

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

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

3. JAHRG.

SEPTEMBER 1910

9. HEFT

DAS WESEN UND WIRKEN DER GEWERBLICHEN BERUFGENOSSENSCHAFTEN von 1885 bis 1910.

Von **KONRAD HARTMANN**, Senatsvorsitzendem im Reichs-Versicherungsamt,
Geheimem Regierungsrat und Professor.

Am 6. Juli 1884 ist das Unfallversicherungsgesetz erlassen worden, durch das für das Deutsche Reich eine obligatorische Versicherung des größten Teiles der gewerblichen Arbeiter gegen die Folgen der bei den Betrieben sich ereignenden Unfälle geschaffen wurde. Der materielle Teil des Gesetzes ist am 1. Oktober 1885 in Kraft getreten; an diesem Tage hat damit auch die segensreiche Wirksamkeit der zur Durchführung des Gesetzes eingerichteten Berufsgenossenschaften begonnen. Fünfundzwanzig Jahre sind seitdem verflossen! Da rechtfertigt es sich, rückschauend die Entwicklung der eigenartigen Unternehmerverbände, wie sie in den Berufsgenossenschaften errichtet worden sind, zu betrachten, ihre gewaltigen Leistungen zu würdigen.

Am 1. Oktober 1910 feiert das Reichs-Versicherungsamt mit den Berufsgenossenschaften das Jubiläum gemeinsamer ersprießlicher Wirksamkeit, die in Rede und Schrift gebührend gekennzeichnet werden wird. Viele Berufsgenossenschaften haben in ihrem Verwaltungsberichte für das Jahr 1909 oder in besonderer Veröffentlichung ihre Tätigkeit im einzelnen dargelegt. Eine zusammenfassende Darstellung statistischer Art hat Otto Graf im 8. und 9. Hefte des Jahrganges 1909 der „Technik und Wirtschaft“ gegeben. In Ergänzung dieser Mitteilungen soll im folgenden ein Rückblick auf die Gründung der Berufsgenossenschaften, ihr Wesen und Wirken geworfen werden.

In der Kaiserlichen Botschaft, mit welcher der Reichstag am 17. November 1881 eröffnet wurde, ist ausgesprochen worden, daß die Heilung der sozialen Schäden auf dem Wege der positiven Förderung des Wohles der Arbeiter zu suchen sein werde. Weiter aber heißt es: „Für diese Fürsorge

die rechten Mittel und Wege zu finden, ist eine schwierige, aber auch eine der höchsten Aufgaben eines jeden Gemeinwesens, welches auf den sittlichen Fundamenten des christlichen Volkslebens steht. Der engere Anschluß an die realen Kräfte dieses Volkslebens und das Zusammenfassen der letzteren in der Form korporativer Genossenschaften unter staatlichem Schutz und staatlicher Fürsorge werden, wie Wir hoffen, die Lösung auch von Aufgaben möglich machen, denen die Staatsgewalt allein in gleichem Umfange nicht gewachsen sein würde.“ Durch diese Kaiserliche Botschaft wurde also für die Lösung der Aufgabe, deren öffentlich-rechtliche Natur mit besonderer Betonung hervorgehoben wird, eine neue Grundlage geschaffen, nämlich die Errichtung öffentlicher korporativer Verbände.

Für die gewerbliche Unfallversicherung wurden diese Verbände in den Berufsgenossenschaften errichtet, die nach großen Gruppen von Industriezweigen abgegrenzt wurden. Im § 9 des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 heißt es: „Die Versicherung erfolgt auf Gegenseitigkeit durch die Unternehmer der unter § 1 fallenden Betriebe, welche zu diesem Zweck in Berufsgenossenschaften vereinigt werden. Die Berufsgenossenschaften sind für bestimmte Bezirke zu bilden und umfassen innerhalb derselben alle Betriebe derjenigen Industriezweige, für welche sie errichtet sind.“

Diesen sozialpolitischen Sonderverbänden genossenschaftlicher Art wurde eine weitgehende Selbstverwaltung gesetzlich zuerkannt, indem im § 16 des erwähnten Gesetzes ausgesprochen wurde, daß die Berufsgenossenschaften ihre innere Verwaltung sowie ihre Geschäftsordnung durch ein von der Genossenschaftsversammlung ihrer Mitglieder zu beschließendes Statut zu regeln haben.

Gleich nach der Bekanntmachung des Unfallversicherungsgesetzes, das zunächst die Versicherung der Arbeiter in der Industrie behandelte, begann in dieser eine lebhaftere Tätigkeit für die Bildung der Berufsgenossenschaften. Hervorragende Industrielle sowie zahlreiche Verbände und Vereine machten Vorschläge. Das als Aufsichtsbehörde geschaffene Reichs-Versicherungsamt veröffentlichte Grundsätze für die gegenseitige Abgrenzung der Berufsgenossenschaften und eine Anleitung für die Einberufung und Durchführung von Generalversammlungen der Unternehmer, die zu einer Beschlußfassung über die Bildung der Genossenschaft einberufen wurden. Es war eine außerordentlich schwierige Aufgabe, die gesamte Industrie Deutschlands in Verbände zu teilen, die in ihrer Zusammensetzung eine einigermaßen einheitliche Interessengemeinschaft darstellten, dabei aber die vom Gesetze naturgemäß geforderte Leistungsfähigkeit besaßen und für ihre Verwaltung nicht zu umfangreiche Körperschaften bildeten. Es galt, Industriegruppen und Unternehmer unter einen Hut zu bringen, die sich bisher im geschäftlichen Wettkampfe befandeten oder sich wenigstens noch nie zu gemeinsamer Arbeit zusammengefunden hatten.

Wenn es damals gelang, widerstreitende Interessen auszugleichen und die namentlich auf die Errichtung einer zu großen Zahl von Berufsgenossenschaften gerichteten Wünsche kleiner industrieller Vereinigungen in Einklang mit den großen Gesichtspunkten, die den Schöpfern des Gesetzes maßgebend waren, zu bringen, so ist dies das Verdienst des ersten Präsidenten des Reichs-

Versicherungsamtes, Dr. Bödiker, und seiner Räte, die von einer Unternehmensversammlung zur anderen zogen, und nicht minder das Verdienst der zahlreihen Industriellen, die selbstlos und opferfreudig Zeit und Kraft der Einführung des Gesetzes widmeten.

Heute nach 25 Jahren kann festgestellt werden, daß bei der Bildung der Berufsgenossenschaften kein Fehlgriff getan wurde. Sämtliche Genossenschaften haben sich als leistungsfähig erwiesen, sämtliche haben das in sie gesetzte Vertrauen in vollem Maße gerechtfertigt. Die verständnisvolle und opferbereite Mitarbeit der deutschen Industrie in den Berufsgenossenschaften wird auch in der Begründung zu dem Entwurf einer Reichsversicherungsordnung durchaus anerkannt, die sonst wegen der damit beabsichtigten Einschränkung der Selbstverwaltung und Zuständigkeit der Berufsgenossenschaften in deren Kreisen lebhaftem Widerspruche begegnet (vergl. die „Bemerkungen zum Entwurf einer Reichsversicherungsordnung“ von Otto Graf im 9. Heft des 2. Jahrganges dieser Zeitschrift).

Zur Durchführung des Unfallversicherungsgesetzes von 1884 wurden 62 gewerbliche Berufsgenossenschaften gebildet. Dazu trat in Ausführung des Bau-Unfallversicherungsgesetzes vom 11. Juli 1887 die Tiefbau-Berufsgenossenschaft und in Ausführung des See-Unfallversicherungsgesetzes vom 13. Juli 1887 die See-Berufsgenossenschaft. Im Jahre 1897 wurde dann aus den Unternehmern der bis dahin der Nahrungsmittelindustrie-Berufsgenossenschaft angehörenden Fleischerei- und verwandten Gewerbe die Fleischerei-Berufsgenossenschaft gebildet, und schließlich wurde in Ausführung der durch die revidierte Fassung des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 geschaffenen Erweiterung des Kreises der Versicherten die Schmiede-Berufsgenossenschaft eingerichtet.

Das Unfallversicherungsgesetz für Land- und Forstwirtschaft führte auch zur Bildung von Berufsgenossenschaften, von denen jedoch hier nicht weiter gesprochen werden soll. Auch die für Staats-, Provinzial- und Kommunalbetrieb eingerichteten Ausführungsbehörden sollen nicht behandelt werden. Dagegen erstrecken sich die folgenden Ausführungen auch auf die durch das Bau-Unfallversicherungsgesetz für die Versicherung gewisser Personen und gewisser Betriebe geschaffenen Versicherungsanstalten, die mit den 12 Baugewerks-Berufsgenossenschaften und der Tiefbau-Berufsgenossenschaft verbunden sind, und auf die der See-Berufsgenossenschaft für die Versicherung der Kleinschiffahrt und Seefischerei angegliederte Versicherungsanstalt.

Zur Zeit bestehen demnach 66 gewerbliche Berufsgenossenschaften. Von diesen erstrecken sich 30 über das ganze Deutsche Reich. Die anderen 36 Genossenschaften entstanden dadurch, daß für große Gruppen von Industriezweigen nicht eine, sondern zwei oder mehrere mit örtlicher Abgrenzung geschaffen worden sind, namentlich um die Verwaltung zu erleichtern. So wurden z. B. für die Eisen- und Stahlindustrie 8 Berufsgenossenschaften, für die Holzindustrie 4, für die Textilindustrie 6, für das Baugewerbe 12 Berufsgenossenschaften eingerichtet. Einzelne Gruppen dieser Industriearten schlossen sich aber wieder zu einer einzigen Reichs-Berufsgenossenschaft zusammen, wie die Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik, die Leinen-, die Seiden-, die Tiefbau-Berufsgenossenschaft. Es ist demnach

eine gewisse Willkür in der Aufstellung der Genossenschaften nicht zu verkennen, sie trägt aber dem praktischen Bedürfnis Rechnung und hat zu erheblichen Schwierigkeiten nicht geführt.

Von diesen 66 gewerblichen Berufsgenossenschaften unterstehen 61 der Aufsicht des Reichs-Versicherungsamtes, 5 der Aufsicht der Landes-Versicherungsämter in München, Dresden und Stuttgart.

Nicht leicht war und ist heute noch die Unterbringung der einzelnen Gewerbszweige in diese 66 Berufsgenossenschaften, sowie auch die Entscheidung der Frage, ob ein Betrieb versicherungspflichtig ist. Die berufsgenossenschaftliche Zugehörigkeit ist eine Zwangspflicht der Unternehmer, natürlich nur innerhalb der gesetzlichen Bestimmungen über den Umfang der Versicherung. Das Reichs-Versicherungsamt hat hierüber in Auslegung dieser Bestimmungen viele Entscheidungen getroffen, die in dem Handbuch der Unfallversicherung, das in 3 Bänden 1909 und 1910 im Verlage von Breitkopf & Härtel in Leipzig erschienen ist, kurz wiedergegeben sind. Für die Zuteilung der versicherungspflichtigen Betriebe zu den Berufsgenossenschaften waren zunächst Beschlüsse des Bundesrates maßgebend, die sich an die Einteilung der Reichs-Berufsstatistik anlehnten. In Auslegung dieser Beschlüsse hat das Reichs-Versicherungsamt in seinen amtlichen Nachrichten wiederholt alphabetische Verzeichnisse der Gewerbezweige mit Angabe der zuständigen Berufsgenossenschaften veröffentlicht, zuletzt im vorgenannten Handbuche Band 3.

Im Interesse der Dezentralisation der Verwaltung und zur Verteilung des Risikos ist die Einteilung der Berufsgenossenschaften in Sektionen zugelassen; hiervon haben 45 Berufsgenossenschaften Gebrauch gemacht.

Die Organe der Berufsgenossenschaften sind der Vorstand, die Genossenschaftsversammlung, die aus sämtlichen Genossenschaftsmitgliedern oder aus Delegierten besteht, die Vertrauensmänner, die als örtliche Organe bestellt werden können, die technischen Aufsichtsbeamten, die, wie noch zu erwähnen ist, die Überwachung der Betriebe auszuführen haben, und besondere Ausschüsse zur Feststellung der Entschädigungen, zur Festsetzung von Strafen und Erledigung anderer besonderer Aufgaben. Gegebenenfalls treten hinzu der Sektionsvorstand und die Sektionsversammlung.

Die Aufgaben der Berufsgenossenschaften sind sehr mannigfaltig. In erster Linie ist den Genossenschaften die Festsetzung der Entschädigungen zugewiesen, die nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen bei Unfällen an die Verletzten oder an die Hinterbliebenen der Getöteten zu gewähren sind. Die hierzu und zur Deckung der Verwaltungs- und anderen Kosten, zur Ansammlung des vorgeschriebenen Reservefonds erforderlichen Mittel müssen durch jährliche Umlage von den Genossenschaftsmitgliedern eingezogen werden. Als besonders wichtige Aufgabe ist dann die Fürsorge für die Unfallverhütung den Berufsgenossenschaften auferlegt.

Eine ihrer wichtigsten Aufgaben ist die Verteilung der von ihnen alljährlich aufzubringenden Geldsummen auf die versicherten Betriebe. Da im allgemeinen die von den Unternehmern zu tragenden Lasten immer mehr steigen, so ist eine richtige Verteilung der Gesamtlast außerordentlich wichtig. Nach welchen Gesichtspunkten diese Verteilung zu erfolgen hat,

habe ich bereits im 8. Hefte des Jahrganges 1909 der „Technik und Wirtschaft“ erläutert. Es kann daher auf diese Ausführungen verwiesen werden.

Ein außergewöhnlich bedeutungsvolles Recht ist den Berufsgenossenschaften darin verliehen worden, daß sie für ihre Mitglieder und die bei ihnen versicherten Personen Unfallverhütungsvorschriften erlassen und Zuwiderhandlungen gegen diese Vorschriften bestrafen können. Von diesem Rechte haben alle 66 gewerblichen Berufsgenossenschaften Gebrauch gemacht. Es ist sehr lehrreich, die Entwicklung dieser berufsgenossenschaftlichen Unfallverhütung in den verflossenen 25 Jahren zu verfolgen. Eine eingehende Studie hierüber habe ich auf Wunsch des Verbandes der Deutschen Berufsgenossenschaften verfaßt; sie bildet die Einleitung zu dem umfangreichen Werk über Unfallverhütungstechnik, das von Professor Dr. Ing. Schlesinger unter Mitwirkung zahlreicher technischer Aufsichtsbeamter der Berufsgenossenschaften verfaßt, vom Verbandsrat aus Anlaß des fünfundzwanzigjährigen Bestehens der Unfallversicherung demnächst herausgegeben wird. Wie dieses Werk zeigen wird, daß in Durchführung der von den gewerblichen Berufsgenossenschaften erlassenen Unfallverhütungsvorschriften eine eigenartige Spezialtechnik entstanden ist, so wird meine Studie darlegen, daß „eine Bekämpfung der Unfallgefahren auf der ganzen Linie der industriellen und gewerblichen Arbeit erst die Unfallversicherungsgesetzgebung und die durch sie geschaffene berufsgenossenschaftliche Organisation“ gebracht hat. Im Laufe der Jahre sind die von den Berufsgenossenschaften erlassenen Unfallverhütungsvorschriften immer mehr den tatsächlichen und mit der schnellen Entwicklung der Industrie sich ändernden Gefahrenverhältnissen angepaßt worden. Um die Durchführung zu gewährleisten, haben die Unfallversicherungsgesetze den Berufsgenossenschaften das Recht gegeben, die Betriebe durch besondere Beamte überwachen zu lassen. In der revidierten Fassung der Gesetze vom 30. Juni 1900 ist hierüber ausdrücklich bestimmt worden, daß die Berufsgenossenschaften verpflichtet seien, für die Durchführung der Vorschriften Sorge zu tragen, und daß sie hierzu technische Aufsichtsbeamte anstellen können. Demzufolge ist schon von Anfang an ein Institut von Revisionsbeamten entstanden, die bis 1900 als „Beauftragte“, von da ab als „technische Aufsichtsbeamte“ das wichtige Amt der Betriebsüberwachung auszuführen hatten. Entsprechend der letzteren Beamtenbezeichnung können nunmehr nur Techniker angestellt werden. Damit hat sich für den Technikerstand ein neues Arbeitsfeld von großer Bedeutung eröffnet. Zur Zeit sind bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften 339 solcher Stellen vorhanden. Über die Überwachungstätigkeit haben die Berufsgenossenschaften alljährlich dem Reichs-Versicherungsamt zu berichten. Da diese Angaben ein sehr wertvolles Material nicht nur über die Organisation der Betriebsrevision, sondern auch über die Ausgestaltung der Unfallverhütungsmaßnahmen überhaupt enthalten, so hat das Reichs-Versicherungsamt einen seit vielen Jahren verfolgten Plan verwirklicht und veröffentlicht nun diese Berichte; sie liegen für das Jahr 1907 und 1908 vor, der Bericht für 1909 befindet sich im Druck.

Von großem Werte für die Unfallverhütung ist der Verein Deutscher Revisionsingenieure geworden, der im Jahre 1894 gegründet wurde und heute unter dem Vorsitze des Professors Gary 180 Mitglieder, darunter 131 technische Aufsichtsbeamte umfaßt. Für die Vervollkommnung der Unfall-

verhütungsmaßnahmen wichtig sind die zahlreichen Schriften des Vereines, die im Verlage von A. Seydel in Berlin veröffentlicht wurden. Als Organ des Vereines dient die in diesem Verlag erscheinende Zeitschrift „Sozial-Technik“.

Zur Förderung der Unfallverhütungsbestrebungen und besonders zur Ausgestaltung der Unfallverhütungstechnik haben die gewerblichen Berufsgenossenschaften verschiedene Wege eingeschlagen. Viele von ihnen veröffentlichten in besonderen Schriften oder in ihren Genossenschaftsorganen bewährte Sicherheitseinrichtungen. Außerdem sind Wettbewerbe zur Erlangung zweckmäßiger Unfallverhütungsvorkehrungen veranstaltet worden. Es wurden ferner Ausstellungen zur Vorführung solcher Vorrichtungen benutzt. Auch der Ständigen Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt in Charlottenburg und dem Kgl. Bayrischen Arbeiter-Museum in München haben mehrere Berufsgenossenschaften viele Gegenstände zugeführt. Wichtige Fragen der Unfallverhütung werden fort-dauernd behandelt. Auf die Genossenschaftsmitglieder, deren Betriebsbeamte und Arbeiter wird belehrend eingewirkt, und neuerdings mehrten sich die Bestrebungen in den Berufsgenossenschaften, die Fabrikanten und Lieferer von Betriebseinrichtungen zu veranlassen, sie von vornherein den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend zu gestalten, um das nachträgliche Anbringen von Schutzvorrichtungen zu vermeiden. In allen diesen Anstrengungen und Maßnahmen gehen die Berufsgenossenschaften Hand in Hand mit dem Reichs-Versicherungsamt, und so ist in gemeinsamer Tätigkeit eine Fürsorge befriedigend herausgebildet worden, die heute über 9 Millionen gewerbliche Arbeiter umfaßt.

Um gemeinsame Interessen wirksamer zu wahren, schlossen sich die Berufsgenossenschaften zu Verbänden zusammen. Schon 1887 wurde der Verband der deutschen Berufsgenossenschaften mit dem Sitz in Berlin gegründet, dem heute alle gewerblichen Berufsgenossenschaften bis auf die Bayrische Holzindustrie-Berufsgenossenschaft angehören. Unter seinen Vorsitzenden Dr. von Hase (1887 bis 89), Rösicke (1889 bis 97) und Gerhardt (1897 bis 1910) hat der Verband die großen Aufgaben der Berufsgenossenschaften wirksam gefördert und namentlich auch zur Ausgestaltung der Unfallverhütungsmaßnahmen erfolgreich beigetragen. Die Baugewerks-Berufsgenossenschaften schlossen sich (auch im Jahre 1887) zu einem Verbandsverbande mit dem Sitz in Berlin zusammen, dessen Vorsitz auch heute noch der Kgl. Baurat Felisch führt. Im Jahre 1895 entstand dann als Folge von gemeinsamen Konferenzen, die schon seit 1886 abgehalten wurden, der Verband der Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften (Sitz in Mainz bei der Süd-deutschen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft), dem diese Genossenschaften mit Ausnahme der Nordöstlichen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft angehören. Den Vorsitz führte von Anfang an Ritter von Maffei in München.

Von der gewaltigen Arbeit, die in den Berufsgenossenschaften geleistet wird, und von der umfangreichen Organisation, die hierzu notwendig ist, geben am deutlichsten einige Zahlen Zeugnis, die den Rechnungsergebnissen entnommen sind, welche dem Reichs-Versicherungsamte für das Jahr 1908 berichtet und von ihm in den Amtlichen Nachrichten, Nr. 1 vom 15. Januar 1910, veröffentlicht worden sind.

Die 66 gewerblichen Berufsgenossenschaften umfaßten im Jahre 1908 696824 Betriebe mit 8917772 versicherten Personen. Die tatsächlich verdienten Löhne,

Gehälter und die der Versicherung zugrunde gelegten Pauschbeträge dieser versicherten Personen ergaben bei den Berufsgenossenschaften eine Summe von nahezu 8,5 Milliarden M. Die Zahl der Mitglieder der Genossenschaftsvorstände betrug 789, die der Sektionsvorstände 1993, die Zahl der Vertrauensmänner 8460, die der technischen Aufsichtsbeamten 315 und die der Geschäftsführer, Bureau-, Kassen-, Kanzlei- und Unterbeamten 3074. An Entschädigungen für Unfallverletzte und Hinterbliebene wurden von den Berufsgenossenschaften und den zugehörigen Versicherungsanstalten rd. 112 Millionen M gezahlt. Die Gesamtsumme der in der ganzen Zeit des Bestehens der Berufsgenossenschaften und Versicherungsanstalten von ihnen gezahlten Entschädigungen ist damit auf etwa 1250 Millionen M gestiegen.

Die Zahl aller Verletzten, für die im Jahre 1908 Unfallanzeigen erstattet worden sind, betrug 464090; die Zahl der Verletzten, für die im Laufe des Jahres zum ersten Mal Entschädigungen gezahlt worden sind, 75830, die Zahl der Hinterbliebenen Getöteter, die erstmalig eine Rente erhielten, 13790. Da aus den Vorjahren noch 459007 Verletzte vorhanden waren, die Entschädigung erhielten, so betrug die Gesamtzahl aller Verletzten, an die im Jahre 1908 Entschädigungen gezahlt wurden, 534837.

Die Ausgaben setzen sich aus den Entschädigungen, den Kosten der Unfalluntersuchung und der Feststellung der Entschädigung, den Kosten des Rechtsganges (Schiedsgerichtskosten und Kosten des Verfahrens vor dem Reichs-Versicherungsamt oder dem zuständigen Landes-Versicherungsamte), den Kosten der Unfallverhütung (Überwachung der Betriebe, Erlaß von Unfallverhütungsvorschriften, Rettung Verunglückter, Abwendung von Unfällen), ferner aus den Verwaltungskosten und den Einlagen in den gesetzlichen Reservefonds zusammen und betragen etwas über 150 Millionen M, wovon $18\frac{1}{2}$ Millionen M dem Reservefonds zugeführt wurden, der damit am Schluß des Jahres 1908 die Höhe von etwas über 260 Millionen M erreichte.

Große Summen sind es, die in diesen Zahlen erscheinen; sie zeigen, wie gewaltig die Arbeit ist, die zur Durchführung der Unfallversicherung von den Berufsgenossenschaften geleistet worden ist. Viele Hunderte von Männern der Industrie haben dieser Tätigkeit Zeit und Kraft gewidmet, in ehrenamtlicher Stellung, vielfach ohne irgend eine Entschädigung anzunehmen. Sie haben selbstlos ihre Zeit geopfert, ihre Erfahrungen und Kenntnisse in den Dienst der großen sozialen Aufgabe gestellt. Manche Hoffnung wurde einst an die Einführung der öffentlich rechtlichen Arbeiterfürsorge geknüpft; es wurde von manchen erwartet, daß damit ein Ausgleich der sozialen Gegensätze erzielt würde. Diese hochgespannten Hoffnungen sind nicht erfüllt worden; es wäre aber ungerecht, wenn daraus gefolgert würde, daß die größte Kulturtat des vergangenen Jahrhunderts ohne Erfolg geblieben wäre. Von Millionen wirtschaftlich schwacher Personen ist durch die Unfallversicherung Not und Elend ferngehalten worden. Sie sind von dem niederdrückenden Gefühle verschont geblieben, der öffentlichen Armenpflege und der privaten Wohltätigkeit anheim zu fallen. Das Gefühl lebhafter Genugtuung über diese segensreichen Wirkungen der Unfallversicherung entschädigt die Männer, die in den Berufsgenossenschaften, viele seit 25 Jahren, tätig sind, für den Mangel an Anerkennung seitens der Arbeiter. Nicht genug zu schätzen ist auch die Tatsache,

daß die Berufsgenossenschaften die Unternehmer zu gemeinsamer, innerlich befriedigender Tätigkeit zusammengeführt haben und daß dadurch viele Beziehungen entstanden, die auch für das geschäftliche Leben von großem Werte sind.

VERKEHRSTECHNIK UND RECHT.

Von Professor Dr. CARL KOEHNE, Berlin.

In wunderbarer Weise hat sich im gegenwärtigen Jahrhundert der Verkehr entwickelt. Die aus alter Zeit überlieferten Hilfsmittel des Transportes, die Wege, die durch tierische Kraft bewegten Fahrzeuge, die Schifffahrt und die Post sowie die im neunzehnten Jahrhundert entstandenen großartigen Verkehrsanstalten, Eisenbahn, Telegraphie und Telephon, haben an Verbreitung und Leistungsfähigkeit nicht zum wenigsten in Folge technischer Fortschritte bedeutend zugenommen. Vor allem aber ist ihre Wirksamkeit durch eine Reihe neuer Verkehrsmittel ergänzt worden. Ich erinnere nur an Kraftfahrzeuge, an Motorboote, an drahtlose Telegraphie und Telephonie. Außerdem haben auch das lenkbare Luftschiff und der Flugapparat, wenn ihnen auch praktische Bedeutung für das Verkehrswesen zur Zeit noch fehlt, doch schon solche Verbreitung gewonnen, daß man sich mit der internationalen Regelung ihres Rechtes beschäftigt. Denn seit den ältesten Zeiten macht jedes neu auftretende Verkehrsmittel einen neuen Kreis von Rechtssätzen, ein neues Sonderrecht erforderlich. Immer hat sich die Notwendigkeit herausgestellt, dafür zu sorgen, daß die Interessen derjenigen, welche an der neuen Art der Beförderung von Personen, Sachen oder Nachrichten teilnehmen, unter sich zu gerechtem Ausgleich kommen, und daß namentlich auch die Unbeteiligten sowie die politischen Gemeinschaften durch die neue Erscheinung im Verkehrswesen nicht geschädigt werden.

I. Kraftfahrzeuge¹⁾.

Ganz besonders zeigte sich die Notwendigkeit besonderer Rechtsvorschriften in jüngster Zeit bei einem Transportmittel, das, wenn auch schon im vorigen Jahrhundert entstanden, erst in den letzten zehn Jahren allgemeine Verbreitung gefunden hat, bei den Kraftfahrzeugen. Man kann wohl sagen, daß die Regelung keines Sonderzweiges des Verkehrsrechtes je so sehr die verschiedensten Volkskreise interessierte, wie es in jüngster Zeit beim Automobilrechte der Fall war. Einerseits erweisen sich die Motorwagen volkswirtschaftlich außerordentlich nützlich, indem sie bei Heranziehung von Menschen und Stoffen für die Produktion und bei dem Absatze der Waren Zeit und Kraft ersparend wirken und für ihre eigene Herstellung einen neuen blühenden Industriezweig ins Leben gerufen haben; andererseits gefährden sie das gesamte Publikum, das auf die Benutzung öffentlicher Straßen angewiesen ist, sowie die sich auf ihnen bewegenden anderen Fahrzeuge und Tiere und bis zu gewissem

¹⁾ Vergl. hierzu namentlich Meili, Die Kodifikation des Automobilrechts, Wien 1907, sowie Koehne, Kraftfahrzeug und Rechtsentwicklung, Berlin 1908, und im Handwörterbuche der Staatswissenschaften Bd. V (3) S. 182 bis 197.

Grad auch die den Wegen benachbarten Gebäude. Dazu kam noch der Umstand, daß die allgemeine Verbreitung der Autos dadurch vorbereitet wurde, daß sie zunächst in erster Linie als Vergnügungs- und Sportmittel für besonders vermögende Personen zur Anwendung gelangten. Noch sind die erbitterten Kämpfe nicht vergessen, welche Freunde und Gegner des Automobilismus über dessen Rechtsordnung in den Zeitungen und den Parlamenten gegen einander geführt haben. Immerhin ist es jetzt zu einem im großen und ganzen gerechten Ausgleich der entgegenstehenden Interessen in einer der praktisch wichtigsten Fragen, derjenigen nach der Haftpflicht der Automobilhalter, durch das Reichsgesetz über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen vom 5. Mai 1909 gekommen. Dieses Gesetz beschränkt sich aber nicht auf jene privatrechtliche Angelegenheit, sondern will auch die Zahl der Unfälle, die durch die Autos herbeigeführt werden, durch neue polizeiliche und strafrechtliche Vorschriften vermindern. In dieser Beziehung fand es eine wichtige Ergänzung durch eine am 4. Februar 1910 erlassene Verordnung des Bundesrates (RGBl. 389), dem es die Feststellung der Einzelheiten der polizeilichen Bestimmungen über das Automobilwesen überlassen hatte.

Aus dem Inhalte jener Verordnung sei hier nur auf eine Bestimmung hingewiesen, die als unserer industriellen Entwicklung schädlich zu erachten ist. Nach Anlage A Nr. II muß „bei Dampffahrzeugen die Kesselanlage, soweit dafür nicht von der zuständigen Behörde Ausnahmen zugelassen sind, den allgemeinen polizeilichen Bestimmungen über die Landdampfkessel entsprechen“. Diese Vorschrift bringt allerdings nicht neue Rechtsbeschränkungen, sondern stimmt mit dem früher geltenden Rechte, namentlich den auf § 24 der Gewerbeordnung beruhenden Vorschriften des Bundesrates vom 5. August 1890 (RGBl. 1890 S. 163) und den preußischen Ministerial-Erlassen vom 3. Januar und 9. März 1900 (Min.-Bl. d. I. V 1900 S. 94 u. 139) und vom 13. Juni 1902 (a. a. O. 1902 S. 137), überein. Indessen haben die durch diese Bestimmungen hervorgerufenen Schwierigkeiten, namentlich die Verpflichtung zu den periodischen Dampfkesselrevisionen, bewirkt, daß in Deutschland mit Dampf betriebene Motorwagen fast gar nicht hergestellt und benutzt werden, während wir solche in Frankreich, England und Amerika außerordentlich häufig verwendet sehen.

Wie in dieser Hinsicht, so werden auch in anderen Beziehungen die Vorschriften der erwähnten Verordnung und ebenso die des Kraftfahrzeuggesetzes nur als vorläufiger Abschluß in der Entwicklung des Automobilrechtes betrachtet werden können. Bezüglich der Haftpflicht wird namentlich der Ausschluß der besonderen Haftung des Autohalters bei Verletzung von Passagieren, auch von solchen, die sein Fahrzeug gegen Entgelt benutzen, und bei Verletzung von Personen, die bei dessen Betriebe beschäftigt sind, schwerlich von Dauer sein. Auch die Begrenzung der Haftung auf eine bestimmte Summe dürfte zwar bei der heutigen rein privatrechtlichen Regelung der Entschädigung für Verletzungen durch Kraftfahrzeuge angebracht sein, da sie dem Halter des Kraftfahrzeuges die Versicherung sehr wesentlich erleichtert, durch die er allein die Gefahr des Verlustes seines ganzen Vermögens vermeiden kann. Andererseits kann aber durch jene Einschränkung der Haftung der Ersatz für den Verletzten unzureichend werden, namentlich wenn etwa ein Auto in eine Menschenmenge hineingefahren ist. Hier vermag nur die Begründung

einer staatlichen Haftpflichtversicherungsanstalt, die den Schaden unter sämtliche Halter von Kraftfahrzeugen verteilt, genügende Sicherung für den Schadenersatz zu bringen. Sie allein wird ihn auch dann gewähren können, wenn der Eigentümer des Autos, das den Unfall hervorgerufen hat, zahlungsunfähig ist oder nicht festgestellt werden kann.

Bzüglich des Polizeirechtes der Autos wird seitens des Publikums, während die Sachverständigen die Vorschriften des Gesetzes und der Bundesratsverordnung über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen im allgemeinen als angemessen erachten, über die Art der praktischen Anwendung dieser Bestimmungen und der dazu erlassenen Preußischen Ministerialverordnung vom 25. Februar 1910 nicht mit Unrecht geklagt. Die Unzufriedenheit kam neuerdings in zwei Anträgen des Abgeordneten Strosser im Preußischen Abgeordnetenhaus und in der sich am 8. Juni 1910 an sie schließenden Erörterung zum Ausdruck. Der erste Antrag, die Kgl. Staatsregierung möchte die ihr unterstellten Polizeiorgane anweisen, „dahin zu wirken, daß die für den Verkehr mit Kraftfahrzeugen erlassenen gesetzlichen Bestimmungen und polizeilichen Vorschriften auch befolgt werden“, fand allgemeine Zustimmung. In der Tat kann man auch nur bedauern, daß die Behörden, wie es Strosser beklagte, von der ihnen im § 26 der Verordnung des Bundesrates verliehenen Befugnis, alte „durch Entwicklung von Geräusch oder üblem Geruch besonders lästige Fahrzeuge aus dem Verkehr auszumerzen“, nicht den im Interesse der Allgemeinheit notwendigen Gebrauch machen; freilich ist nicht zu übersehen, daß ein derartiges Vorgehen die derzeitigen Besitzer von Autos, die früher behördlich zum Straßenverkehr zugelassen waren, schwer treffen würde. Zugleich mit jenem Antrage fand aber auch ein anderer ebenfalls von Strosser gestellter die Zustimmung der Mehrheit des Hauses, die Regierung möge die Behörden veranlassen, dafür zu sorgen, „daß auf besonders verkehrsreichen Straßen die Personenbeförderung mit Kraftfahrzeugen auf das äußerste Maß eingeschränkt oder möglichst ganz untersagt werde“. Getadelt wurde von Strosser auch, daß das Berliner Polizeipräsidium, von der in § 18 Abs. 2 der Verordnung gegebenen Erlaubnis Gebrauch machend, das zulässige Höchstmaß der Geschwindigkeit der Kraftfahrzeuge — 15 km in der Stunde — für bestimmte Gegenden zu erhöhen, eine Geschwindigkeit bis zu 25 km erlaubt hat. Zweifellos dürfte die Überschreitung jenes gar nicht niedrigen Normalmaßes nur sehr selten durch ernstliche geschäftliche Interessen geboten sein.

Überhaupt müssen wie die allgemeinen Rechtsvorschriften auch die zu ihrer Ausführung erlassenen polizeilichen Bestimmungen über den Autoverkehr so gefaßt sein, daß schwere Gefährdung des die öffentlichen Wege benutzenden Publikums mehr als bisher verhütet wird. Andererseits dürfen aber der Verbreitung und vernünftigen Benutzung des neuen Verkehrsmittels, so weit es irgend angeht, keine Hindernisse bereitet werden. Solche erwachsen ihm auch bisher aus der Tatsache, daß die einzelnen Staaten die Anerkennung der amtlichen Feststellung der Eignung der ausländischen Autos für den Verkehr auf öffentlichen Straßen und auch der im Ausland erteilten Befähigungsausweise der Führer im Interesse der Sicherheit ihrer Untertanen an umständliche und kostspielige Beglaubigungen durch die Konsuln knüpften. Diese Erschwerungen sind jetzt für die außerdeutschen und auch für solche

deutsche Motorwagen fortgefallen, die nur zu vorübergehendem Aufenthalte nach Deutschland gelangen. Denn am 11. Oktober 1909 wurde das „Internationale Abkommen über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen und die Regelung des Verkehrs mit Kraftfahrzeugen zu Paris“ abgeschlossen, das nur die Vorlegung der vom Ursprungsstaate ausgestellten Dokumente an der Grenze verlangt, und am 21. April 1910 konnte der Reichskanzler bekannt machen, daß dieses Abkommen außer von Deutschland noch von zehn anderen Staaten vollzogen sei. Durch eine an demselben Tag erlassene Verordnung des Bundesrates hat der Inhalt jenes völkerrechtlichen Vertrages seit dem 1. Mai dieses Jahres in Deutschland Rechtskraft. Dadurch sind auch ausländische Automobile von dem lästigen Zwange zur Anbringung besonderer Kennzeichen, die bei dem Überschreiten der Grenze an sie ausgegeben wurden, und von der Verpflichtung der Beseitigung oder Verdeckung der heimischen Kennzeichen befreit worden. Jedes Kraftfahrzeug wird jetzt schon in der Heimat mit besonderen Kennzeichen versehen, die seine Staatsangehörigkeit angeben.

II. Eisenbahnen²⁾.

Gleich den Kraftfahrzeugen erfordern auch die Eisenbahnen als Weltverkehrsmittel vielfach Rechtsvorschriften, die sich nicht auf die Grenzen eines einzelnen Landes beschränken. Wurde deshalb schon am 14. Oktober 1890 ein „Internationales Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr“ abgeschlossen, so ist es doch in unserem Jahrhundert infolge der Zunahme der internationalen Transporte durch zwei „Zusatzübereinkommen“ ergänzt und verändert worden. Besonders wichtig ist unter ihnen das neueste vom 19. September 1906, das am 22. Dezember 1908 in Kraft trat.

Von den dadurch herbeigeführten Reformen im internationalen Warentransportrecht ist die wichtigste zum Teile durch Fortschritte der Technik verursacht. Man hat nämlich eine Reihe von Gegenständen zum internationalen Verkehre zugelassen, die bisher in ihm nicht befördert werden konnten; bei anderen hat man die Beförderungsbedingungen erleichtert, so daß der Transport billiger geworden ist. So sind namentlich die früher in der Anlage B als nur „bedingt zugelassen“ aufgeführten, leicht Feuer fangenden festen Stoffe (Heu, Stroh usw.), die unter Umständen durch Funken der Lokomotive entzündet werden können, und ebenso auch die übelriechenden, nicht zugleich fäulnisfähigen Stoffe und die stäubenden Güter weggelassen, weil ihre Beförderung nicht mehr übermäßig gefährlich ist. Die Eisenbahnen schützen sich jetzt lediglich durch Verpackungsvorschriften im Tarife vor Schäden, die bei der Beförderung solcher Güter entstehen können.

Sehr gewachsen ist im letzten Jahrzehnte die Anzahl der Linien, bei denen der internationale Frachtverkehr die Vorteile des Berner Übereinkommens genießt; während sich dieses am 1. März 1899 nur auf 186 000 km bezog, galt es am 1. März 1908 für 238 650 km. Rumänien und Belgien sind den

²⁾ Vergl. Koehne, Grundriß des Eisenbahnrechts, Berlin 1906, Eisenbahnverkehrsordnung vom 25. Dezember 1908, herausg. von Janzer und Burger, Mannh. u. Leipz. 1909, von der Leyen in Z. f. Handelsrecht 65 (1909) S. 4 bis 24, Drucksachen d. H. d. Abgeordn. XXI Leg. 3. Sess. 1910 Nr. 141 usw.

Vertragstaaten beigetreten; weitere Beitritte, namentlich Schwedens und Englands, sind zu erwarten.

Das Internationale Zusatzübereinkommen von 1906 hat in Verbindung mit „der rastlosen Entwicklung des Güterverkehrs, welcher die Anpassung mancher Bestimmungen an die modernen Verhältnisse“ erheischte, auch zu einer Neuredaktion der für die Beziehungen zwischen Eisenbahn und Publikum im inländischen Verkehr in erster Linie maßgebenden Rechtsquelle geführt. An Stelle der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 26. Oktober 1899 ist jetzt diejenige vom 23. Dezember 1908 getreten. Bei dieser Gelegenheit hat man auch die Wünsche des Handelsstandes soweit erfüllt, wie sie mit den Interessen der Eisenbahnen in Einklang gebracht werden konnten. Namentlich ist der Ausschluß der Haftung der Eisenbahnen bei Gepäckstücken fortgefallen, die mit älteren Beförderungszeichen versehen sind.

Wie die Verkehrsordnung haben auch die für den Betrieb der Eisenbahnen maßgebenden Verwaltungsvorschriften im letzten Jahrzehnt neue Formen erhalten, da die früheren dem Anwachsen des Verkehrs und dem neuzeitlichen Stande der Verkehrstechnik nicht mehr entsprachen. So trat namentlich an die Stelle dreier älterer Verordnungen die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 4. November 1904. Ferner erließ der Bundesrat am 25. Mai 1908 neue „Bestimmungen über die technische Einheit im Eisenbahnwesen“, am 1. Mai 1906 solche über die „Befähigung von Eisenbahn-Betriebs- und Polizeibeamten“. Endlich wurde noch, um nur noch dies zu erwähnen, durch einen Preußischen Ministerialerlaß eine neue „Prüfungs-Ordnung für die mittleren und unteren Staatsbeamten, gültig vom 1. Mai 1906“ in Kraft gesetzt.

Die wichtigste Einwirkung des technischen Fortschrittes auf das Eisenbahnwesen bildet indessen die Verwendung der Elektrizität. Durch sie hat auch eine viele Juristen beschäftigende Frage in allerjüngster Zeit eine Entscheidung erhalten, die von der früher herrschenden Ansicht abweicht. Lange konnte man nämlich mit vollem Rechte behaupten, daß auf eine Bahn sämtliche die Eisenbahnen betreffenden Vorschriften nur dann Anwendung finden, wenn der Transport von Personen und Sachen auf Eisenschienen mit Hilfe von Dampfkraft ausgeführt wird; sonst lagen stets Kleinbahnen vor, die in der Regel nach anderen Bestimmungen beurteilt wurden. Im Preußischen Etatsgesetz von 1909 wurden aber schon 2 Millionen M zur Einrichtung elektrischer Zugförderung auf der Strecke Dessau-Bitterfeld bewilligt, die als Vorbereitung für die Elektrisierung der Strecke Magdeburg-Leipzig-Halle a. S. dienen soll. In der Budgetkommission des Jahres 1910 wurde dann vom Minister für öffentliche Arbeiten erklärt, daß die Arbeiten für den elektrischen Betrieb schon „vergeben seien und so gefördert würden, daß die neue Betriebsweise voraussichtlich im Oktober dieses Jahres aufgenommen würde“. Auch seien „die Vorarbeiten zu einem zweiten Unternehmen“ dieser Art bei Lauban „im Gange“. Wir werden also sehr bald auch Eisenbahnen, und zwar Hauptbahnen, mit elektrischem Betriebe haben.

Zur Zeit aber gehören die elektrischen Bahnen wenigstens in Preußen noch sämtlich zu den Kleinbahnen. Diese in ihrer Gesamtheit sehr wichtigen Verkehrsmittel, deren Zahl im letzten Jahrzehnt außerordentlich gewachsen ist, sind in Preußen schon am 28. Juni 1892 gesetzlich geregelt worden.

Soweit es sich bei ihnen um die Gruppe der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen handelt, hatten sie auch in Anlage 3 der Ausführungs-Verordnung vom 13. August 1898 zu jenem Gesetze besondere Betriebsvorschriften erhalten. Für die übrigen Kleinbahnen, „Die Straßenbahnen mit Maschinenbetrieb (städtische Straßenbahnen und diesen ähnliche Kleinbahnen)“, führten am 26. September 1906 zwei Ministerialerlasse (Eisenbahn-Verordnungsblatt 559 und 599) Bau- und Betriebsvorschriften sowie einheitliche Muster von Polizei-Verordnungen ein.

III. Funkentelegraphie³⁾.

Wichtiger noch als im Eisenbahnwesen sind die Fortschritte der Elektrotechnik besonders für den Nachrichtenverkehr durch die Erfindung der Funkentelegraphie geworden. Während die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse, die dieser neuen Art der Übermittlung von Nachrichten zugrunde liegen, den beiden letzten Jahrzehnten des neunzehnten Jahrhunderts angehören, hat sie praktische Verwertung erst im zwanzigsten gefunden. Erst in ihm sind auch die zur Verbreitung der drahtlosen Telegraphie unumgänglich notwendigen Rechtsbestimmungen geschaffen worden. Gerade hier zeigt sich besonders klar, daß die Sonderrechte der Verkehrsmittel nicht nur die Interessen solcher Personen schützen, die von ihnen nicht Gebrauch machen, sondern daß sie selbst mitunter auch die umfangreiche wirtschaftliche Anwendung der neuen technischen Errungenschaften überhaupt erst ermöglichen. Beständen keine Vorschriften über die Radiotelegraphie, so würde ihre allgemeine Verwertung bald durch die Störungen verhindert werden, welche die von den verschiedenen Stationen ausgehenden elektrischen Wellen einander gegenseitig zufügen. Außerdem könnten auch andere Empfangsstationen als die, für welche eine Nachricht bestimmt ist, diese abfangen.

Gegen solche mit der Eigenart des neuen Verkehrsmittels eng zusammenhängende Übelstände konnte aber, da der Schwerpunkt der Verwendung der Funkentelegraphie, abgesehen von Kriegsfällen, zurzeit in dem Verkehre der Küsten mit Schiffen auf hoher See liegt, nur auf dem Wege von Vereinbarungen aller wichtigeren Kulturstaaten vorgegangen werden. Diese Tatsache führte zu dem »Internationalen Radiotelegraphenvertrage«, der zu Berlin am 3. November 1906 von 27 Staaten abgeschlossen wurde. In ihm vereinbarte man namentlich, daß die öffentlichen Küsten und Schiffahrtsstationen verpflichtet sind, Radiotelegramme ohne Unterscheidung des Apparatsystems miteinander auszutauschen. Durch diese Bestimmung, die im Interesse der verschiedenen Systeme der Radiotelegraphie und daher auch des Fortschrittes ihrer Technik geboten war, wurden die Monopolbestrebungen der Marconi-Gesellschaften lahmgelegt; diese beantworteten bis zu jenem Vertrage nur den Anruf solcher radiotelegraphischen Stationen, die mit Marconi-Apparaten versehen waren. In einem an dem erwähnten Tage geschlossenen

³⁾ Vergl. hierzu namentlich Meili, Die drahtlose Telegraphie im internen Recht und Völkerrecht, Zürich 1908, Landrichter Dr. Scholz, Drahtlose Telegraphie und Neutralität, Berlin 1905 und in D. Jur.-Ztg. 1907 Sp. 61 bis 63, Jentsch im Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie I (Leipz. 1908) S. 613 bis 647, Alfred Landsberg, Die drahtlose Telegraphie, Marburg 1909.

Zusatzübereinkommen, an dem indessen nur 23 Staaten beteiligt sind, wurden auch die »Bordstationen«, nämlich »Funkentelegraphenstationen auf nicht dauernd verankerten Schiffen«, verpflichtet, ohne Unterschied des von den einzelnen benutzten funkentelegraphischen Systems mit einander zu verkehren. In allen an der Vereinbarung beteiligten Staaten dürfen aber, wenn auch die Wahl der funkentelegraphischen Apparate und Einrichtungen frei ist, nur bestimmte Wellenlängen für den öffentlichen Verkehr zugelassen werden. Bordstationen können nur noch mit obrigkeitlicher Genehmigung, die an bestimmte Bedingungen zu knüpfen ist, errichtet, und Telegraphisten nur nach einem Befähigungsnachweis und nach Verpflichtung auf das Telegraphengeheimnis angestellt werden.

Weit mehr noch als das Zusatzübereinkommen zum Internationalen Eisenbahnfrachtvertrage machten diese Verträge eine Neuordnung der zurzeit in den einzelnen Staaten geltenden einschlägigen Rechtsvorschriften notwendig. Enthalten sie doch eine Reihe von Bestimmungen, die nur durchführbar sind, wenn das Reich gesetzlich in der Lage ist, den Land- und Schiffstationen ihre Befolgung aufzuerlegen. Deshalb wurde durch eine am 7. März 1908 erlassene Novelle zum Gesetz über das Telegraphenwesen des Deutschen Reiches vom 6. April 1892 die Errichtung und der Betrieb elektrischer Telegraphenanlagen, „welche ohne metallische Verbindungsleitungen Nachrichten vermitteln“, von der Genehmigung des Reiches abhängig gemacht. Außerdem dürfen auf deutschen Schiffen aller Art „Telegraphenanlagen, die nicht ausschließlich zum Verkehr innerhalb des Fahrzeuges bestimmt sind, nur mit Genehmigung des Reiches errichtet und betrieben werden“. Damit werden sämtliche für den Außenverkehr bestimmten Telegrapheneinrichtungen deutscher Schiffe, nicht nur die funkentelegraphischen, sondern auch z. B. Unterwasserschalltelegraphen, der Aufsicht des Reiches unterstellt. Endlich wurde durch jene Novelle dem Reichskanzler die Befugnis erteilt, Anordnungen über den Betrieb von Telegraphenanlagen auf fremden Schiffen zu treffen, die sich in deutschen Hoheitsgewässern aufhalten.

Hat das Reich auf diese Weise das Recht erhalten, mit Ausschluß Privater drahtlose Telegraphie zu treiben, soweit nicht ausschließlich für den Verkehr innerhalb eines Schiffes bestimmte Anlagen in Betracht kommen, so ist doch tatsächlich ein solches Monopol nur bezüglich der Küstenstationen in Anspruch genommen werden. Errichtung und Benutzung von radiotelegraphischen für den Verkehr außerhalb des Fahrzeuges bestimmten Stationen auf Schiffen wird Privatunternehmern gestattet; nur wird die Erteilung der Erlaubnis von Voraussetzungen abhängig gemacht, welche die Interessen des allgemeinen funkentelegraphischen Verkehrs und der Landesverteidigung wahren. Ist jene Selbstbeschränkung der Reichsregierung für die Vervollkommnung des neuen Hilfsmittels des Nachrichtenverkehrs von Vorteil, da sie den Wettbewerb der verschiedenen Systeme ermöglicht, so werden doch auch Befürchtungen laut, daß durch derartige Verwaltungspraxis mit der Zeit in belebten Häfen sich zu viele elektrische Wellen bilden und so das Verständnis der einzelnen Mitteilungen stören.

Die Bestimmungen des Telegraphengesetzes über die drahtlose Telegraphie werden durch mehrere Verordnungen ergänzt, die den Betrieb und den Verkehr mit dem Publikum in den Einzelheiten regeln. Wichtig sind

namentlich eine vom Reichspostamt am 30. März 1905 erlassene „Vorschrift für den Gebrauch der Funkentelegraphie im öffentlichen Verkehr“ (Amtsbl. d. Reichs-Postamts 1905 S. 57 u. f.), die unter anderem auch den Übergang von Depeschen, die den Küstenstationen durch Funkentelegraphie übermittelt werden, an die gewöhnliche Telegraphie anordnet, und eine Novelle zur Telegraphenordnung vom 16. Juli 1908 (a. a. O. 1908 S. 181 u. f.). Sie regelt namentlich die Gebühren für Funkentelegraphie. Dazu sind neuerdings die „Anweisung für den Funkentelegraphendienst vom 12. August 1909“ (Zentralbl. f. d. D. Reich 1909 S. 753 u. f.), welche auch die Errichtung von Bordstationen durch Privatunternehmer ordnet, und die „Bestimmungen über den Betrieb von Telegraphenanlagen auf fremden Schiffen in deutschem Hoheitsgebiet vom 12. Dezember 1909“ (RGBl. 1909 S. 977 u. f.) gekommen.

Bisher noch nicht geregelt ist das Recht der Funkentelegraphie im Kriege. Daher bleibt es zweifelhaft, in wie weit Krieg führende Mächte das Recht haben, den Verkehr neutraler Staaten zu stören, der auf drahtloser Telegraphie beruht. Im allgemeinen dürfte der Ansicht eines hervorragenden Sachverständigen auf diesem Gebiete, Franz Scholz, zuzustimmen sein, daß jeder Staat die Verbindungen seiner Gegner mit den Neutralen verhindern kann, während Verbindungen neutraler Staaten unter sich unverletzlich sind.

IV. Luftschiffahrt⁴).

Während die bisher betrachteten Transportmittel bereits gesetzlich festgestelltes Recht besitzen, schwebt das Recht der Luftschiffahrt so zu sagen noch „in der Luft“. Dies entspricht dem gegenwärtigen Standpunkte der Technik seines Gegenstandes. Was bisher auf diesem Gebiete geleistet ist, gehört zwar zu den glänzendsten Betätigungen menschlicher Erfindungskraft, daß es aber bereits auf unsere Volkswirtschaft Einfluß ausübt, wird man trotz der Frankfurter „Ila“, der Herstellung von Flugplätzen durch Erwerbsgesellschaften und der Begründung von Unternehmungen zur Herstellung von Luftschiffen nicht sagen können. Indessen erheben sich schon jetzt zahlreiche Ballons zu wissenschaftlichen, Sport- und Schauzwecken in die Luft, die lenkbaren Luftschiffe führen namentlich behufs Vervollkommnung der Technik weite Fahrten aus, und in derselben Absicht sowie zur Erringung von Preisen verlassen zahlreiche Flugmaschinen auf kürzere oder längere Zeit den Erdboden. Alles dies macht nach Ansicht der beteiligten Kreise baldige gesetzliche Regelung von mancherlei das Luftrecht betreffenden Fragen notwendig. Von praktischer Wichtigkeit wären namentlich gesetzliche Bestimmungen darüber, wie weit sich der Bodeneigentümer die Fahrt von Luftschiffen über seinem Grundstücke gefallen lassen muß, und wie weit der Eigentümer eines solchen Fahrzeuges für Schaden haftet, der ohne sein Verschulden bei der Landung oder durch Herabfallen oder Herabwerfen von Gegenständen während der Fahrt entstanden ist. Ferner muß, wie, ja infolge der größeren Gefährlichkeit noch mehr wie bei Eisenbahnen und Krafftfahrzeugen durch staatliche Prü-

⁴) Vergl. Meili, Das Luftschiff im internen Recht und Völkerrecht, Zürich 1908, Fleischmann, Grundgedanken eines Luftrechts, Mannheim 1910, Warschauer, Luftrecht, Kattowitz 1910, Mexer in der Deutschen Z. f. Luftschiffahrt XIV (1910) Nr. 11 S. 12 bis 16.

fung der Apparate und des Führerpersonales dafür gesorgt werden, daß beide den Anforderungen entsprechen, die im Interesse der Sicherheit des Publikums gestellt werden müssen. Endlich wird der Erlaß luftpolizeilicher Vorschriften bereits als erforderlich bezeichnet.

Zu ihnen gehören Bestimmungen über Ausweichen, Beleuchtung der Aeroplane und dergleichen mehr, ganz besonders aber die Verpflichtung jedes Luftfahrzeuges, ein polizeiliches Kennzeichen zu tragen, das durch Buchstaben und Nummern die Feststellung und so die Durchführung der vermögens- und strafrechtlichen Haftung des Eigentümers und des Führers erleichtert. Dagegen kann man darüber verschiedener Ansicht sein, ob der in Frankreich aufgetauchte Wunsch Erfüllung verdient, daß das Überfliegen bewohnter Ortschaften im Interesse ihrer Sicherheit verboten oder wenigstens an behördliche Genehmigung für jeden einzelnen Fall geknüpft werden soll, da derartige Einschränkungen leicht den Fortschritt der gesamten Aeronautik zu sehr aufhalten könnten. Sicher dürfte aber in ihrem Interesse die neuerdings⁵⁾ vertretene Ansicht abzulehnen sein, daß man die Drachenflieger mit Ausnahme der Wrightschen des mit ihnen verbundenen Rädergestelles wegen rechtlich als Automobile zu betrachten habe; denn dann müßte jeder derartige Apparat besonders behördlich als Motorwagen zum Verkehr auf öffentlichen Straßen zugelassen werden und der Automobilsteuer unterliegen, die ihn lenkende Person aber eine obrigkeitliche Prüfung über die Befähigung zum Führen von Kraftfahrzeugen ablegen. Derartiges entspricht indessen in keiner Weise dem Wortlaut und dem Willen des Kraftfahrzeuggesetzes.

Immerhin kann darüber kein Zweifel sein, daß eine Reihe Bestimmungen zur Sicherung der Öffentlichkeit gegen die Gefährdung durch Luftschiffe und Flugmaschinen erlassen werden müssen⁶⁾. Andere durch die Aeronautik hervorgerufene Vorschriften aber werden gerade in ihrem Interesse Unbeteiligten Verpflichtungen auferlegen. So wird in dem Entwurf einer Luftverkehrsverordnung, die der französische Aeroklub dem Ministerium über-

⁵⁾ von Landgerichtsrat Krause in der Zeitschrift „Das Recht“ XIV Nr. 12 vom 25. Juni 1910 Sp. 442, 443. Vergl. dazu meinen Aufsatz in der nächsten Nr. derselben Z. S. 502, 503.

⁶⁾ Solche Bestimmungen enthält schon jetzt ein während der Drucklegung dieses Aufsatzes veröffentlichter Erlaß des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg vom 29. Juli 1910 für diese und den Landespolizeibezirk Berlin (Sonderausgabe des Amtsbl. d. Kgl. Regierung zu Potsdam, ausgeg. am 2. Aug. 1910). Der Erlaß macht den „Aufstieg mit Flugmaschinen zu Schauflügen auf Flugplätzen und zu Überlandflügen“ vom Besitz eines Führerzeugnisses und einer mindestens drei Tage vor dem Fluge zu erstattenden Anzeige bei der zuständigen Ortspolizeibehörde abhängig. Außerdem verbietet er das Überfliegen von Ortschaften mit Flugmaschinen und bei Schauflügen dasjenige der Schranken des Flugplatzes. Zuwiderhandlungen konnten indessen nur mit Geldstrafe bis zu 60 M bedroht werden. Teils dieser Umstand, teils aber auch die Beeinträchtigung der Interessen der Flugtechniker und der praktischen Flieger werden aller Voraussicht nach bald zu einer Ministerialverordnung führen, die unter Vermeidung zu großer Härten gegen die Aeronautik einer Gefährdung des Publikums durch die Flüge in ganz Preußen möglichst vorbeugen wird.

reiche, gefordert, daß alle Bauwerke von über 50 m Höhe während der Nacht und zwar in der Weise beleuchtet werden sollen, daß fortlaufend von 50 zu 50 m Lichtquellen angebracht werden. Auch müsse vorgeschrieben werden, daß Dächer auf Bahnhöfen den Namen des Ortes in weißer, während der Dunkelheit aber in beleuchteter Schrift zeigen.

In anderer Weise würde ein kürzlich in einer deutschen aeronautischen Zeitschrift⁷⁾ gemachter Vorschlag das neue Verkehrsmittel fördern. Es soll ähnlich wie bei Fluß- und Binnenschiffen, Eisenbahnen und Kleinbahnen auch bei Luftschiffen Begründung einer Hypothek durch Eintragung in ein behördlich geführtes, den Grundbüchern ähnliches Register möglich werden. Dadurch erleichtere man es zahlreichen Unternehmern, fremde Kapitalien zur Herstellung und zum Betriebe von Luftschiffen heranzuziehen, da die Gläubiger auf jene Weise größere Sicherheit für die Forderungen erhielten.

Wie die Eisenbahn und das Kraftfahrzeug ist auch das Luftschiff ein Weltverkehrsmittel und bedarf deshalb internationaler Regelung. Ja, es scheint, als ob bei ihm wie bei der drahtlosen Telegraphie die Begründung eines auf Vereinbarung der wichtigsten Kulturstaaten beruhenden Rechtes der einzelstaatlichen Gesetzgebung vorangehen wird. Denn schon ist, und zwar am 18. Mai 1910, in Paris eine internationale Staatenkonferenz zusammengetreten, um internationale Rechtsfragen des Luftschiffahrtsrechtes zu beraten. Schon hat auch diese Seite des neuen Rechtskreises eine Fülle von wissenschaftlichen Untersuchungen hervorgerufen, und schon ist durch sie ein unverkennbarer Fortschritt in der Lösung mancher Probleme des „Luftrechtes“ bewirkt. Namentlich ist die zunächst mehrfach vertretene Ansicht allgemein aufgegeben, daß man den Luftraum in zwei Teile zu scheiden habe, von denen der untere stets demselben Souveränitätsrecht unterworfen sei wie der unter ihm liegende Teil der Erdoberfläche, der obere aber gleich der offenen See zu keinem Staate gehöre. Denn auf diese Weise würde — gleichviel ob man die Grenze nach Meterzahlen oder nach der Gesichtweite oder nach der Möglichkeit bestimmt, von den staatlichen Machtmitteln Gebrauch zu machen, lauter Maßstäben, die von einzelnen vorgeschlagen sind — weder die wünschenswerte Sicherheit der Begrenzung erreicht, noch das Interesse der einzelnen Staaten genügend gewahrt werden. Denn auch von sehr großer Höhe aus könnten noch durch Spionage oder Bombenwerfen Verbrechen gegen den Staat oder seine Angehörigen verübt werden; ebenso wären von jeder Höhe aus, zu der sich Ballons überhaupt erheben können, noch Schädigungen infolge von Unvorsichtigkeit oder von Unglücksfällen möglich.

Viel schwieriger ist die Frage, ob dem einzelnen Staat im Luftraum über seinem Landgebiete volle Gebietshoheit oder nur solche Rechte zustehen, deren Wahrnehmung durch die eigenen Interessen geboten ist. Meines Erachtens dürfte die letztere Auffassung vorzuziehen sein, da jeder Staat durch das, was im Luftraume geschieht, in vielen Fällen weniger als durch die Vorgänge auf seinem Landgebiete berührt wird. Er wird z. B. die Bestrafung von Verbrechen, welche die Insassen eines fremden Luftschiffes gegen einander verübt haben, besser den Gerichten der Heimat des Luftschiffes überlassen. Andererseits wird er aber einschreiten, sobald in seiner Luftsäule

7) Friedrichs in Deutsche Z. f. Luftschiffahrt XII (1908) S. 778.

gegen seine Untertanen oder seine Gesetze von fremden Luftschiffen aus feindselige Handlungen verübt werden. Doch kann ich hierauf und auf mancherlei andere interessante Probleme des Luftrechtes nicht eingehen. Ihre praktische Bedeutung wird auch dadurch geringer, daß voraussichtlich jeder Staat die Durchfahrt unschädlicher Luftschiffe und Flugmaschinen zu Friedenszeiten dulden wird, um das ihm mit den übrigen gemeinsame Verkehrsinteresse nicht zu schädigen. Die gerade hierdurch und durch die Fürsorge für die Sicherheit von Menschen und Sachgütern gebotenen Polizeivorschriften über Prüfung, Kennzeichnung und Beleuchtung der Luftschiffe, Luftballons und Flugapparate sowie über ihr Verhalten bei Begegnungen und Landungen müssen aber für sämtliche Staaten gleichmäßig, also auf Grund internationaler Verträge geregelt werden.

Schluß.

So wird durch die großen Fortschritte der Verkehrstechnik eine Reihe neuer Sonderrechte hervorgerufen. Durch die Funkentelegraphie und namentlich durch die Luftschiffahrt tritt sogar neben Erde und Wasser ein drittes Element mit zahlreichen Problemen in den Bereich der Rechtswissenschaft, um das diese sich bisher wenig zu kümmern brauchte. Aber die neuen technischen Leistungen und die durch sie hervorgerufenen Änderungen des Wirtschaftslebens üben mittelbar auch auf solche Rechtsgebiete einen gewaltigen Einfluß aus, die mit jenen Sonderrechten nichts zu tun haben.

Hier sei zunächst das Recht der Wege hervorgehoben⁸⁾. Technisch und wirtschaftlich erhalten heute die Landstraßen durch die Kraftfahrzeuge einen neuen Charakter. Sie müssen jetzt mit festerem Untergrunde versehen und durch besondere Vorkehrungen vor übermäßiger Staubeentwicklung geschützt werden. Zugleich hören sie aber auch auf, ausschließlich der Verkehre zwischen benachbarten Grundstücken und als Saugadern für die Eisenbahnen zu dienen, denen sie Transporte aus ihnen zur Seite gelegenen Gegenden zuführen. Seit der Verbreitung der Fahrräder und namentlich der Automobile sind die öffentlichen Wege immer mehr von Fahrzeugen aus oft sehr entfernten Gegenden erfüllt.

Damit und mit der größeren Schwierigkeit, die Landstraßen auch den neuen Ansprüchen entsprechend auszugestalten, hängt aber eng zusammen, daß das sogenannte „Anliegerprinzip“, das die Lasten des Wegebauens den Eigentümern der anstoßenden Grundstücke auferlegte, mehr und mehr verschwindet. An seine Stelle tritt heute das „Kommunalprinzip“, die Verpflichtung der Kommunalverbände, für Wegebau und Wegerhaltung zu sorgen. Aber auch innerhalb jener Verbände wird diese öffentliche Aufgabe mehr und mehr von den kleinsten, den Gemeinden, auf die größeren, die Kreise und Provinzen, übertragen.

Nach Provinzen verschieden, im wesentlichen im Einklange mit den auf den Provinziallandtagen ausgesprochenen Wünschen, ist auch das Recht der Wege geordnet. Aber auch hier zeigt sich die Einwirkung des Verkehrswesens. Wie die in den einzelnen Provinzen erlassenen ersten Automobilverordnungen sehr bald durch die ein einheitliches Recht in ganz Deutschland schaffenden

⁸⁾ Vergl. Koehne in Juristenwelt IV (Berlin 1907) S. 35 bis 37, Peter-silie im Preuß. Verwaltungsbl. Nr. 26 S. 763 usw.

„Grundzüge über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen“, den Vorläufer des heutigen Kraftfahrzeuggesetzes und seiner Ausführungsverordnung, verdrängt wurden, so muß auch das Wegerecht im ganzen Preußischen Staate, ja im ganzen Reich einheitlich gestaltet werden. Damit treten Verhältnisse ein, die denen der ersten Hälfte des Mittelalters ähneln; denn die Hauptwege, die „Reichsstraßen“, unterstanden auch damals in Gesetzgebung und Verwaltung der Zentralgewalt.

Wie auf diesem Gebiete, so wird auch auf zahllosen anderen durch die Fortschritte der Verkehrstechnik und die dadurch hervorgerufene Zunahme des Verkehrs die Berührung zwischen den einzelnen Landschaften desselben Staates immer enger. Dies macht aber auch eine größere Einheitlichkeit des Rechtes für jedes nationale Staatswesen, also auch für das Deutsche Reich notwendig. Indessen beschränkt sich die engere Verbindung entfernter Gegenden, die durch die Erleichterung und Beschleunigung des Personen- und Warentransportes und der Übermittlung von Nachrichten hervorgerufen wird, durchaus nicht auf das Inland⁹⁾. Immer größer wird die Zahl der Verträge, die Untertanen eines Staates mit solchen eines anderen schließen. Meist handelt es sich dabei um vermögensrechtliche Vereinbarungen; aber auch Dienstverhältnisse und Ehen beschränken sich immer weniger auf Angehörige desselben Landes. Damit wächst aber auch die Zahl der Prozesse, an denen Mitglieder verschiedener Nationen beteiligt sind. Ebenso nimmt ständig die Menge der Personen zu, die sich vorübergehend oder dauernd außerhalb ihres Heimatstaates aufhalten. Endlich weiß sich auch das Verbrechenum der Fortschritte im Verkehrswesen zu bedienen. Es bilden sich internationale Verbrecherbanden, und wer sich der Verantwortung für strafbare Handlungen entziehen will, gelangt mit Hilfe der schnellen Transportmittel leicht in weit entfernte Länder.

So müssen bürgerliches Recht, Zivilprozeßrecht, Verwaltungsrecht, Strafrecht und Strafprozeßrecht heute weit mehr als früher auf Untertanen fremder Staaten und auf im Ausland entstandene Rechtsverhältnisse Rücksicht nehmen. Daher muß aber auch weit mehr als in vergangenen Zeiten das internationale Recht gepflegt werden, das Auskunft darüber gibt, die Gesetze welches Staates auf Ausländer und auf in der Fremde begründete Rechtsbeziehungen Anwendung zu finden haben. Vor allem werden aber Verträge zwischen den Kulturstaaten notwendig, in denen diese im eigenen Interesse übereinstimmende Behandlung der wichtigsten Fragen des internationalen Rechtes vereinbaren. Sehr häufig führen aber derartige Staatsverträge, da Verschiedenheiten in der Behandlung der Einheimischen und Fremden nicht selten höchst störend sind, auch zu einer Änderung der Rechtsvorschriften, die lediglich für die Einheimischen bestimmt sind. Daher entstehen auf vielen Rechtsgebieten inhaltlich übereinstimmende Satzungen für alle Kulturnationen.

⁹⁾ Vergl. zum folgenden das Referat Meilis, „Die durch den Weltverkehr und die moderne Verkehrstechnik hervorgerufene Ausweitung des Rechtsverkehrs“, das auf dem Kongreß der Internationalen Vereinigung für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie am 19. Mai 1910 verlesen wurde und in Bd. III S. 595 bis 604 des Archives für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie gedruckt ist, und die von mir dazu gegebenen Ergänzungen a. a. O. S. 604 bis 610).

So ist der Einfluß der technischen Fortschritte im Verkehrswesen auf unser gesamtes Rechtsleben von gewaltiger Bedeutung. Diese Fortschritte wirken nicht nur auf Gesetzgebung und Rechtsprechung, sondern auch auf Rechtsunterricht und Rechtswissenschaft mächtig ein. Mehrfach ist in jüngster Zeit verlangt worden, daß die Ausbildung unserer Richter und Anwälte sich auch auf die Sonderrechte der neuen Verkehrsmittel und das internationale Recht erstreckte. Ebenso hat die Rechtswissenschaft diese Gebiete mehr als bisher zu pflegen, um die richtige Anwendung der neuen Gesetze zu sichern und den besten Inhalt für die Gesetze zu finden, deren Erlaß notwendig wird. Auf dem Gebiete des Sonderrechtes der neuen Verkehrsmittel aber wird neben dem Juristen auch der beste Kenner ihres Wesens, der Ingenieur, der sie herstellt, sich mit Nutzen betätigen.

PHOTOGRAPHISCHE REPRODUKTIONEN VON ZEICHNUNGEN.

Von **WERNER AHRENS**, Berlin-Tegel.

In der Vervielfältigung von Zeichnungen sind in den letzten Jahren mancherlei Fortschritte gemacht worden. Selbst in kleinen Unternehmungen ist das Sonnenlichtpausverfahren vielfach durch den elektrischen Lichtpausapparat verdrängt worden, und dem Lichtpausapparat reiht sich wiederum die Kamera an die Seite. Während der erstere sich an die Fläche, das durchsichtige Papier und die natürliche Größe des Originales hält, bevorzugt die Kamera die Reproduktion des Räumlichen, und zwar in Größenverhältnissen, die unabhängig von der Originalgröße sind. Dieser Umstand macht sie geeignet, den Lichtpausapparat in all den Fällen zu verdrängen, wo die photographische Verkleinerung von Zeichnungen erforderlich oder nützlich ist, so u. a. bei Registraturen in Kartothekform (Projekte, Werkstattzeichnungen, Patentregistraturen), bei Photographiealben, die alle wichtigen Zeichnungen auf einen kleinen, möglichst übersichtlichen Raum zu vereinigen bestimmt sind, bei Tabellenwerken.

Im nachstehenden will ich zunächst einige grundsätzliche Ausführungen über das Anwendungsgebiet derartiger Reproduktionen machen, dann aber auch die praktische Durchführung durchsprechen, da gerade sie oft merkwürdige Schwierigkeiten bereitet und erhebliche Opfer an Zeit für das Ausprobieren der Formate, den Grad der zulässigen Verkleinerung, die Verwendung der Materialien usw. kostet.

Grundsätzliche Ausführungen.

Registratur in Kartothekform.

Die Registratur mit Hilfe photographischer Reproduktionen erlaubt zwei Dinge mit einander zu verbinden, die nach dem alten Verfahren getrennt bleiben mußten, nämlich das Inhaltsverzeichnis und den Inhalt des Archives.

Die Zeichnungen eines Archives, die ihrer ganzen Entstehung nach zeitlich geordnet werden müssen, sind ihrer Zahl und Größe wegen so unüber-

sichtlich aufbewahrt, daß es ausgeschlossen ist, ohne Hilfsmittel eine Zeichnung bestimmten Inhaltes herauszufinden. Es wird auch niemand im Ernste daran denken, auf das Geratewohl einige tausend Zeichnungen zu durchblättern, die womöglich auf eine Reihe von Schränken verteilt sind, sondern er wird versuchen, sich zur Auffindung der Zeichnung eines Inhaltsverzeichnisses zu bedienen, das nicht allein zeitlich, sondern im allgemeinen auch systematisch angelegt ist, und zudem oft eine Sache nach einer Reihe von Gesichtspunkten verzeichnet. Inhaltsverzeichnisse sind, wie der Name schon andeutet, jedoch nur Auszüge des Inhaltes. Selbst der Inhalt von Schriftwerken kann durch sie nur mehr oder weniger unvollkommen angedeutet werden, je nach dem zu ordnenden Stoff und der Sorgfalt, mit der sie angelegt sind. Wer in einem großen Werk eine bestimmte Angabe sucht, muß bald das Inhaltsverzeichnis durchsehen, bald die im Verzeichnis angegebenen Bände und Textseiten durchblättern. Dem Durchblättern dieser Seiten entspricht nun aber beim Zeichnungsarchiv das Aufschließen von einigen Zeichnungsschränken und das Herausnehmen der betreffenden Zeichnungen. Wenn es nun schon schwer ist, den Inhalt von Schriftwerken durch Inhaltsverzeichnisse zu registrieren, so wird es geradezu unmöglich, den Inhalt von Zeichnungen durch Worte zu bestimmen; denn die Zeichnung selbst verdankt ihre Entstehung ja lediglich der Tatsache, daß Worte nicht mehr als Ausdrucksweise genügen. Es läßt sich durch Inhaltsverzeichnisse wohl eine Einteilung in Gruppen vornehmen und so eine Brückenkonstruktion von einem Eisenbahnwagen trennen, es lassen sich auch die Brückenkonstruktionen vielleicht wieder in Untergruppen teilen, aber Aufschluß über den genauen Inhalt einer Zeichnung, über kleine Unterschiede zwischen ihr und anderen, Unterschiede des Prinzips und der Abmessungen, gibt nur die Zeichnung selbst wieder. Wie aus dem Nachstehenden ersichtlich, kann es aber wichtig sein, sich über den ganzen Inhalt jeder Untergruppe schnell zu unterrichten, und das ist nur möglich, wenn alle Zeichnungen dieser Gruppe durchgesehen werden. Die Zeichnungen liegen, da sie zeitlich abgelegt zu werden pflegen, zudem noch örtlich völlig getrennt, es sei denn, daß sie in mehreren Exemplaren vorhanden sind und nicht nur zeitlich, sondern auch systematisch abgelegt werden. Das mehrfache Ablegen der Zeichnungen ist jedoch sehr umständlich und kostspielig, ganz abgesehen davon, daß der Vorteil der Normalformate beim systematischen Ablegen verloren geht und Zeichnungen der verschiedensten Größe in einen Kasten neben einander liegen müssen. Das erfordert viel Platz und erschwert das Durchblättern.

Die vorbezeichneten Übelstände sind nun aber dadurch zu vermeiden, daß nicht die Zeichnungen selbst, sondern stark verkleinerte Reproduktionen abgelegt werden. Die Vorteile, die diese Art des Ablegens mit sich bringt, liegen klar zutage: kleine handliche Formate, Einheitsformat für sämtliche Reproduktionen, wodurch es möglich wird, die Blätter in Kartotheken einzuordnen.

Es kann nun wohl vorkommen, daß die in einer Untergruppe auftauchenden Zeichnungen alle ein und dasselbe Prinzip haben und ferner so einfach sind, daß sich ihre Maße durch Buchstaben leicht bezeichnen lassen. In diesem Fall ist es überflüssig, Photographien anzufertigen; es genügt, vorgedruckte Karten zu benutzen. Beispielsweise würden in einer Registratur von

Zahnradern die Hauptgruppen „Stirnräder“, „Trieblinge“, „Kegelräder“, „Kettenräder“, „Schneckenräder“ auftauchen, und sofern erforderlich, die Untergruppen „bearbeitete Zähne“, „unbearbeitete Zähne“, „Holzzähne“, während innerhalb der einzelnen Gruppen die Einteilung nach dem Durchmesser erfolgt. Die Räder eines und desselben Durchmessers sind endlich nach dem Modul zu ordnen. Um Platz zu sparen, können auf einer Karte mehrere Zeichnungen untergebracht werden, wodurch allerdings innerhalb jeder Karte die systematische Registratur zum Teil unterbrochen wird. Das ist jedoch ohne Bedeutung, da jeweils nur eine oder wenige Karten zu übersehen sind. Eine Karte nach dem vorstehenden Prinzip ist in Fig. 1 zu sehen. Von diesen Karten wird beispielsweise für jedes Millimeter eine und sofern sie voll ist, eine zweite ausgefüllt. Die Buchstaben „a“ und „b“ geben die Entfernung von Zahnradmitte bis Nabenende an.

Durchmesser: 320 | Modul: über- 5 bis- 10 | Nabenbohrung: für alle Bohr.

Brief Datum	Zeichn. N.	Calc. N.	Datum d. Best.	Name d. Rundst.	Nabela N.	Modell N.	Modul	φ	φ des anz. Teiles	Lahn- breite	Lahn- höhe	Naben- Bohr.	"a"	"b"
3.3.10	15340	1120	4.3.10	Berg	Grang	R.510	5	320	160	40	64	40	25	35
8.2.10	15508	1203	5.3.	Reimer	"	R.515	8	320	240	70	40	50	40	40

Fig. 1.

Den Wert der vorherbeschriebenen Kartotheken erläutert die Tatsache, daß jede Karte die Angaben von 26 verschiedenen Ausführungen aufnehmen kann und ein einziger Kartothekenkasten wiederum 400 Karten faßt. Der Kasten enthält also, selbst wenn nur die eine Seite jeder Karte ausgefüllt ist, die wesentlichen Angaben von $13 \times 400 = 5200$ Zeichnungen. Diese Zeichnungen sind ihrem Inhalte nach zwar sehr einfach, sie haben aber keineswegs immer kleines Format, im Gegenteil werden die Originale einen recht ansehnlichen Platz im Archiv einnehmen. Sofern darauf verzichtet wird, dem Kunden eine maßstäbliche Zeichnung zu liefern, kann von der Anfertigung einer Zeichnung ganz abgesehen und nur ein ausgefülltes Formular an ihn geschickt werden, während im übrigen das Kartothekblatt dem Bureau als Zeichnung dient.

Die Kartothek gibt weiterhin eine genaue Übersicht über alles Vorhandene, ferner brauchen für eine und dieselbe Sache wirklich nur einmal Zeichnungen und Kalkulationen angefertigt zu werden; sie erleichtert bei Nachbestellungen die Auffindung der betreffenden Ausführungen, sie ermöglicht eine leichte Übersicht über die in den einzelnen Gruppen angebotenen und bestellten Teile und stellt so das prozentuale Verhältnis von Angeboten und Werkstattzeichnungen fest, gibt also einen Überblick über die Rentabilität und Zweckmäßigkeit der Bureauarbeit. Wären z. B. in einer Untergruppe viele Entwürfe gemacht, ohne daß in Ermangelung von Aufträgen die Anfertigung von Werkstattzeichnungen nötig gewesen wäre, so läge der Schluß nahe, daß auf

diesem Gebiete zu hoch kalkuliert oder zu teuer fabriziert wird. Es ist leicht ersichtlich, daß für die vorstehend beschriebene Kartothek das Zusammenfassen von Entwürfen und Werkstattzeichnungen anzustreben ist. Da wo es sich um ausführliche Zeichnungen handelt, ist die Trennung jedoch geboten, weil beide Gruppen von Zeichnungen verschiedene Aufgaben zu erfüllen haben.

Entwürfe.

Ob und bis zu welchem Grad Entwürfe für andere Kunden wieder verwendet werden können, hängt ganz von dem besonderen Fabrikationsgebiet ab und muß von Fall zu Fall entschieden werden. In einer von mir durchgeführten Registratur einer Kugellagerfabrik galt es Entwürfezeichnungen zu ordnen, die den Einbau von Kugellagern in die verschiedensten Maschinen-gattungen darstellen. Die Zahl der Anwendungsmöglichkeiten war außerordentlich groß. Trotzdem aber war es möglich, als die Kartothek 1000 Karten zählte, für die weitaus meisten Anfragen mit wenigen Handgriffen eine geeignete Zeichnung herauszufinden.

Aber auch in all den Bureaus, in denen Entwürfe für andere Kunden nicht wieder verwendet werden können, bleibt ein Vorteil bestehen, der viel bedeutender ist als der vorstehend angegebene. Die Erfahrungen, die bislang in einem oder in einigen Köpfen des Konstruktionsbureaus aufgespeichert waren, ruhen jetzt als dauernder Bestand in den Kartotheken des Bureaus. Selbstverständlich wird hierdurch der Chef des Bureaus nicht etwa überflüssig, aber es wird der leidige, in manchen technischen Bureaus herrschende Übelstand eingeschränkt, daß Bureauchef nur der sein kann, der die Entwicklung der Abteilung mitgemacht hat und gleichzeitig ein so außerordentlich gutes Gedächtnis hat, daß ihm alle wichtigen Zeichnungen und die Wege bekannt sind, auf denen sie aus den Archiven hervorgezaubert werden können.

Verzeichnis der Werkstattzeichnungen.

Es kann die Gesamtheit der Werkstattzeichnungen umfassen oder einen Teil, z. B. die Modelle. Der jeweils einzuschlagende Weg ist ebenfalls vom Fabrikationsgebiet abhängig und kann, da er nicht von grundlegender Bedeutung ist, hier vernachlässigt werden. Fig. 2 stellt das Schema einer derartigen Registratur dar. Die Karten jeder Unterabteilung sind wieder nach bestimmten Gesichtspunkten zu ordnen, z. B. nach dem Wellendurchmesser, der Lagerhöhe usw. Das Wesen der Kartothek macht die jederzeitige Einführung neuer Rubriken möglich.

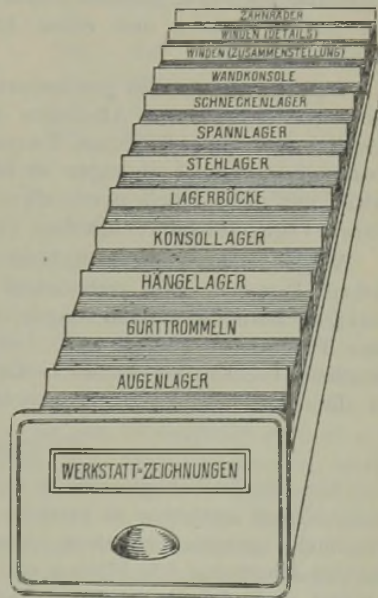


Fig. 2.

Patentregistratur.

Die eigenen Patente, die Patente des Wettbewerbes und das Ermittlungsmaterial sind zu sichten, teils auf Karten, die lediglich beschrieben sind, teils auf solchen, die zur Erläuterung Skizzen erhalten, und schließlich auf solchen, die durch photographische Reproduktionen erhalten sind. Diese können beispielsweise unmittelbar von den Abbildungen der Patent- oder anderer Druckschriften genommen werden. Alte Konstruktionen, die bereits in den vorbeprochenen Kartotheken zu finden waren, tauchen auch hier wieder auf und werden jeweils benutzt, wenn es gilt, das Vorbenutzungsrecht nachzuweisen oder eine Nichtigkeitsklage anzustrengen. Erfahrungsgemäß ist die Zahl dieser Fälle für manche Fabrikationsgebiete sehr beträchtlich, für alle die nämlich, deren Dasein von der Stärke ihrer zahlreichen Patente abhängig ist.

Tabellenwerke.

In jedem Bureau gibt es eine Reihe von Zeichnungen, Tabellen, Normalien, auf deren mehr oder weniger starke Benutzung der Konstrukteur angewiesen ist. Wer kennt nicht jene Bureaus, in denen sie oft nur in einer unzureichenden Anzahl von Exemplaren oder gar in den unmöglichsten Formaten vorhanden sind! Oft ergibt sich, daß eine ursprünglich nur für einen bestimmten Einzelfall angefertigte und in einem für eine Tabelle ungeeigneten Formate gehaltene Zeichnung in diese Gruppe eingereiht werden muß, wodurch die Ungleichheit der Formate noch erhöht wird. Hier hilft das photographische Tabellenwerk. 50 Zeichnungen, die vielleicht die sämtlichen Wände des Bureaus bedecken würden, sind in Form von photographischen Reproduktionen (alle gleichen Formates) in einem kleinen Buche zu vereinigen, das gut beschnitten, mit einem Inhaltsverzeichnis versehen und leicht zu durchblättern ist.

Das Tabellenwerk ist gewissermaßen das Lexikon des technischen Bureaus. Es erlebt in gewissen Abständen neue Auflagen. Ein Exemplar wird im Archive zum ausschließlichen Zwecke bereit gehalten, erforderlich werdende Änderungen sogleich eintragen zu können. Der neu eintretende Konstrukteur erhält mit dem Tabellenwerk alles das und nur das, was er braucht. Bei seinem Fortgange gibt er mit dem Tabellenwerk alles das zurück.

Wegen seiner Übersichtlichkeit gibt das Tabellenwerk den verantwortlichen Personen des technischen Bureaus die Möglichkeit, die zweckmäßigste Form für Umänderungen, Zusammenfassungen und Neuausführungen von Tabellen zu finden. Die Gefahr, daß verkehrte oder überflüssig gewordene Tabellen am unrechten Orte verbleiben, fällt fort, da alles Material in die Tabellenwerke eingeklebt ist.

Zeichnungsalbum.

Um das Zeichnungsarchiv zu entlasten und jedem Konstrukteur jede Zeichnung schnell erreichbar zu machen, können die Zeichnungen fortlaufend nach Nummern geordnet in einem Album vereinigt werden. Selbst wenn ein ganzes Album von 100 Blättern mit dem Inhalte von 1200 Zeichnungen durchblättert wird, ist die hierfür erforderliche Zeit sehr gering.

Praktische Durchführung.

Die Anforderungen, welche an eine für die Reproduktion von Zeichnungen bestimmte Kamera gestellt werden, sind keineswegs sehr groß. Es genügt ein einfacher Apparat. Soweit die photographischen Abzüge für den inneren Verwaltungsbetrieb bestimmt sind und nicht sonderlich hohe Anforderungen an gutes Aussehen gestellt werden, kann gewöhnliches Lichtpauspapier verwendet werden, für Kartotheken am besten die stärkste Handelsware. Zur Erzielung guter Bilder ist es nötig, besonders harte, für die Reproduktion geeignete Platten zu benutzen (Marke Silberband), die Blende soll möglichst klein (32 bis 64) sein; als Anhalt für die Belichtungszeit dienen folgende Angaben: bei klarem Himmel zur Mittagszeit im Atelier mit Blende 32 im Dezember/Januar 5 Minuten, im Juni/Juli 10 bis 20 Sekunden.

Der kleinste zulässige Maßstab, in dem eine Zeichnung photographiert werden kann, richtet sich nach der Aufgabe, welche die Reproduktion erfüllen soll. Soll sie selbst nur den auf der Zeichnung enthaltenen Gegenstand registrieren, also z. B. die besondere Art einer Konstruktion im Gegensatz zu einer anderen erkennen lassen, so darf der Maßstab natürlich viel kleiner sein, als wenn der Konstrukteur oder die Werkstatt nach ihr arbeiten müssen. Das Erstere gilt z. B. für die Reproduktion von Tabellen für den eigenen Bureaubedarf. Genaue Zahlen lassen sich natürlich nicht angeben, da der Grad der zulässigen Verkleinerung von der Größe der Schrift, der Schriftstärke und dem Strichgewirr des Originalen abhängig ist; jedoch darf man ungefähr eine zehnfache Verkleinerung für den ersten und eine fünffache Verkleinerung für den zweiten Fall annehmen. Fig. 3 (S. 538) stellt eine Zeichnung in zehnfacher Verkleinerung dar.

Die Durchführung an Hand eines Beispielen ergibt etwa folgendes:

Vorhandene Normalformate

kleines Format	300 × 400
mittleres Format	400 × 600
großes Format	600 × 800
doppelgroßes Format . .	800 × 1200;

das letzte kommt nur in Ausnahmefällen vor.

Das Tabellenwerk wird zweckmäßig im Format 18 × 24 durchgeführt. Hierfür sind Verkleinerungen in nachstehenden Größenverhältnissen nötig:

Format	300 × 400	400 × 600	600 × 800	800 × 1200
Verkleinerung . .	1:1,66	1:2,5	1:3,33	1:5

Von den Zeichnungen wird ein verhältnismäßig kleiner Teil (die in Doppelformat gehaltenen Zeichnungen) in starkem Maße (1:5) verkleinert, sie werden daher zuweilen etwas schwer lesbar sein, jedoch läßt es sich im allgemeinen vermeiden, für Tabellen das Format 800 × 1200 anzuwenden.

Kartotheken sind in Plattengröße 9 × 12, also Kartengröße etwa 10 × 15 zu halten. Die Platten werden mit Hülfe von Vignetten kopiert, sodaß für etwaige Bemerkungen noch ein weißer Rand verbleibt. Soll eine Zeichnung in Ausnahmefällen (etwa deswegen, weil sie in besonders kleinem Maßstabe gezeichnet ist) größer als üblich reproduziert werden, so ist die Photographie in der Größe 10 × 15 (die ganze Karte einnehmend) herzustellen. Für die Karten ist stärkstes Blaupauspapier zu verwenden.

Das Album, das nur zum Aufsuchen einer bestimmten Konstruktion dient, kann im Format 9×12 durchgeführt werden. Wenn es jedoch als Anhalt für den Konstrukteur dienen soll, also jede Maßzahl lesbar sein muß, wird zumeist das Format 9×12 nicht ausreichen, sondern zum Format 13×18 übergegangen

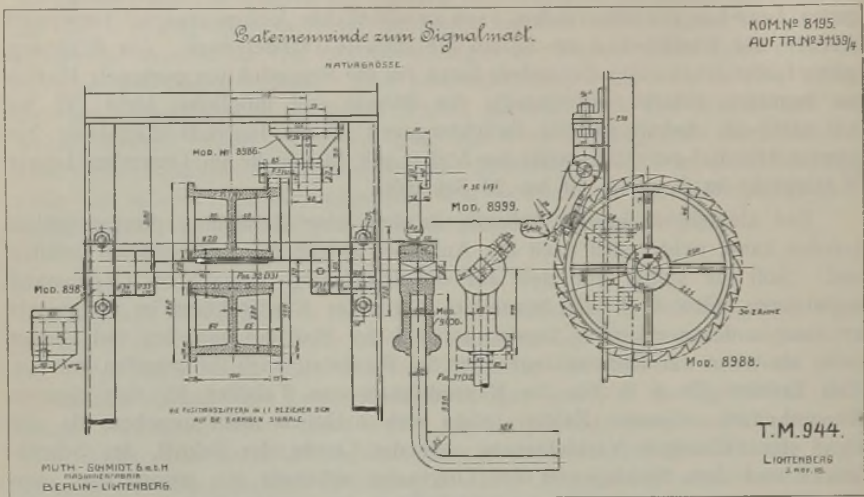


Fig. 3.

werden müssen. Zur Aufnahme von 1000 Zeichnungsreproduktionen reicht ein Album von 80 Seiten im Format 23×25 aus. Die Blätter des Albums sind etwa in der Stärke von Zeichenpapier zu halten, für die einzuklebenden Reproduktionen wird am besten dünnes Blaupauspapier gewählt.

Der Preis für eine fertig entwickelte Platte stellt sich einschließlich Arbeitslohn auf 0,36 M für Format 13×18 und 0,55 M für Format 18×24 . Ein Abzug kostet etwa 0,03 M für Format 13×18 und 0,04 M für Format 18×24 . Reproduktionen im Format 9×12 werden am besten zu zweit auf eine Platte 13×18 gebracht.

DER BEDARF SÜDAMERIKAS AN MASCHINEN UND DAS ENGLISCHE KAPITAL.

Von Dr. GLIER, Berlin.

Südamerika hat während der letzten Jahre in staunenerregender Weise zu den Umsätzen des Welthandels beigetragen. Es ist zweifellos das aussichtsreichste überseeische Absatzgebiet für Erzeugnisse der Industrie. Der Wert der Ausfuhr aus Argentinien, Chile, Brasilien, Peru und Ecuador stieg von 1,9 Milliarden M im Jahre 1901 auf 2,9 Milliarden M im Jahre 1907. Noch stärker aber ist die Aufnahmefähigkeit Südamerikas für fremde Erzeugnisse gestiegen. Der Wert der Einfuhr nach Argentinien, Brasilien, Chile, Peru und Ecuador betrug für das Jahr 1901 1,2 Milliarden M,

für 1907 2,6 Milliarden M. Die genannten fünf amerikanischen Freistaaten hatten 1909 einen Außenhandel im Werte von 3,1 Milliarden M, 1907 im Werte von 5,4 Milliarden M.

Zu dem starken Wachstum der Ausfuhr nach Amerika haben zunächst die reinen Verbrauchsgegenstände beigetragen: Mehl, Getränke, Baumwoll-, Woll- und Seidenprodukte, dann aber auch Glas und Porzellan, Papier und Lederwaren; in dritter Linie — und das ist bezeichnend für den steigenden Wohlstand, dem gewisse Teile Südamerikas entgegengehen — Luxusgegenstände, Gold- und Silberwaren, Uhren usw. Ich will mich auf eine Angabe beschränken: Die Vereinigten Staaten von Nordamerika, die Schweiz, Deutschland, England und Frankreich führten in der Zeit von 1900 bis 1904 für etwas über 4 Millionen M Uhren nach Südamerika aus, im Durchschnitte der Jahre 1905 bis 1907 aber für fast 11 Millionen M. Die Ausfuhr der Schweiz allein stieg von durchschnittlich 2,7 Millionen M auf durchschnittlich 7,6 Millionen M. Es gibt vielleicht keine andere Zahl, die den Fortschritt des Wirtschaftslebens, des Wohlstandes und der Zivilisation in Südamerika besser kennzeichnet als diese Angabe über den steigenden Bedarf an Uhren.

Neben die Verbrauchsgegenstände aber sind bei der Ausfuhr nach Südamerika immer mehr die Waren produktiver, „werbender“ Natur getreten: Zement, Eisenbahnmaterial, Maschinen aller Art, Erzeugnisse der elektrotechnischen Industrie usw. Die argentinische Statistik scheidet seit einigen Jahren die eingeführten Waren in „Articulos de Consumo improductivo“, deren Anteil von 66,4 vH im Jahre 1899 auf 47,4 vH im Jahre 1908 zurückging, während umgekehrt der Satz für „Articulos de Consumo reproductivo“ in den letzten 10 Jahren von 33,6 vH auf 52,6 vH gestiegen ist¹⁾. Daß in Argentinien die Einfuhr von Gegenständen werbender Art im Jahre 1908 die Hälfte des Warenbezuges ausmachte, ist jedenfalls ein Markstein in der Entwicklung des Landes. Südamerika gewinnt also auch für die Großindustrie fortgesetzt an Bedeutung, wie eine kurze Betrachtung der Einfuhr englischer Maschinen nach Südamerika am deutlichsten zeigt.

Großbritannien lieferte an „Machinery and Millwork“²⁾ nach Südamerika im Durchschnitte der Jahre 1890 bis 1894 für 33,8 Millionen M, 1895 bis 1899 für 21,4 Millionen M, 1900 bis 1904 für 26,4 Millionen M. Im Jahre 1905 betrug Englands Einfuhr 56,2 Millionen M, 1906 86,8 Millionen M, 1907 90,6 Millionen M und 1908 73,6 Millionen M. Schätzt man die Bevölkerung Südamerikas auf rd. 50 Millionen Einwohner, so entfiel im Durchschnitte der Jahre 1905 bis 1908 ein Einfuhrbetrag von etwa 1,50 M auf den Kopf während im Durchschnitte der Jahre 1890 bis 1894 der Wert der Einfuhr englischer Maschinen nach Südamerika nur 0,52 M auf den Kopf der Bevölkerung betragen hat. Eine glänzende Entwicklung, mit der beide Teile, Südamerika und England, zufrieden sein können, spricht aus diesen Zahlen zu uns. Es muß, das ist der unabwiesbare Eindruck, für die Erschließung Südamerikas in den letzten Jahren Großes geleistet

1) El Comercio Exterior Argentino Nr. 144 S. 201.

2) Siehe die verschiedenen Jahrgänge des Annual Statement of the Trade of the U. K.

worden sein; sonst wäre unmöglich ein solcher Bedarf an Maschinen ausgelöst worden, wie er uns aus diesen Zahlen entgegentritt.

Im Mittelpunkt des Interesses stehen Argentinien und Brasilien. England lieferte Maschinen

im Durchschnitte der Jahre	nach		
	Argentinien	Brasilien	Süd-am. überh.
	Millionen M		
1890/94	11,50	15,12	33,82
1895/99	7,16	9,28	21,44
1900/04	12,46	7,52	26,44
1905/07	46,28	14,32	77,92
1908	37,06	16,54	73,58

Etwa die Hälfte der ganzen englischen Maschinenausfuhr geht also nach Argentinien.

Brasilien mit seinen 16 bis 18 Millionen Einwohnern hält den Vergleich mit Argentinien, das nur 6 Millionen Menschen beherbergt, in keiner Weise aus. Bei einer Bevölkerung von 18 Millionen Menschen beträgt für Brasilien der Wert der Einfuhr von englischen Maschinen (Wert ab englischer Grenze), auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, noch nicht ganz 1 M, für Argentinien $5\frac{1}{2}$ M. Nach Argentinien konnte England von 1890/94 bis 1905/07 seine Maschinenausfuhr vervierfachen; die Ausfuhr nach Brasilien während der Jahre 1905 bis 1907 stand nach den gewaltigen Rückschlägen im Durchschnitte der Jahre 1895/99 und 1900/04 noch nicht wieder auf der Höhe von 1890/94. Argentinien's Wirtschaftsleben ist weit reger als das Brasiliens.

Sehr günstig verläuft auch die englische Ausfuhr in Maschinen nach Chile und Uruguay, wie die nachstehenden Zahlen zeigen.

	1890/94	1895/99	1900/04	1905/07	1908
	Millionen M				
Chile	3,86	2,52	3,64	12,04	13,70
Uruguay	1,34	0,72	0,82	3,00	1,90

Bei Chile spielt der Bedarf der Salpeteraufbereitungsstätten eine große Rolle, bei Uruguay der Bedarf für den Hafenbau von Montevideo und für die Schlachthäuser.

Die Ausfuhr nach den kleineren Republiken ist aus der folgenden Zusammenstellung zu ersehen:

	1890/94	1895/99	1900/04	1905/07	1908
	Millionen M				
Peru	0,94	0,90	1,32	1,58	1,60
Columbien	0,54	0,50	0,28	0,48	1,00
Venezuela	0,42	0,24	0,14	0,22	0,28
Ecuador	0,10	0,12	0,14	0,18	0,12

Perus Bedarf zeigt ein gedeihliches Wachstum. Der Entwicklung der Ausfuhr nach Columbien merkt man an, wie das Land infolge des Bürgerkrieges zeitweilig heruntergekommen ist. Gleiches gilt für Venezuela. Der Bedarf Ecuadors ist geringfügig.

Die englische Ausfuhr von Maschinen nach Südamerika hat 1905 bis 1908 durchschnittlich 76 Millionen M betragen. Ganz von selbst drängt sich da die Frage auf: Für wie viel schicken wir Deutsche Maschinen (und Fahrzeuge) nach Südamerika? Wir lieferten³⁾:

im Durchschnitte der Jahre	1890/94	1895/99	1900/04	1905/07	1908
nach	Millionen M				
Argentinien	1,54	2,51	5,81	14,66	12,61
Chile	1,70	1,54	2,93	10,13	6,10
Brasilien	3,91	3,66	2,28	8,27	11,58
Uruguay	0,39	0,56	0,43	1,42	1,06
andere kleine Republiken .	0,89	0,90	1,20	1,88	1,27
zusammen	8,43	9,17	12,65	36,36	32,62

Unsere Ausfuhr stellt also noch nicht 50 vH der englischen dar.

Nach Argentinien schickte Großbritannien im Durchschnitte der Jahre 1905 bis 1908 Maschinen für 44, wir für 14 Millionen M; nach Brasilien England für 14 Millionen M, wir für 9 Millionen M; nach Chile Großbritannien für 12 Millionen M, wir für 9 Millionen M. Der feste Halt, den England auf dem argentinischen Markte hat, und über dessen Gründe später noch einiges zu sagen sein wird, sichert ihm also im wesentlichen seinen großen Vorsprung vor dem deutschen Wettbewerb in Südamerika. In Brasilien und Chile ist der Vorsprung Englands lange nicht so groß wie in Argentinien.

Im übrigen ergibt sich aus den Zahlen für England wie aus denen für Deutschland die Erkenntnis, daß Argentinien viel rühriger und produktiver ist als Brasilien. Seine 6 Millionen Einwohner brauchen viel mehr deutsche Maschinen als die 16 bis 18 Millionen Brasilianer.

Was führte nun England im einzelnen nach Südamerika aus? Weitaus im Vordergrunde des Interesses stehen Lokomotiven.

Davon gingen nach

	Südam. überh.	Argentinien	Brasilien	Chile
	Millionen M			
1890/94	6,86	3,56	1,76	1,12
1895/99	3,66	2,14	0,92	0,24
1900/04	4,88	3,46	0,84	0,36
1905/07	26,66	22,54	1,40	1,44
1908	17,50	10,34	0,92	6,18

Die Erfolge, die England hier mit seiner Ausfuhr aufzuweisen hat, sind staunenerregend. Zeitweilig wurde zwar die Ausfuhr so zusammengestrichen, daß sozusagen nur mehr ein Fünkchen Leben in ihr glimmte; aber der Optimismus, mit dem weitaus die Mehrzahl aller englischer Südamerikainteressenten die Entwicklung des Erdteiles betrachtete, behielt Recht. Südamerika hat schließlich doch das gehalten, was man von ihm erwartete.

³⁾ Wegen der Einzelheiten muß auf die verschiedenen Jahrgänge der amtlichen deutschen Statistik bezug genommen werden. Die Zahlen für 1906 bis 1908 sind mit denen der Vorjahre nicht ganz vergleichbar. Die mit dem Inkrafttreten des neuen Tarifes verbundene Spezialisierung auch der Statistik hat die frühere Geschlossenheit der Gruppe „Maschinen“ gelockert; was früher hier mitgezählt wurde, ist neuerdings in andere Gruppen eingereiht worden.

In den Zahlen auf Seite 541 ist die wechselreiche Entwicklung Südamerikas während der letzten 20 Jahre verkörpert. Für 16,2 Millionen M Lokomotiven hatte England im Jahre 1890 nach Südamerika gesandt; 1893 gingen nur noch für 2,4 Millionen M dorthin; 1895 und 1896 raffte sich dann das Geschäft wieder auf; die Ausfuhr stieg auf 3,4 Millionen M und auf 5,2 Millionen M. Im Jahre 1897 folgte dann wieder ein Sturz, es wurden nur noch Maschinen im Werte von 2,4 Millionen M ausgeführt. Zu Beginn des neuen Jahrhunderts aber hob sich das Geschäft wieder mit Macht. Von 1904 auf 1905 stieg die Ausfuhr von 7,2 Millionen M auf 16,2 Millionen M, dann auf 30,8 Millionen M und endlich auf 33,0 Millionen M im Jahre 1907. Im folgenden Jahre betrug die Ausfuhr wieder nur die Hälfte.

Das Interesse richtet sich hier vor allem auf Argentinien, das im Durchschnitte der Jahre 1900 bis 1904 71 vH und im Durchschnitte der Jahre 1905 bis 1907 85 vH der einschlägigen nach Südamerika gegangenen englischen Ausfuhr aufgenommen hat. Das Land mit seinen 6 Millionen Einwohnern hat ein Eisenbahnnetz entwickelt, das 70 bis 80 vH der englischen Lokomotivenausfuhr nach Südamerika aufnimmt. Die 6 Millionen Argentinier brauchten für ihre Eisenbahnen 1905 bis 1907 durchschnittlich rd. $22\frac{1}{2}$ Millionen M englischer Lokomotiven, die übrigen 44 Millionen Südamerikaner für ihre Eisenbahnen rd. 4 Millionen. Damit ist der Stand des Verkehres in Argentinien und im übrigen Südamerika genügend gekennzeichnet.

Es hat allerdings viel Geduld gekostet, bis Argentinien sich zu dem guten Kunden für die englischen Lokomotivwerkstätten entwickelt hat, der es heute ist. Zeitweise sah es wirklich traurig um den argentinischen Bedarf an Lokomotiven aus. Im Jahre 1890 hatte England für 11 Millionen M Lokomotiven dorthin geschickt, 1891 war es nur noch die Hälfte (4,8 Millionen M), und 1892 betrug die ganze Ausfuhr knapp 400000 M. Das gleiche Land, das 1890 für fast 11 Millionen M englische Lokomotiven genommen hatte, nahm 1892, 1893, 1894 und 1895 nur für 0,44, 0,62, 0,90 und 1,76 Millionen M; auch 1897 hatte die Ausfuhr nur einen Wert von 1,54 Millionen M. In den Jahren 1896 und 1898 bis 1903 schwankte die Ausfuhr zwischen $2\frac{1}{4}$ und $2\frac{3}{4}$ Millionen M; in den Jahren 1906 und 1907 aber überstieg sie je 25 Millionen M.

Weit weniger fällt die Einfuhr englischer Lokomotiven nach Brasilien ins Gewicht; sie hat seit 1890 nur dreimal 2 Millionen M überschritten. Chile hat 1908 einen außerordentlichen Bedarf geäußert; in den Jahren 1890 und 1907 — den beiden Jahren der bisherigen Höchstleistungen — betrug die englische Ausfuhr dorthin je 3 Millionen M, 1908 aber das Doppelte: 6,2 Millionen M. Die übrigen südamerikanischen Republiken treten nur sehr vereinzelt mit einem größeren Bedarfe hervor.

Was haben nun die großen Mitbewerber Großbritanniens dem gegenüber in die Wagschale zu legen? Sehr wenig!

Die Vereinigten Staaten treten als Wettbewerber in Lokomotiven den Engländern in Südamerika sehr selten gegenüber. Während diese im Durchschnitte der Jahre 1905 bis 1908 für rd. 24 Millionen M absetzen konnten, brachten es die Amerikaner auf noch nicht ganz 5 Millionen M. Die Engländer konnten von 1890 bis 1894 und 1905 bis 1908 ihren Absatz nach Amerika gut verdreifachen, die Amerikaner haben den ihren nur um etwa 50 vH gesteigert. Während die Engländer im besonderen nach Argentinien

für rd. 20 Millionen M jährlich lieferten, haben es die Amerikaner noch nicht einmal auf 1 Million M gebracht. Hingegen sind sie den Engländern in Brasilien überlegen.

Über die Ausfuhr von Lokomotiven aus Nordamerika nach den hauptsächlichsten südamerikanischen Freistaaten geben folgende Zahlen Auskunft⁴⁾:

	1890/94	1895/99	1900/04	1905/08
	Tausend M			
Argentinien . . .	180	132	140	784
Brasilien . . .	2 576	2 676	436	1 868
Chile . . .	420	256	428	1 196
Peru . . .	28	12	280	748
Süd-am. überh.	3 372	3 208	1 444	4 959

Noch weniger als die Vereinigten Staaten hatte ehemals Deutschland mit seinen Lokomotiven in Südamerika zu sagen. In den letzten 3 Jahren haben wir zwar dort gewaltige Fortschritte gemacht, aber gegen England kommen wir nicht entfernt auf.

Deutschland führte Lokomotiven aus im Durchschnitt der Jahre

nach	1901/04	1905	1906	1907	1908
	Tausend M				
Argentinien . . .	248	1 701	4 271	2 378	2 203
Brasilien . . .	111	150	483	1 552	2 368
Chile . . .	148	2 775	6 311	2 506	822
zusammen	507	5 626	11 065	6 436	5 393

Von ganz außerordentlicher Bedeutung für die Ausfuhr nach Südamerika, besonders Brasilien, sind Maschinen für die Textilindustrie geworden. Großbritannien lieferte davon

	nach	
	Südamerika	Brasilien
	Millionen M	
1893/94	6,36	6,04
1895/99	3,64	2,86
1900/04	3,06	2,60
1905/07	4,80	4,34
1908	7,00	6,52

Die Ausfuhr ist also zeitweise sehr stark zurückgegangen, von der ersten Hälfte der 90er Jahre auf die zweite Hälfte um rd. 40 vH, im nächsten Jahrzehnt weiterhin um eine Kleinigkeit, so zwar, daß während 1900 bis 1904 England an Textilmaschinen nach Südamerika nur noch die Hälfte von dem absetzen konnte, was während 1893 bis 1894 dorthin gegangen war. Seitdem aber beginnt der Absatz wieder stark zu steigen. In Brasilien glaubt man die Krisis der 90er Jahre überwunden zu haben, und so werden dort viele neue Spinnereien und Webereien gegründet. Mit Hilfe einer Hochschutzzollpolitik, die nicht davor zurückscheut, manchmal Zölle von 100 und 200 vH auf Web- und Wirkwaren in den Tarif einzustellen, gelingt es, immer mehr Kapital

⁴⁾ Siehe im einzelnen die verschiedenen Jahrgänge von The Foreign Commerce and Navigation of the U. St., herausgeg. vom Department of Commerce and Labor, Bureau of Statistics.

zur Gründung einer eigenen Textilindustrie heranzuziehen. England hat von 1893 bis 1908, also im Laufe der letzten 16 Jahre, für nicht ganz 70 Millionen M Einrichtungen für textilindustrielle Betriebe nach Südamerika geliefert, darunter für 60 Millionen M allein nach Brasilien. Für die englische Maschinenindustrie ist das ja nicht unerfreulich; aber die Textilindustrie Englands selbst macht dazu ein sehr saures Gesicht, und ihre Genossinnen auf dem Festlande nicht minder.

Im Durchschnitte der Jahre 1890 bis 1894 hat Großbritannien für 61 Millionen M Baumwollwaren, 1908 nur noch für 34 Millionen M nach Brasilien geschickt, wobei noch bemerkt werden muß, daß das Jahr 1908 nicht etwa sehr ungünstig für den Absatz englischer Baumwollerzeugnisse nach Brasilien gewesen ist. Es gab schon Jahre, wo die Ausfuhr kaum 20 Millionen M betragen hat. Die gleichen Erfahrungen hat Deutschland machen müssen, und noch mehr Frankreich. Ebenso liegen die Verhältnisse in der Ausfuhr von Wollerzeugnissen.

Nun darf man sich allerdings nicht im unklaren darüber sein, daß neben der Aufzucht einer eigenen Textilindustrie noch andere Umstände zu der starken Minderung des Absatzes von Textilwaren nach Brasilien beigetragen haben. Brasilien hat eine Zeitlang geradezu als armes Land gegolten, als seine Hauptausfuhrware, Kaffee, einen beispiellosen Preisrückgang erlebte. Auch ist nicht zu übersehen, daß die früheren Währungsverhältnisse, das beständige Schwanken des Kurses, dem Lande viel Schaden getan haben. Beides hat den Absatz von Textilwaren nach Brasilien zweifellos nachteilig beeinflusst. Hierzu trat sodann die starke Förderung einer eigenen Erzeugung, und bei der ferneren Gestaltung der Ausfuhr dorthin fällt dieser Gesichtspunkt wohl mit am stärksten in die Wagschale.

Nicht sehr stark ist die englische Ausfuhr von Maschinen für den Bergbau entwickelt. England setzte davon ab

im Durchschnitte der Jahre	nach			
	Süd-am. überh.	Chile	Argentinien	Brasilien
	Millionen M			
1893/94	0,80	0,20	—	0,42
1895/99	0,66	0,18	0,02	0,38
1900/04	0,66	0,32	0,04	0,20
1905/07	1,28	0,66	0,46	0,14
1908	1,02	0,54	0,20	0,14

Das Hauptinteresse wendet sich hier Chile, seinen Salpeteraufbereitungsstätten und seinen Kupferbergwerken zu. Es darf jedoch nicht aus dem Auge gelassen werden, daß in der englischen Ausfuhr nach Chile (und wohl auch in der nach Argentinien) einige Lieferungen für Bolivien enthalten sind.

Brasilien bedarf ist auf ein Mindestmaß herabgesunken.

Eine sehr günstige Entwicklung zeigt die Ausfuhr von elektrischen Maschinen. Die englische Ausfuhr betrug

im Durchschnitte der Jahre	nach			
	Süd-am. überh.	Argentinien	Brasilien	Chile
	Millionen M			
1903/04	1,14	0,86	0,20	0,08
1905/07	2,46	1,40	0,68	0,38
1908	4,62	3,00	1,18	0,44

Gegen Deutschland allerdings kommt England mit seinen Maschinen hier nicht auf, denn dessen Ausfuhr an elektrotechnischen Erzeugnissen aller Art (die Grundlage für die statistische Ermittlung ist hier viel breiter als bei England, in dessen Zahlen nur die Maschinen eingeschlossen sind, während bei der deutschen Ausfuhr auch Kabel und alle sonstigen Vorrichtungen für elektrische Anlagen einbegriffen sind) belief sich im Jahre 1906 (März bis Dezember) auf 13 Millionen M und in den Jahren 1907 und 1908 auf durchschnittlich 22 Millionen M. Wir sind also hier den Engländern weit überlegen.

An fünfter Stelle seien Dampfmaschinen für landwirtschaftliche Zwecke genannt. Davon führte England aus:

	nach			
	Süd-am. überh.	Argentinien	Chile	Brasilien
	Millionen M			
1890/94	3,76	2,34	0,56	0,60
1895/99	1,30	0,58	0,16	0,42
1900/04	1,38	1,00	0,16	0,08
1905/07	4,80	3,14	1,60	—
1908	3,52	3,30	0,22	—

Der große Krach, der Südamerika um die Mitte der 90er Jahre heimsuchte, spricht auch aus diesen Zahlen deutlich zu uns. Der argentinische Staat war bankrott, und die Besitzer der großen Güter waren auch hier in einer recht bedrängten Lage, waren auch nahe am Bankrott. Mehrere Jahre hindurch hatten die Ernten fehlgeschlagen, niemand hatte Geld, die Möglichkeit für Anschaffungen von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten war stark gemindert. Sodann begann sich damals auch der nordamerikanische Wettbewerb in landwirtschaftlichen Maschinen geltend zu machen, der sich inzwischen ganz allgemein und in Südamerika im besonderen in einer Weise entwickelt hat, daß heute in Südamerika vielleicht mehr als dreimal soviel Fabrikate amerikanischen Ursprunges abgesetzt werden wie englische.

Ferner sei noch auf die Ausfuhr Englands an landwirtschaftlichen Maschinen ohne Dampftrieb hingewiesen. Hiervon gingen

	nach		
	Süd-am. überh.	Argentinien	Brasilien
	Millionen M		
1890/94	2,86	1,84	0,62
1895/99	1,60	0,96	0,34
1900/04	2,78	2,06	0,12
1905/07	4,24	4,08	0,02
1908	7,15	6,90	0,24

Auch hier hat gerade die letzte Zeit eine außerordentlich günstige Entwicklung gesehen, nachdem die Mitte der neunziger Jahre einen starken Rückgang gebracht hatte. Die Krisis ist überwunden, der argentinische Ackerbau steht in höchster Blüte, die Rekordernten jagen sich förmlich. Der Bedarf ist ungemein rege; die Mittel zur Deckung dieses Bedarfes sind den Grundbesitzern dank den großen Erträgen und den hohen Preisen, die ihre Erzeugnisse erzielen, reichlich zugeflossen. So ist es denn kein Wunder, wenn die Ausfuhr

Englands in landwirtschaftlichen Maschinen mit und ohne Dampftrieb in den letzten Jahren wieder zugenommen hat. Auffallend aber bleibt es immerhin, und man wird eine besondere Begründung dafür suchen müssen, daß die Engländer in dieser Gattung von Maschinen in Südamerika überhaupt wieder vorwärts kommen. An und für sich müßte man gewärtigen, daß die Engländer mit landwirtschaftlichen Maschinen in Südamerika keinen Fortschritt machten. Sie sind von den Amerikanern in einer Weise auf dem Weltmarkte geschlagen worden, daß man förmlich staunen muß, wie die Engländer sich in Südamerika so gut halten, wie sie gerade jetzt wieder darin vorwärts kommen.

In landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten führten nach Südamerika aus die Vereinigten Staaten England
Millionen M

1890/94	5,04	6,62
1895/99	4,52	2,90
1900/94	11,08	4,16
1905/07	22,60	9,04
1908	28,97	14,51

Die Zahlen zeigen, daß die Engländer, die auf anderen Märkten vielfach die Segel vor dem neuen Mitbewerber völlig haben streichen müssen, hier recht gut vorwärts kommen.

Endlich ist noch die englische Ausfuhr von Pumpen, Hebevorrichtungen und Dampfkesseln nach Südamerika für 1908 — für frühere Jahre gibt es keine Statistik darüber — zu erwähnen. Es wurden ausgeführt

	Millionen M
Pumpen	1,10
Hebevorrichtungen	2,28
Dampfkessel	4,78

In Nähmaschinen ist Englands Ausfuhr nach Südamerika nur unbedeutend; ihr Wert betrug 1908 nur 340000 M. Deutschland führte 1907 für 5,87 Millionen M und die Vereinigten Staaten im Jahre 1908 für 5,22 Millionen M aus. England tritt also hier völlig in den Hintergrund.

Welches sind nun die Gründe für die Vorherrschaft der englischen Maschinenindustrie in Südamerika, für ihr starkes Übergewicht über die Mitbewerber? Sind unsere Erzeugnisse minderwertig? Können sie den Wettbewerb mit den englischen nicht bestehen? Das wird niemand behaupten wollen, unsere Maschinenindustrie steht auf der Höhe der englischen. Werden unsere Interessen kaufmännisch nicht so gut wahrgenommen wie die englischen? Tun unsere Ausfuhrsgeschäfte nicht ihre Schuldigkeit? Sind die Vertreter unserer großen Firmen minder eifrig und gewandt als die des englischen Wettbewerbes? Wer dieses Glaubens sein wollte, befände sich ebenfalls im Irrtum. Woran also liegt es? Wie können wir vorwärts kommen?

Durch starke Kapitalanlagen in Südamerika, Bau von Eisenbahnen, Bergwerken, Häfen usw. Das ist die einzige Möglichkeit. Die Banken haben auf die Steigerung der Ausfuhr für Maschinen nach Südamerika einen viel stärkeren Einfluß als die Industrie selbst. Die Engländer beherrschen den südamerikanischen Markt durch ihr

Kapital. Das ist der springende Punkt, die Ursache für die englischen Erfolge in Südamerika.

Man berechnete für Ende 1908 das in südamerikanischen Werten angelegte englische Kapital auf 15 Milliarden M⁵⁾. Dabei sind nur jene Anlagewerte berücksichtigt worden, deren Titel an der Londoner Börse notiert werden, und das ist natürlich nicht alles; es kommen noch einige Milliarden hinzu. Damit aber, daß die Engländer weitaus die Hauptgeldgeber für die südamerikanischen Staaten sind, sichern sie sich auch die Berücksichtigung in erster Linie bei allen öffentlichen Unternehmungen. Dadurch, daß England allein in argentinischen Bahnen 3 bis 4 Milliarden M angelegt hat, strömen die Aufträge ganz von selbst nach England. Die südamerikanischen Bahnen bestellen ab und zu auch bei uns; das ist ohne weiteres zuzugeben. Aber der Kreis von Unternehmungen, an die von Deutschen, regelmäßig und in größerem Umfange, geliefert wird, ist nur klein; es sind die Staatsbahnen von Argentinien, die etwa ein Viertel des Schienennetzes ihr eigen nennen, und die Staatsbahnen von Brasilien und Chile. Darüber hinaus ins Geschäft zu kommen, hält sehr schwer. Soweit die argentinischen Bahnen mit englischem Kapitale begründet sind und betrieben werden — das Gleiche gilt für die Bahnen der anderen südamerikanischen Freistaaten —, gehen bei uns nur dann Bestellungen ein, wenn die Engländer nicht so gut und so rasch liefern können wie wir, oder wenn wir Preise machen, die so verführerisch sind, daß der englische Direktor das Angebot nicht ohne weiteres beiseite schieben kann. Sonst aber haben wir wenig Aussichten, anzukommen. Wenn gar einmal der Bedarf der Bahnen etwas zurückgeht und so der Wettbewerb sich verschärft, gehen wir gewöhnlich leer aus; dann fällt alles an England, dann tritt der Zusammenhang zwischen englischem Kapital und Absatz ganz besonders scharf zutage.

Nordamerika hat in der Ausfuhr von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten England weit überholt. Im Durchschnitte der Jahre 1890 bis 1894 lieferten die Vereinigten Staaten für 16 Millionen M landwirtschaftliche Maschinen und Geräte ins Ausland, die Engländer für 41 Millionen M, also das $2\frac{1}{3}$ -fache von dem, was die Vereinigten Staaten von Amerika auf den Weltmarkt brachten. Im Durchschnitt der Jahre 1900 bis 1904 hatten es diese schon auf 74 Millionen M gebracht, die englische Ausfuhr aber betrug nur 42 Millionen M. Im Jahre 1907 betrug der Wert der nordamerikanischen Ausfuhr 108 Millionen M, der Englands nur 53 Millionen M. Im allgemeinen kann man sagen, daß die nordamerikanische Ausfuhr heute doppelt so groß ist wie die englische. Für die Entwicklung ihres südamerikanischen Geschäftes kam den Amerikanern besonders der Umstand zugute, daß die Bedingungen des Ackerbaubetriebes in den Vereinigten Staaten denen in Argentinien sehr nahe kommen.

Man hätte also erwarten können, daß unter diesen Umständen Englands Erzeugnisse ganz vom südamerikanischen Markte verschwinden müßten. Daß dies nicht der Fall ist, verdankt England den sehr großen Kapitalien, die es in der südamerikanischen Landwirtschaft angelegt hat. Große Getreidefelder in Argentinien, große Kaffeeplantagen in Brasilien, Venezuela, Columbien, große

5) Siehe South American Journal 20. Febr. 1909 und Nachträge.

Zuckerfelder und Zuckerrohr-Aufbereitanstalten in Peru gehören englischen Landesgesellschaften und Privatleuten. Die Leiter dieser Betriebe, Engländer, greifen natürlich bei Deckung ihres Bedarfes in erster Linie auf das nationale Erzeugnis zurück, selbst wenn es etwas teurer ist, und kaufen das amerikanische Erzeugnis nur dann, wenn es unbedingt notwendig ist.

Die großen englischen Kapitalien, die in der südamerikanischen Bodenvirtschaft angelegt sind, halten die englischen Fabrikate im Markte; nur hieraus ist es zu erklären, daß sich die Ausfuhr englischer landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte nach Südamerika hat verdoppeln können.

Und dann ein charakteristisches Beispiel auch aus Deutschland! Den Ton in elektrotechnischen Erzeugnissen aller Art gibt in ganz Südamerika Deutschland an. Wir haben zwar gegen den englischen und nordamerikanischen Wettbewerb anzugehen; aber wir sind weit voraus in der Vorhand. Das wäre aber kaum der Fall, wenn nicht hier zur rechten Zeit auch deutsches Kapital nach Südamerika gegangen wäre, wenn nicht das deutsche Kapital 100 Millionen und mehr zur Verfügung gestellt hätte, um in Buenos Aires, Montevideo, Valparaiso usw. elektrische Bahnen und elektrische Beleuchtungsanlagen usw. zu bauen. Wer das Geld hergibt, der liefert auch die Maschinen.

Aus dem in Südamerika angelegten englischen Kapital beziehen nicht nur die englischen Aktionäre eine sehr stattliche Rente, die Beamten und Aufsichtsräte hohe Gehälter und Zuwendungen, sondern auch die englische Industrie Aufträge, die alljährlich viele Millionen betragen und einen gewichtigen Posten ganz besonders für die englische Maschinenindustrie darstellen.

England leiht das Geld, England schickt die Ingenieure hinaus, welche die Aufgaben an Ort und Stelle studieren; England stellt die kaufmännischen Leiter, die natürlich die für Bahnen, Häfen, Bergwerke, Fabriken erforderlichen Eisenteile und Maschinen und sonstigen Einrichtungen nicht in Deutschland — wo sie auch gar nicht Bescheid wüßten — bestellen; die Aufträge wandern vielmehr nach England. Dieses liefert das Geld und die Installationen.

Zur Zeit findet in Buenos Aires zur Feier der vor 100 Jahren erfolgten Unabhängigkeitserklärung der Republik eine Ausstellung von Maschinen und Verkehrsmitteln statt. Nach dem, was man erfuhr, ist die Beteiligung Deutschlands daran sehr rege geworden. Das ist auch nur zu wünschen; denn die Bedeutung Argentiniens als Abnehmer für Industrieprodukte ist nachgerade gewaltig gestiegen. Was aber besonders die Möglichkeiten für den Absatz von Produkten der deutschen Maschinen-Großindustrie anlangt, so ist zu betonen, daß deren Leistungsfähigkeit so lange nicht entscheidend für den Absatz von Argentinien sein wird, daß nicht eher auf ein Zurückdrängen der Engländer gerechnet werden kann, als das deutsche Kapital sich stärker als bis jetzt an argentinischen Unternehmungen beteiligt. Der Schrecken, der uns früher überkam, sobald man von „Kapitalanlage in Südamerika“ las, ist, was Argentinien besonders anlangt, nicht mehr berechtigt. Man kann nicht behaupten, daß sich dort die Verhältnisse so gefestigt hätten, daß man mit geschlossenen Augen nach jedem Plane greifen könnte; aber ebensowenig zweifellos ist, daß das Land heute ganz anders dasteht als vor 17 Jahren, da es den Bankrott anmeldete. Immer wieder muß darauf hingewiesen werden, daß England viele Milliarden in argentinischen Unternehmungen aller Art angelegt

hat, — das gleiche England, das in der Beurteilung der Aussichten für Kapitalanlagen in überseeischen Gebieten gemeinhin eine durch hundertjährige Erfahrung gewonnene sehr feine Witterung hat.

Und zum Schluß noch ein recht bezeichnendes Beispiel! England beherrscht, wie gezeigt, den südamerikanischen Markt mit seinen Maschinen. Wo es aber beim Wettbewerbe von seinem Kapital in Stich gelassen wird, wo die großen Kapitalanlagen nicht in die Wagschale fallen — da hat es schlechtweg nichts zu sagen, da beherrschen seine Mitbewerber den Markt. In Nähmaschinen und Schreibmaschinen ist England in Südamerika bedeutungslos; da machen Nordamerika und Deutschland das Rennen. Die großen englischen Kapitalanlagen können hier dem englischen Produkte keine Vorspanndienste leisten; und so erscheint es nur in kleinen Werten in Südamerika.

VERGLEICHENDE KOSTENRECHNUNG FÜR ZUGBELEUCHTUNG MIT GASGLÜHLICHT UND ELEKTRIZITÄT.

Von Dr. MAX JAKOB, Baden (Schweiz).

I. Einleitung.

Nicht immer sind Erwägungen wirtschaftlicher Art ausschlaggebend bei der Wahl technischer Einrichtungen; sehr häufig ist eine wirtschaftlich weniger günstige Anlage aus anderen Gründen der vom finanziellen Gesichtspunkt aussichtsreichsten vorzuziehen. Das ist besonders der Fall bei allen „schweren Betrieben“, ganz besonders bei den Einrichtungen für Heer und Marine, wo Schlagfertigkeit, Gefechtswirkung allen anderen Erwägungen vorgeht, so auch im Bahnbetriebe, wo in erster Linie Sicherheit und Gefährlosigkeit des Betriebes, Vermeidung von Betriebsstörungen und ein Mindestmaß der Bedienung gewährleistet werden müssen.

Daher haben sich viele Bahnverwaltungen wegen der Gefahr, die das Mitführen von Gas im Wagen bedeutet, entschlossen, elektrische Beleuchtung einzuführen, obwohl sie Grund zu haben glaubten, sie für wesentlich teurer zu halten; dabei hat man in vielen Fällen die reine Akkumulatorenbeleuchtung bevorzugt, weil man mit der Beleuchtung mit Dynamos häufigere Störungen fürchtete; andere wieder haben, um die Bedienung einzuschränken, Dynamobeleuchtung mit Batteriereserve eingeführt. Mittlerweile ist es gelungen, durch entsprechende Maßnahmen die Störungszahl bei guten Systemen mit Dynamobeleuchtung auf ein Mindestmaß zu verringern, so daß in dieser Hinsicht kaum mehr ein Unterschied zwischen guten Zugbeleuchtungsanlagen und ortfesten Beleuchtungsanlagen bestehen dürfte.

Ein weiterer ausschlaggebender Umstand war die verfügbare Lichtmenge. Das Lichtbedürfnis hat sich im Laufe der Jahre mächtig gesteigert, und das reisende Publikum verlangt heute eine ebenso gute Beleuchtung in der Bahn wie zu Hause. Man ist deshalb zunächst vom gewöhnlichen Gas zu Spezialgasen übergegangen; man hat sich ferner mit gutem Erfolge bemüht, dauerhafte Gasglühstrümpfe für Bahnzwecke herzustellen. Ebenso hat man jetzt

in der Herstellung von Metallfadenlampen solche Fortschritte gemacht, daß diese Lampen den Erschütterungen des Bahnbetriebes durchaus gewachsen sind und auch in Eisenbahnwagen den Kohlenfadenlampen an Brennstundendauer schon überlegen sind. Es ist somit jetzt die Möglichkeit vorhanden, mit Gasglühlicht und mit Metallfadenlampen die verlangte reichliche Beleuchtung zu erzielen.

Da nun also die Zugbeleuchtung mit Gas und die elektrische Zugbeleuchtung zu einer hohen Stufe technischer Entwicklung gediehen sind, scheint es an der Zeit und angebracht, die Kosten beider Beleuchtungsarten zu vergleichen. Es sind zwar schon öfter derartige Vergleiche gemacht worden; jedoch standen bei den Zusammenstellungen, die ich kenne, den Verfassern nur wenig Unterlagen aus dem Betriebe zur Verfügung, und die Berechnungen sind daher nur ganz annähernder Natur. Ein derartiger Vergleich kann aber Vertrauen nur beanspruchen, wenn er sich auf eine Fülle authentischer, statistisch gewonnener Betriebszahlen stützt¹⁾. Mir steht nun ausführliches statistisches Material von 4 großen europäischen Bahngesellschaften, nämlich 2 Staatsbahnen und 2 Privatbahnen, zur Verfügung. Drei dieser Gesellschaften (im folgenden A, B, C genannt) haben die Gasglühlichtbeleuchtung auf ihren Netzen durchgeführt, eine teils Akkumulatorenbeleuchtung (D), teils elektrische Beleuchtung mit Dynamo, Regulierapparat und Batterie nach dem System von Brown, Boveri & Cie. (E).

Es sollen nun zunächst in Zusammenstellung I die wichtigsten Angaben gemacht werden, auf welche sich die folgenden Ausführungen gründen.

Zusammenstellung I.

Bahngesellschaft	A	B	C	D	E
Jahrgang, aus dem das zugrundegelegte statistische Material stammt	1907	1907	1907	1907 und 1908	1907 und 1908
Anzahl der Wagen, auf die sich die Statistik bezieht	rd. 1950	rd. 350	rd. 2250	rd. 1200	rd. 1150
Art der Beleuchtung der Wagen	Ölgas, gewöhnliche Glühstrümpfe	gewöhnliches Gas, hängende Glühstrümpfe	gewöhnliches Gas, hängende Glühstrümpfe	Akkumulatoren	Dynamo, Regulierapparat, Akkumulatoren (System Brown, Boveri & Cie.)

¹⁾ Das statistische Material über Gasglühlichtbeleuchtung habe ich durch Vermittlung des Herrn Ingenieurs J. Hébert, Paris, das über elektrische Beleuchtung durch Vermittlung der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden (Schweiz), erhalten, wofür ich auch an dieser Stelle verbindlichst danke.

Statistische Unterlagen über so viele Wagen und aus diesen Jahren können wohl als reichlich und neuzeitlich bezeichnet werden. Ehe nun auf die Verarbeitung des Materials eingegangen wird, soll nochmals betont werden, daß der Verfasser die Bedeutung der wirtschaftlichen Seite der Frage nicht überschätzt. Gleich geringe Störungszahl vorausgesetzt und bei gleicher Lichtausbeute ist an und für sich die elektrische Beleuchtung der Gasbeleuchtung vorzuziehen wegen ihrer Ungefährlichkeit, aus gesundheitlichen Gründen und wegen der Möglichkeit der besseren Teilung der Beleuchtungseinheiten, und die Dynamobeleuchtung ist der Gasbeleuchtung und der reinen Akkumulatorenbeleuchtung vorzuziehen wegen der geringen Bedienung und der Unabhängigkeit von Füll- und Ladestationen, also größter Freizügigkeit der Wagen. Die Kostenfrage ist nur einer der bestimmenden Faktoren.

II. Vergleichende Kostenberechnung für einen bestimmten Fall.

a) Allgemeine Gesichtspunkte für den Vergleich.

Da das Material, das von verschiedenen Gesellschaften stammt und nach verschiedenen Gesichtspunkten geordnet ist, nicht ohne weiteres zu vergleichen ist, wurde ein bestimmter Wagen angenommen, der unter gleichen Verhältnissen und mit gleicher Beleuchtungsstärke auf den verschiedenen Netzen mit den dort eingeführten Lichtinstallationen lief, und es wurde der Teil der Gesamtkosten mit aller Sorgfalt festgestellt, der auf diesen Wagen treffen würde. Ein 4-achsiger Wagen II./III. Klasse erschien als ein Wagen, in dem eine den heutigen Anforderungen entsprechende gute Beleuchtung bei weder zu einfacher noch zu luxuriöser Installation anzunehmen ist, für den Vergleich gut geeignet. Es wurde für alle Fälle eine Gesamtbeleuchtung von 300 Kerzen als eine reichliche, aber nicht übermäßige Beleuchtung angenommen. Eigene Leselampen wurden nicht installiert gedacht, da dies den Vergleich der elektrischen Beleuchtung mit der Gasbeleuchtung erschwert hätte; aus demselben Grunde wurde gleichzeitige Beleuchtung durch alle Lampen vorausgesetzt; d. h. es wurde von der Möglichkeit der Anordnung mehrerer Stromkreise bei Elektrizität und der Verwendung von Dunkelstellvorrichtungen bei Gas und Elektrizität abgesehen. Als jährlich von dem Wagen zurückgelegter Weg wurden 100 000 km bei einer mittleren Geschwindigkeit von 50 km/st zugrundegelegt; zu den 2000 Fahrstunden wurde ein Zuschlag von 20 vH = 400 Stunden für Aufenthalt auf Anfangs-, End- und Zwischenstationen gemacht; die Hälfte der Betriebstunden, also 1200 Stunden, wurde als Beleuchtungszeit angenommen. Es sei gleich hier bemerkt, daß diese Annahmen, die keinen Anspruch auf statistischen Wert machen, in Abschnitt III der vorliegenden Abhandlung variiert sind.

Als Beleuchtungsreserve schien mir nötig, bei Dynamobeleuchtung eine rd. 10-stündige Batteriereserve, bei Akkumulatoren und Gas eine 20- bis 24-stündige Gesamtreserve zu verlangen. Die Reserve bei Dynamobeleuchtung erscheint sehr reichlich und könnte bei dem gedachten Schnellzugwagen fast auf die Hälfte herabgesetzt werden; es schien mir jedoch nicht angebracht, dies zu tun. Andererseits ist in meinen Unterlagen eine 48-stündige Gasreserve vorgesehen. Da jedoch bei reiner Akkumulatoren-

beleuchtung kaum mit mehr als der Hälfte dieser Reserve gerechnet zu werden pflegt, schien es unbillig, eine so große Gasreserve zu verlangen. Um die Kosten für das Schleppen der Gasinstallation zu verringern, wurde daher die Hälfte der Gasbehälter abgenommen gedacht. Der mit Gas und der mit Akkumulatoren beleuchtete Wagen muß also nach rd. 20 Beleuchtungsstunden eine Füll- bzw. Ladestation erreichen, der mit Dynamo, Regulierapparat und Akkumulatoren ausgerüstete ist vollkommen unabhängig und daher z. B. auch im internationalen Verkehr ohne weiteres verwendbar. Bei Verwendung der beiden andern im internationalen Verkehr müßte die doppelte Reserve verlangt werden. Welchen Einfluß dies auf die jährlichen Kosten hätte, soll in Abschnitt III gezeigt werden.

b) Verarbeitung der Unterlagen für die Kostenberechnungen.

Im nächsten Abschnitt II c) wird eine ausführliche Zusammenstellung der Einzelkosten für Gas- und elektrische Beleuchtung gegeben. Es soll nun zunächst gezeigt werden, wie aus dem zu Gebote stehenden Material die Werte der Zusammenstellungen II und III gewonnen wurden.

Verzinsung des Anlagekapitales.

Die Anlagekosten für den mit Gas beleuchteten Wagen wurden folgendermaßen bestimmt:

Das gesamte Anlagekapital für Gasfabriken mit Fabrikationseinrichtungen, Füllstationen, Kompressionseinrichtungen, Behälterwagen wurde im Verhältnis des jährlichen Gasverbrauches des gedachten Wagens zum jährlichen Gasverbrauch des ganzen Wagenparkes in Rechnung gesetzt. Aus den gesamten Installationskosten der mit Gas beleuchteten Wagen, der Gesamtzahl der Wagen und der Gesamtzahl der installierten Brenner ließen sich die mittleren Installationskosten pro Wagen und die mittleren Installationskosten bezogen auf die Brennerzahl des gedachten Wagens berechnen. Das Mittel aus diesen beiden Zahlen wurde als Installationswert des Wagens eingesetzt.

Die Anlagekosten der elektrischen Beleuchtungsinstallationen wurden nach den Listen der A.-G. Brown, Boveri & Cie. bestimmt mit Einsetzung der Nachlässe, die listenmäßig bei gleichzeitiger Bestellung von mindestens 100 Ausrüstungen gewährt werden. Die eingesetzten Preise für Metallfadenlampen beziehen sich ebenfalls auf größere Bestellungen. Die Montagepreise setzen die Vornahme der Montage in den Werkstätten der Bahngesellschaft und fortlaufende Arbeit voraus.

Sowohl die Anlagekosten für die Gasinstallationen als die für die elektrischen Ausrüstungen beziehen sich also auf eine große Anzahl installierter Wagen.

Bei den Anlagekosten für reine Batteriebeleuchtung ist ein Zuschlag von $\frac{1}{4}$ der Zahl der arbeitenden Batterien gemacht; es ist also angenommen, daß jede Batterie während rd. $\frac{4}{5}$ des Jahres im Wagen, während $\frac{1}{5}$ zur Ladung außerhalb des Wagens sich befindet. Nach meinen Unterlagen müßte als Reserve statt $\frac{1}{4}$ sogar $\frac{1}{3}$ der aktiven Batterien vorgesehen werden. Die angenommene Reserve ist jedenfalls als ein Mindestmaß zu betrachten.

Als Zinsfuß wurden für alle Bahnverwaltungen $3\frac{3}{4}$ vH angenommen.

Tilgung der Anlage.

Für die Tilgung der Anlage wurden, soweit Gasbeleuchtung in Frage kommt, unmittelbar die Zahlen zugrunde gelegt, mit denen die einzelnen Verwaltungen rechnen.

Bei den elektrischen Ausrüstungen war der gesamte jährliche Aufwand für Unterhalt, Instandsetzung und Erneuerung der Batterien und Riemen bekannt. Diese Gesamtsumme wurde zu etwa gleichen Teilen auf „Tilgung“ und auf „Unterhalt usw.“ verteilt. Für die übrigen Ausrüstungsteile wurden übliche Tilgungsbeträge eingesetzt.

Unterhalt, Verbrauchstoffe, Instandsetzungen, Löhne.

Aus den Kosten für Unterhalt, Instandsetzungen, Reinigen, Löhne bei Gasbeleuchtung, deren Gesamtsumme für alle Wagen der betreffenden Bahn gegeben war, wurden die Kosten pro Wagen berechnet, die Kosten bezogen auf die Brennerzahl des betrachteten Wagens und die Kosten bezogen auf den Gasverbrauch dieses Wagens. Der Mittelwert aus diesen drei mittleren Kosten wurde eingesetzt. Die Kosten des Glühstrumpfersatzes, 37 ctms. pro Strumpf, wurden auf gleiche Brennerzahl und auf gleiche Brennstundenzahl (gleichen Gasverbrauch) bezogen; der Mittelwert hieraus wurde in die Zusammenstellung aufgenommen. (Diese Kosten sind bei Bahnverwaltung C nicht ausgezogen, sondern dürften in dem Posten „Unterhalt und Instandsetzungen“ eingeschlossen sein.)

Bei elektrischer Beleuchtung waren, wie erwähnt, die gesamten Unterhaltskosten für Batterie und Riemen bekannt; nach Abzug der Tilgungssummen blieben die aufgeführten Kosten. Einen bedeutenden Posten bilden bei Akkumulatorenbeleuchtung die Kosten für das Auswechseln der Batterien. Hierbei wurde angenommen, daß keine besonderen Transporte der Batterien nötig seien, sondern die Wagen in regelmäßiger Folge zum Umtausche der Batterien nach den Ladestationen kommen.

Die übrigen Posten sind nach Unterlagen unmittelbar eingesetzt.

Kosten der Lichterzeugung.

Bei Gasbeleuchtung wurden unmittelbar die Angaben der Bahnverwaltungen für die pro Kerzenstunde verbrauchten Gasmengen und Kosten für den Kubikmeter Gas eingesetzt, bei Akkumulatorenbeleuchtung ebenfalls unmittelbar die angegebenen Kosten für die Ladungen.

Bei Beleuchtung mittels Dynamo, Batterie und Regulierapparat gibt der Kohlenmehrverbrauch der Lokomotive die Kosten der Lichterzeugung. Der Arbeitsbedarf der Zugbeleuchtungsdynamo bestimmt sich bei der Arbeitsweise des Systems Brown, Boveri & Cie. recht genau folgendermaßen:

200 Stunden Fahrt mit Beleuchtung von der Dynamo und Ladung der Batterie mit einem Strome gleich dem Beleuchtungsstrom (Wirkungsgrad der Dynamo $\eta = 75$ vH, Verlust im Regulierapparat 45 W)	284 PS-st am Radumfang
700 Stunden Fahrt mit Beleuchtung von der Dynamo ohne Ladung der Batterie (Wirkungsgrad der Dynamo $\eta = 70$ vH, Verlust im Regulierapparat 45 W)	553 » » »
900 Stunden zu übertragen	837 PS-st am Radumfang

900 Stunden	Uebertrag	837 PS-st am Radumfang
100 Stunden Fahrt ohne Beleuchtung, mit Ladung der Batterie mit doppeltem Lichtstrome (Wirkungsgrad der Dynamo $\eta = 75$ vH, Verlust im Regulierapparat 45 W)	142	» » »
100 Stunden Fahrt (mit geringer Geschwindigkeit) mit Beleuchtung von der Batterie (Verlust in der Dynamo 45 W, im Regulierapparat 5 W)	7	» » »
900 Stunden Fahrt ohne Beleuchtung, ohne Ladung der Batterie (Verlust in der Dynamo 150 W, im Regulierapparat 45 W)	239	» » »
200 Stunden Stillstand mit Beleuchtung von der Batterie	0	» » »
200 Stunden Stillstand ohne Beleuchtung von der Batterie	0	» » »
zusammen:		Arbeitsbedarf der Dynamo: 1225 PS-st am Radumfang
2400 Betriebstunden, wovon 2000 Stunden Fahrt, 1200 Stunden Beleuchtung.		

Wie man den obigen Angaben entnimmt, wird die Batterie während 200 Stunden mit einem Strome gleich dem Beleuchtungsstrom und während 100 Stunden mit dem doppeltem Beleuchtungsstrom geladen und gibt während 300 Stunden den Beleuchtungsstrom ab. Der Wirkungsgrad der Batterie ist also zu 75 vH angenommen, was bei den günstigen Lade- und Entladeverhältnissen als mäßig bezeichnet werden kann. Man beachte ferner, daß die Batterie nur während kurzer Zeit beansprucht wird und daher auch nur während beschränkter Zeit geladen werden muß.

Da nun im ganzen während 1200 Stunden mit 300 Kerzen zu 1,25 W beleuchtet wird, was einem Verbrauch von 612 PS-st an den Lampen entspricht, ergibt sich bei einem Aufwande von 1225 PS-st am Radumfang ein Gesamtwirkungsgrad von 50 vH, wie er bisher ziemlich allgemein angenommen wurde.

Für 1 PS-st am Radumfang wurde ein Kohlenverbrauch der Lokomotive von 1,9 kg eingesetzt; der Wert der Tonne Kohle wurde zu 20 M angenommen.

Kohlenkosten für Schleppen des Mehrgewichtes.

Als mittlerer Koeffizient des Zugwiderstandes wurde 0,006 angenommen.

Die Gewichte der Gasausrüstungen sind nach Angaben der Verwaltung C, die mir hierfür allein zur Verfügung standen, eingesetzt, jedoch sind, wie erwähnt, 2 von den 4 Gasbehältern als beseitigt betrachtet, so daß das Gewicht der Gasausrüstungen mit nur 775 statt mit rd. 1205 kg in Rechnung gesetzt ist, während sonst allgemein mit einem Gewichte von rd. 1200 kg der Gasinstallationen gerechnet wurde. Die Kosten für Beförderung der Behälterwagen wurden schätzungsweise teils nach überschlägigen Rechnungen, teils nach Angaben recht gering veranschlagt.

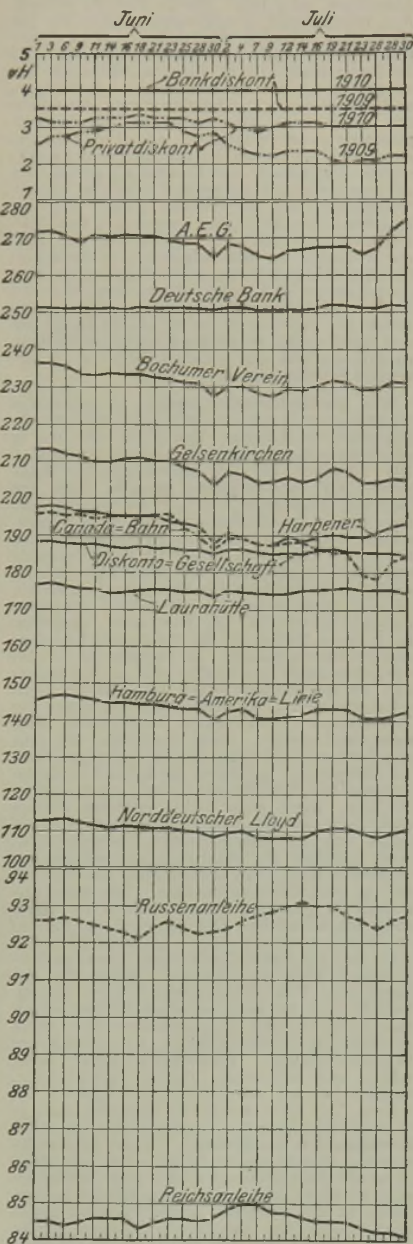
Da die Einzelgewichte der Einrichtungen für Akkumulatoren- und für Dynamobeleuchtung ebenfalls gegeben waren, konnten auch hierfür die Schleppkosten genau bestimmt werden.

(Fortsetzung folgt.)

II. DER GELD- UND WAREN-MARKT.

Diskont- und Effektenkurse im Juni und Juli 1910.

Die Geschäftstätigkeit, die schon in den Vormonaten nachgelassen hatte, ist im Juni und Juli weiter zurückgegangen. Dies kann nicht allein durch den Beginn der Ferien und der Reisezeit erklärt werden, sondern lag vor allem in der ungünstigen und schwankenden Haltung der New Yorker Börse begründet. Der Streit zwischen der amerikanischen Regierung und den großen Eisenbahngesellschaften hat die Lage an der Börse in Amerika dermaßen zugespitzt, daß die großen Trustherren durch einen künstlich herbeigeführten Kurssturz ihren Willen, wie so oft, durchzusetzen versuchten. Eine Zeitlang leisteten zwar die europäischen Börsen dem Treiben Amerikas Widerstand. Um die Juniwende jedoch ist es in New York wie auch an den europäischen und besonders an den deutschen Börsen zu einem sehr starken Rückgange der Kurse gekommen, der die schwachen Elemente erbarmungslos zwang, sich vom Markte zurückzuziehen. In der Folgezeit wurde dann das Börsengeschäft noch stiller als zuvor, denn die Spekulation wagte nicht, auch nur das geringste zu unternehmen, und so bot der ganze Monat Juli ein wenig erfreuliches Bild. Dazu kam, daß die Nachrichten aus der Kohlen- und Eisenindustrie andauernd recht ungünstig lauteten. Immerhin hat die Börse sich später zu der Auffassung der Industrie insofern in einen gewissen Gegensatz gesetzt, als sie die für die Eisenindustrie höchst ungünstige Heraussetzung der Kokspreise in dem Sinn auffaßte, daß die Kohlenbergwerke ihre früher erlittenen Verluste wieder ausgleichen würden, während die Eisenindustrie dadurch in die Lage versetzt sein würde, auf bessere Preise zu halten, eine Ansicht, die, wie bemerkt, von seiten der Eisenindustrie nicht geteilt wurde. Den fortgesetzten Verhandlungen, die auf eine endgültige Verständigung zwischen den westlichen und östlichen Hochofenwerken abzielten und ein allgemeines deutsches Roheisensyndikat zustande bringen sollten, sah die Börse mit großem Optimismus zu, obgleich diese Verhandlungen recht langsam von der Stelle rückten und erst Anfang August in Form einer Roheisenverkaufvereinigung greifbare Gestalt gewonnen haben. Dasselbe gilt von den Bemühungen, eine deutsche Stabeisenkonvention herbeizuführen. So sehr diese Verhandlungen mangels weiterer Anregungen fast krampfhaft günstig eingeschätzt wurden, so sehr hat man andererseits sich später durch eine Reihe ungünstiger Umstände stark verstimmen lassen. Die Angelegenheit der Niederdeutschen Bank, vor allem die vielen unkontrollierbaren Gerüchte über ihre Geschäftsgebarung und deren Folgen sowie die Beteiligung der Berliner Großbankwelt, rief weitestgehende Befürchtungen hervor, die man erst fallen ließ, als tatsächlich die Bank zusammengebrochen war. Auch die Haltung des Kupfermarktes, die als ein Gradmesser der allgemeinen Wirtschaftslage gewertet wird, mußte eher verstimmen, wenn auch jetzt allmählich durch die Verabredungen der amerikanischen Produzenten gesündere Marktverhältnisse geschaffen werden dürften. Nicht zuletzt und nicht am wenigsten haben aber auch die Ernteverhältnisse für Getreide und Baumwolle entmutigen müssen. Die anfänglichen großen Hoffnungen



scheinen tatsächlich auf ein bescheidenes Maß zurückgeführt werden zu müssen. Die Frühjahrs-Weizenerte in den Vereinigten Staaten und die Baumwollerte wird nicht den anfangs erhofften Ertrag bringen, wenn auch immerhin die Aussichten sich noch wieder bessern können. Aus allen diesen Erwägungen heraus hat die Börse fast während des ganzen Juli in matter und schwacher Haltung verkehrt. Immerhin sind die Kurseinbußen nicht mehr so bedeutend wie im Juni gewesen. In den ersten Augusttagen, nach Überwindung der Juliabrechnung, die erheblich besser verlief als die des Juni, da die Verpflichtungen der Spekulation nur einen sehr geringen Umfang hatten, ist eine festere und zuverlässigere Haltung zum Durchbruch gekommen, die durch einige bedeutsame Ereignisse, wie die Vereinigung der Dortmunder Union mit der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-Gesellschaft und die Annäherung der Lahmeyer-Gruppe an die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, gefördert wurde. Wenn auch eine Besserung der industriellen Lage, namentlich des Kohlen- und Eisenmarktes, noch nicht eingetreten ist, haben doch die erwähnten Ereignisse den Stand der Kurse wieder günstiger beeinflußt, so daß ein Teil der früheren Einbußen zurückeroberet werden konnte.

Was die Einzelmärkte betrifft, so verkehrten Bankwerte in ruhiger und weiter deutlich abgeschwächter Haltung. Der Markt war wie in den Vormonaten ohne jede Unternehmungslust. Die Vorgänge bei der Niederdeutschen Bank haben stark abschwächend gewirkt, ohne daß indessen, abgesehen von den Werten der Berliner Handelsgesellschaft, nennenswerte Kursabschläge eingetreten sind. Bemerkenswerterweise haben die Ereignisse in der Petroleumindustrie und die Verhandlungen deutscher Banken mit der Königlich Niederländischen Petroleumgesellschaft, die auf gewinnbringende Abstoßung deutscher Petroleuminteressen in Rumänien abzielten, kaum einen Einfluß auf die in Betracht kommenden Bankwerte gehabt. Im Gegensatz zu den deutschen Bankwerten haben sich die seit einiger Zeit an der Berliner Börse eingeführten russischen Bankwerte, so namentlich die Aktien der Petersburger Internationalen Handelsbank, stark nach oben bewegt. Diese Bewegung, die sehr von der Ruhe und Schwäche des übrigen Marktes abstach, ist teilweise auf künstliche Beeinflussung aus Petersburger Börsenkreisen zurückzuführen, wenn auch nicht verkantet werden darf, daß die russischen Banken im Zusammenhange mit der wirtschaftlichen Besserung Rußlands günstiger als früher dastehen und eine gewisse Erhöhung ihres Kursstandes, der reichlich niedrig war, vertragen konnten. Der Rentenmarkt lag gleichfalls ruhig, für heimische Werte eher abgeschwächt. Der Wechsel im Finanzministerium hat wie auf die gesamte Börse so auch auf den Rentenmarkt kaum einen vorübergehenden Eindruck gemacht. Russische Anleihen und Eisenbahnprioritäten lagen gut befestigt, doch zeitweise gleichfalls abgeschwächt. Die festere Haltung der russischen Renten stand ebenfalls im Zusammenhange mit günstigeren Ernteschätzungen. Balkanwerte waren meist matter und schwächer, Japaner uneinheitlich, später aber auf das Bündnis mit Rußland hin fester. Der Montanmarkt verkehrte anfangs in schwacher Haltung; immerhin hat die Börse versucht, die Bemühungen um das Zustandekommen des Roheisensyndikates für eine Belebung des Marktes auszunutzen, was schließlich auch gelungen ist. Auch haben weithin bemerkte Käufe in Montanwerten seitens einzelner Bankhäuser schließlich das Geschäft etwas stärker belebt, ebenso hat man günstigere Nachrichten

über einige Werke, wie Gelsenkirchen und Phoenix, sowie über Bochumer zu verallgemeinern versucht. Weiterhin lag dann der Markt fester, namentlich für Kohlenwerte, für die man auf den englischen Eisenbahneraustand hinwies, der besonders stark die dortigen Kohlengebiete betroffen, die Kohlenaufuhr erschwert hat und somit in Deutschland den Wettbewerb englischer Kohle zu verringern versprach. Die Vierteljahrsausweise der großen Kohlenbergwerksgesellschaften wurden an der Börse günstiger beurteilt, als sie in Wirklichkeit waren, und demgemäß auch die Kurse dafür heraufgesetzt. Immerhin sind die starken Einbußen, welche die Montanwerte im Juni erlitten hatten, überhaupt nicht ausgeglichen worden, vielmehr traten weitere Abschläge im Juli ein. Die Kurse haben seit Anfang Juni eine erhebliche Verschlechterung erfahren. Am Bahnenmarkt standen Amerikaner unter dem Einflusse New Yorks und gaben bei jeder neuen Abschwächung weiter im Kurse nach, ohne zur Zeit der Erholung den früheren Kursstand zurückzugewinnen. Der Schiffsahrtsmarkt lag ruhig. Die Kurse bröckelten langsam ab, um Anfang Juli ihren tiefsten Stand zu erreichen; dann kam es zu einer leichten Erholung, die dadurch gefördert wurde, daß günstigere Mitteilungen über das Geschäftsergebnis des ersten halben Jahres, namentlich beim Bremer Lloyd, laut wurden. Elektrizitätswerte schwankten bei dem geringsten Anlaß recht stark, waren aber zeitweise gänzlich vernachlässigt, um sich erst Ende Juli wieder besserer Beachtung zu erfreuen. Kaliwerte verkehrten meist schwächer. Für Kolonialaktien herrschte recht geringes Interesse.

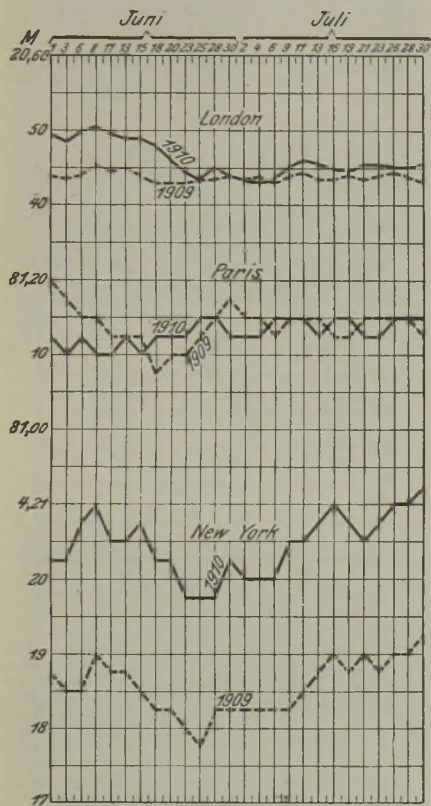
Die Durchschnittskurse der im Schaubild aufgeführten Werte waren im Juni und Juli 1910:

	Juni	Juli
Deutsche Bank	251,10	251,18
Diskonto-Gesellschaft	187,14	185,72
Gelsenkirchen	210,33	205,69
Bochumer	233,49	229,97
Laurahütte	175,32	175,84
Harpener	194,84	189,55
Canada Pacific	194,31	185,43
Hamburg-Amerika-Linie	144,75	141,74
Norddeutscher Lloyd	111,52	110,02
3 $\frac{1}{2}$ % Reichsanleihe	84,52	84,86
4 $\frac{1}{2}$ % Russ. Anleihe	92,44	92,75
Allgem. Elektrizitäts-Ges.	270,06	265,89

Die Lage des Geldmarktes war im Juni so flüssig, wie selten kurz vor Beginn eines neuen Vierteljahres, so daß man schon in England wie in Deutschland mit einer Herabsetzung der amtlichen Bankrate gerechnet hat. Stärkerer Geldbedarf der Vereinigten Staaten und die im Zusammenhange damit stehende Börsenspekulation haben jedoch schnell die Hoffnungen zerstört. Anlässlich des Junitermines wurden außerordentliche Ansprüche an die Reichsbank gestellt. Bemerkenswerterweise hat sich indessen der Privatliskontozins ziemlich widerstandsfähig gezeigt; er stieg bis zum 20. Juni zwar etwas und erreichte seinen höchsten Stand mit 3 $\frac{3}{8}$ % vH, gab aber weiterhin bis Ende des Monats auf 3 $\frac{1}{2}$ % vH nach. In den ersten Julitagen fiel dann der Diskont auf 2 $\frac{7}{8}$ % vH, zog weiter auf 3 $\frac{1}{8}$ % vH an und hat in der zweiten Julihälfte durchschnittlich 3 vH betragen, $\frac{3}{4}$ bis 1 vH mehr als im Vorjahre, während der Reichsbankdiskont in beiden Monaten unverändert auf seinem Stande von 3 $\frac{1}{2}$ % vH verblieben ist, gegen 4 vH im Juni und Juli 1909. Der Durchschnittsstand des Privatliskontozins betrug im Juni 3,21 gegen 2,91 vH, im Juli 3,05 gegen 2,28 vH.

Wechselkurse London, Paris und New York.

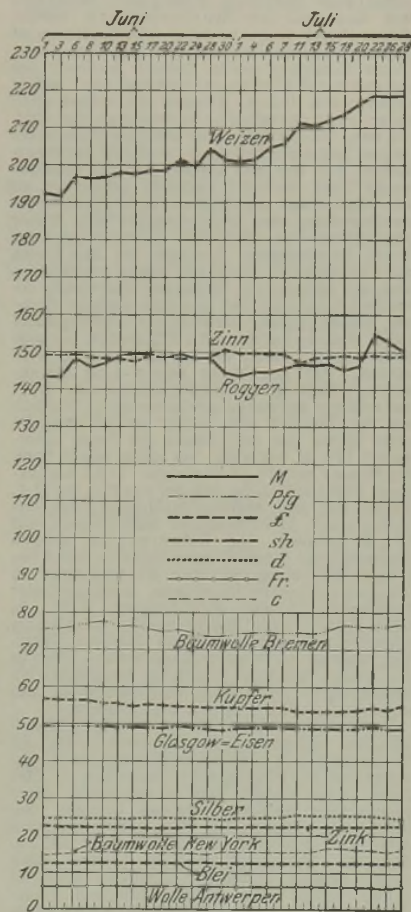
Die Erleichterung am Londoner Geldmarkte hat schon im Juni einen raschen Rückgang der Devisen London zur Folge gehabt, während im Juli Scheck London leichten Schwankungen ausgesetzt war, aber um Mitte des Monats wieder eine Kleinigkeit anzog. Sowohl im Juni als auch im Juli standen die Kurse höher als im Vorjahre. Der Pariser Scheck hat seinen Kurs in beiden Monaten nur unwesentlich geändert; er bewegte sich meist zwischen 81,10 und 81,15. Gegenüber dem Vorjahre stand er an vielen Tagen unver-



ändert, an einzelnen bisweilen eine Kleinigkeit höher, dann wieder niedriger. Der New Yorker Scheck hat im Zusammenhange mit der schwierigen Lage der Börse und des Geldmarktes in New York an den meisten Tagen der beiden Monate erheblich höher als im Vorjahre gestanden. Nachdem er in der zweiten Junihälfte eine Kleinigkeit nachgegeben hatte, stieg er lebhaft zu Beginn des Juli und hat auch meist an seinem erhöhten Satze festgehalten. Die Durchschnittskurse für Scheck London lauteten im Juni 20,481 (i. V. 20,439), im Juli 20,448 (20,438), für Scheck Paris im Juni 81,120 (81,135), im Juli 81,142 (81,143), für New York im Juni 4,2027 (4,1842), im Juli 4,2068 (4,1869).

Der Warenmarkt im Juni und Juli.

Während sich in den Vormonaten unter dem Einflusse der günstigen Witterungsverhältnisse die Getreidepreise abwärts bewegten, haben sie im Juni und Juli nicht nur ihre früheren Abschläge eingeholt, sondern sind lebhaft weiter



gestiegen. Vornehmlich galt dies für die Monate alter Ernte, in der die Vorräte recht knapp waren. Aber auch neue Ernte konnte nicht unbeträchtlich im Kurse anziehen. Dies hatte darin seinen Grund, daß die Ernten in den Vereinigten Staaten und Kanada infolge ungünstiger Witterungsverhältnisse erheblich geringer als in den Vormonaten eingeschätzt wurden. Auch aus Rußland lauten die Erntemeldungen nicht mehr

ganz so günstig, während freilich Ungarn und Rumänien diesmal dem Weltmarkt ganz erhebliche Weizenmengen zur Verfügung stellen werden. Auch die Schätzungen der deutschen Ernten waren weniger gut als in den Vormonaten, doch nahm man sowohl für Weizen als auch für Roggen eine immerhin normale Ernte an. Innerhalb der letzten beiden Monate sind die Weizenpreise um über 26 M/t gestiegen, während die Roggenpreise etwa 7 M/t gewannen.

Die Metallmärkte zeigten zunächst noch weiter eine rückläufige Bewegung. Besonders trat dies auf dem Kupfermarkt hervor, dessen Preise langsam weiter abröckelten und der im Juli einen Tiefstand von 53³/₈ £ erreichte. Dieser Rückgang wurde dadurch bedingt, daß die sichtbaren Vorräte in Amerika noch weiter zugenommen haben, während die europäischen Lager nicht nennenswert entlastet worden sind. Die dann einsetzende, von mäßigen Preisbesserungen begleitete Erholung ist darauf zurückzuführen, daß der seit langem geplante amerikanische Trust nunmehr zustande gekommen zu sein scheint und angeblich mit einer Förderungseinschränkung von 20 vH vorgehen will. Ueber einen Stand von 55 £ sind indessen auch auf diesen befestigenden Umstand hin die Preise nicht gekommen. Zinn war wie in den früheren Monaten spekulativen Einflüssen ausgesetzt; die Preise schwankten nur innerhalb geringer Grenzen, gingen jedoch, nachdem sie vorübergehend 150 £ erreicht hatten, auf 147 £ zurück, um sich freilich später wieder etwas dem Hochstande zu nähern. Auf den Markt wirkte auch die ungünstige Haltung des Kupfermarktes ein. Blei war mäßigen Schwankungen ausgesetzt. Vielfach lag das Geschäft sehr ruhig, so daß über die erste Hälfte des Juli hinaus die Preise unverändert 12⁵/₈ £ notierten, um dann gegen Ende des Monats auf 12³/₁₆ £ zu sinken. Zink war anfangs leicht rückläufig und fiel von 22¹/₂ auf 22 £, konnte sich dann aber auf Meldungen, daß das Zinksyndikat in Wirksamkeit treten werde, auf 22⁷/₈ £ erhöhen. Die Silberpreise stiegen langsam, ohne indessen ihren höchsten Stand von 25⁵/₁₆ £ zu behaupten. Der Eisenmarkt in Glasgow verkehrte in ruhiger, anfangs fester Haltung, gab dann aber langsam nach. In Deutschland waren die Eisenpreise noch wenig verändert, da auf zahlreichen Märkten Unterbietungen an der Tagesordnung waren. Erst in den letzten Tagen des Juli haben bekanntlich die Bestrebungen auf allgemeine Syndizierung des Roheisens greifbare Gestalt angenommen.

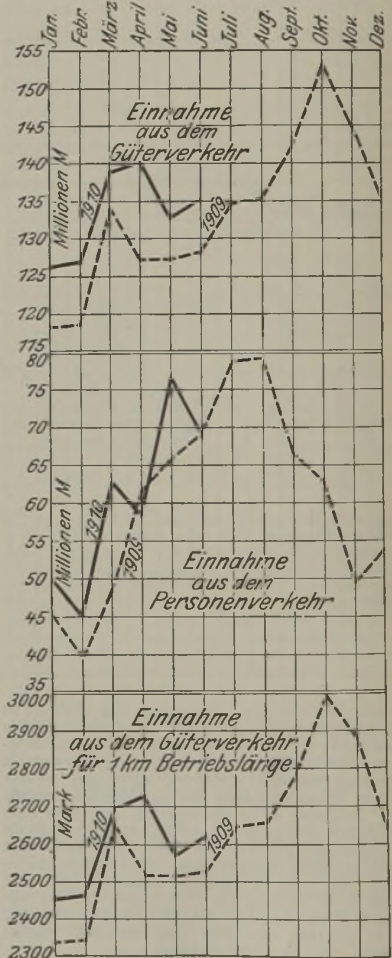
Der Baumwollmarkt war im Juni und Juli lebhaften Schwankungen ausgesetzt. Da die Erntenachrichten sich wesentlich verschlechtert haben, hat die Haussepartei namentlich in alter Ernte, deren Vorräte sehr knapp waren, einen bedeutenden Aufschlag erzielen können. Die Notierungen stiegen auf einen selbst in diesem Jahre noch nicht erlebten Hochstand von 16,40 cts. Günstige Witterungsmeldungen haben dann wieder scharfe Preisstürze gebracht, doch ist immer wieder eine lebhaftere Erholung eingetreten. Die amtlichen Ernteschätzungen waren entschieden der Hochbewegung günstig, und auch nach privaten Mitteilungen soll die Ernte zwischen 10 und 11 Millionen Ballen betragen, also kaum die Höhe einer normalen Ernte überschreiten. Daß aber nur eine große Ernte bedeutend niedrigere Preise bringen kann, geht daraus hervor, daß die vorjährige Ernte gegenüber der des vorangegangenen Jahres um fast 3 Millionen Ballen zurückgeblieben ist, die wenigstens von der bevorstehenden Ernte zum Teil eingeholt werden müßten.

Die Lage der Wollmärkte ist nicht mehr ganz so günstig wie in den Vormonaten ge-

wesen, da der amerikanische Verbrauch sich von den großen Wollversteigerungen in London mehr als früher ferngehalten hat. Die Preise auf diesen Auktionen sind namentlich für geringere Ware etwas geringer gewesen, während bessere Ware nach wie vor gesucht und ungefähr behauptet blieb.

Die Durchschnittskurse der hauptsächlichsten Waren in den Monaten Juni und Juli 1910 waren:

	Juni	Juli
Weizen	198,29	211,10 M/t
Roggen	147,51	147,19 "
Kupfer	55,35	54,03 £/t
Zinn	148,64	149,05 "
Silber	24,58	25,04 d/Unze
Eisen	49,00	48,84 sh/t
Blei	12,71	12,71 £/t
Zink	22,18	22,35 "
Baumwolle { Bremen	72,37	75,17 Pfg ¹ / ₁₀₀ kg
New York	14,91	15,74 c/engl.Pfd
Wolle	6,12	6,08 ¹ / ₂ frs/kg



Die Betriebsergebnisse deutscher Eisenbahnen von Januar bis Juni 1909 und 1910.

Von Januar bis Juni hat sich der Personen- und Güterverkehr im Vergleiche mit dem Vorjahre in folgender Weise entwickelt:

	Personenverkehr		Güterverkehr	
	1909	1910	1909	1910
	Millionen M			
Januar	45,23	50,05	118,23	126,11
Februar	39,93	45,10	118,60	126,70
März	48,89	62,74	134,33	138,95
April	61,51	58,22	127,24	140,68
Mai	65,95	76,72	127,31	132,73
Juni	69,22	68,73	128,26	135,23
zusammen	330,73	361,56	753,97	800,40

Danach haben sich im ersten Halbjahre die Einnahmen aus dem Personenverkehr gegenüber dem Vorjahre um 30,83 Millionen M, die Einnahmen aus dem Güterverkehr um 46,43 Millionen M vermehrt. Betrachten wir die einzelnen Monate, so hat im Güterverkehr im Juni eine Steigerung stattgefunden, während im Personenverkehr der Juni hinter dem Vorjahre zurückblieb, auch der Mai den Juni überragte.

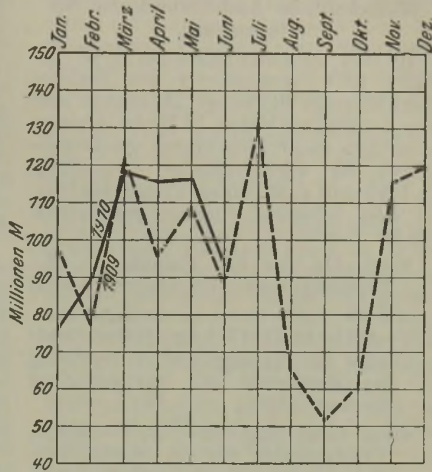
Monatliche Betriebseinnahmen deutscher Eisenbahnen aus dem Güterverkehr auf 1 km Betriebslänge in M (nach der Zusammenstellung des Reichseisenbahnamtes):

	1909	1910
Januar . . .	2337	2450
Februar . . .	2343	2461
März	2654	2698
April	2513	2729
Mai	2512	2574
Juni	2527	2621

Neugründungen und Kapitalerhöhungen.

Nachdem im Maihefte dieses Jahres die Neugründungen und Kapitalerhöhungen von Aktienunternehmungen und Gesellschaften m. b. H. während der Jahre 1907 bis 1909 wiedergegeben worden sind, sind jetzt in dem beistehenden Schaubilde die Neugründungen und Kapitalerhöhungen im laufenden Jahr im Vergleiche zu denen

des Vorjahres wiedergegeben. Sie weichen in den einzelnen Monaten erheblich voneinander ab. So war im Januar und März die Kapitalsumme der Gründungen und Erhöhungen geringer als im Vorjahre, während in den übrigen Monaten die Vormonate übertroffen wurden.



Die einzelnen Werte stellen sich in den bisherigen Monaten wie folgt:

	1909	1910
Januar . . .	98 599 586	75 726 000
Februar . . .	76 493 550	89 810 700
März	122 664 200	118 130 100
April	94 980 900	115 404 345
Mai	109 236 600	116 080 886
Juni	87 360 000	93 039 345
Juli	131 718 900	—
August . . .	65 391 000	—
September .	51 739 200	—
Oktober . .	61 688 800	—
November .	114 992 750	—
Dezember .	119 127 800	—

1 133 993 286

III. KLEINE MITTEILUNGEN AUS LITERATUR UND PRAXIS; BUCHBESPRECHUNGEN.

BILDUNGSWESEN.

Wirtschaftliche Ausbildungskurse für Ingenieure.

In den Monaten Oktober 1910 bis März 1911 veranstalten der Berliner Bezirksverein deutscher Ingenieure und der Architekten-Verein zu Berlin gemeinschaftlich unter Mitwirkung der Gesellschaft für wirtschaftliche Ausbildung in Frankfurt a. M. einen Vortragskursus, in dem folgende Vorträge vorgesehen sind:

Prof. Dr. Arndt, Frankfurt a. M.: Weltwirtschaft und Imperialismus, 8 St.

Prof. Dr. H. Geffcken, Köln: Deutsche Verfassung und Verwältzung im Vergleiche mit ausländischen Systemen, 6 St.

Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. Freund, Vortragender Rat im Ministerium des Innern, Berlin: Kommunale Wirtschaft in Deutschland und im Auslande, 6 St.

Direktor Emil Schiff, Berlin: Die Konzessionswirtschaft (die Ausbreitung öffentlicher Monopole durch staatlich oder gemeindlich zugelassene Privatunternehmen), 4 St.

Rechtsanwalt N. N., Berlin: Rechtsgänge bei Gründung, Finanzierung und Fortführung baulicher und industrieller Unternehmungen, 4 St.

Prof. Dr. Stein, Frankfurt a. M.: Technik und Sozialpolitik, 6 St.

Alles Nähere über Teilnahme, Anmeldungen usw. enthalten die Programme, die vom Berliner Bezirksverein deutscher Ingenieure bezogen werden können.

Faserindustrie und technische Hochschule.

Gegen die Vernachlässigung der Faserindustrie an den deutschen technischen Hochschulen wendet sich der durch seine wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Textil- und Papierindustrie rühmlichst bekannte Kais. Russ. Wirkl. Staatsrat Professor E. Pfuhl, Riga, in längeren, hervorragend sach-

kundigen Ausführungen in der Frkf. Ztg. ¹⁾).

»Überall, so schreibt der Verfasser, verdrängen deutsche Kraftmaschinen die englischen und amerikanischen, überall tritt das Uebergewicht Deutschlands, eine Folge der hohen wissenschaftlichen polytechnischen Ausbildung seiner Hochschulingenieure, immer mehr hervor, immer neue Gebiete erobert sich die deutsche Industrie.

»Nur in einer Richtung scheint der Fortschritt in Deutschland langsamer voranzugehen, nämlich in dem Bau von Maschinen für die Faserindustrie, insbesondere die Textilindustrie. In dieser Industrie ist der Fabrikant immer noch genötigt, einen Teil seiner Fabrikationsmaschinen aus dem Auslande zu beziehen. Auch ist es für den Fachmann nicht zweifelhaft, daß Verbesserungen dieser Fabrikationsmaschinen möglich sind, daß solche aber — aus Mangel an geschulten, systematisch vorbereiteten, in jenen Industrien tätigen Hochschulingenieuren — nur sprunghaft, zum Teil zufällig auftreten, daß sie sich aber oft, da die für die Verarbeitung der Faserstoffe maßgebenden Gesetze nicht genügend berücksichtigt wurden, als unbrauchbar herausstellen. Der Bau von Maschinen der Papierfabrikation dagegen hat die englische Konkurrenz weit überflügelt.

»Um so befremdender muß es erscheinen, daß die technischen Hochschulen nur vereinzelt, wie z. B. Darmstadt, diesem speziellen Industriezweige Berücksichtigung schenken. Das Gesamtgebiet der Faserindustrie jedoch findet man in den Lehrplänen der Hochschulen überhaupt kaum in angemessener Weise vertreten.

»Der Grund dafür, daß trotz dieses Mangels jene Industrien in Deutschland einen enormen Aufschwung erlangt haben und konkurrenzfähig gegenüber dem Auslande geblieben sind, ist in dem Umstande zu suchen, daß letzteres in bezug auf die Qualität der

¹⁾ Frkf. Ztg. III. Morgenbl. v. 19. Juli.

tätigen technischen Kräfte nicht besser als Deutschland gestellt ist.»

Diese Vernachlässigung der Faserindustrie ist um so weniger gerechtfertigt, als sie an wirtschaftlicher Bedeutung kaum ihres gleichen hat. Während in der Metallverarbeitung und im Maschinenbau zusammen rd. 1200000 Arbeiter beschäftigt sind, zählt die Textilindustrie allein deren 751000. Rechnet man hierzu noch die rd. 286000 Arbeiter der Bekleidungs- und Wäscheindustrie sowie rd. 31000 Arbeiter in den für die Textilindustrie tätigen Nebenindustrien, und hierzu weiter die in der Papierindustrie beschäftigten 142000 Leute, so ergibt sich für die gesamte Faserindustrie eine Arbeiterzahl von mindestens 1210000 Köpfen.

Ein Blick auf den Außenhandel der deutschen Papiermacherei in den letzten Jahren sowie die Stellung, die Deutschland in der Papiererzeugung einnimmt und in der es alle europäischen Staaten bei weitem übertrifft — 1875: 2298900 dz, 1900: 7200000 dz, 1906: 12805500 dz — zeigt weiter die große wirtschaftliche Bedeutung dieses Industriezweiges, in dem rd. 1 Milliarde M Kapital angelegt ist.

Die in der Textilindustrie angelegten Kapitalien müssen auf etwa 2 Milliarden M beziffert werden; das in der Faserindustrie steckende Kapital beläuft sich demnach auf mindestens 3 Milliarden M. Der Gesamtwert der 1909 eingeführten Textilrohstoffe übersteigt 1 Milliarde M bei weitem.

Der durch diese wuchtigen Zahlen überzeugend zum Ausdruck gebrachten großen wirtschaftlichen Bedeutung der Faserindustrie entspricht nun in keiner Weise die Beachtung, die sie auf den deutschen technischen Hochschulen findet. »Die Charlottenburger Hochschule, die erste und am besten eingerichtete der ganzen Welt, hat nicht einmal einen Privatdozenten für die Faser-

industrie!« Dieser schwere Mangel ist wohl weniger der Maschinenbau-Abteilung, in deren Arbeitsgebiet die behandelte Frage fallen würde, zuzuschreiben, als vielleicht gewissen Widerständen an anderer Stelle. Jedenfalls ist es durchaus unwahrscheinlich, das nicht schon seit langer Zeit der Mangel einer ordentlichen Professur von den maßgebenden Stellen der Maschinenbau-Abteilung erkannt und auf Abhilfe gedrängt worden sein sollte. Immerhin hat der Verfasser recht, wenn er behauptet, daß zurzeit das große Gebiet der Faserindustrie in Charlottenburg überhaupt nicht vertreten ist. Dies ist um so bedauerlicher, als die im Deutschen Reiche für diese Industriezweige bestehenden Fachschulen in keiner Weise genügen, um Deutschland auf diesem Arbeitsfeld einen Vorsprung vor England zu verschaffen. »Es kann bei einsichtigen Fachleuten gar kein Zweifel bestehen, daß die einseitige Abdrängung der Faserindustrie auf Fachschulen dazu geführt hat, daß die wissenschaftliche Betätigung und Produktion auf diesen Gebieten nach und nach zurückgegangen ist.«

Der Verfasser fordert am Schluß seines Aufsatzes die Errichtung von Lehrstühlen an den deutschen technischen Hochschulen für die verschiedenen Zweige der Faserindustrie, in Verbindung mit besonderen Studienabteilungen für die Ausbildung zum höheren Fabrik-Verwaltungswesen. Aus diesen würden wiederum erfolgreichere Konstrukteure für die Fabrikationsmaschinen hervorgehen.

Die Ausführungen des Verfassers, auf die an dieser Stelle nur kurz eingegangen werden konnte, haben in weiten Kreisen großes Interesse geweckt. Die ihm von angesehenen Stellen zugegangenen zahlreichen Aeufierungen wird Prof. E. Pfuhl demnächst in unserer Zeitschrift zusammenfassend behandeln.

KOLONIALES.

Die Otavigesellschaft.

Die diesjährige Dividende der Otavigesellschaft ist gegen das Vorjahr um 1 vH auf 10 vH zurückgegangen. Dies ist z. T. auf große Abschreibungen in der Bergbaubilanz — 300000 M für Erzsäcke — zurückzuführen. Einem Aktionär, der die Höhe dieser Abschreibungen bemängelte, erwiderte

der Vorsitzende des Aufsichtsrates, daß es mehr im Interesse der Aktionäre liege, wenn die Verwaltung hohe Abschreibungen mache, als wenn sie eine glänzende Dividende vorschlage und der Gesellschaft dadurch die gesunde Grundlage nehme. Der nicht unbeträchtliche Rückgang der Kurse der Otavi-Anteile in der letzten Zeit

hänge zum Teile mit dem Rückgange des Kupferpreises zusammen, zum Teile sei er der Tätigkeit anderer sehr einflußreicher Stellen zuzuschreiben, die von der Gesellschaft durchaus unabhängig seien. Seitens des Aufsichtsrates und des Vorstandes jedenfalls werde in Otavi-Anteilen nicht spekuliert; die Verwaltung halte das für gänzlich unzulässig. Im übrigen seien aber auch Otavi-Anteile und Genußscheine keine Konsols, sondern ein Spekulationspapier. — Die neuen Verhältnisse bei der Eisenbahn gestalteten sich durchaus günstig. Durch das Aufgeben der Staatsbahnstrecke Swakopmund-Karibib sei der Verkehr auf der Otavibahn gestiegen; in den nächsten Jahren kämen schon die Neubauten der Otavibahn zugute; das erste Vierteljahr habe ein Mehr von 340000 M gebracht; es sei anzunehmen, daß das laufende Jahr der Bahn ein erheblich besseres Ergebnis bringe, zumal nur eine verhältnismäßig niedrige Pachtsumme an die Regierung gezahlt werde. Auch in späteren Jahren dürfte der Pachtvertrag für die Gesellschaft ein günstiges Ergebnis zeitigen.

Die Direktion führte aus, daß die Verwaltungskosten für die Eisenbahn nur deswegen so gestiegen seien, weil die Gesamtkosten schematisch zwischen der Bergbau- und der Eisenbahnbilanz zur Hälfte geteilt würden. Ueber die Erzvorkommen teilte Geheimrat Schöller bezw. Direktor Bergrat Duft noch folgendes mit: Soweit der Abbau nach unten bis jetzt fortgeschritten sei, habe er günstige Ergebnisse gezeigt. Die dritte Sohle sei auf 90 m abgeteuft worden. Das Erz zeige auf dem Punkte, wo die Arbeiten jetzt angelangt seien,

die gleiche Mächtigkeit wie auf der dritten Sohle, nämlich 8 bis 9 m. Man sei zurzeit damit beschäftigt, das Gesenke auf die vierte Sohle niederzubringen, die in einer Tiefe von 120 m abgeteuft werden solle. Das Erz setze sich aus sulfidischen und oxydischen Blei- und Kupfervorkommen zusammen; im westlichen Erzkörper sei mehr Kupfer vorhanden als im östlichen, der mehr Bleierze enthalte. Das Erzvorkommen zwischen der dritten und vierten Sohle belaufe sich auf 140000 t; die diesjährige Produktion werde 50000 t, vielleicht sogar 55000 t betragen. Auch unter der vierten Sohle werden in Zukunft die Aufschließungsarbeiten fortgesetzt werden, sie schreiten aber natürlicherweise nicht so fort wie in der Heimat.

Der Deutsche Kolonialkongreß 1910 wird am 6., 7. und 8. Oktober 1910 im Reichstagsgebäude zu Berlin stattfinden. Gegenstände der Verhandlung werden sein:

1. Geographie, Ethnologie und Naturkunde der Kolonien und überseeischen Interessengebiete.
2. Tropenmedizin und Tropenhygiene.
3. Die rechtlichen und politischen Verhältnisse der Kolonien und überseeischen Interessengebiete.
4. Die religiösen und kulturellen Verhältnisse der Kolonien und überseeischen Interessengebiete.
5. Die wirtschaftlichen Verhältnisse der Kolonien und überseeischen Interessengebiete.
6. Die Besiedlung deutscher Kolonien und die Auswanderung in fremde Länder.
7. Die weltwirtschaftlichen Beziehungen Deutschlands und seiner Kolonien.

INDUSTRIE UND BERGBAU; AUSSTELLUNGSWESEN.

Ein Ausstellungsarchiv.

Im gleichen Maße, wie das Ausstellungswesen in geordnete Bahnen gelenkt wird und in systematischer Regelung zu gesunden beginnt, ergibt sich auch das Bedürfnis, Leistungen und Ergebnisse, die bei Organisation der einzelnen Ausstellungen gewonnen werden, nicht mit diesen selbst ihr Ende finden und ungenutzt vergehen zu lassen, sondern ihnen bleibende Dauer zu geben, dadurch, daß alles einschlägige Material an einer Stelle gesammelt wird. Ein solches Aus-

stellungsarchiv wird nicht ein totes Kuriositätenkabinett sein und kein rein historisches Museum, sondern ganz im Gegenteil eine fortlaufend frisch gespeiste Quelle, aus der von Fall zu Fall für die praktischen Bedürfnisse des Tages immer neu geschöpft werden kann; es soll dem durchaus praktischen Zwecke dienen, die Erfahrungen, die sich bei Durchführung von Ausstellungen ergeben, für kommende Veranstaltungen fruchtbar zu verwerten und damit ihre allgemeine Nutzbarmachung zu gewährleisten. Auf mehrfache An-

regung aus Interessentenkreisen hat sich deshalb die Ständige Ausstellungskommission für die Deutsche Industrie entschlossen, die bei ihr auf diesem Gebiete schon bestehenden Sammlungen zu einem Internationalen Ausstellungsarchiv auszubauen. Es soll die Ausstellungs-Architektur und -Literatur, Aussteller-Propaganda usw., kurz alle ausstellungstechnischen Dokumente umfassen, daneben vor allem auch das wichtige Gebiet der Ausstellungsreklame (Plakate, Verschlussmarken, sonstige graphische Veröffentlichungen für Ausstellungen). Die Ständige Ausstellungskommission bittet, einschlägiges Material ihrer Geschäftsstelle (Berlin NW. 40, Roonstraße 1) zu überweisen, und hält das Archiv Interessenten zur Verfügung.

Technische Propaganda - Ausstellungen.

Vor kurzem fanden in Wien zwei technische Propaganda-Ausstellungen statt: die Wanderausstellung vorbildlicher Fabrikbauten des Deutschen Werkbundes und während des Internationalen Wohnungskongresses die Ausstellung von Kleinwohnungs-Entwürfen. Beide Ausstellungen hatten den Hauptzweck, die große Öffentlichkeit für zwei technische Sondergebiete zu interessieren und für die beiden aus den Titeln der Ausstellungen ersichtlichen Fragen Propaganda zu machen.

Bei beiden Ausstellungen zeigte sich wieder ein kleiner Fehler, der fast bei allen kleineren technischen Ausstellungen gemacht wird: es fehlte eine entsprechend ausgestattete, fesselnde Schrift — ein Propaganda-Hefchen für die Propaganda-Ausstellung!

Das große Publikum stellt heute an die geschäftliche Propaganda schon hohe Ansprüche. Das ist gut, denn dadurch wird das Gesamtgebiet der Reklame allmählich so weit verfeinert, daß sie nicht nur aufdringlich und abstoßend, sondern unter Umständen sogar als Bildungsmittel im allgemeinen oder im künstlerischen Sinne wirkt. Moderne Reiseführer wie die der österreichischen Staatsbahnen bringen reizende Landschaftsbilder und belehrenden Text in breiteste Schichten, weil naturgemäß nett ausgestattete Büchlein, die man obendrein kostenlos erhält, von jedermann gern angenommen werden.

Man weiß ja auch, wie eifrig auf Ausstellungen Kataloge und Prospekte gesammelt werden — freilich werden sie auch bald wieder achtlos beiseite geworfen und nur die schönsten zurückbehalten. Hieraus kann unmittelbar geschlossen werden, daß nur das Beste Aussicht auf dauerndere Wirkung hat. Das Wesentlichste an einem guten Ausstellungsprospekt ist sicherlich das gute Bild — das zieht sofort an und interessiert. Es handelt sich also darum, die Ausstellungskataloge durch gute Bilder und durch eine allgemein interessierende Einleitung wertvoll zu machen. Bei kleinen Ausstellungen wie der eingangs erwähnten Ausstellung von Fabrikanlagen wird ein Doppelblatt genügen, bei größeren eine gut illustrierte Katalogeinleitung. Bei ganz großen Ausstellungen wird sich wohl das von der Arbeiterwohlfahrts-Ausstellung in Charlottenburg eingeführte System des Blätterkataloges empfehlen: bei jedem Gegenstande liegt ein Päckchen der zugehörigen, schon gelochten Beschreibungen, die in eine Sammelmappe (Schnellhefter) eingehftet werden können. Die geringfügige Erhöhung der Katalogkosten kommt kaum in Betracht; wenn der Katalog verkauft wird, überhaupt nicht, und wenn er verschenkt wird, fallen die Kosten auch nicht so sehr ins Gewicht, da ja — leider — diese technischen Ausstellungen von Besuchern nicht gerade überschwemmt werden.

Ein weiterer Vorteil solcher belehrender Kataloge wäre ihre unmittelbare Verwendbarkeit für die Tagespresse — ein sehr wichtiger Vorzug.

Es wäre sehr erfreulich, wenn bei den nächsten Ausstellungen die hier gegebene Anregung verwirklicht würde, weil damit Fernstehende mit den technischen Fragen der Gegenwart näher vertraut gemacht würden.

Ingenieur Emil Jung, Wien.

Die Wanderungen der Großindustrie in Deutschland und in den Vereinigten Staaten.

Professor Hermann Schumacher, Bonn, schildert in Schmollers Jahrbüchern außerordentlich interessant die Bewegungen, die sich, namentlich in den schweren Industrien, unter dem Einfluß der Produktionsfaktoren Natur und Arbeit sowie des Konsumfaktors der Absatzmärkte in den genannten Ländern vollzogen haben und noch vollziehen.

Trotz der grundsätzlichen Unterschiede geographischer, historischer und gouvernementaler Art, die in den Vereinigten Staaten die extensive Wirtschaftsweise unter möglichster Ausnutzung der spärlichen Arbeitskräfte, in Deutschland die intensive Wirtschaftsweise unter möglichster Ausnutzung der karg bemessenen Kräfte und Stoffe begünstigt haben, und trotz mannigfacher Schranken, die bei uns mehr in geschichtlichen Hindernissen, in Amerika mehr in natürlichen durch die große Ausdehnung des Landes bedingten Schwierigkeiten begründet liegen, ist die Freizügigkeit der Industrien infolge der Fortschritte der Transporttechnik in beiden Ländern heute praktisch gesichert, allerdings in dem kleinen, dicht besiedelten und mit Verkehrswegen reichlich versehenen Deutschland in weit höherem Maß als in dem etwa 14 mal größeren Gebiete der Vereinigten Staaten.

Es wird weiter die Frage untersucht, welcher der beiden Produktionsfaktoren: die Natur bzw. die Rohstoffe oder die Arbeit, stärker anziehend auf einzelne Industrien wirken. Dabei ergibt sich, daß in Amerika die Neigung der Wanderung zu den Rohstoffen, in Deutschland die der Wanderung zu den Arbeitskräften ausgeprägter ist. Und zwar sind die Gründe dafür einmal darin zu suchen, daß die Vereinigten Staaten gegenüber den alten Kulturnationen Europas auch heute noch ein reines Kolonisationsland sind — eine Tatsache, die nur von wenigen Kennern amerikanischer Verhältnisse mit so dankenswerter Klarheit ausgesprochen wird —, also darin, daß eine eingesessene, bodenständige und hochwertige Arbeiterschaft nicht vorhanden ist, sondern je nach Bedarf von den Unternehmervereinigungen aus dem Auslande bezogen wird; ferner darin, daß die Industrien Amerikas überwiegend solche niedriger Ordnung sind, also vorwiegend in der gewinnbringenden Urproduktion wurzeln und sich zwecks Ausschaltung des menschlichen Arbeitselementes weitgehend mechanisiert haben, während die weit höher entwickelten Industrien Deutschlands der hochwertigen Arbeitskräfte in großer Menge bedürfen. Ein weiterer Grund ist endlich darin zu finden, daß bei der Massenförderung der Rohstoffe zu den Arbeitstätten die Frachtkosten eine ausschlaggebende Rolle spielen und bei der großen Ausdehnung der Vereinigten

Staaten viel stärker hemmend wirken als bei uns.

Wenn man bedenkt, daß beispielsweise die Auswertung der Kohlen in Deutschland weitere Fortschritte gemacht hat als irgendwo in der Welt, und daß man in Zukunft wohl alle minderwertigen und zum Transport ungeeigneten Kohlensorten von der Zeche aus in Form von elektrischer Energie in ein das ganze Land allgemach überspannendes Kraftnetz verteilen wird, so wird klar, daß der Standort der Industrien, namentlich der weiterverarbeitenden Zweige, von den Rohstofffeldern wie von den Kraftquellen immer unabhängiger wird, und die Industrien sich immer stärker den Verkehrswegen, Eisenbahnen, Wasserstraßen, Binnen- und Seehäfen angliedern, um den in- und ausländischen Absatzmärkten möglichst nahe zu sein. Trotz alledem spielt der Faktor der Arbeitskräfte, namentlich der hochwertigen, bei uns noch eine hervorragende Rolle und wirkt für den Standort und für den Erfolg manches Unternehmens geradezu bestimmend.

Der ideale Zustand der vollkommenen Unabhängigkeit vom Transportfaktor wird in dem Maß erreicht werden, als es der deutschen Industrie gelingt, sich ihrem notwendigen Endziele zuzuentwickeln, nämlich der Schaffung von Qualitätswaren für ein hochstehendes Käuferturn. Die Kohlenzechen, die ihr Produkt in Form elektrischer Energie versenden und sich damit von jeglicher Zoll- und Frachttariffpolitik des Staates frei machen, bieten das beste Beispiel für die fortschreitenden Bestrebungen der Unternehmer, ihre Rohstoffe am Entstehungsorte bis zur höchsten Stufe der Vollendung auszuwerten und die Edelerzeugnisse zum Versand zu bringen. In den Vereinigten Staaten ist man von diesem Ziele noch weit entfernt. Der historische Qualitätsabstand gegenüber den Industrien Deutschlands kann nie ganz verschwinden. Höchstens im Nordosten des Landes, an den Stätten der ältesten Besiedelung, finden wir Verhältnisse, die unter dem Drucke der neueren Wirtschaftsverschiebungen den unsrigen ähnlicher werden.

Auf die Entwicklung einer Qualitätsindustrie ist die Erzogenheit des Käuferturns von entscheidendem Einfluß. Sie muß bei einem Sammel-

volke, das sich stetig aus wirtschaftlich und kulturell tiefstehenden Zuwanderern ergänzt, während das Stammvolk angelsächsischen Geblütes immer mehr verschwindet, naturgemäß niedriger sein als bei einem Rassevolk mit dem geschichtlichen Hintergrunde der Deutschen. Deshalb wird dort der Absatz selbsttätig hergestellter Massengüter — auch aus Gründen kapitalistischer Art — für die industrielle Produktionsweise immer bestimmend bleiben.

Dieser infolge starker Zuwanderung sprunghaft wachsende Massenabsatz zieht nun in dem Maße, wie die Bevölkerung nach Westen wandert, auch die Industrien vom Osten, wo die Rohstoffe ihrer Erschöpfung entgegengehen, nach dem Westen und Süden, wo Naturschätze, namentlich Kohlen und Erze, noch in großen Mengen ihrer Erschließung harren, und wo auch ein anderes wichtiges Rohmaterial der Eisenindustrie, Altschrot, namentlich in der Umgebung Chicagos für künftige Zwecke reichlich zur Verfügung steht. Nach Auffassung Professor Schumachers ziehen nicht nur der Inlandmarkt und die unerschlossenen Rohstofflager der Vereinigten Staaten die Industrien nach Westen, sondern auch die Auslandmärkte, nämlich Südamerika und Ostasien. Diese Spekulation der Amerikaner erscheint mir allerdings bei Berücksichtigung aller hier hineinspielenden Beweggründe verfehlt. Die Neigung des amerikanischen Großkapitals, nach den benannten Ländern abzuwandern und dort zu produzieren, wo billige und willige Arbeitskräfte und ungeritzte Bodenschätze im Ueberfluß zur Verfügung stehen, ist in der Tat weit stärker ausgeprägt und weit aussichtsreicher als der Wunsch, Ausfuhrstapelartikel aus einem reinen Goldwährungslande mit hohen Gestehungskosten nach Silberwährungsändern abzusetzen, deren Kaufkraft infolge fallender Silberpreise von Jahr zu Jahr sinkt, während ihre Industrialisierung bzw. Selbständigmachung aus demselben Grunde rasche Fortschritte macht.

Dieses Zusammenfallen der Anziehungskräfte der Rohstoffe (sowohl der inländischen wie der vom Auslande bezogenen) mit denen des Außenmarktes ist m. E. in Deutschland weit ausgeprägter als in den Vereinigten Staaten, wo ein großer Teil der Ausfuhr namentlich von Gütern höherer Ordnung stets

über den Atlantischen Ozean nach dem kaufkräftigen Europa erfolgen wird, also der west-südlichen Verziehung der Großindustrie entgegen wirkt. Allgemein gültige Leitsätze lassen sich über die Wanderung der Industrie überhaupt schwer aufstellen, man müßte denn jeden einzelnen Industriezweig für sich betrachten. Für die schweren Industrien kommt Prof. Schuhmacher zu dem Ergebnis, daß infolge des nur etwa halb so großen Eisengehaltes unserer Minette-Erze die Anziehung der Erzlager etwa doppelt so groß ist wie in den Vereinigten Staaten. Dazu kommt bei uns infolge sachgemäßer Auswertung ein geringerer Kohlen- bzw. Koksverbrauch, welcher die Anziehungskraft der Erzlager natürlich verstärkt. Der abnehmende Eisengehalt der amerikanischen Erze und die allmählich sich verbessernde Technik der Kohlenauswertung werden allerdings auch in den Vereinigten Staaten nach und nach eine Annäherung an deutsche Verhältnisse bringen, wie ja überhaupt die Intensität unserer industriellen Produktionsweise den Amerikanern stets vorbildlich bleiben muß, während ihre extensive Betriebsweise uns nur recht begrenzte Vorbilder zu geben vermag.

In Deutschland finden wir nach einer Periode starker Wanderung der Eisen- und Stahlindustrie nach Südwesten an die französische Grenze neuerdings einen teils durch natürliche (Absatz-)Bedingungen gegebenen, teils durch Abwehrmaßregeln des Ruhrgebietes (Erhöhung der Kokspreise), teils durch staatliche Eingriffe (Herabsetzung der Koksfrachten zugunsten des Ruhrreviers) bedingten Stillstand oder besser gesagt eine Interessenverschmelzung zwischen beiden Gebieten, für die technische und kapitalistische Gesichtspunkte gleich maßgebend sind. Weit ausgeprägter sind, schon wegen der viel größeren Entfernungen, die Wanderungen der Eisen- und Stahlindustrie in den Vereinigten Staaten. Sie hat sich in verhältnismäßig kurzer Zeit vom Osten des Landes über Pittsburg, Chicago und Colorado westwärts verzogen und ihre äußersten Vorposten bereits bis nach Seattle, an die Küste des Stillen Ozeans, vorgeschoben, während ihre südlichsten Ausläufer bis Alabama reichen und in der Tennessee Iron and Coal Company einen kräftigen Stützpunkt gefunden haben.

Aehnliche Verschiebungen zeigen sich in der Leder-, Schlacht-, Mühlen- und namentlich in der hochbedeutenden Baumwollenindustrie, welch letztere aus dem altberühmten Fall River-Distrikt in Massachusetts jetzt zum überwiegenen Teile nach Süden, also zu den Rohbaumwollfeldern gewandert ist¹⁾. Allerdings wirkt hier der Faktor der Arbeitskräfte insofern hemmend, als die in einem breiten Gürtel vereinigten 10 Millionen Neger zu hochwertigen Arbeitsleistungen in der Industrie ungeeignet sind, und als andererseits der Zuzug von Süditaliern Schwierigkeiten macht, weil weiße und schwarze Arbeiter erfahrungsgemäß nicht gut neben einander leben können. Gewisse Industrien, deren Rohmaterialien und Absatzmärkte vorwiegend auf der Landwirtschaft beruhen, werden voraussichtlich immer an ihrem jetzigen Standorte verbleiben, so die Nahrungsmittel-, Fahrzeug- und Maschinenfabriken für landwirtschaftliche Geräte im Mittelwesten, besonders Illinois und Ohio, desgleichen die Holzindustrien in den Staaten, die dem rücksichtslosen Raubbau am längsten Widerstand geleistet haben: Kalifornien, Washington und Oregon.

Jedenfalls ist durch die Wanderbewegung einzelner Industrien nach Westen und Süden ein gewisser Ausgleich zwischen den örtlich früher streng gesonderten agrarischen Interessen einerseits und den industriellen Interessen andererseits gewährleistet. Und da beide Unternehmungsarten nicht an gewisse eingesessene Kasten gebunden sind, sondern vom amerikanischen und zum großen Teile von fremdem Großkapitale betrieben werden, ist eine Verschärfung der politischen Gegensätze zwischen Stadt und Land in dem Sinne, wie wir sie in Deutschland zu beklagen haben, dort nicht zu befürchten, um so mehr allerdings eine Entziehung der ohnehin spärlichen landwirtschaftlichen Arbeitskräfte durch die sich rasch ausbreitende Industrie.

An die Stelle des früheren Produktionsgegensatzes zwischen Nord und Süd, der im Bürgerkrieg seinen Ausgleich fand, ist heute ein viel folgenreicherer Gegensatz zwischen Osten einerseits und Westen und Süden andererseits getreten, nämlich der Gegen-

satz kapitalistischer Abhängigkeit, indem die Besitztitel bzw. die Leitung der westlichen und südlichen Unternehmungen überwiegend in den Händen der New Yorker Geldmagnaten ruhen, die bei der engen Fühlung zwischen Großkapital und Regierung von Wall Street aus die Geschicke des Landes bestimmen. In dieser kapitalistischen Unterjochung der Massen durch die Wenigen schlummert die große Gefahr einer gewaltsamen Auseinandersetzung, der man in Deutschland noch viel zu wenig Beachtung schenkt, obwohl wir infolge unserer starken Interessenverschmelzung alle Ursache haben, die innerpolitische Entwicklung der Vereinigten Staaten eifrig zu verfolgen. Wir haben uns bisher durch übertriebene und unzuverlässige Berichte über »die unbegrenzten Möglichkeiten« und durch die äußere Machtentfaltung der Vereinigten Staaten zu sehr blenden lassen. Zwar hat sich der Nordosten der intensiven Wirtschaftsweise Englands und Deutschlands stark genähert, aber er ist voll auf mit finanztechnischen und sozialen Problemen und vor allem mit der Versorgung des ständig wachsenden Heimmarktes beschäftigt. Er muß Qualitätsindustrien schaffen unter Bedingungen des Bezuges von Rohstoffen und Arbeitskräften, die oft schwieriger sind als jene, mit denen wir in Deutschland von jeher zu rechnen hatten. Von einer amerikanischen Gefahr Europa gegenüber kann deshalb heute im wirtschaftlichen Sinne nicht mehr ernstlich geredet werden, denn der Verbrauch der Vereinigten Staaten ist uns viel wichtiger geworden als ihre Produktion. Aber alles, was die Stetigkeit des amerikanischen Wirtschaftslebens beeinflußt, macht sich auch bei uns als Aufschwung oder als Niedergang bemerkbar.

Dr. F. E. Junge.

Zur Vereinigung der Dortmunder Union mit der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hüttengesellschaft.

Gelsenkirchen hatte durch seine Verbindung mit dem Schalker Gruben- und Hüttenverein und dem Aachener Hüttenvereine »Rote Erde« vor etwa 5 Jahren die Fusionsbewegung großer Bergwerks- und Hüttenbetriebe eingeleitet. Die Bergwerksgesellschaft Phönix folgte ihr, indem sie sich 1906 mit dem Hörder Bergwerks- und Hüttenaktienverein und weiter mit dem Steinkohlenbergwerke »Nordstern« verschmolz. Nunmehr wird sich die Deutsch-Luxem-

¹⁾ Vergl. »Die Industrialisierung der nordamerikanischen Südstaaten« in dieser Zeitschrift Jg. 1909 S. 161 u. f.

burgische Bergwerks- und Hüttengesellschaft die alte Dortmunder Union angliedern. Es ist nicht die erste Montangesellschaft, die Deutsch-Luxemburg in sich aufnimmt, sondern nur ein neues, freilich recht großes Unternehmen nach den kleineren Erwerbungen der Gewerkschaft Friedlicher Nachbar, der Friedrich-Wilhelmhütte, der Steinkohlen-Bergwerksgesellschaft Luise Tiefbau und des halben Aktienkapitales der Saar- und Moselbergwerksgesellschaft. Bei allen diesen Verschmelzungen hat die Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hüttengesellschaft ihr Kapital fortlaufend erhöht, so daß es auf 65 Millionen M angewachsen war, während es sich nach der Übernahme der Dortmunder Union auf etwa 87 Millionen M stellen dürfte. Die Transaktion erfolgt in der Weise, daß gegen 6000 Dortmunder Union-Aktien Lit. C. 3000 Deutsch-Luxemburg-Aktien und gegen 10000 Dortmunder Union-Aktien Lit. D. 6000 Deutsch-Luxemburg-Aktien gewährt werden. Um das gesamte Aktienkapital von 42 Millionen M der Union zu übernehmen sind mithin 22,2 Millionen M Kapital erforderlich; um diesen Betrag wird das Kapital Deutsch-Luxemburgs erhöht werden. In technischer Beziehung bedeutet die Zusammenballung der beiden großen Betriebe, die übrigens beide über eine bedeutende Steinkohlenförderung verfügen, während sie das Eisen vom Roheisen und Rohstahl bis zum Fertigfabrikate verarbeiten, eine außerordentliche Steigerung der Produktion. So förderte die Dortmunder Union im letzten Geschäftsjahr 1908/9 939857 t Kohle, die Deutsch-Luxemburgische Bergwerksgesellschaft 884601 t, zusammen 1824458 t. An Roheisen hat die Dortmunder Union 320300 t, die Deutsch-Luxemburgische Gesellschaft 483551 t erblasen. An Fertigfabrikaten aus Eisen und Stahl lieferte die Dortmunder Union 294725 t, die Deutsch-Luxemburgische Gesellschaft 245063 t. Wie sich aus diesen Zahlen ergibt, werden also annähernd zwei gleich große Betriebe zusammengelegt, um ihre Produktion zu verdoppeln. Bemerkenswert ist, das beide Gesellschaften im Stahlwerksverbande nunmehr mit einer Beteiligungsziffer von 478782 t in Produkten A dastehen werden, wodurch sie das zweitmächtigste Werk im Stahlwerksverbande nach der Firma

Krupp werden, während der Phönix mit einer Beteiligung von 430454 t Produkten A an der dritten Stelle steht. Für Formeisen wird Deutsch-Luxemburg nach der Vereinigung sogar die erste Stelle erreichen. Die Dortmunder Union wird seit Jahrzehnten gleichzeitig mit ihrem finanzierenden Bankhause, der Diskontogesellschaft, genannt, die nicht viel Freude an diesem Unternehmen gehabt hat und zu zahlreichen Sanierungen, die das Unternehmen im Laufe der Jahre erforderte, ihre Hand bieten mußte. Erst im letzten Jahre waren die Erträge der auf moderne Grundlagen gestellten und mit neuen technischen Einrichtungen versehenen Zechen und Hüttenabteilungen zufriedenstellender, sodaß nach den dividendenlosen Jahren wenigstens eine kleine Dividende verteilt werden konnte. Auch die Deutsch-Luxemburgische Bergwerksgesellschaft hat schwere und kritische Jahre erlebt, obwohl dieses Werk technisch stets auf der Höhe stand. Die Krise des Jahres 1901 mit ihren Preisstürzen und anderen Zwischenfällen hat selbst ein technisch musterhaft geleitetes Institut an den Rand des Verderbens gebracht. Die Reorganisation der 1904 bereits über ein Kapital von 24 Millionen M verfügenden Gesellschaft erfolgte damals auf der Grundlage, daß die Aktien auf die Hälfte zusammengelegt und dann auf 20 Millionen M erhöht wurden. Die oben erwähnten Angliederungen waren dann Veranlassung zu weiterer Kapitalerhöhung, so 1905 um 18 Millionen M, 1909 um 8 Millionen und 1910 um 15 Millionen M. Die Deutsch-Luxemburgische Bergwerksgesellschaft hat in den letzten Geschäftsjahren regelmäßig eine Dividende von 10 vH ausgeschüttet.

Es kann kein Zweifel bestehen, daß die Verschmelzung dieser beiden Gesellschaften zu weiteren Verschmelzungsplänen in der rheinisch-westfälischen Kohlen- und Eisenindustrie Anlaß geben wird, die darauf abzielen, an die Stelle des Kartellbetriebes immer riesenhafte Trustgebilde zu setzen.

Die nichtsyndizierten Zechen und das Kohlensyndikat.

Anlässlich der Erneuerung des rheinisch-westfälischen Kohlensyndikates spielt außer der Neuordnung des Verhältnisses der reinen Zechen und Hüttenzechen innerhalb des Syndikates,

worüber im Julihefte dieser Zeitschrift ausführlich berichtet worden ist, noch die in Erwägung gezogene Aufnahme der nichtsyndizierten Betriebe in das Syndikat eine große Rolle. Die nichtsyndizierten Betriebe setzen sich aus den Staatsbetrieben, den sogenannten königlichen Gruben, und 28 privaten kleineren und größeren Zechen zusammen. Bei der Erneuerung des Syndikates im Jahre 1903 betrug die gesamte Förderung aller Zechen im Oberbergamtsbezirke Dortmund 65 596 776 t, von denen die nichtsyndizierten Zechen 869 384 t oder 1,33 vH förderten; die Staatsbetriebe waren daran mit 467 021 t beteiligt. Im Jahre 1909 stellte sich jedoch die Gesamtförderung des Oberbergamtsbezirkes Dortmund auf 85 095 708 t, von denen auf die nichtsyndizierten Zechen 4 167 015 t oder 4,90 vH entfielen. An dieser Förderung waren die königlichen Gruben mit 1 748 398 t beteiligt. Während die Gesamtförderung innerhalb der letzten 7 Jahre sich um etwa 31 vH vermehrt hat, hat sich die Förderung der nichtsyndizierten Zechen fast verfünffacht. Von den königlichen Gruben förderte 1903 die Vereinigte Gladbeck 317 043 t; heute gewinnt sie 1 047 689 t. Auch die Förderung der Zeche Ibbenbüren ist von 149 978 t im Jahre 1903 auf 210 057 t gestiegen. Die beiden andern fiskalischen Gruben: Bergmannsglück und Waltrop, haben 1905 nur einige hundert Tonnen Kohle gefördert; 1909 sind allein von der erstgenannten Zeche 473 367 t Steinkohlen erzeugt worden.

Was die privaten nichtsyndizierten Zechen betrifft, so zeichnen sich gerade die erst seit Erneuerung des Syndikates fündig gewordenen oder aufgeschlossenen Betriebe durch eine bedeutende Erzeugung aus. So förderte die Zeche Emscher-Lippe, an welcher der Norddeutsche Lloyd beteiligt ist, 1909 439 465 t, Auguste Victoria 434 791 t, de Wendel 335 568 t und Glückauf-segen 319 184 t. An diese vier größten Zechen schließen sich dann die übrigen mit teilweise sehr viel geringeren Beträgen an, darunter auch die vielgenannte Radbodzeche der Bergwerksgesellschaft Trier, die 1908 auf 198 640 t Förderung gekommen war, aber infolge der bekannten Ereignisse im Jahre 1909 nur 19 026 t förderte. Sowohl das Wachsen der Förderung

nichtsyndizierter privater Zechen, als auch der fiskalischen Gruben mußte die Leiter des Syndikates mit gewissen Befürchtungen für die Zukunft erfüllen, weshalb ein engerer Anschluß dieser Gruben an das Syndikat notwendig erscheint, um seinen Fortbestand zu sichern. In den gegenwärtigen schwierigen Zeiten sind sowohl die privaten nichtsyndizierten Betriebe wie die Staatsbetriebe mit dem Kohlensyndikat auf einzelnen Absatzgebieten in einen starken Wettbewerb getreten. Was die Privatbetriebe betrifft, so haben sie sich vor einiger Zeit zu einem Verkaufskontor der nichtsyndizierten Zechen zusammengeschlossen, wohl in der Absicht, dem Syndikate geschlossen ihre Wünsche bei einem etwaigen Eintritt in das Syndikat, dem auch sie nicht abgeneigt sind, vorzulegen. Ob die fiskalischen Zechen dem Syndikate beitreten werden, kann heute noch fraglich sein, da sie ja eigentlich zu dem Zwecke gegründet worden sind, die Uebergriffe des Syndikates abzuwehren. Noch in neuester Zeit hat die zeitweilige Aufhebung der Ausführvergütungen und die beabsichtigte Heraussetzung der Notierungen für Koks die Abnehmer des Syndikates, besonders die Eisenindustrie, sehr stark verstimmt, so daß von ihr die Annäherung der fiskalischen Zechen an das Syndikat nicht gewünscht werden kann. Daß das Kohlensyndikat gegen die heute noch verhältnismäßig geringe Förderung des Fiskus einen schweren Preiskampf eröffnen wird, um die Gegnerschaft der Staatsbetriebe gewissermaßen im Keime zu ersticken, ist nicht unwahrscheinlich. Selbstverständlich würde ein solcher Preiskampf auch mit schweren Opfern für das Syndikat selbst verbunden sein, und unter diesem Gesichtspunkt ist die Werbung des Syndikates um den Fiskus zu verstehen. Mdl.

Rußlands Kupferindustrie.

Kupfererze werden im Europäischen Rußland im Ural, im Kaukasus, in Finnland, im nördlichen Bezirk Olonez und im Bezirke Kielce in Polen, im Asiatischen Rußland in der Kirgisensteppe Westsibiriens, im Altai, in Ostsibirien und in Russisch-Turkestan (Mittelasien) abgebaut. Verhüttet werden sie nur in den Werken des Urals, des Kaukasus, des Altai und der westsibirischen

Kirgisensteppe; außerdem wird Kupfer in chemischen und Raffinierwerken auf elektrolytischem Wege gewonnen.

Die Menge des erschmolzenen und auf elektrolytischem Wege gewonnenen Kupfers betrug

	t		t
1900	rd. 8259	1905	rd. 8 507
1901	» 8467	1906	» 10 420
1902	» 8818	1907	» 14 782
1903	» 9233	1908	» 16 851
1904	» 9835	1909	» 18 493

Von der gesamten Kupfermenge lieferten

	1909	1908	1907
die Hüttenwerke des Urals	8694	8560	7501
» » » Kaukasus	6410	4855	5082
» » » Altai	85	87	46
» » der Kirgisensteppe	2467	2454	1084
» chemischen und Raffinierwerke	837	895	1069

I) Die Kupferhütten des Urals.

Im Ural bestehen zurzeit 7 Kupferhütten, von ihnen sind indessen 2 ausschließlich Kupferwalzwerke. Die leistungsfähigsten Werke sind dort

1. die Werke der Bogoslowsker Gesellschaft

	1907	1908	1909
Erzeugung	3492	4590	3917

2. die Wijsker Werke von Demidows Erben zu Nischne Tagilsk (zurzeit im Umbau)

	1907	1908	1909
Erzeugung	2895	1760	1266

3. die Kyschtymer Werke (im Besitz einer englischen Gesellschaft)

	1907	1908	1909
Erzeugung	279	629	1020

4. die Werch-Issetzker Werke der Gräfin Stenbock-Fermors Erben

	1907	1908	1909
Erzeugung	498	783	1006

II) Die Kupferhütten des Kaukasus.

Im Kaukasus bestehen zurzeit 8 Kupferhütten. Die leistungsfähigsten Werke sind dort

1. die Werke der Kaukasischen Metallurgischen Gesellschaft

	1907	1908	1909
Erzeugung	1478	1903	2998

2. die Werke der Gebrüder Siemens zu Kedabek und Kalakent. Das erstere Werk wurde 1867 gegründet und ist seitdem stetig erweitert worden. Das Kupfer wird dort aus den reicheren Erzen ausgeschmolzen, aus den ärmeren in Form von Zementkupfer und durch ein vervollkommenes Verfahren der Kupferabscheidung auf elektrolytischem

Wege gewonnen. Die Erzeugung der Siemensschen Werke betrug

	1907	1908	1909
	t	t	t
	1781	1401	1476

III) Die Kupferhütten des Altai.

Im Altai werden zurzeit Kupfererze in den Gruben von Sugatowsk und Tschudok abgebaut und im Werke von Susunsk verhüttet. Nach Ueberlieferungen sollen bereits die vorchristlichen Bewohner Sibiriens, die sogenannten Tschuden, im Altai Kupfer gewonnen haben. Im 18. Jahrhundert errichtete Demidow, der eigentliche Begründer des Berg- und Hüttenwesens im Europäischen Rußland, im Altai die Kupferschmelzen zu Koliwan (1723), Barnaul (1739) und Schulbinsk (1744), in denen Erze des Altai verhüttet wurden. Als im Jahre 1744 in den Kupfererzen der Grube zu Smeinogorsk Silber nachgewiesen wurde, war man allgemein bestrebt, in erster Linie dieses Metall zu gewinnen. Durch den Niedergang der Silberausbeute im Altai ist dort auch in der Kupfergewinnung ein Rückschritt eingetreten. Während in den 60er und 70er Jahren des verfloßenen Jahrhunderts im Altai 540 bis 622 t Kupfer gewonnen wurden, betrug die Ausbeute 1882 etwa nur 278 t, 1893 213 t und ist seitdem bis auf 46 t (1907) gesunken.

IV) Die Kupferhütten der Kirgisensteppe.

In der Kirgisensteppe befinden sich im Besitz englischer Gesellschaften zurzeit 2 Kupferhütten und eine elektrolytische Fabrik. Das eine Hüttenwerk, die Spaßki-Hütte, ist im Kreise Akmolinsk, die andere, die Julien-Hütte, im Kreise Minussinsk des Bezirkes Jenisseisk errichtet worden. Die elek-

trolytische Fabrik (Warter & Co.) wurde Anfang Oktober 1908 im Karkaralinskischen Kreise des Bezirkes Ssemipalatsinsk eröffnet. Diese Werke lieferten folgende Kupfermengen

	1909	1908
	t	t
Spafki-Hütte	1743	1595
Julien-Hütte	658	825
Elektrolytische Fabrik	66	34
zusammen	2467	2454

Ueber die Ein- und Ausfuhr von Kupfer und über den einheimischen Bedarf gibt die folgende Zusammenstellung Aufschluß:

	einheim.		Bedarf
	Einfuhr	Ausfuhr	t
	t	t	t
1907	4914	1785	17 911
1908	4931	115	21 667
1909	Angaben fehlen		21 900

Voraussichtlich wird Rußland bald den einheimischen Kupferbedarf durch die Erzeugung seiner eigenen Hüttenwerke zu decken imstande sein und mit Rücksicht auf die reichen Kupfererzvorkommen, insbesondere in der Kirgisenstepppe und im südlichen Kaukasus, in die Reihe der Kupferausführenden Länder treten.

Thieß.

Die Gründung einer Submissionszentrale ist in Sachsen mit Unterstützung der Regierung erfolgt. In den beiden sächsischen Kammern wurde ein An-

trag angenommen, der die Regierung ermächtigt, einen Beitrag von 20 000 M zur Förderung des neuen Institutes zu verwenden. Ueber den Geist, von dem das Unternehmen getragen wird, unterrichtet die Begründung des Antrages in der Ersten Kammer. Man dürfe sich nicht länger mehr, so wurde ausgeführt, der Erkenntnis verschließen, daß in der heutigen Zeit der gewerbliche Mittelstand viel hilfsbedürftiger sei als jeder andre Berufsstand. Die vielen Versuche auf dem Gebiete der Reichs- und Landesgesetzgebung, Hilfe zu bringen, hätten leider bis jetzt die erwünschten Erfolge nicht gehabt. Regierung, Landtag und Gemeinden mußten deshalb die von der Mittelstandvereinigung ausgehenden Bestrebungen, den gewerblichen Mittelstand zur Selbsthilfe zu erziehen, kräftig unterstützen. Der Gedanke, eine Submissionszentrale zu errichten, sei sehr gesund und verspreche, dem gewerblichen Mittelstand in vieler Beziehung Erleichterung zu bringen. Eine wirksame Bekämpfung der vielbeklagten Schäden im Verdingungswesen würde jedenfalls durch das neue Submissionsamt erreicht werden. Von großem Vorteile für den gewerblichen Mittelstand sei auch die Gründung des Submissionsanzeigers durch die Mittelstandvereinigung. Staat und Gemeinden sei dringend zu empfehlen, dieses Unternehmen auf jede Weise zu fördern. B.

HANDEL UND VERKEHR.

Zur Psychologie der Eisenbahnkatastrophen schreibt die Frkf. Ztg.: Angesichts des furchtbaren Eisenbahnunglückes bei Mülheim am Rhein gewinnen die Untersuchungen besondere Bedeutung, die ein bekannter amerikanischer Eisenbahningenieur, Charles R. Keyes, über die großen Eisenbahnunfälle angestellt hat; sie rücken die Ursachen der immer wiederkehrenden Katastrophen in ein besonderes Licht. Bei den meisten Unfällen stoßen wir auf die gleichen Gründe: irgend ein Beamter durchbricht die aufgestellte Ordnung, ein Signal wird übersehen, eine Weiche versehentlich falsch eingestellt. Das Ende ist gewöhnlich, daß irgend ein kleiner Bahnbeamter als schuldig erkannt wird, man entläßt ihn, er wird verurteilt, und die Sache ist damit abgeschlossen. Dabei übersieht

man die eigentlichen tieferen Ursachen, die bei den heutigen Eisenbahnen die großen Unglücke entstehen lassen. Mit der Verurteilung des «Schuldigen» ist da garnichts getan. Die Unvollkommenheit des menschlichen Geistes: das ist die Ursache der meisten Eisenbahnkatastrophen, und die Gefahren können nur verringert werden, wenn diese psychologischen Zusammenhänge erkannt und in Rechnung gesetzt werden. Auf den heutigen Bahnen sind die Einrichtungen so vervollkommenet, daß die allerwenigsten Unfälle auf technische Mängel zurückgeführt werden können. Die kleinen Verbesserungen, die sich mit der Zeit vielleicht noch herausbilden werden, sind so gut wie bedeutungslos angesichts der Statistik, die die meisten Unfälle auf «Fahrlässigkeit» einzelner zurückführt. Diese Fahrlässigkeit ist fast immer eine

augenblickliche Schwäche der Gehirntätigkeit, wie sie das Leben täglich mit sich bringt. Man kann im Eisenbahndienste diese Unsicherheiten des Menschengesistes in zwei Klassen teilen. In der einen Gruppe von Fällen ist es ein Versagen des Gedächtnisses, in der anderen das Erwachen eines rätselhaften, unkontrollierbaren Dranges, der Ordnung der Dinge entgegen zu handeln. Diese geistigen Schwankungen sind an sich unheilbar; alles Streben muß darauf gerichtet sein, durch technische Mittel ihre Folgen unmöglich zu machen. Ein vollkommenes Gedächtnis gibt es nicht, der Alltag lehrt uns das täglich, ohne daß schlimme Folgen eintreten, aber in einem großen Bahnbetrieb entstehen dadurch die schwersten Unglücke. So lange die Dinge gewohnheitsmäßig ablaufen, ist die Gefahr gering. Aber sie wächst mit dem Augenblicke, wo irgend

etwas Besonderes den gewohnten Lauf hemmt: ob dies nun ein in den täglichen Fahrplan besonders eingeschobener Sonderzug ist oder ein unerwartet anders stehendes Signal, eine Reaktion tritt ein und stört auf Augenblicke den gewohnten Gedankenablauf. Wenn die Technik helfen soll, so kann das nur in der Richtung geschehen, daß Mittel gefunden werden, die selbsttätig die Irrtümer des Menschengesistes berichtigen. Diese Vorkehrungen müßten so gestaltet sein, daß der menschliche Fehler durch die einfache Tatsache seines Auftretens z. B. einen Zug selbsttätig zum Halten bringt. Der Betrieb müßte dann einfach stillstehen. Es müßte weiter unmöglich gemacht werden, daß zwei Züge hintereinander die gleiche Weiche durchfahren oder daß ein Zug hinter einem Haltsignal überhaupt noch weiter fahren kann.

GELD-, BANK- UND BÖRSENWESEN.

Der Zusammenbruch der Niederdeutschen Bank ist ein Ereignis, das an Tragweite den noch in frischem Andenken stehenden Zusammenbrüchen der Hypothekenbanken und der Leipziger Bank nicht nachstehen dürfte. Noch läßt sich im einzelnen freilich der Umfang der Schädigungen, die unser Wirtschaftsleben durch diese Katastrophe erfahren hat, nicht feststellen, aber da sich die Passiven der Bank auf annähernd 100 Millionen M belaufen, kann man sich davon ein ungefähres Bild schon heute machen. Die Niederdeutsche Bank, aus der Westfälischen Bankkommandite Ohm, Herkamp & Co. hervorgegangen, wurde 1890 in Münster als Aktien-Gesellschaft gegründet. Sie hat in den letzten Jahren eine fast beispiellose Expansionspolitik getrieben. Eine Menge kleiner Privatbanken wurden aufgesogen und gleichzeitig das Kapital der Bank vergrößert. Außer dem Hauptsitz in Dortmund hatte die Niederdeutsche Bank Filialen in Münster, Gelsenkirchen, Hörde, Emden, Hannover, Essen, Cloppenburg, Bramsche, Melle, Burgsteinfurt, Emsdetten, Lüdinghausen, Oelde, Koesfeld, Warendorf, Göttingen, Osnabrück, Bremerhaven, Bremervörde, Godesberg. Ihr Kapital betrug 1899 1,1 Millionen M, 1900 3 Millionen M, 1905 4 Millionen M, 1906 5 Millionen M, 1908 12 Millionen. Noch gegen Ende des Vorjahres

wurden alte Bankfirmen in Hamburg und Brandenburg an der Havel aufgenommen. Die Bank verteilte in den letzten Jahren meist 7 vH Dividende, und wenn auch ihr Stand angespannt und ihre sofort greifbaren Mittel geringer geworden waren, da außerordentliche Verpflichtungen bestanden, so haben doch selbst die schärfsten Finanzkritiker es den Bilanzen nicht ansehen können, daß es sich hier um Verschleierungen und Fälschungen schlimmster Art handelte. Die Niederdeutsche Bank hat aber außer ihren bedeutenden Filialgründungen auch noch eine rege Finanzierungstätigkeit geübt und ist zahlreichen industriellen Gesellschaften, Brauereien, Holzverwertungsgesellschaften, Gummiverwerken, Granitwerken, Verkehrsunternehmungen und Terraingesellschaften nahe getreten, die wahrscheinlich heute mehr oder weniger in eine ebenso schwierige Lage gekommen sein dürften. Unbegreiflich bleibt es, daß auch die Berliner Großbank, welche die Emission der neuen Aktien im vorigen Jahr übernommen und die Gesellschaft an der Berliner Börse eingeführt hat, nichts von den damals schon bestehenden Unregelmäßigkeiten gewußt hat. Möglicherweise hat auch das Unternehmen selbst der Handelsgesellschaft einen Einblick in seine Verhältnisse nicht gestattet, dann aber hätte die Handelsgesellschaft es doch ablehnen müssen,

sich an dem Unternehmen finanziell zu beteiligen. Leider wird durch den Zusammenbruch der Niederdeutschen Bank eine Reihe kleinerer und kleinster Geldgeber, die dem Unternehmen vertrauensvoll ihre Ersparnisse übergeben hatten, um ihr Hab und Gut gebracht werden. Dies lenkt die Aufmerksamkeit wieder darauf, daß die Banken nicht die Spargelder der kleinen Leute ansammeln sollten, sondern dies den Sparkassen überlassen müßten. Immerhin ist es aber nicht richtig, den Fall der Niederdeutschen Bank als besonders bezeichnend für unsere wirtschaftlichen Zustände anzusehen. Er steht vielmehr glücklicherweise innerhalb der deutschen Bankwelt durchaus vereinzelt da. Auch die strengere gesetzliche

und staatliche Ordnung des Bankwesens, die jetzt wieder gefordert wird, dürfte wenig dazu angetan sein, Vorfälle wie diese aus der Welt zu schaffen und künftig unmöglich zu machen. In der kürzlich stattgehabten Bankenquete ist nachgewiesen worden, daß alle einschränkenden Bestimmungen im Bankwesen dieses in seiner Entfaltung hemmen und dem deutschen Wirtschaftsleben Schaden zufügen, ohne darum doch den Leichtgläubigen und Allzuvertrauensvollen einen Schutz zu gewähren. Mehr Erfolg versprächen Maßregeln, die die Verantwortlichkeit des Aufsichtsrates und seine Verpflichtung zum Schadenersatz erhöhen und ihm so das Gewissen schärfen würden.

KUNST UND TECHNIK.

Ingenieurästhetik. Von Jos. Aug. Lux. München 1910, Gustav Lammer.

Mit dem Beginne des vorigen Jahrhunderts klingt die tausendjährige Baukunst Mitteleuropas in einer Sprache aus, die weder einer organischen Weiterentwicklung noch einer zeitgemäßen Umwandlung fähig schien. Seitdem haben wir die Baukünstler nebeneinander und zu gleicher Zeit in allen Sprachen der Jahrhunderte reden hören — reden hören müssen. Wir haben uns an die fremden Töne gewöhnt und haben sie auch verstanden — so etwa wie wir die Sprache Ciceros verstehen. Und so, wie wir in unseren Mittelschulen die Grammatik alter Sprachen betreiben, so »lernen« auch die jungen Architekten — eine Generation nach der anderen — die Regeln der Gothik und des Barock, sie lernen die »Stile« der Jahrhunderte, um —. Man könnte annehmen, daß das geschieht, um an dem Ausdruck des Empfindens vergangener Zeiten die Fähigkeiten neuer Stilbildung zu wecken. Heute haben wir eingesehen, daß das kein Weg ist, der uns neue für die Kultur unserer Zeit passende Sprachlaute bringt; oder richtiger — der uns dem Verstehen der bereits vorhandenen und überall uns entgegertönenden Laute näher bringt.

Jos. Aug. Lux spricht diese Einsicht in einer trefflichen Studie aus, deren Inhalt sich auf einen Satz zusammendrängen läßt: »Der eigentliche Architekt unserer Zeit ist der Ingenieur«. Das

will nicht besagen, daß wir nunmehr keine Architekten mehr brauchen. Nein, der Baukünstler unserer Zeit soll zugleich Ingenieur sein, er soll davon ablassen, die »Schatzkammern der Vergangenheit zu plündern« und jeden Gedanken früherer Jahrhunderte »noch einmal zu denken«. Er soll seine Werke aus dem Geiste der neuzeitlichen Technik schaffen, und dazu müsse er vor allem Konstrukteur werden, weil die neue Zeit — im Gegensatze zur Stil-epoche der Renaissance, ihrer Abwandlung im Barock und ihrer Ausklänge im Empire — ausgesprochen konstruktiv und sachlich bestimmt sei.

Lux behandelt weiter eine Reihe von Einzelproblemen, die sich aus dem oben angeführten Grundsatz ergeben, so die Zusammenarbeit von Architekt und Ingenieur. »Es ist eine Frage der Zukunft, ob es eine entscheidende Reform im Wesen der Großkonstruktion bedeuten wird, wenn der moderne Künstler gemeinsam mit dem Konstrukteur die Form der technischen Gebilde, namentlich der Eisenarchitektur, bestimmen wird. Unter Umständen kann es eine Veredelung im einzelnen bedeuten, so gut wie es ästhetisch auch ein Unglück sein kann. Es kommt auf den Künstler an. Das heißt darauf, ob der Künstler genug Ingenieur oder der Ingenieur genug Künstler sein wird.« Diese Ansicht des Verfassers finden wir vielfach bestätigt. Bei zahlreichen Brückenbauten der letzten Jahrzehnte ist es ganz deutlich geworden, daß das

Nebeneinander von Architekt und Ingenieur wirklich Schönes nicht zu schaffen vermöchte, weil das gegenseitige Verstehen im inneren Wesen ihrer Werke fehlt. Daß aber wirklich auch eine Veredelung im einzelnen zu erwarten ist, sobald ein Künstler, der zugleich Ingenieur ist, mit einem Ingenieur, der zugleich das Empfinden für Formenschönheit hat, zusammenarbeitet, zeigt die Turbinenfabrik der AEG, das Werk Peter Behrens' und Karl Bernhards.

Besonders ansprechend ist es, was Lux über die Heimatschutzbewegung sagt.

In einem Schlußabschnitte »Maschinenästhetik und Verkehrsmittel« wird die große Bedeutung hervorgehoben, welche die Maschinenteknik für die Entwicklung eines neuen Stiles gewonnen hat. »Nicht in der Architektur, sondern in den Fahrzeugen, in der

modernen Verkehrstechnik spiegelt sich unsere Kultur. Wenn wir nach dem Stil unserer Zeit fragen, hier haben wir ihn.«

Bei dem roßen Interesse, das gerade die Maschineningenieure der Gestaltung ihrer Werke entgegenbringen, wird es keiner besonderen Empfehlung dieser flott und überzeugend geschriebenen Studie bedürfen. Ich habe sie mit besonderer Freude gelesen, weil sie eine Ansicht bestätigt, die ich kürzlich hier ausgesprochen habe: Wir müssen bedacht sein, die beiden Berufsrichtungen des Ingenieurs und des Architekten wieder einander zu nähern, um das gegenseitige Verstehen und die Zusammenarbeit beider zu fördern. Wir müssen Ingenieurarchitekten heranzubilden.

W. Franz.

RECHT UND TECHNIK.

Ist eine Transmissionsanlage Bestandteil einer Fabrik

Eine Maschinenfabrik hatte in einem durch Wasserkraft betriebenen Sägewerke die Transmissionsanlage eingerichtet. Das ganze Fabrikwesen wurde zum Zwecke der Zwangsversteigerung beschlagnahmt, wogegen die Maschinenfabrik auf Grund des Eigentumsvorbehaltes Einspruch erhob.

Derjenige, zugunsten dessen die Beschlagnahme stattgefunden hatte, behauptete, die Transmissionsanlage sei wesentlicher Bestandteil des Sägewerkes, die Maschinenfabrik sei also nicht befugt, Eigentumsrechte daran geltend zu machen. Indessen hat das Oberlandesgericht Nürnberg sich auf die Seite der Maschinenfabrik gestellt und den von ihr geltend gemachten Eigentumsvorbehalt für berechtigt erklärt. Die Transmissionsanlage, so entschied das Gericht, kann gleich den Maschinen jederzeit ohne Schwierigkeit und ohne irgend eine Beschädigung des Gebäudes losgeschraubt und herausgenommen werden und ist dann ebenso wie das Gebäude mit Wasserkraft für sich verkäuflich. Die Transmissionsanlage ist und bleibt Marktware. Nur mit der Wasserkraft bildet das fragliche Gebäude eine einheitliche Sache; es ist nicht bloß für ein Sägewerk geeignet, sondern auch für viele andere Betriebe.

Es ist ja richtig, daß die Transmissionsanlage nach bestimmten Größenverhältnissen bestellt und geliefert wurde; allein was bestellt und geliefert wurde, war eben Marktware, die in verschiedenen Größen fabrikmäßig hergestellt und gehandelt wird. Die einzelnen Teile der Transmission sind jederzeit ohne größere Aenderungen für jeden anderen Betrieb verwendbar und verkäuflich, es kann daher keine Rede davon sein, daß sie sich an die bauliche Beschaffenheit und an die Zweckbestimmung des Fabrikgebäudes besonders anpaßt und so unter dem Verlust ihrer Selbständigkeit zu einem Teile geworden sei, mit ihrer Trennung aber ihre eigentliche Zweckbestimmung und damit ihren Wert einbüßen würde. Durch die Aufstellung im Fabrikgebäude hat die Transmission ihr selbständiges Dasein, ihre Eigenschaft als bewegliche Sache nicht verloren, sie gehört zur Fabrikanlage, aber sie bildet nicht mit dem Fabrikgebäude, aus dem sie jederzeit ohne Schwierigkeit entfernt werden kann, eine Sache; sie dient dem Betriebe der Fabrik zur Erreichung ihres wirtschaftlichen Zweckes als Zubehör, ist beliebig ersetzbar, ihre Trennung ist weder für das Fabrikgebäude, noch für sie von wesentlichem Nachteile. Davon, daß die Transmissionsanlage »wesentlicher Bestandteil« der Fabrik ist, kann also keine Rede sein.

NEUE LITERATUR

DER WIRTSCHAFTLICHEN UND SOZIALEN GRENZGEBIETE DER TECHNIK.

ABKÜRZUNGEN:

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

Bildungswesen.

- Koehne, Carl:** Der rechts- und staatswissenschaftliche Unterricht auf den technischen Hochschulen. (Schriften des Verbandes deutscher Diplom-Ingenieure. V.) Berlin, M. Krayn, 1910. M 2,50.
- Kühne, Walter:** E. Beyer, ein Sozialphilosoph auf technischer Grundlage. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 3.
- Paczkowski, Wilh.:** Die amtliche akademische Auskunftsstelle an der Kgl. Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin. 3. Aufl. Berlin, Weidmann, 1910. M —,40.
- Wimpfheimer:** Reform des Rechtsunterrichtes an Fachhochschulen. D. Juristen-Ztg. Nr. 15.

Wirtschaftswissenschaft und -politik.

- Ballod, Carl:** Die Produktivität der industriellen Arbeit. JB. für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 2.
- Eisenhart, Wolfg.:** Deutschland im Kampfe um den Welthandel. Politische und wirtschaftliche Betrachtungen. Naumburg, J. Domrich, 1910. M —,40.
- Greiß:** Die wirtschaftliche Organisation und ihre Presse in den südamerikanischen Staaten. Volkswirtsch. Bl. Nr. 11/12.
- Jaeger, Georg:** Sinn und Wert des Marxismus. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 3.
- Lederer, Paul:** Die Entwicklung der südafrikanischen Union auf verkehrspolitischer Grundlage. Mit graphischen Darstellungen und 1 Karte von Südafrika. (Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen H. 149) Leipzig, Duncker & Humblot, 1910. M 5,—.
- Niehuus, Heinr.:** Geschichte der englischen Bodenreformtheorien. Leipzig, C. L. Hirschfeld, 1910. M 4,50.
- Oberländer, Alfr.:** Die wirtschaftspolitischen Hauptströmungen. Vortrag. (Hrsg. vom Zentralverband deutschmähr. Gewerbebesenossenschaften.) Brünn, C. Winiker, 1910. M —,60.
- Parvus:** Der Staat, die Industrie und der Sozialismus. Dresden, Kaden & Co., 1910. M 3,—.
- Salz, Arthur:** Leibniz als Volkswirt, ein Bild aus dem Zeitalter des deutschen Merkantilismus. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 3.
- Schär, Fr.:** Das Eindringen des kaufmännischen Geistes in die Staatsverwaltungen. D. Wirtschafts-Ztg. Nr. 15.
- Schneider, Oswald:** Bismarck und die preußisch-deutsche Freihandelspolitik (1862 bis 1876). JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 3.
- Schumpeter, Joseph:** Die neuere Wirtschaftstheorie in den Vereinigten Staaten. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 3.
- Schumpeter, Joseph:** Ueber das Wesen der Wirtschaftskrisen. Z. f. Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung. Bd. XIX H. 3.
- Steinmann-Bucher:** Ueber Industriepolitik. Verhdlgn., Mittlgn. u. Berichte des Zentralverb. d. Industr. Nr. 119.
- Voigt, A.:** Die wirtschaftliche Spekulation. I. Z. f. Sozialwissenschaft. H. 8.

Wiedenfeld, Kurt: Das Persönliche im modernen Unternehmertum. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 2.

Industrie und Bergbau.

Clapham, J. H.: Transference of the worsted industry from Norfolk to the West Riding. The economic jl. Bd. XX Nr. 78.

Klein, Fr.: Entwicklungs-, Arbeiter- und Marktverhältnisse des Tiefbaugewerbes. (Schriften des Verbandes deutscher Diplom-Ingenieure. IV.) Berlin, M. Krayn, 1910. M 2,50.

Mendel, Jos.: Internationale Petroleumstatistik. Hrsg. v. der Zeitschrift »Petroleum«. I. Bd. Deutschland. Berlin, Verlag für Fachliteratur, 1910. M 8,--.

Meyer, Frdr.: Die Technik der Verbrennung und Energiegewinnung aus städtischen Abfallstoffen. Leipzig, F. Leineweber, 1910. M 2,50.

Neumann, Jos.: Die deutsche Schiffbauindustrie. Eine Darstellung der volkswirtschaftlichen Bedeutung ihrer technischen Entwicklung. Leipzig, W. Klinkhardt, 1910. M 4,50.

Pothoff, Heinz: Die Ravensberger Leinenindustrie und ihre Tochtergewerbe. Eine Studie zur Entstehung von Industrien auseinander. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 3.

Schumacher, Hermann: Die Wanderungen der Großindustrie in Deutschland und in den Vereinigten Staaten. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 2.

Schumacher, Hermann: Die westdeutsche Eisenindustrie und die Moselkanalisierung. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 3.

Tille, Alex.: Die Verhandlungen über die Mosel- und Saarkanalisierung im preußischen Abgeordnetenhaus am 9. März, 7. April u. 4. Mai 1910. (Südwestdeutsche Flugschriften Nr. 11.) Saarbrücken, C. Schmidtke, 1910. M —,10.

Zander, E.: Ist das Rheinwerk Mühlhausen (Krembs) rentabel? Zugleich ein Beitrag zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Wasserkraften. Straßburg, Schlesier & Schweikhardt, 1910. M 1,20.

Handel und Verkehr.

Gochts, Paul: Berlin als Binnenschiffahrtspfad. Mit graphischen Darstellungen. (Staats- u. sozialwissenschaftliche Forschungen. H. 147.) Leipzig, Duncker & Humblot, 1910. M 7,50.

Illemann, W.: Reform des Briefportos. D. Wirtschafts-Ztg. Nr. 14.

Linke, Felix: Die Großstädte und das Verkehrswesen. Kommunale Prax. Nr. 34.

Marcuse, Paul: Niederlassungen deutscher Firmen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Bank-Arch. Nr. 19.

Süßmuth, Herbert: Reformen im Konsulatswesen. D. Wirtschafts.-Ztg. Nr. 16.

Geld-, Bank- und Börsenwesen. (auch Finanz- und Steuerwesen, Zölle)

Albert, Herm.: Die geschichtliche Entwicklung des Zinsfußes in Deutschland von 1895 bis 1908. Leipzig, Duncker & Humblot, 1910. M 5,50.

Brockhage, Bernh.: Zur Entwicklung des preußisch-deutschen Kapitalexports. 1. T. Der Berliner Markt für ausländische Staatspapiere 1816 bis um 1840. (Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen. H. 148.) Leipzig, Duncker & Humblot, 1910. M 6,—.

Brockhaus, W.: Die Gewerbesteuer in den westfälischen Industrie-Gemeinden. Kommunale Praxis Nr. 34.

Buff, Siegfried: Die Errichtung einer Reichsabrechnungsstelle. Bank-Arch. Nr. 19.

Heyn, Otto: Statistik des Postscheckverkehrs. D. Wirtschafts-Ztg. Nr. 15.

Jaffé, Edg.: Das englische Bankwesen, 2. durchgeseh. u. erweit. Aufl. Leipzig, Duncker & Humblot, 1910. M 7,20.

Katzenstein, Louis: Die Ursachen der Finanznot des Deutschen Reiches. Z. f. Volkswirtschaft, Sozialpolitik u. Verwaltung. Bd. XIX H. 3.

v. Köbke: Die Kapitalanlagen in der deutschen Arbeiterversicherung. Bank-Archiv Nr. 22.

Kühnert, F.: Die preußischen Aktiengesellschaften, deren Aktien bei der Berliner Börse zugelassen sind. D. Wirtschafts-Ztg. Nr. 14.

- Marcuse, Paul:** Die Entwicklung der Abrechnungsstellen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Bank-Arch. Nr. 20.
- Moderne Abrechnungsmethoden. Ueber den Selbstschutz im Buchhaltungswesen nach den Methoden der internationalen Treuhand-Vereinigung. Berlin, Internationale Treuhand-Vereinigung, 1910. M 3,50.
- v. **Poschinger, Heinrich:** Fürst Bismarck und das Bankwesen. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 2.
- Reisch, Richard:** Die Bewertung der öffentlichen Anlehens-Titres in den Bilanzen der Aktien-Gesellschaften. Bank-Arch. Nr. 20.
- Scharling, Will.:** Die Organisation des Hypothekenkredits in Dänemark. Bank-Arch. Nr. 21.
- Schrotmann, Max:** Die Zentralnotenbanken im Dienste der staatlichen Kassenverwaltung. Eine Untersuchung über die Beziehungen von Banken zu öffentlichen Kassen. (Tübinger staatswissensch. Abh. H. 7.) Stuttgart, F. Encke, 1910. M 4,—.
- Schulte, August:** Vom Bankwesen Großbritanniens. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 3.
- Weyermann, M.:** Zur Geschichte des Immobiliarkreditwesens in Preußen mit besonderer Nutzenanwendung auf die Theorie der Bodenverschuldung. (Freiburger volkswirtsch. Abh. I. Bd. 1. Ergänzungsheft.) Karlsruhe, G. Braun, 1910. M 4,80.
- Jahre. JB. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Bd. XXXIV H. 2.
- Jaffé-Richthofen, E.:** Die Frau in der Gewerbeinspektion. (Schriften des ständigen Ausschusses zur Förderung der Arbeiterinnen-Interessen. 3. Heft.) Jena, G. Fischer, 1910. M 1,—.
- Lederer, Emil:** Privatbeamtenbewegung. Arch. f. Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. Bd. XXXI H. 1.
- v. **Liszt, Elsa:** Soziale Fürsorgetätigkeit in den Vereinigten Staaten. Reise-skizzen. Berlin, J. Guttentag, 1910. M 1,50.
- Pribram, Ewald:** Die Pensions- und Hinterbliebenenversicherung der Privatangestellten im Deutschen Reiche. Z. f. Volkswirtschaft, Sozialpolitik u. Verwaltung. Bd. XIX H. 3.
- Rauchberg, Heinr.:** Die Pensionsversicherung der Privatangestellten als Maßnahme der Mittelstandspolitik. Wien, Manz, 1910. M —,85.
- Versicherungs-Statistik für 1908 über die unter Reichsaufsicht stehenden Unternehmungen. Hrsg. vom kaiserl. Aufsichtsamt f. Privatversicherung. Berlin, J. Guttentag, 1910. M 10,—.
- Wagner, M.:** Die Reichsversicherungsordnung. JB. f. Nationalökonomie und Statistik. Bd. XXXIX H. 6.
- Zur Arbeiterversicherung in den Vereinigten Staaten. Die D. Arbeitgeber-Ztg. Nr. 31.

Organisationen

der Arbeitgeber und -nehmer (auch Kartelle und Trust).

- Baum, Marie:** Der Einfluß der gewerblichen Arbeit auf das persönliche Leben der Frau. (Schriften des ständigen Ausschusses zur Förderung der Arbeiterinnen-Interessen. 3. Heft.) Jena, G. Fischer, 1910. M 1,—.
- Bluhm, Agnes:** Der Einfluß der gewerblichen Gifte auf den Organismus der Frau. (Schriften des ständigen Ausschusses zur Förderung der Arbeiterinnen-Interessen. 3. Heft.) Jena, H. Fischer, 1910. M 1,—.
- Hath, Georg:** Reichsarbeitsnachweis und Arbeitslosenversicherung in England. Materialien zur Sozialreform der liberalen Regierung der letzten
- Lodahl, Heinrich:** Einheits- oder Staffelleistungen. Korrespondenzbl. d. Generalkomm. d. Gewerksch. Deutschlands. Nr. 30.
- Schildbach, Bernh.:** Verfassung und Verwaltung der freien Gewerkschaften in Deutschland. Leipzig, A. Deichert Nachf., 1910. M 1,—.
- Schmidt, Georg:** Die Anerkennung der Gewerkschaften einst und jetzt. Sozialist. Monatsh. Nr. 13.
36. Vollversammlung des deutschen Handelstages in Berlin am 13. u. 14. IV. 1910. Stenographischer Bericht. Berlin, Liebheit & Thiesen, 1910. M 1,50.