedenken, daß die Tragfähigkeit der Arbeitgeber durch die Entschädigungspflicht zu stark in Anspruch genommen werden könnte, sucht

der Erlaß durch den Vorschlag zu begegnen, daß dem Angestellten in den ersten beiden Jahren nach seinem Ausscheiden aus dem Dienste nicht das volle ihm zuletzt gewährte Gehalt, sondern nur ein Bruchteil weiter gezahlt werden soll, und zwar im ersten Jahre ein Viertel, im zweiten ein Drittel des Gehaltes. Erst im dritten Jahre bzw. bei den technischen Angestellten in der über das zweite Jahr hinausgehenden Wartezeit soll ihm das volle Gehalt als Entschädigung zustehen. Der Angestellte muß sich auf die Entschädigung das anrechnen lassen, was er durch seine gewerbliche Tätigkeit anderweitig erwirbt oder zu erwerben böswillig unterläßt. Für das erste und zweite Jahr soll eine solche Anrechnung nur insoweit stattfinden, als der Erwerb den Betrag von drei Vierteln bzw. zwei Dritteln des gewährten Gehaltes übersteigt.

Dem Geschäftsherrn wird die Möglichkeit eingeräumt, sich durch Verzichtserklärung auf die Einhaltung des Wettbewerbsverbotes von der Verpflichtung zur Zahlung der Entschädigung zu befreien, allerdings unter der Bedingung, daß die Verzichtserklärung binnen einer Woche nach der Kündigung erfolgen muß. Während der Wartezeit kann der Dienstherr auf das Konkurrenzverbot nur mit der Maßgabe verzichten, daß der Angestellte den Entschädigungsanspruch noch ein Jahr lang behält.

Der Angestellte hat auf Entschädigung keinen Anspruch, wenn er seinem Dienstherrn einen erheblichen Grund zur Kündigung gibt. Das gleiche gilt, wenn mehrere Angestellte, welche demselben Unternehmer unter Konkurrenzklausele verpflichtet sind, auf Grund vorheriger Verabredung kündigen und der Angestellte nicht dartut, daß er hierzu nicht durch die Absicht bestimmt worden ist, den Arbeitgeber zum Verzicht auf die Konkurrenzklausele zu veranlassen.

Von der Entschädigungspflicht erhofft der Erlaß die Wirkung, daß nur in solchen Fällen ein Konkurrenzverbot vereinbart wird, in denen ein berechtigtes und erhebliches Interesse des Dienstherrn vorliegt. Eine völlig einheitliche Regelung der Bestimmungen für kaufmännische und technische Angestellte ist mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der wirtschaftlichen Verhältnisse in Handel und Industrie nicht vorgesehen. Zwar sollen die Bestimmungen des § 75 Abs. 1 HGB (siehe oben) auch auf die gewerblichen Unternehmer ausgedehnt werden; hingegen bleibt für die technischen Angestellten die Wartezeit auch weiterhin unbeschränkt.

Außer für Minderjährige soll die Konkurrenzklausele fernerhin auch für Lehrlinge nichtig sein. Im übrigen bleiben die Bestimmungen des § 74 HGB und § 133 f GO unberührt. Nur ist bei der Beurteilung der Frage, ob das Konkurrenzverbot nach Ort, Zeit und Gegenstand die Grenzen überschreitet, durch die eine unbillige Erschwerung des Fortkommens des Angestellten ausgeschlossen wird, die für die Dauer der Beschränkung zu gewährende Entschädigung mit zu berücksichtigen. Die Bestimmungen sollen, wie auch schon in der Gewerbeordnungs-Novelle vorgeschlagen, nur innerhalb einer bestimmten Gehaltsgrenze (etwa 8000 M) gültig sein.

Neben diesen Vorschlägen stellt der Erlaß noch folgende Anregungen zur Erörterung:

Erscheint die Beschränkung der Konkurrenzklausele in formaler Beziehung durch gerichtliche oder notarielle Beurkundung empfehlenswert?

Sollen ehrenwörtliche Versicherungen, durch die ein Angestellter sich einer Konkurrenzklausel unterwirft, ausdrücklich für nichtig erklärt werden? (Entscheidungen des Reichsgerichtes und von Oberlandesgerichten haben bereits erkannt, daß es gegen die guten Sitten verstoße, wenn zur Sicherung der Einhaltung einer Verpflichtung, die für den bindenden Teil mit rechts-erheblichen Folgen verbunden ist, die Verpfändung des Ehrenwortes gefordert oder gegeben wird.)

Ob und inwieweit kann der Grundsatz der bezahlten Karenz auch auf Vereinbarungen Anwendung finden, durch welche sich der Angestellte einem Schweigeverbot unterwirft, ohne daß ihm der Eintritt in ein Konkurrenzunternehmen verwehrt ist?

Erscheint eine Ausdehnung der für die technischen Angestellten vorgeschlagenen Grundsätze auf alle gewerblichen Arbeiter im Sinne des Titels VII der Gewerbeordnung möglich?

Volle Billigung haben die Vorschläge der Regierung weder bei den Arbeitgebern noch bei den Arbeitnehmern gefunden. Die Arbeitgeber machen geltend, daß die Durchführung des Grundsatzes der bezahlten Karenz nahezu gleichbedeutend mit einem Verbote der Konkurrenzklausel für Firmen kleineren und mittleren Umfanges sei. Viele Betriebe würden dadurch des unentbehrlichen Schutzes gegen Mißbrauch oder Verrat von Geschäftsgeheimnissen beraubt. Die Aussicht, noch jahrelang das volle Gehalt zahlen zu müssen, mache ein längeres Konkurrenzverbot in der Mehrzahl der Fälle praktisch fast unmöglich.

Die Angestellten weisen die Vorschläge mit Entschiedenheit zurück. Man beanstandet zunächst, daß neben den Handelsvertretungen nicht auch die Organisationen der Angestellten zur Äußerung aufgefordert worden sind. Die Entschädigungssätze werden für durchaus unzureichend gehalten. Die Angestellten könnten mit Recht die volle Zahlung des zuletzt bezogenen Gehaltes erwarten, eher eine Steigerung als eine Kürzung, denn sie müßten oft besser bezahlte Stellungen meiden, weil die Konkurrenzklausel sie festhalte. Die Erweiterung der Rechte des Arbeitgebers bedeute für die Angestellten eine wesentliche Verschlechterung gegenüber dem jetzigen Zustande. In dem Vorschlage, daß das Recht auf Entschädigung bei verabredeter gemeinschaftlicher Kündigung erlöschen soll, wird ein Angriff auf die Koalitionsfreiheit der Angestellten erblickt. Die Forderung eines einheitlichen Angestelltenrechtes, der neuerdings der Deutsche Juristentag in Danzig und die Tagung der Gewerbe- und Kaufmannsgerichte in Köln zugestimmt haben, bleibe wiederum unerfüllt. Im ganzen sei ein erheblicher Rückschritt gegenüber der durch die Novelle vom 16. Dezember 1907 geplanten Reform zu verzeichnen. Die bedingungslose Abschaffung der Konkurrenzklausel sei die einzig gerechte Lösung der Frage.

Vielfach werden die alten Forderungen wiederholt: Beschränkung der Wartezeit auf 1 Jahr, der Vertragstrafe auf einen bestimmten Betrag und Einführung einer Gehaltgrenze, unterhalb deren die Vereinbarung eines Wettbewerbsverbotes unzulässig ist.

Da nach den bisher abgegebenen Gutachten die Vorschläge der Regierung nicht geeignet erscheinen, eine Verständigung der zum Teil einander schroff gegenüberstehenden Ansichten herbeizuführen, wird die Vorlage über die Neuregelung der Konkurrenzklausel voraussichtlich dem Reichstag erst nach den Neuwahlen zugehen.

II. DER GELD- UND WAREN-MARKT.

Diskont- und Effektenkurse im Oktober und November 1910.

Nachdem die außerordentlich starke Spannung auf dem Geldmarkte, die sowohl die Bank von England wie auch die Reichsbank zu einer Diskonterhöhung um die Septembervende veranlaßt hatte, überwunden worden war, gewann die Börse mit Erledigung der Ultimoverpflichtungen im Laufe des Oktobers rasch eine festere Haltung. Die Spekulation wagte sich wieder vor, da eine Reihe günstiger Umstände zusammentrafen. Der wirtschaftliche Umschwung in den Vereinigten Staaten, die auf eine gute Ernte zurückblickten und sich gleichzeitig trotz ungeklärter innerpolitischer Streifigkeiten doch wieder lebhafter Geschäftstätigkeit zuwandten, regte die deutschen Börsen ebenso sehr an, wie die recht erfreulichen Nachrichten aus der deutschen Industrie. Die Zahlen des deutschen Außenhandels, die Versandzahlen des Stahlwerksverbandes, die Einnahmen der Eisenbahnen und nicht zuletzt die Lage auf dem Arbeitsmarkt, alles zeigte so befriedigende Fortschritte, daß man auch bei uns mit größerer Lebhaftigkeit als in den Vorwochen wieder an die geschäftliche Tätigkeit heranging. Dazu kamen die guten Ergebnisse der großen industriellen Betriebe, namentlich des Westens, während die schlesische Industrie freilich weniger günstig abschnitt. Auch die um diese Zeit bekannt gegebenen Äußerungen der Großbanken über das Ergebnis des ersten Halbjahres regten an. In der Folgezeit hat dann die Börse der sich wieder schärfer geltend machenden Versteifung des Geldmarktes zunächst noch einen gewissen Widerstand entgegengesetzt und hat auch dem politischen Hauptereignis, der Revolution in Portugal, keinen Einfluß auf die günstige Haltung eingeräumt. Auch die Beilegung des französischen Eisenbahnerstreikes suchte man für sich auszunutzen, wieweil die Streikbewegung nicht ohne Einfluß auf die Arbeiterausstände in England und Deutschland gewesen ist, deren baldige Beilegung man indessen optimistisch genug erhoffte. Die andauernd befriedigenden amerikanischen Wirtschaftsverhältnisse, die Besserung auf dem dortigen Kupfermarkt und etwas günstigere Meldungen über die Lage des Eisenmarktes mußten weiter zur Befestigung der Stimmung herhalten, während ungünstigen Nachrichten wenig oder gar kein Einfluß eingeräumt wurde. Diese befriedigende Verfassung der Börse wich um die Oktobervende einer ausgesprochenen Zurückhaltung, die in erster Linie durch die ungeklärte Lage des Geldmarktes hervorgerufen wurde, sodann aber auch dadurch, daß sich das Vorhandensein bedeutender Hausverpflichtungen bei der Ultimoverwicklung herausstellte, die sich dazu noch nicht einmal in besonders starken Händen befanden. Von dem Augenblick an, wo die allgemeine Börsenlage schwieriger beurteilt wurde, die geschäftliche Tätigkeit zurücktrat, die Spekulation untätig blieb und auch das Privatpublikum, das sich bisher lebhaft am Geschäft beteiligt hatte, wenig geneigt war, neue Effekten aufzunehmen, gewannen die ungünstigen Nachrichten außerordentlichen Einfluß, während günstige Ereignisse die Börse mehr oder weniger unberührt ließen. So hat namentlich die Revolutionsbewegung in Mexico und Brasilien verstimmt und beunruhigt und die Haltung der

Börse abgeschwächt, während man doch bald erkennen konnte, daß die Ereignisse in Südamerika durch spekulative Machenschaften amerikanischerseits stark aufgebauscht worden waren. Mehr begründet war die Zurückhaltung infolge der Entwicklung der innerpolitischen Verhältnisse Englands, die auf das englische Geschäftsleben, vornehmlich aber auf die Londoner Börse den stärksten Einfluß übten, der sich bei der Bedeutung Londons im internationalen Börsenverkehr doppelt fühlbar machen mußte. Auch an New York konnte die Berliner Börse nur eine geringe Stütze finden, wenn auch der Sieg der demokratischen Partei vorläufig wenigstens nicht die Macht der Börse, die bekanntlich die Börse nach ihrem Willen lenken, brechen wird. Immerhin gab der Ausfall der Wahlen in Wallstreet Veranlassung zu umfangreichen Verkäufen, die auch an den europäischen Börsen ihren Widerhall fanden. Erst mit der Erledigung der Abwicklung Ende November begann eine etwas lebhaftere, freilich noch keineswegs allzu große Geschäftslust sich hervorzuzeigen. Das Privatpublikum kaufte Effekten für Dezember zurück, die es vor dem Monatschluß abgestoßen hatte. Auch stellte sich heraus, daß man in seinen Befürchtungen wegen der Lage des internationalen Geldmarktes doch etwas zu weit gegangen war. Die schwankende Haltung der New Yorker Börse, die auch Ende November noch immer von spekulativen Machenschaften beherrscht war, hat jedoch eine zielbewußte Festigkeit an den deutschen Börsen nicht aufkommen lassen.

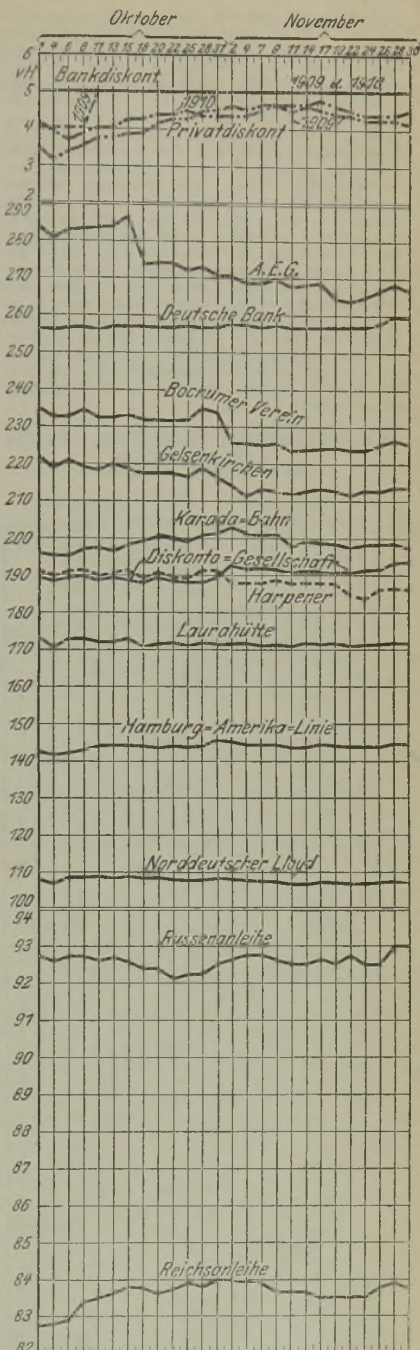
Die geschilderte allgemeine Lage sprach sich auch auf den Einzelmärkten mehr oder weniger im gleichen Sinne aus. Für Bankwerte regten zunächst im besonderen die günstigen Auslassungen der Verwaltungen über das Ergebnis des ersten halben Jahres an und riefen einen lebhafteren Verkehr hervor. Später wurde die Haltung entschieden ruhiger; doch haben zeitweise wieder Gerüchte von Kapital- und Dividenderhöhungen für einige Institute das Geschäft lebhafter gestaltet. Zuletzt wurde das Interesse mit der Abschwächung der allgemeinen Haltung erheblich geringer, und selbst interessante Meldungen, wie die eines Zusammengehens der Berliner Handelsgesellschaft mit der Dresdener Bank, konnten den Markt nicht aus seiner Zurückhaltung bringen. Russische Bankwerte waren auch in den letzten beiden Monaten vielfach beachtet, wieweil die frühere lebhafte Bewegung in diesen Werten entschieden im Rückgang begriffen war. Der Rentenmarkt mußte von den Verhältnissen auf dem Geldmarkt naturgemäß ungünstig beeinflußt werden, indessen hat sich der Kursstand der heimischen Anleihen doch während des ganzen Oktobers langsam gebessert. Im November sind allerdings die Kurse wieder herabgegangen. Umgekehrt konnten sich russische Anleihen, die zunächst leicht zurückgingen, später wieder etwas aufbessern. Besonders beachtet waren Balkanwerte, vornehmlich Türken. Die vielfach wechselnden Nachrichten über das Schicksal der neuen türkischen Anleihe rief bald Abschwächung, bald wiederum Befestigung hervor. Der Erfolg, den das deutsche Finanzkonsortium in der türkischen Anleihe gehabt hatte, wurde teilweise wieder ausgeglichen durch die Abgaben der Pariser Spekulation, die in Uebereinstimmung mit der französischen Bankwelt aus Aerger darüber, daß die Anleihe dem französischen Markt entrisen

war, scharfe Kritik an der türkischen Finanzverwaltung übte. Der Montanmarkt erfreute sich anfangs lebhafter Beachtung. Freilich schloß dies einen Rückgang der Kurse nicht aus. Für eine Anzahl führender Werte war der übliche kursmäßige Abschlag bei der Dividendenabtrennung zu berücksichtigen, der erst zum geringen Teil wieder eingeholt worden ist. Abgesehen von der allgemeinen Lage wirkte besonders das geringe Fortschreiten der Kartellbewegung, vor allem aber die Gefährdung der Stabeisenkonvention abschwächend. Andererseits hat jedoch die günstige Lage des Kohlenmarktes ihren Einfluß auf die zunächst davon betroffenen Werte ausgeübt. Zeitweilig wurde der Markt auch durch Fusionsgerüchte, welche Concordia-Gesellschaft und Rheinische Stahlwerke betrafen, angeregt, um dann aber wieder abzulauen. Der Bahnenmarkt stand für Amerikaner unter dem Einfluß der politischen Ereignisse in New York. Canada-Bahn zog Nutzen von der Spannung, die durch das Gerücht einer Zusatzdividende hervorgerufen war. Vorübergehend wurden Amerikaner auch deshalb fest, weil von der Einführung einer Anzahl dieser Werte an den deutschen Börsen verlautete. Von sonstigen Bahnwerten zog in der letzten Zeit auch wieder Warschau-Wiener Bahn die Aufmerksamkeit auf sich, indessen ermüdete doch schließlich die Spekulation für dieses von der Petersburger Börse vollständig beherrschte Papier. In Elektrizitätswerten fanden nach den Uebertreibungen der früheren Monate ganz bedeutende Kursrückgänge statt. Bekanntlich haben Siemens & Halske nur die gleiche Dividende wie im Vorjahre verteilt, und auch für die Schuckertgesellschaft sind die hochgespannten Dividendenhoffnungen nur zum Teil in Erfüllung gegangen. Die Werte der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft haben während des Oktobers und Novembers über 17 vH verloren, wenn auch ein Teil dieser Einbußen auf Rechnung des kursmäßigen Abschlages zu setzen ist. Die Lage des Schifffahrtsmarktes war ruhig; anfangs haben Paketfahrt sowie Lloyd eine Kleinigkeit angezogen, um später allmählich abzubröckeln. Hansaaktien waren infolge ungünstiger Dividendenschätzungen starken Angriffen der Baissepartei ausgesetzt. Auf Aktien der Großen Berliner Straßenbahn hat die Wiederaufnahme der bekannten Verhandlungen keinen besonders lebhaften Eindruck gemacht. Kali- und Kolonialwerte standen ziemlich im Hintergrunde des Interesses.

Die Durchschnittskurse der im Schaubild aufgeführten Werte waren im Oktober und November 1910 wie folgt:

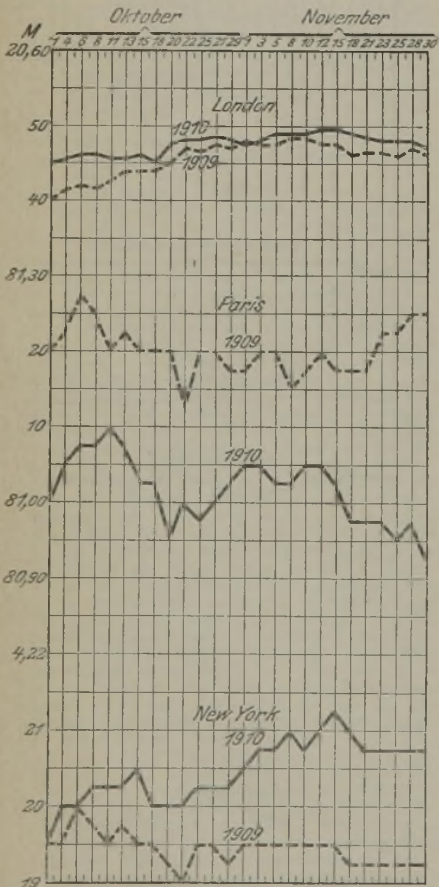
	Oktober	November
Deutsche Bank	256,63	257,32
Diskonto-Gesellschaft	189,21	191,52
Gelsenkirchen	218,63	212,41
Bochumer	233,05	224,70
Laurahütte	171,89	171,32
Harpener	190,24	186,94
Canada Pacific	198,26	199,43
Hamburg-Amerika-Linie 143,63	144,15	
Norddeutscher Lloyd	108,27	107,39
3% Reichsanleihe	83,51	83,71
4% Russ. Anleihe	92,49	92,61
Allgem. Elektrizitäts-Ges. 278,18	267,25	

Die Lage des Geldmarktes ist schwieriger geworden, ohne daß indessen der Reichsbankdiskont weiter erhöht zu werden brauchte; der Privatkont sehr nahe. Später wurde die Lage des Geldmarktes recht undurchsichtig. Die Erleichterung der Geldsätze rief gerechtfertigtes Mißtrauen hervor und ist auch nur



darauf zurückzuführen, daß bedeutende ausländische Guthaben vorläufig in Deutschland stehen geblieben sind, und daß auch die Bankwelt zur Befriedigung der Ultimobedürfnisse vorübergehend beträchtliche Geldmengen aus dem Auslande heranzog. Der Privatdiskont ging im Oktober von $4\frac{1}{8}$ vH auf $3\frac{3}{4}$ vH zurück und zog dann auf $4\frac{1}{8}$ vH an, um schließlich auf $4\frac{3}{8}$ vH zurückzugehen, während der Bankdiskont während des größten Teiles des Oktobers und Novembers gleich blieb. Die Spannung zwischen dem Bankdiskont und dem Privatdiskont betrug anfangs $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ vH, um sich später weiter zu verringern. Zeitweise stand der Privatdiskont ebenso hoch wie im Vorjahre, doch hat er damals wieder rascher nachgegeben. Ende November betrug der Unterschied zwischen dem diesjährigen und dem vorjährigen Privatdiskont $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{8}$ vH. Der Durchschnittssatz des Bankdiskontes betrug im Oktober 5 vH gegen 4,73 vH im Vorjahre, im November 5 vH wie im Vorjahre; der Durchschnittsstand des Privatdiskontes im Oktober 4,15 vH gegen 3,88 vH i. V., im November 4,51 vH gegen 4,46 vH.

Wechselkurse London, Paris und New York.



Die Wechselkurse erfuhren zunächst eine langsame Steigerung, die sich weiter fortsetzte. Namentlich hat Scheck London bis auf 20,495 angezogen, wobei die Gefahr einer Goldausfuhr in die Nähe gerückt war; auch Scheck Paris zog leicht an. Seit Mitte November gingen dann die Devisenkurse zurück, da sich die Lage des Londoner Geldmarktes wieder leichter gestaltete, was ja auch in einer Diskontherabsetzung des englischen Zentralinstitutes zum Ausdruck kam; den Stand von Anfang Oktober erreichten sie jedoch nicht. Nur die Devisen Paris ist seit Mitte November noch unter den Wert von Anfang Oktober zurückgegangen. Scheck New York wurde gleichfalls höher, gab jedoch nach Mitte November wieder nach. Die Devisenkurse stehen mit Ausnahme der französischen Scheckrate beträchtlich höher als im Vorjahre. Die Durchschnittskurse für Scheck London lauteten im Oktober 20,463 (i. V. 20,442), im November 20,485 (20,472), für Scheck Paris im Oktober 81,027 (81,209), im November 81,002 (81,199), für Scheck New York im Oktober 4,194 (5,1950), im November 4,2081 (4,1939).

Der Warenmarkt im Oktober und November.

Der Getreidemarkt lag für Weizen im Oktober zunächst etwas schwächer, wurde indessen sehr bald stetiger. Günstige und ungünstige Umstände hielten sich so ziemlich das Gleichgewicht, bis zuletzt die Steigerung der sichtbaren Weltvorräte und die günstigen Saatenstandnachrichten aus Argentinien abschwächend wirkten. Im November besserte sich die Lage wieder langsam, obgleich die La Plata-Ernte nach wie vor günstig beurteilt wurde und einen bedeutenden Ausfuhrüberschuß dem Weltmarkt zur Verfügung stellen dürfte. Auch die australische Ernte gab zu recht günstigen Erwartungen Anlaß. Gegen Ende November haben dann die Preise eine Kleinigkeit nachgegeben. Roggen lag ruhiger und folgte im Ganzen in seiner Preisbewegung derjenigen für Weizen.

Die Metallmärkte verfolgten eine leicht steigende Richtung, die indessen nicht immer festgehalten werden konnte und vorübergehender Abschwächung Platz machte. Auf dem Kupfermarkt sind wesentliche Steigerungen nicht zu verzeichnen; immerhin haben die Preise innerhalb der letzten beiden Monate einen Gewinn von etwa 2 £ erzielt. Maßgebend war die Besserung des amerikanischen Wirtschaftslebens und der stärkere Verbrauch des roten Metalls in der Industrie; auch haben zeitweilig Gerüchte von der Verständigung der amerikanischen Produzenten den Markt befestigt. Die sichtbaren Weltvorräte, vornehmlich die europäischen, haben weiter abgenommen. Der Zinnmarkt stand zeitweilig unter dem Einfluß stark spekulativer Machenschaften, so daß die Preise bis auf 170 £ anzogen; dann trat ein Rückschlag ein, da der Osten sehr stark anbot. Gegen Ende November haben indessen die Preise abermals den früheren Stand erreicht. Im Ganzen stehen die Preise Ende November rd. 12 £ höher als Anfang Oktober. Die Schwankungen für Blei bewegten sich in mäßigen Grenzen, doch ist eine leichte Aufwärts-

III. MITTEILUNGEN

AUS LITERATUR UND PRAXIS; BUCHBESPRECHUNGEN.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND -POLITIK.

Technisch-volkswirtschaftliche Monographien.

In der Sammlung technisch-volkswirtschaftlicher Monographien von Professor Dr. Sinzheimer sind zwei weitere Bändchen erschienen. Sie lösen für zwei wichtige Zweige der deutschen Volkswirtschaft geschickt die Aufgabe, welche sich die Sammlung gesetzt hat.

Das eine Bändchen ist von Dr. Fritz Troitzsch bearbeitet: »Das Seilergewerbe in Deutschland, eine Darstellung seiner wirtschaftlichen und technischen Entwicklung von der Zukunft bis zur Gegenwart«. Die Arbeit geht nicht von der üblichen statistischen Einteilung der Seilerei aus, bei der die Drahtseilerei unter der metallverarbeitenden Industrie erscheint, sondern es wird Draht- und Hanfseilerei behandelt, nicht aber auch die Kabelindustrie und das Gurt- und Schlauchgewerbe. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Darstellung der wirtschaftlichen Entwicklung vom Kleinbetriebe zum Großbetriebe, die eng verbunden ist mit der Frage nach der Lebensfähigkeit des Handwerkes gegenüber der Fabrik im Zeitalter des Kapitalismus; gleichzeitig wird der Kampf der organischen Materie gegen die anorganische, der Kampf der Hanfseilerei gegen die Drahtseilerei geschildert.

Die Seilerei und Reeperei, anfangs als Hofhandwerk und Wandergewerbe betrieben, findet im 14. und 15. Jahrhundert eine zukunftmäßige Organisation in den Städten. In den geregelten Bahnen des Zunftwesens bewahren sich diese beiden Gewerbe auch in dem technischen Prozesse die alten Betriebsweisen. Die Einführung der Gewerbefreiheit bedeutete für das Seilergewerbe, anders als für viele andere Industriezweige, zuerst noch keinen Umschwung in seinen wirtschaftlichen oder technischen Grundlagen. Das Seilergewerbe zog sich nur von der Stadt auf das Land zurück. Erst die Erfindung des Klausenthaler Oberbergrates Albert (1834), nach Art der Hanfseilerei Drahtseile herzustellen, brachte den Anstoß, in den technischen Prozeß als neues Rohpro-

dukt den Eisendraht einzuführen, aber erst 1867 begann der Kampf zwischen Draht- und Hanfseilerei.

Die Absatzgebiete, die sich die Drahtseilerei erobert hat, liegen vielfach außerhalb des Absatzgebietes der früheren Hanfseilerei, doch läßt sich auf manchen Gebieten eine Verdrängung nicht verkennen. Die Hanfseilerei aber hat sich mit der Differenzierung des Wirtschaftslebens auch neue Märkte geschaffen und sich durch Einföhrung neuer ausländischer Rohprodukte, wie Manilahanf, Pite-, Domingo-, Kapesche- oder Sisalhanf, wettbewerbfähig erhalten, so daß ein Rückgang des Gewerbes im 19. Jahrhundert nicht eingetreten ist. Die Erfindungen der Technik trugen weiterhin zur Entwicklung des Gewerbes bei und veränderten den Jahrhunderte alten technischen Prozeß. Die Seilerei wurde ein Gewerbe der Massenproduktion und durchlief, wie auch die anderen Gewerbe, den Weg vom Kleinbetrieb über den Mittelbetrieb zum Großbetrieb mit Kapital- und Betriebskonzentration. Der Verfasser arbeitet mit den Zahlen der Berufszählung von 1882 und 1895. Zieht man die Zahlen der Berufszählung von 1907 hinzu, von denen schon ein Teil bearbeitet vorliegt, so sieht man, daß die Fortentwicklung zum Großbetrieb angehalten hat. Der Kleinbetrieb hat sich vor allem auf dem Land erhalten. Ostelbien ist ein günstiges Gebiet für den Seilerkleinbetrieb.

Die Frage, ob das Handwerk heute noch gegenüber der Fabrik wettbewerbfähig ist, beantwortet der Verfasser dahin, daß man dies nur noch für die kleinen Gehilfenbetriebe bejahen dürfe. Angesichts der Zahlen von 1907 scheint aber selbst dies noch zweifelhaft. Man kann übrigens die Frage des Wettbewerbes zwischen Handwerk und Fabrik und die Entwicklung dieser beiden Betriebsformen unseres Erachtens nicht lösen, ohne die Arbeiterverhältnisse innerhalb des Gewerbes in Betracht zu ziehen. Insoweit vermissen wir daher bei der Arbeit eine Erörterung der sozialen Gliederung und der

Arbeiterfrage in diesem Gewerbe und ihrer Bedeutung für seine Entwicklung.

In dem anderen Bändchen: Die deutsche Uhrenindustrie, gibt Dr. Paul Dienstag eine Darstellung der technischen Entwicklung und ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung. Der Verfasser schildert zunächst die deutsche Uhrenindustrie an der Wende des 19. Jahrhunderts und führt von da den Faden der Entwicklung durch die einzelnen Wirtschaftsepochen dieses Jahrhunderts bis zur Berufszählung von 1907. Es haben in Deutschland nur zwei Industriezentren volkswirtschaftliche Bedeutung erlangt, die Schwarzwälder Wand- und Standuhrenindustrie, eine Industrie von Massenprodukten, und die Glashütter Taschenuhrenindustrie, eine Industrie von Qualitätswaren, Industriezweige, die an die Namen Erhard Junghaus und Adolf Lange anknüpfen. Die moderne Wand- und Standuhrenindustrie fand im Schwarzwald, dem Ursprungslande der Schwarzwälder Kuckucks-, Wachtel- und Jockele-Uhren, eine technisch für die Uhrmacherei besonders befähigte Arbeiterbevölkerung und somit den geeigneten Produktionsstandort und wurde gleichzeitig dadurch der vernichtende Wettbewerber des alten häuslichen Handwerkes. In der Herstellung von Taschenuhren als Massenartikel kam Deutschland gegen die Schweiz nicht auf. Während die Schwarzwälder Industrie die typischen Stufen der Wirtschaftsentwicklung des 19. Jahrhunderts durchlaufen hat und 1907 schon einen Riesenbetrieb mit über 1000 Arbeitern aufweist, entwickelte sich die Glashütter Industrie in der Form eines Kunsthandwerkes, in der der Arbeiter nicht eine Nummer bedeutet, sondern in der die Fähigkeiten des einzelnen Arbeiters ihn für den technischen Arbeitsvorgang sehr wichtig machen. Im Schwarzwald große Fabriken mit nach hunderten zählenden Arbeitsmaschinen, die vielfach in besonderen, angegliederten Werkstätten hergestellt werden, in Glashütte neben der Hauptfabrik viele Kleinwerkstätten, in denen die einzelnen Teile als Qualitätsware hergestellt werden. Die Bedeutung der deutschen Uhrenindustrie im Wirtschaftsleben beweisen die Produktionszahlen der Schwarzwälder Industrie für das Jahr 1901 im Werte von 30 bis 32 Mill. M.

Wie die beiden Industriezentren wirt-

schafflich ein verschiedenes Aussehen zeigen, so weist auch die soziale Gliederung bei ihnen in der Entwicklung und im gegenwärtigen Stande starke Unterschiede auf. Im Schwarzwald zum überwiegenden Teil eine ungelernete oder nur angelehrte Arbeiterschaft, Fabrikarbeiter mit allen Kennzeichen, die für die Arbeiterfrage unserer Tage bestimmend sind, und nebenher eine Hausindustrie mit allen Schäden dieser Betriebsform; in Glashütte ein Qualitätsarbeiter mit verhältnismäßig hohem Lohne, der sesshaft, bodenständig mit dem Gedeihen der Fabrik eng verbunden ist.

Dr. E. H. M.

Die Berufsstandpolitik des Gewerbe- und Handelsstandes. Von Dr. Alexander Tille. Berlin 1910, Rosenbaum & Hart. M 16,—.

Das vorliegende Werk soll, wie der Verfasser im Vorwort ausführt, ein Lehr- und Handbuch der Berufsstandpolitik für gewerbliche Unternehmer und Angestellte sein, das ihnen die nötigen Unterlagen für ihre politische Betätigung bietet, und zwar in wirtschaftlicher, gesellschaftlicher, geistesgeschichtlicher, gesetzgeberischer und politischer Hinsicht. Der Verfasser charakterisiert sein Werk weiterhin wie folgt: »Der Eigenart des Stoffes entsprechend zerfällt es in vier gleich große Bände, deren jeder ein selbständiges Ganzes bildet. Von diesen vier Bänden gibt der erste »Die gewerbliche Ertragswirtschaft«, eine den tatsächlichen Verhältnissen der Neuzeit entnommene Theorie der ertragswirtschaftlichen Unternehmung und eine ausgedehnte Würdigung der nationalwirtschaftlichen Bedeutung des Unternehmertums. Dagegen schildert der zweite, »Der Geisteskampf gegen die gewerbliche Ertragswirtschaft«, die verschiedenen Wirtschafts- und Gesellschaftsideologien, welche im letzten Jahrhundert das wirtschaftliche Denken Westeuropas angefressen und in dem neudeutschen Kathedermarxismus und Paritätsmoralismus ihre letzten Blüten getrieben haben. Der dritte Band, »Die deutsche Gesetzgebung gegen die gewerbliche Ertragswirtschaft«, entwirft ein Bild von den Versuchen der Umsetzung dieser Theorien in die Wirklichkeit mittels der Gesetzgebung und von der immer zunehmenden gesetzlichen Beschränkung, Belastung und Entrechtung der selbständigen ertragswirtschaftlichen Ge-

werbtätigkeit in dem Deutschland von heute. Der vierte Band, »Die politische Notwehr des Gewerbe- und Handelsstandes«, zeichnet die heutige politische Ohnmacht dieses Standes und seine Einflußlosigkeit auf die Gesetzgebung, sieht in der Berufsstandsgemeinschaft das natürliche politische Band für die Angehörigen des Gewerbe- und Handelsstandes und die Grundlage

für dessen politische Machtentfaltung und macht Vorschläge für die Bekämpfung der Geistesmächte, die der gewerblichen Ertragswirtschaft ihren Lebensboden zu untergraben suchen, und für die Organisation der berufständisch-politischen Arbeit, welche dem Gewerbe- und Handelsstande zu dem ihm gebührenden Anteil an der Gesetzgebung verhelfen soll.«

INDUSTRIE UND BERGBAU; AUSSTELLUNGSWESEN.

Internationale Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Turin 1911.

Auf der Internationalen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Turin 1911 sind laut Mitteilung der Ständigen Ausstellungskommission für die Deutsche Industrie von den Staaten, die bisher ihre Beteiligung angemeldet haben, an Raumflächen belegt worden:

Deutschland	29000 qm
Frankreich	23000 »
England	20000 »
Vereinigte Staaten von Amerika	13000 »
Brasilien	9000 »
Belgien	6000 »
Ungarn	5000 »
Schweiz	4000 »
Südamerikanische Republiken	2900 »
Japan	2350 »
Oesterreich	2000 »
Rußland	2000 »
Argentinien	2000 »
Serbien	600 »
Persien	500 »
China	500 »
Slam	350 »

Insgesamt gibt die Ausstellungsleitung die bedeckte Fläche mit 300000 qm an. Als Eröffnungstermin ist der 29. April oder 1. Mai 1911 in Aussicht genommen.

Anzahl der bei Fried. Krupp A.-G. beschäftigten Personen und ihrer Angehörigen. Eine allgemeine Zählung veranstaltet auch die Firma Fried. Krupp A.-G. in gewissen Zeiträumen. Das

Ergebnis einer solchen Zählung vom Mai v. J. wird in der letzten Ausgabe der Kruppschen Mitteilungen veröffentlicht. Auf sämtlichen Werken der Firma waren 70249 Arbeiter und Beamte beschäftigt, die mit ihren Familienangehörigen eine Kopftzahl von 228666 Personen ergeben. Rechnet man dazu noch die von den Betrieben der Konsumanstalt Angestellten, die Arbeiter und Beamten auf dem Hügel und bei der Gewerkschaft Emscher Lippe, an der die Firma beteiligt ist, mit ihren Familienangehörigen, zusammen 12869 Personen, so beläuft sich die Gesamtheit der zur Firma Krupp gehörigen Gemeinschaft auf 241535 Personen, womit etwa die Einwohnerschaft von Städten in der Größe von Chemnitz erreicht wird. Unter den Werken der Firma sind vor allem zu nennen: die Gußstahlfabrik Essen mit ihren Außenwerken, Schießplätzen, Kohlenzechen und Eisensteingruben, ferner die Friedrich Alfred-Hütte in Rheinhausen, das Stahlwerk Annen, das Grusonwerk in Magdeburg und die Germaniawerft in Kiel. Von den 70249 Werkangehörigen im engeren Sinne waren 61,3 vH verheiratet und 38,7 vH ledig. Von den Arbeitern und Beamten sämtlicher Werke waren 12800 mit 31257 Familienangehörigen in Fabrikwohnungen und Logier- und Schlafhäusern untergebracht. Im Bezirke der Gußstahlfabrik Essen allein ist die Zahl der Fabrikwohnungen in den letzten sieben Jahren von 4291 auf 6059 gestiegen.

HANDEL UND VERKEHR.

Baukosten und wirtschaftliche Ergebnisse der Eisenbahnen Rußlands in Asien. Nach den Mitteilungen der Zeitschrift des russischen Ministeriums der Verkehrswege sind bis zum Jahre 1907 für den Bau der im Asiatischen Rußland

befindlichen Staatsbahnen von insgesamt 10 810 km Länge etwa 1,702 Milliarden M verausgabt worden. Ueber die Länge der einzelnen Bahnstrecken, die gesamten Baukosten und die Kosten für 1 km Bahnlänge gibt die folgende

Zusammenstellung	Aufschluß:	Länge km	Baukosten bis zum Jahre 1907 für 1 km Bahnlänge etwa M
Sibirische Bahn		3 351	143 380
Transbaikal-Bahn		1 800	219 910
Ussuri-Bahn		892	132 890
Mittelasiatische Bahn . .		2 531	138 100
Taschkenter Bahn		2 236	159 970

zusammen 10 810

Die Ueberschüsse und Verluste der Bahnen im Asiatischen Rußland zeigt die folgende Zusammenstellung (in M).

Jahr	Sibirische Bahn	Transbaikal- Bahn	Ussuri- Bahn	Mittelasiatische Bahn	Taschkenter Bahn
1905	— 675 850	—75 099 250	— 5 900 450	+ 2 182 650	+ 1 214 150
1906	—32 107 120	—69 701 750	+ 6 803 530	+ 1 289 540	+ 2 107 220
1907	— 6 042 170	—34 060 750	— 7 341 910	— 3 548 990	— 3 168 775
			für 1 km		
1905	— 200	— 44 365	— 6 615	+ 865	+ 1400
1906	—9570	— 38 875	+13 070	+ 510	— 950
1907	—1800	— 18 930	— 6 880	—1400	— 1420

Die Zusammenstellung zeigt, daß 1907 alle Staatsbahnen im Asiatischen Rußland Verlust gebracht haben. Nach Deckung der Zinsen des Anlagekapitales usw. betragen die Gesamtverluste der Staatsbahnen im Asiatischen Rußland 1905 rd. 138,7 Millionen M
1906 » 155,6 » » »
1907 » 129,2 » » »

Seitdem die russische Staatsregierung, hauptsächlich aus militärischen Gründen, den Bau der Amurbahn in Angriff

genommen hat, ist der Ausbau des Eisenbahnnetzes im Europäischen Rußland mehr und mehr eingeschränkt worden. Rußlands Geldmittel für den Bau von Eisenbahnen sind jetzt fast ausschließlich in Asien festgelegt. Auch der Betrieb der Amurbahn wird zweifellos auf Jahre hinaus bedeutende Zuschüsse erheischen, wodurch Rußlands Schuldenlast für die Eisenbahnen in Asien noch weiter anwachsen dürfte.
Th.

Der Eintritt Katangas in die Weltwirtschaft.

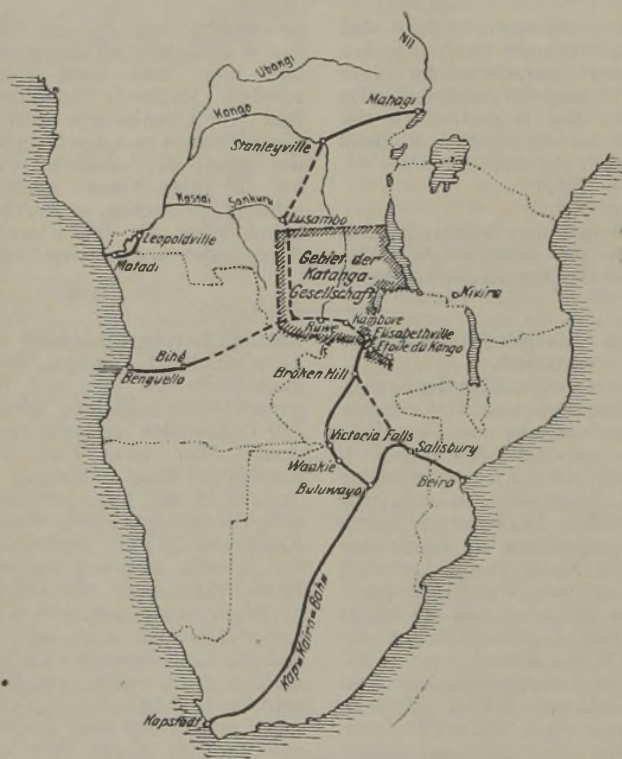
Ueber die reichen Schätze der Kongolandschaft Katanga und ihre voraussichtliche Erschließung für den Weltmarkt wurde im Aprilheft dieser Zeitschrift 1909 (S. 156 u. f.) eingehend berichtet. Die Frage ist nun aufs neue wichtig geworden. Die Katanga-Gruben wollen jetzt, nachdem sie durch eine Bahn mit der Küste verbunden sind, ihre Reichtümer dem Weltmarkte spenden, und seit Monaten sind die Aktien der belgischen Gesellschaften Compagnie du Katanga und Union Minière du Haut-Katanga das Lieblingspapier der Brüsseler Börse. Was an den in Börsenkreisen umherschwirrenden Gerüchten über Katangas Reichtümer Wahrheit, was Fabel ist, läßt sich zurzeit überhaupt nicht entscheiden. Man weiß, daß sie sich über einen 300 km langen und 80 km breiten Landstreifen in unbekannte Tiefe hinein erstrecken. Schon als im Jahre 1905 der Direktor der aus der Compagnie du

Katanga hervorgegangenen Union Minière du Haut-Katanga, Büttgenbach, nach einer an Ort und Stelle vorgenommenen Schätzung allein die über 120 Fundstellen verbreiteten und nirgends über 40 m Tiefe erforschten Kupferreichtümer Katangas auf mindestens 15 Mill. t Erz veranschlagte, so daß sie den gesamten Weltbedarf an Kupfer für 20 Jahre hätten decken können, konnte man von ungewöhnlichen Kupferreichtümern sprechen. Heute, nachdem neue, wertvolle Kupferfunde gemacht worden sind, wird behauptet, daß die Kupfervorräte mindestens fünfmal so groß seien, wie Büttgenbach seinerzeit vermutete — doch mögen dabei die Farben zum Zweck von Börsenmanövern etwas dick aufgetragen worden sein! Die Aktien der genannten beiden Gesellschaften wurden jedenfalls durch eine wilde Spekulation auf Kurshöhen getrieben, die in keinem Verhältnis zu ihrem einstweilen noch etwas problematischen Wert standen: Anfang Dezember wurden die Aktien,

deren Nennwert 500 Frs beträgt, auf der Brüsseler Börse mit 1400 bezw. 3800 Frs gehandelt.

Der gleichfalls außerordentlich große Reichtum Katangas an Gold, Zinn (im Busanga-Gebiet kommen reichliche Zinnerze in einem 160 km langen Streifen vor), Silber, Platin, Elfenbein, Kautschuk ist vollständig in den Hintergrund getreten gegenüber den dort lagernden Kupferschätzen, und es sind schon sehr ernste Befürchtungen geäußert worden, ob nicht starke Erschütterungen im Wirtschaftsleben und Beunruhigungen des ohnehin stark mitgenommenen Kupfermarktes die Folge sein müssen, wenn sich jene fabelhaft ergiebigen Bergwerke nun demnächst erschließen wer-

den. Die Abzweigung der Kap-Kairo-Bahn von Broken Hill ins Katanga-Gebiet, von der hier im April 1909 eingehender die Rede war, ist inzwischen zustande gekommen: seit dem 12. Dezember 1909 laufen die Züge aus Rhodesia nach Katanga hinein, Elisabethville und die Etoile du Congo-Grube sind von der Bahn schon erreicht worden, und rasch schreitet sie nunmehr von Elisabethville westnordwestlich auf Kambove, den Mittelpunkt des Katanga-Revieres, zu, wo der erst vor Jahresfrist ernannte belgische Gouverneur von Katanga seinen Sitz hat und wo gleichzeitig die reichsten Gruben der ganzen Landschaft liegen, deren Kupfergehalt man allein auf 600000 t veranschlagt.



Die zunächst in Betracht kommende Etoile du Congo-Grube, deren Kupfervorräte nicht viel hinter denen von Kambove zurückstehen dürften, soll schon zu Anfang 1911 die ersten Mineralien dem Kupfermarkte zuführen,

und ihre Schmelzerei gestattet, vorläufig 17000, später 30000 t Kupfer im Jahr zu gewinnen. Rasch wird dann aber die weitere Erschließung des Katanga-Gebietes folgen, dessen bergbauliche Erschließung durch die Union

Minière du Haut-Katanga im Süden und Osten durch die politische Grenze des Kongostaates, im Westen ungefähr durch den 24. Grad östlicher Länge, im Norden durch den 5. bis 6. Grad südlicher Breite begrenzt wird.

Dennoch dürften alle diese von der Bahn bereits erreichten oder die noch weiter zu erreichenden Gruben einstweilen schwerlich einen wirklichen Druck auf den Kupfermarkt ausüben, zumal ein solcher Druck nicht einmal im Interesse der Katanga-Aktionäre selbst liegen kann. Zwar sind die Gruben Katangas recht reich an Kupfergehalt, der in Kambove durchschnittlich 13 bis 15, in Étoile du Congo 10 bis 12 vH erreicht, allgemein zwischen 7 und 26 vH schwankt und vereinzelt selbst 30 vH, im Durchschnitt aber etwa 15 vH beträgt. Somit sind sie nicht nur an Menge, sondern eben auch an Güte den wichtigsten sonstigen (amerikanischen, mexikanischen und spanischen bzw. portugiesischen) Kupferbergwerken beträchtlich überlegen. Trotzdem dürften sie mit diesen, mindestens vorläufig, nur in bescheidenem Umfange in Wettbewerb treten können, denn ehe das Katanga-Kupfer für das Wirtschaftsleben von größerer Bedeutung wird, müssen noch gar mancherlei sonstige Vorbedingungen erfüllt sein. Mit der Aufnahme des Abbaues und dem Arbeiten der vorhandenen Schmelzöfen ist es nicht getan, selbst wenn sich herausstellen sollte, daß die heut allein mögliche Ausfuhr über Beira in Portugiesisch-Mozambique einen dauernd lohnenden Abbau gestatten würde.

Vor allem wird die Arbeiterfrage der Katanga-Gesellschaft voraussichtlich noch viel zu schaffen machen. Katanga ist selbst nur schwach besiedelt und erzeugt daher einstweilen wenig eigne Bodenprodukte, die zur Ernährung von größeren Arbeitermassen dienen könnten, wenn auch eine reichere Ansiedlung, für die eifrig Propaganda gemacht wird, in dieser Hinsicht bald Abhilfe schaffen würde. Somit wird man gezwungen sein, die Arbeiter von weit her ins Land zu bringen und mit verhältnismäßig sehr hohen Löhnen, insbesondere für die weißen Handwerker, Beamten und Ingenieure, zu rechnen. Der Lebensunterhalt in Katanga wird außerordentlich teuer sein, weil auf allen von außerhalb eingeführten Waren

eine sehr hohe Bahnfracht liegt und überdies die Zwischenhändler die Lage nach Kräften für sich ausnutzen werden. Dazu wird ein kostspieliger Sanitätsdienst kommen, denn wenn auch Katanga gegenwärtig zu den gesündesten Gegenden von ganz Afrika gehört, ist doch die Gefahr einer Seucheneinschleppung bei dem zu erwartenden starken Arbeiterzuzug nicht gering. Ferner werden auch die nötigen Kohlen verhältnismäßig recht teuer sein, denn das sonst so reiche Katanga bringt eigene Kohlen kaum hervor (neuerdings sollen im Norden ein paar unbedeutende Lager gefunden worden sein), und die Bergwerke sind gezwungen, alle ihre Kohlen aus den rhodesischen Gruben von Wankie zu beziehen, die aber bis Kambove zunächst einen 1450 km weiten Transport auf der sehr teuren rhodesischen Bahn zurückzulegen haben. Wäre das deutsche Bahnnetz in Ostafrika schon vorhanden, so könnte Katanga die Kohlen aus dem nur rd. 800 km entfernten deutschen Kohlenbezirk Kiviro, nordwestlich vom Nyassa-See, heranholen — doch ist daran auf weit absehbare Zeit noch nicht zu denken. Dazu kommt, daß man vorläufig auch nicht annähernd abzuschätzen vermag, wieviel man für Verwaltungskosten, für Abnutzung der Anlagen, für die Kosten der Anreicherung der Erze, der Verhüttung usw., ja, selbst nur für Arbeitslöhne in Anrechnung bringen muß. Der Anfang des Abbaues hat die gekennzeichneten Schwierigkeiten noch weniger stark verspürt, weil die bisher nötigen Arbeitskräfte noch leicht zu beschaffen waren. Aber in Zukunft wird die Arbeiterfrage brennend genug werden, und die hohen Betriebskosten sowie die noch höheren Transportkosten werden ein genügendes Gegengewicht gegen die Gefahr einer Ueberschwemmung des Weltmarktes mit Katanga-Kupfer bilden, selbst wenn die Union Minière du Haut-Katanga unvorsichtig genug sein sollte, von vornherein einen Massenabsatz um jeden Preis zu erzielen, wozu sie aber anscheinend gar keine Neigung verspürt. Allerdings hat diese Gesellschaft vom März bis November 1910 zusammen mit den Behörden des belgischen Staates wieder an 5 kleinere Gesellschaften Unterkonzessionen auf Schürfrechte in ihrem Gebiete erteilt, die bis 1990 laufen sollen; doch dürften auch diese

kleineren Unternehmungen nicht ins Blaue hineinwirtschaften wollen.

Wie die Dinge gegenwärtig liegen, kann man schon heute mit großer Bestimmtheit behaupten, daß das Katanga-Kupfer nur sehr langsam und allmählich in den Handelsverkehr gelangen wird, und daß sich in den ersten Jahren die Ausfuhr nur in mäßigen Grenzen halten wird. Eine solche Zurückhaltung und Aufspargung der Kräfte für die Zukunft liegt ja auch im ureigensten Interesse der Union Minière du Haut-Katanga, und alles deutet darauf hin, daß diese Gesellschaft die Sachlage durchaus richtig einschätzt. Selbst wenn sie aber wollte, würde sie eine Kupferausbeute großen Maßstabes bis auf weiteres schon allein deshalb nicht möglich machen können, weil eine Verarbeitung der gewonnenen Erze an Ort und Stelle vorläufig nur in kleinem Maßstab erfolgen kann und weil im allgemeinen nur die höchstwertigen Kupfererze Katangas die sehr hohen Transportkosten nach Beira werden tragen können. Der bisher allein zu benutzende Weg Elisabethville-Beira führt über Broken Hill, Victoria Falls, Buluwayo und Salisbury und ist rd. 2600 km lang. Mit der Verwaltung der rhodesischen Bahnen ist das Abkommen getroffen, die Tonne Kupfererz für einen Preis von 1 Penny für die Meile zu befördern. Einschließlich des Schiffrtransportes von Beira nach England würde sich der Transport für die Tonne Kupfererz demnach auf volle 160 bis 180 M stellen. Man sieht daraus, daß bei einem Londoner Preise des reinen Kupfers von 58 bis 59 Pfund, wie er gegenwärtig etwa herrscht, die 10 bis 12 prozentigen Erze, wie sie in Étoile du Congo überwiegen, unmöglich im Rohzustand über Beira transportiert werden können, und daß nur die hochwertigen Produkte des Katanga-Erzes von 25 und mehr Prozent Gehalt die sehr hohen Transportkosten dürften tragen können. Sie aber sind nicht eben in großen Mengen vorhanden. Die Erze mit geringerem Prozentgehalt an Kupfer hingegen sind nur wettbewerbfähig, wenn eine Anreicherung oder eine Verhüttung vorhergegangen ist, die ja auch für Étoile du Congo vorgesehen ist; was ein solcher Prozeß aber in Katanga kosten wird, darüber sind eben einstweilen selbst angenäherte Schätzungen nicht möglich. Solange nicht ein kür-

zerer Weg zur Küste vorhanden sein wird, dürfte die Kupferausfuhr Katangas aus den angeführten Gründen jedenfalls nur geringfügig bleiben.

Nun wird zwar der große Umweg nach Beira über Buluwayo sicher sehr bald durch eine abkürzende Bahn Broken Hill-Salisbury erheblich abgeschnitten werden. Zu voller Bedeutung auf dem Kupfermarkt wird aber Katanga doch erst gelangen können, wenn eine Bahn von Katanga zum Atlantischen Ozean führen wird. Auch hierzu ist Aussicht vorhanden. Die von Benguella in Portugiesisch-Angola landeinwärts führende Bahn, von deren wechselvollen Geschichten bereits im April 1909 an dieser Stelle die Rede war und deren Bau bei Sapa, nur 154 km von der Küste entfernt, ins Stocken gekommen war, wird gegenwärtig von englischen Unternehmern ostwärts nach Katanga weiter geführt und dürfte, da sie die größten vorhandenen Geländeschwierigkeiten schon gegenwärtig, wo sie etwa bis zu km 350 gediehen ist, überwunden hat, in etwa 4 bis 5 Jahren von Westen her zu den Kakonda- und Kambove-Gruben vorgedrungen sein. Dann wird die Entfernung des Kambove-Bezirkes vom Meer nur noch etwa 1100 bis 1200, die der Étoile du Congo-Grube 1300 bis 1400 km betragen; der Bahntransport würde also gegenüber dem jetzigen Zustand sogleich um etwa die Hälfte billiger werden, und auch die Seefracht würde niedriger werden, so daß die Gesamtkosten der Beförderung von Katanga bis Europa nur noch etwa 120 bis 130 M gegen 180 bis 190 M auf dem Beira-Wege betragen würden. Alsdann wird eher eine ernstliche Beunruhigung des Kupfermarktes in den Gesichtskreis treten, zumal dann eben auch der Abbau in vollem Umfang aufgenommen sein wird und die Schmelzöfen mit aller Kraft arbeiten werden. Dann wird die Zeit gekommen sein, wo die Union Minière du Haut-Katanga, falls nicht unvorhergesehene Schwierigkeiten eintreten, goldene Berge einernnten kann, wenn auch die hochfliegenden Hoffnungen, die mit einem jährlichen Reingewinn bis zu 60 Millionen M rechnen, voraussichtlich stark herabgedämpft werden müssen.

Ja, es besteht sogar Aussicht, die Transportkosten noch weiter zu verbilligen, und es ist sonderbar genug, daß der schließlich voraussichtlich beste

und billigste Beförderungsweg im großen und ganzen wieder derjenige ist, auf den sich die Blicke zuerst gelenkt hatten. Es war hier im April 1909 auseinandergesetzt worden, weshalb man die anfangs in Aussicht genommene Beförderung der Katanga-Transporte den ganzen Lualaba und Kongo hinunter aufgegeben hatte: die erforderliche dreimalige Unterbrechung der Flußschiffahrt in den Gebieten der Stromschnellen und Wasserfälle und die jedesmalige Weiterbeförderung auf der Achse mit dem dann notwendigen, insgesamt siebenmaligen Umladen der Güter hätte die Beförderung kongoabwärts ebenso umständlich wie kostspielig gemacht. Jetzt hat man einen anderen Weg ausfindig gemacht, der die prachtvollen schiffbaren Ströme des Kongostaates auszunutzen und dennoch den Transport nach Europa gegenüber dem Beira-Wege noch um etwa 12 bis 15 vH zu verbilligen gestattet, obwohl auch er noch ein dreimaliges Umladen der Güter erfordert.

Es besteht nämlich der Plan, eine Bahn von Kambove nordwärts nach dem rd. 950 km entfernten Ort Lusambo am Sankura zu bauen. Von Lusambo kann man mit Dampfern den Sankura, Kassai und Kongo abwärts bis zum Stanley pool ohne Unterbrechung gelangen. Hier freilich müßten die Waren zur Umgehung der nicht schiffbaren, reißenden Kongo-Mündung noch auf 325 km Entfernung die sogenannte Kataraktenbahn von Léopoldville nach

Matadi benutzen, um schließlich in Matadi aufs Seeschiff zu gelangen. — Die Bahn von Kambove nach Lusambo wird durch den jetzigen Belgierkönig Albert und den belgischen Ministerrat aufs eifrigste befürwortet. Sie kann in 3 bis 4 Jahren mit einem Aufwand von rd. 100 Mill. Frs gebaut werden und würde, ungeachtet der noch wenig kultivierten Länder, die sie durchzieht, eine durchaus sichere Anlage sein. Mit Rücksicht auf die beschränkte Leistungsfähigkeit der Kataraktenbahn würde ein ansehnlicher Teil der Katanga-Transporte auch dann noch der Benguella-Bahn zufließen. Schafft man dann später vielleicht einen Anschluß zwischen der Kambove-Lusambo-Bahn und der Uelle-Bahn, die den Kongo mit dem Nil verbindet (Stanleyville-Mahagi), so hätte man mit einem Schlage die so lange vergeblich gesuchte Verbindung zwischen dem südlichen und dem nördlichen Teilstück der Kap-Kairo-Bahn!

Die vorstehend skizzierten Pläne für die Erschließung Katangas und des inneren Kongostaates im allgemeinen lassen jedenfalls eine Gewißheit erkennen: daß Deutsch-Ostafrika im Wettlauf um die in Katanga zu pflückenden Früchte und als Durchgangsland für die künftige Kap-Kairo-Bahn infolge der argen Rückständigkeit unseres kolonialen Eisenbahnnetzes endgültig aus dem Felde geschlagen sein dürfte.

Dr. R. Hennig.

WIRTSCHAFT, RECHT UND TECHNIK.

Die Beschreibungen von Patenten und Modellbezeichnungen von Gebrauchsmustern. In einem Aufsatz in der Zeitschrift für Industrierecht (1910 Nr. 22 u. 23) wendet sich Patentanwalt Dipl.-Ing. F. Neubauer gegen die vom Patentamt vielfach geübte redigierende Tätigkeit bei der Prüfung von Beschreibungen und Patentansprüchen, die ihm vom Anmelder vorgelegt werden. Der Verfasser führt aus, daß dem Patentamt zu solcher stilistischen Prüfung der Gesuche Zeit, Recht und Zuständigkeit durchaus fehlt. Das Schreibwerk wird unnötig vermehrt, die Arbeit wächst, da jedesmal das betreffende Mitglied oder gar die Abteilung von neuem Kenntnis von dem schon früher behandelten Falle nehmen muß. Die

Arbeit des Patentamtes ist aber schon der Zahl der Anmeldungen nach so gewachsen, daß es sich der Grenze seiner Leistungsfähigkeit nähert. Neubauer ist der Ansicht, daß das Patentamt durch grundsätzliche Ablehnung jeder redigierenden Tätigkeit an den Beschreibungen schätzungsweise 15 bis 20 vH seiner Prüfarbeit ersparen könne. Doch auch rechtlich hat das Verfahren des Patentamtes, Vorschläge für stilistische, als redaktionell bezeichnete Abänderungen von Beschreibungen zu machen, Bedenken, weil es hierbei den ihm durch das Patentgesetz gezogenen Rahmen seiner Tätigkeit überschreitet; zu Berichtigungen der gekennzeichneten Art hat die Behörde nur das Recht, wenn der Sinn einer Stelle durch miß-

verständliche oder sprachlich unrichtige Ausdrucksweise undeutlich wird, so daß er nicht oder nur mit besonderer Mühe von Sachverständigen ermittelt werden kann. Bei Anmeldungen, die durch Sachverständige erfolgen, wird das eine sehr seltene Ausnahme sein. Was die Zuständigkeit des Patentamtes in Sachen des sprachlichen Geschmacks angeht, schreibt Neubauer: »Es ist kein Anlaß zu der Annahme vorhanden, daß das Patentamt als Behörde oder seine Mitglieder als Personen besondere, denen der Anmelder überlegene Fähigkeiten in Sachen des sprachlichen Geschmacks haben. In dem Versuche der stilistischen Verbesserung der Beschreibungen liegt aber diese Behauptung.« Wie groß die Schädigung des schnelle Erledigung seines Gesuches anstrebenden Anmelders bei der bemängelten Uebung des Patentamtes werden kann, zeigt der Verfasser an einem sehr lehrreichen Beispiele, bei dem der Anmelder am 4. Oktober 1909 eine Fassung der Beschreibung beantragt hat, auf Grund deren am 1. September 1910, also 11 Monate später, die Auslegung und Bekanntmachung ohne Abänderungen beschlossen worden ist, ohne daß in zwischen über anderes als über die Form der Beschreibung verhandelt worden wäre, deren sachlicher Inhalt schon vorher vom Vorprüfer als geeignet anerkannt war. Für die interessanten Einzelheiten des besprochenen Falles, in dem auch auf die vorbildlichen Gepflogenheiten des amerikanischen Patentamtes in der hier behandelten Frage näher eingegangen wird, muß auf den Aufsatz selbst verwiesen werden.

Ausübungsbestimmungen des neuen englischen Patentgesetzes.

Im Novemberhefte Jahrgang 1910 S. 689 und 690 dieser Monatschrift findet sich unter der Bezeichnung: »Die Wirkungen des englischen Patent-Einfuhrgesetzes« eine Veröffentlichung, deren Schlußsätze erkennen lassen, daß der Verfasser in einer unzutreffenden Voraussetzung befangen ist. Er bespricht nämlich die Wirkungen, die das neue englische Patentgesetz vom 1. Januar 1908 geschaffen hat, und meint, »daß das Gesetz zu Vergeltungsmaßregeln der anderen Staaten geradezu herausfordert«. Er nennt die Vereinigten Staaten, Deutschland, Frankreich usw.

Es ist nun wohl richtig, daß das Patentgesetz der Vereinigten Staaten von Nordamerika dem Patentinhaber keinerlei Ausübungsverpflichtungen auferlegt; für Deutschland und Frankreich ist jedoch das Gegenteil richtig. Alle europäischen Länder, die überhaupt Patentgesetze haben, fordern von dem Inhaber eines Patentbesitzes nicht nur, daß er Gebühren zahlt, sondern daß er die Erfindung der industriellen Entwicklung des Landes zugute kommen läßt. Im geltenden deutschen Patentgesetz vom 7. April 1891 lautet der einschlägige § 11:

Das Patent kann nach Ablauf von drei Jahren, von dem Tage der über die Erteilung des Patentbesitzes erfolgten Bekanntmachung (§ 27 Absatz 1) gerechnet, zurückgenommen werden:

1. wenn der Patentinhaber es unterläßt, im Inlande die Erfindung in angemessenem Umfange zur Ausführung zu bringen, oder doch alles zu tun, was erforderlich ist, um diese Ausführung zu sichern;

2. wenn im öffentlichen Interesse die Erteilung der Erlaubnis zur Benutzung der Erfindung an andere geboten erscheint, der Patentinhaber aber gleichwohl sich weigert, diese Erlaubnis gegen angemessene Vergütung und genügende Sicherstellung zu erteilen.

Für die innere Begründung dieser Ausübungsbestimmungen darf auf das Werk »Der Schutz technischer Erfindungen als Erscheinungsform moderner Volkswirtschaft« von Dr. jur. F. Damme, Berlin 1910, S. 610 u. f. verwiesen werden.

Der den Engländern gemachte Vorwurf ungewöhnlicher oder besonderer Kleinlichkeit erscheint also unbegründet, und es ist wohl berechtigt, wenn von englischer Seite Vorwürfen gegenüber der folgende Standpunkt geltend gemacht worden ist:

»Es scheint, daß die Ausländer allein meinen, das Recht auf ein strenges Gesetz zu besitzen, während wir uns ruhig in England das gefallen lassen sollen, was ihnen am besten paßt. Die Amerikaner haben keine Ausführungsvorschriften, dafür erheben sie aber sehr hohe Eingangszölle auf alle Gegenstände der Einfuhr. So zwingen sie zur Herstellung

in ihrem eigenen Lande. Wir haben ganz freundschaftlich die deutsche und französische Gesetzgebung nachgeahmt und sind ganz erstaunt darüber, daß die Ausländer die Nase rümpfen, daß wir unser Gesetz den ihrigen ähnlich gemacht haben (siehe »Mitteilungen vom Verband deutscher Patentanwälte« 1908 S. 122).

Von denen, die sich um die Bestrebungen zur weiteren Ausbildung der gewerblichen Schutzrechte kümmern, wird nur schmerzlich empfunden, daß England, das in bezug auf die Freiheit hinsichtlich der Ausübung von Patenten den Vereinigten Staaten von Nordamerika bis dahin nahe stand, wenn auch keineswegs gleichkam, den strengeren Ausübungszwang zu einer Zeit eingeführt hat, wo man sonst bemüht war, die Ausübungsbestimmungen zu mildern. Es darf hier auf die zum Teil erfolgreiche Tätigkeit der Internationalen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz hingewiesen werden. Dieser Tätigkeit ist es gelungen, in einigen europäischen Ländern schon den sogenannten Lizenzzwang an die Stelle des Ausübungszwanges zu setzen. Auch der Umstand, daß sich die schärferen Bestimmungen zugunsten der ausländischen Patentinhaber richteten, die Inländer günstiger stellten, wirkte verstimmend.

Ueber die Wirkungen der Ausübungsbestimmungen des neuen englischen Patentgesetzes scheint der Verfasser der besprochenen Veröffentlichung nicht gut unterrichtet zu sein. Das amtliche Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen vom 30. November 1910 bringt auf S. 299 bis 301 einen Auszug aus dem Bericht des Comptroller General des britischen Patentamtes für das Jahr 1909. Hier ist am Schluß festgestellt, daß eine Verringerung der Patentanmeldungen durch die Zurücknahmebefugnis nicht herbeigeführt wurde. Die Zahl der Patentanmeldungen im Jahre 1909 belief sich auf 30603, die zweitgrößte jemals festgestellte Höhe. Die Veröffentlichung bringt auch den bemerkenswerten Nachweis, daß die Ausübungsbestimmungen des jetzigen Gesetzes keinen neuen Rechtsgrundsatz enthalten.

Ing. Hans Heimann,
Patentanwalt, Berlin.

Die Patentgesetznovelle.

Mit der Erteilung eines Patentes ist gemeinhin die Verpflichtung zur Ausführung des Patentes verbunden, deren Nichterfüllung die Zurücknahme des Patentes zur Folge hat. Der Grund dafür ist, daß, abweichend von anderen Urheberrechtsgesetzen, die Patentgesetzgebung überall zum Hauptzweck die Hebung der heimischen Volkswirtschaft hat, während der Schutz der Erfinder und des erfinderischen Geistes nur Mittel zu diesem Zweck ist. Die Patentgesetze wenden in den meisten Staaten die Bestimmung unterschiedslos auf einheimische und ausländische Patentinhaber an; nur England macht eine Ausnahme, indem es verbietet, daß eine Fabrikation auf Grund eines Patentes ganz oder hauptsächlich im Auslande stattfindet; das wird natürlich fast nur bei ausländischen Patentinhabern eintreten können.

Die Vereinigten Staaten von Amerika kennen bisher den Ausübungszwang nicht. Die dortige Regierung geht aber mit der Absicht um, ihn einzuführen. Daraufhin schloß die deutsche Reichsregierung am 23. Februar 1909 ein Abkommen mit einjähriger Kündbarkeit mit den Vereinigten Staaten ab, durch das gegenseitige Freiheit vom Ausübungszwang gewährt wird. Aehnliche Verträge bestanden schon vorher zwischen dem Reich und Italien, sowie dem Reich und der Schweiz; in diesen Verträgen ging aber die Befreiung vom Ausübungszwang nur soweit, daß die Ausübung im Gebiete des einen Staates für beide genügte.

Der neue Vertrag mit den Vereinigten Staaten hatte aber den Erfolg, daß sich nun jeder, dessen Patent wegen Nichtausübung angegriffen wurde, durch wirklichen oder scheinbaren Verkauf an einen Amerikaner zu decken suchte. Eine Scheinübertragung wurde allerdings als unwirksam angesehen; doch ist es natürlich im allgemeinen nicht möglich, diesen Umstand nachzuweisen. So sah sich denn die Reichsregierung mit Recht veranlaßt, ein Gesetz vorzulegen, durch das die Inländer von einer Auflage befreit werden, die den Angehörigen der Vereinigten Staaten bereits abgenommen ist.

Der Zweck des Abkommens mit den Vereinigten Staaten, der Verträge mit Italien und der Schweiz und des deutschen Gesetzentwurfes ist die Vorbe-

reitung der allgemeinen Aufhebung des Ausübungszwanges, der auch durch die Internationale Union zum Schutze des gewerblichen Eigentums schon gemildert worden ist. Besonders soll England gegenüber eine unterschiedliche Behandlung ermöglicht werden, das seinen Ausübungszwang vor drei Jahren erheblich verschärft hat und dessen Behörden von der Verschärfung alsbald strengen Gebrauch gemacht haben.

Der Zwang der Ausführung von Patenten im Inlande wirkt ähnlich wie ein Schutzzoll. Er zwingt das Ausland, im Inlande neue Fabrikationszweige einzuführen, unter Umständen auch neue Fabriken zu gründen, und so das inländische Erwerbsleben zu heben. Die Wirkung des Ausführungszwanges und Schutzzolles hat sich beispielsweise in Frankreich dadurch geltend gemacht, daß die deutsche chemische Industrie in Frankreich Zweigniederlassungen mit einer Arbeiterzahl von etwa 20000 unterhält. Die Beamten dieser Zweigniederlassungen bis zu den Werkführern und Vorarbeitern herunter sind freilich fast ausnahmslos Deutsche, und die Reinerträge der Fabriken fließen nach Deutschland zurück.

Aehnliche Erfolge hat der Ausführungszwang in Deutschland nicht aufzuweisen. Bei rd. 40000 bestehenden Patenten sind im Durchschnitt der Jahre 1906 bis 1909 nur 5,25 jährlich wegen Nichtausführung oder verweigerter Ausführungserlaubnis zurückgenommen worden. In 26,5 Fällen sind daneben eingeleitete Rücknahmeverfahren ohne Entscheidung beendet worden. Man kann annehmen, daß ein erheblicher Teil der letzteren Zahl auf eine Einigung der Parteien zurückzuführen ist. Nun sind für unsere Frage freilich nicht die Fälle ausschlaggebend, in denen das Gesetz nicht wirksam war und deshalb die Rücknahme eintrat, sondern diejenigen, wo es gewirkt hat. Aber man wird aus den Klagen wenigstens auf das Gebiet schließen können, auf dem das Gesetz Einfluß ausgeübt hat. Das ist fast ausschließlich die Herstellung gewisser Sonderwerkzeug-

maschinen (Schreibmaschinen, landwirtschaftliche Maschinen, Schuhmaschinen u. dergl.). Auf diesem Gebiet hat sich aber das heimische Gewerbe so entwickelt, daß es die ausländische Fabrikation — nur die amerikanische kommt in Betracht — auch ohne besonderen Schutz zurückgedrängt hat und weiter zurückdrängt. Eher wird man diesem starken Gewerbe den scharfen Wettbewerb wünschen, damit es immer mehr im Kampfe zu verbesserter Organisation gedrängt wird.

Der deutschen Volkswirtschaft ist auch mit bloßer vermehrter Beschäftigung von Arbeitern kaum gedient. Die Arbeitsgelegenheit ist bei uns so reichlich, daß eine Million ausländischer Arbeiter ständig beschäftigt wird; die deutsche Auswanderung ist auf einen geringen Betrag gesunken und wird von der Einwanderung weit übertroffen. Dabei hebt sich das Einkommen und die Lebenshaltung unserer Arbeiter. Die Krisen in unserem Gewerbe rühren nicht vom Mangel an Absatz und Beschäftigung her, sondern vom Mangel an Geld. Jeder Anlauf, den die Entwicklung des Gewerbes bei uns nimmt, muß nach kurzer Zeit durch Erhöhung des Bankdiskonts abgebremsst werden, sonst führt der Geldmangel nachher zum Krach. Wir brauchen also nicht vom Ausland eingeführte Gewerbetätigkeit, sondern ausländisches Geld, das in deutschen Betrieben Anlage findet. Dazu ist das einzige Mittel die Hebung der Ausfuhr.

Die Ausfuhr ist es aber, die durch den Ausführungszwang in anderen Staaten geschädigt wird. Ganz besonders gilt das von einer Gesetzgebung wie der englischen, durch die für den Hauptteil nicht nur des englischen Bedarfes, sondern des Weltbedarfes an patentierten Sachen die Fabrikation in England verlangt wird. Wenn die Reichsregierung Waffen gegen solche unbillige Bestimmungen verlangt, so kann man das nur als zweckmäßig ansehen.

Patentanwalt Dipl.-Ing. Neubauer.

IV. NEUE LITERATUR DER WIRTSCHAFTLICHEN UND SOZIALEN GRENZGEBIETE DER TECHNIK¹⁾.

Bildungswesen.

- Dauner, Ernst:** Die technischen Berufe. Ein Ratgeber bei der Wahl eines technischen Berufs. Stuttgart, W. Violett, 10. M 1,20.
- Festschrift zur Eröffnung der technischen Hochschule in Breslau am 1. Oktober 1910. Breslau, F. Hirt, 10. M 4,50.
- Lamprecht, Karl:** Die gegenwärtige Entwicklung der Wissenschaften, insbesondere der Geisteswissenschaften, und der Gedanke der Universitäts-Reform. Rektoratsrede. Leipzig, A. Edelmann, 10. M —,90.
- Pabst:** Ein Beitrag zur Reform des juristischen Studiums. Halle, J. M. Reichardt, 10. M —,20.
- Rubner, Max:** Unsere Ziele für die Zukunft. Rede. Leipzig, Veit & Co., 10. M 1,25.
- Schumpeter, Jos.:** Wie studiert man Sozialwissenschaft? Czernowitz, H. Pardini, 10. M —,50.
- Politik der geistigen Arbeit. (Schriften des sozialw. Ver. der Universität München H. 7) München, M. Rieger, 10. M —,50.
- Cohn, G.:** Municipal socialism. Econ. Journ. Dez. 10.
- Eulenburg, Franz:** Naturgesetze und Soziale Gesetze I. Arch. Sozialw. Sozialp. Bd. 31 H. 3.
- Grunzel, Jos.:** Grundriß der Wirtschaftspolitik. Bd. 4.: Handelspolitik. Wien, A. Hölder, 10. M 2,80.
- Hesse, Albert:** Berufliche und soziale Gliederung im Deutschen Reiche. JB. Nat.-Oe. Stat. Bd. 40 H. 6.
- Hueber, Vikt.:** Die Organisation der Intelligenz. Mit einer Einführung von Ernst Mach. 3. erw. Aufl. Leipzig, J. A. Barth, 10. M 3,60.
- Jäger, Georg:** Sinn und Wert des Marxismus II. JB. Ges. Verw. Volksw. Bd. 34 H. 4.
- Lamaert, F.:** Ueber die Realisierbarkeit volkswirtschaftlicher Probleme. Wien, Huber & Lahme, 10. M 1,—.
- Niefind, W.:** Die Existenzgrundlagen der Mittelbetriebe in der Berliner Maschinenindustrie. Eine wirtschafts- und sozialpolitische Wanderung durch das Berliner Gewerbeleben. Berlin, A. Cohen, 10. M —,75.
- Stoiser, Jos.:** Grundriß der allgemeinen Wirtschafts- und Verkehrsgeographie. Wien, C. Fromme, 10. M 2,—.
- v. Thünen, J. H.:** Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. (Sammlung sozialw. Meister Bd. 13) Jena, G. Fischer, 10. M 7,—.
- Weber, Adf.:** Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit. Versuch einer systematischen Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der gegenwärtigen deutschen Verhältnisse. Tübingen, J. C. B. Mohr, 10. M 12,—.
- Zander, Ernst:** Die Wasserkräfte der Murg. Eine wirtschaftliche Studie über die Grenzen des Staatsbetriebes. Straßburg, Schlesier & Schweikhardt, 10. M 1,20.

Wirtschaftswissenschaft und -politik.

- Ashley, W. J.:** Statistical measurement of profit. Econ. Journ. Dez. 10.
- v. Boustedt, Axel, und Davis Trietsch:** Das russische Reich in Europa und Asien. Ein Handbuch über seine wirtschaftlichen Verhältnisse. Berlin, Verlag für Börsen- und Finanzliteratur, 10. M 8,—.
- Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907:** Reichsübersichten — Motoren in Gesamtbetrieben — Unternehmungsformen — Betriebe in der Hand eines Inhabers — Öffentliche Betriebe. (Stat. d. D. Reichs Bd. 214 Abhlg. II H. 2) Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht, 10. M 6,—.
- Buecks sozialpolitisches Testament.** Soz. Prax. 15. Dez. 10.
- Cohen, Arth.:** Die geistige Arbeit und ihre Vergeltung. Zur Theorie und

¹⁾ Das Verzeichnis der für die Abteilung „Neue Literatur“ regelmäßig bearbeiteten Zeitschriften technischen und nationalökonomischen Inhaltes liegt bei.

Industrie und Bergbau.

- Baxter**, Sylvester: The electrification of a common-wealth. A definition of ideals in beneficent industrial centralisation. Eng. Magaz. Dez. 10.
- Die deutsche Textilindustrie im Besitze von Aktiengesellschaften. Statistisches Jahrbuch über die Vermögensverhältnisse und Geschäftsergebnisse derselben im Betriebsjahr 1909/1910. 14. vollständig umgearb. Aufl. XIV. Jg. Berlin, Verlag für Börsen- und Finanzliteratur, 11. M 6,—.
- Die Förder- und Preispolitik des staatlichen Saarkohlenbergbaues 1902 bis 1910. Denkschrift der Handelskammer Saarbrücken. (Südwestdeutsche Wirtschaftsfragen H. 20) Saarbrücken, C. Schmidtke, 10. M 1,—.
- Eilert**, P.: Die Entwicklung der bau- und maschinentechnischen Anlagen der Hamburger Freihafen-Lagerhaus-Gesellschaft. Z. Ver. deutsch. Ing. 24. Dez. 10.
- Eswein**, R.: Elektrizitätsversorgung und ihre Kosten mit besonderer Berücksichtigung des Elektromotors. Berlin, F. Siemenroth, 11. M 3,—.
- Friedrich**, A.: Der Talsperrenbau als Grundlage der rationellen Wasserwirtschaft. (Aus: Z. d. Ver. d. Gas- u. Wasserfachmänner in Oesterr.-Ung.) Wien, Gerold & Co., 10. M 1,50.
- Geitmann**, Hans: Die wirtschaftliche Bedeutung der deutschen Gaswerke. München, R. Oldenbourg, 10. M 4,—.
- Geschäftsergebnisse und Bestand der deutschen Elektroindustrie und Elektrizitätserzeugung in 1907/09. ETZ 15. Dez. 10.
- Herbig**: Zur Frage der Rentabilität des staatlichen Steinkohlenbergbaues bei Saarbrücken. Glückauf 10. Dez. 10.
- Heyde**, Ludw.: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung in der deutschen Zigarren- und Zigaretten-Industrie. (Tübinger staatsw. Abhdlgn. H. 10) Stuttgart, F. Enke, 10. M 7,60.
- Kaaser**, H.: Gaseinheitspreis oder Doppeltarif? Journ. Gasb.-Wasserv. 10. Dez. 10.
- Kohle und Eisen im Ruhrkohlenbecken, in Preußen, Deutschland und auf der Erde in den letzten 10 Jahren und früher. Statistische Mitteilungen über Kohlen- und Erzgewinnung, Koks- und Roheisenerzeugung, Herstellung von Stahl, Eisen- und Stahlwaren, Kohlen-, Kohlen- und Eisen-Ein- und Ausfuhr, Arbeiterzahl, Löhne und Preise. Kurse der Kuxe und Aktien von Gewerkschaften und Aktiengesellschaften in 1907 bis 1909. Beteiligungsziffer der im rheinisch-westfälischen Kohlen-Syndikat vereinigten Zechen usw. am 1. Januar 1904 und 1. Januar bis 1. April 1910. Essen, H. D. Baedeker, 10. M 2,40.
- Krohne**, Kurt: Ueber den Wert der Ueberlandzentralen für die Landwirtschaft. ETZ 8. Dez. 10.
- Lempelius**, Karl: Wir drei: die Elektrizität, die Zentrale für Gasverwertung und die deutsche Frau. Journ. Gasb.-Wasserv. 17. Dez. 10.
- Mueller**: General-Industriekarte vom oberschlesischen, russischen und Mährisch-Ostrauer Industrievier. 2. Aufl. Kattowitz, Phönix-Verlag, 11. M 2,50.
- Neumeister**, Wern.: Die natürlichen Grundlagen für die Eisenindustrie in Deutschland und in den Vereinigten Staaten. (Staats- u. sozialw. Forschgn. H. 150) Leipzig, Duncker & Humblot, 10. M 2,—.
- Trusts für elektrische Unternehmungen. ETZ 15. Dez. 10.
- Schnabel-Kühn**, A. E.: Die Steinkohlen-gasindustrie in Deutschland in ihrer Bedeutung für die Volkswirtschaft und das moderne Städteleben. München, R. Oldenbourg, 10. M 4,—.
- Werner**, Paul: Die feuerfeste Industrie. Eine Darstellung der zur Verwendung kommenden Rohmaterialien und deren Bestandteile. Anleitung zur Fabrikation feuerfester Produkte aller Art unter besonderer Berücksichtigung der Schamottesteine. Beschreibung der einschlägigen Maschinen, Hilfsapparate und Brennöfen. Die Anwendung der feuerfesten Produkte in verschiedenen Industrien mit Bauverträgen über die Ausführung von Ofen- und Feuerungsanlagen. Wien, A. Hartleben, 11. M 4,—.

Handel und Verkehr.

- Bericht über den Zustand von Handel, Schifffahrt und Industrie in Amsterdam im Jahre 1909. Amsterdam, J. Müller, 10. M 5,—.

- Carnegie, Andrew:** Das Evangelium des Erfolges. Deutsch herausgegeben von Jos. M. Grabisch. Berlin, K. Curtius, 10. M 2,50.
- Carnegie, Andrew:** Kaufmanns Herrschaftsgewalt. (Empire of business) Uebersetzt von Dr. E. E. Lehmann. Mit 1 Bildnis in Photogravüre. 4. Aufl. Leipzig, G. A. Gloeckner, 10. M 3,50.
- Edzard, D.:** Großschiffahrtsfragen und Schiffahrtsabgaben. Groß-Lichterfelde, A. Troschel, 10. M 1,50.
- Ermels, Rob.:** Frankreichs koloniale Handelspolitik. Geschichte, Wirkungen und Kritik derselben. Berlin, R. Trenkel, 10. M 4,—.
- Graßmann, Joach.:** Deutsche Konsular-Berichterstattung. Berlin, F. Siemeroth, 10. M 2,—.
- Haenig, A.:** Der Erz- und Metallmarkt. Stuttgart, F. Enke, 10. M 10,80.
- Jahrbuch der deutschen Handelskammern und sonstigen amtlichen Handelsvertretungen. Leipzig, C. L. Hirschfeld, 10. M 11,—.
- Kumpmann, Karl:** Die Entstehung der rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft 1830 bis 1844. Ein erster Beitrag zur Geschichte der rheinischen Eisenbahn. (Veröfflichgn. d. Arch. f. rheinisch-westfälische Wirtschaftsgeschichte Bd. 1) Essen, G. D. Baedeker, 10. M 8,—.
- Laelsz, Walt.:** Technik und Wirtschaftlichkeit im Schiffahrtbetriebe. (Abhdlgn. d. staatsw. Sem. zu Jena Bd. IX H. 2) Jena, G. Fischer, 10. M 3,—.
- Overmann, Jos.:** Das Eisenbahnwesen in Holland. Mit besonderer Berücksichtigung des Personenverkehrs. Münster, F. Coppenrath, 10. M 4,—.
- Schmidt, W.:** Die wirtschaftliche Entwicklung der deutschen Handelskammern. D. Wirtschafts-Ztg. 15. Dez. 10.
- Schumacher, Hermann:** Die westdeutsche Eisenindustrie und die Moselkanalisierung. JB. Ges., Verw. Volksw. Bd. 34 H. 3 u. 4.
- Wertheimer, Fritz:** Die japanische Kolonialpolitik. Hamburg, L. Friederichsen & Co., 10. M 2,50.
- Hartung, H.:** Die Depositengelder in der Bankenquete. Berlin, J. Guttenberg, 10. M 3,—.
- Jehle, Ernst:** Die Diskontierung von Buchforderungen auf genossenschaftlicher Grundlage. Vortrag. Stuttgart, M. Kiehlmann, 10. M —,40.
- Lehfeldt, R. A.:** On financiers profits. Econ. Journ. Dez. 10.
- Leitner, Jrdr.:** Das Bankgeschäft und seine Technik. Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen. 2. verm. und veränd. Aufl. Frankfurt a. M., J. D. Sauerländer, 10. M 9,50.
- Lexis, W.:** Die Bankenquete und die Depositenfrage. JB. Nat.-Oe. Stat. 10, Bd. 40 H. 5.
- Mez, John:** Der internationale Postscheckverkehr »Postgiro«, seine Entstehung, Organisation und Bedeutung sowie der Auslandverkehr der Postscheckinstitute in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz. Für den praktischen Gebrauch dargestellt und erläutert. Tübingen, J. C. B. Mohr, 10. M 1,20.
- Steinbach, O.:** Der Giroverband sächsischer Gemeinden. Nach amtlichen Unterlagen bearbeitet. Nossen, W. H. Möller, 10. M 1,—.
- Weisbart:** Der Anspruch auf Zulassung von Wertpapieren zum Börsenhandel. Bank-Arch. 15. Dez. 10.

Fabrikorganisation und -verwaltung

(auch gewerbliches Schulwesen).

- Arbeitszeit-Verlängerungen (Ueberstunden) im Jahre 1909 in fabrikmäßigen Betrieben. Wien, Hof- und Staatsdruckerei, 10. M —,50.
- Behagel, Wilh.:** Die gewerbliche Stellung der Frau im mittelalterlichen Köln. (Abhdlgn. zur mittleren und neueren Geschichte H. 23) Berlin, Dr. W. Rothschild, 10. M 3,—.
- Berliner, Herm.:** 2 Vorträge über Buchhaltung, gehalten im Reichsverein der Privatbeamten Oesterreichs. 1. Fabrikbuchführung und Kalkulation. 2. Die Lehren einer Insolvenz (A.-G. Eyck & Strasser, Berlin), nebst einer Besprechung der kameralistischen Buchführung. Wien, Derflinger & Fischer, 11. M —,80.
- Bidault des Chaumes, L.:** Les retenues sur les salaires ouvriers. Génie civ. 10. Dez. 10.

Geld-, Bank- und Börsenwesen.

Der Entwurf eines Reichszuwachsteuer-Gesetzes. Bank-Arch. 1. Dez. 10.

- Brunns, Jul.:** Das Fortbildungsschulwesen. (Sozialdem. Gemeindepol. H. 11) Berlin, Buchhdlg. Vorwärts, 10. M 1,—.
- Calmes, Albert:** Die statistische Abteilung im Fabrikbetrieb. Z. Handelsw. Dez. 10.
- van den Daele, Wilh.:** Der moderne Fabrikbetrieb und seine Organisation. Für Fabrikanten sowie für Direktoren, kaufmännische und technische Beamte industrieller Großbetriebe und Handelsgesellschaften bearbeitet. 2. verm. Aufl. des »Modernen Geschäftsbetriebes«. Mit zahlreichen Formularen. Stuttgart, Muth, 11. M 5,—.
- van den Daele, Wilh.:** Die moderne Fabrikbuchhaltung. Insbesondere die Gruppenbuchhaltung mit Statistik und Kalkulation. Für Fabrikanten sowie für Direktoren, Buchhalter und Beamte industrieller Großbetriebe und Handelsgesellschaften bearbeitet. 2. durchges. und verm. Aufl. der »Modernen Buchhaltung«. Mit zahlreichen Tabellen und Beilagen. Stuttgart, Muth, 11. M 5,—.
- Emerson, Harrington:** The twelve principles of efficiency. VII. The fifth principle: The fair deal. Eng. Magaz. Dez. 10.
- Engel und Schubert:** Handbuch des landwirtschaftlichen Bauwesens mit Einschluß der Gebäude für landwirtschaftliche Gewerbe. 9. Aufl. Berlin, P. Parey, 11. M 20,—.
- Fleischner, Ludw.:** Bürgerkunde für gewerbliche Fortbildungsschulen. (Lehrtexte für Fach- und gewerbliche Fortbildungsschulen) Wien, A. Hölder, 10. M 1,10.
- Gilbert, Royce W.:** The economics of factory ventilation. Eng. Magaz. Dez. 10.
- Henne, Heinr.:** Einführung in die Beurteilung der Gefahren bei der Feuerversicherung von Fabriken und gewerblichen Anlagen. (Veröffentlichgn. d. Ver. f. Versicherungsw. H. 19) Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 10. M 10,—.
- Lorenz, Jak.:** Einige Kapitel schweizerischer Fabrikstatistik. (Beiträge zur schweizerischen Verwaltungskunde H. 4) Zürich, Art. Institut Orell & Füssli, 10. M 1,—.
- Meitzer, Heinrich:** Die Grundzüge der geschäftlichen Kostenberechnung. (Südwestdeutsche Flugschriften H. 12) C. Schmidtke, Saarbrücken, 10. M 0,10.
- Roman, F. W.:** Die deutschen gewerblichen und kaufmännischen Fortbildungs- und Fachschulen und die industriellen und kommerziellen Schulen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Ein Vergleich. (Staats- und sozialw. Forschgn. H. 151) Leipzig, Duncker & Humblot, 10. M 5,—.
- The forfeiture clause. Engng. 9. Dez. 10.
- Thierbach, Bruno:** Die Betriebsführung städtischer Elektrizitätswerke. (Die Betriebsführung städtischer Werke. Bd. III) Leipzig, Dr. W. Klinkhardt, 11. M 9,—.

Organisationen der Arbeitgeber und -nehmer (auch Genossenschaftswesen).

- Archiv für die Geschichte des Sozialismus und der Arbeiterbewegung. 1. Jg. H. 1. Leipzig, C. L. Hirschfeld, 10. M 12,—.
- Dehn, Paul:** Verrufe. JB. Ges., Verw. u. Volksw. Bd. 34 H. 4.
- Der oberschlesische Knappschaftsverein, seine Entwicklung, Lazarette und Heilanstalten. Kattowitz, Phoenix-Verlag, 10. M 10,—.
- Die Arbeitseinstellungen und Aussperungen in Oesterreich während des Jahres 1909. Wien, A. Hölder, 10. M 2,40.
- Die Tarifverträge im Deutschen Reich in den Jahren 1908 und 1909. Corr. Gewerksch. 10. Dez. 10.
- Döblin, Emil:** Die Tarifvertragspolitik und ihre Gegner. Soz. Monatsh. 22. Dez. 10.
- Dyhrenfurt, Gertrud:** Die Entwicklung der englischen Trade-Boards (Gewerkämter). JB. Nat.-Oe. Stat. Bd. 40 H. 6.
- Einundzwanzigster Jahres- und Kassenbericht der Berliner Gewerkschaftskommission und Bericht des Arbeiter-Sekretariats Berlin für 1909. Berlin, Buchhdlg. Vorwärts, 10. M 1,50.
- Gallion, Wilh.:** Der Ursprung der Zünfte in Paris. (Abhdlgn. zur mittleren und neueren Geschichte H. 24) Berlin, Dr. W. Rothschild, 10. M 4,20.
- Hinke, Hans:** Der Organisationsvertrag im deutschen Buchdruckgewerbe. JB. Ges., Verw. Volksw. Bd. 34 H. 4.
- Hoffmann, Frdr.:** Die soziale Bewegung der Angestellten. Vortrag. Kiel, R. Cordes, 10. M —,20.

- Hue, Otto:** Die Bergarbeiter. Historische Darstellung der Bergarbeiter-Verhältnisse von der ältesten bis in die neueste Zeit. 1. Bd. Stuttgart, J. H. W. Dietz, 10. M 5,—.
- Jahrbuch der christlichen Gewerkschaften für 1911, herausgegeben durch das Generalsekretariat des Gesamtverbandes der christlichen Gewerkschaften Deutschlands. 4. Jg. Köln, Christl. Gewerkschafts-Verlag. M 1,—.
- Jahresbericht des Bundeskomitees des schweizerischen Gewerkschaftsbundes an die Zentralvorstände und Mitglieder des Gewerkschafts-Ausschusses 1909. Bern, Zürich, Buchhdlg. des schweizerischen Grütlivereins, 10. M —,50.
- Legien, Carl:** Die deutsche Gewerkschaftsbewegung. 2. umgearb. Aufl. Berlin, Verlag der Sozialistischen Monatshefte, 11. M —,60.
- Legien, Carl:** Die Entwicklung der Gewerkschaften zu Industrieverbänden. Soz. Monatsh. 24. Nov. 10.
- Mückeley, O.:** Die Masuren im rheinisch-westfälischen Industriebezirk im Hinblick auf die ihnen gegenwärtig drohenden Gefahren und die Bekämpfung derselben. 2. Aufl. Gelsenkirchen, Stück & Lohde, 10. M —,30.
- Oberschur, Ewald:** Die Heranziehung und Seßhaftmachung von Bergarbeitern im Ruhrkohlenbecken. Kritik der bisher getroffenen Maßnahmen und Vorschläge zur Gewinnung eines seßhaften Arbeiterstammes. (Diss.) Düsseldorf, Cl. Kruse, 10.
- Schachner, Robert:** Die Gewerkvereine Australiens und Neuseelands. Arch. Sozialw. Sozialp. Bd. 31 H. 3.
- Schildbach, Bernhard:** Arbeitstarifverträge in der Holzindustrie. JB. Nat.-Oe. Stat. 10 Bd. 40 H. 6.
- The shipbuilders workers agreement. Engng. 16. Dez. 10.
- Utsch, Otto:** Kartell und Arbeitsvertrag. Kartell-Rdsch. Nov. 10.
-
- Soziales.**
-
- Altenrath:** Bauberatungsstellen. Soz. Prax. 22. Dez. 10.
- Anleitung für die Erstattung der Jahresberichte der Gewerbeaufsichtsbeamten. Ausgearbeitet im kaiserlichen Reichsamte des Innern. (Beil. zu Nr. 18 des Ministerialbl. d. Handels- und Gewerbeverw.) Berlin, C. Heymann, 10. M —,40.
- Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft in der Elektroindustrie, Buchdruckerei, Feinmechanik und Maschinenindustrie. Mit Beiträgen von v. Bienkowski, H. Hinke, Cl. Heiß, J. Deutsch und Dora Landé. (Untersuchungen über Auslese und Anpassung, Berufswahl und Berufschicksal der Arbeiter in den verschiedenen Zweigen der Großindustrie. 2. Bd. Schriften d. Ver. f. Sozialp. Bd. 134) Leipzig, Duncker & Humblot, 10. M 11,20.
- Aufgaben und Organisation der Fabrikwohlfahrtspflege in der Gegenwart. Vorbericht und Verhandlungen der 4. Konferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt am 6. Juni in Braunschweig. (Schriften der Zentralstelle für Volkswohlfahrt) Berlin, C. Heymann, 10. M 6,—.
- Bauer, B., und H. Gary:** 25 Jahre Unfallverhütung. Eine Studie den deutschen Berufsgenossenschaften zugeeignet vom Verein deutscher Revisions-Ingenieure E. V. (Schriften d. Ver. deutscher Revisions-Ingenieure Nr. 10) Berlin, Polytechnische Buchhdlg., 10. M 6,—.
- Bernays, Marie:** Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft der geschlossenen Großindustrie. Dargestellt an den Verhältnissen der »Glabbacher Spinnerei und Weberei« A.-G. zu München-Gladbach im Rheinland. (Untersuchung über Auslese und Anpassung, Berufswahl und Berufschicksal der Arbeiter in den verschiedenen Zweigen der Großindustrie. 1. Bd. Schriften d. Ver. f. Sozialp. Bd. 133) Leipzig, Duncker & Humblot, 10. M 9,60.
- Das Reichs-Versicherungsamt und die deutsche Arbeiterversicherung. Festschrift des Reichs-Versicherungsamts zum Jubiläum der Unfall- und der Invalidenversicherung 1910. Berlin, Behrend & Co., 10. M 9,—.
- Deutsch, Jul.:** Die österreichischen Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Eine Darstellung ihrer Betriebs- und Arbeitsverhältnisse. (Aus: Schriften d. Ver. f. Sozialp.) Leipzig, Duncker & Humblot, 10. M 1,40.
- Die landwirtschaftliche Unfallversicherung im Deutschen Reiche 1888 bis 1908. Festschrift zum Jubiläum der Unfall- und Invalidenversicherung 1910. Berlin, Behrend & Co., 10. M 10,—.

- Die Notwendigkeit der Versicherungsämter. Nach einer Denkschrift des Verbandes der deutschen Gewerksvereine. (Aus: »Arbeiter-Versorgung«.) Groß-Lichterfelde, Verlag der Arbeiter-Versorgung, A. Troschel, 10. M —,60.
- Ehrenfeld, Rich.:** Die Aktion der österreichischen Regierung zur Bekämpfung der Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. Nach amtlichen Veröffentlichungen zusammengestellt. (Schriften der österr. Ges. f. Arbeiterschutz H. 14) Wien, F. Deuticke, 10. M 2,50.
- Elle, Freund, Liebrecht, v. Schmid:** Invalidenversicherung und Arbeiterwohlfaht. Eine Festschrift aus Anlaß des 25 jährigen Jubiläums der deutschen Reichsversicherung. Im Auftrage der deutschen Versicherungsanstalten. Berlin, E. Wasmuth, 10. M 60,—.
- Gewerbe-Unfallstatistik für das Jahr 1907. Bearbeitet im Reichs-Versicherungsamt. 3 Teile. (Amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts 1910 1. Beiheft) Berlin, Behrend & Co., 10. M 36,—.
- Handbuch der Unfallversicherung in 3 Bänden. Die Reichs-Unfallversicherungsgesetze, dargestellt von Mitgliedern des Reichs-Versicherungsamts nach den Akten dieser Behörde. 3., nach den Gesetzen vom 30. Juni 1900 Neubearb. Aufl. Alphabetisches Verzeichnis der Gewerbszweige. Die Musterstatuten. Anh. Nachtrag zum 1. und 2. Bd. Geschichte und Wirkungskreis des Reichs-Versicherungsamts. Sachregister. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 10. M 12,50.
- Jahresberichte der Gewerbe-Aufsichtsbeamten und Bergbehörden für das Jahr 1909. Mit Tabellen, einer Uebersicht über die Gewerbe-Aufsichtsbeamten, ihr Hilfspersonal und die Aufsichtsbezirke sowie ein Gesamtregister zu den Berichten. Amtliche Ausgabe. 4 Bände. Berlin, R. v. Decker, 10. M 25,—.
- Jansson, Wilh.:** Die Zustände im deutschen Fabrikwohnungswesen. Verlag der Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands. Berlin, 10.
- Kolss, Géza:** Zur Frage der Regelung der Arbeitszeit in Eisenhütten, Walzwerken und Glashütten. (Schriften d. ungar. Vereinig. f. gesetzlichen Arbeiterschutz H. 5) Jena, G. Fischer, 10. M —,50.
- Kraus, Hans:** Arbeitslosigkeit und Arbeitslosenfürsorge in München 1909 bis 1910. München, J. Schweitzer, 10. M 2,—.
- Potthof, Heinz, und Schloßmann:** Arbeit und Erholung. Vorträge zum Sommerurlaub. Mit einem Anhang: Erhebungen über die Urlaubsverhältnisse der technischen und kaufmännischen Angestellten. Düsseldorf, Werkmeister Buchhdlg., 10. M —,50.
- Smith, Llewellyn:** Economic security and unemployment insurance. Econ. Journ. Dez. 10.
- Unfallverhütung und Betriebssicherheit. Denkschrift des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften aus Anlaß des 25 jährigen Bestehens der gewerblichen Arbeiterversicherung. Berlin, C. Heymann, 10. M 20,—.
- Witowski, C.:** Die Arbeiterversicherung in den Kulturstaaten. Unter besonderer Berücksichtigung Deutschlands dargestellt. (Sammlung Göschen. Unser heutiges Wissen in kurzen, klaren, allgemein verständlichen Einzeldarstellgn. Nr. 38.) Leipzig, H. J. Göschen, 10. M —,80.
- Zeine, Paul:** Die staatliche Pensions- und Hinterbliebenen-Versicherung der Privatangestellten. (Abhdlgn. d. staatsw. Sem. zu Jena H. 3) Jena, G. Fischer, 10. M 3,50.
- Zur Situation des Heimarbeiterschutzes. Entwurf eines Hausarbeitgesetzes. Corr. Gewerksch. 24. Dez. 10.

Wirtschaft, Recht und Technik.

- Böhm und Berg:** Der Schutz gegen unlauteren Wettbewerb. München, J. Linck, 10. M —,75.
- Damme, F.:** Der Schutz technischer Erfindungen als Erscheinungsform moderner Volkswirtschaft. Berlin, O. Liebmann, 10. M 3,40.
- Die Abänderungen der gesetzlichen Bestimmungen über die Konkurrenzklausel. Reichsarbeitsbl. 21. Dez. 10.