

# TECHNIK UND WIRTSCHAFT

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

---

5. JAHRG.

FEBRUAR 1912

2. HEFT

---

## HOCHSCHULREFORM.

Von KAMMERER, Charlottenburg.

„Alt werden“ bedeutet die Anpassungsfähigkeit an die ewig wechselnden Lebensbedingungen verlieren. Das gilt für Individuen und Völker wie für Institutionen. Auch diese veralten, wenn sie nicht rechtzeitig der veränderten Umwelt entsprechend umgebildet werden.

Die Natur vollzieht ihre Anpassungen nie sprunghaft, sondern immer stetig. Alle stoßweise Entwicklung wirkt wie ein schlechter Regler, der mehrmals heftig auf und ab schwingt, ehe er die neue Einstellung gefunden hat.

Wer die Studienpläne und Prüfungsordnungen der Technischen Hochschulen aufmerksam durchsieht, wird finden, daß sie eine dauernde Entwicklung aufweisen. Ist es richtiger, diese stetige Entwicklung fortzusetzen, oder sind die Hochschulen bereits so veraltet, daß eine grundlegende Reform, also eine sprunghafte Änderung notwendig ist? Es soll im folgenden versucht werden, eine Antwort auf diese Frage zu finden.

### Das Ziel der Hochschulausbildung.

Von hochstehenden Persönlichkeiten der Industrie wird seit einigen Jahren die Ansicht vertreten, daß die Ingenieure der Industrie von den technischen Mittelschulen und nur noch die „führenden Männer“ der Industrie von den Technischen Hochschulen ausgebildet werden sollen. Es mag vorerst dahingestellt sein, ob die Verwirklichung dieser Ansicht für die Industrie selbst vorteilhaft wäre; zunächst soll nur untersucht werden, ob die Durchführung dieses Gedankens wirtschaftlich möglich ist.

Die Aufwendungen des preußischen Staates für die Technischen Hochschulen zu Berlin, Hannover, Aachen und Danzig betragen gegenwärtig rd.  $5\frac{1}{2}$  Millionen M jährlich. Von den Ausgaben sind die Einnahmen durch Kollegelder u. a. bereits in Abzug gebracht; Zinsen und Tilgung sind nicht berücksichtigt. Diese Aufwendungen verteilen sich auf rd. 5000 Studierende

und Hörer; der Staat bezahlt für den einzelnen Studierenden also ungefähr

$$\frac{5\,500\,000}{3000} = \text{rd. } 1100 \text{ M jährlich oder}$$

rd. 4400 M für ein vierjähriges Studium.

Nimmt man an, daß von allen Studierenden und Hörern gegenwärtig der fünfte Teil „führende Männer“ wird — was reichlich geschätzt sein dürfte —, und setzt man voraus, daß hinfort nur dieser fünfte Teil die Technischen Hochschulen besuchen soll, dann würden die Aufwendungen des Staates sich auf insgesamt 1000 Studierende und Hörer verteilen. Die Höhe der Aufwendungen würde nur wenig sinken, weil diese Ausgaben durch die Zahl der Besucher nur wenig beeinflußt werden. Schätzt man die Verminderung auf eine halbe Million, so würden die Ausgaben hinfort rd. 5 Millionen M jährlich betragen. Der Staat hätte also dann ungefähr

$$\frac{5\,000\,000}{1000} = \text{rd. } 5000 \text{ M jährlich}$$

für den einzelnen oder rd. 20000 M für ein vierjähriges Studium zu bezahlen. Es wird sich schwerlich ein Abgeordnetenhaus finden, das einzelnen wenigen Staatsbürgern ein kleines Vermögen auf Kosten der Steuerzahler zuwenden wird. Es bliebe also nur übrig, das Kolleggeld, das der einzelne Studierende entrichtet, zu erhöhen. Bei der gegenwärtigen Besucherzahl stellen sich die Gesamtkosten des vierjährigen Studiums auf 5400 M, wovon der Staat 4400 M und der Student 1000 M deckt. Bei Verringerung der Besucherzahl würden die Gesamtkosten des vierjährigen Studiums 21000 M betragen, wovon der Student 16600 M zu tragen hätte, wenn der Staatszuschuß nicht mehr als jetzt, also nicht mehr als 4400 M betragen dürfte. Es würde dann das höhere technische Studium nur den Söhnen sehr begüterter Familien zugänglich werden. Ob das wünschenswert ist, muß recht zweifelhaft erscheinen, denn der Sohn reicher Eltern ist bekanntlich keineswegs immer begabt.

Mit einer Beschränkung des Besuches der Technischen Hochschulen auf die zukünftigen führenden Männer würde aber am allerwenigsten der Industrie selbst gedient sein: denn diese hätte dann keine Auslese mehr zur Verfügung. Nur eine ungeheure Überschätzung der Ausbildung kann zu der Meinung führen, daß man aus jedem Studierenden eine leitende Persönlichkeit machen könne. Solche Eignung ist zum geringsten Teil Sache der Ausbildung, sie ist vielmehr Ausfluß der Begabung, des Charakters, der persönlichen Eigenschaften überhaupt.

Was sollte auch die Industrie zunächst mit einem Diplom-Ingenieur anfangen, der lediglich zur „Leitung“ ausgebildet ist? Sie könnte ihn weder als Konstrukteur noch als Betriebsassistent verwenden, denn in diesen beiden Stellungen sind nur solche verwendbar, die Konstruktionseinzelheiten verstehen und selbst schaffen können. Auch die spätere leitende Persönlichkeit muß auf der untersten Stufe beginnen und kann sich nur als geeignet bemerkbar machen und aufsteigen, wenn sie schon auf der untersten Stufe Besseres als andere leistet. Auch der Generalstabsoffizier muß jahrelangen Frontdienst mit Erfolg ausgeübt haben, ehe er in den Generalstab eintreten kann.

Eine Ingenieurausbildung, die nicht auf nebelhaften Vorstellungen beruht, sondern auf der Wirklichkeit fußt, muß zwar jedem Studierenden die Möglichkeit tiefen Eindringens in technische Wissenschaften gewähren, aber sie muß ihn zugleich brauchbar machen für die ersten Jahre seiner Tätigkeit und

ihm seinen Lebensunterhalt auch dann schaffen, wenn ihm aus irgendwelchen Gründen der Aufstieg zu den Gipfeln versperrt bleibt.

#### Werkstättenpraxis.

Bei Aufstellung der Diplomprüfungsordnung waren sich Industrie und Hochschule darüber einig geworden, daß eine einjährige Werkstättentätigkeit die Voraussetzung für die Erteilung des akademischen Grades sein solle. Wie es mit der Verwirklichung dieses Gedankens tatsächlich bestellt ist, wird am besten durch Dipl.-Ing. F. zur Nedden mit den Worten gekennzeichnet: „Das Deutsche Komitee von 1901 ist in dem Gefühl, daß ein bloßer Appell an die Industrie und die Aufstellung noch so vernünftiger Regeln für die Volontärausbildung nichts fruchten werde, noch einen Schritt weiter gegangen als das englische von 1903, indem es eine Liste von etwa 500 industriellen Werken, hauptsächlich Maschinenfabriken, zusammenstellte, die sich unterschriftlich zur Beachtung der aufgestellten Regeln und zur Aufnahme von Volontären gegen Entgelt verpflichteten. Diese Liste wird noch heute auf Anfrage von den großen technischen Vereinen jungen Leuten oder deren Eltern ausgehändigt; man muß es jedoch offen aussprechen, daß sie kaum mehr bedeutet, als den greifbaren Beweis des Mißerfolges der Bestrebungen des Ausschusses von 1901; denn weder wird es heute einem jungen Manne deshalb leichter, in irgend eine Fabrik als Volontär aufgenommen zu werden als früher, noch kann man behaupten, daß sich im allgemeinen — glänzende Ausnahmen ausgenommen! — die Volontärausbildung, wenn man von einer solchen überhaupt sprechen kann, merkbar gehoben hätte“<sup>1)</sup>. Die von der Industrie zurückgewiesenen Volontäre suchten schließlich in den Reparaturwerkstätten der Eisenbahnen Aufnahme, nur um der einmal bestehenden Diplomprüfungsordnung genüge zu leisten. Wenn hierin nicht grundsätzlich Wandel geschafft wird, dann ist es besser, die Vorschrift der einjährigen Werkstättentätigkeit ganz fallen zu lassen.

Sollte aber die Industrie sich entschließen, den Volontären bereitwillig ihre Tore zu öffnen, dann wäre zu überlegen, ob die Werkstättentätigkeit besser zu Anfang oder zu Ende der Studienzzeit zu legen ist. Ersteres macht das Studium fruchtbarer, letzteres die praktische Ausbildung. Die beste Förderung bildet die Vereinigung beider Möglichkeiten: eine halbjährige Praxis vor dem Studium gibt dem Studenten die notwendige Kenntnis der Arbeitsvorgänge, und eine zweite halbjährige Werkstättentätigkeit nach der Vorprüfung oder nach der Hauptprüfung erschließt dem inzwischen sehend gewordenen Volontär das Verständnis für die Werkstättenorganisation.

Die Trennung in zwei Halbjahre fügt sich auch gut in die bestehenden Schultermine ein: Maturum im Frühjahr, erstes Halbjahr praktischer Arbeit, Beginn des Studiums im Herbst.

#### Zur Prüfungspsychologie.

Die Abschlußprüfung der Technischen Hochschulen war stets aus zwei verschiedenartigen Bestandteilen zusammengesetzt: aus der Prüfung der von den Studierenden während ihres ganzen Studiums fertig gestellten Arbeiten und aus einer mündlichen Prüfung. Neuerdings erheben sich Stimmen, die die ganze Prüfung auf den mündlichen Teil beschränken wollen.

<sup>1)</sup> Technik und Wirtschaft November 1911 Seite 770 u. f.

Zu einem Urteil über die Zweckmäßigkeit dieser Anregung gehört einige Erfahrung in der Prüfungspsychologie. Jeder, der einmal geprüft worden ist und sich selbst dabei beobachtet hat, wird die eigentümliche Erfahrung gemacht haben, daß er in einem Fach, in dem er unsicher war, Erfolg hatte, während er in einem anderen Fach, das er sicher zu beherrschen glaubte, vielleicht mehr oder weniger versagte. Er wird beobachtet haben, daß der Ausfall der mündlichen Prüfung zum guten Teil dem Zufall anheimgegeben ist. Schon die Art der Fragestellung ist von großem Einfluß: es ist sehr viel leichter, vor einem Examinator zu bestehen, dessen Gedankengang und Ausdrucksweise man kennt, als vor einem fremden Prüfer, der die gleichen Fragen in ganz andere Form kleidet. Jüngst ereignete es sich, daß ein Examinand in der Chemie ein „Ungenügend“ erhielt und zwei Wochen später vor einem anderen Examinator im gleichen Fach mit „Sehr gut“ beurteilt wurde. Dabei waren beide Examinatoren als tüchtig und wohlwollend bekannt; es war nur die besondere Art der Fragestellung, die den Kandidaten im ersten Fall in Verwirrung brachte.

Es ist auch ein ander Ding, ob man eine Frage im Zeitraum von einigen Minuten beantworten muß oder ob man Zeit und Ruhe zur Überlegung hat. Junge Dozenten wundern sich meist darüber, daß das Ergebnis einer mündlichen Prüfung auch fleißiger Studenten so weit hinter ihren Studienarbeiten zurückbleibt; dabei vergessen sie, daß sie selbst sich für jede einzelne Vorlesung sorgfältig vorbereiten und trotzdem ihr Manuskript vielleicht noch in das Auditorium mitbringen; der Kandidat aber muß sich nicht nur auf eine Vorlesung eines Faches, sondern gewissermaßen auf sämtliche Vorlesungen aller Fächer vorbereiten. Die weniger weit gehenden Anforderungen werden dabei durch den Mangel aller Erfahrung mehr als ausgeglichen. Das wirkliche Können liegt immer weit über dem Prüfungskönnen.

Eine mündliche Prüfung darf nur als ein sehr grobes Meßverfahren betrachtet werden; es werden in ihr weniger die Begabung und der Fleiß des Studierenden als vielmehr seine Nerven geprüft. Wer über gesunde Nerven und einen guten Redefluß verfügt und die letzten Tage vor der Prüfung nicht zur Gedächtnisübung, sondern zur Erholung in frischer Luft benutzt hat, wird einen guten Wirkungsgrad zwischen seinem Können und seinem Prüfungserfolg erzielen; bei dem Nervenempfindlichen und dem Abgearbeiteten dagegen wird das Prüfungsergebnis nur einen verschwindenden Bruchteil seines Könnens bilden. Freilich, zum Ingenieur taugt nur ein Mann mit untadelhaften Nerven, der auch den Stoßbeanspruchungen einer mündlichen Prüfung gewachsen ist; aber es wäre verkehrt, dieses grobe Meßverfahren für mehr als eine rohe Annäherung zu halten.

Die Erkenntnis der Unzulänglichkeit aller mündlichen Prüfungen ist keineswegs nur auf den Technischen Hochschulen gefunden worden. In der medizinischen Fakultät wird seit langem die Tätigkeit des Studierenden in der Klinik als Maßstab mit herangezogen, und in den anderen Fakultäten strebt man neuerdings nach Erweiterung des seminaristischen Unterrichtes, der zum selbständigen Denken erzieht und zugleich eine gute Beobachtung des erzielten Fortschrittes gewährt. Mit Recht betrachtet man an den Technischen Hochschulen die Ergebnisse aller Übungen — der experimentellen, rechnerischen und konstruktiven — als einen wertvollen Maßstab für das Können.

Voraussetzung dabei ist natürlich, daß die Übungen zweckmäßig geleitet werden. Unerläßlich ist es, daß jeder Studierende eine besondere Aufgabe bearbeitet und eine neue erst erhält, wenn er die Bearbeitung der vorhergehenden vorgelegt hat. Das Urteil darf nicht erst dann gefällt werden, wenn die Übungsarbeiten in einer Mappe fein säuberlich geordnet vorliegen; der Dozent muß sich vielmehr während der Entstehung der Arbeiten sein Urteil bilden und darüber Buch führen, etwa in Form einer Kartothek. Naturgemäß greift eine solche Organisation in die Freiheit der Studierenden ein, aber doch nur bei denen, die geprüft werden sollen; jede Prüfung bedeutet einen Eingriff in die Freiheit des Lernens oder vielmehr Nichtlernens.

#### Die Diplomarbeit.

Mit Ausnahme einer einzigen weisen alle Technischen Hochschulen Deutschlands die sogenannte Diplomarbeit als Eigenart ihrer Diplomprüfungsordnung auf. Von einer der hervorragendsten Persönlichkeiten der deutschen Industrie ist jüngst diese Diplomarbeit überflüssig und wertlos genannt worden.

Dieses Urteil gründet sich darauf, daß in einigen Fällen eine zu umfangreiche oder zu schwierige Diplomarbeit gestellt wurde und daß infolgedessen eine übermäßige Selbstschätzung bei dem einen oder anderen Kandidaten hervorgerufen wurde. Entgleisungen kommen bekanntlich auch bei sorgfältigst geleitetem Bahnbetrieb vor, und nur der ganz außerhalb des Bahnbetriebes Stehende wird aus einer gelegentlichen Entgleisung den Schluß ziehen, daß der Bahnbetrieb eingestellt werden muß. Die selbständig schaffenden Studierenden empfinden die Diplomarbeit nicht als etwas Drückendes wie die mündliche Prüfung; sie finden vielmehr einen eigenen Reiz darin, einmal die ganze Zeit und Arbeitskraft auf ein einziges Problem zu verwenden, dessen Gebiet sie sich selbst gewählt haben. Der mehrfache Gedankenaustausch, der zwischen dem Studierenden und dem Lehrer während der Durchführung der Diplomarbeit stattfindet, gibt letzterem erwünschte Gelegenheit, über das Können des Studierenden ein zutreffendes Urteil zu gewinnen. Da die Diplomarbeit je nach Wunsch des Studierenden experimenteller, konstruktiver oder in Sonderfällen auch literarischer Natur sein kann, so gewährt sie der Entfaltung der Individualität freies Spiel. Sie ist den einzelnen Studienarbeiten überlegen wegen der größeren Vertiefung und größeren Selbstständigkeit und sie führt den Studierenden und den Lehrer näher zusammen als irgend etwas sonst.

#### Die Vorlesungen.

Jüngst ist der Ruf laut geworden, man möge die Vorlesungen ganz beseitigen und durch einen rein seminaristischen Unterricht ersetzen, der klassenweise von Hilfslehrern erteilt werden soll. Es mag wohl Vorlesungen geben, die nur in den ersten Wochen des Semesters besucht werden, dann veröden und nur durch den Testierzwang vor der völligen Entleerung bewahrt bleiben. Solche Vorlesungen beweisen alles gegen den betreffenden Dozenten, nichts gegen das System. Vorlesungen dürfen vor allem keine „Vorlesungen“ sein; der Dozent soll möglichst gar kein Manuskript mitbringen. Sie müssen vielmehr Demonstrationen sein, die an Hand von Experimenten, Modellen oder graphischen Darstellungen, Zeichnungen und Photogrammen je nach der Natur des Faches die Aufmerksamkeit und das

Anschauungsvermögen der Hörer fesseln und durch das lebendige Wort eindringlich wirken. Ob der Dozent verstanden wird oder nicht, das sieht er an den Blicken seiner Studenten sofort. Daß die projizierten Diagramme, Zeichnungen und Photogramme den Hörern auch nach den Vorlesungen zugänglich sein müssen, ist eine selbstverständliche Forderung.

Drucklegung der Vorlesungen ist erwünscht; freilich nicht mit der Ausführlichkeit des gesprochenen Wortes, denn sonst entsteht eine Flut von Lehrbüchern, deren es ohnehin genug gibt und die rasch veralten. Zweckmäßig ist vielmehr ein ganz knapper Auszug etwa in der Form des „Taschenbuches der Hütte“.

#### Der konstruktive Unterricht.

Es ist Mode geworden, von dem zu vielen „Zeichnen“ an der Hochschule zu reden. Ein Laie, der solche Aussprüche vernimmt, könnte meinen, es handle sich um eine manuelle Fertigkeit, ähnlich dem Freihandzeichnen, oder bestenfalls um eine zeichnerische Auftragung von Rechnungsergebnissen.

Die technische Geistestätigkeit umfaßt drei Stufen: Beobachten (experimentelle Tätigkeit), Verknüpfen (rechnerische Tätigkeit), Erfinden (konstruktive Tätigkeit). Der akademische Unterricht beginnt sogleich mit Laboratoriumsübungen und mit theoretischen Vorlesungen und setzt auf diesen Unterbau die konstruktiven Übungen. Letztere müssen auch auf der untersten Stufe so organisiert sein, daß ein individuelles eigenes Gestalten angestrebt wird, das mehr und mehr in ein selbständiges Suchen und Finden hinüberzuleiten ist. Die Diplomarbeit muß bereits so gestellt werden, daß sie der Erfindungskraft ein gewisses Spiel läßt. Wer einmal in diese Kunst eingedrungen ist, der vermag sie auf alle Gebiete anzuwenden. Es wäre darum verkehrt, jeden Studierenden Maschinen verschiedenster Art konstruieren zu lassen: das würde nur zeitraubende Wiederholung der gleichen Tätigkeit bedeuten.

#### Spezialistentum.

Dieses Schlagwort vernimmt man gegenwärtig sogleich, sobald von Hochschulreform die Rede ist. Schlagwörter haben das Bedenkliche, daß hinter der starken Wirkung des Wortes der Begriff allmählich unsicher wird. Wer ist denn Spezialist? Ist etwa ein Student, der in den konstruktiven Übungen eine Gasmaschine oder als Diplomarbeit eine Dampfturbine berechnet und entworfen hat, ein Spezialist im Bau dieser oder jener Maschinengattung? Möglicherweise in seiner Einbildung, wenn er ein zu stark ausgebildetes Selbstbewußtsein hat; ganz sicher nicht in Wirklichkeit. Oder ist etwa derjenige, der eine Arbeit im Versuchsfeld für Maschinenelemente ausgeführt hat, ein Spezialist für den Bau von Transmissionen? Noch lange nicht.

Vor zwei Jahrzehnten noch galt die sogenannte „universale“ Ausbildung den meisten als anzustrebendes Ideal. Jeder sollte von allem gehört haben und auf allen Gebieten gearbeitet haben, wenn auch nur wenig. Daß dieses System platte Oberflächlichkeit großziehen mußte, ist nicht verwunderlich. Darum hat man es auch verlassen. Und jetzt erheben sich wieder Stimmen, und zwar von hochangesehenen Führern der Industrie, die die Bearbeitung von vielen kleinen Aufgaben für das Wünschenswerteste halten.

Wer ein Ingenieurbureau geleitet hat, hat immer wieder beobachten können, daß ein Ingenieur, der auf irgend einem Gebiet einmal gründlich und wissen-

schaftlich zu arbeiten gelernt hat, auch in ein ihm fremdes Gebiet sich rasch hineinfindet. Nur der Routinier mit seiner „praktischen Erfahrung“, die er von Einzelfällen blindlings auf andere Sonderfälle überträgt, klebt an seinem Spezialgebiet. Der wirkliche Ingenieur ist nicht durch das zufällige Wissen gekennzeichnet, das sich in seinem Gehirn angesammelt hat, sondern durch das Können, das in seiner planmäßigen wissenschaftlichen Arbeitsmethode sich ausspricht. Jedes Ausbildungssystem, das eine Ansammlung von Wissen anstrebt, ist ebenso verfehlt wie jede Prüfung, die Gedächtnisstoff verlangt. Nicht den Stoff, sondern die wissenschaftliche Methode muß der Student sich aneignen, wenn er schwindelfrei über den Grat vom Bekannten zum Neuen schreiten will.

Die Technischen Hochschulen sind zumeist aus Gewerbeschulen hervorgegangen. Aus diesem Ursprung haben sie den starren Studienplan mitgebracht, der jedem Studierenden der Abteilung genau die gleiche Auswahl von Vorlesungen und Übungen durch die Prüfungsordnung vorschreibt. Vor einem Jahrzehnt hat man mit der Einführung von Wahlgebieten begonnen, um dem einzelnen je nach Veranlagung und Neigung größere Freiheit zu gewähren. Und gerade die jungen Hochschullehrer der Gegenwart vertreten die Forderung nach einer freieren Gestaltung des Studiums, wie sie an den Universitäten von jeher herrscht. Wer in diesem sehr berechtigten Verlangen eine Neigung zu Spezialistentum sieht, der vergißt, daß man die Anwendung der technischen Mechanik und das konstruktive Können bei dem Entwurf einer Werkzeugmaschine genau ebenso üben muß wie bei dem Entwurf eines Kompressors oder eines Benzolmotors. Nicht auf das Was kommt es an, sondern auf das Wie. Das Spezialistentum erwächst nicht aus einem bestimmten Lehrfach, sondern aus etwas ganz anderem: aus der vielverbreiteten Meinung, daß der Ingenieur sich und der Welt vollauf genüge, wenn er ein Nurfachmann sei.

#### Fachschule und Hochschule.

Die neue Erkenntnis, die durch die Forschungsarbeit der Technischen Hochschulen gewonnen wird, wird durch die Fachschullehrer, die wohl ausnahmslos aus den Hochschulen hervorgegangen sind, an die Fachschulen weiter gereicht, wenn auch popularisiert und verdünnt. Im Lehrstoff liegt also wohl ein gradueller, aber kein grundsätzlicher Unterschied zwischen Fachschule und Hochschule. Daß der Hörer der Hochschule vielleicht mit Vektorenrechnung, mit statisch unbestimmten Fachwerken oder mit Resonanzerscheinungen sich beschäftigt, der Fachschüler aber nicht, kann keinen abgrundtiefen Unterschied bilden. Von den Lehrern der Hochschulen verlangt man oder sollte man verlangen, daß sie neben ihrer Lehrtätigkeit irgendwie wissenschaftliche Pionierarbeit leisten. Das Hörmaterial der Hochschulen steht auf einer höheren Bildungswarte und ist reifer. Das sind aber Unterschiede, die nur auf dem Gebiete des Persönlichen ruhen, nicht auf dem Sachlichen. Wo liegt das endgültig Trennende?

Für die arbeitsteilige Kleinarbeit der Industrie, die in so großem Umfang in Bureau und Betrieb alltäglich verrichtet werden muß, genügen Menschen, deren Gesichtskreis da endet, wo das Fach aufhört. Je williger sie sich in die Arbeitsteilung einfügen und dem herrschenden Willen unterordnen, um

so besser für sie und das Werk. Aber aus solchem Menschenmaterial zieht man keine leitenden Persönlichkeiten.

Wer führen will, muß weiter sehen als bis an die Grenze des eigenen Gebietes; es genügt nicht, daß er experimentieren, rechnen und konstruieren kann, er muß die wirtschaftlichen Verknüpfungen seiner Arbeit mit der des ganzen Volkes, die Zusammenhänge seiner Tätigkeit mit der Lebensarbeit anderer Berufe, die kulturelle Bedeutung seines Tuns im Vergleich zu dem der Menschheit verstehen. Er muß um sich und voraus schauen können.

Vor einem halben Jahrhundert bereits hat Max Maria von Weber die Forderung gestellt: „Es kann niemand ein ganzer Techniker werden, der nicht vorher schon ein ganzer Mensch war. Erzieht ganze Menschen, die an allgemeiner Bildung und Lebensform auf der Höhe des Völkerlebens und der zivilisierten Gesellschaft stehen und macht aus diesen dann Techniker — das ist das ganze Geheimnis und die alleinige Lösung des Problems.“

Noch immer aber ist diese Forderung nicht ganz verwirklicht. Noch immer gibt es unter den Ingenieuren viele, die kein Bedürfnis empfinden, über ihre Alltagsarbeit hinaus den Anschluß an das Geistesleben der Gesamtheit zu suchen. Anders die junge Generation. In der Studentenschaft von heute zeigt sich eine rege Anteilnahme an den geistigen Strömungen, die aus der Gegenwart heraus als Zukunftsweiser in die Ferne zeigen.

Die Hochschulen aber haben hier noch viel zu erfüllen. Nicht hinsichtlich des Fachunterrichtes: der ist nach allen Verzweigungen hin sorgfältig ausgestaltet. So sorgfältig, daß der Studienplan jede Stunde des Tages ausfüllt und dem Studenten keine Zeit läßt für Pflege von Bildungswerten, die außerhalb des Fachstudiums liegen. Wenn hier etwas erreicht werden soll, dann muß vor allem Zeit frei gemacht werden. Es muß darauf verzichtet werden, jedem Studierenden den ganzen Umfang des Faches vorzutragen. Diese Zeit wird gewonnen, wenn man auf den Universal-Studienplan mit seiner starren Gleichheitsschablone verzichtet, die in jeden Studierenden den ganzen Bereich des Fachunterrichtes hineinpresse will. Freie Wahl der Lehrfächer je nach Neigung und Begabung muß das Kennzeichen des freien akademischen Studiums sein, im Gegensatz zu dem fest geregelten Lehrgang der straff disziplinierten Mittelschule. Nur dann werden aus der Hochschule nicht Nurfachtechniker, sondern freie Menschen mit technischer Bildung hervorgehen, wie sie die deutsche Industrie braucht, wenn sie ihre führende Stellung erhalten will.

#### Fortbildung.

Nur der Philister schließt das Studium mit der Prüfung ab. Am allerwenigsten darf der Ingenieur sich an dem genügen lassen, was ihm das Studium mitgegeben hat. Das unumgänglich Notwendigste zur Weiterbildung gewährt die umfangreiche technische Zeitschriftenliteratur. Förderlicher noch als die Aufnahme der Gedanken anderer ist eigene Forschungsarbeit. In den Werkstätten der Industrie wird solche Arbeit nur soweit ausgeführt werden können, wie dem augenblicklichen Bedürfnis des Werkes damit gedient ist. Ein viel freieres Arbeitsfeld bilden die Forschungs-Laboratorien der Technischen Hochschulen. Aus ihnen sind in den letzten Jahren zahl-



reiche Arbeiten und Dissertationen hervorgegangen, die eine Fülle von wertvollen wissenschaftlichen Ergebnissen gebracht haben. Nur ganz vereinzelt sind bei der Zulassung von Doktorarbeiten bedauerliche Entgleisungen vorgekommen.

Wie ein Zusammenarbeiten von Industrie und Hochschule hier möglich ist, mag aus einem Beispiel entnommen werden. In einem großen Werk waren bei Inangriffnahme des Turbomaschinenbaues Versuche über die Anwendbarkeit der Ringschmierung auf Lager mit 3000 Umdrehungen gemacht worden, die zwar zu einem vorläufigen Ergebnis geführt hatten, aber doch den Wunsch nach einer weiteren Durchführung solcher Versuche wachriefen. Der Leiter des Werkes gab die Anregung an einen ihm bekannten Hochschullehrer weiter und dieser an einen Doktoranden. Das Werk stellte die Maschinenteile zur Verfügung, die zur Durchführung der Versuche in einem Hochschullaboratorium notwendig waren. In diesem Falle gab also die Industrie das Thema und die Versuchsmittel, die Hochschule die wissenschaftliche Kraft und das Laboratorium. Würde solches Verfahren planmäßig wiederholt werden, so hätte die Industrie den Gewinn, daß gerade die Forschungen durchgeführt würden, die für die Industrie von besonderer Bedeutung sind; die Doktoranden hingegen hätten den Vorteil, daß sie kostenlos die Versuchseinrichtungen erhielten. Die Bereitstellung der letzteren bedeutet für die Industrie nur einen geringfügigen Aufwand, da sie meist vorhandenen Beständen entnommen werden können.

Das Promotionsrecht, das in dem ersten Jahrzehnt seines Bestehens bereits eine gute Ernte gebracht hat, würde bei solch planmäßigem Zusammenarbeiten von Industrie und Hochschule besser als irgend ein Fortbildungskursus seinen idealen Zweck erfüllen: die Weiterbildung der Ingenieure, Sachliches und Menschliches.

Die Technischen Hochschulen sind aus der Gebundenheit heraus der Freiheit entgegengegangen. Ursprünglich Mittelschulen mit starrem Lehrgang und straffer Disziplin, sind sie allmählich Hochschulen mit Lehr- und Lernfreiheit geworden. Aber immer noch hängt ihnen etwas von der ehemaligen Gebundenheit an. Der Techniker, dessen ganze Aufmerksamkeit stets auf das Sachliche gerichtet sein muß, vergißt allzu leicht, daß man in die Menschen niemals etwas hineinpressen kann, was nicht im Keim von vornherein in ihnen steckt. Der Unterrichts kann vorhandene Anlagen zur Entfaltung bringen oder verkümmern lassen; aber er kann nicht eine Ernte aus einer Erde sprossen lassen, die keine Samenkörner enthält. Gar oft wird der Fehler gemacht, daß erst ein Lehrplan oder eine Prüfungsordnung aufgestellt und daß erst dann die Lehrer und Examinatoren dazu gesucht werden, statt umgekehrt beides den Persönlichkeiten anzupassen, die vorher ausgesucht wurden oder vorhanden sind. Auch in der Industrie kann man zuweilen der irrigen Meinung begegnen, daß die Organisation alles sei und daß man in ein gutes Organisationsschema irgendwelche Menschen hineinstecken könne. Die großen Organisatoren haben es umgekehrt gemacht: sie haben erst die Menschen ausgesucht und diesen dann die Organisation angemessen.

Dort, wo es nur darauf ankommt, Hilfskräfte für die arbeitsteilige Einzelarbeit der Industrie heranzuziehen, mag die streng geregelte Lehrschablone

der technischen Mittelschule wohl gerechtfertigt sein; denn für solche Einzelarbeit genügen gewissenhafte und fleißige Menschen mit normaler Sachkenntnis. Wo aber Persönlichkeiten verlangt werden, die nicht nur mitgehen, sondern voranschreiten, da muß der Unterricht den vorhandenen Anlagen sich anpassen, nicht umgekehrt. Hervorragend begabte Menschen haben im Gymnasium meist versagt, weil sie eben in sein Normalformat nicht hineinpaßten. Den Fehler der Gleichmacherei, den die Mittelschule notgedrungen machen muß, kann die Hochschule vermeiden; sie kann ihren Hörern freie Auswahl des Studiums innerhalb weiter Grenzen gewähren und wird es in Zukunft weit mehr tun müssen als gegenwärtig, wenn sie das Beste aus ihren Studenten herausholen will. Der deutschen Industrie aber kann das Beste nur eben recht sein, wenn sie vorwärts will. Nicht in den Dingen, sondern in den Menschen ruhen die Keime aller Entwicklung.

## **DIE BEDEUTUNG DER AUSFUHR FÜR DIE DEUTSCHE MASCHINENINDUSTRIE**

**unter besonderer Berücksichtigung Südafrikas<sup>1)</sup>.**

**Von Direktor KURT SORGE, Magdeburg-Buckau.**

Für den großen wirtschaftlichen Aufschwung, den Deutschland in den letzten Jahrzehnten genommen hat, waren wohl in erster Linie die großen politischen Erfolge bestimmend, die zur Bildung des Deutschen Reiches führten und seinen wirtschaftlichen Ausbau gestatteten, aber es muß ebenso bestimmt anerkannt werden, daß die politische Machtstellung des Deutschen Reiches nicht hätte gesichert und erhalten werden können ohne die gleich großartige Entfaltung seiner wirtschaftlichen Kräfte.

Der Anteil, den der Maschinenbau an dieser Entwicklung hat, ist nun leider nicht so leicht zahlenmäßig nachzuweisen, wie dies bei anderen Industriezweigen der Fall ist, denen von der Allgemeinheit aus diesem Grund auch das größere Verdienst an dem wirtschaftlichen Aufschwung Deutschlands zugeschrieben wird, wie z. B. beim Bergbau und der Eisenindustrie. Diese beiden Industrien haben seit Jahrzehnten eine eingehende amtliche Jahresstatistik über Erzeugung, Arbeiterzahl und die in ihnen festgelegten Vermögenswerte, während der Maschinenindustrie solche amtlichen Statistiken zur Zeit noch fehlen und auch die von wirtschaftlichen Verbänden auf diesem Gebiet angestellten Erhebungen noch in den Anfängen stehen.

Der Beweis dafür aber, daß der Maschinenbau eine der wichtigsten Triebkräfte für den industriellen Fortschritt bildet, liegt schon darin, daß ja alle unsere großen Industriezweige ihre Erfolge mehr oder weniger auf

---

<sup>1)</sup> Vorgetragen in dem vom Auswärtigen Amte veranstalteten Ausbildungskursus für Konsularbeamte am 12. Dezember 1911.

Die Einleitung, welche die Bedeutung der Maschinenindustrie innerhalb der deutschen Industrie überhaupt behandelt, ist, da die hier mitgeteilten Tatsachen den Lesern der Technik und Wirtschaft z. T. bekannt sein dürften, gekürzt worden.

maschinentechnischen Grundlagen aufbauen, da ihnen die Maschinenindustrie erst die Apparate liefern muß und liefert, deren sie zur Herstellung ihrer Produkte bedürfen. Viele Erzeugnisse, deren täglicher Gebrauch oder deren Verwendung als etwas Selbstverständliches heute gilt, konnten erst dank der vollendeten maschinellen Einrichtung hergestellt werden, und kaum einen Industriezweig wird es geben, der nicht seine wirtschaftliche Bedeutung, d. h. die Möglichkeit, qualitativ gute Ware zu einem angemessenen Preise herzustellen und damit seine Erzeugnisse mit Vorteil für die Industrie zu verwerten, mindestens zu einem Teil den Apparaten dankt, die ihm die Intelligenz der Maschineningenieure geschaffen hat.

Die bis jetzt einzig dastehende Entwicklung der deutschen Eisen- und Stahlerzeugung z. B. wäre durchaus undenkbar gewesen, wenn nicht die deutsche Maschinenindustrie mit ihr Schritt gehalten hätte, und es wird schwer sein, festzustellen, ob auf der Seite der eigentlichen Eisenhüttentechnik oder auf der der Maschinenteknik das größere Verdienst an diesem Aufschwunge liegt, der natürlich auch der kaufmännischen Genialität nicht entbehren konnte.

Soweit als Maßstab für die wirtschaftliche Bedeutung eines Industriezweiges das darin festgelegte Kapital und seine Rentabilität gelten kann, gebe folgende Zahlen einen Anhalt:

Das Kaiserliche Statistische Amt veröffentlicht für das Jahr 1908/09, daß insgesamt 5222 Aktien- und Kommandit-Gesellschaften auf Aktien und 16508 Gesellschaften m. b. H. ein nominelles Kapital von  $14,74 + 3,54 = 18,28$  Milliarden M vertraten und daß unter diesen 353 Aktiengesellschaften und Kommanditgesellschaften auf Aktien und 894 Gesellschaften m. b. H. mit  $660 + 208 = 868$  Millionen M Kapital, also mit über ein Zwanzigstel des Gesamtkapitales, Maschinen und Apparate bauten.

Die Rentabilität der Gesamtheit der deutschen Aktiengesellschaften ergibt für das nominelle Kapital nach dem Kaiserlichen Statistischen Amt 7,38 vH in 1908/09, für 255 Maschinenbauanstalten in Form der Aktiengesellschaft stellt sich die Rentabilität nach Zusammenstellung des Vereines Deutscher Maschinenbauanstalten in den Jahren 1908, 1909, 1910 auf 7,8, 7,5, 8,1 vH vom nominellen Aktienkapital. Selbstverständlich können diese Ziffern, welche die ganze große Zahl der Privatfirmen vernachlässigen, nur ein ganz unvollkommenes Bild geben, sie dürften aber doch immerhin beweisen, daß die geschäftliche Lage des Maschinenbaues für den gesamten deutschen Markt nicht bedeutungslos ist.

Was nun Menge der Erzeugnisse und Zahl der beschäftigten Arbeiter anlangt, so ist, wie bereits erwähnt, das statistische Material über den deutschen Maschinenbau nicht lückenlos; dennoch geben aber die Schätzungen, die man auf Grund der Gewerbezahlung, der amtlichen Handelsstatistik, der Ziffern der Berufsgenossenschaften und von Material der Fachvereinigungen der Maschinenindustrie anstellen kann, eine Grundlage, die von den tatsächlichen Verhältnissen wesentlich nicht abweichen dürfte.

Die Zahlentafeln 1 und 2<sup>2)</sup> geben Aufschluß über die Zahl der in den verschiedenen Hauptindustriegruppen beschäftigten Arbeiter und Beamten, sowie über die Lohnsummen; diese Zahlen werden ergänzt durch die Figuren 1 bis 3, in denen die Angaben der Zusammenstellung 2 im Schaubild dargestellt

<sup>2)</sup> zusammengestellt vom Verein Deutscher Maschinenbauanstalten.

Zahlentafel 1.  
Berufstatistik nach der Berufs- und Betriebszählung  
vom 12. Juni 1907.

Die *Kursivzahlen* gelten für die männlichen Personen.

Beschäftigt waren 1907	insgesamt (ohne selbst- ständige Per- sonen und leitende Beamte)	Beamte	Arbeiter	
			gelernte	ungelernte
insgesamt in der Industrie . . . . .	9 609 520	693 251	8 916 269	
	<i>7 834 412</i>	<i>629 859</i>	<i>7 204 553</i>	
			5 307 468	3 608 801
			<i>4 423 109</i>	<i>2 781 444</i>
Bergbau . . . . .	687 308	32 689	654 619	
	<i>675 068</i>	<i>32 598</i>	<i>642 470</i>	
			369 762	284 857
			<i>369 408</i>	<i>273 062</i>
Eisenindustrie . . . . .	397 864	32 665	365 199	
	<i>387 014</i>	<i>32 094</i>	<i>354 965</i>	
			103 771	261 428
			<i>102 997</i>	<i>251 968</i>
mechanische Industrie . . . . .	1 437 521	131 024	1 306 497	
	<i>1 385 868</i>	<i>126 217</i>	<i>1 259 651</i>	
			978 000	328 497
			<i>970 537</i>	<i>289 114</i>
davon reine Maschinenindustrie	477 464	78 328	399 136	
	<i>466 200</i>	<i>74 359</i>	<i>392 841</i>	
			247 066	152 070
			<i>246 394</i>	<i>146 447</i>
davon elektrotechnische Industrie . . . . .	94 334	19 781	74 553	
	<i>82 785</i>	<i>17 994</i>	<i>64 791</i>	
			30 071	44 482
			<i>29 687</i>	<i>35 104</i>
chemische Industrie . . . . .	135 891	22 136	113 655	
	<i>111 369</i>	<i>20 309</i>	<i>91 060</i>	
			6 998	106 657
			<i>6 009</i>	<i>85 051</i>
Textilindustrie . . . . .	911 904	75 811	836 093	
	<i>449 905</i>	<i>68 468</i>	<i>381 437</i>	
			384 156	451 937
			<i>192 932</i>	<i>188 505</i>

Zahlentafel 2.

Die Bedeutung der Industriegruppen nach den Erhebungen der Berufsgenossenschaften.

Zahl der Betriebe, Vollarbeiter und gezahlten Löhne (entnommen den verschiedenen Berufsgenossenschaften) im Jahre 1907. (Vergl. Fig. 1 bis 3)

Gewerbearten	Betriebe	Vollarbeiter	Lohnsummen
Gesamtergebnisse sämtlicher 66 Berufs- genossenschaften . . . . .	673 118 <i>360<sup>0</sup></i>	7 869 421 <i>360<sup>0</sup></i>	8 410 136 305 <i>360<sup>0</sup></i>
davon:			
Textilindustrie . . . . .	16 773 <i>9,1<sup>0</sup></i>	912 109 <i>42<sup>0</sup></i>	700 228 709 <i>30<sup>0</sup></i>
Papierherstellung . . . . .	1 245 <i>0,5<sup>0</sup></i>	86 088 <i>4,0<sup>0</sup></i>	72 586 656 <i>3,0<sup>0</sup></i>
Papierverarbeitung . . . . .	3 803 <i>2,2<sup>0</sup></i>	131 360 <i>6,0<sup>0</sup></i>	120 044 348 <i>5<sup>0</sup></i>
Lederindustrie . . . . .	5 957 <i>3,2<sup>0</sup></i>	75 261 <i>3,4<sup>0</sup></i>	82 361 855 <i>3,5<sup>0</sup></i>
Tabakindustrie . . . . .	6 923 <i>5,3<sup>0</sup></i>	160 804 <i>7,3<sup>0</sup></i>	97 922 769 <i>4<sup>0</sup></i>
Bergbau . . . . .	2 258 <i>2<sup>0</sup></i>	732 584 <i>33<sup>0</sup></i>	1 030 970 622 <i>44<sup>0</sup></i>
Eisenindustrie. . . . .	2 899 <i>1<sup>0</sup></i>	279 286 <i>12<sup>0</sup></i>	501 902 084 <i>21,4<sup>0</sup></i>
Maschinenindustrie <sup>1)</sup> . . . . .	9 484 <i>4,8<sup>0</sup></i>	414 678 <i>18,9<sup>0</sup></i>	484 887 864 <i>20,8<sup>0</sup></i>
Mechanische Betriebe . . . . .	82 621	710 143	607 268 689
Feinmechanik (einschl. Elektrotechnik) .	5 802 <i>3,2<sup>0</sup></i>	222 828 <i>6,5<sup>0</sup></i>	292 263 910 <i>12<sup>0</sup></i>
Chemische Industrie . . . . .	8 618 <i>4,3<sup>0</sup></i>	207 704 <i>9<sup>0</sup></i>	230 223 733 <i>10<sup>0</sup></i>
Baugewerbe . . . . .	159 548 <i>86<sup>0</sup></i>	983 499 <i>45<sup>0</sup></i>	1 135 991 523 <i>49<sup>0</sup></i>
Steinindustrie . . . . .	12 779 <i>7<sup>0</sup></i>	174 446 <i>8<sup>0</sup></i>	184 584 321 <i>8<sup>0</sup></i>
Ziegeleiindustrie . . . . .	11 582 <i>6,4<sup>0</sup></i>	201 412 <i>9<sup>0</sup></i>	198 722 060 <i>8,5<sup>0</sup></i>
Holzindustrie . . . . .	61 495 <i>33<sup>0</sup></i>	397 707 <i>18<sup>0</sup></i>	394 033 917 <i>17<sup>0</sup></i>
Druckereiindustrie . . . . .	7 061 <i>3,7<sup>0</sup></i>	54 781 <i>2,4<sup>0</sup></i>	66 333 912 <i>2,7<sup>0</sup></i>
Nahrungsmittelindustrie . . . . .	10 636 <i>5,3<sup>0</sup></i>	125 843 <i>5,7<sup>0</sup></i>	109 250 119 <i>4,7<sup>0</sup></i>
Bekleidungsindustrie . . . . .	8 269 <i>4,3<sup>0</sup></i>	240 819 <i>11<sup>0</sup></i>	222 725 350 <i>9<sup>0</sup></i>

<sup>1)</sup> Hier sind nur die reinen Maschinenfabriken (als Hauptbetrieb Herstellung von Maschinen) berücksichtigt; in den Eisen- und Stahlberufsgenossenschaften sind die betreffenden Anteile vorsichtig geschätzt. Die von den Berufsgenossenschaften als „Maschinenbetriebe“ angesehenen Betriebe (z. B. Schmiede, Schlossereien, Perforieranstalten, Zentralheizungsanlagen, Drahtziehereien, Schiffbauanstalten, Werkstätten für Eisen- und Blechkonstruktion, Eisen- und Stahlgießereien mit Maschinenbetrieb als Nebenbetrieb, Waggonfabriken, Dampfhammerwerke usw.) sind in diese Gruppe nicht aufgenommen; sie finden sich in „mechanische Betriebe“.

sind. Die kleinen Verschiedenheiten in den Aufstellungen 1 und 2 sind daraus zu erklären, daß beide Tafeln auf verschiedenen Grundlagen aufgestellt worden sind; sie sind aber an sich so unbedeutend, daß sie für die Beurteilung des Ganzen außer Betracht bleiben können.

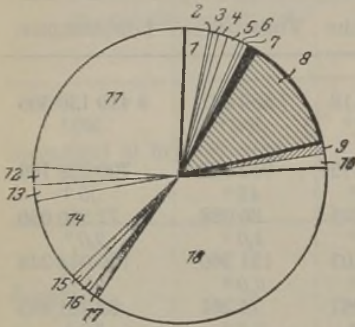


Fig. 1. Zahl der Betriebe.

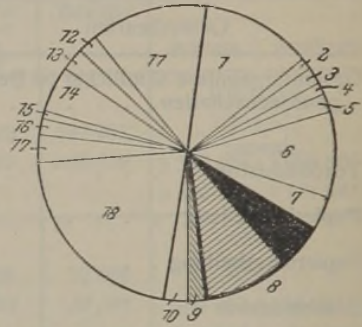


Fig. 2. Zahl der Vollarbeiter.

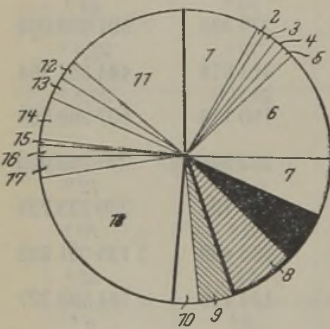


Fig. 3. Lohnsummen.

Zeichenerklärung.

1. Textilindustrie.
2. Papierherstellung.
3. Papierverarbeitung.
4. Lederindustrie.
5. Tabakindustrie.
6. Bergbau.
7. Eisenindustrie.
8. Maschinenindustrie.
9. Feinmechanik.
10. Chemische Industrie.
11. Baugewerbe.
12. Steinindustrie.
13. Ziegeleiindustrie.
14. Holzindustrie.
15. Druckereindustrie.
16. Nahrungsmittelindustrie.
17. Bekleidungsindustrie.
18. alle übrigen Gewerbezweige.

Die Zahlen für die beschäftigten Arbeiter beweisen, daß die Maschinenindustrie mit rd. 400 000 den anderen Industrien erheblich überlegen ist und ungefähr zwei Dritteln der Zahl der im Bergbau tätigen Leute Beschäftigung gibt. Nicht unerheblich für die wirtschaftliche Bedeutung der Maschinenindustrie ist, daß die in ihr beschäftigte Beamtenzahl die größte Zahl in sämtlichen Industriegruppen darstellt; die Maschinenindustrie wird hierin nur annähernd von der Textilindustrie erreicht, sie übertrifft aber alle anderen Industriegruppen, mit Ausnahme der elektrotechnischen und der chemischen Industrie, ganz erheblich in der Anzahl der angestellten Beamten zu der Anzahl der beschäftigten Arbeiter. Es liegt hierin der Beweis, daß die Maschinenindustrie einen verhältnismäßig großen Aufwand an technischer und wirtschaftlicher Intelligenz und ein zahlreiches entsprechend vorgebildetes Personal bedingt.

Es ist ferner darauf hinzuweisen, daß auch eine ganze Reihe der anderen Industriegruppen, z. B. Schiffbau, Metallwarenindustrie, elektrotechnische Industrie, mehr oder weniger Betriebe in sich schließen, die zum Teil gleichfalls Maschinen herstellen.

Im Jahre 1907 betrug die Gesamtjahreserzeugung des deutschen Maschinenbaues 2360000 t im Werte von rd. 2 Milliarden M; damit hat der Maschinenbau die beiden ihm an Werterzeugung sehr nahestehenden Gruppen des Bergbaues und der Eisenindustrie mit einer Erzeugung von je rd. 1,85 Milliarden nicht nur erreicht, sondern übertroffen.

Die Frage, wie sich der Maschinenbau über Deutschland verteilt, kann man dahin beantworten, daß es kaum einen Industriezweig gibt, der in so gleichmäßiger Weise die Interessen der verschiedenen Landesgebiete berührt. Bergbau und Eisenhüttenbetrieb sind trotz ihrer großen Bedeutung räumlich begrenzt, weil der eine ausschließlich an die natürlichen Vorkommen gebunden und der andere von den Gewinnungsstellen mindestens eines der erforderlichen Rohstoffe, Brennmaterial oder Erze, mit Rücksicht auf die Frachtkosten der großen verbrauchten Massen stark abhängig ist.

Auf der Karte Deutschlands, Fig. 4, ist der Versuch gemacht, die Verteilung der deutschen Maschinenindustrie über die verschiedenen Gebiete des Deutschen Reiches in einer übersichtlichen Weise darzustellen. Ich muß bemerken, daß dieser Versuch auf Genauigkeit keinen Anspruch machen soll, aber ich glaube, daß das Kartenbild besser, als es Zahlen könnten, zeigt, wie der deutsche Maschinenbau über das ganze Reich verstreut ist. Die auf der Karte eingetragenen Kreise veranschaulichen, und zwar nach der Statistik des Deutschen Reiches für 1910, das in den einzelnen Teilen Deutschlands in Aktiengesellschaften der Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate <sup>2)</sup> am 30. September 1909 festgelegte Aktienkapital, wobei die mit Bergbau und Hüttenbetrieb verbundene Maschinenindustrie nicht berücksichtigt worden ist. Der Inhalt der Kreise entspricht der Größe des Kapitals, und es ergibt sich hiernach, daß den weitaus größten Betrag die Stadt Berlin, und zwar, wie ich hinzufüge, mit 515 Millionen M Gesamtkapital vertritt, während nach ihr Rheinland mit 263 Millionen Kapital, das Königreich Bayern mit 160 Millionen und das Königreich Sachsen mit 112 Millionen folgt. Bei dem Vergleich dieser Zahlen ist zunächst zu beachten, daß, wie bereits erwähnt, der der Industrie angegliederte Maschinenbau vernachlässigt wurde; im anderen Falle würden Rheinland und Westfalen und wohl auch Schlesien viel mehr in den Vordergrund treten. Im übrigen zeigt aber die Darstellung, daß es keinen Bezirk in Deutschland gibt, in welchem Maschinenbau ganz fehlt, und daß sich selbst in den industriearmen, wesentlich agrarischen nordöstlichen Gebieten eine wenn auch beschränkte Maschinenindustrie entwickelt hat, zum Teil wohl mit aus dem Grunde, weil auch die Landwirtschaft der Neuzeit ohne Maschinen nicht mehr denkbar ist und ihrer von Jahr zu Jahr mehr bedarf. Gerade aus diesem Grund ist es auch der Maschinenbau, der in erster Linie mit dazu beitragen kann und soll, den leider zum Schaden der wirtschaftlichen Kraft Deutschlands teilweise bestehenden Gegensatz zwischen Industrie und Landwirtschaft nach Möglichkeit auszugleichen.

<sup>2)</sup> Die Statistik begreift hierunter z. B. auch Elektrotechnik und Schiffbau.

Man darf nun, wenn man die Anzahl der im Maschinenbau beschäftigten Arbeiter betrachtet, wohl sagen, daß der Maschinenbau die Aufgabe, der stark wachsenden Bevölkerung reichliche Arbeitsgelegenheit mit auskömmlichem Verdienst zu schaffen, so glänzend wie irgend ein anderer Industriezweig gelöst hat. Für die Bedeutung einer Industrie kann aber die Zahl der in ihr beschäftigten Arbeiter allein nicht maßgebend sein, auch nicht nur der Wert der von ihr hergestellten Erzeugnisse; ganz wesentlich für diese Bedeutung ist die Menge der Industrieerzeugnisse, die im Inlande hergestellt, aber nach dem Ausland ausgeführt werden, und namentlich die Ausfuhr einer Industrie im Vergleich mit der Einfuhr, welche ihren Verbrauch an ausländischen Rohstoffen darstellt.

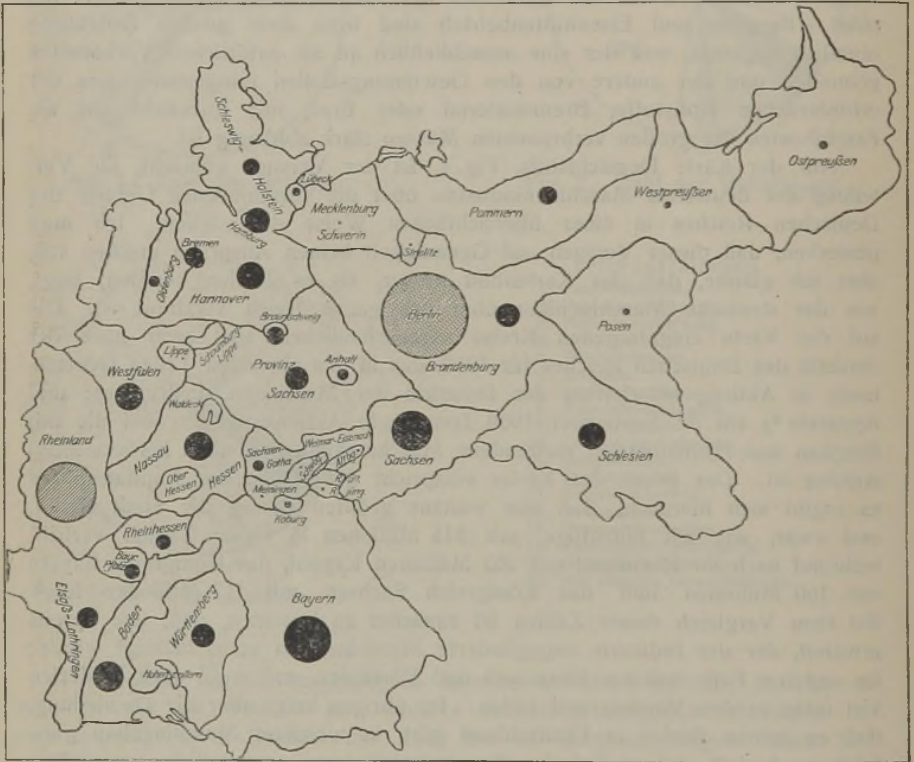


Fig. 4. Verteilung des in Aktiengesellschaften der Industrie der Maschinen, Apparate und Instrumente angelegten Kapitals über Deutschland.

Auch die deutsche Maschinenindustrie würde die heute von ihr behauptete Stellung im Wirtschaftsleben Deutschlands nicht einnehmen, wenn es ihr nicht gelungen wäre, sich durch ihre Ausfuhr auf dem Weltmarkt ein großes Absatzgebiet zu schaffen, und sie bedarf andererseits dieser Ausfuhrmenge in immer steigendem Maße, wenn sie den gleichfalls stets steigenden Anforderungen der anderen deutschen Industrien, die als Abnehmer in Frage kommen, gerecht werden will. Der deutsche Maschinenbau ist gezwungen, seine Grund-



lagen weit über die Grenzen der einheimischen Volkswirtschaft hinaus auszudehnen, und neben der Versorgung des inländischen Marktes in hervorragendem Maß Absatz für seine Erzeugnisse im ausländischen Wirtschaftsgebiete zu suchen.

In der Zahlentafel 3 sind für die gleichen Industriegruppen wie in Zahlentafel 2 die Ziffern der Ein- und Ausfuhr zusammengestellt. Aus dieser Tafel und den Figuren 5 bis 8 ergibt sich, daß in bezug auf die Mengen, wie dies nur natürlich ist, der Bergbau einen ganz erheblichen Vorsprung aufweist, daß aber, nach dem Wert gerechnet, Eisenindustrie und Maschinenbau die Ausfuhr des Bergbaues nicht unwesentlich übertreffen. Weiter ist ersichtlich, daß sich im Jahre 1907 Ausfuhr und Einfuhr beim Bergbau nahezu die Wage halten, während die Ausfuhr bei der Eisenindustrie fast das Sechsfache, bei der Maschinenindustrie fast das Fünffache der Einfuhr darstellt; hinzufügen möchte ich noch, daß nach mir weiter vorliegenden Daten die Ausfuhr an Maschinen im Jahre 1910 bei 83,5 Millionen Einfuhr auf 500 Millionen gestiegen ist, also das Sechsfache des eingeführten Wertes beträgt. Dieses für die volkswirtschaftliche Bedeutung eines Industriezweiges sehr wichtige Verhältnis wird nur bei der Feinmechanik und der Elektrotechnik übertroffen, sonst von keiner anderen Industriegruppe auch nur annähernd erreicht, und selbst, wenn man vom Vergleich mit der Einfuhr absieht, erreichen die absoluten Ausfuhrziffern nur bei der chemischen Industrie den Maschinenbau und übertreffen den letzteren nur bei der Textilindustrie stark, allerdings bei gleicher Höhe der in der Hauptsache aus Rohstoffen bestehenden Einfuhr.

Wesentlich mitbestimmend für die Bedeutung eines Industriezweiges ist der Einheitswert der zur Ausfuhr gelangten Erzeugnisse, weil dieser Einheitswert teilweise als Maßstab dienen kann für die Arbeitslöhne, welche in ihm enthalten sind. Der Einheitswert der ausgeführten Maschinen beträgt mehr als 1000 M/t; er betrug z. B. 1910 500 Millionen M für 400000 t, das sind 1250 M/t, und es dürfte nicht zu hoch gegriffen sein, wenn man annimmt, daß in dem Jahresausfuhrwert der deutschen Maschinenindustrie eine Lohnsumme von rd. 150 Millionen M enthalten ist, was einer Beschäftigung von etwa 100000 Arbeitern entspricht.

Es ist dem deutschen Maschinenbau nicht leicht geworden, die jetzige Höhe seiner Ausfuhr zu erreichen, weil er sie sich, selbst erst im Entstehen begriffen, erkämpfen mußte im Wettbewerb mit Industriezweigen des Auslandes, die auf eine weit längere erfolgreiche Entwicklung zurückblicken und außerdem durch die politischen Verhältnisse ihrer Ursprungsländer wesentlich mehr gefördert werden konnten, als es bei uns zunächst der Fall war. Erst die politische Festigung des Deutschen Reiches vermochte hierin Abhilfe zu schaffen; aber es lag in der Natur der Verhältnisse, daß Jahrzehnte darüber hingingen, ehe es dem deutschen Maschinenbau bei den bis dahin den Weltmarkt fast allein beherrschenden englischen und französischen Fabrikaten gelang, sich eine angemessene Stellung zu erringen.

Die deutsche Maschinenausfuhr betrug dem Werte nach im Jahre 1880 nur 42 Millionen M, 1890  $67\frac{1}{2}$  Millionen M, stieg dann bis zum Jahre 1900 auf annähernd 230 Millionen und erreichte mit dem Jahre 1910 500 Millionen M. Noch im Jahre 1890 stellte die deutsche Maschinenausfuhr nur 2 vH der deutschen Gesamtausfuhr dar, während sie im Jahre 1907 bereits

Zahlentafel 3.  
Ergebnisse der amtlichen Ein- und Ausfuhr-Statistik im Jahre 1907.  
(Vergl. Fig. 5 bis 8)

Gewerbearten	Einfuhr		Ausfuhr	
	Gewicht in dz	Wert in 1000 M	Gewicht in dz	Wert in 1000 M
Gesamtergebnis . . . . .	662 659 156 360 <sup>o</sup>	8 746 678 360 <sup>o</sup>	450 975 252 360 <sup>o</sup>	6 850 890 360 <sup>o</sup>
davon:				
Textilindustrie . . . . .	2 049 196 1,1 <sup>o</sup>	1 194 158 49,3 <sup>o</sup>	2 242 407 1,7 <sup>o</sup>	1 276 941 67,9 <sup>o</sup>
Papierherstellung . . . . .	1 584 524 0,8 <sup>o</sup>	31 879 1,3 <sup>o</sup>	3 423 640 2,7 <sup>o</sup>	113 055 5,9 <sup>o</sup>
Papierverarbeitung . . . . .	32 437 0,01 <sup>o</sup>	8 710 0,3 <sup>o</sup>	533 955 0,4 <sup>o</sup>	92 647 4,8 <sup>o</sup>
Lederindustrie . . . . .	121 678 0,06 <sup>o</sup>	81 289 0,3 <sup>o</sup>	305 009 0,2 <sup>o</sup>	234 620 12,1 <sup>o</sup>
Tabakindustrie . . . . .	734 216 0,3 <sup>o</sup>	150 741 6,1 <sup>o</sup>	16 446 0,01 <sup>o</sup>	7 644 0,3 <sup>o</sup>
Bergbau . . . . .	244 269 882 132,7 <sup>o</sup>	541 790 22,3 <sup>o</sup>	261 476 479 208,8 <sup>o</sup>	599 899 31,5 <sup>o</sup>
Eisenindustrie . . . . .	6 152 626 3,3 <sup>o</sup>	80 222 3,3 <sup>o</sup>	28 440 089 22,7 <sup>o</sup>	414 207 21,6 <sup>o</sup>
Maschinenindustrie . . . . .	1 222 429 0,6 <sup>o</sup>	108 020 4,4 <sup>o</sup>	5 224 115 4,1 <sup>o</sup>	521 527 27,4 <sup>o</sup>
Feinmechanik einschließ- lich Elektrotechnik . . . . .	43 467 0,02 <sup>o</sup>	17 874 0,7 <sup>o</sup>	768 886 0,6 <sup>o</sup>	214 659 11,2 <sup>o</sup>
Chemische Industrie . . . . .	13 587 736 7,4 <sup>o</sup>	300 695 12,3 <sup>o</sup>	28 002 045 22,3 <sup>o</sup>	571 847 11,9 <sup>o</sup>
Erzeugnisse des Acker-, Garten- und Wiesen- baues . . . . .	109 507 427 60,0 <sup>o</sup>	2 635 620 109 <sup>o</sup>	12 073 378 9,6 <sup>o</sup>	299 396 15,7 <sup>o</sup>
Erzeugnisse landwirtschaft- licher Nebengewerbe (Müllerei, Zuckerherstel- lung, Getränke, Nahrungs- und Genußmittel) . . . . .	2 952 923 1,5 <sup>o</sup>	437 746 17,9 <sup>o</sup>	1 951 561 1,5 <sup>o</sup>	442 436 23,2 <sup>o</sup>
Erzeugnisse der Forstwirt- schaft . . . . .	82 446 481 45 <sup>o</sup>	572 871 23,1 <sup>o</sup>	5 732 826 4,0 <sup>o</sup>	82 704 4,3 <sup>o</sup>
Erden und Steine . . . . .	37 153 002 20,1 <sup>o</sup>	174 032 7,1 <sup>o</sup>	33 149 014 26,4 <sup>o</sup>	86 860 4,7 <sup>o</sup>
Mineralische Oele, Fette, Wachs usw. . . . .	1 626 771 0,9 <sup>o</sup>	156 083 6,4 <sup>o</sup>	315 716 0,2 <sup>o</sup>	63 481 3,3 <sup>o</sup>
Erzeugung von Stein-, Ton-, Glaswaren und Glas . . . . .	251 828 0,1 <sup>o</sup>	26 650 1,1 <sup>o</sup>	734 242 0,6 <sup>o</sup>	235 776 12,3 <sup>o</sup>
Erzeugung von unedlen Met- allen (Aluminium, Blei, Zink, Zinn, Nickel, Kup- fer) und Legierungen . . . . .	268 333 0,1 <sup>o</sup>	392 930 16,2 <sup>o</sup>	205 936 0,2 <sup>o</sup>	274 445 14,4 <sup>o</sup>

7,6 vH betrug und damit den Wert der Baumwollwarenausfuhr, die bis dahin an der Spitze unserer gesamten Warenausfuhr gestanden hatte, überflügelte.

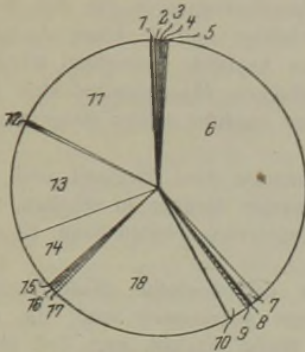


Fig. 5. Einfuhrmengen.

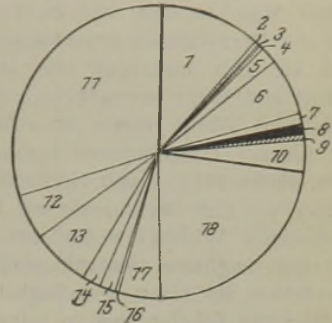


Fig. 6. Einfuhrwerte.

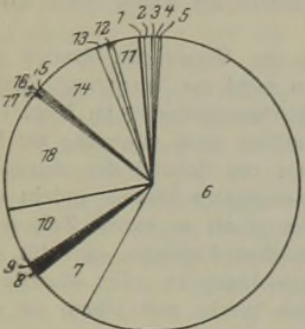


Fig. 7. Ausfuhrmengen.

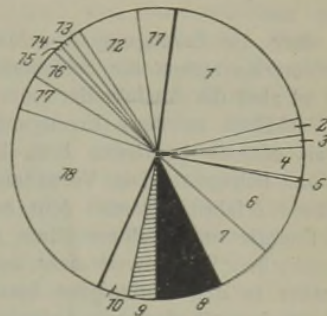


Fig. 8. Ausfuhrwerte.

Zeichenerklärung.

- |                        |                          |                              |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1. Textilindustrie.    | 7. Eisenindustrie.       | 13. Ziegeleiindustrie.       |
| 2. Papierherstellung.  | 8. Maschinenindustrie.   | 14. Holzindustrie.           |
| 3. Papierverarbeitung. | 9. Feinmechanik.         | 15. Druckereiindustrie.      |
| 4. Lederindustrie.     | 10. Chemische Industrie. | 16. Nahrungsmittelindustrie. |
| 5. Tabakindustrie.     | 11. Baugewerbe.          | 17. Bekleidungsindustrie.    |
| 6. Bergbau.            | 12. Steinindustrie.      | 18. alle übrigen Gewerbe.    |

Der wachsende Wert der Maschinenausfuhr ist zweifellos zum großen Teil mit zurückzuführen auf die Notwendigkeit, das Hauptgewicht der Fabrikation mehr und mehr auf die Herstellung hochwertiger Waren zu legen. Es ist dies eine Erscheinung, die allen in industrieller Entwicklung befindlichen Ländern eigen ist, weil mit dem wachsenden Volkseinkommen und Volksvermögen bei steigenden Arbeitslöhnen der Kapitalzins sinkt und weil in dem Maß, wie das Kapital billiger und die Arbeit teurer wird, die Erzeugung hochwertiger Waren, die einen größeren Kapitalaufwand bedingen, wirtschaftlich vorteilhafter ist.

Von der gesamten Erzeugung des deutschen Maschinenbaues wird heute rd. ein Viertel im Ausland abgesetzt, und es gibt große Werke, die über die Hälfte ihrer Produktion ausführen. Die Erhaltung und Förderung der Ausfuhr ist demnach eine der wesentlichsten Lebensbedingungen für den deutschen Maschinenbau, und es muß als eine wichtige und dankbare Aufgabe für die Vertretungen des Deutschen Reiches im Auslande bezeichnet werden, daß sie sich angelegen sein lassen, der deutschen Maschinenindustrie die Mittel und Wege anzugeben, auf denen sie ihre Ausfuhr weiter steigern und sich neue Absatzgebiete erwerben kann.

Unsere Hauptmitbewerber auf dem Weltmarkte sind England und die Vereinigten Staaten von Nordamerika; Anhaltspunkte darüber zu erhalten, wie diesen auf dem Weltmarkte mit Erfolg entgegengetreten werden kann, ist von besonderer Wichtigkeit für uns.

Die englische Maschinenindustrie, welche der deutsche Maschinenbau zweifellos als seine ursprüngliche Lehrmeisterin anerkennen muß, die der anfängliche Schüler aber in seinen Leistungen längst erreicht, zum Teil überholt hat, hat nach den amtlichen Angaben im Jahre 1907 eine Jahreserzeugung im Werte von rd. 2 Milliarden M gehabt, von denen 0,7 Milliarden, also rd. ein Drittel, ausgeführt worden sind; die deutsche Maschinenindustrie führte im Jahre 1907 erst ein Fünftel bis höchstens ein Viertel ihrer Erzeugung aus.

Über die Erzeugung des Maschinenbaues der Vereinigten Staaten von Nordamerika stehen mir zahlenmäßige Angaben nicht zur Verfügung. Jedenfalls ist aber die Ausfuhr der amerikanischen Maschinenindustrie im Jahre 1907 im Verhältnis zu ihrer Erzeugung nicht übermäßig groß gewesen; sie hat, soweit es sich beurteilen läßt, kaum mehr als ein Zehntel der deutschen Ausfuhr betragen. Die Verhältnisse in den Vereinigten Staaten ändern sich indessen erfahrungsgemäß sehr rasch und nehmen oft in kurzer Zeit, dank der Energie und Zielbewußtheit des amerikanischen Kapitals, eine für den europäischen Wettbewerb sehr unbequeme Entwicklung an. Die Maschinenindustrie in den Vereinigten Staaten dehnt sich bereits seit Jahren so aus, daß der Inlandbedarf zur Aufnahme der Eigenerzeugung nicht ausreicht und daß weitsichtige amerikanische Maschinenfabriken mit allen Mitteln danach streben, sich ein ständiges Absatzgebiet auf dem Weltmarkte zu verschaffen, abweichend von der früheren Ausfuhrpolitik, die lediglich in schlechten Zeiten den Überfluß der Erzeugung zu Schleuderpreisen auf den Weltmarkt zu werfen pflegte.

Die amtlichen Stellen der Vereinigten Staaten unterstützen die amerikanische Maschinenindustrie in diesem Bestreben in ganz hervorragender Weise. So sind z. B. in den letzten Jahren Sachverständige für Werkzeugmaschinen nach Europa, Sachverständige für landwirtschaftliche Maschinen nach Südamerika und den Philippinen gesandt worden, und der amerikanische Inlandmarkt genießt einen wirksamen Schutz durch den Prohibitivzoll sowie durch die amerikanische Handelsvertragspolitik, die versucht, der amerikanischen Industrie in großen Absatzgebieten eine Vorzugstellung zu eröffnen.

Die deutsche Maschinenindustrie hat noch ein großes Feld für ihre Tätigkeit auf dem Weltmarkt, und der sehr bedeutende Anteil der Arbeitslöhne an dem hohen Einheitswert ihrer Erzeugnisse läßt es gerechtfertigt erscheinen,

wenn der deutsche Maschinenbau seitens der Staats- und Reichsbehörden auf eine Unterstützung seiner Bestrebungen zur Erweiterung seines Absatzes im Interesse einer Besserung unserer nationalen Wirtschaft zuverlässig hofft.

Wenn man die Möglichkeit erwägen will, wie die Ausfuhr eines Industriezweiges gefördert werden soll, so ist es, neben der Beachtung der durch den gleichen Industriezweig herbeigeführten Einfuhr an ausländischen Fabrikaten und Material, selbstverständlich von Wichtigkeit, zu wissen, welche geographischen Gebiete einerseits die ausgeführten Erzeugnisse aufnehmen und andererseits die eingeführten erzeugen, da nur, wenn man hierüber zutreffend unterrichtet ist, Mittel und Wege richtig erkannt werden können, welche die Hebung der Ausfuhr herbeiführen und ferner den Ersatz der eingeführten Maschinen durch einheimische Erzeugnisse erzielen lassen. Man wird also, um für die Zukunft praktische Maßnahmen ergreifen zu können, rückblickend die Zahlen der letzten Jahre vergleichen müssen. Zu diesem Zwecke sei erwähnt, daß von der gesamten Maschinenausfuhr Deutschlands in den Jahren 1907 bzw. 1908 die Länder Italien, Österreich-Ungarn, Rußland und Frankreich zusammen 46,8 vH bzw. 53,1 vH aufnahmen, während die Einfuhr aus diesen Ländern nur geringe Mengen aufweist. Um so ungünstiger für uns stellen sich diese Zahlen für Großbritannien und die Vereinigten Staaten von Nordamerika, von denen das erstgenannte Land in den beiden Jahren nur 3,5 und 3 vH, das zweite sogar nur 1,5 und 0,8 vH der Gesamtausfuhr Deutschlands aufnahm, während von der gesamten Maschineneinfuhr nach Deutschland Großbritannien und die Vereinigten Staaten von Nordamerika 77,4 vH und 74,7 vH, und zwar zu annähernd gleichen Teilen, lieferten. Wenn wir uns vergegenwärtigen, daß die Gesamteinfuhr an Maschinen nach Deutschland im Durchschnitt der Jahre 1906 bis 1910 93 Millionen (= 23 vH der Ausfuhr) betrug, so ergibt sich daraus, daß der von den beiden letztgenannten Ländern im Jahre 1907/08 gelieferte Anteil von rd. drei Vierteln der Gesamteinfuhr ein ganz bedeutendes Kapital und eine recht ansehnliche Arbeitsmenge darstellt. Es ist also wohl eine lohnende Aufgabe, festzustellen, auf welche Ursachen diese große Maschineneinfuhr bei der hohen Entwicklung der deutschen inländischen Maschinenindustrie zurückzuführen ist. Den Hauptanteil an den nach Deutschland eingeführten Maschinen bilden landwirtschaftliche Maschinen, von denen im Jahre 1910 25600 t in Deutschland eingeführt wurden, die zu 66 vH von den Vereinigten Staaten von Nordamerika, zu 13,8 vH von Großbritannien geliefert wurden. An zweiter Stelle ist die Einfuhr von Textilmaschinen von Bedeutung, mit 20600 t im gleichen Jahre; hieran sind allerdings die Vereinigten Staaten von Nordamerika nicht beteiligt; sie stammen mit rd. 84 vH aus Großbritannien, mit rd. 7,7 vH aus der Schweiz. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika sind ferner stark beteiligt an der Einfuhr nach Deutschland bei Werkzeugmaschinen und bei Näh- und Stickereimaschinen, während hier die Einfuhr aus Großbritannien nur ungefähr 40 vH der amerikanischen beträgt.

Das berechtigete Streben, diese umfangreichen Einfuhrmengen ausländischer Maschinen immer mehr zu verringern, wird zweifellos nicht ohne Erfolg sein, kann aber durch aufklärende Mitteilungen über die berechtigten oder unberechtigten Vorurteile zugunsten der ausländischen Erzeugnisse wesentlich gefördert werden. Daß die von mir genannten beiden

Spezialmaschinengebiete der landwirtschaftlichen Maschinen und der Textilmaschinen noch so große Mengen ausländischer Einfuhr zeigen, kann diejenigen, die die Entwicklung der deutschen Maschinenindustrie kennen, nicht zu sehr überraschen, da gerade in diesen Spezialfabrikaten die Vereinigten Staaten von Nordamerika und Großbritannien lange Jahre den deutschen Fabrikaten weit überlegen waren. Wie weit diese Überlegenheit heute doch schon ausgeglichen ist, beweist anderseits die Tatsache, daß in dem gleichen Jahre 1910, in welchem 25600 t landwirtschaftlicher Maschinen eingeführt wurden, 64500 t zur Ausfuhr kamen, und daß ebenso bei einer Einfuhr von 20600 t Textilmaschinen 32560 t ausgeführt worden sind. In viel größerem Maß ist die Überlegenheit der ausländischen Lieferer durch die deutschen Hersteller geschlagen worden bei dem gleichfalls früher fast ausschließlich vom Auslande beherrschten Gebiete der Werkzeugmaschinen mit nur 6100 t Einfuhr gegen 59150 t Ausfuhr, und bei Näh- und Stickmaschinen mit 2200 t Einfuhr bei 45500 t Ausfuhr, beides im Jahre 1910.

Nahezu völlig verdrängt worden ist die Einfuhr an Lokomotiven und Lokomobilen, von denen noch im Jahre 1900 4300 t nach Deutschland eingeführt wurden, und für die im Jahre 1910 eine Ausfuhr von 50700 t einer Einfuhr von nur 700 t gegenübersteht.

Ähnlich günstig stellen sich die Zahlen für 1910 für Dampfmaschinen mit 315 t Einfuhr gegen 7850 t Ausfuhr, während noch im Jahre 1900 4400 t aus dem Auslande nach Deutschland eingeführt wurden.

Im Werkzeugmaschinenbau ist seit dem Jahre 1900 die Einfuhr mit 6400 t bis zum Jahre 1910 nicht wesentlich zurückgegangen, wenn sie auch innerhalb dieser Jahre schwankend war. Dies erklärt sich durch die noch heute bestehende Bevorzugung gewisser Spezialmaschinen in Deutschland; dabei steht aber einer Ausfuhr von 9000 t Werkzeugmaschinen im Jahre 1900 eine Ausfuhr von nahezu 60000 t im Jahre 1910 gegenüber, wodurch der gewaltige Fortschritt des deutschen Werkzeugmaschinenbaues erwiesen wird.

Unter den übrigen Spezialfabrikaten des deutschen Maschinenbaues sind besonders noch hervorzuheben Dampf- und Gasmaschinen einschließlich der Turbinen mit 45500 t Ausfuhr im Jahre 1910, die Aufbereitungs- und Zerkleinerungsmaschinen mit 25300 t Ausfuhr im gleichen Jahr und die Hebezeuge und Aufzüge mit 14500 t Ausfuhr.

Die konsularischen Vertretungen des Reiches im Auslande sind zweifellos die geeigneten Stellen, welche die Möglichkeit eines vermehrten Absatzes im Auge behalten können, nur genügt eine allgemeine Tätigkeit in dieser Hinsicht nicht, sondern es ist für die Industrie notwendig, Kenntnis von Einzelheiten zu erhalten. Hinweise darauf, wo solche Einzelkenntnis wertvoll sein kann, lassen die Ziffern der ausländischen Handelsstatistiken in den meisten Fällen erkennen, und nur, um an einigen Beispielen den praktischen Wert derartiger statistischer Ziffern erläutern zu können, habe ich in Zahlentafel 4 eine Reihe von einzelnen Daten zusammenstellen lassen, an denen dieser Wert besonders nachweisbar ist.

Es ergibt sich aus diesen Zahlen, daß z. B. Deutschland an dem Rückgang der Einfuhr von Dampfmaschinen nach Japan, den das Jahr 1909 gegenüber dem Jahr 1908 zeigt, in demselben Verhältnis beteiligt ist, in dem die Gesamteinfuhr zurückgegangen ist, während die Vereinigten Staaten von Nord-

## Zahlentafel 4.

Beispiele aus der ausländischen Handelstatistik.

## China.

Einfuhr (Wert in Taëls) 1 Taël = 3,00 M.  
Maschinen und Zubehör.

	1908	1909
Insgesamt . . .	6 659 893	5 800 170
davon aus:		
Deutschland . . .	1 206 294	1 093 769
vH	18	19
Großbritannien . . .	3 097 212	1 942 992
vH	45	33
Ver. Staaten . . .	796 105	285 560
vH	1,2	5
Belgien . . . . .	774 773	1 056 647
vH	1,2	18
Baumwollentkernmaschinen und Teile davon.		
Insgesamt . . . . .	94 624	128 758
davon aus:		
Deutschland . . . . .	—	—
Großbritannien . . . . .	2 668	14 169
vH	3	11,7
Ver. Staaten . . . . .	—	510
vH	—	0,3
Japan . . . . .	91 956	113 479
vH	97	88

## Japan.

Einfuhr (Wert in Yen) 1 Yen = 2,11 M.  
Dampfmaschinen.

	1908	1909
Insgesamt . . . . .	1 766 666	707 623
davon aus:		
Deutschland . . . . .	98 635	47 431
vH	6	7
Großbritannien . . . . .	1 058 431	579 898
vH	60	82
Ver. Staaten . . . . .	593 371	77 087
vH	33	11

## Hebemaschinen.

	1908	1909
Insgesamt . . . . .	1 139 178	1 860 650
davon aus:		
Deutschland . . . . .	191 442	31 039
vH	17	1,7
Großbritannien . . . . .	845 797	1 789 763
vH	74	36
Ver. Staaten . . . . .	91 492	39 760
vH	8	2,1
Belgien . . . . .	10 447	—
vH	0,9	—

## Drehbänke.

	1908	1909
Insgesamt . . . . .	911 772	964 350
davon aus:		
Deutschland . . . . .	54 631	5 925
vH	6	0,6
Großbritannien . . . . .	634 349	898 766
vH	70	93
Ver. Staaten . . . . .	222 070	58 424
vH	24	6

## Siam.

Einfuhr (Wert in Ticals)  
1 Tical = ungefähr 1,50 M.

## Schiffsmaschinen.

	1908/09	1909/10
Insgesamt . . . . .	226 974	227 979
Deutschland . . . . .	31 884	25 137
vH	14	11
Großbritannien . . . . .	151 451	89 768
vH	67	39
Ver. Staaten . . . . .	2 647	2 312
vH	1,2	1
Frankreich . . . . .	11 155	76 560
vH	5	34
Nähmaschinen.		
Insgesamt . . . . .	38 136	67 404
Deutschland . . . . .	10 588	9 477
vH	28	14
Großbritannien . . . . .	4 505	4 640
vH	12	7
Ver. Staaten . . . . .	19 173	49 484
vH	50	73

## Chile.

Einfuhr (in kg).

## Molkereimaschinen.

	1908	1909
Insgesamt . . . . .	28 880	21 620
Deutschland . . . . .	26 530	10 850
vH	92	50
Großbritannien . . . . .	1 520	4 605
vH	5	21,3
Ver. Staaten . . . . .	160	2 065
vH	0,6	9,3

## Kältemaschinen.

	1908	1909
Insgesamt . . . . .	93 655	32 464
Deutschland . . . . .	90 985	21 360
vH	97	66
Großbritannien . . . . .	200	11 084
vH	0,2	34
Ver. Staaten . . . . .	1 175	—
vH	1,4	—

## Kanada.

Einfuhr (in Dollar) 1 Dollar = 4,20 M.  
Gasolinmaschinen.

	1908/09	1909/10
Insgesamt . . . . .	714 574	1 000 003
Deutschland . . . . .	—	17
Großbritannien . . . . .	16 570	34 869
vH	2	3
Ver. Staaten . . . . .	698 004	955 077
vH	98	96
Belgien . . . . .	—	10 040
vH	—	1

Maschinen für Buchbinderei  
und Kartonnagenherstellung.

	1908/09	1909/10
Insgesamt . . . . .	88 493	197 004
Deutschland . . . . .	3 085	4 155
vH	3,4	2,1
Großbritannien . . . . .	1 680	8 183
vH	1,9	4,1
Ver. Staaten . . . . .	83 728	184 666
vH	94,7	93,8

amerika eine verhältnismäßig erheblich größere Einbuße erlitten, die der englischen Einfuhr zugute kam. Dagegen hat bei Hebemaschinen und Drehbänken, deren Gesamteinfuhr nach Japan im Jahre 1909 sich steigerte, England allein den Vorteil gehabt, während die deutsche Einfuhr ebenso wie die aus den Vereinigten Staaten ganz wesentlich zurückgegangen ist.

In China, dessen Gesamteinfuhr an Maschinen im Jahre 1909 ebenfalls einen erheblichen Rückgang aufweist, hat Deutschland verhältnismäßig keinen Nachteil gehabt, während den Hauptverlust hier Großbritannien zu tragen hatte und Belgien einen ganz nennenswerten Fortschritt aufweisen konnte, wenn nicht anzunehmen ist, daß in den amtlichen belgischen Zahlen Gegenstände deutschen Ursprunges enthalten sind. In einem Sonderzweig dagegen, den Maschinen für Baumwollentkernung, zeigt sich in China ein Vordringen der englischen Einfuhr zu ungunsten der japanischen, die bis dahin in wesentlichen den Markt beherrschte.

In Siam ergibt sich in den gleichen Jahren für Schiffsmaschinen ein wesentlicher Rückgang in der Höhe der englischen Einfuhr bei einer starken Steigerung der französischen, während die stark gestiegene Einfuhr von Nähmaschinen ausschließlich den amerikanischen Firmen zugute kommt, welche Deutschland und England zurückgedrängt haben.

In Chile, wo die deutsche Maschinenindustrie im allgemeinen sehr günstige Einfuhrzahlen aufweist, zeigt das Jahr 1909 gegenüber 1908 einen ganz bedeutenden Rückgang in den beiden Maschinengruppen der Molkereimaschinen und der Kältemaschinen.

Diese aus dem umfangreichen statistischen Zahlenmaterial herausgegriffenen wenigen Zahlen berechtigen ohne weiteres ja natürlich nicht zu weitgehenden Schlüssen, aber es kann keinem Zweifel unterliegen, daß gerade derartige Verschiebungen in der Einfuhr von großer Wichtigkeit für den an der Ausfuhr beteiligten deutschen Fabrikanten sind. Wenn in einem Gebiet, in dem bisher die deutsche Maschineneinfuhr, sei es im ganzen, sei es in einer Spezialität, vorherrschte, dieses Übergewicht verloren geht, liegt gewiß die Möglichkeit vor, daß irgend ein besonderer technischer Fortschritt des mitbewerbenden Landes die Ursache sein könnte. Im allgemeinen spricht aber die Erfahrung dafür, daß die Ursache seltener in technischer Überlegenheit zu suchen ist, als vielmehr in geschickter Ausnutzung wirtschaftlicher Verhältnisse, z. B. im Einfluß heimischen Kapitals und politischer Beziehungen.

Es ist in allen Fällen, in denen die Einfuhrzahlen Verschiebungen zu ungunsten der deutschen Industrie zeigen, für diese von besonderem Wert, neben der Tatsache an sich, welche sie schließlich aus der Statistik ohnehin kennen lernt, möglichst bald und möglichst genau zu wissen, welche Gründe für solche sprungartigen Veränderungen der Absatzverhältnisse maßgebend waren. Nur in den wenigsten Fällen wird der einzelne Fabrikant hierüber einigermaßen sichere Auskunft erhalten können, und er wird bei dahin gehenden Versuchen Gefahr laufen, einseitig gefärbte, wenn nicht absichtlich entstellte Berichte zu bekommen. Erfahrungen ähnlicher Art haben wiederholt dazu geführt, daß augenblicklich bekämpfte Absatzgebiete aufgegeben oder doch nicht mehr tatkräftig bearbeitet wurden, weil der heimischen Firma die Unterlagen fehlten, um die Veränderungen beurteilen oder die sie verursachenden Gründe beseitigen zu können. In solchen Fällen werden amtliche,



unparteiische und möglichst sachlich gehaltene Auskünfte der Konsularbehörden von außerordentlichem Wert für die in Frage kommende Industrie sein.

Bei solchen Informationen ist zu beachten, daß, so bedeutungsvoll auch die Zollverhältnisse an sich sind, sie doch nicht allein den Ausschlag geben; einen Beweis hierfür geben die für Kanada als Beispiel zusammengestellten Einfuhrzahlen in Zusammenstellung 4. In Kanada hat bekanntlich England den Vereinigten Staaten gegenüber eine wesentliche Vorzugstellung, und Deutschland ist durch die Kampfzölle sehr im Nachteil. Dennoch ist es aber, wie die Zahlen von 1910 beweisen, England nicht möglich gewesen, die Vormachtstellung der Vereinigten Staaten in einzelnen Maschinengattungen zu beseitigen, und in anderen hat Deutschland trotz seiner ungünstigen Stellung einen Erfolg zu verzeichnen, der lediglich auf die Güte seiner Erzeugnisse zurückgeführt werden muß, wie ja überhaupt in solchen Fällen, wo durch einen Prohibitivschutz, wie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Australien und anderwärts, die heimische Industrie sehr geschützt ist, eine Einfuhr nur dann möglich ist, wenn die eingeführten Erzeugnisse eine ganz besondere Überlegenheit in Konstruktion oder Ausführung zeigen.

Einen weiteren sehr wesentlichen Einfluß auf die Förderung der Einfuhr europäischer Erzeugnisse nach überseeischen Gebieten übt vor allem auch die Beteiligung europäischen Kapitals in den betreffenden Ländern aus; daß dieser Umstand gerade für die Einfuhr von Maschinen eine besonders wichtige Rolle spielen muß, ist ohne weiteres einleuchtend, weil Maschinen zum großen Teil Verwendung finden bei großen industriellen Unternehmungen, die kapitalarme Länder aus eigenen Mitteln nicht zu schaffen vermögen, die aber anderseits dazu dienen, die reichen Naturschätze unerschlossener Länder erst nutzbar zu machen, und damit in vielen Fällen den Grundstock für deren wirtschaftliche Entwicklung und für den Wohlstand der Völker bilden. Leider muß man wohl sagen, daß in dieser Beziehung die deutsche Maschinenindustrie ihren Hauptmitbewerbern in England und den Vereinigten Staaten gegenüber ganz erheblich im Nachteil ist. Englisch und amerikanisches Kapital treten für den wirtschaftlichen Aufschluß überseeischer Länder mit weit größerer Energie und namentlich mit viel größerer Anpassung an die betreffenden Landesgepflogenheiten ein als das deutsche. Es mag dabei zugegeben werden, daß namentlich amerikanisches Kapital oft ohne genügend gründliche Prüfung der sachlichen Unterlagen hierbei vorgeht und Verlusten ausgesetzt ist; aber man wird kaum fehlgehen, wenn man behauptet, daß solche einzelnen Fehlschläge wenig ins Gewicht fallen gegenüber den vielen Erfolgen und der durch diese herbeigeführten Hebung der Ausfuhr der heimischen Erzeugnisse. Der günstige Einfluß dieser Verhältnisse auf die englische und amerikanische Maschinenindustrie wird noch wesentlich gesteigert durch die gleichfalls nicht zu leugnende Tatsache, daß englisches und amerikanisches Kapital bis zur Rücksichtslosigkeit gegenüber jedem anderen Wettbewerb bei solchen Anlagen für Verwendung von Maschinen eintritt, die in England oder Amerika hergestellt sind, und daß es durchaus keine seltenen Fälle sind, wenn trotz anerkannter Überlegenheit deutscher Fabrikate und dabei gleich günstiger und selbst günstigerer Bedingungen deutsche Angebote keine Beachtung finden. Deutsches Kapital tritt im allgemeinen von vornherein nicht mit der gleichen Schärfe für deutsche Lieferungen ein, ist oft schwerer als das fremde von deren Vor-

zügen zu überzeugen und nur in den allerseltensten Fällen bereit, zugunsten der deutschen Maschinen selbst ganz geringe Bevorzugung eintreten zu lassen.

An der Änderung dieser ja leider vielfach zu ungunsten Deutschlands bestehenden Verhältnisse mit zu arbeiten, ist nach meiner Auffassung eine der wichtigsten und dankbarsten Aufgaben auf wirtschaftlichem Gebiete für die deutschen Konsuln. Hinweise auf die Möglichkeit, durch deutsches Kapital der deutschen Industrie neue Absatzgebiete zu erschließen, und auf die Notwendigkeit, maßgebenden Einfluß von vornherein zu gewinnen, weil erfahrungsgemäß eine mit anderem Kapital entwickelte Industrie später nur schwer und immer nur in beschränktem Maße deutsche Maschinen aufnehmen wird, sind der einzige Weg, um in dieser Beziehung der deutschen Maschinenindustrie die Stellung zu schaffen, die ihr nach ihren eigenen hervorragenden technischen Leistungen gebührt.

Die Lage ist für Deutschland ja schon dadurch ungünstig genug, daß England in seinen großen überseeischen Besitzungen naturgemäß eine Vorzugstellung hat, daß die Vereinigten Staaten erfolgreich nach Sicherung solcher Gebiete für ihren maßgebenden wirtschaftlichen Einfluß streben; in großen, im Aufstreben begriffenen Ländern aber, ich erinnere nur an die südamerikanischen Länder, an China usw., besteht zur Zeit noch die Möglichkeit, daß deutsches Kapital, gefördert durch den Einfluß der Reichsvertretung, auch der deutschen Industrie ihren Anteil am Absatz sichert, und man kann kaum ernst genug auf die Notwendigkeit hinweisen, diese späte und vielleicht letzte Gelegenheit wahrzunehmen.

#### Bemerkungen über die Lage des Maschinengeschäftes in Südafrika.

Wenn ich nunmehr versuche, an Hand von Beobachtungen, welche ich auf einer geschäftlichen Reise gemacht habe, eine kurze Darstellung von den Verhältnissen in Südafrika, insbesondere in Transvaal, zu geben, so möchte ich nicht in den Fehler vieler Reisender verfallen, die nach einem flüchtigen Einblick in ein fremdes Gebiet glauben, über dieses ein abschließendes Urteil fällen zu können. Ich bin mir voll bewußt, daß ein Aufenthalt von wenigen Wochen in einem überseeischen Lande selbst bei umfangreicher Vorarbeit hierzu nicht genügt. Bei der Kürze der Zeit ist ja auch die eigene Beobachtung nicht ausreichend, man ist vielmehr in ziemlich ausgiebigem Maß auch auf die Angaben dritter Personen angewiesen, deren Richtigkeit zu prüfen, man nicht immer in der Lage ist. Wenn ich sonach bitte, gegenüber etwaigen Irrtümern, welche in meinen Ausführungen liegen sollten, Nachsicht zu üben, so glaube ich doch andererseits, daß ich namentlich dank dem Entgegenkommen, das ich in Südafrika nicht nur bei den Konsulatsbeamten und vielen deutschen Reichsangehörigen, sondern, wie ich ausdrücklich hervorheben möchte, auch vielfach bei den englischen führenden Persönlichkeiten gefunden habe, über das Interesse, das Südafrika der deutschen Maschinenindustrie bietet, mir im allgemeinen ein ziemlich richtiges Bild machen konnte.

Meine Reise führte mich unmittelbar nach Kapstadt und nach kurzem Aufenthalt von dort nach Johannesburg; hier weilte ich mehrere Wochen, machte einen Abstecher nach Rhodesien und Kimberley, um dann von Johannesburg über Delagoa Bay mit einem Dampfer der Ostafrika-Linie über Ägypten zurückzukehren.

Im allgemeinen darf man wohl sagen, daß das in Frage kommende Gebiet der Südafrikanischen Union für absehbare Zeiten nur ein begrenztes Absatzgebiet für die europäische Maschinenindustrie und somit auch für die deutsche sein kann. Industrien, welche Abnehmer deutscher Maschinen in größerem Maßstabe sein könnten, sind, abgesehen von in ihrer Art allerdings großartigen Sondergebieten, jedenfalls noch nicht vorhanden, und ich möchte auch bezweifeln, daß solche in der nächsten Zeit entstehen werden. Das ganze Gebiet ist, wie man selbst bei der flüchtigen Durchfahrt auf der Eisenbahn erkennt, verhältnismäßig gering bevölkert; die Entfernungen sind außerordentlich groß, die Frachten innerhalb des Landes daher ziemlich hoch, und in den doch zunächst aufnahmefähigen Küstengebieten werden europäische Industrieerzeugnisse im allgemeinen noch lange Zeit billiger von Europa eingeführt als im Lande erzeugt werden. Es kommen dazu die durchgängig hohen Löhne, die europäischen Arbeitern gezahlt werden müssen, und ein großer Mangel an Arbeitern. Selbst das in einem durchaus mit europäischer Kultur ausgestatteten Landstrich liegende Kapstadt macht industriell keinen bedeutenden Eindruck und kann sich auch als Handelsstadt nicht mit anderen überseeischen Plätzen von gleicher und selbst geringerer Größe messen. Es ist mir gesagt worden, daß die größeren Orte der Ost- und Südküste der Südafrikanischen Union, insbesondere Durban, East London und Port Elisabeth, auch in der Bedeutung als Handelsstadt Kapstadt weit überflügelt haben, obgleich die Hafenverhältnisse wohl in Kapstadt am günstigsten sind. Selbst ein vergleichendes Urteil zu fällen, bin ich nicht in der Lage, da ich die genannten Plätze der Ostküste, nach denen mich geschäftliche Interessen nicht führten, nicht besucht habe.

Das große hochgelegene Hinterland hinter den an die Küstengebiete anschließenden Gebirgen bietet durch seine günstigen klimatischen Verhältnisse wohl ein entwicklungsfähiges Gebiet; auf lange Zeit hinaus werden aber hier die landwirtschaftlichen Bestrebungen, insbesondere die Schaf- und Rindviehzucht, vorwiegen; diese hochgelegenen, im allgemeinen ebenen Gebiete kennzeichnen sich durch trockene Zeit abwechselnd mit einer entsprechenden Regenzeit. Soweit man beim flüchtigen Durchfahren sehen kann, sind auch diese zur Zeit noch ausschließlich der Landwirtschaft zugewiesenen Gebiete wohl noch keine oder sehr unbedeutende Abnehmer selbst für europäische landwirtschaftliche Maschinen, denn es handelt sich hier im wesentlichen um große Flächen von Weideland, die eine kunstgerechte Bestellung nicht notwendig machen und zunächst auch wohl noch nicht zulassen, weil der dann notwendig werdende Absatz für die gewachsenen Feldfrüchte fehlen würde. Immerhin wird man auf diese Gebiete als Absatzfeld für landwirtschaftliche Maschinen, Lokomobilen, Windmotoren und dergleichen wohl seine Aufmerksamkeit richten können, dabei allerdings den großen Entfernungen und den vielfach noch fehlenden Verbindungswegen Rechnung tragen müssen, so daß nur eine kapitalkräftige, geschickte Organisation unter Ausnutzung örtlicher Beziehungen und des Zwischenhandels mit geschäftlichen Erfolgen wird rechnen können, wobei langfristige Zahlungen und Abschlagzahlungen eine große Rolle spielen werden. Jedenfalls ist zur Zeit noch das wichtigste Element für die Entwicklung von Südafrika in dem Goldbergbau von Transvaal und, wenn auch in beschränktem Maß, in der Diamantengewinnung von Kimberley zu suchen.

Die Bedeutung dieser beiden Industriezweige als Aufnahmegebiete für Maschinenmaterial übersteigt allerdings, wenn ich von mir selbst auf andere schließen darf, weit den Umfang, den man ihnen im allgemeinen bei uns in Europa selbst dann zuschreibt, wenn man geschäftliches Interesse an dem Lande nimmt und einigermaßen unterrichtet zu sein glaubt. Der Grubenbezirk an Witwatersrand ist nicht nur von einer Ausdehnung, die sich mit unseren großen europäischen Bergwerksbezirken messen kann, sondern es sind auch die technischen Einrichtungen von einer Vollkommenheit, die den Vergleich mit unseren fortgeschrittenen Bezirken in Europa aushalten kann.

Auf die Gefahr hin, zum Teil schon Bekanntes zu sagen, möchte ich hier doch einige Zahlen einflechten, welche die Bedeutung der Goldproduktion in Transvaal für den Weltmarkt darstellen.

Die Goldproduktion Transvaals tritt zuerst im Jahre 1884 mit nennenswerten Zahlen hervor und wird für dieses Jahr mit etwa 70 kg im Werte von 10 000 £ angegeben. Sie entwickelt sich sehr rasch, so daß sie bereits 1890 auf rd. 12500 kg im Werte von etwa 1870000 £ und bis 1899 auf über 103000 kg im Werte von 15½ Millionen £ gestiegen ist.

Die Kriegsjahre 1900/01 warfen die Produktion auf weniger als ein Zehntel des 1899 Erreichten zurück, aber nachdem im Jahre 1902 die Steigerung mit einer Produktion von 48750 kg im Werte von 7,4 Millionen £ wieder eingesetzt hat, ist die Produktion ständig gestiegen und erreichte im Jahre 1905 139200 kg im Werte von 20,9 Millionen £, im Jahre 1910 213590 kg im Werte von 32 Millionen £ und damit rd. ein Drittel der gesamten Weltproduktion an Gold im Werte von 95,8 Millionen £ = 1,9 Milliarden M.

Daß auch im laufenden Jahre wiederum auf eine weitere Steigerung der Produktion gerechnet werden kann, darf man schließen aus den bisherigen Berichtzahlen über die verflossenen Monate, nach denen sich die Produktion z. B. im Juli 1911 auf 20000 kg im Werte von über 3 Millionen £ stellte.

Von dieser Riesenproduktion entfallen auf den Witwatersrand 30,7 Millionen £, also rd. 96 vH, womit die weit überwiegende Bedeutung des Johannesburger Bezirkes ohne weiteres erwiesen ist.

Zum Vergleich sei hier noch angefügt, daß die Goldproduktion des neuerdings neben Transvaal am meisten genannten Goldlandes von Südafrika, Rhodesien, das bereits 1898 mit einer Goldproduktion von 184 kg Feingold im Werte von 23500 £ auftritt, doch eine erheblich langsamere Steigerung aufweist, da es im Jahre 1910 erst 17300 kg im Werte von 2,6 Millionen £ herstellte, entsprechend 2,7 vH der Weltproduktion oder rd. 8 vH der Produktion von Transvaal.

Am Witwatersrand waren, wenn ich recht berichtet worden bin, im Jahre 1910 59 Goldgruben in Betrieb; die Anzahl der beschäftigten Arbeiter betrug nach den letzten Berichten aus dem Sommer 1911 zwischen 200000 und 210000 eingeborene Arbeiter bei annähernd 26000 europäischen Arbeitern. Arbeiterbestand deckt sich indessen, was ich ausdrücklich hervorheben möchte, am Rande keineswegs mit dem Begriff des Arbeiterbedarfes, denn leider ist es den Gruben aus Mangel an Angebot nicht möglich, die Arbeiterzahl zu beschaffen, die man beschäftigen könnte und gern haben möchte und die bis auf das Einundeinhalbfache der tatsächlich vorhandenen Zahl geschätzt wird.

Für das Interesse der Maschinenindustrie ist natürlich weit mehr als die Bedeutung der Goldgewinnung Transvaals für den Goldbedarf der Welt die Entwicklung des Bergbaues von Wichtigkeit, der zur Förderung der Golderze notwendig ist. Man pflegt sich vielfach, und nicht nur in Laienkreisen, unter der Goldgewinnung ein mehr oder weniger an Raubbau grenzendes einfaches Verfahren vorzustellen, bei welchem nur auf den Gewinn ausgehende, wenig vorgeschulte Leute das wertvolle Metall mit einfachen Mitteln aus den mehr oder weniger an der Oberfläche liegenden Vorkommen absondern. Jedenfalls liegen in Transvaal, wie übrigens allen denen, die sich damit beschäftigt haben, bekannt ist, diese Verhältnisse ganz anders. Die goldführenden Gesteine treten in Transvaal nur selten an die Oberfläche des Erdbodens und müssen selbst da, wo dies der Fall ist, ihres steilen Einfallens wegen in größere Tiefen verfolgt werden, so daß die Grubenbetriebe am Witwatersrand mit den größten Tiefen der überhaupt bestehenden Gruben zu rechnen haben und für die Zukunft mit Tiefen rechnen, die meines Wissens an keiner anderen Stelle der Erde in Frage kommen. Man fördert zum Teil bereits aus Tiefen bis zu 4000 englischen Fuß, also über 1200 m, und rechnet nicht etwa für eine fernere Zukunft, sondern bei bereits in Ausführung begriffenen Grubenplänen mit der doppelten Tiefe.

Es muß ferner darauf hingewiesen werden, daß die Golderze des Witwatersrand durchaus nicht zu den reichsten gehören, daß die Abtrennung des Goldes aus der tauben Gangart eine weitgehende Zerkleinerung und umfangreiche chemische Prozesse bedingt. Der Wert des Goldvorkommens in Transvaal liegt in seiner Mächtigkeit, in seiner großen Ausdehnung sowohl in der Richtung der Erdoberfläche als auch nach der Tiefe zu. Die ziemlich schwierigen Verhältnisse aber für die Gewinnung des Erzes wie auch für die Absonderung des Goldes aus dem Erz bedingen technisch vollendete Einrichtungen, und die Schaffung dieser Einrichtungen ist es denn auch, die für den Maschinenlieferer dem Witwatersrand die Bedeutung eines wichtigen Absatzgebietes gibt.

Man darf feststellen, daß die deutsche technische Intelligenz an der Ausbildung der Johannesburger Maschinenteknik einen ganz erheblichen Anteil hat, obschon ihre Betätigung nicht immer ganz leicht war, weil zum großen Teil die Kapitalinteressen Englands ausschlaggebend sind, obgleich von den in Transvaal-Shares angelegten Geldern ein recht großer Teil wohl von deutschen Geldgebern stammt.

Von den sehr umfangreichen Lieferungen, die namentlich in den letzten Jahren nach Transvaal gegangen sind, ist daher, soweit der unmittelbare Bedarf der Gruben in Frage kommt, nur ein verhältnismäßig geringer Teil durch Deutschland erfolgt, während England und die Vereinigten Staaten wohl den größeren Anteil erhalten haben. Zum Teil wird dies mit zu erklären sein aus einer verspäteten Erkenntnis der Bedeutung des ganzen Bezirks als Maschinenabnehmer in weiteren Kreisen der deutschen Maschinenindustrie, und leider wird das Versäumte deshalb kaum nachgeholt werden können, weil ich fürchten möchte, daß in der Ausführung von Neuanlagen am Witwatersrand zunächst ein Stillstand von vielleicht langer Dauer eintreten wird.

Man hat in den letzten fünf Jahren umfangreiche Neubauten sowohl an Schachtanlagen wie an damit zusammenhängenden Aufbereitungsanlagen ge-

schaffen, die alle vor kurzem entweder vollendet worden sind oder vor der Vollendung stehen; aller Voraussicht nach wird zunächst der Nachweis einer entsprechenden Rentabilität verlangt werden, ehe man zu weiteren umfangreichen Beschaffungen schreitet, und man muß sich also mit dem Gedanken vertraut machen, daß der Johannesburg-Grubenbetrieb für eine Reihe von Jahren wesentlich nur solche Lieferungen nötig hat, die durch geringe Erweiterungen und den Ersatz von abgenutzten Teilen bedingt werden.

Die Ausdehnung und Beständigkeit der Goldlager begegnet ernstem Zweifel wohl kaum, und das Vertrauen in diese Ergiebigkeit wird bei Kennern der Verhältnisse auch nicht gestört durch die Schwankungen der Gehalte und des Ausbringens, die hier und da in den Berichten über die Goldproduktion erscheinen. Das ernste Streben aller und namentlich der besten Leiter der Transvaalgesellschaften geht zur Zeit jedenfalls dahin, die Kosten für die Erzgewinnung und für die Aufbereitungen nach Möglichkeit zu verringern, und man muß anerkennen, daß zur Erreichung dieses Zweckes nicht nur mit größter Energie, sondern auch mit großer Sachkenntnis und ohne Rücksicht auf die aufzuwendenden Mittel vorgegangen wird. Konstruktionen also, die in dieser Richtung für die Verbilligung der Gesteigungskosten Erfolg versprechen, werden auch in der kommenden ruhigeren Zeit Aussicht auf Absatz behalten, und das muß denen, die nach Transvaal liefern wollen, als Richtschnur dienen.

Wesentlich mitbestimmend hierfür ist die Schwierigkeit der Arbeiterfrage, die wohl jetzt die größte im Goldgebiete sein dürfte. Es ist bekannt, daß diese Schwierigkeit bereits seit Jahren bestand und daß man ihr durch Beschaffung von chinesischen Arbeitern zu begegnen suchte und nach Ansicht der maßgebenden Persönlichkeiten in der Goldindustrie auch mit Erfolg begegnete. Durch Gesetz ist die Verwendung von chinesischen Arbeitern endgültig untersagt, und schon als ich vor Jahresfrist unten war, war kein chinesischer Arbeiter mehr in den dortigen Grubenbetrieben tätig, was die Grubenleiter aufrichtig bedauerten, da die eingeborenen farbigen Arbeiter nach ihren Eigenschaften nicht in der Lage sind, hierfür Ersatz zu bieten. Es kommt hinzu, daß, abgesehen von der Qualität des eingeborenen Arbeiters, schon die erforderliche Zahl gar nicht zu beschaffen ist. Auf allen Gruben, die ich besuchte, klagte man über Arbeitermangel; und man ist vielfach aus Mangel an Arbeitskräften nicht in der Lage, die beschafften technischen Einrichtungen auszunutzen. Der farbige Arbeiter ist allenfalls noch ausreichend für die Arbeiten über Tage, befriedigt aber durchaus nicht bei den eigentlichen bergmännischen Arbeiten, und eine der wesentlichsten Fragen, welche die dortigen Bergingenieure beschäftigt, ist daher die Verwendung von geeigneten Bohrmaschinen in den eigentlichen Abbauen, die aber bis jetzt noch nicht in der Ausführung gefunden worden sind, die man wünscht. Die meisten farbigen Arbeiter werden zur Zeit aus Portugiesisch-Ostafrika angeworben, bleiben kaum ein Jahr in den Gruben und gehen dann mit den ersparten Geldern zurück. Der starke Wettbewerb der großen Neuanlagen erschwert auch die Anwerbung und treibt die Kosten dafür und für die Löhne in die Höhe, so daß die Arbeiterfrage wohl die ernsteste Sorge für die Grubenbesitzer zur Zeit ist und noch für lange sein wird.

Bei der Tatsache, daß die Bedeutung von Johannesburg mit dem Gedeihen des Goldbergbaues steigt und fällt, ist es natürlich unausbleiblich, daß diese

Verhältnisse auch auf das übrige geschäftliche Leben stark einwirken. Maschinenindustrie in irgend welchem Umfang ist zur Zeit in Johannesburg nicht vorhanden, und die sämtlichen Maschinen, Maschinenteile, Eisenkonstruktionen usw. werden mit geringen Ausnahmen, die aus besonderen Gründen rasch und ohne Rücksicht auf die Kosten angefertigt werden können, von Europa bezogen. Auch hierin ist ein Wechsel meiner Ansicht nach auf absehbare Zeit nicht zu erwarten, schon mit Rücksicht auf die auch hierfür sehr wichtige Arbeiterfrage und die sehr hohen Löhne, die den europäischen Arbeitern gezahlt werden müssen.

Die umfangreichsten Lieferungen nach dem Transvaalbezirke haben die deutschen Elektrizitätsfirmen verstanden sich zu sichern. Es wurde bekanntlich vor Jahren die Victoria Falls Power Co. begründet, welche, wie ihr Name sagt, die Absicht hatte, die Wasserkräfte der Sambesi-Fälle auszunutzen. Diese große Elektrizitätsgesellschaft besteht heute noch, ist aber an eine Ausnutzung der Victoria-Fälle nicht herangetreten und dürfte dies wohl auch kaum in absehbarer Zeit tun. So verlockend es auch erscheint, die Riesenkräfte des Sambesi auszunutzen, so ist doch der Umstand, daß etwa 1000 km Luftlinie den Johannesburger Bezirk von den Fällen trennen, ein so schwerwiegendes Hindernis, daß man mit Recht zunächst an diese Wasserkraft nicht mehr denkt und der Gesellschaft auch neuerdings den Namen Victoria Falls and Transvaal Power Co. gegeben hat. Wohl aber hat die genannte Gesellschaft Elektrizitätswerke geschaffen, die, wenn sie nicht überhaupt die bedeutendsten sind, jedenfalls zu den bedeutendsten der Welt zählen. Es sind drei große Werke erbaut — das größte war bei meiner Anwesenheit allerdings noch in der Errichtung begriffen —, die nach ihrer Fertigstellung eine Gesamtleistungsfähigkeit von 175 000 PS haben sollen. Auch diese Anlagen sind in technisch vollendeter Weise hergestellt; sie werden ganz wesentlich dazu beitragen, die Gesteungskosten der Grubenbetriebe am Witwatersrand zu ermäßigen. Die größten Gesellschaften von Witwatersrand haben bereits feste Verträge mit den Elektrizitätswerken abgeschlossen, um sich durch sie in großen zentralen Netzen die Kraft für den Maschinenbetrieb, für die Erzeugung der Druckluft, für die Förderung der Erze sowohl in den Schächten wie auf wagerechten Strecken und selbstverständlich für Beleuchtung usw. zu sichern. Nach den mir gegebenen Daten ist die Verbilligung der Gesteungskosten ganz wesentlich, und wenn diese Vorausrechnungen zutreffen, wird der Ertrag der Randgruben in den nächsten Jahren steigen.

Gegenüber der Tatsache, daß die ihrem Namen nach auf Wasserkraft angewiesenen Elektrizitätswerke mit Dampfturbinen arbeiten, sei hier eingeschaltet, daß sich in Transvaal in nicht zu großer Entfernung von Johannesburg ganz brauchbare Kohle findet. Man förderte 1910 rd. 3,5 Millionen t Kohle und scheint die Förderung in 1911 noch gesteigert zu haben, da die Produktion im Juli 1911 auf 400 000 t angegeben wird.

Gleichfalls von großer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung der Südafrikanischen Union, wenn auch nicht in gleichem Umfange wie die Goldindustrie, ist die Diamantengewinnung. Auch diese konzentrierte sich bekanntlich zunächst auf ein einzelnes Gebiet in der Nähe von Kimberley, zu dem aber später nördlich von Transvaal zwar nur eine, dafür aber

um so bedeutendere Grube in der Premier Diamond Mine getreten ist. Wie die Goldgewinnung für Johannesburg, so ist die Diamantengewinnung für Kimberley der eigentliche Lebensnerv, und wenn die Diamantenlager einmal erschöpft oder nicht mehr mit wirtschaftlichem Nutzen verwertbar sein sollten, so würde Kimberley kaum mehr eine Daseinsberechtigung haben.

Wenn ich bereits vorher sagte, daß vielfach die technische Bedeutung der Goldgewinnung unterschätzt wird, so glaube ich, daß dies bei der Diamantengewinnung vielleicht noch mehr der Fall ist, und doch ist auch dieser Betrieb seit längerer Zeit bereits von dem einfachen Oberflächenbetrieb zum regelrechten Tiefbau übergegangen und bietet ein Beispiel dafür, wie es für die Maschinenindustrie von Wert sein kann, daß sie rechtzeitig unterrichtet wird, wenn durch veränderte Verhältnisse die Beschaffung von Maschinen bedingt wird für Industrien, welche solche bisher nur in geringem Maße verwendeten.

Die Diamanten kommen bekanntlich in Kimberley in der Füllmasse alter Krateröffnungen vor und wurden zunächst an der Oberfläche gefunden und in der einfachsten Weise gewonnen. Diese Füllmasse war an der Erdoberfläche verwittert und bedurfte daher zu der notwendigen Zerkleinerung, um die Diamanten auslösen zu können, keiner besonderen Vorrichtung. In dem Maß, in dem man gezwungen war, mehr in die Tiefe zu gehen, wurde auch das Gestein fester. Man hat zunächst lange Jahre den natürlichen Verwitterungsprozeß, der dem Gestein fehlte, dadurch ersetzt, daß man das geförderte Material in großen Schichten ausbreitete und ungefähr ein Jahr verwittern ließ. Bei noch größerer Tiefe aber versagte dieses Verfahren; das Gestein ist doch noch zu fest, so daß die Verwitterung zu lange Zeit in Anspruch nehmen würde, wenn dieses Vorgehen überhaupt zum Ziel führte. Jetzt hat man in Kimberley den Tagebau aufgegeben, gewinnt das diamantehaltige Gestein im regelrechten Schachtbau und geht dazu über, das feste Gestein unverwittert zu brechen und zu zerkleinern, womit der maschinelle Betrieb an Ausdehnung gewinnt.

Um welche Mengen es sich bei diesen Gruben handelt, beweist die Förderung der sehr großen Diamantgrube bei Pretoria, welche allerdings wohl die bedeutendste Fördermenge hat. Es werden hier zur Zeit ungefähr 3000 t mit Dynamit geschossenes Gestein im Tage gefördert und durch Brecher, Walzwerke usw. weitgehend zerkleinert. Wenn ich hinzufüge, daß die Förderung dieser Grube, die bei meiner Anwesenheit 10000 Arbeiter beschäftigte, aber gern 15000 gehabt hätte, bis auf 5000 t gesteigert werden soll und nach meiner Überzeugung gesteigert werden kann, so ist es ohne weiteres klar, daß solche Anlagen, die ihre Maschinen von Europa beziehen müssen, von großer Bedeutung für uns sind.

Von anderen industriellen Anlagen möchte ich noch eine große Dynamitfabrik bei Johannesburg nennen, die ebenfalls mit englischem Geld errichtet ist, aber unter deutscher Leitung steht und den großen Bedarf an Dynamit von Witwatersrand und Südafrikas im allgemeinen deckt.

Es ist ferner in der Nähe von Pretoria eine ziemlich modern eingerichtete Zementfabrik vorhanden, und diese Zementfabrik hat bei den gewaltigen Bauten, die in den letzten Jahren in Transvaal, insbesondere in Johannesburg ausgeführt worden sind, einen großen Absatz gehabt; ihr Erfolg hat Anlaß



gegeben zum Plan, weitere Fabriken zu errichten, doch wird sich auch dies mit Rücksicht auf die Stockung der Bauten wohl langsam entwickeln.

Man hat ferner den naheliegenden Gedanken gehabt, ein Stahlwerk, insbesondere zur Erzeugung von Eisenbahnmaterial, zu schaffen, und es wird dieser Gedanke, wenn auch zunächst wohl in kleinem Maß, anscheinend ausgeführt werden. Nicht uninteressant sind die Bedenken, die in gut unterrichteten Transvaalkreisen gegen dieses Unternehmen geltend gemacht wurden, und die sich auf die großen Entfernungen des Landes beziehen, welche die einzelnen als Abnehmer in Betracht kommenden Anlagen voneinander trennen. Auch auf die Gestehungskosten eines Stahlwerkes werden die hohen Löhne und sonstigen hohen Kosten nicht ohne Einfluß sein, und man errechnete sich daher, daß ein im Mittelpunkt von Transvaal gelegenes Stahlwerk allenfalls den Bedarf eines nicht zu weiten Umkreises decken könnte, daß es aber nicht in der Lage sein würde, in den Küstengebieten mit aus Europa eingeführtem Material erfolgreich in Wettbewerb zu treten.

Wenn ich noch einige Worte über Rhodesien, dem ich nur einen flüchtigen Besuch in Bulawayo abstattete, sagen darf, so glaube ich, daß die Entwicklung dieses Landes, die von Cecil Rhodes in genialer Weise eingeleitet ist, doch, vielleicht, weil für die Fortsetzung der Einleitung der geniale Urheber fehlt, noch recht lange auf sich warten lassen wird. Das gewaltige Gebiet von Rhodesien, das zunächst nur durch einige Hauptlinien zugänglich gemacht worden ist, hat gewiß einen großen Reichtum an Bodenschätzen. Aber ob dieser je die Bedeutung gewinnen wird, wie er sie am Witwatersrand hat, ist nach Art des Vorkommens sehr zweifelhaft, und sehr sachverständige Männer sprechen die Ansicht aus, daß die Zukunft von Rhodesien vielleicht weniger in der Gewinnung von Gold als in der anderer Mineralien (Zinn, Kupfer) liegen werde. Jedenfalls ist die europäische Bevölkerung in Rhodesien noch so gering, daß an eine rasche Entwicklung wohl kaum zu denken sein wird.

Eng mit der Erörterung einer Entwicklung Rhodesiens war stets die der angrenzenden Gebiete des Kongostaates (Katanga) verbunden, über deren wahren Wert die Ansichten indessen auch noch außerordentlich auseinandergehen. Ein großer Reichtum an den verschiedensten Metallen ist hier ohne Zweifel wohl vorhanden. Zu den Schwierigkeiten der großen Entfernungen und der damit verbundenen großen Transportkosten, sowie der Arbeiterfrage tritt aber in Katanga nach mir gemachten Mitteilungen noch die Ungesundheit des Landes, denn es gilt wenigstens im Vergleich zu den Gebieten im nördlichen Transvaal und auch in Rhodesien für eine gefürchtete Fiebergegend, ferner die Schwierigkeit der Metalltrennung in den Erzen, die zum Teil sehr komplizierter Natur sind. Vor allem aber erschwert auch jede industrielle Entwicklung in diesen zentralen Gebieten die sehr hohe Fracht für alle europäischen Bezüge und die Notwendigkeit, zunächst wenigstens mit englischen Koks z. B. zu schmelzen. Es wurde mir von einer Seite, die gut unterrichtet sein kann, gesagt, daß die Tonne Koks sich in Katanga auf 200 bis 240 M stelle. Allerdings liegt zwischen Bulawayo und den Victoriafällen eine, soweit man von der Bahn aus beurteilen kann, gleichfalls europäisch angelegte große Kohlengrube bei Wankie; aber selbst von dieser her sind die Frachten noch ganz unverhältnismäßig hoch; die Entfernung bis Katanga würde immerhin noch 600 bis 700 km Bahnfahrt betragen, und die Frachtsätze sind, dem geringen Verkehr ent-

sprechend, hoch. Eine große Frage der Zukunft, die ausschlaggebend für die Entwicklung des nördlichen Rhodesiens und des angrenzenden Kongogebietes sein wird, bleibt die Transportfrage jedenfalls. Zur Zeit ist der einzige Transportweg noch der mit der rhodesischen Bahn nach Beira, und auch der gesamte Grubenbedarf für Katanga wird noch auf diesem langen Bahnweg eingeführt. Bekanntlich ist die Bahn, die Katanga und damit auch Rhodesien mit dem Kongo verbinden soll, in der Ausführung begriffen, aber der Bau soll, wie man mir sagte, gerade in dem letzten noch fehlenden Verbindungssteile mit großen Schwierigkeiten zu rechnen haben.

Meine Rückreise an der ostafrikanischen Küste gab mir Gelegenheit, verschiedene Hafenorte in Portugiesisch-Ostafrika, Deutsch-Ostafrika, Englisch-Ostafrika kennen zu lernen. Selbstverständlich waren diese nur der Ladezeit des Dampfers entsprechenden und nur Tage umfassenden Aufenthaltszeiten viel zu kurz, um tiefgehende Beobachtungen anzustellen. Immerhin zeigten auch hier interessante längere Unterhaltungen mit den Konsuln und mit den Leitern deutscher Ausfuhrhäuser sowie gelegentliche kurze Besuche von Ausfuhrslagern und Pflanzungen nicht nur, daß auch diese Gebiete großes Interesse für den deutschen Maschinenbau bieten, sondern namentlich auch, daß eine sachverständige Erörterung der Verhältnisse dieser Gebiete den Konsularbeamten sowohl wie den kaufmännischen Geschäftsleitern bei ihren wirtschaftlichen Bestrebungen sehr förderlich ist. Erfolgreich in dieser Beziehung kann aber nur der Augenschein und die persönliche Aussprache sein, und es ist nicht dringend genug anzuraten, daß unsere konsularischen Vertreter vor Antritt überseeischer Stellungen nicht nur mit den Handelskammern und ähnlichen Organisationen in Verbindung treten, sondern nach Möglichkeit Fühlung zu nehmen suchen mit den ausführenden Erzeugern selbst, welche für ihr Konsulargebiet in Frage kommen.

Ich möchte meinen Vortrag nicht schließen, ohne noch besonders auf neu aufgenommene Bestrebungen hinzuweisen, welche in erster Linie allerdings im Interesse unserer Kolonien liegen, aber die ganz selbsttätig auch für unsere Ausfuhr von Wert sein werden: ich meine die Bestrebungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, gemeinsam mit dem deutschen Maschinenbau die zweckmäßige Ausbildung der Kolonialmaschinen zu fördern. Ich halte diese Bemühungen für sehr verdienstlich; wie aber die Einführung maschineller Betriebe für die Naturprodukte unserer jungen Kolonien mit Fuß zu setzen wird auf den Erfahrungen, die in älteren Kolonien anderer Völker gemacht worden sind, so müssen m. E. selbstverständlich auch die Studien, die wir jetzt zunächst für unsere eigenen kolonialen Zwecke machen wollen, der Ausfuhr deutscher Maschinen nach fremden Kolonien zugute kommen. Eine Maschinenfabrik, die, veranlaßt durch die deutsche Kolonisierung, den Bau von Kolonialmaschinen aufnimmt, kann und wird sich natürlich nicht auf die deutschen Kolonien beschränken können, sondern wird und muß im eigenen Interesse sowohl wie in dem der deutschen Kolonisten bestrebt sein, auf dem Weltmarkt wettbewerbfähig zu sein oder zu werden, und so wird also diese im Entstehen begriffene Bewegung für die Einführung von Maschinen in die deutschen Kolonien auch die Aufmerksamkeit der Herren beanspruchen müssen, die in fremden Ländern die deutschen Interessen wahrnehmen sollen.

## **DIE ÖFFENTLICHE ANSTELLUNG UND BEEIDIGUNG VON SACHVERSTÄNDIGEN UND BÜCHERREVISOREN durch die Handelskammern.**

**Von OSCAR MEYER, Syndikus der Handelskammer zu Berlin.**

Zu den Folgeerscheinungen der fortschreitenden Entwicklung von Industrie und Handel in Deutschland gehört die erhöhte Beachtung einer Einrichtung, die lange Jahre hindurch eine verhältnismäßig geringe Rolle gespielt hat, nämlich der von den amtlichen Handelsvertretungen öffentlich angestellten und beeidigten Sachverständigen und Bücherrevisoren. Neuerdings hat diese Einrichtung aber noch in ganz besonderem Maße die Öffentlichkeit beschäftigt, weil private Sachverständigenvereine, welche seit einiger Zeit unter dem fälschlich den Anschein einer Behörde erweckenden Namen „Gutachterkammer“ in verschiedenen Städten entstanden sind, durch vielfach unzutreffende Darstellungen der einschlägigen Verhältnisse lebhaft Erörterungen hervorgerufen und eine bedauerliche Verwirrung in weite beteiligte Kreise getragen haben.

Die gesetzliche Grundlage der Materie ist der § 36 der Gewerbeordnung:

„Das Gewerbe der Feldmesser, Auktionatoren, Bücherrevisoren, derjenigen, welche den Feingehalt edler Metalle oder die Beschaffenheit, Menge oder richtige Verpackung von Waren irgend einer Art feststellen, der Güterbestätiger, Schaffer, Wäger, Messer, Bracker, Schauer, Stauer usw. darf zwar frei betrieben werden, es bleiben jedoch die verfassungsmäßig dazu befugten Staats- oder Kommunalbehörden oder Korporationen auch ferner berechtigt, Personen, welche diese Gewerbe betreiben wollen, auf die Beobachtung der bestehenden Vorschriften zu beeidigen und öffentlich anzustellen.

„Die Bestimmungen der Gesetze, welche den Handlungen der genannten Gewerbetreibenden eine besondere Glaubwürdigkeit beilegen oder an diese Handlungen besondere rechtliche Wirkungen knüpfen, sind nur auf die von den verfassungsmäßig dazu befugten Staats- oder Kommunalbehörden oder Korporationen angestellten Personen zu beziehen.“

Aus dem § 36 folgt, daß der Grundsatz der Gewerbefreiheit auch für die dort bezeichneten Gewerbe herrscht, also jedermann sie betreiben kann, ohne hierzu einer Anstellung, einer Genehmigung oder eines Befähigungsnachweises zu bedürfen. Aber es ist zugleich darin vorgesehen, daß es daneben Gewerbetreibende dieser Art gibt, die vermöge Anstellung und Beeidigung durch verfassungsmäßig (d. h. gesetzlich) dazu befugte Staats- oder Kommunalbehörden oder Korporationen eine besondere Autorität genießen.

Zu derartiger Anstellung und Beeidigung sind in Preußen die amtlichen Handelsvertretungen befugt. In § 42 des Handelskammergesetzes ist bestimmt:

„Die Handelskammer ist befugt, Dispatcheure und solche Gewerbetreibende der in § 36 der Reichs-Gewerbeordnung bezeichneten Art, deren Tätigkeit in das Gebiet des Handels fällt, öffentlich anzustellen und zu beeidigen<sup>1)</sup>. Auf Auktionatoren findet diese Bestimmung keine Anwendung. Vorschriften, die die Handelskammer für die hiernach angestellten Personen erläßt, sind dem Minister für Handel und Gewerbe vorzulegen.“

Insoweit hiernach die Befugnis der amtlichen Handelsvertretungen besteht, haben nach der preußischen Ausführungsanweisung zur Gewerbeordnung vom 1. Mai 1904 die Behörden von ihrer gleichartigen Befugnis keinen Gebrauch zu machen. In den übrigen deutschen Staaten ist die Zuständigkeit zur Anstellung ganz verschieden geregelt; in einzelnen sind ebenfalls die Handelskammern zuständig, in den übrigen die Gemeinde- oder Polizeibehörden, teilweise auch zugleich mit den Handelskammern. Mit Rücksicht auf die Zersplitterung können hier nur die preußischen Verhältnisse näher ins Auge gefaßt werden; doch lassen sich daraus unschwer die Folgerungen auf die Verhältnisse in den außerpreußischen Bundesstaaten ziehen.

Der § 36 der Gewerbeordnung zählt vier Gewerbe auf: der Feldmesser, Auktionatoren, Bücherrevisoren und derjenigen, welche den Feingehalt edler Metalle oder die Beschaffenheit, Menge oder richtige Verpackung von Waren irgend einer Art feststellen. Davon sind die Gewerbetreibenden der beiden ersteren Gruppen allgemein der Anstellungsbefugnis der amtlichen Handelsvertretungen durch § 42 des Handelskammergesetzes entzogen, die Auktionatoren vermöge ausdrücklicher Bestimmung, die Feldmesser, weil ihre Tätigkeit nicht in das Gebiet des Handels fällt. Dagegen ist die Befugnis ebenso allgemein vorhanden für die öffentliche Anstellung und Beeidigung von Bücherrevisoren, während bei der letzten Gruppe im einzelnen zu prüfen ist, ob die Tätigkeit in das Gebiet des Handels fällt. Für diese Gruppe nennt der § 36 GO als Beispiele die Güterbestätiger, Schaffer, Wäger, Messer, Bracker, Schauer und Stauer; darunter fallen aber vor allen Dingen auch alle Sachverständigen für die unzähligen Waren des gewerblichen Verkehrs. So ausdehnungsfähig indes die Gruppe ist, so darf andererseits nicht übersehen werden, daß der Wortlaut des § 36 GO (Feststellung des Feingehaltes edler Metalle oder der Beschaffenheit, Menge oder richtiger Verpackung von Waren irgend einer Art) eine gegenständliche Umgrenzung der Sachverständigentätigkeit erheischt, soweit sich diese nicht schon (wie bei den dort als Beispiele genannten Gewerbetreibenden und den Handelschemikern) aus der verkehrüblichen Auslegung der Sachverständigenbezeichnung ergibt. Es können deshalb z. B. zwar öffentlich angestellt werden Sachverständige zur Begutachtung der Beschaffenheit, Menge oder Verpackung von Textilwaren, aber nicht Sachverständige „für die Textilbranche“ oder „für die Textilfabrikation“ oder „für den Handel mit Textilwaren“. Unstatthaft ist die öffentliche Anstellung von Sachverständigen für technische Arbeiten und Vorgänge (z. B. „zur Prüfung elektrischer Anlagen auf ihre Feuersicherheit“, „für Fabrik-

---

1) Die gleiche Befugnis haben auf Grund des § 44 des Handelskammergesetzes die kaufmännischen Korporationen zu Stettin, Tilsit, Königsberg, Danzig, Memel und Elbing.

bau“, „für Anlage von keramischen Fabriken“), während das Erzeugnis der Technik natürlich zu den Waren im Sinne des § 36 GO gehört und seine Begutachtung in das Gebiet des Handels fallen kann. Letzteres trifft auch für die Erzeugnisse der Landwirtschaft und des Handwerkes zu. Taxatoren lassen sich in den Rahmen des § 36 nicht einfügen.

Als subjektive Bedingung der öffentlichen Anstellung schreibt § 36 der Gewerbeordnung nur den selbständigen Gewerbebetrieb, d. h. den selbständigen Betrieb des Gewerbes als Bücherrevisor oder Sachverständiger vor. Nicht notwendig ist jedoch, daß die Bedingung bereits vor der Anstellung erfüllt ist; die Gewerbeordnung besagt ausdrücklich, daß Personen, welche „diese Gewerbe betreiben wollen“, angestellt werden können. Ebenso schließt die Forderung des selbständigen Gewerbebetriebes nicht aus, daß außerdem ein anderer Beruf oder ein anderes Gewerbe (selbständig oder nicht) ausgeübt wird; bei den Sachverständigen ist dies sogar die Regel und liegt gleichmäßig im Interesse des Sachverständigen selbst, der nur selten von seiner Sachverständigentätigkeit allein leben könnte, wie der Allgemeinheit, die einen Sachverständigen um so höher schätzen wird, je mehr er durch seine sonstige Wirksamkeit das Gebiet, auf dem er Gutachten zu erstatten hat, aus fortgesetzter eigener praktischer Kenntnis und Erfahrung beherrscht. Das Erfordernis des selbständigen Gewerbebetriebes ist lediglich so zu verstehen, daß die betreffenden Personen in der Eigenschaft, in welcher sie angestellt sind, selbständig sein und sich dem Publikum allgemein zur Verfügung halten müssen: Personen, die als Angestellte von Sachverständigen oder Bücherrevisoren in einem Abhängigkeitsverhältnisse zu diesen stehen und verbleiben wollen, oder welche gewissermaßen als Amateure die ihnen genehmen Aufträge zu erledigen beabsichtigen, sind dadurch von der öffentlichen Anstellung ausgeschlossen. Außerdem gilt als selbstverständlich, daß die Handelsvertretungen nur solche Personen wählen dürfen, die den fraglichen Gewerbebetrieb innerhalb des Bezirkes der Handelsvertretung ausüben.

Im übrigen ist es den zur Anstellung und Beerdigung befugten Stellen überlassen, weitere Bedingungen vorzuschreiben. Es wird sich hierbei namentlich um den Nachweis der nötigen Sachkunde und Zuverlässigkeit handeln, zu welchem Zwecke beispielsweise die Berliner Handelskammer für Handelschemiker die Ablegung des Examens als Nahrungsmittelchemiker verlangt. Hierher gehört auch das Erfordernis des Wohnsitzes im Handelskammerbezirke.

Die Erfüllung der subjektiven Erfordernisse gibt aber in keinem Falle einen Anspruch auf öffentliche Anstellung. Die Ausübung der Anstellungsbefugnis wie die Entscheidung der Bedürfnis- und Qualifikationsfrage steht vielmehr im freien Ermessen der Handelsvertretungen.

Für die Tätigkeit der öffentlich angestellten Sachverständigen<sup>2)</sup> bildet die Grundlage der von ihnen geleistete Eid. Die von dem Preußischen

---

<sup>2)</sup> Unter „Sachverständigen“ sind hier und im folgenden auch die Bücherrevisoren zu verstehen.

Handelsminister vorgeschriebene Eidesformel umfaßt die getreuliche Beobachtung der bestehenden Vorschriften und der dem Schwörenden obliegenden Pflichten; außerdem ist im Hinblick auf die Heranziehung zu gerichtlichen Gutachten (s. u.) die Beeidigung auch auf die unparteiische und gewissenhafte Erstattung der von dem Schwörenden in seiner Sachverständigeneigenschaft erforderten Gutachten zu erstrecken.

Die Vorschriften werden von den Handelskammern festgesetzt. Sie können einen Gebührentarif enthalten; wo dieser fehlt, richtet sich die Höhe der Gebühren nach freier Vereinbarung zwischen dem Sachverständigen und seinem Auftraggeber, falls nicht etwa übliche feste Sätze bestehen.

Die Anstellung und Beeidigung kann auf bestimmte Zeit oder ohne zeitliche Einschränkung erfolgen. Die Handelsvertretungen sind den von ihnen angestellten Personen gegenüber Aufsichtsbehörde. Daraus ergibt sich jedoch nicht ohne weiteres ein Disziplinarrecht, namentlich auch nicht das Recht, die Bestallung zurückzunehmen; vielmehr ist die Zurücknahme an sich nur im Verwaltungsstreitverfahren auf Klage der Ortspolizeibehörde zulässig. Aber die Handelsvertretungen können sich (wie es seitens der Berliner Handelskammer regelmäßig geschieht) bei der Anstellung das jederzeitige Widerrufrecht vorbehalten und sind alsdann in der Lage, jederzeit auf das Verhalten und die Tätigkeit der öffentlichen Sachverständigen einzuwirken und, sofern sie es für angezeigt erachten, die Bestallung ohne Angabe von Gründen zurückzunehmen.

Die Bedeutung der öffentlichen Anstellung und Beeidigung liegt in verschiedenen Richtungen.

Bekanntlich genießen die hierdurch ausgezeichneten Personen im Publikum besonderes Vertrauen, und sie werden infolgedessen vor den übrigen Sachverständigen und Bücherrevisoren bevorzugt. Namentlich wird in Verträgen, Satzungen usw. für etwa erforderlich werdende Feststellungen häufig die Zuziehung öffentlich angestellter und beeidigter Personen ausbedungen.

Ferner sind in mehreren Gesetzen an ihre Handlungen besondere Rechtsfolgen geknüpft, so in § 438 des Handelsgesetzbuches und § 61 des Binnenschiffahrtsgesetzes. Von besonderer Wichtigkeit ist aber ihre Vorzugsstellung im Prozeßrecht. Nach § 404 der Zivilprozeßordnung und § 73 der Strafprozeßordnung sollen nämlich, wenn für gewisse Arten von Gutachten Sachverständige öffentlich bestellt sind, für das gerichtliche Verfahren andere Personen nur dann als Sachverständige gewählt werden, wenn besondere Umstände es erfordern. Die auf Grund des § 36 der Gewerbeordnung, also namentlich auch die von den Handelsvertretungen, öffentlich angestellten Gewerbetreibenden haben — was in den Auslassungen der Gutachterkammern zu Unrecht geleugnet wurde — die Eigenschaft öffentlich bestellter Sachverständiger im Sinne der angeführten Prozeßvorschriften<sup>3)</sup>.

Nicht zu verwechseln mit den öffentlich bestellten sind die von den Justizbehörden ein für alle Mal beeidigten Sachverständigen. Die

---

<sup>3)</sup> Die in diesem Absatz erörterten Wirkungen beschränken sich räumlich, natürlich auf den Bezirk der anstellenden Behörde.

Beeidigung der letzteren ist nicht an die Vorschriften des § 36 der Gewerbeordnung gebunden; sie äußert aber andererseits Wirkungen nur für gerichtliche Angelegenheiten. In die bei den Gerichten geführte Liste der allgemein beeidigten Sachverständigen sind beide Sachverständigenkategorien einzutragen. Über ihr Verhältnis zu einander besagt eine Verfügung des Preußischen Justizministers vom 26. April 1901: „Falls die Handelskammern von der ihnen in § 42 des Handelskammergesetzes gegebenen Befugnis Gebrauch machen, werden die demgemäß öffentlich angestellten und beeidigten Sachverständigen vor den von den Justizbehörden beeidigten insofern privilegiert sein, als von ihrer Wahl nur unter besonderen Umständen abgesehen werden darf; sie werden den letzterwähnten Sachverständigen insofern gleichstehen, als auch bei ihnen die Berufung auf den allgemeinen Eid zur Bekräftigung des Gutachtens genügt.“

Nebenbei bemerkt spielen auch bei der Auswahl gerichtlich ein für alle Mal zu beeidigender Sachverständiger die amtlichen Handelsvertretungen eine Rolle, da sie, ebenfalls auf Verfügung des Justizministers, vorher zu hören und im Falle des Bedürfnisses um den Vorschlag dazu befähigter Personen zu ersuchen sind. Letzteres geschieht auch sehr häufig bei der Auswahl gerichtlicher Sachverständiger für einzelne Streitigkeiten. Dem Bestreben der sogenannten „Gutachterkammern“, hier die amtlichen Handelsvertretungen zu verdrängen und zu ersetzen, muß aufs entschiedenste entgegengetreten werden; denn es liegt auf der Hand, daß private, lediglich aus einem Teil der Sachverständigen, also der Nächstbeteiligten, gebildete Vereinigungen für richtige und vor allem objektive Erledigung solcher Ersuchen keineswegs die gleiche Gewähr bieten wie amtliche Handelsvertretungen.

Gesetzgebung, Verwaltung und Verkehrsanschauung weisen dem öffentlich angestellten und beeidigten Sachverständigen einen hervorragenden Platz im Rechts- und Wirtschaftsleben an.

Deshalb sollten sich die Besten ihres Faches immer für die öffentliche Anstellung und Beeidigung zur Verfügung stellen, damit die Handelsvertretungen in der Lage sind, auf diesen Platz die geeignetsten Persönlichkeiten zu bringen.

Die Handelsvertretungen aber sollten es sich dann angelegen sein lassen, von ihrer Anstellungsbefugnis umfassenden Gebrauch zu machen, damit möglichst in allen Fällen, in denen namentlich für die Gewerbetreibenden und Gerichte ein Bedürfnis nach öffentlichen Sachverständigen der in §§ 36 der Gewerbeordnung und 42 des Handelskammergesetzes bezeichneten Art besteht, solche Sachverständige vorhanden sind, und damit die ihrer Bedürftenden nicht nötig haben, sich an Interessentenvereine zu wenden oder selbst eine Zufallswahl zu treffen.

---

## WIE KANN DER DEUTSCHEN INDUSTRIE IN OSTASIEN DER IHR GEBÜHRENDE RANG GESICHERT WERDEN?

Von Regierungsbaumeister SCHULTZE, Abteilungsvorsteher der  
technischen Abteilung der deutsch-chinesischen Hochschule in Tsingtau.

Die Erschließung Chinas für die abendländische Kultur ist wohl eine der größten Aufgaben, welche die nächste Zukunft stellt, eine Aufgabe, an deren Lösung insbesondere die Kreise der Technik und Industrie tatkräftig mitzuarbeiten berufen sind. Andere Nationen haben dies seit langem erkannt und mit großen Mitteln schon Bedeutendes erreicht; insbesondere wächst der angelsächsische Einfluß unheimlich schnell.

Um ihm zu begegnen und der deutschen Industrie den ihr gebührenden Platz zu sichern, kommt es vor allem darauf an, den Kreisen in China, die berufen sind, an dem großen Reformwerk mitzuarbeiten, die deutsche Technik und ihre Leistungen in würdiger Form vor Augen zu führen.

Die Errichtung von technischen Schulen in China ist zweifellos sehr wichtig, genügt jedoch für das angestrebte Ziel nicht. Vielmehr ist es m. E. durchaus erforderlich, in Verbindung mit einer technischen Unterrichtsanstalt eine ständige und durch Auswechslung stetig sich erneuernde technisch-industrielle Maschinenausstellung zu errichten, die sich über Lehrziele hinaus auch an das große Publikum und an Kaufinteressenten wendet, denen die ausgestellten Gegenstände zur Anschaffung von Maschinen vorgeführt werden könnten. Hierdurch wird es auch den der Anstalt ferner stehenden Kreisen möglich, die Leistungen und den Wert deutscher Technik, deutscher Intelligenz und deutscher Schaffenskraft aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Sicher ein Mittel, das wirksamer ist als alle unter hohen Kosten geschaffenen Stellen, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen!

In dieser Ausstellung soll der Nachteil des Industriemuseums vermieden werden, daß die vorgeführten Maschinen von neueren Konstruktionen bald überholt werden. Es ist vorzusehen, daß sie Eigentum der Firma bleiben und im Falle des Verkaufes durch neue ersetzt werden können. Es ist ferner in Verbindung mit der Maschinenausstellung eine mechanische Versuchsanstalt einzurichten, die neben Unterrichtszwecken auch als öffentliche Untersuchungsanstalt dienen soll. Naturgemäß ist hierzu die Mitwirkung aller beteiligten Kreise nötig, damit die Veranstaltung mustergültig wird. Neben diesen im Betriebe vorzuführenden Maschinen soll ein möglichst reichhaltiges Anschauungsmaterial, eine Sammlung von Bildern, ein kinematographisches Theater und Ähnliches geschaffen werden, um die Käufer ständig mit allen wertvollen Erzeugnissen der deutschen Industrie bekannt zu machen. Vornehmlich soll die neue Technik herangezogen werden, um den Arbeitsvorgang zu veranschaulichen. Im besonderen kämen bei der Schaustellung neben Maschinen in Betracht: Sammlungen von Rohstoffen, Werkzeugen, Fabrikationsstufen und Fertigfabrikaten; Nachbildungen technischer Einrichtungen zur Erläuterung von Arbeitsvorgängen, die durch tunlichst vollzählige Sammlungen von Arbeiterzeugnissen zu unterstützen wären; Elemente und Ausführungen maschineller Anlagen in Naturgröße; neuartige Ausführungen der wichtigsten Maschinenelemente. Bei der



Auswahl der Maschinen und Apparate müßte naturgemäß in erster Linie auf Lehrversuche Bedacht genommen werden, die den Anforderungen des experimentellen Unterrichtes möglichst angepaßt sind.

Auf Grund meiner in Deutschland bei gleichartigen Veranstaltungen gesammelten Erfahrungen kann ich dafür bürgen, daß ein solches Unternehmen einen bedeutsamen Schritt vorwärts auf dem Wege bedeuten würde, deutscher Technik und Intelligenz die ihr gebührende Stellung im fernen Osten zu verschaffen. Erfreulicherweise sind finanzielle Bedenken dank der Einsicht maßgebender Kreise nicht vorhanden; vielmehr liegen die Verhältnisse jetzt so, daß reichliche Mittel zur Verfügung gestellt werden, um endlich das Versäumte nachzuholen. Zweck dieser Zeilen ist, diese Bestrebungen in die richtigen Bahnen zu leiten, damit nach dem Urteil wirklicher Kenner der Verhältnisse hier draußen auch etwas Segensreiches für unsere Industrie dabei herauskommt. Es wäre ein nicht gut zu machender Fehler, wenn sich die deutsche Industrie eine solche Gelegenheit aus der Hand nehmen ließe; sie kann jetzt einmal beweisen, daß sie aus eigenen Kräften ohne staatliche Bevormundung ein solches Unternehmen in Angriff nehmen und sich selbst ein Verfügungsrecht in dieser überaus wichtigen Frage sichern kann. Auch hier im fernen Osten zeigt es sich an verschiedenartigen Fällen, daß nur in kaufmännisch-wirtschaftlichem Geiste geleitete Unternehmungen Aussicht auf wirkliches Gelingen haben. Vor allen Dingen kommt es darauf an, sofort etwas zu tun und den Betrieb, wenn auch zunächst nur provisorisch, zu eröffnen, denn der Chinese glaubt nur, was er sieht.

Zu der absoluten Notwendigkeit, hier im Osten den Chinesen wirklich einmal geschlossen deutsche Maschinen vorzuführen, sei noch folgendes bemerkt. Es ist nicht leicht, in China Maschinen einzuführen, denn der Mangel an technischen Kenntnissen führt dazu, daß nicht nach Katalogen verkauft werden kann. Es müssen daher Maschinen zur Vorführung zur Verfügung stehen. Bisher hat man sich mit kleinen Ausführungen beholfen, um die Konstruktion zu erklären und die Vorteile klar zu machen. Dieser Notbehelf ist aber von den meisten Vertretern wieder aufgegeben worden, ohne daß etwas Besseres an die Stelle getreten wäre. Hier könnte nun eine Maschinenausstellung der deutschen Industrie hervorragend praktische Dienste leisten.

Ein Sammelpunkt für die deutsche Industrie wäre schon deshalb unbedingt erforderlich, weil bei dem ostasiatischen Einfuhrgeschäft nicht die europäische Leistungsfähigkeit, sondern die Anforderungen der Abnehmer den Ausschlag geben. China kann, wie ganz Ostasien, heute nicht mehr als ein Gebiet für große schnelle Verdienste und Gewinne bei kleinen Umsätzen bezeichnet werden. Was in letzter Zeit erreicht wurde und in absehbarer Zeit noch erreicht werden kann, das wird einzig und allein durch dauernde große Verbindungen, durch das Massengeschäft möglich. In China trifft der Wettbewerb aus allen Ländern der Welt zusammen; der Geschäftsgang spielt sich sozusagen ruckweise ab; hierbei kommt es vor, daß Warenvorräte oft während vieler Monate am Lager die Launen der Nachfrage abwarten müssen. Aus allen diesen Gründen ist daher eine Sammelstelle für die Industrie, die hier als Ausgleich dienen könnte, so gut wie nirgends auf der Welt am Platze.

Es sei mir nur noch gestattet, über die Frage, wo eine solche Maschinenausstellung zu errichten wäre, ein paar Worte zu sagen.

Für jeden Kenner der ostasiatischen Verhältnisse ist wohl kein Zweifel, daß lediglich Shanghai als Platz hierfür in Betracht kommen kann.

Eine solche Veranstaltung, die sich an ein großes Publikum wendet, darf nicht abseits von der großen Weltverkehrsstraße liegen, an einem Ort, der vielleicht nur ein örtliches Interesse, im günstigsten Falle Bedeutung für irgend eine chinesische Provinz hat, der von Chinesen überhaupt niemals besucht wird, sondern sie muß im Brennpunkt des gesamten Handels errichtet werden. Den Löwenanteil an dem gewaltigen Warenverkehr Chinas hat Shanghai. Man darf wohl behaupten, daß die Kultur des Abendlandes in dem Kampfe, den sie seit vielen Jahrzehnten gegen die fast versteinerte Zivilisation Chinas führt, nirgends siegreicher zu Tage getreten ist als auf den Wasserstraßen, die den Verkehr des Auslandes mit dem des Reiches der Mitte vermitteln. Chinas Meere und Flüsse, die Jahrtausende lang von breitbauchigen Dschunken durchfurcht wurden, werden heute von Tausenden von Fahrzeugen modernster Bauart durchkreuzt. Shanghai, die große Handelsmetropole Ostasiens, darf mit zu den größten Welthäfen gerechnet werden. Es nimmt infolge seiner günstigen Lage unweit der Mündung des Yang-tsze-kiang, jenes Riesenstromes, der eine Länge etwa von Cuxhaven bis Gibraltar hat und die blühendsten und reichsten Provinzen durchströmt, unter den Vertragshäfen die erste Stelle ein. Überwältigend ist der Eindruck, den der aus Europa kommende Abendländer erhält: Kaum vier Jahrzehnte sind es her, daß dieser Hafen noch einen Mastenwald von Segelschiffen aufwies, und heute starren uns nur buntfarbige Schornsteine von Handelsdampfern entgegen. Der untere Lauf des Yang-tsze-kiang bietet der Schifffahrt keine besonderen Schwierigkeiten. Im Frühjahr und Sommer, zur Zeit des Hochwasserstandes, können Dampfer von 7,5 m Tiefgang bis nach Hankau gelangen, dem zukünftigen Chicago des Ostens, das 1100 km von Wusung, dem Vorhafen von Shanghai, entfernt liegt.

Auch die jetzigen Wirren können nur ein Ergebnis haben: China muß wirtschaftlich aufgeschlossen werden. Der Abgeschlossenheit des großen Reiches wird immer mehr ein Ende gemacht, und es wird der scheinbar in Trägheit hoffnungslos versunkenen Riesenmasse neues Blut und neues Leben zugeführt. Es ist heute noch zu früh, um selbst nur annähernd die Folgen der jüngsten Vorgänge im fernen Osten zu überblicken; sie entziehen sich fürs erste noch aller Berechnung. Eines aber ist sicher: wir stehen vor einer kulturellen und wirtschaftspolitischen Aufgabe, wie sie in gleicher Bedeutung und Tragweite nur einmal bisher, und zwar bei der Entdeckung und Gewinnung Amerikas, bestanden hat. China wird und muß der abendländischen Kultur erschlossen werden, und wenn wir uns daran unsern Anteil sichern wollen, so darf nicht die kleinste Spanne Zeit gezögert werden. Der deutsche Ausfuhrhandel hat im Reiche der Mitte eine große Zukunft; denn die augenblicklichen Wirren werden den Tag in nächste Nähe rücken, an dem auch das chinesische Hinterland aufhören wird, uns eine terra incognita zu sein.

Sollte mein Vorschlag einer Maschinenausstellung in Shanghai eine Anregung geben, daß die deutsche Industrie es versteht, ihren Anteil im fernen Osten zu erhalten, so würde der Zweck der vorliegenden Zeilen erfüllt sein.

## DIE ENTWICKLUNG DES POSTSCHECKVERKEHRS IM GEBIETE DER DEUTSCHEN REICHSPOSTVERWALTUNG.

Von Ober-Postinspektor WEILAND, Berlin.

Am 1. Januar 1912 waren seit der Einführung des Postscheckverfahrens in Deutschland drei Jahre vergangen. Während dieser Zeit hat sich der Postscheckverkehr in einer Weise entwickelt, daß er bereits als vollbürtiger Zweig des Postbetriebes gilt, auf den unsere Volkswirtschaft, insbesondere Handel und Industrie, gewiß nicht mehr verzichten möchte. Der große Aufschwung, den der Postscheckverkehr genommen hat, ist einmal ein Beweis dafür, daß für die Einrichtung ein wirkliches Bedürfnis vorhanden war, anderseits spricht er für die kraftvolle Entwicklung unseres Wirtschaftslebens und das Bestreben, den Barverkehr einzuschränken und einem neuen, den Anforderungen entsprechenden modernen Zahlungssysteme, der Begleichung der Zahlungsverbindlichkeiten durch Überweisung und Scheck, den Weg zu bahnen.

Um die Verbesserung unseres Zahlungsverkehres hat sich die Reichsbank durch die Einführung des Giroverkehrs im Jahre 1876 große Verdienste erworben. Von welchem Erfolge die Pflege dieses Verkehrs begleitet worden ist, geht daraus hervor, daß im ersten Jahre (1876) bei einem Umsatze von nahezu 17 Milliarden M — ausschließlich des Verkehrs der Reichs- und Staatskassen — rd. 10 Milliarden M auf den reinen Überweisungsverkehr entfallen sind. Im Jahre 1900 stellte sich der Umsatz auf 135 Milliarden M und die Ersparnis an Barmitteln auf rd. 103 Milliarden M; im Jahre 1907 wurden bei einem Umsatze von 207 Milliarden M 168 Milliarden M im Überweisungsverkehr ausgeglichen. So uneingeschränkte Anerkennung in dieser Beziehung der Reichsbank zu zollen ist, blieb doch immer zu berücksichtigen, daß sich an der Einrichtung nur das Großkapital, die bedeutenderen Bank- und Geschäftshäuser sowie die Großbetriebe, beteiligen konnten, weil das nicht angreifbare Guthaben eine beträchtliche Höhe (mindestens 1000 M) aufweisen muß. Der an der Erzeugung und dem Austausch der Güterwerte lebhaft beteiligte Mittelstand, die mittleren und kleineren Geschäftsleute, Landwirte und Handwerker konnten den Giroverkehr der Reichsbank nicht benutzen und blieben mit ihren Zahlungen auf die Versendung mit Postanweisung oder Wertbrief durch die Post beschränkt. Und doch war es für den Einzelnen und insbesondere für die Wohlfahrt des ganzen Volkes von großer Bedeutung, wenn das Verfahren der Begleichung der Zahlungsverbindlichkeiten durch Scheck, also unter Vermeidung der Barzahlung, auch diesen Kreisen zugänglich gemacht wurde. Der Inhaber eines Scheckkontos behält nur die für den Kleinverkehr erforderlichen Gelder zu Hause und übergibt die größeren Bestände seiner Bank. Er wird auf diese Weise keiner der Gefahren ausgesetzt, die mit der Aufbewahrung von Geldbeträgen verbunden sind, wie Unterschlagung, Diebstahl, Feuergefahr, ist der Mühe des Zählens, der Verpackung und Versendung des Geldes und der damit verbundenen Irrtümer entoben und spart erheblich an Zeit und auch an Personal. Dadurch, daß die Gelder nicht mehr in den vielen Tausenden der Privatkassen brach und zerstreut umherliegen, können sie für

die nationale Volkswirtschaft nutzbar gemacht werden. Sie vermehren die flüssigen Zahlungsmittel, von deren reichlichem Vorhandensein das Gedeihen von Handel, Industrie und Landwirtschaft abhängig ist. Eine Million in den Händen des Bankiers, sagt der englische volkswirtschaftliche Schriftsteller Bagehot, ist eine große Macht, er kann sie sofort beliebig verleihen, und Leute, die Geld brauchen, können ohne weiteres zu ihm gehen. Aber dieselbe Summe ist, wenn zehn- oder fünfzigfach durch die ganze Nation zerstreut, überhaupt keine Macht, und niemand weiß, wie er sie finden und wen er darum angehen kann. Konzentration des Geldes in Banken ist die Hauptursache, aus welcher der englische Geldmarkt so reich geworden ist.

Die Tatsache, daß der Zahlungsverkehr in Deutschland noch nicht der Entwicklungsstufe entsprach, die Handel, Industrie und Landwirtschaft erreicht hatten, und daß sich namentlich der gewerbliche Mittelstand nicht wie im wirtschaftlichen Leben Englands und Nordamerikas des Schecks als des Mittels bediente, das geeignet war, den Geldverkehr zu veredeln, veranlaßte die deutsche Reichsregierung, auf die Abstellung der Mängel hinzuwirken. Als ein solches Mittel war das Postscheckverfahren anzusehen. Wenn die deutsche Reichs-Postverwaltung die Pflege dieses Verkehrs übernahm, blieb sie ihrer Aufgabe, dem Zahlungsverkehr zu dienen, durchaus getreu. Ihr Bestreben konnte nur dahin gehen, diesen Zahlungsverkehr den wirtschaftlichen Verhältnissen entsprechend in der Richtung auszubilden, daß mit möglichst wenig Barmitteln möglichst viel Zahlungen geleistet werden konnten und dem Publikum ein einfaches und bequemes Mittel gegeben wurde, um die Zahlungen zu begleichen. Kein anderes Unternehmen war wohl so geeignet, den Scheckverkehr zu fördern, wie die Reichs-Postverwaltung, die mit ihren 15000 Postanstalten mit dem Publikum im täglichen Verkehr steht und mit ihren Einrichtungen in alle Gegenden des Landes hineinragt. Daß die Post in der Lage war, einen solchen Verkehr auszubilden, bewiesen die Erfolge, die Österreich mit der Einführung des Post-Scheck- und Überweisungsverfahrens erzielt hatte.

Unterm 5. März 1908 ging dem Reichstag eine Vorlage über die Einführung des Post-Überweisungs- und Scheckverkehrs im Reichs-Postgebiete zur verfassungsmäßigen Beschlußnahme zu. Der Reichstag nahm die Vorlage in der dritten Lesung am 7. Mai 1908 mit großer Mehrheit an. In § 2 des Gesetzes, betreffend die Feststellung eines zweiten Nachtrages zum Reichshaushaltsetat für das Rechnungsjahr 1908, vom 18. Mai 1908 wurde folgendes bestimmt:

„Der Reichskanzler wird ermächtigt, den Post-Überweisungs- und Scheckverkehr einzuführen. Die Bestimmungen über die Benutzung des Verkehrs werden durch eine vom Reichskanzler zu erlassende Verordnung getroffen.

Die grundsätzlichen Vorschriften über den Post-Überweisungs- und Scheckverkehr sind bis zum 1. April 1912 auf dem Wege der Gesetzgebung zu regeln.“

Auf Grund dieser Bestimmung erließ der Reichskanzler unterm 6. November 1908 eine Postscheckordnung für das Reichs-Postgebiet, die am 1. Januar 1909 in Kraft trat. Zur Durchführung des Postscheckverfahrens sind in Berlin, Breslau, Köln, Danzig, Frankfurt (Main), Hamburg, Hannover,

Karlsruhe (Baden) und Leipzig Postscheckämter eingerichtet, bei denen die Konten der Teilnehmer geführt werden. Außer diesen neun Postscheckämtern sind auch die Postanstalten am Postscheckverkehr insoweit beteiligt, als sie vom Publikum bare Einzahlungen, die einem Postscheckkonto zugeführt werden sollen, entgegennehmen und auf Anweisung der Postscheckämter die Beträge der von den Kontoinhabern ausgestellten Schecks auszahlen.

Zu demselben Zeitpunkt und nach den gleichen Grundsätzen wie im Reichs-Postgebiet ist in Bayern und in Württemberg der Post-Überweisungs- und Scheckverkehr eingeführt worden. Die Königlich Bayerische Postverwaltung hat Postscheckämter in Ludwigshafen (Rhein), München und Nürnberg, die Königlich Württembergische Postverwaltung ein Postscheckamt in Stuttgart errichtet, so daß die Zahl der Postscheckämter im Deutschen Reiche 13 beträgt. Durch ein zwischen den drei deutschen Postverwaltungen geschlossenes Übereinkommen ist auch sichergestellt, daß im Verkehr mit dem Publikum das Deutsche Reich ein einheitliches Postgebiet darstellt.

Der Verkehr setzte von vornherein lebhaft ein und begann mit einer Beteiligung von 8490 Kontoinhabern bei den Postscheckämtern des Reichs-Postgebietes. Ende des ersten Jahres wurden bei diesen Ämtern schon 36427, Ende des zweiten Jahres 49853 Konten geführt; Ende 1911 hat die Zahl der Kontoinhaber 62446 betragen.

Unter den 49853 Kontoinhabern Ende 1910 haben sich abgesehen von 1801 Kassen von Behörden 17381 selbständige Kaufleute, 14328 Fabriken, 2344 Privatpersonen, 1953 Banken und Bankiers, 1528 Genossenschaften und Sparkassen, 1497 Versicherungsgesellschaften, Generalagenturen usw., 1151 Ärzte, 765 Gutsbesitzer, Gutsverwalter usw., 587 Vereine und 552 Rechtsanwälte befunden. Die Kontoinhaber wohnen, wie es natürlich ist, vorwiegend im Deutschen Reiche, nämlich 49462, doch ist auch das Ausland mit 391 Kontoinhabern vertreten, von denen 259 auf Österreich, 63 auf die Schweiz, 19 auf Ungarn, 18 auf die Niederlande und sogar 4 auf Amerika sowie 2 auf Afrika entfallen.

Der Umsatz hat sich im ersten Jahre auf rd. 9821 Millionen M bei 24 Millionen Buchungen, im zweiten Jahre schon auf das Doppelte (18452 Millionen M bei mehr als 54 Millionen Buchungen) belaufen. Im Jahre 1911 sind rd. 25 Milliarden M bei rd. 80 Millionen Buchungen umgesetzt worden.

Über die Entwicklung des Post-Überweisungs und Scheckverkehrs gewähren die auf S. 126/27 zusammengestellten Ergebnisse einen Überblick.

Ohne Bewegung von Barmitteln sind beglichen worden:

im Jahre 1909 . . .	4 795 650 000 M,	d. s. 48,8 vH	des Umsatzes,
» » 1910 . . .	9 085 007 000 »	» 49,2 » »	»
» » 1911 . . .	rd. 12 500 000 000 »	» 50,0 » »	»

(schätzungsweise)

Die Steigerung von Jahr zu Jahr deutet darauf hin, daß das Publikum immer mehr das Bestreben hat, den bargeldlosen Zahlungsausgleich zu fördern.

Das Gesamtguthaben der Kontoinhaber hat sich Ende 1909 auf 63,6 Millionen M, Ende 1910 auf 94 Millionen M, Ende 1911 auf 139,7 Millionen M gestellt, so daß auf einen Kontoinhaber ein durchschnittliches Guthaben von 1747 M Ende 1909, von 1886 M Ende 1910 und von 2238 M Ende 1911 entfallen ist. Demgegenüber hat das Gesamtguthaben der 24982 Girokunden

## Gutschriften im

Jahr	Einzahlungen mit Zahlkarte		Einzahlungen mit Postanweisung	
	Stück	Betrag M	Stück	Betrag M
1909	15 789 000	2 799 604 000	485 000	18 878 000
1910	39 058 000	5 244 515 000	481 000	12 745 000
1911 (schätzungsweise)	59 200 000	7 250 000 000	200 000	3 000 000

## Lastschriften im

Jahr	Auszahlungen durch die Zahlstellen der Postscheckämter			ausgefertigte Zahlungsanweisungen	
	a) Barauszahlungen		b) im Reichsbankgiro- und Abrechnungswege <sup>1)</sup> beglichene Auszahlungen	Stück	Betrag M
	Stück	Betrag M	Betrag M		
1909	390 000	820 315 000	581 741 000	3 145 000	1 380 684 000
1910	700 000	1 369 056 000	1 193 300 000	6 052 000	2 727 315 000
1911 (schätzungsweise)	800 000	1 500 000 000	2 000 000 000	7 900 000	3 780 000 000

<sup>1)</sup> Es sind Mitglieder der Abrechnungsstellen der Reichsbank: das Postscheckamt Berlin seit 1. September 1911, das Postscheckamt

der Reichsbank Ende 1910 rd. 561,7 Millionen M, das durchschnittliche Guthaben eines Girokunden 22484 M betragen. Aus der Vergleichung der durchschnittlichen Guthaben erhellt am deutlichsten, daß der Postscheckverkehr dem Mittelstande dient, die Reichsbank dagegen die Bank des Großhandels und der Großindustrie ist.

Über die Verwendung der im Postscheckverkehr aufkommenden Gelder hat der Reichskanzler durch Erlaß vom 10. Mai 1910 angeordnet, daß zunächst ein zur Befriedigung des laufenden Bedarfes ausreichender Teil in den Kassen der Postscheckämter und der Postanstalten zu belassen ist. Von den übrigen Geldern sind anzulegen

1. die Stammeinlagen der Kontoinhaber in verbrieften Forderungen gegen das Reich,
2. von den nach Abzug der Stammeinlagen verbleibenden Geldern
  - a) 25 vH in verbrieften Forderungen gegen das Reich,
  - b) 25 vH in verbrieften Forderungen gegen einen deutschen Bundesstaat und in Darlehen an Genossenschaften, Vereine und sonstige Einrichtungen zur Förderung von Handel, Industrie und Landwirtschaft,
  - c) 50 vH in Wechseln oder in Schatzanweisungen des Reiches oder eines deutschen Bundesstaates oder durch Überweisung an die Reichshauptkasse.

## Postscheckverkehr.

Übertragungen von Konten, die bei demselben Postscheckamt geführt werden		Übertragungen von Konten bei anderen Postscheckämtern		gutgeschriebene Zahlungsanweisungen
Stück	Betrag M	Stück	Betrag M	Betrag M
1 016 000	1 358 490 000	1 061 000	753 442 000	11 709 000
1 987 000	2 430 680 000	2 132 000	1 526 276 000	24 749 000
3 000 000	3 300 000 000	3 000 000	2 000 000 000	(in den Übertragungen mit-enthalten)

## Postscheckverkehr.

ausgefertigte Wertbriefe nach dem Auslande		ausgefertigte Postanweisungen nach dem Auslande		Übertragungen auf andere Konten bei demselben Postscheckamt		Übertragungen auf Konten bei anderen Postscheckämtern	
Stück	Betrag M	Stück	Betrag M	Stück	Betrag M	Stück	Betrag M
3300	2 473 000	10 900	627 000	1 016 000	1 358 490 000	1 054 000	731 778 000
5900	3 848 000	24 600	1 170 000	1 987 000	2 430 680 000	2 008 000	1 479 322 000
8000	5 000 000	30 000	1 500 000	3 000 000	3 300 000 000	3 000 000	1 900 000 000

dem 15. Mai 1911, die Postscheckämter Breslau, Köln, Frankfurt (Main) und Leipzig seit dem Hamburg seit dem 1. Dezember 1911.

Von dem durchschnittlichen Guthaben der Kontoinhaber im Dezember 1910 in Höhe von 103 078 752 M waren angelegt:

	Nennwert M	Anschaffungswert M
a) zur Verstärkung der Betriebsmittel der Postanstalten und als Bestand der Kassen der Postscheckämter	—	10 273 234
b) in deutscher Reichsanleihe zu 3½ vH . . . . .	23 012 800	21 687 633
c) » » » » 3 » . . . . .	2 572 000	2 178 124
d) in Preussischer konsolidierter Staatsanleihe zu 3½ vH	8 371 900	7 865 358
e) in Badischer Eisenbahnleihe zu 3½ vH . . . . .	2 098 000	1 980 168
f) in Wechseln . . . . .	—	7 965 203
g) durch Überweisung an die Reichshauptkasse . . . . .	—	51 129 032
insgesamt	—	103 078 752

Zu f) Der An- und Verkauf der Wechsel wird von der Reichsbank vermittelt.

Zu g) Die an die Reichshauptkasse überwiesenen Beträge werden der Reichs-Postverwaltung mit jährlich 3 vH verzinst.

In den drei Jahren des Bestehens des Postscheckverfahrens hat die Reichs-Postverwaltung, den Anforderungen des Verkehres Rechnung tragend, eine Reihe von Verbesserungen und Erleichterungen getroffen. So hat sie zugelassen, daß die durch Postauftrag oder Nachnahme eingezogenen Beträge mit Zahlkarte auf das Postscheckkonto überwiesen werden können. Von dieser Einrichtung, die von der Geschäftswelt lebhaft begrüßt worden ist, wird ein sehr ausgedehnter Gebrauch gemacht.

Durch die Ausgabe von Schecks in Kartenform ist den Kontoinhabern die Möglichkeit gegeben worden, auf dem mit dem Scheck verbundenen Abschnitte den Zahlungsempfängern Mitteilungen zukommen zu lassen.

Das in den Ausführungsbestimmungen zu § 7 II der Postscheckordnung vorgesehene Verfahren, wonach bei Benutzung der Überweisungen in Blattform Gutschriften für mehrere Empfänger in einer Überweisung zusammengefaßt werden können, ist auch auf Schecks ausgedehnt worden. Die Kontoinhaber brauchen infolgedessen nicht mehr über jeden einzelnen Auftrag einen Scheck auszustellen, sondern tragen die Aufträge in ein Verzeichnis ein, unterschreiben es und stellen nur über die Schlußsumme einen Scheck aus.

Von sonstigen Neuerungen ist zu erwähnen, daß der Aussteller eines Postschecks die Bestellgebühr für die Zahlungsanweisung durch Aufkleben von Freimarken im voraus entrichten kann. Auch ist den Kontoinhabern gestattet worden, den Schecks, deren Betrag an Empfänger im Auslande mit Postanweisung ausgezahlt werden soll, ein ausgefülltes Formular zur internationalen Postanweisung beizufügen. Dem Scheckaussteller erwächst hieraus der Vorteil, daß er auf dem Abschnitte der Postanweisung Mitteilungen für den Empfänger niederschreiben kann.

Eine wesentliche Erleichterung ist durch die Nutzbarmachung des Postscheckverkehrs für Zahlungen an Postkassen geschaffen worden. Den Kontoinhabern werden auf einmaligen Antrag hin Fernsprechgebühren, gestundete Portobeträge und Telegrammgebühren, Beträge für Frankozettel, Zeitungsgeld, Schließfachgebühren, Gebühren für Privatbriefkasten u. dergl. von ihrem Postscheckkonto abgeschrieben. Auch die Staats- und Gemeindesteuern können in gleicher Weise entrichtet werden, wenn der Kontoinhaber bei seiner Steuerzahlstelle beantragt, daß die Steuern bei Fälligkeit durch Abschreibung von seinem Postscheckkonto berichtigt werden. In allen diesen Fällen braucht der Kontoinhaber keinen Scheck auszustellen, er hat nur dafür zu sorgen, daß zu den Fälligkeitsterminen der Fernsprechgebühren, Steuern usw. ein ausreichendes Guthaben auf seinem Postscheckkonto vorhanden ist. Da das Verfahren große Bequemlichkeiten bietet, steht zu erwarten, daß es, sobald die Vorteile genügend erkannt sind, noch ausgedehnter als jetzt benutzt werden wird.

Die Reichs-Postverwaltung hat neuerdings den Postscheckverkehr auch in den Dienst der Staatswirtschaft gestellt, indem sie die Postscheckämter bei Begründung von Reichsschuldbuchforderungen mitwirken läßt. Jeder Inhaber eines Postscheckkontos erhält eine Mitteilung über das Reichsschuldbuch mit einem Formular zum Antrag an die Reichshauptkasse in Berlin zur Begründung einer Schuldbuchforderung gegenüber dem Reiche. Wünscht ein Kontoinhaber einen Betrag seines Postscheckguthabens in das Reichsschuldbuch als seine Forderung eintragen zu lassen, so hat er das Antragformular



auszufüllen, über den ungefähren Anschaffungswert (Kurswert einschließlich Stückzinsen) eine Überweisung auf das Postscheckkonto der Reichsbankhauptkasse in Berlin auszufertigen und beides in einem Briefe an sein Postscheckamt zu übersenden. Für die Weitergabe des Antrages an die Reichsbankhauptkasse in Berlin sorgt das Postscheckamt, ohne dafür Kosten in Rechnung zu stellen. Auch die Reichsbank erhebt für die Vermittlung bei der Eintragung des im Wege des Postscheckverkehrs überwiesenen Betrages in das Reichsschuldbuch keine Gebühr. Die Zinsen werden auf Wunsch dem Postscheckkonto des Antragstellers überwiesen. Durch den Erwerb von Buchforderungen werden alle Gefahren vermieden, die durch Abhandenkommen, Beschädigung und Vernichtung von Wertpapieren oder Zinsscheinen drohen. Lediglich die Eintragung in das Reichsschuldbuch liefert den Beweis für das Bestehen der Forderung und das Recht auf den Zinsbezug.

Große Aufmerksamkeit hat die Reichs-Postverwaltung der Verbindung des Postscheckverkehrs mit dem Giroverkehr der Reichsbank zugewandt. Die Möglichkeiten, Beträge aus dem Postscheckverkehr auf den Reichsbankgiroverkehr überzuleiten, sind so mannigfacher Art, daß es von Interesse sein wird, wenn sie hier aufgeführt werden.

Der gebräuchlichste Weg ist der, daß der Inhaber eines Postscheckkontos den Betrag mit Postgiroformular (rotes Überweisungsformular oder Giropostkarte) von seinem Postscheckkonto auf das Postscheckkonto der Reichsbank überweist. Hierbei hat er auf dem dem Formular anhängenden Abschnitte zu vermerken, welchem Girokonto die Reichsbank den Betrag gutschreiben soll. Es macht dabei keinen Unterschied, an welchem Bankplatze das Reichsbankgirokonto unterhalten wird. Um den Übergang solcher Beträge aus dem Postscheckverkehr auf den Giroverkehr der Reichsbank zu beschleunigen, teilen die Postscheckämter alle derartigen Überweisungen, die ihnen bis gegen Mittag zugehen — der äußerste Zeitpunkt ist von den Postscheckämtern zu erfahren —, der Reichsbank noch an demselben Tage mit. Auch die Reichsbank bearbeitet diese Überweisungen mit Beschleunigung, indem sie noch am gleichen Tage die Beträge den Reichsbankgirokonto, die am Platze selbst unterhalten werden, gutschreibt oder sie einer anderen Reichsbankanstalt zur Gutschrift auf das Konto des Girokunden überweist. Der Kontoinhaber hat Überweisungen, die diesen Weg gehen sollen, auf der Vorderseite links unten unterhalb der Angabe des Ortes und der Zeit der Ausstellung mit dem in roter Tinte geschriebenen Vermerke „Reichsbank“ zu versehen.

Der Inhaber eines Postscheckkontos kann einer Reichsbankanstalt, die kein Postscheckkonto hat, einen Betrag zur Gutschrift auf einem Reichsbankgirokonto auch dergestalt überweisen, daß er einen Scheck in Kartenform ausstellt, die Reichsbank darin als Empfängerin angibt und auf dem mit dem Scheck verbundenen Abschnitte das Reichsbankgirokonto bezeichnet, dem der Betrag gutschrieben werden soll.

Eine weitere Möglichkeit, Beträge dem eigenen Reichsbankgirokonto zuzuführen, ist dadurch gegeben, daß der Kontoinhaber einen Postscheck ausstellt, sich darin selbst als Empfänger angibt und die Bestellpostanstalt ersucht, die eingehenden Zahlungsanweisungen im Wege der Übertragung auf sein Reichsbankgirokonto zu begleichen.

Kontoinhaber, die in der Lage sind, ihre Postschecks an der Zahlstelle des Postscheckamtes vorzulegen, können die Abführung von Postscheckgeldern auf ein Reichsbankgirokonto dadurch beschleunigen, daß sie über den abzuführenden Betrag einen Inhaberscheck ausstellen und bei Vorlegung des Schecks an der Zahlstelle des Postscheckamtes das Reichsbankgirokonto bezeichnen, dem der Betrag gutgeschrieben werden soll. Das Postscheckamt zahlt dann das Geld nicht bar aus, sondern händigt dem Überbringer des Inhaberschecks einen auf das Reichsbankgirokonto des Postscheckamtes lautenden sogenannten roten Reichsbankscheck aus. Diesen Scheck kann der Überbringer dann sofort an die Reichsbank zur Gutschrift abgeben.

Der bargeldlose Zahlungsausgleich ist durch den Beitritt der Postscheckämter Berlin, Breslau, Köln, Frankfurt (Main), Hamburg und Leipzig zu den in diesen Städten befindlichen Abrechnungsstellen der Reichsbank wesentlich gefördert worden. Die den Abrechnungsstellen angehörenden Banken kommen werktäglich mehrere Male (gewöhnlich morgens, mittags und nachmittags) im Gebäude der Reichsbank zusammen, tauschen die für einander vorliegenden Schecks, Wechsel usw. aus und begleichen den nach Gegenüberstellung der Schuld und Forderung verbleibenden Restbetrag im Reichsbankgirowege. Diese Einrichtung können sich auch Inhaber eines Postscheckkontos zu nutze machen, die ein Konto bei einer der den bezeichneten Abrechnungsstellen der Reichsbank angehörenden Bank oder bei einer solchen Bank haben, die mit einer dieser Banken in Verbindung steht, indem sie ihre Postschecks (Inhaberschecks) ihrer Bank zur Einlösung und zur Gutschrift auf ihrem Bankkonto übergeben. Sie ersparen hierdurch die Gänge, die sonst zur Abhebung des baren Geldes an der Zahlstelle des Postscheckamtes erforderlich wären, und vermeiden die Gefahren, die mit der Abhebung, Beförderung usw. von Geldern verknüpft sind. Schecks, die durch die Abrechnungsstellen der Reichsbank in Berlin, Breslau, Köln, Frankfurt (Main) und Leipzig erledigt werden sollen, müssen mit dem quer über die Vorderseite gesetzten Vermerke „Nur zur Verrechnung“ versehen sein und dürfen ebenso wie die Postschecks, die an der Zahlstelle des Postscheckamtes gegen rote Reichsbankschecks eingetauscht werden, über höhere Beträge als 10000 M lauten. Für Schecks, die in die Abrechnungsstelle der Reichsbank in Hamburg eingeliefert werden sollen, ist der Vermerk „Nur zur Verrechnung“ nicht vorgeschrieben.

Von dem Verfahren der Ausgleichung von Postschecks durch die Abrechnungsstellen der Reichsbank wird bereits ausgedehnter Gebrauch gemacht. So werden in die Abrechnungsstelle der Reichsbank in Berlin täglich 600 bis 700 Postschecks eingeliefert.

Will jemand als Girokunde der Reichsbank sein Guthaben oder das eines andern im Postscheckverkehr verstärken, so überweist er den Betrag von seinem Girokonto auf das entsprechende Postscheckkonto. Den Auftrag zur Überweisung auf das eigene Postscheckkonto erteilt er dabei der Reichsbank unter Benutzung eines roten Reichsbankschecks in folgender Form:

„Die Reichsbank wolle <sup>meinem</sup> <sub>unserem</sub> Postscheckkonto Nr. . . . in . . . . .  
M . . . . . gutschreiben lassen und dafür belasten das Konto von . . . . .

(Unterschrift des Girokontoinhabers).“

Für Überweisungen vom Reichsbankgirokonto auf andere Postscheckkonten sind besondere, bei den Reichsbankanstalten erhältliche Antragformulare auszufüllen und mit einem roten Scheck an die zuständige Bankanstalt einzuliefern.

In allen diesen Fällen werden Beträge von einem Postscheckkonto auf ein Reichsbankgirokonto und umgekehrt überwiesen, ohne daß dabei bares Geld in Bewegung gesetzt wird.

Die schnelle Entwicklung des neuen Verkehrszweiges hat die drei deutschen Postverwaltungen veranlaßt, schon kurze Zeit nach der Einführung des Postscheckverfahrens mit Österreich, Ungarn und der Schweiz wegen der Einrichtung eines internationalen Postgiroverkehrs in Verbindung zu treten. Dieser Verkehr ist am 1. Februar 1910, also nach erst dreizehnmönatigem Bestehen des deutschen Postscheckverfahrens, in der Weise eingerichtet worden, daß jeder Inhaber eines Scheckkontos bei einem deutschen Postscheckamte Beträge auf ein Scheckkonto bei dem österreichischen Postsparkassenamt in Wien oder der ungarischen Postsparkasse in Budapest oder den schweizerischen Postscheckbureaus überweisen kann; ebenso kann auch der Inhaber eines Scheckkontos, das bei einer der genannten ausländischen Verwaltungen geführt wird, Überweisungen auf ein deutsches Postscheckkonto in Auftrag geben.

Am 1. November 1910 ist ein gleichartiger Verkehr zwischen Deutschland und Belgien in Wirksamkeit getreten. An ihm können einerseits alle Inhaber eines deutschen Postscheckkontos, andererseits alle Personen teilnehmen, die entweder ein Konto bei der Belgischen Nationalbank oder bei einer solchen Privatbank unterhalten, die ihrerseits wieder ein Konto bei der Belgischen Nationalbank hat.

Am 1. Januar 1912 ist ein Postgiroverkehr mit Luxemburg eingerichtet worden.

Durch die Einrichtung des internationalen Postgiroverkehrs ist rd. 220000 Inhabern von Konten in Deutschland, Österreich, Ungarn, Belgien, der Schweiz und Luxemburg Gelegenheit gegeben, ihre gegenseitigen Zahlungen auf bequeme Weise durch Überweisung von einem Konto auf ein anderes Konto auszugleichen. Die Kontoinhaber in Deutschland, die eine Summe nach dem Ausland überweisen wollen, brauchen nichts weiter zu tun, als ein Überweisungs- oder Scheckformular auszufüllen und den Betrag in der Reichswährung oder — bei Überweisungen nach Österreich, Ungarn, Belgien und der Schweiz unter entsprechender Änderung des Vordruckes „... M ... Pfg“ — in der Währung des Bestimmungslandes anzugeben. Alles andere besorgen die Postscheckämter. Der Kurs, nach welchem Überweisungen nach dem Ausland (ausgenommen Luxemburg, wohin die Beträge in der Reichswährung überwiesen werden) aus der Reichswährung in die fremde Währung umzurechnen sind, wird vom Reichs-Postamt unter Anlehnung an die Notierungen der Börse festgesetzt; er ist, da er immer einige Zeit unverändert bleiben soll, nur etwas höher als der Börsenkurs. Da auch die Gebühren von  $\frac{1}{2}$  vom Tausend des überwiesenen Betrages (der Reichswährung) mäßig sind, ist anzunehmen, daß sich der internationale Postgiroverkehr, der bisher ein recht befriedigendes Ergebnis gezeitigt hat, auch in Zukunft gedeihlich gestalten wird.

Bei dem großen Aufschwunge, den der Postscheckverkehr genommen hat, haben sich natürlich die neun Postscheckämter der Reichs-Postverwaltung zu recht ansehnlichen Betrieben entwickelt. Gilt es doch zu gewöhnlicher Zeit werktäglich 260000, an starken Tagen sogar 300000 Buchungen auf den Postscheckkonten vorzunehmen. Die gewaltigen und dazu neuen und eigenartigen Aufgaben, die den Postscheckämtern auferlegt worden sind, machten es von vornherein notwendig, in weitestem Umfange die Hilfsmittel, welche die Technik den modernen Bureaueinrichtungen zur Verfügung stellt, zu verwerten und mechanische Verrichtungen zur Ersparung menschlicher Arbeitskräfte durch Maschinen ausführen zu lassen. Gegenwärtig sind bei den Postscheckämtern 50 Schreib- und 300 Rechenmaschinen, letztere meist mit elektrischem Antriebe, vorhanden, die nicht nur den Beamten die Arbeit erleichtern, sondern auch die Sicherheit der Abrechnungen und die Pünktlichkeit der Abfertigungen gewährleisten. Für die Umrechnung von Kursen im internationalen Postgiroverkehr dienen Multiplikationsmaschinen. Zum Bedrucken der Zahlkarten, Überweisungen und Schecks mit der Kontonummer und der Bezeichnung des Kontoinhabers sind Kopf- und Tiegeldruckpressen, bei einigen größeren Postscheckämtern kleine Schnellpressen beschafft worden. Die einzelnen Blätter zu den Überweisungs- und Scheckheften werden unter Verwendung von Heftmaschinen miteinander verbunden. Die Briefe, welche die Unterlagen für die Buchungen auf den Konten enthalten (Zahlkarten, Überweisungen und Schecks), werden zur schnelleren Bearbeitung mit Schneidemaschinen geöffnet, die gleichzeitig von etwa 50 Umschlägen je einen schmalen Streifen abtrennen. Auch für das Abtrennen der Abschnitte der Zahlkarten von den Hauptteilen werden diese Maschinen mit großem Vorteil verwandt. Um zu verhüten, daß in den geöffneten Briefumschlägen Einlagen zurückbleiben, werden die entleerten Umschläge über einen Durchleuchtungstisch hinweggeführt, in den eine Glasplatte eingelassen ist, die von unten her belichtet wird. Auf diese Weise werden in der Stunde bis zu 6000 Briefumschlägen durchleuchtet. Ohne die einfache Einrichtung wäre es notwendig, jeden Umschlag an drei Seiten aufzuschneiden, um dem Zurückbleiben eines etwaigen Inhaltes vorzubeugen. Da das Bedrucken der in großen Massen eingehenden Zahlkarten mit dem Ankunststempel zu Zeitverlusten geführt hatte, sind nach den Entwürfen der Reichs-Postverwaltung elektrisch betriebene Bohrmaschinen beschafft worden, die gleichzeitig 200 Zahlkarten lochen. Die gelochte Stelle auf der Zahlkarte bedeutet den Eingangstag, der unter Zuhülfenahme einer durchsichtigen Scheibe entziffert werden kann. Um die Arbeit zu verringern, die mit der handschriftlichen Eintragung der Zahlkarten in die Listen verbunden ist, werden die Aufgabeorte der Zahlkarten sowie die Kontonummern bei einigen Postscheckämtern unter Benutzung von Sprechmaschinen auf Walzen gesprochen. Zum Bedrucken der Zahlungsanweisungen mit dem Hochdruckstempel, der diese Anweisungen gegen Fälschungen sichert, und gleichzeitig mit dem Aufgabestempel sind elektrisch betriebene Hochdruckstempel beschafft worden. Die Maschinen stapeln auch die Zahlungsanweisungen selbsttätig auf und erfordern zu ihrer Bedienung nur eine Person, während für die älteren Maschinen zwei Personen nötig sind. Da von den Postscheckämtern abends 40 bis 50000 Kontoauszüge zu verschicken

sind und die Zeit für die Anfertigung der Briefe auf das äußerste beschränkt ist, sind Vorkehrungen getroffen worden, um den Zeitaufwand für das Verschließen der Briefe zu verkürzen. Zu dem Zweck sind den Postscheckämtern Briefschließmaschinen geliefert worden, mit deren Hilfe ein Unterbeamter in der Stunde 2000 Briefe verschließen kann. Mit der Hand würde er, wenn er nicht eine sehr große Gewandtheit besitzt, in derselben Zeit wohl nicht viel mehr als die Hälfte schließen.

Dank den von der Reichs-Postverwaltung getroffenen Einrichtungen hat sich der Postscheckverkehr bisher glatt abgewickelt, was um so mehr anzuerkennen ist, als das Personal Aufgaben zu erfüllen gehabt hat, die ihm fremd waren. Wenn vom Publikum mitunter darauf hingewiesen wird, daß im Postscheckverkehr der Zahlungsempfänger nicht so schnell über sein Geld verfügen kann wie im Postanweisungsverkehr, so wird der Eigenart des Scheckwesens nicht genügend Rechnung getragen; denn es ist immer zu berücksichtigen, daß die Zahlkarten, Überweisungen und Schecks erst einem Postscheckamt zugeführt, dort in Listen eingetragen und auf den Konten gebucht werden müssen, bis der Kontoauszug gefertigt und dem Kontoinhaber übersandt werden kann. Andererseits können aber die Absender eine wesentliche Beschleunigung herbeiführen, wenn sie sich so einrichten, daß die Zahlkarten, Überweisungen und Schecks bis 3 Uhr nachmittags beim Postscheckamt eingehen. Da die bis dahin vorliegenden Aufträge noch an demselben Tage erledigt werden, erhält der Empfänger bereits am nächsten Morgen Nachricht von der Gutschrift des Betrages oder, falls es sich um einen Auftrag zur Barzahlung gehandelt hat, das bare Geld ausgezahlt, also ebenso schnell, wie wenn gleichzeitig eine Postanweisung abgesandt worden wäre. Um zu erreichen, daß Zahlungen pünktlich geleistet werden, wozu übrigens das Postscheckverfahren sehr beigetragen hat, empfiehlt es sich für die Kontoinhaber, ihren Rechnungen usw. Zahlkarten beizufügen, die mit ihrer Kontonummer und Kontobezeichnung bedruckt sind, oder Geschäftsformulare mit anhängender Zahlkarte zu verwenden, die ebenfalls mit diesen Vordrucken versehen ist.

Wie bereits erwähnt, soll das Postscheckverfahren am 1. April 1912 gesetzlich geregelt werden. In dieser Beziehung sind in der Presse und von Handelsvertretungen verschiedene Wünsche geäußert worden, die in der Hauptsache auf eine Verbilligung der Gebühren abzielen.

Am 5. Dezember 1911 hat im Reichs-Postamt über die künftige Ausgestaltung des Postscheckverfahrens eine Besprechung stattgefunden, an der eine größere Zahl von Vertretern von Handel, Industrie, Landwirtschaft, Gewerbe, Handwerk und sonstigen Interessentenkreisen teilgenommen hat.

Bei der Erörterung über die gegenwärtigen Gebühren wurde von den Vertretern allgemein und dringlich die Beseitigung der Zuschlaggebühr von 7 Pfg gewünscht. Für die künftige Gestaltung wurde allgemein als zweckmäßig anerkannt, die Vorausbezahlung der Gebühren unter Verwendung von Freimarken einzuführen, auch war man sich darüber einig, daß es sich empfehle, folgende Gebühren festzusetzen:

1. für jede Bareinzahlung eine Einheitsgebühr von 10 Pfg ohne Rücksicht auf die Höhe des Betrages,

2. für jede Barrückzahlung — statt der bisherigen Grundgebühr von 5 Pfg und der Steigerungsgebühr von  $\frac{1}{10}$  vom Tausend des auszahlenden Betrages — eine feste Gebühr von 5 Pfg für je 500 M und
3. für jede Überweisung (Lastschrift) eine Einheitsgebühr von 3 Pfg.

Die von einigen Vertretern vorgeschlagene Bemessung der Bareinzahlungsgebühr auf 5 Pfg wurde für nicht ausreichend erklärt, um nach Wegfall der Zuschlaggebühr das Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben zu erhalten.

Gegenüber der von einzelnen Vertretern angeschnittenen Frage wegen Einführung der Verzinsung der Kontoguthaben verhielt sich der Staatssekretär des Reichs-Postamtes unter Hinweis auf seine bei Einführung des Postscheckverkehrs s. Z. im Reichstag abgegebenen Erklärungen ablehnend.

Hinsichtlich der Stammeinlage wurde die Herabsetzung von 100 M auf 50 M, auch im Interesse der weiteren Entwicklung des Postscheckverkehrs, von der großen Mehrzahl der Vertreter als durchaus erwünscht bezeichnet. Auch sprach man sich dafür aus, von einem Höchstbetrage für Zahlkarten (jetzt 10000 M) künftig abzusehen, was der Staatssekretär des Reichs-Postamtes in Aussicht stellte. Weiterhin erklärte er sich bereit, zu prüfen, ob der derzeitige Höchstbetrag für Schecks von 10000 M auf 20000 M hinaufgesetzt werden kann.

Zu dem Wunsche einer Reihe von Vertretern, für den schriftlichen Verkehr der Kontoinhaber mit den Postscheckkämtern die Portogebühr zu ermäßigen oder ganz zu beseitigen, machte der Staatssekretär Bedenken gegen eine Vermehrung der Portovergünstigungen geltend.

Im Interesse einer weiteren Beschleunigung des Postscheckverfahrens empfahlen einzelne Vertreter die Einführung einiger Neuerungen wie die Zulassung telegraphischer Überweisungen u. a. m. Auch wurde von verschiedenen Vertretern eine Vereinfachung, namentlich aber eine Verbilligung des Überweisungsverkehrs zwischen Postscheckkonto und Reichsbankgirokonto als wünschenswert bezeichnet.

Durch das Postscheckgesetz sollen nach einer Erklärung des Staatssekretärs nur die grundsätzlichen Vorschriften geregelt werden, also die Vorschriften, die voraussichtlich auf längere Zeit hinaus einer Änderung nicht unterliegen werden, wie die Bestimmungen über den Beitritt zum Postscheckverkehr, über den Wiederaustritt, über den Höchstbetrag der Gebühren, über die Nichtverzinsung der Guthaben, über die Gewährleistung der Postverwaltung. Auch kommt bei den Gebühren in Frage, im Postscheckgesetz vorzusehen, daß sie durch den Reichskanzler im Wege der Verordnung ermäßigt werden können. Die Bestimmungen, die von der jeweiligen Gestaltung des Verkehrs abhängen, sollen durch eine jederzeit leicht zu ändernde Postscheckordnung festgelegt werden.

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

### Die Kohlenförderung des Deutschen Reiches.

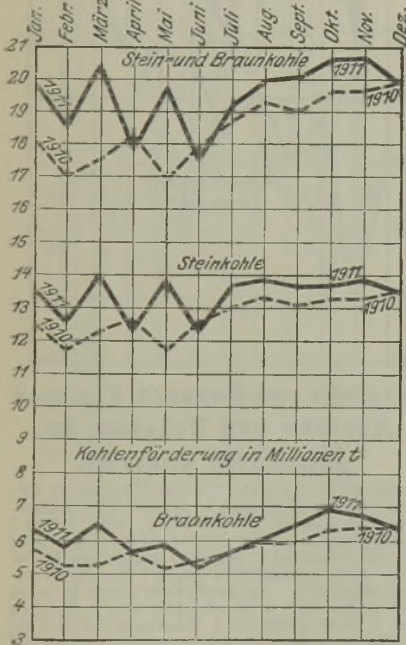
Die Steinkohlenförderung betrug im Oktober 1911 13 679 261 (13 289 826) t, oder 389 435 t mehr als im Vorjahr, im November 13 838 751 (13 248 943) t, oder 589 808 t mehr, im Dezember 13 433 400 (13 596 202) t, oder 162 802 t weniger. Im Jahre 1911 stellte sich die Steinkohlenförderung auf 160,74 (152,88) Mill. t, oder 7,86 Mill. t mehr. Von 1908 auf 1909 war die Kohlenförderung um fast 430 000 t zurückgegangen, von 1909 auf 1910 um rd. 3 1/2 Mill. t gestiegen. Der bedeutende Fortschritt, den die Kohlegewinnung im abgelaufenen Jahre gemacht hat, hat seinen Grund darin, daß sich einmal die wirtschaftlichen Verhältnisse gebessert haben und die Eisenindustrie sowie die übrigen Industriezweige stärkere Abnehmer für Kohle geworden sind. Andererseits aber haben auch die außerhalb des Kohlsyndikates stehenden Werke ihre Förderung teils neu aufgenommen, teils erheblich vermehrt, um dem Syndikat schärferen Wettbewerb zu machen und vielleicht auch bei seiner Neuordnung als neu eintretende Mitglieder eine möglichst hohe Beteiligungsziffer zu erreichen.

Die Braunkohlenförderung betrug im Oktober 6 939 947 (6 354 287) t, oder 585 560 t mehr, im November 6 788 133 (6 418 812) t, oder 369 321 t mehr, im Dezember 6 402 750 (6 401 872) t, oder 878 t mehr. Im ganzen Jahre stellte sich die Förderung auf 73 516 789 (69 104 867) t, oder 4 411 922 t mehr. Von 1909 auf 1910 war die Braunkohlenförderung um 1 Mill. t gestiegen, sie hat sich beträchtlich weiter erhöht. Deutschland dürfte daher in höherem Grade vom Ausland unabhängig werden.

### Ein- und Ausfuhr von Steinkohle, Einfuhr von Braunkohle.

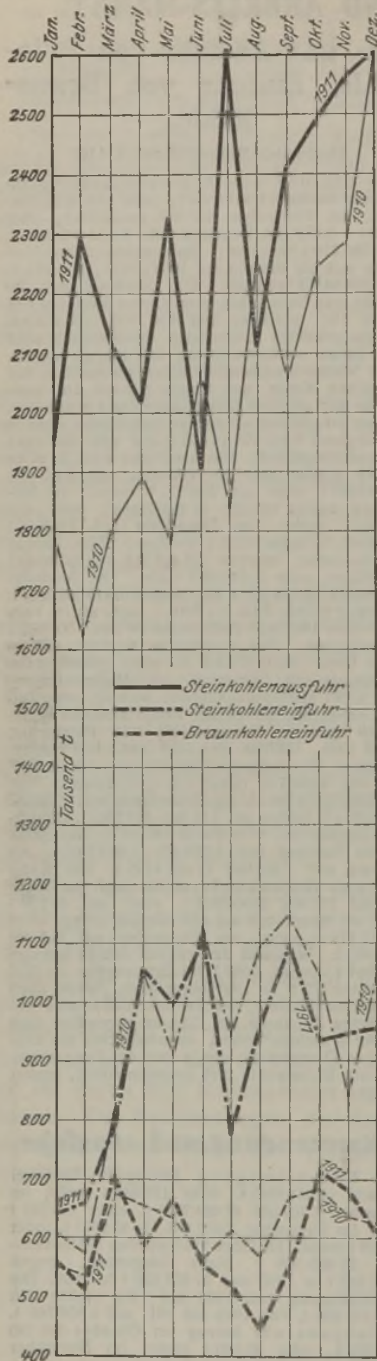
(Siehe das Schaubild auf S. 136)

Die Einfuhr von Steinkohle betrug im Oktober 933 690 (1 047 690) t, oder 114 000 t weniger. Im November 946 069 (845 858) t, oder 100 211 t mehr, im Dezember 955 592 (1 042 311) t, oder 286 719 t weniger. Im ganzen Jahre 1911 stellte sich die Einfuhr auf 10 613 948 (11 195 593) t, oder 281 645 t weniger. Der Umstand, daß die Einfuhr von Steinkohle in mehreren Monaten des Jahres 1911 geringer war als 1910, ist einmal auf die stärkere Erzeugung, vornehmlich aber auch darauf zurückzuführen, daß infolge ungünstiger Wasserstandsverhältnisse, namentlich der englischen Kohle, der Eingang nach Deutschland in der zweiten Jahreshälfte stark erschwert worden ist. Während des ganzen Jahres wurden aus England 9 422 695 (9 653 115) t, oder 230 420 t weniger, eingeführt. Die Ausfuhr von Steinkohle stellte sich im Oktober auf 2 495 345 (2 248 968) t, oder auf 246 377 t mehr. Im November auf 2 560 572 (2 284 074) t, oder auf 276 498 t mehr, im Dezember auf 2 606 093 (2 609 662) t, oder 3569 t weniger. Vom Januar bis Dezember wurden 27 412 218 (24 257 651) t ausgeführt, oder 3 154 567 t mehr. Der Ausfuhrüberschuß stellte sich auf 16 498 270 (13 062 058) t. Er betrug mithin 3 436 212 Mill. t mehr als im Vorjahr. Von 1909 auf 1910 hatte er um 1 909 987 t zugenommen. Die verstärkte Ausfuhr hat in erster Linie ihren Grund in einer gesteigerten Erzeugung, da immerhin der Mehrverbrauch noch nicht alles aufzunehmen vermag, zum Teil auch darin, daß neben der Kohle sich der Wettbewerb anderer Brennstoffe, wie Petroleum, Heizöl usw., fühlbar gemacht hat. Die Hauptabnehmer für deutsche Steinkohlen waren Belgien mit 4 686 700 (4 213 918) t, Frankreich mit 2 842 736 (2 198 006) t, die Niederlande mit 5 950 581 (5 342 051) t, Italien mit 515 963 (425 596) t, Oesterreich-Ungarn mit 9 754 290 (8 994 891) t, das Europäische Rußland mit 1 278 372 (1 019 248) t, die Schweiz mit 1 362 969 (1 284 419) t. Die Einfuhr von Braunkohle stellte sich im Oktober auf 716 692 (680 393) t, oder auf 36 299 t mehr, im November auf 650 105 (632 929) t, oder auf 17 176 t mehr, im Dezember auf 665 088 (675 590) t. Während des ganzen Jahres wurden 7 069 064 t gegen 7 397 718 t Braunkohle in 1910 und 8 166 479 t in 1909 eingeführt. Wenn auch die letzten Monate des Jahres wieder eine geringfügige Zunahme der Einfuhr gegenüber dem Vorjahr erkennen lassen, so wird doch die Einfuhr aus Oesterreich, die ja mit der Gesamteinfuhr von Braunkohle fast zusammenfällt, immer geringer.

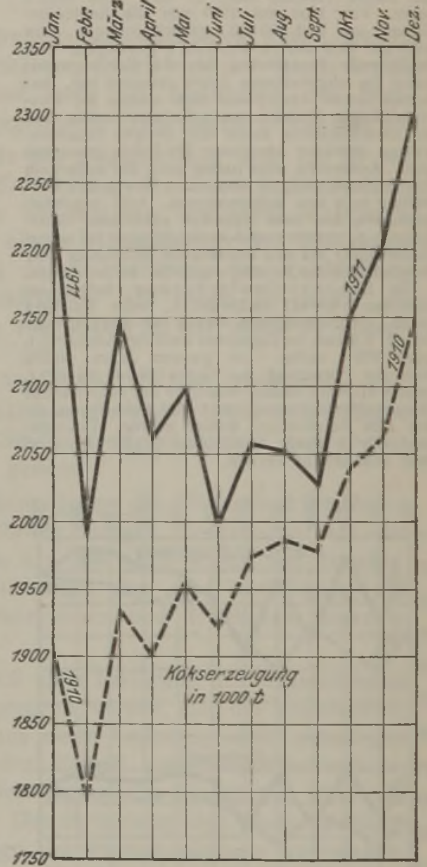


### Kokserzeugung und -ausfuhr.

Die Kokserzeugung betrug im Oktober 2 152 602 (2 041 956) t, oder 110 646 t mehr, im November 2 207 553 (2 061 772) t, oder 145 781 t mehr, im Dezember 2 301 601 (2 145 093) t, oder 156 508 t mehr. Im Jahre 1911 wurden in Deutschland 25 405 108 t Koks hergestellt gegen 23 600 362 t in 1910 und 21 407 676 t in 1909. Die Mehrerzeugung von 1909 auf 1910 stellte sich auf 2 192 686 t, von 1910 auf 1911 auf 1 804 746 t. Die Koksausfuhr betrug im Oktober 393 150 (352 470) t, oder 40 680 t mehr, im November



361 287 (359 916) t, oder 1371 t mehr, im Dezember auf 475 481 (432 221) t, oder 43 260 t mehr. Von Januar bis Ende Dezember wurden 4553 573 (4 125 198) t Koks ausgeführt. Hauptausfuhrländer sind Belgien mit 505 346 (355 510) t, Frankreich mit 1 791 937 (1 710 273) t, Italien mit 135 336 (100 669) t, die Niederlande mit 228 228 (220 652) t, Oesterreich-Ungarn mit 796 698 (795 289) t, das Europäische Rußland mit 332 715 (247 233) t, die Schweiz mit 314 617 (265 409) t. Nach Mexiko gingen 76 245 (57 569) t, nach den Vereinigten Staaten indessen nur 15 268 (51 934) t.



### Einfuhr von Eisenerz, Ein- und Ausfuhr von Roheisen im Jahre 1910 und 1911.

Die Einfuhr von Eisenerz betrug im Oktober 909 332 (1 266 333) t, oder 357 001 t weniger, im November 725 740 (308 699) t, oder 417 041 t mehr; im Dezember 805 196 (1 292 863) t, oder 487 667 t weniger. Während des ganzen Jahres 1911 wurden 10 812 295 t gegen 9 816 822 t Eisenerz eingeführt. An der Einfuhr waren beteiligt Schweden mit 3 502 185 (3 248 991) t, Spanien mit 3 154 447 (2 861 228) t, Frankreich mit 2 122 860 (1 773 809) t, das Europäische Rußland mit 867 962 (489 181) t, Belgien mit 297 159 (326 643) t, Al-

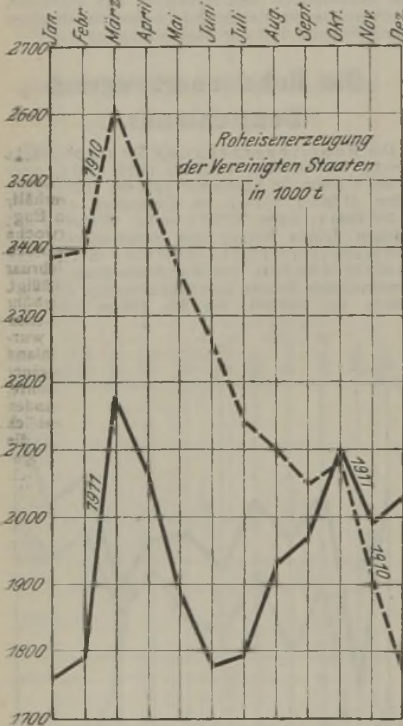




2616570 t. Die bedeutende Zunahme der Roheisenerzeugung steht im Einklang mit der Belebung der gewerblichen Tätigkeit, die das Jahr 1911 brachte.

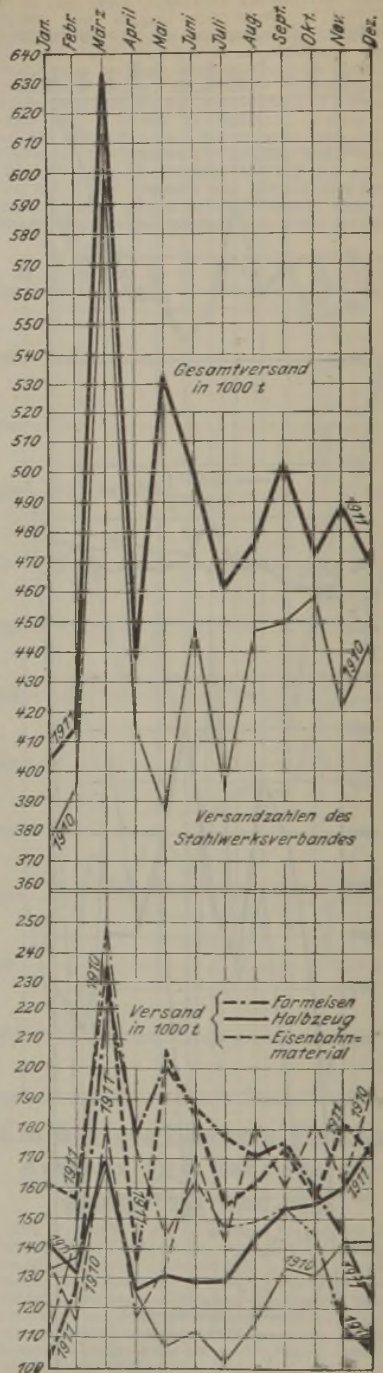
### Die Roheisenerzeugung der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

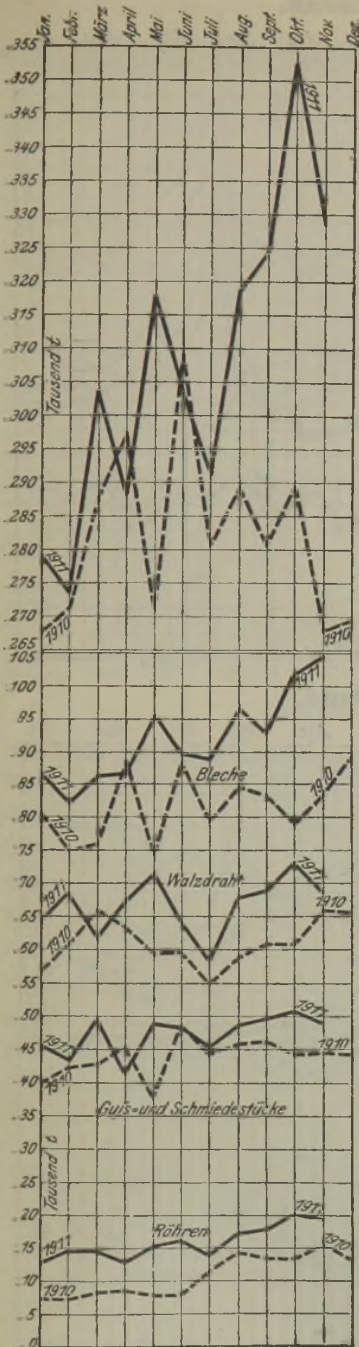
Die Roheisenerzeugung der Vereinigten Staaten betrug im November 1,99 (1,91), im Dezember 2,03 (1,77) Mill. t. Die Erzeugung, welche sich bis zum September unter der vorjährigen bewegte, ist im Oktober zum ersten Male darüber hinausgegangen und hat auch im November und Dezember höher gestanden. Die Mehrererzeugung in den Vereinigten Staaten fällt zusammen mit der besseren Marktlage, die seit einiger Zeit dort für Roheisen und auch für die weiterverarbeitende Industrie, trotz zeitweiliger Rückschläge, besteht. Im ganzen Jahre stellte sich die Roheisenerzeugung auf 23,26 gegen 26,64 Mill. t in 1910, 25,64 Mill. t in 1909 und 15,84 Mill. t in 1908.



### Der Versand des Stahlwerksverbandes.

Der Versand des Stahlwerksverbandes betrug an Produkten A im November 488 670 (420 306) t, im Dezember 468 272 (442 661) t. Der Versand war mithin im November um 68 364 t, im Dezember um 25 611 t größer als im Vorjahr. Im





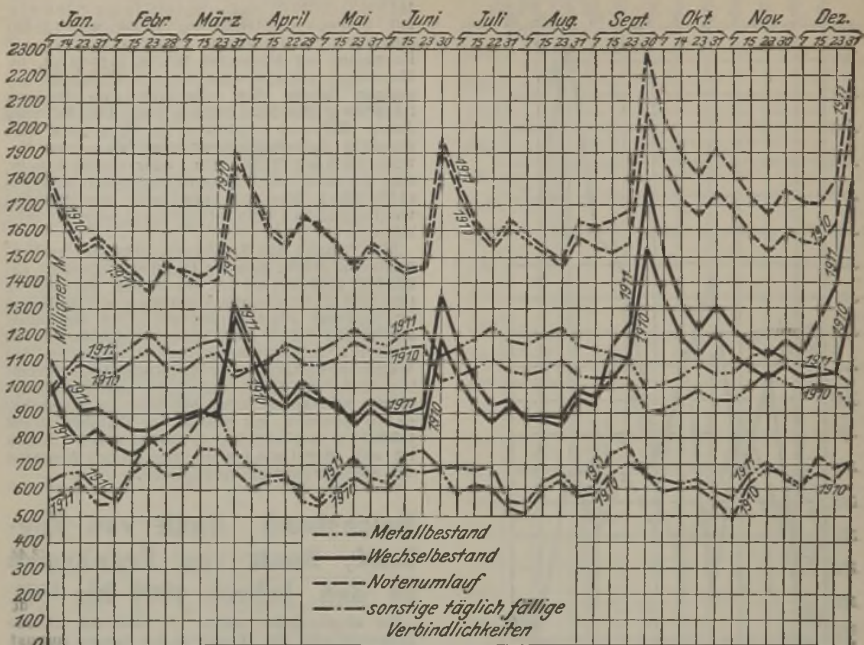
einzelnen entfallen auf Halbzeug im November 161 433 (142 049) t, im Dezember 175 089 (143 691) t, auf Eisenbahnmaterial im November 182 381 (162 460) t, im Dezember 170 647 (193 324) t, auf Formeisen im November 144 856 (115 807) t, im Dezember 122 636 (105 646) t. Während des ganzen Jahres 1911 gelangten zum Versand 5 818 949 gegen 5 242 348 t in 1910, 4 965 743 t im Jahre 1909 und 4 764 393 t im Jahre 1908. Der gesamte Halbzeugversand des Jahres 1911 beträgt 1 745 163 (1 554 222) t, oder 190 941 t mehr, der Versand von Eisenbahnmaterial 2 090 828 (1 883 315) t, oder 207 513 t mehr, der Versand von Formeisen 1 982 598 (1 804 811) t, oder 177 787 t mehr.

Der Versand des Stahlwerksverbandes an Produkten B stellte sich im Oktober insgesamt auf 598 212 (494 225) t, im November auf 569 814 (482 576) t. Im einzelnen entfielen auf Stabeisen im Oktober 352 545 (289 849) t, im November 328 786 (267 995) t, auf Bleche im Oktober 101 828 (78 984) t, im November 104 469 (83 592) t, auf Walzdraht im Oktober 72 992 (60 900) t, im November 68 465 (66 009) t, auf Guß- und Schmiedestücke im Oktober 50 665 (44 386) t, im November 48 718 (44 590) t, auf Röhren im Oktober 20 182 (13 371) t, im November 19 376 (15 464) t. Mithin ist auf allen Gebieten in den letzten Monaten ein Mehrversand zu verzeichnen.

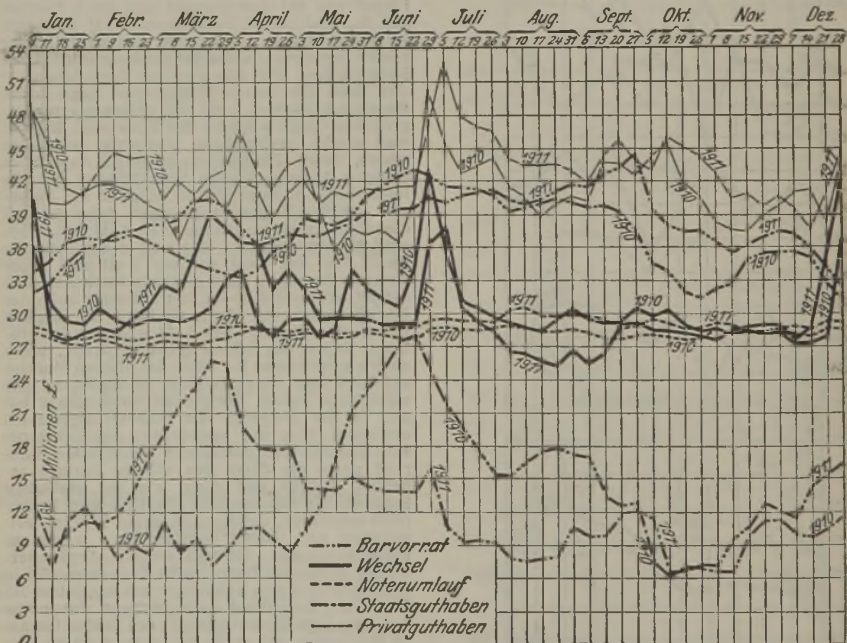
### Reichsbank, Bank von England, Bank von Frankreich in den Jahren 1909 bis 1911.

Im abgelaufenen Jahre 1911 hat die übliche Erleichterung der Geldsätze im Januar verhältnismäßig spät eingesetzt. Die Bank von England ermäßigte erst in der dritten Januarwoche ihren Diskont, und die Reichsbank zögerte noch länger und hat den Diskont erst am 4. Februar auf 4 $\frac{1}{2}$ % und am 18. Februar auf 4 vH ermäßigt. Auch die Märzwoche brachte eine über Gebühr starke Inanspruchnahme der großen europäischen Notenbanken. Mit dem zweiten Vierteljahr wurden dann die Geldverhältnisse in Deutschland wesentlich leichter, ohne daß indessen von einer größeren Geldflüssigkeit die Rede sein konnte, weil starke ausländische Guthaben vorhanden waren, deren Zurückziehung jeden Augenblick erfolgen konnte. Diesen Verhältnissen hat die Reichsbank in ihrer Politik während der Folgezeit durchaus Rechnung getragen, denn sie hielt standhaft an einem Diskont von 4 vH fest, während der Privatskont, der sich in den Monaten April, Mai und Juni auf nur 3 vH und sogar darunter bewegte, nach einem leichten Anziehen auf 3 $\frac{3}{4}$ % vH Ende Juni im Juli abermals auf unter 2 $\frac{1}{2}$ % vH zurückging. Auch die Bank von England hat an dem Diskont von 3 vH während des größeren Teiles des Jahres nicht gerüttelt, wenn auch hier zeitweise die Sätze des offenen Marktes auf 2 vH und sogar darunter herabgingen. Die vorsichtige Politik der großen Notenbanken hat sich in der Folgezeit als äußerst segensreich erwiesen, denn sie vermochten angesichts der sich zuspitzenden politischen Verhältnisse, während deren die Sätze des offenen Marktes erheblich stiegen und sogar die der amtlichen Bankrate in Deutschland, England und Frankreich erreichten, durchaus an ihrem Diskont festzuhalten und trugen dadurch nicht wenig zur Beruhigung bei. Obwohl um die Septemberwoche zahlreiche französische Guthaben, die in Deutschland lagen, gekündigt wurden, ist es der Deutschen Reichsbank doch gelungen, durch eine nur einmalige Hinaufsetzung des Diskontes am 19. September auf 5 vH mit diesem Satze aus-

**Deutsche Reichsbank.**



**Bank von England.**



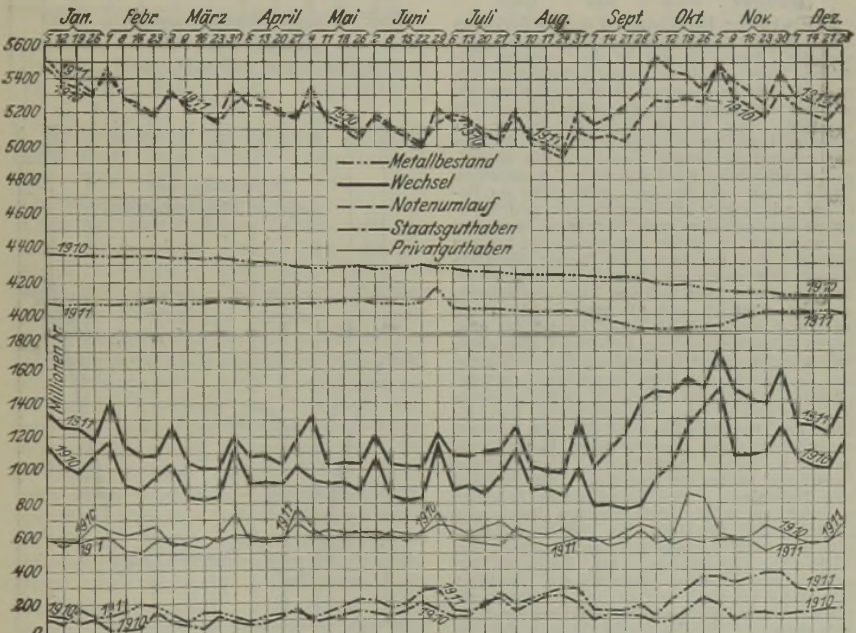
zukommen, während die Sätze des offenen Geldmarktes abermals hart an die Stute des Bankdiskontes heranreichten: eine Erscheinung, die übrigens nicht nur in Deutschland, sondern auch in England und Frankreich beobachtet worden ist. Die Bank von England, die am 9. März ihren Diskont auf 3 vH herabgesetzt hatte, hielt an diesem Satze bis zum 21. September fest und kam dann mit einem Satz von 4 vH aus, während die Bank von Frankreich ihren Diskont am 22. September auf 3 1/2 vH erhöhte und auch hieran während des ganzen laufenden Jahres festhielt. Obschon im letzten Vierteljahr bedeutende amerikanische Guthaben nach Deutschland gelegt wurden, haben doch die Sätze des offenen Marktes mit aller Schärfe angezogen, und zwar nicht zuletzt infolge der durch die politische Unsicherheit und die auswärtigen Verwicklungen bedingten gespannten wirtschaftlichen Lage, während der Mehrbedarf der Industrie gleichfalls das seinige dazu beigetragen haben dürfte. Im neuen Jahre hat dann, obschon die politischen Sorgen keineswegs verschwunden sind, die Lage des Geldmarktes und damit auch der Notenbanken ein freundlicheres Aussehen gewonnen, wieweil die Reichsbank um die Dezemberwende besonders stark in Anspruch genommen wurde.

Vergleicht man die wichtigsten Zahlen der großen Notenbanken, so haben bei der Reichsbank die Wechselbestände Ende 1909 1237 Mill. M bei einem Metallbestande von 915 Mill. M betragen, um 1910 auf 1324 Mill. M bei einem Metallbestande von 924 Mill. M zu steigen. Ende 1911 war dagegen das Wechselkonto auf nicht weniger als 1792 Mill. M angeschwollen, während die Metallbestände sich auf 1008 Mill. M stellten. Diese Zahlen spiegeln auf das deut-

lichste die starke Verschlechterung wider, die auch darin zum Ausdruck kam, daß die Steuerpflicht der Reichsbank 452 Mill. M beträgt gegen 611 Mill. M im Vorjahre, d. h. nur 161 Mill. M weniger, wobei aber zu erwägen ist, daß das steuerfreie Notenkontingent von 472 auf 750 Mill. M, d. h. um 278 Mill. M, erhöht worden ist. Wenn die Lombarddarlehen, die im Schaubilde nicht eingetragen sind, diesmal nur 117 Mill. M gegen 370 Mill. M betragen, so hat das darin seinen Grund, daß die bekannten Lombardverschärfungen zum ersten Mal in Kraft waren. Der Notenumlauf hat sich entsprechend der außerordentlichen Inanspruchnahme der Reichsbank gegen Jahresschluß, die von Woche zu Woche größer wurde, auf einen Höchststand von 2251 Mill. M gehoben, gegen 2072 Mill. M Ende 1910, 2071 Mill. M Ende 1909 und 1975 Mill. M Ende 1908. Der Metallbestand der Reichsbank erreichte seinen höchsten Stand am 23. August mit 1238 Mill. M, seinen niedrigsten am 7. Januar mit 988 Mill. M. Am 30. September stellte sich der Metallbestand auf 995 Mill. M, der Wechselbestand erreichte seinen niedrigsten Stand am 23. Februar mit 831 Mill. M, seinen höchsten Stand am 31. Dezember mit 1792 Mill. M. Am 30. September hatte er 1785 Mill. M betragen.

Bei der Bank von England waren die Schwankungen gleichfalls nicht unerheblich. Seinen höchsten Stand erreichte der Barvorrat am 27. September mit 44,56 Mill. £. Gegen Ende des Jahres sind dann die Barvorräte auf 32,44 Mill. £ herabgegangen, während sie Anfang des Jahres 1911 31,9 Mill. £ betragen haben. Der Wechselbestand betrug an der Jahreswende 40,4 Mill. £, sank aber schon im Laufe des Januar auf 27 1/2 Mill. £ und stellte sich im August auf nur 25,2 Mill. £.

**Bank von Frankreich.**



Bei der Bank von Frankreich ist während des ganzen Jahres eine weitere Verminderung der Metallbestände bezeichnend, die Anfang Oktober auf 3911 Mill. Frs gesunken waren. Entsprechend erhöhte sich der Notenumlauf, der mehrmals annähernd 5500 Mill. Frs erreichte und im Juni auf etwas über 5000 Mill. Frs sank.

schäftsgang befriedigend, ebenso waren die meisten Zweige der Metall- und Maschinenindustrie gut beschäftigt. Im Textilgewerbe setzte die lang ersehnte Besserung ein, während sich in der Bekleidungsindustrie Mangel an Arbeitsgelegenheit geltend machte.

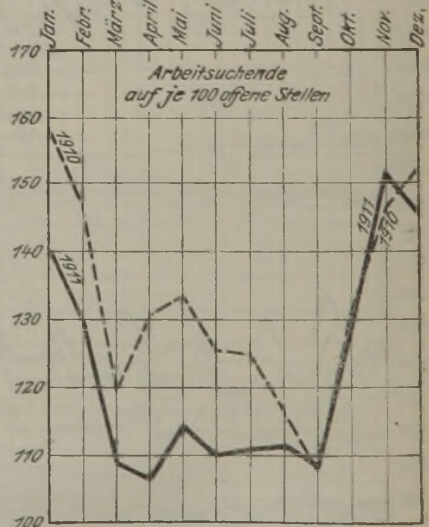
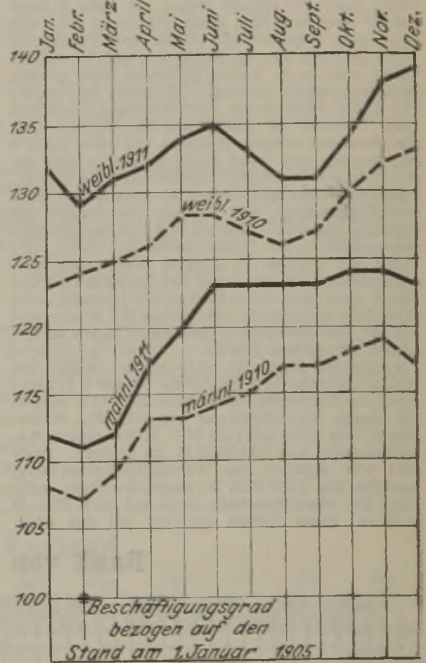
## Der Arbeitsmarkt.

Im Jahre 1911 kamen nach der Statistik der Zeitschrift „Der Arbeitsmarkt“ im Vergleich mit 1910 auf 100 offene Stellen Arbeitssuchende:

1911			
	männl.	weibl.	zusammen
Januar . . .	183,2	83,6	140,11
Februar . . .	172,83	79,21	129,88
März . . .	131,25	76,09	108,78
April . . .	125,7	76,9	106,6
Mai . . .	131,9	82,4	114,4
Juni . . .	125,0	84,0	110,2
Juli . . .	122,1	85,6	111,0
August . . .	125,7	83,9	111,5
September . . .	119,2	89,1	108,5
Oktober . . .	139,3	109,7	129,4
November . . .	170,5	116,9	152,0
Dezember . . .	173,4	97,4	145,7

1910			
	männl.	weibl.	zusammen
Januar . . .	209,9	88,2	158,04
Februar . . .	197,5	82,8	146,8
März . . .	143,1	82,8	119,7
April . . .	155,7	91,0	130,6
Mai . . .	163,2	87,6	133,3
Juni . . .	145,3	87,7	125,4
Juli . . .	142,8	88,7	125,0
August . . .	134,2	82,2	116,7
September . . .	123,9	79,3	107,7
Oktober . . .	147,3	100,2	131,4
November . . .	165,1	108,5	146,5
Dezember . . .	191,2	90,7	151,6

Im Oktober herrschte wie in den Vorjahren ein größerer Arbeitsandrang gegenüber den Vormonaten. Immerhin war in den meisten Gewerben noch reichliche Arbeitsgelegenheit vorhanden. Die Bautätigkeit flaute zwar etwas ab, war aber bedeutend reger als im Oktober des Vorjahres. Für die mit dem Baugewerbe zusammenhängenden Nebengewerbe war der Beschäftigungsgrad sogar günstig. Die Metall- und Maschinenindustrie war normal beschäftigt. Das Textilgewerbe lag flau, während in der Bekleidungsindustrie nach männlichen und weiblichen Arbeitskräften gute Nachfrage herrschte. Da vom Land ein großer Zuzug nach den Städten einsetzte, hat vor allem der bisher bemerkte Mangel an Dienstboten wesentlich nachgelassen. Im November hat sich die Lage des Arbeitsmarktes erheblich verschlechtert, obwohl die Nachfrage nach Arbeitskräften infolge der günstigen Wirtschaftslage nur verhältnismäßig wenig zurückgegangen war. Während das Montagewerbe und die Metall- und Maschinenindustrie gut beschäftigt waren und reichliche Arbeitsgelegenheit vorhanden war, verschlechterte sich die Lage des Baugewerbes und der mit ihm zusammenhängenden Gewerbezweige. In der Textilindustrie konnte stellenweise eine geringe Besserung beobachtet werden. Das Angebot von Hauspersonal und ungelerten Arbeitern hat sich durch den fortdauernden Zuzug vom Lande weiter verstärkt. An den Hafenplätzen hat die Arbeitsgelegenheit entsprechend der Witterung nachgelassen. Im Dezember hat infolge des milden Wetters die Bautätigkeit nicht so stark wie in den Vorjahren abgeflaut, was auch den Nebengewerben sehr zugute kam. In der Eisenindustrie war der Ge-



### III. MITTEILUNGEN

#### AUS LITERATUR UND PRAXIS; BUCHBESPRECHUNGEN.

#### BILDUNGSWESEN.

##### Technische Volksbibliotheken.

Die Schaffung, Erhaltung und Ausgestaltung von Volksbibliotheken wird von weiten Kreisen immer mehr gefördert, wodurch die Nützlichkeit der Einrichtung erwiesen ist.

Für die Zusammensetzung des Bücher- und Zeitschriften-Grundstockes dieser Volksbibliotheken sind allerdings einheitliche Grundzüge noch nicht erreicht, wenn sich auch da und dort schon Ansätze für eine künftige Einheitlichkeit zeigen.

Recht schlecht bestellt ist es gegenwärtig aber noch um die fachlichen Abteilungen der öffentlichen Büchereien, und da wieder insbesondere um die technischen Bücher und Zeitschriften. Wer sich der Mühe unterzieht, etwa in den Berliner Volksbibliotheken, die doch gewiß auch von technisch-industriell interessierten Lesern benutzt

werden, den Bestand an technischer Literatur festzustellen, wird finden, daß hier alles wahllos und kunterbunt zusammengetragen wurde, was sich gerade bot. Von einer Auswahl und Sichtung der Werke ist keine Rede. Das ist auch ganz begreiflich, weil bei diesen öffentlichen Bibliotheken keine technischen Beiräte tätig sind.

Es eröffnet sich hier ganz besonders in den Industriegebieten für den Techniker ein Gebiet äußerst ersprießlicher gemeinnütziger Tätigkeit, das heute noch brach liegt, aber ganz zweifellos mit in den Aufgabenkreis des Ingenieurs gehört.

Mehr als diese ganz allgemeine Anregung sollen diese Zeilen nicht geben, weil fast jede Bibliothek eine Aufgabe für sich bildet und allgemein gültige Leitsätze noch nicht gegeben werden können.

Emil Jung, Wien.

#### WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND -POLITIK.

**Der moderne Mittelstand.** Vortrag gehalten in der Gehe-Stiftung zu Dresden am 14. Januar 1911 von Professor Dr. Julius Pierstorff. Leipzig 1911, B. G. Teubner. M 1,—.

Der Verfasser geht davon aus, daß sich durch eine völlige Umgestaltung des Wirtschaftsprozesses die alten Grundlagen der Zusammensetzung und Lage des Mittelstandes verschoben haben. Er versteht heute unter Mittelstand »diejenigen Elemente mit mittlerem Einkommen, welche gestützt auf mäßiges Vermögen einen gelernten Erwerbberuf in äußerlich selbständiger Stellung persönlich ausüben«, also Bauern, Handwerker und Kleingewerbetreibende, Kaufleute und Händler, ferner gewisse freie Berufe und Privatangestellte. Nach Pierstorff sind die mittelständischen Merkmale am reinsten beim modernen Bauernstand ausgeprägt, der sich jedoch nur auf etwa 30 vH der landwirtschaftlich genutzten Fläche unseres Landes verteilt. Es besteht aber Aussicht auf weitere Ausdehnung desselben, weil seine Interessen sich mit den Interessen der Ge-

samtheit decken. Schwieriger liegen dagegen die Dinge beim Handwerk, das im Laufe der Zeit mannigfache Wandlungen durchgemacht hat. Ein Teil des alten Handwerkes mußte der modernen Betriebsweise weichen. Eine ganze Reihe wichtiger und großer Berufszweige ist aber von der neuzeitlichen Fabrikationstechnik gar nicht oder nur unwesentlich berührt worden. Namentlich die Baugewerbe haben aus der Vermehrung der Bevölkerung und des allgemeinen Wohlstandes mehr oder weniger, zum Teil in hohem Maße, Nutzen gezogen. Die meisten Handwerksbetriebe zeigen nach der Statistik die Neigung zur Vergrößerung, so daß also auch hier der gediegene Mittelstand seine festen Wurzeln gefaßt hat, ebenso wie im Handel, der als Ganzes gewonnen hat. Von 1882 bis 1907 wuchs die Zahl aller Handelsbetriebe, Haupt- und Nebenbetriebe zusammen, von 617 000 auf 1 088 000 und die Zahl, der in den Betrieben tätigen Personen stieg von 838 000 auf 2 064 000, also auf das 2½-fache; jedoch sind im Handel mancherlei Konkurrenzorgani-

sationen, wie Konsumvereine, Warenhäuser usw., anzutreffen, die das natürliche Bild etwas verschieben. So steht auch innerhalb des mittelständischen Handels ebenso wie beim Handwerk Interesse gegen Interesse. In neuester Zeit haben auch die Besitzer von Miethäusern begonnen, an der sogenannten Mittelstandspolitik ein lebhaftes Interesse zu bekunden. Der Verfasser kommt zu dem Ergebnis, daß es einen Mittelstand in dem altüberlieferten Sinn auch in der Gegenwart noch gibt, und daß dieser trotz aller Uebergangsliden und allen Wettbewerbes noch günstige Da-

seinsbedingungen und Entwicklungsmöglichkeiten hat. Den sogenannten neuen Mittelstand, das große Heer der mittleren Staatsbeamten und Privatangestellten, behandelt Prof. Dr. Pierstorff leider nur nebensächlich, und doch ist sein Einfluß auf Gesellschaft und Volksinteressen ganz bedeutend. Der Titel »moderner Mittelstand« deckt sich daher nicht ganz mit dem Inhalte der Abhandlung. Im übrigen bietet sie eine Menge interessanter Anregungen für den praktischen Volkswirt und für weitere Kreise. Dr. Pape.

## INDUSTRIE UND BERGBAU; WASSERWIRTSCHAFT.

**Deutsche Industrie und Technik im ostasiatischen Wirtschaftsleben<sup>1)</sup>.**

Gegenüber der oft gehörten Befürchtung von der gelben Gefahr, von den gewaltigen uns angeblich bedrohenden Fortschritten insbesondere des japanischen Volkes, ist es von Wichtigkeit, den Standpunkt eines der erfahrensten Kenner des ostasiatischen Wirtschaftslebens, des Professors Thieß in Danzig, kennen zu lernen. Er vertritt die Ansicht, daß die Träger der japanischen Reformbewegung verhältnismäßig wenige Personen, zumeist die oberen Verwaltungsbeamten, demnächst Direktoren von Erwerbsgesellschaften und Professoren der Universitäten sind, die zum Teil auf europäischen und amerikanischen Hochschulen studiert haben, und die in richtiger Erkenntnis der Notwendigkeit einer modernen Entwicklung ihres Landes ihre Sorge auch der Entwicklung einer Industrie und Ausfuhr zuwandten, die Geld ins Land bringen sollte, um die auf allen Gebieten, nicht zuletzt dem des Heerwesens notwendigen Reformen durchzuführen. In diesem Bestreben fanden sie eine wertvolle und nachhaltige praktische Unterstützung bei der Regierung, die in ihren Staatsbetrieben mit gutem Beispiel voranging.

Es ist für die Entwicklung Japans bedeutungsvoll und erschwerend, daß die Mittelschulbildung bis zur Universität, mit der unseren verglichen,

drei Schuljahre länger dauert, weil die Erlernung der auch in Japan eingeführten chinesischen Schriftzeichen so schwer und zeitraubend ist. Dabei ist die Sprache noch so unentwickelt, daß sich die ersten japanischen Gelehrten für wissenschaftliche Veröffentlichungen nicht selten der englischen oder deutschen Sprache bedienen.

Diese verhältnismäßig wenigen hervorragenden, im Auslande vorgebildeten Talente nehmen allerdings, und das ist wohl das Geheimnis der bisherigen Erfolge, heute durchweg die ersten Stellen im Staate ein und leisten Hervorragendes. Wenn auch vielleicht der durchschnittliche Japaner dem durchschnittlichen Europäer an Kenntnissen und Dispositionsvermögen noch nachsteht, so hat doch, eben wegen der Schwierigkeit der Ausbildung, die brave Mittelmäßigkeit dort nicht so hoch kommen und wichtige Plätze besetzen können, wie in unseren fertigen Zuständen. Die Intelligenzen zweiten Grades aber hat man klugerweise zu Spezialisten auf engem Gebiet herangezogen, eine Spezialität im Ausland studieren lassen, mit deren Durchführung und Anpassung sie dann zu Hause ihr Bestes leisten konnten. Gegenüber der bei uns herrschenden geistigen Ueberproduktion und der gleichmäßigen Verteilung der Intelligenz auf Regierung und Opposition, Fortschritt und Hemmung sind also in Japan alle Kräfte zur vorteilhaftesten Verwendung in einer und derselben Richtung der Anpassung des Landes an die Weltlage gekommen, und diese Männer haben die im Auslande gesehenen Fortschritte zu Hause eingeführt. Da sie damit

<sup>1)</sup> Auszug aus einem Vortrage, den Prof. Thieß, Danzig, im wirtschaftswissenschaftlichen Vortragskursus des Berliner Bezirksvereines 1911 gehalten hat.



erst vor kurzem anfangen, konnten sie, die mühsame und allmähliche Entwicklung und die Umwege und Irrwege der andern Länder übersehend, gleich das Beste einführen. Auch das geschah nicht überhastet, sondern in allmählicher und langsamer Prüfung und Erkenntnis, dann aber entschlossen und in ganzer Arbeit, ohne Kompromisse mit Parlament und Parteien und Wirtschaftsgruppen, ohne Ressortstreit und Flickwerk.

Damit ist aber bei weitem noch nicht der Kern des Volkes modernisiert. Im Gegenteil, noch ernährt in einem nur zu 15 vH bestellten Lande der Bauernstand, der 60 vH der gesamten Bevölkerung ausmacht, in der Hauptsache das ganze Volk in uralter Lebensweise und Arbeitsform, ja er schafft sogar grobenteils noch die Ausfuhr, denn Tee und Seide gehören zu den Hauptausfuhrgegenständen. Insbesondere letztere steht an der Spitze, und Japan deckt 28 vH des Weltseidenverbrauches. Auch Reis der besten Qualität kommt noch zur Ausfuhr. Diese Landwirtschaft wird durch eine entwickelte Seefischerei, die fast zwei Millionen Menschen und über 400 000 Boote beschäftigt, ergänzt.

Die Handwerkstätigkeit alten Stiles hat in gewisser Weise mit dem Eintritt Japans in die Weltwirtschaft Schaden gelitten, nicht in dem Sinne, daß sie, wie bei uns, durch die Großbetriebe bedrängt, in ihren Erträgen und ihrer Erwerbssicherheit zurückgegangen ist, sondern dadurch, daß in die früher durchweg wirklich künstlerisch betriebenen Handwerke, worunter besonders die Holzschnitzerei, die Metall-, Papier-, die keramischen und die Lackarbeiten hervorzuheben sind, der Einfluß einer raschen, flüchtigen, billigen Massenerzeugung für die Ausfuhr eindringt, die für die feinen Qualitätsunterschiede keinen Sinn hatte und Qualitätsarbeit unrentabel machte. Früher hatten eine jahrhundertlange Erziehung und der Einfluß der nach schönen Formen suchenden Bilderschrift, Auge und Hand des ganzen Volks geschult. Die Gefäße mußten Schutz gegen die Stoffe fressende Regenzeit gewähren und schon deshalb äußerst genau und aus edlem Stoffe gearbeitet sein. Die Arbeit ganzer Kunsthandwerker-Geschlechter für reiche Lehnsherren, bei der nur auf Güte und Vollendung, nicht auf Menge, rasche Lieferung und

Kaufwert der Erzeugnisse gesehen wurde, hatte das Kunstgewerbe zur höchsten Vollendung geführt. Nun aber bringt die Lieferung für den Weltmarkt schlechte Einflüsse in das Handwerk. An den internationalen Markt gehen allmählich nicht nur die wertvollen Erzeugnisse der früheren Zeit, sondern auch damit die Vorbilder, die Ueberlieferung und der gute Geschmack selbst einem Teile des Handwerkes verloren, so daß heute schon stellenweise die Regierung gegen die Schundarbeit mit Mahnungen zur Selbstbesinnung, Umzeichnung guter Ausfuhrware usw. vorgehen muß.

Bis zum Beginn der modernen Entwicklung wurde der Kaufmann als der unterste Stand angesehen und jede Kapitalansammlung und größere Ausdehnung durch ein kleinlich-mißtrauisches Polizeisystem verfolgt, weggesteuert oder verhindert. Dieser für eine gesunde, kräftige Entwicklung kaufmännischen und industriellen Lebens sehr ungünstige Zustand wurde in äußerst geschickter Weise dadurch beseitigt, daß die Fürsten und Ritter des Reiches, die zu jener Zeit der Reformen durch den Uebergang aller politischen Macht an das Kaisertum politisch zur Untätigkeit verurteilt, deren Rechte und Renten durch Staatsobligationen abgelöst worden waren, auf die neuen Aufgaben hingewiesen wurden. Sie, der vornehmste Stand, gingen daran, mit ihren Abfindungsgeldern und zum Teil ihrer persönlichen Tätigkeit Banken zu gründen oder ihre Gelder in industriellen Unternehmungen, Eisenbahn- und Schiffahrtsgesellschaften anzulegen. Dadurch wurde ein Unternehmerstand geschaffen, dem nichts mehr von der sozialen Geringschätzung anhaftete, die dem früheren Kaufmann entgegengebracht worden war.

Immerhin aber ist die industrielle Entwicklung, mit der unseren verglichen, noch bescheiden, wenn man von den zum Teil mit großen Kosten im Betriebe gehaltenen Staatsunternehmungen absieht. Ausgenommen ist die Textilindustrie, die namentlich in Baumwolle sehr rasch und hoch entwickelt worden ist. Zur Zeit bestehen etwa 30 große Aktien und 170 kleinere Spinnereien für Baumwolle mit zusammen 80 000 Arbeitern. Dazu kommen 3000 Webereien mit 120 000 Arbeitern. Seit zwanzig Jahren hat sich

eine lebhafte Ausfuhr entwickelt, die etwa 30 vH der Erzeugung umfaßt und hauptsächlich nach China und Korea geht. Auch die Seidenverarbeitung ist in erheblichem Umfang auf Großbetriebe übergegangen. Man kann insgesamt sagen, daß von den 650000 Fabrikarbeitern des Landes 380000 in der Textilindustrie beschäftigt sind.

Die Entwicklung der Eisenindustrie wird von vornherein durch den fast völligen Mangel an Eisenerzen erschwert, doch sucht man sie neuerdings durch einen sorgsam kalkulierten Erziehungs-Schutzzoll nach deutschem Muster zu beleben. Der Kohlenbergbau beschäftigt 130000 Arbeiter, doch leistet der japanische Arbeiter nur halb soviel wie der deutsche, nur ein Drittel soviel wie der amerikanische. Der Ertrag des Kohlenbergbaues wird auf 125 Mill. M, der des übrigen Bergbaues auf Kupfer, Schwefel, Gold, Petroleum auf 90 Mill. M jährlich eingeschätzt. Durch Verwendung der Eisenerze, die aus China und Korea kommen, hat sich daran eine Eisen- und Metallindustrie angeschlossen, die etwa 50000 Arbeiter beschäftigt, aber wie gesagt, großenteils Staatsbetriebe, Stahl- und Munitionswerke umfaßt, die schon wegen der militärischen Unabhängigkeit von Auslandlieferungen, im Interesse der heimischen Schiffbauindustrie u. a. im Betriebe erhalten werden. Die Maschinenindustrie beschäftigt etwa 40000 Arbeiter, die Werften 12000, die chemische, in erster Reihe die Sprengstoffindustrie, 20000, die Porzellan- und keramische Industrie 23000 Arbeiter. Die Brauereien, fast durchweg nach deutschen Mustern und unter deutschen Braumeistern eingerichtet, können jetzt schon exportieren. Unter dem Schutze des Monopoles hat sich auch eine Tabakindustrie entwickelt. Neben Fabriken für Holzindustrie bestehen einige Papierfabriken und solche für die Streichholzherstellung.

Der Außenhandel erreicht rund ein Achtel der deutschen Werte bei nahezu der gleichen Bevölkerung von Großjapan. Infolgedessen hat er auch die natürlich gegebene Arbeits- und Produktions- teilung den anderen Ländern gegenüber nicht von Grund auf zu stören vermocht. Der Hauptausfuhrgegenstand bleibt die Seide. Ein Drittel des ganzen Ausfuhrwertes Japans entfällt auf sie und ihre Produkte. Von den

natürlich gegebenen Ausfuhrwaren folgen Tee, Reis, Bohnensauße, Kupfer, Kampher, Schwefel. Unter den neuen Produkten stehen Baumwollwaren weit voran. Ihr Markt liegt aber ganz in Ostasien. Ebendahin gehen Bier, Reiswein und Eisenbahnschwellen. Von ihrem Wettbewerb wird Deutschland wenig getroffen. Auf weitere Gebiete verteilen sich einige Massenartikel, deren Aufkommen in Europa zeitweise Aufsehen und Bestürzung erregt hat, namentlich Streichhölzer, Schirme, Spiegel, Porzellan und Lacksachen, Fächer, billige Hausgeräte, Holzspangeflechte. Das sind zum Teil Dinge, die sich auf das alte Handwerk stützen. Sie erwecken leicht den Eindruck der Marktüberschwemmung, stellen schließlich aber keine großen Werte dar. Mehr als anderswo leidet zudem bei solchen Dingen unter der Massenfabrikation die Güte, so daß in dieser Ausfuhr keine große Gefahr liegt. Nur für gute Waren wird die Nachfrage steigen. Diese aber können nicht dauernd unsere Preise unterbieten.

Professor Thieß sieht auch unsere Einfuhr nach Japan und ihre Zukunft nicht so hoffnungslos an wie viele Naheeteiligte, denen der Wechsel der Artikel die Schattenseite der Einfuhr zeigt. Es ist mit der Natur der Ausfuhr verknüpft, daß die ersten Ausfuhrgegenstände meist billige Massenartikel sind, die jeder brauchen kann, und die zunächst guten Absatz finden. Sobald aber solche Gegenstände sich einen gewissen Markt erobert, einen Massenverbrauch angeregt haben, da erstet auch schon eine eigene Industrie im Einfuhrlande, mit deren Entwicklung die Einfuhr zurückgeht, so daß man gezwungen ist, sich nach anderen, wertvolleren Ausfuhrgegenständen umzusehen, statt der Massengüter Qualitätsprodukte, statt Fertigmäschinen usw. zu liefern. So wurde beispielsweise früher in Japan deutsches Bier eingeführt, dann entstanden in Japan selbst Brauereien deutscher Art, und heute bemüht man sich, wenigstens noch die Brauereimäschinen liefern zu können, dazu Hopfen und Malz. Genau so geht es mit dem Zucker: früher Rübenzucker, jetzt Fabrikeinrichtungen und Feldbahnen, und ähnlich in anderen Industrien.

Besonders wird hinsichtlich der Entwicklung und Emanzipation der japa-

nischen Volkswirtschaft darauf hingewiesen, daß in Japan keine großen Reserven mehr vorhanden sind an Kapital, Rohstoffen, Unternehmer-Intelligenzen und qualifizierten Arbeitern, daß also die radikale Umwandlung in dem bisherigen Tempo nicht mehr weitergehen kann, wie das zum Teil ja auch schon aus den früheren Angaben hervorgeht. Was in dieser Hinsicht seitens der Regierung und der Führerschichten zu tun war, ist in der Hauptsache getan worden und sehr geschickt getan worden. Namentlich haben es die Japaner, das sei noch angefügt, verstanden, nicht einfach ein Volk zu kopieren, sondern sich überall das für sie am besten Geeignete herauszusuchen. Dadurch haben sie es zugleich vermieden, in Abhängigkeit von einzelnen Ländern, Kapitalgruppen oder Persönlichkeiten zu geraten. Auch die vielen als Ratgeber und Dozenten in Japan früher tätigen Ausländer, insbesondere Engländer und Deutsche, haben daher nie eine richtunggebende, überragende Stellung einnehmen können, sondern ihre Leistungen sind in die geschlossenen Pläne der japanischen Regierung allezeit sehr geschickt eingeordnet worden. Auch sie wurden immer als Spezialisten verwandt. Künftighin wird wohl auch die japanische Entwicklung immer mehr in das durchschnittliche Tempo der anderen Länder einlenken, und sie soll dann erst zeigen, was sie kann, wenn sie nicht mehr nach fertigen Vorbildern technisch und wirtschaftlich arbeiten kann, sondern eine selbständige Weiterführung dieser Ideen finden muß.

Die Handelsbeziehungen Japans zum Auslande liegen zur Hälfte in den Händen der Japaner, zur Hälfte in denen von Ausländern. Für den großen Hafen von Kobe stellt sich z. B. der Anteil der Firmen an der Vermittlung der Einfuhr wie folgt: Japaner 40 vH, Deutsche 17, Chinesen 16, Engländer 15, Amerikaner 9 vH. An seiner Ausfuhrvermittlung ist Japan allein mit 60 vH beteiligt, England mit 17, Deutschland mit 10 vH, und es regt sich in Japan ein Streben, den ganzen Handel in seine Hand zu bringen. Dabei ist die Teilung halb und halb für alle Länder der gesunde und normale Zustand, der die sachverständigste Leitung dieser Vorgänge verbürgt.

Eine besonders wichtige Rolle spielt

in diesem Kampf um Vermittlung und Behauptung der Einfuhr neuerdings der technische Vertreter. Seine Bedeutung wächst mit der Entfernung zwischen Lieferer und Bezieher. Das gilt ganz allgemein für Ostasien. Unsere Industrie sendet heute außer den Kaufleuten auch voll ausgebildete Ingenieure zu ihrer Vertretung hinaus, Ingenieure, die das von ihnen vertretene Gebiet vollkommen beherrschen, zugleich aber auch kaufmännisch ausgebildet und tätig sind. An den Ingenieur treten hier Anforderungen ganz besonderer Art heran. Wie schon gesagt, ist bei vielen Industrien die Ausfuhr heute auf den Verkauf ihrer Maschinenausrüstung beschränkt, und selbst die Maschinen stehen in Gefahr, zu Massenartikeln zu werden, z. B. in der Textilindustrie. Ihnen muß dann durch besondere Anpassung und stete Verbesserung der Markt erhalten werden. Wenn das Ausland die Maschinen selbst bauen will, muß man ihm sagen können, daß man inzwischen schon wieder neue, leistungsfähigere Konstruktionen baue, und daß sie also, statt unsere alten Maschinen zu kopieren, vorteilhafter unsere neuen kaufen, deren Konstruktion natürlich geheim gehalten wird, deren Produktion sich nur an einer Stelle lohnt und dort ständig vervollkommenet wird. Nun liegt manchen Beziehern an unseren aufs äußerste ausgeklügelten und Arbeit und Menschenkraft sparenden Maschinen gar nicht so viel, sie haben Menschenkraft genug und auch billig genug, sie können also einfache Maschinen durch Menschen ergänzen. Worauf es ihnen mehr ankommt, ist, daß diese Maschinen einfach genug sind, um von ihren ungeübten Arbeitern bedient werden zu können. Bei solchen und ähnlichen Sonderwünschen ist es nur dem selbständigen Ingenieur an Ort und Stelle möglich, sofort mit Vorschlägen in dieser Richtung hervortreten, die mit der berechtigten Forderung der Einfachheit die Neuerungen der heimischen Maschinen und deren wirtschaftliche Vorzüge vereinigen. Heute bauen z. B. viele Länder ihre Lokomotiven und Wagen für den normalen Betrieb selbst, auch Japan; aber sobald neue Typen oder außergewöhnliche Anforderungen auftreten, winken auch neue Absatzgelegenheiten, die nur der Ingenieurkaufmann schnell und richtig erfassen

und verfolgen kann. Mit dem Senden von Katalogen ist es heute nicht mehr getan.

Es ist um so dringlicher, die Intelligenz des Ingenieurstandes stärker in den Dienst unserer Ausfuhrinteressen zu stellen, als nicht nur, wie schon ausgeführt, die Behauptung jeder Ausfuhr immer schwerer wird; auch innerhalb des Wettbewerbes der exportierenden Länder wird unsere Stellung immer schwerer. Die Konkurrenten haben ihre Energie überall gesteigert und arbeiten nach den modernsten Verfahren und mit Aufbietung aller Kräfte. Die Stellung der Deutschen im japanischen Handel ist bedroht in erster Linie, wie in der ganzen Welt, durch England, und neben England steht Amerika. Auch Belgien, Frankreich, Oesterreich und die Schweiz arbeiten mit Geschick und Eifer. Durch diese Bemühungen der anderen Staaten ist Deutschland heute ziemlich in die Rolle des Verteidigers gedrängt. England und Amerika finden in diesem Kampf außer in großer Kapitalzusammenballung oder größerem Reichtum, in starkem Wagemut und in politischen Vorteilen einen kräftigen Rückhalt an ihren Regierungen, deren Leiter das Wirtschaftsleben des Auslandes kennen und deren Diplomaten in erster Linie Wirtschaftspolitik treiben. Daneben steht, daß andere Nationen uns im Preise unterbieten können, weil ihre Industrie nicht so belastet ist wie die unsere, die in neuester Zeit wieder wachsend durch Sozialpolitik, Besteuerung und bedauerlich rasch hochgetriebene Lebenshaltung in Anspruch genommen wird.

In bezug auf scharfen Wettbewerb spielt, wie gesagt, der Ingenieurkaufmann als der berufene Vertreter der Industrie die hervorragendste Rolle, bisher meistens so, daß er einem Einfuhrhaus als Sachverständiger angehört, welches zugleich eine größere Anzahl von Firmen vertritt. Viele Einfuhrhäuser haben draußen deutsche oder fremde Ingenieure, von denen in erster Linie eine große Vielseitigkeit, ein allgemeiner Ueberblick und ein schnelles Orientierungsvermögen verlangt wird. Die großen Weltfirmen der Industrie gingen dann einen Schritt weiter und schickten ihre eigenen Ingenieure nach gründlicher Ausbildung den sie vertretenden Einfuhrhäusern zu Hülfe, die dann dort die technische, spezielle

Vertretung ihrer Fabrik übernehmen, unmittelbar mit den Abnehmern in Verbindung treten und Beziehungen zu den Behörden anknüpfen. Sie schlagen Verbesserungen vor und sorgen für Bekanntwerden von Neuerungen an ihren Maschinen. Eine besonders wichtige Rolle kann ein solcher Ingenieurvertreter bei der Abnahme spielen, die gerade in Uebersee von der größten Wichtigkeit ist, weil die Empfänger dabei gern die Gelegenheit wahrzunehmen suchen, durch Bemängelungen an der fertigen Lieferung den Preis zu drücken. Hier kann er aufklärend wirken, bei Bedarf Aenderungen vornehmen lassen, Mängel und Schwierigkeiten beseitigen. Neben ihm hat dann die kaufmännische Vertretung auch ferner die Zahlungsfähigkeit des Käufers zu prüfen, die Verträge abzufassen, die Anwendung fremder Sprachen und fremden Rechtes sachkundig zu kontrollieren, auch die Abrechnungen auszuführen. Einzelne Werke sind noch weiter gegangen und haben eigene Tochteranstalten in Uebersee mit einem Stabe von Ingenieuren gegründet. Als namhafter Vertreter dieser Gruppe ist der Siemens-Konzern zu erwähnen. Angelsachsen haben auch schon kombinierte Aktienunternehmungen mit heimischen Erfahrungen und Praktiken unter Zuziehung überseeischer Teilnehmer und Kapitalien versucht. Angesichts der großen Schwierigkeiten in Sprache und Sitte sind damit aber in Japan keine großen Erfolge erzielt worden.

Wie bereitet sich nun der deutsche Ingenieur auf diese Stellung eines Ingenieurkaufmannes vor? Außer allgemeinen technischen Kenntnissen und den Spezialkenntnissen für das von ihm zu vertretende Einzelgebiet werden bei ihm volkswirtschaftliche, wirtschaftspolitische und handelstechnische Kenntnisse, dazu Sprachkenntnisse, allermindestens Gewandheit und Verhandlungsfähigkeit in englischer Sprache vorausgesetzt. In diesem Zusammenhang wird auch die in Deutschland umlaufende Sage von der überlegenen Sprachfertigkeit der Deutschen und der Unfähigkeit der anderen Völker, fremde Sprachen zu erlernen, verurteilt. Heute kann nach der Ansicht des Vortragenden von einer solchen Ueberlegenheit keine Rede mehr sein, da auch die Vertreter der anderen Völker sehr ener-

gisch Sprachen lernen, wenn sie praktischen Vorteil darin sehen, und da andererseits der normal gebildete Deutsche von heute diese Fähigkeit öfter vermissen läßt als in früheren Zeiten, wo unsere rühmlichsten Kautleute und Ingenieure mehr autodidaktisch — vielfach in England selbst — lernten. Der Ingenieur kann gar nicht dringend genug auf die praktischen Vorteile einer guten sprachlichen Vorbildung hingewiesen werden.

Japan kann vom handelspolitischen Standpunkte aus nicht als eine Goldgrube, die überraschende Gewinnaussichten verspricht, betrachtet werden. Immerhin haben wir Beispiele genug, daß beharrliche und sachkundige Bemühung um seine Märkte auch angemessenen Lohn findet. In mäßigen Grenzen kann sowohl der gesamte japanische Außenhandel, wie der noch recht bescheidene Anteil Deutschlands daran sehr wohl noch steigen. Besondere Hoffnungen werden noch auf den Absatz von allem gesetzt, was den elektrischen Anlagen und der Nutzbarmachung der Wasserkräfte dienen kann, ferner im Falle des Umbaues der japanischen Bahnen auf Normalspur auf Lokomotiven und alles Zubehör, sodann auf Geräte der Feinmechanik und Erzeugnisse des Buchhandels. Kleinbahnen, Spezialmaschinen und ganze Fabrikeinrichtungen, europäische Bedarfsartikel aller Art wären gleichfalls zu nennen.

In China stand von jeher der Kaufmannstand auf einer viel höheren Stufe der öffentlichen Wertschätzung als in Japan; daher auch seine Leistungsfähigkeit. Aber auch hier waren bisher nur wenige gebildete und erfolgreiche Männer die Träger des Fortschrittes, deren Wirken auf die Gesamtheit der Volkswirtschaft und des Volksbewußtseins erst jetzt nach Jahrzehnten endlich Einfluß zu üben beginnt. Infolge dieser Rückständigkeit hat vor 20 Jahren schon der Wettlauf der fremden Mächte um Erwerbung von Gerechtsamen (Bahn- und Bergwerkskonzessionen) und Abgrenzung von Einflußzonen begonnen. Die Reformbestrebungen der heutigen Zeit gehen nun alle von dem patriotischen, aber wirtschaftlichen Wunsch aus, diese Rechte abzulösen und zurückzugewinnen und die Unternehmungen selbst auszuführen. Die gemäßigte Reformpartei, die jetzt um

ihren Bestand zu kämpfen hat, wollte das wenigstens noch mit fremdem Gelde, womit dann freilich auch die Annahme einer Ueberwachungsinstanz und eines leitenden Ingenieurs und damit wieder die Unterbringung gewisser Lieferungen im Auslande notwendig verbunden ist. Die Revolutionäre möchten alles selbst machen, ohne doch das Kapital, die Intelligenz und die untadelige Verwaltung dafür zu haben. Freilich hat auch die japanische Reformbewegung ganz fremdenfeindlich begonnen und erst im Besitz der Macht und damit der besseren Uebersicht den Karren ganz und gar herumgeworfen.

Der Außenhandel Chinas, der sich größtenteils auf Eisenbahn- und Kriegsmaterial erstreckt, ist noch sehr geringfügig im Verhältnis zur Größe des Reiches und zu seinen 330 Millionen Einwohnern. Die Einfuhr betrug 1910 1231 Mill. M, die Ausfuhr 1013 Mill. M. Daran ist Deutschland mit etwa 66 Mill. M Ausfuhr nach China und mit 95 Mill. M Einfuhr von Ghina beteiligt. Erstere umfaßt Indigo und andere Teerfarbstoffe, Schienen, Patronen, Nähadeln, Kammgarn, Kleiderstoffe, Brücken, Rohre, Gewehre, Stabeisen, Strümpfe, Güterwagen usw. In bezug auf Baumwollwaren haben wir den besten Zeitpunkt verpaßt. In China arbeiten jetzt schon 900000 Spindeln. Auch hier hat die elektrische Industrie festen Fuß gefaßt. Wieder ist es namentlich der Siemens-Konzern, der den Amerikanern von ihren Konsuln als strahlendes Beispiel hingestellt wird; die Firma hat nach diesen amerikanischen Berichten 55 Ingenieure in China. Es gibt 238 große deutsche und 600 englische kaufmännische Niederlassungen, hauptsächlich in den Hafenplätzen Shanghai, Hankau und Tientsin. Auch in der Bankwelt sind wir gut vertreten, namentlich seit 1889 durch die Deutsch-Asiatische Bank. An der Gründung und Verwaltung dieses Unternehmens sind die namhaften deutschen Banken vollzählig beteiligt, so daß die Bank in Ostasien nicht nur mit ihrem Kapital auftritt und arbeitet, sondern auch mit der Rückenstärkung durch die ganze deutsche Hochfinanz. Der Vorsitzende des Aufsichtsrates bedarf der kaiserlichen Bestätigung, wodurch die Bank einen offiziellen Charakter erhält, nach dem internationalen Muster vieler kolonialen Zentralbanken. In ähnlich her-

vorragerer Weise sind auch die deutschen Schiffahrtsgesellschaften vertreten. Seit 26 Jahren laufen die Reichspostlinien des Norddeutschen Lloyds, noch länger die Frachtdampfer der Hamburg-Amerika-Linie und vor ihr der Kingsin-Linie. Auf diesem überseeischen Arbeitsgebiete stehen wir mit unseren mächtigen Schiffahrtslinien an der Spitze der Nationen. Auf anderen Gebieten aber müssen wir, genau wie in Japan, um fast alle wirtschaftlichen Stellungen im freien Wettbewerb aufs äußerste kämpfen. Durch die Erwerbung von Kiautschou hat man diesem Kampf einen wertvollen Stützpunkt geschaffen; Tsingtau gehört zu den 12 ersten Häfen, ist eine gut ausgebaute und saubere Stadt. Das Hinterland, die Halbinsel Schantung, ist eine ziemlich arme Provinz. Aber zu ihrer Hebung ist schon mancherlei geschehen: Bahnbauten, Kohlenbergwerke, Aufforstungen, Belebung der Ausfuhr von landwirtschaftlichen und gewerblichen Erzeugnissen. Schon ist die chinesische Regierung auf die in diesem Gebiete geleistete Arbeit aufmerksam geworden und hat beispielsweise die Leitung der Aufforstung in der Mandchurei einem deutschen Forstbeamten übertragen.

Das chinesische Schulwesen hat eine wertvolle Ergänzung von Deutschland erfahren. Es bestehen zwei private deutsche Hochschulen, eine deutsche Medizinschule in Shanghai und die Deutsch-chinesische Hochschule in Tsingtau mit Abteilungen für Landwirtschaft, Technik, Medizin und Rechts- und Staatswissenschaften. Seit zwei Jahren hat sich für die Hochschule in Tsingtau eine sehr praktische Form des Zusammenarbeitens mit den chinesischen Behörden ergeben. Der Wert dieser Schulen liegt in der Vermittlung deutscher Sprache und Erziehung. Dafür sind die größten Anstrengungen dringlich. Neuerdings ist der Einfluß der amerikanischen Hochschulen und Lehrmethoden stärker zu spüren, besonders seitdem infolge der klugen Verzichtleistung der Amerikaner auf die Boxerentschädigung unter der Bedingung, chinesische Studierende nach amerikanischen Hochschulen zu schicken, die intelligentesten Ostasien für die amerikanischen Universitäten bestimmt und vorbereitet werden. Auch England hat den Wert derartiger Erziehungseinrichtungen in China voll erkannt. Unser künftiger Einfluß in China wird zum erheblichen Teile da-

von abhängen, daß wir uns in gleicher Richtung zur Geltung bringen.

F. Nickel.

**Volkswirtschaftliches Jahrbuch der Stahl- und Eisen-Industrie einschließlich der verwandten Industriezweige 1912.** Von H. E. Krueger. Berlin 1912, Verlags-Industrie-Gesellschaft. 271 S. M 3,—.

An dieser Stelle über die Wichtigkeit volkswirtschaftlichen Wissens für den Ingenieur sprechen zu wollen, hieße Eulen nach Athen tragen. Sind doch die Zeiten längst vorüber, wo stolze Verachtung alles Nicht-Technischen unbedingt zur Würde des richtigen Technikers gehörte. Heute verlangt man von ihm und verlangt er selber, zu wissen, auf welchen Tatsachen die Bedeutung seines Wirkungskreises für die Wirtschaft seines Landes und für die der Welt beruht. Aber die Zeit ist knapp, und Gelegenheit, die einmal angeeigneten Kenntnisse entsprechend dem raschen Fortschritt der Zeit zu ergänzen und zu erweitern, ist nicht immer leicht und schnell gegeben. Hier soll das vorliegende in erster Auflage erscheinende Büchlein aushelfen. Im Taschenformat, für billigen Preis, bietet es in seiner Art zum erstenmal eine jährliche Zusammenfassung der für die Stahl- und Eisenindustrie wichtigen Ergebnisse, wobei die rein technischen Gebiete grundsätzlich ausgeschieden sind. Als Stichproben seien angeführt: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Stahl- und Eisenindustrie Deutschlands (Weltgewinnung von Roheisen, Kohlen, Erzen. Die Vorherrschaft auf dem Weltmarkt. Eisenindustrie und Ausfuhr. Eisenindustrie und Landwirtschaft). Die Eisenerzvorräte und ihr Verbrauch. Erzeugung, Verarbeitung und Verbrauch von Eisen und Stahl (Statistik). Der deutsche Stahlwerksverband. Fachverbände, Arbeitgeberverbände, Berufsgenossenschaften. Vereine der Arbeiter und Angestellten. Handelskammern. Die Vorbelastung der deutschen Industrie durch die staatliche Arbeiterversicherung und Wohlfahrtspflege. Lohnstatistik. Zahlentafel über die Geschichte der Eisenindustrie.

Längen in dem einen und andern Teil sowie allzu knappe Fassung an manchen Stellen werden sich in späteren Auflage vermeiden lassen. Alles in allem ist dem Gedanken, der hier zur Ausführung gekommen ist, guter Erfolg zu wünschen. H. Groeck.

**Fried. Krupp A.-G., Essen.**

Nach dem Ableben von Friedrich Alfred Krupp wurde die Firma im Jahre 1903 in eine Aktiengesellschaft mit einem Aktienkapital von 160 Millionen M umgewandelt. Die Aktien sind nicht ausgeben worden; das ganze Aktien-

kapital befindet sich im Besitze der Familie Krupp. Im Jahre 1906 erfolgte die Erhöhung auf den jetzigen Betrag von 180 Millionen M.

Nach dem Abschluß vom 30. Juni 1911 hat sich der Betriebsüberschuß gegenüber dem Vorjahre um rd. 8 Millionen M

vermehrte, er erreichte die Summe von . . . . . 40 778 008 M.

Hierzu traten noch

an Zinsen . . . . . 5 438 »  
 an verschiedenen Gewinnposten . . . . . 2 317 587 »  
 so daß sich der Gesamtgewinn auf . . . . . 43 101 033 M

stellte. Daraus waren zu decken:

Steuern . . . . . 3 736 850 M  
 Arbeiterversicherung . . . . . 4 223 677 »  
 Wohlfahrtausgaben . . . . . 6 428 241 » 14 388 768 »

wonach ein Reingewinn von . . . . . 28 712 265 M  
 verblieb.

Dazu kommt noch der Vortrag aus dem Vorjahre von . . . . . 163 929 M

so daß also im ganzen . . . . . 28 876 194 M

zur Verfügung standen, welche folgende Verwendung fanden:

10 vH Dividende (wie i. V.) . . . . . 18 000 000 M  
 gesetzliche Rücklage . . . . . 1 435 614 »  
 Sonderrücklage (i. V. 1 Million M) . . . . . 2 000 000 »  
 Delkrederefonds (i. V. 0) . . . . . 2 000 000 »  
 Pensions- und Arbeiterunterstützungsfonds (wie i. V.) 1 000 000 »  
 Tantiemen . . . . . 210 000 » 24 645 614 »

Es bleiben . . . . . 4 230 580 M,

welche vorgetragen wurden. Die sehr erheblichen Abschreibungen (allein auf Immobilienkonto rd. 20 Millionen M) sind hierbei im voraus abgesetzt worden.

Aus der Bilanz ergibt sich, daß zu Buch stehen:

Immobilien mit . . . . . 188,36 Millionen M  
 Werkgeräte und Transportmittel . . . . . 9,88 » »  
 Vorräte . . . . . 160,77 » »  
 Kasse- und Reichsbankguthaben . . . . . 1,25 » »  
 Wechsel . . . . . 1,41 » »  
 Bankguthaben . . . . . 53,46 » »  
 fest verzinliche Wertpapiere . . . . . 52,54 » »  
 andere Wertpapiere und Beteiligungen . . . . . 14,35 » »  
 Guthaben bei öffentlichen Sparkassen . . . . . 6,21 » »  
 sonstige Debitoren . . . . . 30,99 » »  
 519,22 Millionen M

Auf der Passivseite stehen dem gegenüber

neben dem Grundkapital von . . . . . 180,— Millionen M  
 die gesetzliche Rücklage von . . . . . 6,45 » »  
 die Sonderrücklage von . . . . . 14,— » »  
 die Obligationen-Anleihen mit . . . . . 55,95 » »  
 zusammen 256,40 Millionen M,

ferner

Delkrederefonds . . . . . 9,11 » »  
 Guthaben von Werkangehörigen (die mit 5 vH  
 verzinst werden) bei der Firma . . . . . 31,35 » »  
 desgl. bei der Spareinrichtung . . . . . 6,9 » »  
 Anzahlungen . . . . . 135,58 » »  
 sonstige Kreditoren . . . . . 51,81 » »

Das Vermögen der Werkpensionskassen in Höhe von 41,27 Millionen M

erscheint, weil in gesonderter Verwaltung stehend, in der Bilanz nicht.

Seipp.

**Jahrbuch der Kommunalen Technik.** Sonderabdruck aus dem Kommunalen Jahrbuch 4. Jahrgang 1911/12. Herausgegeben von Dr. H. Lindemann und Dr. A. Südekum. Jena 1912, Gustav Fischer. M 3,—.

Selten ist so einmütig anerkennend über ein Werk geurteilt worden, wie über das von Lindemann und Südekum herausgegebene Kommunale Jahrbuch. Der umfangreiche Stoff ist mit großer Gewissenhaftigkeit und Sachlichkeit gesichtet und verarbeitet worden, so daß das Werk in der Tat ein zuverlässiger Führer auf den weitverzweigten Gebieten kommunaler Tätigkeit ist.

Der hier vorliegende Sonderabdruck, der die kommunale Technik zum Gegenstande hat, enthält auf 147 Druckseiten alles, was im Laufe des letzten Jahres Wissenswertes über Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerke sowie über das Verkehrswesen in der Fachpresse, auf Städtetagen, Kongressen usw. geschrieben oder gesprochen worden ist, und darf als willkommenes Nachschlagewerk angesprochen werden. M.

**Die städtische Wasserleitung und Abwässerbeseitigung.** Volkswirtschaftlich sowie finanzpolitisch beleuchtet. Von Dr. Erich Koch. Jena 1911, Gustav Fischer. M 3,50.

Der Verfasser behandelt in 11 Abschnitten: Etappen auf der Entwicklungslinie der zentralen Wasserwerke und der Schwemmkanalisation — Die alten noch bestehenden Wasserversorgungsanlagen und Abfuhrsysteme — Die juristischen Grundlagen bei der Wasserversorgung und die staatlichen Eingriffe — Die technisch-ökonomischen Grundlagen der Wasserleitung — Städtische Kapitalbeschaffung, Regie oder Privatunternehmung? — Die Rentabilität der Wasserwerke — Die rechtlichen Grundlagen der Kanalisation im Zusammenhange mit der Selbstreinigung der Flüsse — Zweckdienlichkeit und technische Prinzipien der Kanalisation — Das Problem einer zweckmäßigen Abwässerreinigung und die Verwertung der Rückstände — Die Konzentrationstendenz der Wasserwerke und Kläranlagen — Das Finanzgebaren der Städte in bezug auf Erhebung von Beiträgen und Gebühren für die Wasserversorgung und Kanalisation.

Die Ueberschriften zeigen, welch umfassenden Stoff der Verfasser verarbeiten wollte. Daß ihm dies in auch nur einigermaßen zufriedenstellender

Weise auf 119 Druckseiten nicht gelingen konnte, versteht sich von selbst. So finden sich denn in den einzelnen Abschnitten neben manchem Guten vielfach auch flüchtige, wenig überlegte Ausführungen und Widersprüche.

Die schwierige Frage der öffentlichen oder privaten gewerblichen Unternehmung wird auf wenigen Seiten abgehandelt, und zwar nach einem neuerdings recht beliebten Verfahren: Man druckt die bekannten fünf Sätze ab, die Lord Avebury gegen die städtische Unternehmung ins Feld führt, und unterstreicht oder bekämpft sie — je nach dem Standpunkt — durch Zitate aus der einschlägigen Literatur, wobei mit Vorliebe auf die in dieser Zeitschrift zuerst erschienenen gediegenen Aufsätze von Emil Schiff<sup>1)</sup> zurückgegriffen wird. Das ist ein sehr einfaches und dankbares Verfahren, denn es erspart das eigene Nachdenken, schützt aber doch nicht immer vor Unbedachtheiten, so z. B. S. 50, wo Koch gegen den Einwand Aveburys, daß die städtische Unternehmung »ein ernstliches Hemmnis des Fortschrittes und der Entdeckungen« sei, schreibt: »Ich meine, gut bezahlte Wasserwerkdirektoren werden sich in der Regel bemühen, die Konjunkturen auszunutzen und den Betrieb in technischer Beziehung immer mehr zu vervollkommen.«

Man denke sich den Berliner Wasserwerksdirektor die Hochkonjunktur in den Glutmonaten des vergangenen Jahres ausnutzend! Oder welche andere »Konjunktur« hat dem Verfasser vorgeschwebt, wo er doch auf S. 56 selbst sagt, daß der Hauptteil der Selbstkosten eines Wasserwerkes ein für allemal feststeht?

Im Schlußwort sagt der Verfasser: »Im Laufe dieser Abhandlung hoffe ich den unzerreißbaren Zusammenhang zwischen Wasserleitung und Kanalisation und ferner zwischen den städtischen Betrieben überhaupt dargetan zu haben . . .«. Daß das Wasser, welches in eine Stadt hineingeleitet wird, es auch zum überwiegenden Teile wieder verläßt, hat sie mit dem tierischen Organismus gemein und bedurfte keines buchlichen Nachweises. Der Zusammenhang zwischen den städtischen Betrieben, insbesondere das Verhältnis von Einnahme- und Zuschußbetrieben zueinander, ist nicht mehr geklärt wor-

<sup>1)</sup> T. u. W. 1909.



den, als er es schon vor dieser Arbeit war. Daran ändert auch der schöne Satz S. 118 nichts: »Seien wir uns darüber im klaren, daß nur rascheste Initiative der Stadtverwaltungen, neben in-

tuivstem Anpassungsvermögen an die augenblicklichen Phasen kommunaler Existenzbedingungen den Fortschritt verbürgen. Die Expansion der Municipalbetriebe . . . .« M.

## HANDEL UND VERKEHR.

**Die Schnellbahnfrage.** Eine wirtschaftlich-technische Untersuchung auf Grund des Schnellbahnplanes Gesundbrunnen-Rixdorf. Von Emil Schiff. Berlin 1912, M. Krayn. M 1,—.

Der Verfasser untersucht in der vorliegenden Schrift nach der wirtschaftlichen, technischen und sozialen Seite hin die Frage der Schnellbahn Gesundbrunnen-Rixdorf. Er kommt bei der Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile von Untergrundbahn und Schwebebahn zu einem ersterer wenig günstigen Ergebnis. Mit einer ganz oder fast ganz als Untergrundbahn auszuführenden Bahn Gesundbrunnen-Rixdorf würde nach Ansicht des Verfassers ein sicher unwirtschaftliches Unternehmen geschaffen werden; das bewiesen alle bisher mit Stadtbahnen gemachten Erfahrungen. Von allen Stadt-Schnellbahnen der Welt gäben nur drei — und darunter nicht eine einzige reine Untergrundbahn — eine ausreichende Verzinsung; bei den meisten sei der größte Teil des Kapitals endgültig verloren. Besonders die geplante Bahn würde so gewaltige Anlagekosten erfordern — 90 bis 100 Mill. M für 9,2 km Länge —, daß ein Verkehr, der dreimal so groß wäre wie der normale, noch kaum zur Erzielung von 4 vH Zinsen ausreichen würde. Während aber die Unternehmerin mittelbare Vorteile aus der Anlage erzielen dürfte, trüge die Stadt Berlin ein großes Wagnis ohne ausreichenden Gegenwert. Sie übernehme die Haftung für Tilgung und Verzinsung von 45 bis 50 Mill. M Schuldverschreibungen, sollte Millionen zu den Baukosten zuschießen und würde sich, da das Unternehmen unwirtschaftlich bleiben dürfte, einer späteren Tarifierhöhung kaum widersetzen können; schließlich würde sie aller Wahrscheinlichkeit nach ein Unternehmen, das bei genügender Abschreibung und Erneuerung ertraglos wäre, mit ungeheuern Kosten übernehmen müssen. Demgegenüber biete der Plan einer Schwebebahn, der technisch völlig durchführ-

bar sei, die größten Vorteile. Seine größten Vorzüge seien die Ersparnis von 50 bis 60 Mill. M Anlagekosten und der unerreich billige Tarif, der einheitliche 10 Pfg-Tarif. Diese beiden Vorzüge schlossen aber nicht nur den größten Nutzen für den Stadtfiskus, sondern auch bedeutende wirtschaftlich-soziale Vorteile für die Bevölkerung ein, denn die Schaffung billiger Schnellverbindungen sei der Schlüssel der großstädtischen Erwerbs-, Wohnungs- und Gesundheitsfragen.

**Der Piräus als Hafen für den Weltverkehr** spielt bis jetzt nur eine bescheidene Rolle. Die in ihm verkehrenden Schiffe tragen zum größten Teile die griechische Flagge, daneben spielt nur noch die der Nachbarländer Oesterreich und Italien eine nennenswerte Rolle. Im vergangenen Jahre waren unter mehr als 3000 Schiffen, die im Piräus verkehrten, nur 275 britische und 133 deutsche. Daraus geht klar hervor, daß der wichtigste griechische Hafen bis jetzt so gut wie ausschließlich dem örtlichen Verkehr dient, daß er aber als eigentlicher Orienthafen, als Umschlaghafen des Weltverkehrs bisher überhaupt keine Rolle gespielt hat. Dabei lehrt ein Blick auf die Karte, daß der Piräus, seiner Lage nach, für den europäischen Verkehr nach dem nahen und fernen Orient günstigere Verhältnisse aufweist als irgend ein anderer Hafen unseres Erdteiles, daß er nach Alexandria und Suez, unter sonst gleichen Verhältnissen, raschere Verbindungen darbietet als die zur Zeit meistbenutzten Häfen Brindisi und Triest, Neapel, Genua und Marseille, ja, selbst kürzere als das türkische Saloniki, das übrigens bisher, seiner elenden Einrichtungen wegen, noch nie eine wesentliche Bedeutung für die Abwicklung des Verkehrs erlangt hat.

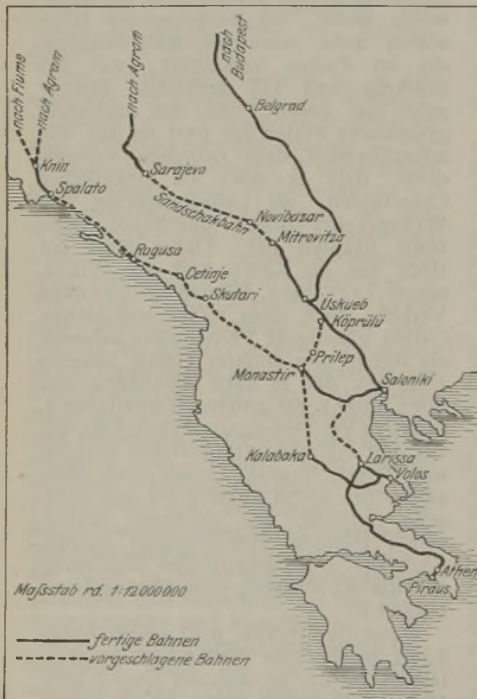
Wenn der Piräus, trotz seiner guten Lage, bisher vom Weltverkehr vernachlässigt wurde, so war der Grund hierfür ebenso einfach wie durchschlagend:

es ist bisher (was in Deutschland wenig bekannt ist) nicht möglich, von den Brennpunkten des europäischen Kultur- und Wirtschaftslebens mit der Bahn nach Griechenland und somit nach Athen und zum Piräus zu gelangen! Trotz jahrzehntelanger redlichster Absicht und Bemühung ist es bisher nicht gelungen, das griechische Schienennetz mit dem des übrigen Europas in Verbindung zu bringen. Auf die Gründe für diese höchst merkwürdige Tatsache, die Griechenland zum einzigen europäischen Staat ohne Anschluß an das Welteisenbahnnetz gemacht haben, kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden<sup>1)</sup>; genug, es ist so, und allen mehr als 20 jährigen Anstrengungen der griechischen Regierung zum Trotz klafft bis auf den heutigen Tag zwischen dem thessalisch-griechischen und den mazedonisch-türkischen Bahnen eine nur kleine, rd. hundert Kilometer breite, aber gerade darum um so schmerzlicher fühlbare Lücke (vergl. die Skizze).

Unter solchen Umständen ist es verständlich, daß der Piräus bis jetzt nur

eine ganz untergeordnete Rolle im europäischen Handels- und Wirtschaftsleben gespielt hat. Gegenwärtig nun, wo sich die bestimmte Aussicht eröffnet, daß in wenigen Jahren endlich der fehlende Anschluß zwischen den thessalischen und den mazedonischen Bahnen auf dem Wege durch das Vistriza-Tal hergestellt sein wird, flattern in Griechenland die schon seit bald 30 Jahren immer aufs neue enttäuschten und zurückgestellten Hoffnungen, daß der Piräus zum wichtigsten Orienthafen Europas gemacht werden könne, mit doppelter Kraft empor. Zunächst scheinen diese Hoffnungen auch durchaus begründet zu sein, denn unter der Voraussetzung gleich großer Bahn- und Schiffsgeschwindigkeiten würde die Reise nach Alexandria über den Piräus gegenüber der sonst gebräuchlichsten Fahrt über Brindisi für nahezu alle Orte Mittel- und Nordeuropas eine mehr oder weniger erhebliche Zeiterparnis darstellen, die sich z. B. für Paris auf 5, für London auf 8, für Brüssel auf 14, für Berlin auf 20, für Wien auf 24, für Petersburg und Moskau auf 27, für Budapest auf 33 Stunden belaufen würde. Noch erheblicher ließe sich übrigens die Reise nach Athen selbst abkürzen, für Berlin z. B. um 28 Stunden.

So verlockend aber diese Zukunftsaussichten auch erscheinen mögen, sie gründen sich doch auf Voraussetzungen, die der Wirklichkeit nicht vollständig entsprechen. Die Annahme, daß in absehbarer Zeit die griechischen Eisenbahnen ebenso schnell würden fahren können wie die nach Italien laufenden Schnellzüge, schwebt in der Luft. Der Unterbau der griechischen Bahnen gestattet bisher einen wirklichen Schnellverkehr nicht, und ob die anschließenden Schifffahrtslinien auf eine Höhe der Vollkommenheit gebracht werden können, daß sie mit den von Brindisi, Triest und Neapel ausgehenden Schnelldampfern in Wettbewerb zu treten vermögen, ist mindestens noch zweifelhaft. Bezeichnend ist es jedenfalls, daß der Oesterreichische Lloyd seinen von Triest ausgehenden Alexandria-Verkehr schon jetzt



<sup>1)</sup> Näheres hierüber in meinem Aufsatz: »Griechenlands Anschluß ans europäische Eisenbahnnetz« in Heft 1 der von mir herausgegebenen Monatsschrift »Weltverkehr« (Berlin, Süsserott).

so vervollkommen, daß für Wien die Reise über Triest nach Aegypten in derselben Zeit wird bewältigt werden können, wie sie von der Piräus-Linie, selbst nach erfolgtem Umbau für eine etwas schnellere Abwicklung des Verkehrs, zunächst auch beansprucht werden müßte (Wien-Alexandria: 82 Stunden).

Dem Piräus-Verkehr bleibt freilich unter allen Umständen vor sämtlichen anderen Häfen der große Vorzug der weitaus kürzesten Seefahrt. Dies und die weitere Aussicht, in bequemer Weise die weltberühmten Stätten des klassischen Hellas, Athen, Theben usw. kennen lernen zu können, mag allerdings sehr viele Reisende, vor allem diejenigen, die nur zu ihrem Vergnügen reisen, den schon fast allzu ausgefahrenen italienischen Linien entfremden und sie die Fahrt über den Piräus wählen lassen, so daß die Aussichten des Piräus als Orienthafen, allen Unvollkommenheiten zum Trotz, dennoch nicht ganz so gering sein dürften, wie es nach dem Gesagten zunächst vermutet werden muß. In etwa zwei bis drei Jahren, wenn der griechisch-türkische Eisenbahnananschluß hergestellt sein wird, wird daher die Rolle des Piräus als Orienthafen beginnen können.

Die Bedeutung dieser neuen Bahn des Weltverkehrs wird sogar in Zukunft bestimmt noch wachsen, wenn an Stelle der zunächst fertig werdenden Verbindung über Uesküb-Saloniki-La-

rissa kürzere Linien nach Griechenland führen werden. Unter diesen verdient zunächst die meiste Beachtung die in den letzten Jahren so viel umstrittene sogenannte Sandschak-Bahn, die eine Verbindung zwischen Sarajevo und Mitrovitza darbieuten und den Umweg über Belgrad ersparen würde. Als weitere Abkürzung käme eine von der Türkei geplante neu-mazedonische Bahn Köprülü-Prilep-Monastir-Kalabaka in Betracht, die von Uesküb aus, unter Vermeidung des Bogens Saloniki-Larissa, eine fast geradlinige Verbindung südwärts nach Thessalien gewähren würde. Auch der soeben beschlossene Anschluß der bosnischen Bahnen an das vom übrigen Europa bisher getrennte Schienennetz Dalmatiens gewährt die insbesondere für Westeuropa wertvolle Aussicht, daß man dereinst vielleicht auf fast geradem Wege über Salona (Spalato), Ragusa, Cetinje und Skutari wird nach Monastir und somit nach Griechenland gelangen können.

Wenn daher auch die Benützung des Piräus für den Orientverkehr nicht gar zu weit gehende Hoffnungen zeitigen darf, wie sie in Griechenland hier und da gehegt werden, sind die Aussichten der neuen Bahn des Weltverkehrs doch auch nicht gerade ungünstig, und die Rolle, die der altklassische Hafen Athens spielt, dürfte jedenfalls von einem Jahrzehnt zum andern immer bedeutsamer werden.

Dr. R. Hennig.

## UNTERNEHMER, ANGESTELLTE UND ARBEITER; SOZIALES.

### Das Versicherungsgesetz für Angestellte.

Das vom letzten Reichstage noch kurz vor Schluß seiner Tagung verabschiedete Versicherungsgesetz für Angestellte ist unter dem 28. Dezember 1911 im Reichsgesetzblatt veröffentlicht worden.

Das Gesetz hat im großen und ganzen die Fassung der im Januar 1911 veröffentlichten Regierungsvorlage erhalten, über die schon früher eingehend berichtet worden ist<sup>1)</sup>. Wesentlich geändert worden sind unter dem Einfluß der öffentlichen Kritik die Bestimmungen über private Pensionseinrichtungen.

Es ist hierbei zu unterscheiden zwischen Zuschuß- und Ersatzkassen.

Fabrik- und Betriebskassen sowie andere Versicherungsunternehmungen und Wohlfahrteinrichtungen können als Zuschußkassen zugelassen werden, wenn sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen: Sie dürfen nur die nach dem Versicherungsgesetz versicherungspflichtigen Personen umfassen, oder der für die staatliche Versicherung in Frage kommende Teil des Vermögens der Kassen muß ausgeschieden und besonders verwaltet werden. Ferner müssen die Arbeitgeber Zuschüsse zu der Kasse zahlen, die mindestens der Hälfte der nach diesem Gesetz zu ent-

<sup>1)</sup> T. u. W. 1910 S. 488, 1911 S. 121.

richtenden Beiträge gleichkommen. Unter diesen Voraussetzungen können private Kassen auf die von ihnen gewährten Unterstützungen die Rente anrechnen, die ihren Mitgliedern aus der staatlichen Versicherung zustehen. Die Reichsversicherungsanstalt überweist dann ihre Rente fortlaufend der beteiligten Zuschußkasse; auf Antrag kann aber auch die Zahlung durch die Post unmittelbar an den Berechtigten erfolgen.

Auf Antrag kann der Bundesrat solche Zuschußkassen als Ersatzkassen zulassen, d. h. die bei der Ersatzkasse versicherten Personen haben ihre Beiträge nicht an die staatlichen Versicherungsanstalten, sondern an ihre Kasse zu zahlen. Es gilt dann eben die Beteiligung an einer solchen Ersatzkasse als Versicherung im Sinne des Versicherungsgesetzes. Voraussetzung für die Zulassung als Ersatzkassen ist, daß die Kassen vor dem 5. Dezember 1911 bestanden haben und bei Stellung des Antrages rechtsfähig sind. Außerdem aber müssen den Ersatzkassen sämtliche versicherungspflichtigen Angestellten der Unternehmungen, für die sie errichtet sind, angehören. Der Antrag auf Zulassung einer Zuschußkasse als Ersatzkasse muß vom Vorstand der Kasse oder der Mehrheit der bei ihr versicherten Angestellten vor dem 1. Januar 1913 beim Bundesrat gestellt sein. Wird der Antrag auf Zulassung abgelehnt, so sind die seit Inkrafttreten des Gesetzes rückständigen Beiträge unter Anrechnung von  $3\frac{1}{2}$  vH Zinsen und Zinseszinsen nachzuzahlen.

Hinsichtlich der Verträge mit Lebensversicherungs-Unternehmungen bestimmt das Gesetz, daß Angestellte, die vor dem 5. Dezember 1911 bei öffentlichen oder privaten Versicherungsunternehmungen versichert waren, auf ihren Antrag von der Leistung von Beiträgen zur staatlichen Versicherung befreit werden können, wenn der Jahresbetrag der Beiträge, die sie an die betreffende Gesellschaft zahlen, beim Inkrafttreten des Gesetzes mindestens den ihren Gehaltverhältnissen zur Zeit des Antrages entsprechenden gesetzlichen Beiträgen gleichkommt. Das Gleiche gilt für Angestellte, die beim Eintritt in die versicherungspflichtige Beschäftigung das 30. Lebensjahr überschritten haben und seit mindestens drei Jahren in der vorher angegebenen Weise versichert sind.

Den aus einer versicherungspflichtigen Beschäftigung ausscheidenden Personen ist gestattet, die Versicherung freiwillig fortzusetzen, wenn sie mindestens sechs Monatsbeiträge entrichtet haben. Hiermit ist eine erhebliche Härte beseitigt, die in der Regierungsvorlage enthalten war, wonach die Berechtigung zur freiwilligen Versicherung erst mit der Zahlung von sechzig Monatsbeiträgen erlangt werden konnte. Nach 120 Monatsbeiträgen kann die bis dahin erworbene Anwartschaft gegen eine jährliche Anerkennungsgebühr von 3 M aufrecht erhalten werden.

Im ersten Jahr nach dem Inkrafttreten des Gesetzes ist den Angestellten mit einem Jahresverdienste von 5000 M bis weniger als 10000 M die freiwillige Versicherung gestattet, wenn sie nachweisen, daß sie in den letzten vier Kalenderjahren vor dem Inkrafttreten des Gesetzes in mindestens 30 Kalendermonaten eine Beschäftigung ausgeübt haben, die sie ohne Rücksicht auf das Jahreseinkommen versicherungspflichtig machen würde. Dasselbe Recht steht Personen zu, die in ihrem Betriebe regelmäßig höchstens drei versicherungspflichtige Personen beschäftigten, vorausgesetzt, daß diese mindestens drei Kalendermonate eine Beschäftigung ausgeübt haben, die Voraussetzung zur Versicherungspflicht sein würde.

Der Zeitpunkt des Inkrafttretens des Gesetzes wird durch Kaiserliche Verordnung bestimmt. Dem Vernehmen nach ist hierfür der 1. Januar 1913 in Aussicht genommen. Hellmich.

#### Sabotageverbrechen.

Im Oktoberheft 1911 der »Technik und Wirtschaft« wird auf Seite 723 eine Erklärung für das Wort »Sabotage« gegeben, die ich in einigen Punkten ergänzen möchte. Man versteht unter Sabotage eine planmäßige Störung von Betrieben durch Arbeiter oder Angestellte bei Streitigkeiten mit dem Arbeitgeber in der Absicht, diesen zu schädigen und vor allem ihn die Macht der Arbeiter im eigenen Betriebe fühlen zu lassen. Die angewandten Mittel sind häufig recht scharfsinnig erdacht; die Störung des Betriebes ist natürlich viel empfindlicher und namentlich der beabsichtigte moralische Eindruck ist viel nachhaltiger, wenn z. B. jahrelang bewährte Maschinen plötzlich Schäden zeigen, deren

Ursache zunächst unerklärlich scheint, wenn scheinbar sorgfältig aufgeschichtete Materialstapel ganz »von selbst« zusammenfallen und dergl. Es ist ein Kleinkrieg, ein Angriff mit Mückenstichen, und häufig gilt jedes Mittel für erlaubt, bis an die Grenze des Verbrechens heran oder gar darüber hinaus.

Mit Rücksicht auf diesen Wortinhalt scheint die Ableitung von sabot in der Bedeutung Holzschuh und der Hinweis auf das Zeitwort saboter, das allerdings wie das verwandte sabouler unser deutsches »verfuschen«, durch Ungeschick verderben, bedeutet, nicht ohne weiteres annehmbar. Dagegen hat das Wort »sabot« in der Technik die Bedeutung Bremsklotz, Hemmschuh, die natürlich ebenso wie im Deutschen von dem gewöhnlichen Schuh übernommen ist; es liegt also wohl näher, den Begriff Sabotage von dieser Bedeutung abzuleiten und dem Inhalt nach mit Hemmung, Störung zu übersetzen.

Auch die an derselben Stelle gegebene Erklärung für die Bezeichnung »gelbe« Arbeiterpartei erscheint in der gegebenen Form nicht ganz wahrscheinlich.

Die erste Organisation, welche im Sinne der jetzt als »gelbe Gewerkschaften« bekannten Arbeitervereinigungen gegründet wurde — nämlich ein Arbeiterberufsverein in freundlichem Verhältnis zu den Unternehmern und im Gegensatz zu den sozialistischen Vereinigungen —, war das Syndicat des corporations ouvrières du Creusot, das im November 1899 bei Gelegenheit eines Streiks in den Eisenwerken von Schneider & Co. in Le Creusot von rd. 250 arbeitswilligen Arbeitern unter Führung eines Malers Mangelin gebildet wurde. Als Vereinsabzeichen wurde eine gelbe Eichel (gland jaune) gewählt<sup>1)</sup>, auch wurden

die Flugblätter der Vereinigung auf gelbem Papier gedruckt — jedenfalls in absichtlichem und bewußtem Gegensatz zu den »Rot-Organisierten« (syndiqués rouges), die diesen »organisierten Streikbruch« natürlich aufs heftigste befehdeten. Nach anderer Quelle<sup>2)</sup> sollen die gelben Blüten des Ginsters den Angehörigen der neuen Organisation als Abzeichen gedient haben, im Gegensatz zu dem Rot der Heckenrosen, das die Sozialisten schmückte. Diese äußerliche Kennzeichnung durch Blumenfarben ist ja auch heute für die verschiedenen Parteien üblich; man denke an die rote Nelke der Sozialdemokratie in Deutschland oder an die »reichsdeutsche« blaue Kornblume in den Grenzprovinzen Oesterreichs.

Wird also schon in Le Creusot die Bezeichnung »Gelbe« zunächst als Spottname entstanden sein, so findet diese Bezeichnung weitere Verbreitung, als sich die Idee der neuen Gewerkschaften weiter ausbreitet und blutige Kämpfe mit dem Sozialismus zu bestehen hat. Während eines Streiks im Bergwerksbezirk des nordöstlichen Frankreichs kommt es 1901 in Montceau les Mines zu einer förmlichen Belagerung der organisierten Arbeitswilligen in ihrem Versammlungslokal, dem Café de la Mairie, dessen Fenster durch Steinwürfe und Revolverschüsse zertrümmert werden. Hier war es, wo der Eigentümer des Cafés, Perrant, die zerbrochenen Scheiben durch gelbes Papier ersetzen ließ, als Antwort der »Gelben«, die nunmehr den bisherigen Spottnamen als Ehrentiteln annahmen, auf den verblichenen Angriff der »Roten«.

Dipl.-Ing. W. Speiser, Berlin.

<sup>1)</sup> Auguste Pawlowski: Les syndicats jaunes. Paris 1911.

<sup>2)</sup> M. Gasteiger: Die gelben Gewerkschaften. München 1909.

## IV. NEUE LITERATUR

### DER WIRTSCHAFTLICHEN UND SOZIALEN GRENZGEBIETE DER TECHNIK <sup>1)</sup>.

#### Standesfragen, Erziehungs- und Bildungswesen.

- Earle, S. Chandler:** The theory and practice of technical writing. New York, Macmillan, 11. § 1,25.
- Kalinka, Ernst:** Oesterreichische Forschungsinstitute. Entwurf einer Rektoratsrede. Innsbruck, Wagner, 11. M —,60.
- Kammerer:** Hochschulreform. Techn. u. Wirtsch. Febr. 12.
- Keller, K:** Franz Grashof, sein Leben und sein Anteil an der Gründung und Entwicklung des Vereines deutscher Ingenieure. Bayerisches Ind. u. Gewerbebl. 23. Dez. 11.
- Klemm, L. R.:** Public education in Germany and in the United States. Boston, Badger, 11. § 1,50.
- Radcliffe, W. H.:** The educational bureau in industrial corporations. Eng. Mag. Dez. 11.
- Timerding, H. E.:** Die Naturwissenschaften und die Fortbildungsschulen. Denkschrift im Auftrage des Deutschen Ausschusses für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Leipzig, B. G. Teubner, 11. M 1,20.
- Vejar, A. R.:** Possibilities for the American engineer in South America. Journ. Ass. Eng. Soc. Dez. 11.
- Wilker, Karl:** Jugenderziehung, Jugendkunde und Universität. Eine nationale Frage. Langensalza, H. Beyer & Söhne, 11. M 1,—.
- Wundram, O.:** Ueber den Einfluß der Technik auf unsere Sprache. Z. Dipl.-Ing. 15. Jan. 12.

#### Industrie und Bergbau; Ausstellungswesen.

- Alford, L. P.:** Normalisierung von Werkzeugmaschinen. Z. prakt. Maschinenb. 20. Dez. 11.

- Baker, G. H.:** Instruction for locomotive fuel economy; economical firing, economical boiler-feeding, economical use of steam. Brooklyn, New York, G. H. Baker, 11. § 1,—.
- Beck, R.:** Ueber die Bedeutung der Mikroskopie für die Lagerstättenlehre. Rektoratsrede. Freiberg, Craz & Gerlach, 11. M —,70.
- Bergbau und Hüttenindustrie aus großen Teufen.** Glückauf, 16. Dez. 11.
- Czakó, E.:** Die Naturgase Siebenbürgens und die Erdgasquelle von Kis-sármás. Journ. Gasbel. 23. Dez. 11.
- Danneberg, Ernst:** Neuzeitliche Lüftungs-, Entstaubungs- und Luftheizungsanlagen in Gießereibetrieben. Gießerei-Ztg. 1. Jan. 12.
- Davis, Charles S.:** Is peat an important fuel in the U. S.? Power 19. Dez. 11.
- Die elektrohydraulischen Kräfte Rußlands (Niemen, Schuna, Welikaja).** Z. Wasserwirtsch. 20. Dez. 11.
- Eisner, Curt:** Die Syndizierung der deutschen Roheisenindustrie. Kart.-Rdsch. Dez. 11.
- Erlwein, Gg.:** Herstellung und Verwendung des Ozons. Leipzig, H. A. L. Degener, 11. M 1,—.
- Fischel, Alex.:** Zur Reform des Wasserrechts. Leipzig, Duncker & Humblot, 11. M 12,—.
- Gröllich, Edm.:** Die Baumwollweberei der sächsischen Oberlausitz und ihre Entwicklung zum Großbetrieb. Leipzig, Duncker & Humblot, 11. M 3,80.
- Gwiggner, A.:** Die Gewinnung der Nebenerzeugnisse beim Gaserzeugerbetrieb. Stahl u. Eisen 21. Dez. 11.
- Horsnaill, W. O.:** The choice of motive power. Engineer 29. Dez. 11.
- Hunter, J. V.:** Central station generation of power at mining centers. Proc. Am. Inst. El. Eng. Dez. 11.
- Jahrbuch der kommunalen Technik.** Jena G. Fischer, 12. M 3,—.
- Jüptner v. Jonstorff, H.:** Das Eisenhüttenwesen. Eine Uebersicht seiner

<sup>1)</sup> Ein Verzeichnis der für diese Übersicht bearbeiteten Zeitschriften ist dem Januarheft beigelegt.

- Entwicklung sowie seiner kulturellen und wirtschaftlichen Bedeutung. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 12 M 6,—.
- Jüngst, Ernst:** Die Betriebserweiterung im rheinisch-westfälischen Steinkohlenbergbau. Glückauf 23. u. 30. Dez. 11.
- Kloeß:** Der neue preußische Wassergesetzentwurf. Z. Wasserwirtsch. 5. Jan. 12.
- Kreuzkam:** Zusammenschluß in der Maschinenindustrie. Kart. - Rdsch. Dez. 11.
- Lamb's textile industries of the United States;** embracing biographical sketches of prominent men and a historical résumé of the progress of textile manufacture from the earliest records to the present time. Boston, J. H. Lamb, 11.
- Langer, M.:** Gas- oder Dampfbetrieb auf Hüttenwerken. Stahl u. Eisen 21. Dez. 11.
- Moldenhauer:** Wirtschaftliche Schachtförderung aus großen Teufen. Glückauf 16. Dez. 11.
- Mosler, L. P.:** Die moderne graphische Reproduktion. Ein Führer und Ratgeber durch das Gebiet des Illustrationswesens unter Berücksichtigung der für die Wiedergabe bestimmten Originale. Gemeinverständlich dargestellt. Jena, G. Fischer, 11. M 2,—.
- Newell, F. H.:** Irrigation developments in the United States. Eng. Rec. 16. Dez. 11.
- North, Sidney H., und Edward G. Maitland:** The economic position of the oil fuel question. Engineer 29. Dez. 11.
- Nübling, R.:** Der Horizontalofen mit 6 m-Retorten und sein wirtschaftlicher Vergleich mit den anderen modernen Hochofensystemen. Journ. Gasbel. 6. Jan. 12.
- Roth, Ludwig:** Einfluß des Eisenbetons auf Konstruktion und Architektur beim modernen Hochbau. Z. Oesterr. Ing.- u. Arch.-Ver. 29. Dez. 11.
- Schouten, J. A.:** Beiträge zur Theorie der Tarifbildung. ETZ 21. Dez. 11.
- Schulz, W.:** Die plötzlichen Gasausbrüche in den belgischen Kohlengruben während der Jahre 1892 bis 1908. Glückauf 13. Jan. 12.
- Seidl:** Kohlenpreise und Förderkosten. Techn. u. Wirtsch. Jan. 12.
- Spencer, L. J.:** The world's minerals. New York, Stokes, 11. § 2,—.
- Stott, Henry G.:** Water power development. Proc. Am. Inst. El. Eng. Dez. 11.
- Uhl, K.:** Der Einheitstarif. ETZ 28. Dez. 11.
- Wallichs, A.:** Eindrücke vom amerikanischen Maschinenbau. Werkstattstechn. 1. Jan. 12.
- Wikander, E.:** Elektrizität und Gas. ETZ 4. Jan. 12.

---

### Handel und Verkehr; Koloniales; Weltwirtschaft.

---

- Arias, Harmodio:** The Panama Canal; a study in international law and diplomacy. New York, Scribner, 11. § 4,20.
- Barth, F. K.:** Argentinien in Vergangenheit und Gegenwart. Tatsachenmaterial. Erlangen, Th. Krische, 12. M —,80.
- Bates, E. S.:** Touring in 1600: a study in the development of travel as a means of education. London, Constable, 11.
- Bertschinger, H.:** Oberrheinschiffahrt und schweizerische Ostalpenbahn. Z. Dipl.-Ing 15. Jan. 12.
- Brode, Heinrich:** British and German East Africa; their economic and commercial relations. New York, Longmans, 11. § 2,10.
- Cabaton, A.:** Java, Sumatra, and the other islands of the Dutch East Indies. New York, Scribner, 11. § 3,—.
- Edwards, Alb.:** Panama; the canal, the country and the people. New York, Macmillan, 11. § 2,50.
- Entwurf eines Gesetzes betreffend den Ausbau der deutschen Wasserstraßen und die Erhebung von Schiffsabgaben. Berlin, C. Heymann, 12. M —,20.
- Entwurf eines Gesetzes betreffend die Handelsbeziehungen zum britischen Reiche. Berlin, C. Heymann, 11. M —,10.
- Fitger, E.:** Die Organisation des britischen Weltreichs und die Londoner Reichskonferenz von 1911. Berlin, L. Simion Nachf., 11. M 1,—.
- Höfle, S.:** Neuzeitliche Entwicklungstendenzen im Kleinhandel. Ann. d. D. Reichs 15. Dez. 11.
- Lange, Edg.:** Die Versorgung der großstädtischen Bevölkerung mit frischen Nahrungsmitteln unter besonderer Berücksichtigung des Marktwesens

- der Stadt Berlin. Eine wirtschaftswissenschaftliche Studie. Leipzig, Duncker & Humblot, 11. M 2,50.
- Nagel, Michael J: Der neue Großschifffahrtskanal im Staate New York. Z. Oesterr. Ing.- u. Arch.-Ver 5 Jan. 12.
- Porter, R. P.: The full recognition of Japan; being a detailed account of the economic progress of the Japanese Empire to 1911. New York, Oxford Univ., 11. § 4,—.
- Reinsch, P. S.: Intellectual and political currents in the Far East. Boston, Houghton Mifflin, 11. § 2,—.
- Sax, Emil: Nicht galizische, nicht innerösterreichische: Europäische Kanäle! Eine Flugschrift zur Kanalfrage. Wien, Manz, 11. M 2,20.
- Schultze: Wie kann der deutschen Industrie in Ostasien der ihr gebührende Rang gesichert werden? Techn. u. Wirtsch. Febr. 12.
- Sorge, Kurt: Die Bedeutung der Ausfuhr für die deutsche Maschinenindustrie (unter besonderer Berücksichtigung Südafrikas). Techn. u. Wirtsch. Febr. 12.
- Thorwart, F.: Die Depositengelder in der Bankenquete. Bank-Arch. 1. Jan. 12.
- Utzinger, Ernst: Volkswirtschaftliche und finanzpolitische Bedeutung von Wasserstraßen in und zu der Schweiz. Beilage: 1 Karte mit den projektierten Wasserstraßen. Frauenfeld, Huber & Co., 11. M 4,—.
- Guttmann: Erleichterung des zweitstelligsten Hypothekenkredits. Bank-Arch. 1. Jan. 12.
- v. d. Heide: Die Bestimmungen über die den Aufsichtsratsmitgliedern von Aktiengesellschaften gewährten Vergütungen. Bank-Arch. 15. Jan. 12.
- Hirschstein, Hans: Der langfristige Industriekredit. Bank Jan. 12.
- Kirchhoff, Hermann: Die vorläufige Neuordnung der preußischen Eisenbahnfinanzen und deren Rückwirkung auf die geplante Steuerreform. Bank-Arch. 15. Jan. 12.
- Lansburgh, Alfred: Die Reform des amerikanischen Bankwesens. Bank Jan. 12.
- Lexis, W.: Die Bank von Frankreich und der Gesetzentwurf über die Abänderung ihres Privilegs. Bank-Arch. 1. Jan. 12.
- Littmann, S.: Zur Frage von der Mobilhypothek. Bank-Arch. 15. Jan. 12.
- Reemtsen, C.: Ein Gang durch ein Bankkontor. Ein Vortrag. Hamburg, Deutschnationaler Handlungsgehilfen-Verband, 11. M —,50.
- Schulze, A. W.: Die Reform der Fahrkartensteuer und die Schnellzugzuschläge im Lichte der Eisenbahnstatistik. Ann. d. D. Reichs 15. Dez. 15.
- Weiland: Die Entwicklung des Postscheckverkehrs im Gebiete der deutschen Reichspostverwaltung. Techn. u. Wirtsch. Febr. 12.

---

## Geld-, Bank- und Börsenwesen.

---

- Andler, Max: Die Städteschulden in Frankreich und Preußen und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. Stuttgart, F. Enke, 11. M 6,80.
- Beigel, R.: Bilanzrecht und Steuerpflicht. Z. Handelsw. Jan. 12.
- Berliner, Manfr.: Geld und Währung. Ein Vortrag. Hannover, Hahn, 11. M —,40.
- Frucht, Adolf: Die buchhalterische Behandlung von Außenständen. Z. Handelsw. Jan. 12.
- Glaser, Friedrich: Fremde Kapitalanlagen in Kanada. Bank Jan. 12.
- Gerstner, Paul: Der Beruf des Treuhänders. Z. Handelsw. Jan. 12.
- Andres, G. E.: Comparative records of foundry operations. Iron Trade Rev. 14. Dez. 11.
- Bates, Onward: The relation between engineers and contractors on highway work. Eng. Rec. 9. Dez. 11.
- Burns, George J.: Notable efficiencies in railway machine-shop operation. Eng. Mag. Dez. 11.
- Calder, John: The problem of a typewriter work. Am. Mach. 13. Jan. 12.
- Canadian Pacific shop management. Am. Mach. 13. Jan. 12.
- Efficiency in handling equipment in Brooklyn. El. Railway Journ. 23. Dez. 11.

---

## Organisation öffentlicher und privater Unternehmungen.

---