

# TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT  
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE  
SCHRIFTFLEITER: D. MEYER U. W. SPEISER

13. Jahrg.

Juli 1920

7. Heft

## Preisgestaltung industrieller Rohstoffe.

Von Dr. W. K. Weiß, Berlin.

Während der Aufwärtsbewegung der Preise, deren Gipfelpunkt etwa im Februar 1920 erreicht war, bestand auf allen Gebieten des Warenmarktes Knappheit, die zum Teil infolge der Nachwirkungen des Krieges tatsächlich vorhanden war und durch den Ausverkauf Deutschlands vom Auslande her bei dem niedrigen Stande der Reichsmark veranlaßt wurde, zum anderen Teil nur scheinbar war. Die Waren wurden von den verschiedensten Arten von Kapitalisten gehamstert, und zwar aus Furcht vor einem Staatsbankrott, zum Zwecke der Steuerhinterziehung und aus Spekulation, die aus den täglich steigenden Preisen namhafte Gewinne erzielte. Der Käufer mußte jeden geforderten Preis bezahlen und dazu noch bitten, um überhaupt Ware zu bekommen. Lieferbedingungen wurden üblich, die in der Zeit vor dem Kriege niemand gekannt hat.

Der damaligen Diktatur des Verkäufers steht heute die Diktatur des Käufers gegenüber, der sich starke Zurückhaltung auferlegt, sowohl im Verbrauch wie beim Einkauf für gewerbliche Weiterverarbeitung, für die ein entsprechender Absatz infolge der Valutawende größtenteils fehlt. Da die ausländischen Devisen jedoch bis Mitte Juni um etwa 65 vH im Kurse gesunken sind, ragen wir infolge der Annäherung unserer Inlandpreise an die Weltmarktpreise je nach der Art der Waren nunmehr meist erheblich über die Weltmarktpreise hinaus. Die Valutawende war nicht nur durch eine bessere Auffassung des Auslandes über die politische und wirtschaftliche Lage Deutschlands herbeigeführt, sondern in beträchtlichem Maße auch durch die Einstellung der großen Rohstoffeinkäufe im Auslande, die die Industrie in Erwartung weiterer Preissteigerungen getätigt hatte. In dem Maße, wie die deutsche Reichsmark in Werte stieg, wurden die Rohstoffkäufe im Auslande abgestoppt und so die Nachfrage nach ausländischen Zahlungsmitteln vermindert.

Die Preissenkung für Auslandsrohstoffe veranlaßte allmählich auch ein Nachlassen der Inlandpreise, zumal der Rückgang in der Bewertung von Auslandsrohstoffen nicht allein auf die Gestaltung der Valuta zurückzuführen war, sondern auch an den Auslandsbörsen auf verschiedenen Gebieten allmählich einsetzte. Der deutsche Einfuhrhändler und Fabrikant jedoch, der auf seinen bei hohem Valutastande teuer eingekauften Vorräten festsetzt, ist nicht geneigt, seine Ware mit Verlust abzugeben. Inwieweit der Verkäufer von diesen Gewinnen jetzt durch billigeren Verkauf wieder etwas hergeben muß, wird von seiner Kapitalkraft und der Gestaltung der Marktlage abhängen. Gewisse Einbußen werden unvermeidlich sein, wenn auch nicht verkannt werden darf, daß in der ganzen Welt ein außerordentlicher Bedarf an Waren unzweifelhaft vorliegt. Nach der jetzt geübten Zurückhaltung im Verbrauch und in der weiterverarbeitenden Industrie dürfte für die Herstellung von Waren allmählich wieder eine Nachfrage nach Rohstoffen eintreten und zur Hebung der Preise beitragen. Augenblicklich ist jedoch die bisher überwiegende Nachfrage nach Rohstoffen in ein starkes Angebot umgeschlagen.

Der Rückgang der Warenpreise auf dem Weltmarkte kann die Absatzkrise in Deutschland noch weiter verschärfen. In London haben die Preise für Metalle, Landwirtschaftsprodukte, Ledererzeugnisse, Wolle und Wollwaren erheblich nachgelassen. Die amerikanischen Bestrebungen zur Herabsetzung der Preise für die wichtigsten Lebensbedürfnisse sind sehr energisch, so daß auch dort aus allen Teilen des Landes Preisstürze darin sowie in Kleidern und Schuhwaren gemeldet werden, von denen große Mengen aufgestapelt sein sollen, die der Transportmöglichkeit harren. Betrachten wir die Preisgestaltung für die einzelnen Erzeugnisse etwas näher!

Metalle stellen infolge ihrer Hochwertigkeit und der eingeführten Mengen für Industriezwecke zurzeit den wichtigsten Posten der deutschen Einfuhr dar, besonders Kupfer. Der Verbrauch an Kupfer ist infolge der Arbeitsschwierigkeiten, des Kohlenmangels und der gegenwärtigen Absatzkrise etwa auf die Hälfte des Bedarfes der Zeit vor dem Kriege zurückgegangen, hat sich jedoch infolge der Preissteigerung dem Werte nach vervielfacht. Berücksichtigt man, daß die bisherigen Abschlüsse, insbesondere zu Beginn des Jahres, fast zum Dreifachen des heutigen Preises erfolgt sind, so wird man nicht fehlgehen, wenn man den Wert der jetzigen Kupfereinfuhr Deutschlands auf etwa das Zehnfache der Einfuhr vor dem Kriege veranschlagt. Infolge der allgemeinen Preisrückgänge wird in Erwartung weiterer Abschwächungen nur der notwendigste Bedarf befriedigt. Während die Preise der Metalle sowohl auf dem Weltmarkt als auch im Inlande im Februar dieses Jahres ihren Höchststand erreicht hatten, bröckelten sie von diesem Zeitpunkte an fast gleichmäßig ab. Dieser Preissturz kam am heftigsten zum Ausdruck bei Kupfer, Zink, Zinn und Blei, während Aluminium auf dem Weltmarkt seine steigende Tendenz beibehielt. Die Senkung der Preise wurde jedoch nicht nur in Deutschland durch die höhere Bewertung der Reichsmark herbeigeführt, sondern sie vollzog sich auch an den Auslandsbörsen.

Wenn die Senkung für Elektrolytkupfer in New-York auch nicht sehr erheblich war, da es von 19,75 cts/lb für Januar nach kleineren Schwankungen nur auf 19,00 cts/lb für Juni zurückging, so war der Preissturz

in London doch ziemlich beträchtlich. Die großen kapitalkräftigen Konzerne in Amerika konnten die jetzigen Konjunkturerschütterungen einweilen noch durchhalten. Dagegen fiel in London Kupfer von 132 £ für die englische Tonne laut Notierung von Mitte Februar bis auf etwa 92,25 £ im Juni, wobei zu berücksichtigen ist, daß der stärkste Rückgang in den letzten Wochen des Mai erfolgte. Dieser Preissturz ist auf Zwangverkäufe schwach gewordener Firmen zurückzuführen, denen die englischen Banken mit Kreditkündigungen drohten. Hinzu kam ein wilder Streik, der eine Stockung des Geschäfts mit sich brachte. Wenn nach dem erneuten Preissturz auch eine kleine Erholung wahrzunehmen ist, so bleibt die Baisse doch beträchtlich genug. In Deutschland hielt sich Kupfer fast immer über der Londoner Parität, wobei allerdings die Frachtrate zu berücksichtigen ist. Infolge der Wirkung der Valuta weist die Berliner Notierung naturgemäß den stärksten Rückgang auf, indem sie von dem zu Anfang Februar erreichten höchsten Stande von 4700 M/100 kg bis Ende Mai auf 1609 M/100 kg, d. h. um fast 65 vH zurückging. Seitdem hat sie sich Anfang Juni wieder bis auf 1918 M/100 kg erholt, ist indessen bis zum 15. Juni wieder auf 1745 M/100 kg gesunken.

Zink. Infolge hoher Bestände und Nachlassens der Nachfrage im Inlande hielt sich der Inlandpreis für Zink wesentlich niedriger als der Weltmarktpreis. Die Preise sind im Laufe dieses Jahres für London von 64,25 £/ton Mitte Februar auf 41,75 £/ton Mitte Juni zurückgegangen, d. h. um 35 vH, für New York von 950 cts/lb Anfang Januar auf 750 cts/lb Anfang Juni, d. h. um 26 vH. Das deutsche Geschäft in Zink ist sehr still. Nur ganz geringe Umsätze finden statt. Seit dem Höchststand im Monat März fiel Zink um 68 vH, nämlich von 1675 M/100 kg auf 525 bis 550 M/100 kg; es hob sich am 4. Juni auf 575 bis 600 M/100 kg und ist bis zum 15. Juni wieder auf 500 bis 575 M/100 kg gefallen.

Zinn. Die Preisbildung für Zinn weist starke Schwankungen auf. Infolge großer Baissespekulation war Zinn in London bis Anfang Mai schon um rd. 50 £/ton, in New York dagegen nur um 7 \$/ton gefallen. In der zweiten Hälfte des Mai hat in London ein weiterer Preissturz um 20 £/ton stattgefunden, so daß es gegenwärtig (Anfang Juni) nur 275 £/ton notiert. Der Preisrückgang war begründet durch Auflösung des Londoner Zinnsyndikates, welches die Preise künstlich in die Höhe getrieben hatte. Der deutsche Inlandpreis hält sich mit der Notierung vom 15. Juni zu 4300 bis 4500 M/100 kg noch sehr erheblich über der Londoner Parität, während er Ende Januar bis 15500 M erreicht hatte. Das bedeutet einen Preisrückgang um rd. 72 vH. Die Vorräte in London sollen zurzeit etwa 25000 t betragen, so daß weitere Rückgänge befürchtet werden und der Markt sehr nervös und zurückhaltend ist.

Für Blei hielten sich die deutschen Notierungen im allgemeinen seit Januar unter dem Weltmarktpreise, und zwar insbesondere unter den New Yorker Notierungen. Von ihrem zu Ende Februar erreichten Höchststande von 1800 M/100 kg gab die Notierung in Berlin bis Mitte Juni bis auf 450 M, d. h. um 75 vH nach. Auch London und New York notierten rückläufig, und zwar London bis auf 39 £/ton. Infolge plötzlicher starker Nachfrage zog der Kurs wieder an, konnte sich aber gegenüber dem starken Rückgang der anderen Metalle nicht halten. Die englischen Vorräte an Rohblei

werden laut Mitteilung des englischen Munitionsministeriums auf rd. 25 000 t beziffert. Nach Beilegung des Streiks in Australien sind weitere Verschiffungen zu erwarten. Die Lagerbestände an Blei in Europa, Australien und Amerika werden jetzt auf etwa 100 Mill. t gegen 400 Mill. t Ende Februar geschätzt. In New York beträgt der Preis für Blei seit Mitte Mai etwa 8,50 cts/lb; er weist somit entsprechend der stärkeren Finanzverfassung des amerikanischen Marktes größere Stetigkeit auf.

Silber. Weltmarkt- und Inlandpreis gaben erheblich nach. London notierte rückgängig von 88 d für 1 Unze<sup>1)</sup> Ende Februar bis zu 51 $\frac{1}{4}$  d Mitte Juni, ebenso war in New York der Preis weichend und hätte wohl eine noch weitere Ermäßigung erfahren, wenn die amerikanische Staatsmünze jetzt nicht wieder als Käufer auftreten würde. Der Weltmarktpreis ist höher als der deutsche Inlandpreis (Hamburger Notierung vom 15. Juni 770 M/kg).

Aluminium hatte auf dem Weltmarkte bis jetzt noch immer langsam steigende Tendenz, die für die deutschen Notierungen durch den Valutarückgang mehr als ausgeglichen wurde, so daß Aluminium in Deutschland seit dem Februar auf die Hälfte gefallen ist. Es ist in den letzten Tagen des Mai in New York stark gekauft worden.

Antimon hatte unter dem Einfluß bedeutender asiatischer Verschiffungen in London einen starken Rückgang auf 60 £/ton zu verzeichnen, der seit langem erwartet wurde. Ebenso flauten die Preise für Quecksilber erheblich ab.

Eisen. Die Roheisenpreise sind seit der Anfang Mai vorgenommenen Preiserhöhung stabil geblieben. In New York herrscht Nachfrage nach Roheisen. In Deutschland sind mit Rücksicht auf die Verbilligung im Bezuge ausländischer Erze und infolge Steigens des Markkurses vom Eisenwirtschaftsbund die Preise für Juni und Juli wie folgt herabgesetzt worden:

für Hämatit um . . . . .	200 M	auf	2150,50 M/t,
» kupferarmes Stahleisen um . . . . .	200 »	»	2140,00 »
» Gießerei-Roheisen II um . . . . .	50 »	»	1740,50 »
» Gießerei-Roheisen III um . . . . .	50 »	»	1739,50 »

Die Preise für Siegerländer Stahleisen (1626 M/t) und für Spiegeleisen (1708 M/t) sind unverändert geblieben, da sich die Siegerländer Erze im Gegensatz zu den Ausländerzen nicht im Preis ermäßigt haben. Die Preise für 50 prozentiges Ferromangan wurden um 570 M/t auf 6290 M/t, für 10 prozentiges Ferrosilizium um 200 M/t auf 2965 M/t und für Temper-Roheisen um 182,50 M/t ermäßigt. Die neuen Preise gelten für Juni und Juli mit der Maßgabe, daß, falls während dieser Zeit die Preise für Koks und inländischen Eisenstein eine Änderung erfahren, die Roheisenpreise vom gleichen Zeitpunkt ab ebenfalls entsprechend geändert werden. In Frankreich wurde dagegen von fast allen französischen Eisenfabriken, insbesondere von dem Roheisenkontor in Longwy, der Preis des Roheisens um 10 Fr/t erhöht. Die schottischen Roheisenhersteller haben sich entschlossen, vorerst kein Roheisen mehr für die Ausfuhr zu verkaufen, da die heimische Industrie ihre ganze Erzeugung mit Beschlag belegt hat. Dagegen gelangt amerikanisches Roheisen

<sup>1)</sup> 1 Unze (ounce) = 28,35 g.

mehr und mehr auf den europäischen Markt. Große Posten von Gießerei-Roh Eisen und Hämatit sollen bereits zur Verschiffung nach Europa abgeschlossen sein. Auch auf dem amerikanischen Markt besteht für die Roh-eisenpreise steigende Tendenz.

Für Kernschrott werden nur noch rd. 600 M/t in Süddeutschland verlangt, so daß der Preis auf ein Viertel seines Höchststandes gesunken ist.

Die allgemeine Marktlage hat, insbesondere durch die Herabsetzung der Preise, auch für das weiter verarbeitete Eisen stärkeres Angebot hervorgerufen. Die neuen Werkgrundpreise für Thomas-Eisen sind von dem Eisen-wirtschaftsbund für den Juni wie folgt festgesetzt worden:

Rohblöcke . . . . .	2436 M/t,
Vorgewalzte Blöcke . . . . .	2655 »
Knüppel . . . . .	2725 »
Platinen . . . . .	2790 »
Formeisen . . . . .	3105 »
Stabeisen . . . . .	3200 »
Bandeisen und Universaleisen . . . . .	3535 »
Grobbleche über 5 mm . . . . .	4040 »
Mittelbleche 3 bis 5 mm . . . . .	4775 »
Feinbleche 1 bis 3 mm . . . . .	4840 »
Feinbleche unter 1 mm . . . . .	4865 »
Walzdraht . . . . .	3585 »
Schwere Schienen . . . . .	3320 »
Grubenschienen . . . . .	3300 »

Der Aufpreis für Siemens-Martin-Qualität beträgt 100 M/t. In dem neuen Preis ist eine etwa erfolgende Kohlenpreiserhöhung bis zu 20 M/t inbegriffen. Für jede Mark Kohlenpreiserhöhung über 20 M/t hinaus soll der Eisenpreis um 3,50 M/t erhöht werden. Da jedoch für den Juni eine Kohlenpreis-erhöhung nicht in Frage kommt, kann mit den vorgenannten Preisen fest gerechnet werden. Die Preise gelten vom Lieferwerk. Die Händlerzuschläge für Verkauf zur Lieferung vom Werk betragen 4 vH, vom Lager 21 vH. Für Berlin ist die Lagervergütung auf 25 vH des Werkgrundpreises festge-  
setzt worden. Auch die oberschlesischen Werke sind an sämtliche vorgenann-  
ten Preise gebunden, die als Höchstpreise für das ganze Deutsche Reich gelten.

Auf dem Chemikalienmarkt ist der Preisrückgang nicht in dem Maße zur Auswirkung gekommen wie auf anderen Märkten, insbesondere nicht für die von der Industrie gebrauchten Rohstoffe, da die Nachfrage vielfach größer ist als die Erzeugung.

Die Welt verbraucht heute z. B. 50 vH mehr an Erdölerzeugnis-  
sen, als gewonnen werden, und infolge des Kohlenmangels könnte das Zehn-  
fache verbraucht werden. Der Übergang zur Ölfeuerung hat in England  
und Frankreich die Nachfrage nach Erdölen besonders gesteigert. Infolge-  
dessen hat England es sich während des Krieges angelegen sein lassen, seine  
ziemlich rückständige Fettstoffindustrie auszubauen. Dennoch ist auch in Eng-  
land ein wenn auch nicht erheblicher Rückgang der Ölpreise zu verzeichnen.  
Palmöl ist seit Januar von 92 £/ton auf 65 £/ton, Leinöl von 121 £/ton auf  
100 £/ton gefallen. Die verbesserte Schiffsraumlage hat reichlichere und bil-

ligere Belieferungen mit Ölsaaten zur Folge. In Frankreich ist kürzlich eine staatliche Neuregelung des Erdölhandels erfolgt, die ein Staatsmonopol vorbereiten soll. In Wirklichkeit beherrschen hier wie auch in England die Standard Oil Co. und die Royal Dutch Shell-Gruppe den Markt. Die Gesamtausfuhr der Vereinigten Staaten an Heizöl im Jahre 1919/20 bleibt mit rd. 521 Mill. Gallonen<sup>2)</sup> um 31 vH hinter der Gesamtausfuhrmenge des Vorjahres zurück. Der Preis für Rohöl stellte sich im April 1920 auf durchschnittlich 4,8 Dollar für 1 Barrel<sup>3)</sup> gegen einen Durchschnittspreis von 1,6 Dollar im Jahre 1914. Die Vereinigten Staaten sollen infolge mangelnder Deckung des eigenen Bedarfs ein Ausfuhrverbot erwägen. Nur die sofortige Erschließung der gewaltigen Erdölvorkommen in Mesopotamien, Persien, Mittelamerika und China könnte dem dauernd steigenden Weltverbrauch Rechnung tragen. In Deutschland weisen die Preise eine Steigerung für Heizöl von 300 M/100 kg am 1. Februar auf 550 M/100 kg im April und für Maschinenöl von 700 M/100 kg auf 1800 M/100 kg für den gleichen Zeitraum auf; seitdem sind sie für Heizöl auf 400 M/100 kg und für Maschinenöl auf 1500 M/100 kg herabgegangen. Weitere Abschwächungen infolge von Baisse-spekulationen sind zu erwarten, auch sollen sehr erhebliche Vorräte von Lein-saat auf dem Wege nach Europa sein.

Terpentinöl ist infolge amerikanischer Verschiffungen und niedrigerer Angebote aus neuer Ernte, die einen um 25 vH größeren Ertrag als im Vorjahr bringen soll, ebenfalls in England und Holland wie auch in Deutschland etwas zurückgegangen. Infolge der großen Nachfrage auf dem Weltmarkt dürfte ein weiterer Preissturz kaum zu erwarten sein.

In der Teerwirtschaft haben sich seit Aufhebung der Teer-Zwangswirtschaft starke Mißstände herausgebildet. Unter dem Druck der Kohlenknappheit wurde in weitem Umfange Rohteer verfeuert; dadurch gingen die darin enthaltenen Öle und anderen wichtigen Bestandteile verloren, so daß ein Mangel an Treiböl für die Dieselmotoren und an Brikettpech eintrat. Infolgedessen stieg der Preis für Rohteer im freien Handel auf über 200 M/t und für Treiböl bis über 800 M/t. Während in Friedenszeiten jährlich nahezu 1,5 Mill. t Teer hergestellt wurden, rechnet man für das laufende Jahr mit einem Ertrag von nur etwa 650 000 t. Eine gesetzliche Regelung der Teerwirtschaft ist in Vorbereitung.

An Benzin und Benzol herrscht immer noch Knappheit, um so mehr, als seit Juni auf Grund des Friedensvertrages mit der Ablieferung der jährlich an die Entente zu liefernden 35 000 t Benzol begonnen werden mußte. In den Vereinigten Staaten ist der Benzinverbrauch im letzten Jahre um 25 vH gestiegen, während die Erzeugung sich nur um 11 vH vermehrt hat. In Deutschland werden die Betriebsstoffe staatlich bewirtschaftet. Die Höchstpreise sind kürzlich erhöht worden und betragen für reines Benzol, reines Toluol und reines Xylol 540 bis 600 M/100 kg, für Leuchtöl und Rohbenzol 500 bis 570 M/100 kg. Ebenso hat die Reichsmonopolverwaltung die Preise für Branntwein zu gewerblichen Zwecken auf 700 M für 1 hl und für Rohspiritus auf 600 M für 1 hl erhöht.

<sup>2)</sup> 1 Gallone = 3,8 l.

<sup>3)</sup> 1 barrel Petroleum = 40 gallons = 151,4 l.

Der Preis für Schellack in London ist von seinem höchsten Stande von 760 sh/100 lb zu Anfang April dieses Jahres auf rund 560 sh/100 lb um Mitte Mai gefallen, was eine Ermäßigung um 26 vH bedeutet.

Chile-Salpeter erreichte Ende März mit 16,6 sh für das Quintal<sup>4)</sup> in London seinen höchsten Stand in diesem Jahr und ist seitdem auf rund 15 sh gefallen (um 6 vH), während Soda von 185 bis 190 sh/ton auf 220 bis 230 sh/ton (= rd. 18 vH) gestiegen ist.

Für den Verkehr mit Cumaronharz im Inland sind durch das Reichswirtschaftsministerium mit Wirkung vom 15. April neue Höchstpreise festgesetzt worden, die nach der Güte des Harzes gestaffelt sind. Sie schwanken zwischen 270 und 1130 M für 100 kg. Da amerikanisches Harz besser ist als deutsches und infolge der Senkung der Valuta zurzeit sogar billiger zu haben ist, wird ihm der Vorzug gegeben.

Amerikanische Gruben sollen über große Asbestvorräte verfügen, die sie nach Deutschland liefern wollen. Infolge der Besserung der Valuta kommt nunmehr eine vermehrte Einfuhr von Asbest in Frage; für rohen und auch gereinigten Asbest ist sie freigegeben, während die Einfuhr von Fertig- und Halbfabrikaten verboten ist, soweit sie nicht zur Aufrechterhaltung der deutschen Wirtschaft unbedingt erforderlich und in Deutschland nicht erhältlich sind.

Der Rohgummi-Preis ist auf dem Weltmarkt mangels Kauflust stark gefallen; die verarbeitende Industrie in Amerika ist übersättigt wegen vorausgegangener übergroßer Einkäufe, verbunden mit geringerer Erzeugung infolge von Arbeitsschwierigkeiten, Knappheit an Faserstoffen usw. In England wird zwar eine Rohgummiknappheit verkündet; sie dürfte jedoch kaum eintreten, da das Angebot überwiegt. Die Loco-Notierung<sup>5)</sup> in London ging von ihrem im Januar erreichten höchsten Stand, 2s 10 $\frac{1}{2}$ d für das englische Pfund, auf 1s 11d im Mai zurück. Damit war der Preis nahezu auf den Stand von Mitte August vorigen Jahres gefallen, ohne jedoch die niedrigste Notierung von 1919 (1s 8d) zu erreichen. Seitdem hat Anfang Juni eine Erholung auf 2s 1d stattgefunden, was einem deutschen Preise von 37 M/kg<sup>6)</sup> entspricht. Da der englische Verbrauch normal bleibt und die Zufuhren ständig wachsen, ist mit einem weiteren Wiederanziehen der Preise in London nicht zu rechnen. Um die Preise zu halten, wird jedoch von den Weltvorräten an Rohgummi seitens der Lieferanten nur ein geringer Teil auf den Markt gebracht. Unter Berücksichtigung der viel versprechenden 1920er Ernte wird sich der Gesamtvorrat an Rohgummi auf etwa 0,5 Mill. t erhöhen. Dieser Zahl steht ein Weltverbrauch von nur etwa 300 000 t im Jahre 1919 gegenüber. Die Preise in Deutschland haben im Rahmen der Valutasenkung ebenfalls nachgegeben. Die Gummiindustrie leidet unter dem Mangel an Lösungsmitteln.

Baumwolle und Baumwollgarne sind in Deutschland seit dem Januar um etwa 30 vH im Preise zurückgegangen, was jedoch lediglich auf die Entwicklung der Valuta zurückzuführen ist, da die Kosten der Baumwolle sich in den Vereinigten Staaten stark erhöht haben. In Deutschland sind

<sup>4)</sup> 1 Quintal = 45,35 kg.

<sup>5)</sup> „Loco“ bedeutet sofortige Lieferung, im Gegensatz dazu werden Zeitpreise („Futures“) für Lieferung nach einer bestimmten Zahl von Monaten notiert.

<sup>6)</sup> nach dem Tageskurse vom 15. Juni umgerechnet.

keine großen Lager vorhanden, da man sich infolge des dauernd sehr hohen Preisstandes von jeher starke Zurückhaltung auferlegt hat. Die Nachfrage nach Garnen und Stoffen ist beträchtlich zurückgegangen, was man vielfach dem kürzlich erfolgten Preissturz für ägyptische Baumwolle zuschreibt. In der deutschen Baumwollindustrie ist seit dem Herbst vorigen Jahres eine Belebung eingetreten, die jedoch infolge mangelnder Kauflust Mitte März wieder abgeschwächt wurde. Eine volle Ausnutzung der Betriebe war auch im Winter nicht möglich, da die Hoffnung, daß nach dem Kriege eine reichere Baumwollerte der Knappheit ein Ende machen würde, sich nicht erfüllt hat. Seit Anfang Mai ist eine starke Erschütterung sowohl auf den englischen und amerikanischen wie auch auf den deutschen Märkten eingetreten. Sie ist verursacht durch teures Geld in Amerika und in Verbindung damit durch Ausverkäufe größerer Kontrakte an den Terminmärkten sowie durch günstige Berichte über die Entwicklung der neuen Aussaat. Wenn die Geschäftstätigkeit auch dauernd gering blieb, so machten sich doch öfter Erholungen geltend. Immerhin besteht auch in Deutschland eine fallende Tendenz infolge dauernder Zurückhaltung des Verbrauchs und der Valutasenkung.

Die Weltvorräte an Wolle werden auf 4 Mill. Ballen<sup>7)</sup> geschätzt. Bei der großen Abhängigkeit des deutschen Marktes im Wollbezug von den Überseemärkten gehen auch im Inlande die Preise mit der Valuta herunter, wobei seit Mitte März nur geringe Umsätze stattfinden.

Am Rohhaut-Markt hat die Außerkraftsetzung der Verordnungen über Beschlagnahme und Höchstpreise von rohen Häuten und Fellen bis Mitte Mai zu einer kaum glaublichen Preissteigerung geführt, die zu Beginn des Jahres 1920 ihren Höhepunkt erreichte. Die Preise haben sich von August 1919 bis März 1920 durchschnittlich vervierfacht, haben aber diese Erhöhung infolge eines reißenden Preissturzes seitdem fast ganz wieder eingebüßt. Ochsen-, Bullen-, Kuh- und Färsenhäute kosten heute ungefähr 20 M/kg, Robhäute von rd. 200 cm Länge 200 bis 300 M, Kalbfelle etwa 4 M/kg und Schaffelle je nach der Qualität 16 bis 44 M/kg. Diese Preise wurden bei den letzten Auktionen Ende Mai erzielt. Seitdem haben kaum mehr Auktionen stattgefunden oder sie sind vollkommen ergebnislos verlaufen, da die Kaufunlust sich durch die allgemein bekannte ungünstige Geschäftslage in der lederverarbeitenden Industrie, insbesondere in der Schuhwarenherstellung, immer mehr verschärft hat. Während der Preisaufstieg dem Steigen der Ausland-Devisen langsam folgte, vollzog sich der Preissturz wesentlich schneller. Der holländische Gulden fiel von Ende Februar bis Mitte Mai um die Hälfte, in derselben Zeit erfolgte für Häute jedoch bereits ein Preissturz auf rd.  $\frac{1}{5}$  des Februarpreises.

Baustoffe hatten ebenfalls einen Rückschlag zu verzeichnen. Seit Anfang April ist ein Umschwung auf dem Rohholzmarkt eingetreten, nachdem sich die Holzpreise wesentlich über den Weltmarktpreisen bewegt hatten. Eine Übererzeugung an Baustoffen liegt jedoch nicht vor, und die Preisabschwächung ist lediglich auf die Zurückhaltung der Käufer zurückzuführen. Nach Erledigung der Angstverkäufe werden sich Angebot und Nachfrage

<sup>7)</sup> 1 Ballen rd. 150 kg.

ausgleichen und auf einer etwas abgeschwächten Grundlage zu einer gewissen Festigkeit der Holzpreise führen. Seit Anfang April sind die Preise um 50 vH und mehr zurückgegangen. Vom 1. April ab sind die Zementpreise infolge der Kohlenpreiserhöhung für Lieferung an Staatsverwaltungen auf 390 M/t und für sonstige Verbraucher auf 406 M/t erhöht worden. Nachdem die Zementindustrie im vergangenen Jahre überwiegend unter dem Zeichen der Kohlennot gestanden hatte, beginnt sie neuerdings die Ausfuhr wieder aufzunehmen und auch den Inlandbedarf reichlicher zu beliefern. Doch steht infolge neuer Lohnforderungen der Arbeiter eine erhebliche Preissteigerung für Zement bevor. Da der Baumarkt in Deutschland fast ganz darniederliegt, wird Zement ausschließlich für Industriezwecke gebraucht.

Allgemein kann man sagen, daß eine weitergehende Versorgung des inländischen Bedarfs durch die deutsche Industrie, seit die Ausfuhr durch die Entwicklung der Valuta bis auf weiteres für die meisten Industriezweige abgeschnitten ist, nur durch eine vermehrte Kohlenförderung erreicht werden konnte, um so mehr, als wir nach dem Friedensvertrag erhebliche Mengen Kohlen an unsere bisherigen Feinde abzugeben haben. Vorläufig ist es zu begrüßen, daß es nach langen, schwierigen Verhandlungen endlich gelungen ist, eine weitere Belastung der deutschen Volkswirtschaft durch eine erneute Kohlenpreiserhöhung abzuwenden. Die von den Arbeitern geforderte Lohnerhöhung von 7,50 M für die Schicht, von der sie unter keinen Umständen ablassen wollten, ließ eine neue abermalige Kohlenverteuerung schon als Tatsache erscheinen, als man sich schließlich dahin einigte, daß die Arbeiter 3 M für die Schicht in bar und den Rest der geforderten Summe in Lebensmittelgutscheinen erhalten. Die Industrie war schon im Frieden der größte Steinkohlenverbraucher und verarbeitete 24 vH der Kohlenförderung. Der Kohlenmangel muß zur besseren Ausnutzung anderer uns zur Verfügung stehender Energiequellen führen. Wir müssen bestrebt sein, in vermehrtem Maße unsere Braunkohlen- und Torflager, die Wasser- und Windkräfte usw. in Licht, Kraft, Wärme umzusetzen und sowohl der großen Masse des Volkes als der Industrie im besonderen zur Verfügung zu stellen. Obwohl der Kohlenverbrauch auch jetzt schon durch elektrische Großkraftwerke infolge besserer Ausnutzung des Brennstoffes gegenüber früheren Zeiten eingeschränkt wird, ist die Hauptersparnis doch durch bessere Ausnutzung dieser vielfach noch brachliegenden Energiequellen zur Erzeugung elektrischer Kraft zu erzielen und damit die heimische Volkswirtschaft wieder einigermaßen auf eigene Füße zu stellen.

## **Die Industrialisierung Chinas und der wirtschaftliche Wiederaufbau Deutschlands.**

Von **M. Th. Strewe, Berlin.**

(Schluß von S. 351.)

### Arbeiterverhältnisse.

So unerschöpflich wie die Rohstoffe, so unbegrenzt ist die Zahl fleißiger, geschickter und genügsamer Arbeitskräfte, die der chinesischen Industrie zur Verfügung stehen. Hunderttausende chinesischer Arbeiter wurden in ganz kurzer Zeit in China durch Werbung zusammengebracht, um hinter der Front der kämpfenden feindlichen Heere als Kulis oder als Handwerker, Monteure und Mechaniker zu arbeiten. Soweit nicht bei dem außerordentlich großen Bedarf durch die auf das Werbegeld erpichten Werber minderwertige Elemente nach Europa gebracht wurden, haben sich die gelehrten chinesischen Arbeiter außerordentlich gut bewährt. Es ist erstaunlich, in welcher kurzen Zeit der nur an die chinesische Arbeitsweise und an das chinesische Handwerk gewöhnte Chinese sich in die europäische Arbeitsweise einleben konnte. Aber man hat ja im Laufe der Jahre auch genügend Gelegenheit gehabt, den chinesischen Arbeiter in modernen industriellen Betrieben in China arbeiten zu sehen. Im allgemeinen ist der europäische Arbeitgeber in China mit dem chinesischen Arbeiter sehr zufrieden. Der chinesische Arbeiter arbeitet bedeutend billiger als der europäische, selbst wenn in vielen Fällen die Arbeit eines europäischen Arbeiters durch mehrere Chinesen verrichtet werden muß.

In China besteht nicht der scharfe Gegensatz zwischen Arbeit und Kapital und es sind daher wirtschaftlich störende Auseinandersetzungen zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern in den nächsten Jahren nicht zu fürchten. China ist in der glücklichen Lage, aus den wirtschaftlichen Nöten und Experimenten des unglücklichen Europas zu lernen, ohne für seine Zeche zahlen zu müssen. Der chinesischen Industrie fällt als reife Frucht in den Schoß, was die europäische nur durch Jahrzehnte von Mühe, Arbeit und Wirren erlangen wird.

Japan geht heute schon vorsichtigerweise daran, durch eine moderne soziale Gesetzgebung den Wünschen der Arbeiter zuvorzukommen. Achtstundentag, Beschränkung der Kinderarbeit und sonstige humanitäre und soziale Einrichtungen werden zurzeit festgelegt. Das ist in Japan allerdings um so notwendiger, als sich dort durch das Kriegsgewinnlertum ein schärferer Gegensatz zwischen Kapital und Arbeit herausgebildet hat, der wie gesagt in China vollständig fehlt.

Sollte die Welle des Bolschewismus über Asien dahinfluten, so wird sie in den Massen des chinesischen Volkes abebben zu einer nationalen Bewegung gegen die politische und wirtschaftliche Unterdrückung der Völker Asiens durch auswärtige Fremdmächte.

Die für die weitere Entwicklung der Industrie notwendige Absatzmöglichkeit für Industrieerzeugnisse besteht in China ebenfalls in einem seltenen Maße gegenüber den andern Märkten der Welt. Die Hunderte von Millionen Chinesen, deren Begehren nach europäischen Waren im Laufe der letzten Jahrzehnte geweckt wurde, stellen einen Kreis unbegrenzt aufnahmefähiger

Verbraucher dar. Hinzu kommt, daß bei einem etwaigen Überschuß an Erzeugnissen der Warenhunger der gesamten Welt für Abnahme sorgen wird; kommen doch jetzt noch immer selbst japanische Massenartikel auf die europäischen Märkte. Daß für die durch die Industrialisierung Chinas in erhöhtem Maße geförderten Rohstoffe heutzutage auf dem Weltmarkt zu jeder Zeit bei ausgezeichneten Preisen Absatzmöglichkeit besteht, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden.

### Finanzierung.

Selbstverständlich verlangt die Industrialisierung Chinas im Sinne moderner Technik einen Aufwand großer Kapitalien.

Bei Betrachtung dieser Frage muß man einen Unterschied machen zwischen den Finanzen des Staates China und dem Privatvermögen seiner Bürger. In bezug auf seine Staatsfinanzen ist China in einer übeln Lage und hat einen ständigen Fehlbetrag in seinen Staatskassen. Wenn man aber bedenkt, daß dieser Fehlbetrag, d. h. der Überschuß der Ausgaben über die Einnahmen, im Jahre 1918 nur 100 Mill. Dollar betrug und dabei die Milliardenschulden zum Vergleich heranzieht, mit denen die europäischen Staaten nach dem Kriege belastet sind, so ist es eigentlich nicht der Rede wert, über das chinesische staatliche Defizit zu sprechen. Auch die mit den Milliardenschulden belasteten europäischen Staaten müssen ihre Industrie wieder aufbauen.

Dabei steht der chinesische Fehlbetrag eigentlich nur auf dem Papier. Bisher sind die Steuerquellen des Landes nicht im entferntesten voll erschlossen worden, und die eingehenden Staatsgelder wurden in vielen Fällen falsch verwaltet und angewandt, so z. B. zur Führung jahrelang andauernder kostspieliger Bürgerkriege.

Der internationale Seezoll und die Salzmonopolverwaltung zeigen aber, welche Einnahmen bei richtiger Verwaltung den chinesischen Staatskassen zufließen können. Eine ganze Reihe von Steuerquellen und die Ausnutzung von Monopolen stehen China noch offen. Allein die Reorganisation der Grundsteuer würde, mit Hilfe ausländischer Fachmänner durchgeführt, den chinesischen Staat von jeder Geldsorge befreien und die Staatseinnahmen und -ausgaben selbst bei bedeutend erweitertem Staatshaushalt leicht ins Gleichgewicht bringen. Chinesisches Privatkapital ist in größerer Menge vorhanden, als man in den letzten Jahren anzunehmen geneigt war. Wie von sachverständiger Seite aus China mitgeteilt wird, wagt sich dieses Kapital auch jetzt mehr als bisher hervor, und wie von dieser Seite betont wird, macht die Finanzierung industrieller Unternehmen in China keine großen Schwierigkeiten. Die Erfolge, die Japan infolge frühzeitiger Industrialisierung seines Landes gehabt hat, ferner die Erfolge der modernen industriellen Unternehmungen in China selbst in den letzten Jahren, lassen das bis jetzt verborgen gehaltene chinesische Kapital an die Oberfläche gelangen und ziehen namentlich das Kapital der Auslandchinesen an, das sich bis dahin hauptsächlich in der Industrialisierung anderer Länder betätigte. So ist z. B. die Reismühlenindustrie Siams zu 80 vH mit chinesischem Kapital finanziert. Hat aber der Chinese Geld, um in fremden Ländern Industrien aufzubauen, so wird er jetzt, wo ihm die Verhältnisse im eigenen Lande eine sichere Anlage und gute Verzinsung versprechen, sein Geld ebenso gern hier anlegen. Schon vor dem

Kriege machte sich in dieser Beziehung ein Bestreben der Auslandchinesen geltend, Eisenbahnen und industrielle Unternehmungen in ihrem Mutterlande zu finanzieren.

Außerdem wird sich China gerade durch die Industrialisierung die zum Ausbau der Industrie notwendigen Mittel sichern. Die vermehrte Erzeugung von Rohstoffen und Herstellung von Fertigwaren wird naturgemäß das chinesische Privatkapital erhöhen. Japan war auch ein kapitalarmes Land, ehe es mit der Industrialisierung im Sinne moderner Technik begann. Japan hat den größten Teil des in seiner Industrie steckenden Kapitals selbst durch die industrielle Entwicklung seines Landes herausgewirtschaftet.

Ganz abgesehen von dem chinesischen Kapital steht internationales Kapital in unbegrenzter Fülle für den Ausbau der chinesischen Industrie zur Verfügung. Die Eifersucht der in China im Wettbewerb stehenden Mächte sorgt ganz von selbst dafür, daß China stets das nötige Kapital für seine Industrieunternehmungen haben wird. Japan vor allem sieht sich sogar gezwungen, um eine Inflation seines Geldes im eigenen Lande zu vermeiden, große Kapitalien in China, vor allem in der Mandschurei und in der Mongolei anzulegen. Das amerikanische Kapital wird aber nicht zulassen, daß Japan vorherrschend mit seinen Kapitalien an der Industrialisierung Chinas teilnimmt, sondern wird versuchen, den japanischen Einfluß in China nach Möglichkeit auszugleichen. Von den übrigen Staaten wird wohl hauptsächlich England, allein schon um in dem Wettlauf zwischen Japan und Amerika nicht zurückzubleiben, größere Kapitalaufwendungen für chinesische Unternehmungen machen. Auch die neutralen Länder, wie Holland, die Schweiz, Schweden und Norwegen, die große Kriegsgewinne einheimsen konnten, haben Überfluß an Kapitalien, die in China Anlage suchen werden. Deutschland, ebenso Rußland und wohl auch Frankreich werden dagegen auf eine Kapitalisierung chinesischer Unternehmungen mit eigenem Gelde verzichten müssen. Für deutsche Unternehmungen wird aber in China chinesisches, japanisches und neutrales Kapital zur Verfügung stehen. Auch ist im allgemeinen amerikanischen Kapital nicht so abweisend, daß es nicht dort, wo es Verdienstmöglichkeiten sähe, auch dem deutschen Unternehmer eine Möglichkeit bieten würde.

Alle Vorbedingungen sind so für die Durchführung einer schnellen Industrialisierung Chinas gegeben. Es ist wohl möglich, daß die Entwicklung Amerikas im vorigen Jahrhundert durch die Industrialisierung des modernen Chinas noch in den Schatten gestellt werden wird. Nach Amerika mußte jeder Arbeiter über See geholt werden, und das Absatzgebiet für die Industrieerzeugnisse bildete sich erst allmählich aus der einwandernden Bevölkerung.

### 3. Die deutsche Technik und das Problem der Industrialisierung Chinas.

#### Der deutsche Ingenieur in China.

Zur Durchführung seiner Industrialisierung bedarf China aber einer leistungsfähigen modernen Maschinenindustrie und daneben der technischen Intelligenz, die organisatorisch aufbauen und die Betriebe leiten kann.

Das, was China fehlt, ist in Deutschland im Überfluß vorhanden und kann in der Gegenwart, muß aber schon in der nächsten Zukunft abgegeben werden, wenn es überhaupt verwertet werden soll, da die durch den Friedensvertrag geschaffenen Verhältnisse die Ausdehnungsmöglichkeiten unserer Inlandindustrie beschränken und namentlich der Betätigung der technischen Intelligenz zu enge Grenzen ziehen.

Somit erwächst der deutschen Industrie und Technik im Augenblick, da der Zusammenbruch nach dem Kriege ihr früheres Arbeitsfeld in Deutschland und einem großen Teil der übrigen Welt beschränkt, eine neue gewaltige Aufgabe: an dem industriellen Aufbau Chinas in erster Linie mitzuarbeiten und dadurch zugleich den Wiederaufbau Deutschlands zu fördern.

Eine eigentliche Auswanderung kommt trotzdem auch heute für den deutschen Ingenieur und Techniker nicht in Betracht. Es kann sich nur um ein Außerlandesgehen, um ein zeitweiliges Verlegen des Wirkungskreises ins Ausland handeln, nicht aber ist auch ein Aufgeben der deutschen Staatsangehörigkeit und ein Aufgehen im fremden Volke notwendig. Ich halte es daher für falsch, überhaupt von einer Auswanderung deutscher technischer Intelligenz zu sprechen, da wir sicher hoffen, daß die Zeiten wiederkommen werden, wo jeder Deutsche seine Kräfte voll und ganz im Lande ausnutzen kann. Dabei muß aber anderseits betont werden, daß die deutsche Industrie ein großes Interesse daran hat, möglichst viele auslanderfahrene Ingenieure zur Verfügung zu haben, und daß die im Auslande tätigen deutschen Ingenieure wiederum sehr interessiert daran sind, nach jahrelanger Auslandstätigkeit wieder ihre technischen Kenntnisse in Deutschland auffrischen und erweitern zu können. Eine Mittelstelle sollte geschaffen werden, durch die ein Austausch der im Ausland und Inlande tätigen deutschen Ingenieure im Interesse der deutschen Industrie und der technischen Fortbildung der Auslandsdeutschen ermöglicht würde.

Je enger man die Grenzen unserer Heimat zieht, um so weiter müssen wir unsern Blick auf das Ausland richten. Ich sehe infolgedessen in unserer gegenwärtigen Lage in einem Außerlandesgehen deutscher Intelligenz nicht ein Unglück für unser Land, sondern das einzige Mittel, durch das wir uns aus dem Zusammenbruch des Krieges wieder retten können. Ohne ein Deutschtum im Auslande würde fraglos der Plan des wirtschaftlichen Abschlusses Deutschlands von der übrigen Welt Aussicht auf Erfolg haben. Die durch die Verhältnisse erzwungene Arbeit der Deutschen im Ausland wird vielleicht gerade das Erreichen, was England durch seine Absperrung Deutschlands verhindern will, eine vor dem Krieg in diesem Maße noch nicht mögliche Mitarbeit des Deutschen an dem wirtschaftlichen und geistigen Aufbau des orientalischen Auslandes. In diesen Ländern, wie Rußland, Sibirien, China, Japan, selbstverständlich auch in den süd- und mittelamerikanischen Staaten, wird uns der Ingenieur, der uns in angelsächsischen Ländern den Wettbewerb auf dem Weltmarkt erschwert, der beste Helfer und Agent. Namentlich kann er uns den Markt offen halten in der Zeit, in der die deutsche Industrie noch nicht der Nachfrage entsprechend Waren liefern kann.

Freilich verlangen diese Länder, falls der Ingenieur mit Aussicht auf Erfolg arbeiten will, neben seiner technischen Ausbildung noch eine Sonderausbildung, die sich in erster Linie auf Kenntnis der Sprache, ferner auf

Kenntnis allgemeiner volkswirtschaftlicher und kaufmännischer und namentlich entsprechender landeskundlicher Verhältnisse bezieht. Ich möchte hierbei bemerken, daß die Furcht vor dem Studium der chinesischen Sprache bei den heutigen modernen Lehrmitteln nicht mehr berechtigt ist. Wir haben während des Krieges in China die Erfahrung gemacht, daß junge Kaufleute im Laufe von zwei Jahren eine für ihre Zwecke genügende Ausbildung im Chinesischen sich erwerben konnten.

Die Stellungnahme der Chinesen, besonders der kaufmännischen und industriellen Kreise gegenüber den deutschen Ingenieuren während des Krieges zeigt, welchen Wert der Chinese gerade auf deren Mitarbeit legt. Trotz aller Anstrengungen der uns feindlich gesinnten Ententemächte, trotz des Kriegszustandes und trotz der verlockenden Angebote der Vertreter und Firmen anderer Mächte sind viele Mitglieder des chinesischen Verbandes deutscher Ingenieure hervorragend an dem Aufbau Chinas auch während des Krieges tätig gewesen. So wurden noch während des Krieges unter Leitung eines deutschen Ingenieurs die ersten Hochöfen in Schanghai, dem Mittelpunkt der internationalen Deutschenverfolgung, im Auftrag eines französisch erzogenen Chinesen ausgeführt. Die Organisation der bergbaulichen und industriellen Entwicklung in einer der wichtigsten Provinzen Chinas wurde einem Deutschen übertragen, der noch jetzt die Stellung inne hat. Deutsche Ingenieure arbeiteten und arbeiten auch heute noch als Berater chinesischer Industrieunternehmungen, deutsche Ingenieure haben während des Krieges Erz- und Kohlengruben geöffnet, sind als technische Lehrer noch tätig. Wer gesehen hat, welche Mittel und welchen Druck die Ententemächte, wie immer unter Führung Englands, ausübten, um auch den letzten Rest deutschen Einflusses in China zu vernichten, und wer weiß, welche Vorteile sich die chinesische Regierung und der einzelne Beamte sichern konnte, wenn er dem Verlangen der Ententemächte nachkam, kann allein sich klar machen, wie hoch der Chinese den Wert des deutschen Ingenieurs einschätzt.

Daß sich Chinesen und Japaner ihre Vorliebe für den deutschen Ingenieur und Techniker auch über den Krieg hinaus bewahrt haben, zeigt die Anstellung verschiedener Mitglieder des Chinesischen Verbandes deutscher Ingenieure, die kürzlich aus der japanischen Gefangenschaft entlassen wurden. Wir können stolz sein auf die Energie und den Mut dieser deutschen Ingenieure, die nach fünfjähriger Gefangenschaft in Japan auf ein Wiedersehen mit ihrer Heimat verzichten und sofort wieder ihren Posten im fernen Osten einnehmen, um deutsche Interessen hochzuhalten.

In neuester Zeit ernannte einer der führenden chinesischen Industriellen einen deutschen Ingenieur zu seinem technischen und einen deutschen Kaufmann zu seinem kaufmännischen Berater. Unter den großen nach Deutschland gegebenen Aufträgen verdient ein Auftrag auf zwei Turbogeneratoren von je 3000 kW Leistung besondere Erwähnung, da sie den Beginn eines auf 50 000 kW berechneten Überlandkraftwerkes darstellen, das in einem der wichtigsten Bezirke der chinesischen Baumwollindustrie acht große Spinnereien, verschiedene andere industrielle Anlagen und namentlich die als Hausindustrie betriebene Weberei mit Strom versorgen soll.

Es wird der Entente nicht mehr möglich sein, nach dem Kriege einen gleichen Druck gegen alles Deutsche in China auszuüben. Schon jetzt fehlt

die Geschlossenheit, und wie Nachrichten aus China mitteilen, ist wohl nach wie vor die englische Presse mit der Hetze gegen alles Deutsche beschäftigt, dagegen halten sich die Amerikaner und Japaner vollständig von jeder Deutschenhetze fern.

Diese Wertschätzung des deutschen Ingenieurs in China ist, abgesehen von seiner gründlichen Durchbildung und praktischen Erfahrung, hauptsächlich auf die Anpassungsfähigkeit des Deutschen an chinesische Verhältnisse zurückzuführen. Diese Anpassungsfähigkeit sichert uns Deutschen einen bleibenden Sitz in China, auch wenn wir nicht wie die anderen Mächte mit großen Kapitalien dort arbeiten können. Wir haben kaum in den nächsten Jahren große Konzessionen für Anleihen oder Eisenbahnen zu erwarten, aber wir können uns mit dem Gedanken trösten, daß jeder Dollar, der zu industrieller Entwicklung von unsern Mitbewerbern in China hineingesteckt, und jede Maschine, die dort aufgestellt wird, letzten Endes die Gesamtentwicklung des Landes fördert und dadurch auch für uns den Markt aussichtreicher und die Möglichkeit eigenen Geschäftes größer macht.

Wohl kann der Amerikaner mit seinen großen Kapitalien durch große Eisenbahnlinien das Land öffnen, aber es fehlt ihm an geeigneten landeskundigen Ingenieuren und Kaufleuten, die das durch die Eisenbahn erschlossene Land mit technischer und kaufmännischer Kleinarbeit durchforsten.

So werden wir in China in Zukunft den großen Unternehmungen der Anleihe gebenden Weltmächte folgen und die Gebiete rechts und links der Bahnlinien infolge unserer Landeskunde für unsere eigenen Zwecke aufschließen können.

#### Technisches Schulwesen.

Den deutschen Einfluß in China zu brechen, machte man auch nicht vor den Stätten deutscher Kultur, den deutschen technischen Schulen halt.

Nach dem Friedensvertrag wird die deutsche Ingenieur- und Medizinschule in Schanghai der französischen Universität angegliedert, und die deutsche Technische Hochschule in Tsingtau geht in japanische Hände über. Die beiden Schulen haben Glänzendes geleistet und in großem Maße dazu beigetragen, daß heute der Chinese nicht bloß von dem Hochstand deutscher Wissenschaft, sondern auch von der praktischen Tüchtigkeit des deutschen Ingenieurs und des deutschen Arztes überzeugt ist. Ihre Wegnahme bedeutet natürlich einen großen Verlust für die deutsche Werbearbeit.

Bekanntlich hat nicht der Chinese die fremden Völker zur Einrichtung von Schulen in seinem Lande aufgefordert, sie sind ihm vielmehr aufgezwungen worden. Wie er wohl weiß, spielten dabei eigennützige Beweggründe der fremden Völker die Hauptrolle. Im Laufe der Jahre hat er sich der Nützlichkeit und dem Wert dieser Schulen nicht verschlossen, aber er ist allmählich auf dem Standpunkt angelangt, daß die Erziehung wie in allen anderen Ländern so auch in China eine innere Angelegenheit des Landes ist, und daß China wie alle anderen Staaten nach Möglichkeit versuchen muß, auch die Schulen in eigene Verwaltung zu bekommen, sie mit selbst ausgewählten Lehrern zu besetzen und namentlich auch den dort vorgetragenen Lehrstoff im Sinne chinesischer Geistesauffassung zu regeln. China strebt danach, eigene Schulen zu errichten, erkennt aber wohl die Notwendigkeit an, bei

dem jetzigen Stande der wissenschaftlichen Ausbildung in China fremde Lehrkräfte zum Unterricht heranzuziehen.

Hier bietet sich wieder nicht bloß für den deutschen Ingenieur, auch für den deutschen Arzt, Chemiker und Wissenschaftler eine Gelegenheit, Stellung und damit Einfluß in China zu gewinnen. Gerade in seinen Schulen wird China künftighin Wert darauf legen, Angehörige eines Volkes als Lehrer zu haben, vor dessen politischem Ehrgeiz und Druck es sicher ist.

#### Werbevorträge, Zeitschriften.

Abgesehen von der Lehrtätigkeit stehen auch andere Wege offen, den Chinesen Kenntnisse der Technik zu vermitteln. Außergewöhnlich großen Einfluß hat in China die amerikanische technische Korrespondenzschule gewonnen, deren technische Unterrichtsbriefe von Hunderten von Chinesen mit großem Erfolg zu ihrer technischen Ausbildung benutzt wurden. Stellen wir doch diesem amerikanischen Verfahren ein auf das gleiche Ziel hingehendes deutsches Vorgehen entgegen! Nach Art der bautechnischen Lichtbildervorträge, die im vergangenen Winter in Berlin vom Verein deutscher Ingenieure abgehalten worden sind, müßten vollständige, von Lichtbildern oder Filmen erläuterte Vortragsreihen der verschiedensten technischen Gebiete von berufener Hand zusammengestellt werden. Diese Vorträge könnten allüberall dort in China in Form von Fortbildungskursen gehalten werden, wo immer deutsche Ingenieure oder technisch gebildete Chinesen sitzen. Dies ermöglichte technische Kurse in den fernsten Teilen Chinas. Auch könnte man durch Wanderredner, zu denen sich auf deutschen Schulen erzogene chinesische Ingenieure besonders eignen werden, einem außerordentlich großen Teil des chinesischen Volkes die Bedeutung der Technik und der deutschen technischen Arbeitsweise vor Augen führen. Das notwendige Kapital wird leicht in chinesischen Kreisen aufgebracht werden können, da der Chinese heute mehr denn je bereit ist, für die Erziehung seines Volkes Geldopfer zu bringen.

Ein sehr guter Anfang technischer Werbetätigkeit ist von der deutschen Industrie auf dem richtigen Wege durch die Herausgabe der Zeitschrift »Technik und Industrie« gemacht worden. Die Zeitschrift erscheint bisher in deutscher, englischer und spanischer Sprache und hat infolge ihres gediegenen Inhaltes und der mustergültigen Ausstattung Aufsehen im Auslande und, wie zu erwarten war, Befürchtungen in den kleinlich denkenden Kreisen der englischen Industrie erregt. An der Hand dieser Zeitschrift wird der Fortschritt der Technik durch Darstellung hauptsächlich deutscher industrieller Anlagen gezeigt.

Die von der deutschen Industrie geschaffenen Werbeorganisationen in Deutschland selbst sind vorzüglich organisiert und ausgestaltet, was aber bisher noch fehlt, ist eine entsprechende Organisation zur Vertretung deutscher Industrie-Interessen im Auslande, die dafür Sorge trägt, daß die von der heimischen Organisation geschaffenen Werbemittel Verbreitung und Ausdehnung in den Kreisen finden, deren Interesse für die deutsche Industrie allein von Wert ist. So würde an der Hand solcher Auslandsorganisationen z. B. auch die oben erwähnte Auslandzeitschrift eine ganz außerordentlich große Verbreitung finden. Der Chinesische Verband deutscher Ingenieure hat den Vertrieb dieser Zeitschrift für China übernommen, und es ist wohl

zu erwarten, daß eine große Verbreitung in China in nicht allzu ferner Zeit eine Herausgabe in chinesischer Sprache ermöglichen wird. Sicher kann die Zeitschrift auch als besonders geeignetes Propagandamittel unter den jetzt zu Tausenden sich in Europa aufhaltenden chinesischen Studenten dienen<sup>4)</sup>.

Aber auch in der chinesischen Tagespresse und der allmählich auftauchenden chinesischen Fachpresse müssen wir versuchen Einfluß zu gewinnen, da die englische Industrie die Presse Ostasiens als besten Tummelplatz für ihre deutschfeindlichen Hetzereien betrachtet. Ein kleiner Anfang war von dem Chinesischen Verband deutscher Ingenieure durch die Herausgabe einer technischen Korrespondenz gemacht worden.

Auch die Übersetzung wichtiger, für chinesische Unterrichtzwecke geeigneter deutscher technischer Werke und im Zusammenhang damit die Verbreitung deutscher Lehrmittel, technischer Modelle und physikalischer Apparate muß im Auge behalten werden. Mit den modernsten Maschinenanlagen ausgestattete chinesische Verlagsanstalten, wie z. B. das große Unternehmen der Commercial Press in Schanghai, sind stets bereit, wichtige Bücher aller Sprachen und Wissenschaften in chinesischer Übertragung herauszugeben. Für diese Zwecke sind von chinesischer interessierter Seite außerordentlich hohe Summen zur Verfügung gestellt worden. Es ist bezeichnend, daß selbst während des Krieges trotz der Deutschenhetze in Schanghai dieses chinesische Verlagsunternehmungen im Geheimen dauernd Aufträge an Deutsche weitergegeben hat.

#### Chinesen an deutschen Hochschulen.

Im Vordergrund des Interesses steht aber heute die Frage der Zulassung junger Chinesen und auch Japaner an deutschen Universitäten und technischen Schulen. Ich weiß, daß zurzeit ein außerordentlicher Raummangel selbst den deutschen Studenten das Studium erschwert. Aber die Bedeutung des Studiums chinesischer Hörer an unseren Schulen ist so weittragend, daß mit allen Mitteln, und zwar möglichst bald, für die Durchführung Rat geschaffen werden muß. Über 600 Chinesen studieren zurzeit schon in Frankreich und England. Der amerikanische Handelssachverständige in China berichtet, daß sich im Laufe der nächsten zwei Jahre allein die Zahl der in Frankreich studierenden Chinesen auf mehrere Tausend belaufen werde. Die französischen Behörden in Übereinstimmung mit der französischen Industrie tun alles und jedes, um die Chinesen ins Land zu ziehen und ihr Studium in Frankreich zu fördern. Vor allem wird dafür Sorge getragen, daß den Chinesen auch Gelegenheit gegeben ist, in französischen Fabriken praktisch zu arbeiten. Die drei großen englischen Propaganda-Gesellschaften, Federation of British Industry, British Engineers Association und British Electrical and Allied Manufacturers Association, haben ebenfalls der Frage des Studiums der Chinesen ihre besondere Aufmerksamkeit gewidmet und vermitteln die Unterbringung von chinesischen Ingenieuren zur Ableistung des praktischen Jahres in englischen Fabriken.

---

<sup>4)</sup> Die Zeitschrift erscheint im Verlage der Auslandverlag-G. m. b. H., Berlin SW. 19, Krausenstraße 38/39, und wird von den drei technisch-wissenschaftlichen Verbänden „Verein deutscher Ingenieure“, „Verband deutscher Elektrotechniker“ und „Verein deutscher Eisenhüttenleute“ herausgegeben; Schriftleiter ist Professor Matschoß, Berlin.

Bezeichnend ist, daß ich demgegenüber vor kurzem die größten Anstrengungen machen mußte, einer chinesischen technischen Kommission auch nur die Besichtigung bestimmter industrieller Anlagen in Berlin zu ermöglichen. In dieser Beziehung müssen wir in Deutschland noch erheblich zugänglicher werden, wenn nicht der Strom Bildung und Aufklärung suchender Chinesen und Japaner an unserem Lande vorbeifließen und deutsche Technik und Industrie künftighin in Ostasien als entbehrlich betrachtet werden soll. Die englische Maschinenfabriken vertretenden Ingenieure sind ausdrücklich beauftragt, die Chinesen zum Studium an englischen Schulen zu veranlassen.

Amerika hat schon seit Jahren die Frage des Studiums von Chinesen an seinen Schulen gelöst, und ein regelmäßiger Strom von Chinesen kommt und geht von China nach Amerika. In China selbst hat Amerika eine Vereinigung geschaffen, in die alle Chinesen aufgenommen werden, die in Amerika studiert haben; ein genaues Adreßbuch gibt Aufschluß über den Wohnort und die Tätigkeit eines jeden. Durch ständige Versammlungen und gemeinsame Aussprachen wird ein enger Zusammenhang aufrecht erhalten. Gelehrte und Industrielle aus Amerika und England nehmen häufig Veranlassung, bei ihrer Anwesenheit in China vor einer chinesischen Hörschaft Vorträge zu halten. Von einem deutschen Professor oder Industriellen habe ich so etwas in China noch nie gehört. Auch widmen sich die amerikanischen Professoren mit besonderer Vorliebe den Arbeiten ihrer chinesischen Schüler. Eine sehr wertvolle Literatur über China betreffende technische und wirtschaftliche Fragen ist auf diese Weise schon von den chinesischen Doktoranden unter Leitung ihrer amerikanischen Professoren herausgegeben worden. Auf der andern Seite wieder bemühen sich die technisch-wissenschaftlichen und auch wirtschaftlich-industriellen Verbände Englands sehr um ihre ausländischen, namentlich chinesischen und japanischen Mitglieder. Häufig liest man von Vorträgen, die chinesische Mitglieder in technisch-wissenschaftlichen englischen und amerikanischen Verbänden gehalten haben, und mit Stolz führen die chinesischen Ingenieure auf ihren Visitenkarten die Bezeichnung ihrer Mitgliedschaft bei bestimmten englischen und amerikanischen technischen Instituten und Gesellschaften. Hier bleibt für unsere technisch-wissenschaftlichen und industriellen Verbände noch viel zu tun übrig.

Es ist eine eigentümliche Erscheinung, daß die in Deutschland studierenden Chinesen und Japaner in bezug auf ihre Leistungen schlechter abschneiden als die, welche im übrigen Auslande studieren. Das wird von den Chinesen, wie mir auch jetzt wieder von sachverständiger chinesischer Seite mitgeteilt wird, auf die in Deutschland herrschende akademische Freiheit und das System unserer Prüfungen zurückgeführt. Die Chinesen halten es für besser, daß ihre jungen Leute, namentlich wenn sie zum ersten Male in ein europäisches Land kommen, in Instituten oder Colleges wie in Amerika und England untergebracht werden können. Sie finden dann gleich richtigen Anschluß, haben kameradschaftlichen Verkehr, erlernen schneller die fremde Sprache und haben eine anscheinend notwendige Überwachung ihrer Studien. Ferner sehen chinesische Lehrerkreise einen Übelstand in der geringen Zahl von Prüfungen, die an Deutschlands hohen Schulen abgelegt werden müssen. Sie sind der Meinung, daß zum wenigsten jedes Jahr eine Prüfung abgehalten werden müßte, und daß durch diese Maßregel ein tieferdringendes Studium des

Chinesen erzwungen werden würde. In Belgien, wo diese Einrichtung besteht, sind damit gute Erfolge gemacht worden.

Alle diese Anregungen müßten berücksichtigt werden; vor allem aber ist es notwendig, daß die in Deutschland an dieser Frage interessierten Kreise sich energisch mit der Ausarbeitung eines wirkungsvollen Programmes beschäftigen, zumal jetzt die Reform der Hochschulen in der Luft schwebt.

#### Technisch-wissenschaftliche Durchdringung Chinas.

Seit Jahr und Tag schon beschäftigen sich die technisch-wissenschaftlichen Kreise und Verbände Amerikas und Englands mit dem Studium des Problems der Industrialisierung Chinas. Deutschland steht auch hier beiseite und läßt die vielen wichtigen wirtschaftlichen und technischen Fragen, deren Lösung dieses Problem verlangt, unberücksichtigt. Seit Richthofen sein grundlegendes, auch heute noch von den Chinesen als geologische Bibel Chinas betrachtetes Werk geschrieben, hat sich deutsche Wissenschaft sehr wenig mit den technisch-wissenschaftlichen Fragen Chinas beschäftigt. Gelehrte Gesellschaften Amerikas und Englands haben von Jahr zu Jahr mit regerem Interesse sich sowohl den praktischen wie den wissenschaftlichen technischen Fragen Chinas gewidmet. Nicht allein aus Menschenliebe, sondern mit der ausgesprochenen Absicht, die Bahn frei zu machen für die Durchdringung des Landes durch ihre heimische Industrie! So hat das Carnegie-Institut verschiedene Forschungsreisen in China unternommen lassen und eine ganze Reihe wissenschaftlicher Institute errichtet. Das Studium der Überschwemmungen Nordchinas und der Regulierung der großen Ströme, der Ausnutzung der ungeheuren Wasserkräfte des Yangtse-Flusses, das Projekt der Regulierung der Mündung des Yangtse und des Hafens von Schanghai, das alles sind Fragen, die von Ausländern ohne einen Auftrag Chinas studiert worden sind. Erst kürzlich hat wieder der Leiter der Technischen Hochschule in Hongkong, Professor Middleton Smith, ein bis ins einzelne ausgearbeitetes Projekt für einen sich über ganz China ausdehnenden Luftschiffahrtsdienst der chinesischen Regierung unterbreitet. Beständig sind fremde Expeditionen unterwegs, die das Land geologisch und wirtschaftlich durchforschen und namentlich auch ohne Kosten für die chinesische Regierung die Fragen des Verkehrs- und Eisenbahnwesens in China studieren.

Es lohnt sich wohl der Mühe und Arbeit, der Lösung des Problems der Industrialisierung Chinas auch in deutschen Kreisen sich zuzuwenden. Lebenswichtige deutsche Interessen sind eng damit verknüpft. Deutsche Ingenieure und Techniker, überhaupt deutsche Arbeit und Intelligenz, die unserem Lande entbehrlich, finden reichen Verdienst und für deutsche Interessen wertvolle Tätigkeit beim industriellen Aufbau Chinas. Sie sichern im Verein mit der deutschen Kaufmannschaft der deutschen Industrie einen gebührenden Anteil an der infolge der Industrialisierung in außerordentlichem Maße wachsenden Einfuhr Chinas an Werkstoffen, Apparaten, Maschinen und Waren aller Art. Sie halten den Markt Chinas offen in der Zeit, in der Deutschland infolge seiner wirtschaftlichen Lage nicht lieferungsfähig ist. Die ständig fortschreitende Industrialisierung Chinas schafft immer neuen Boden für den Absatz technisch hochwertiger deutscher Erzeugnisse, die in-

folge der schwierigen Rohstoffversorgung und teuren Fracht gegenüber billiger Massenware im deutschen Handel in Zukunft in den Vordergrund treten müssen.

Die deutsche Industrie wird sich nicht damit begnügen, Tochterunternehmungen in China zu gründen; sie wird mit der Zeit auch zum Aufbau von Industrien in China schreiten, um die in Deutschland infolge des Friedensvertrages fehlenden günstigen Absatz-, Rohstoff- und Fabrikationsverhältnisse zu finden. Verschiedenen Industrien ist die Daseinsmöglichkeit in Deutschland durch den Friedensvertrag so geschmälert oder die Absatzmöglichkeiten ins Ausland sind so vollständig unterbunden, daß nur noch eine Neugründung dieser Industrien in enger Zusammenarbeit mit den Chinesen in Frage kommt.

Der Chinesische Verband deutscher Ingenieure hat schon seit Jahr und Tag die außerordentliche Bedeutung der künftigen Industrialisierung Chinas für deutsche Industrie-Interessen erkannt und bereits vor dem Kriege mit tatkräftiger Unterstützung der deutschen Konsulatsbehörden in China umfassende Vorbereitungsarbeiten begonnen. So wurde ein umfangreiches wirtschaftliches Archiv eingerichtet und durch Fragebogen in chinesischer und deutscher Sprache, die nach den verschiedenen Industrien und Gewerben geordnet waren, eine umfassende statistische Aufnahme der bereits bestehenden modernen Industrie Chinas begonnen. Diese Arbeiten werden die Grundlage für das weitere Studium der Frage der Industrialisierung Chinas und ihrer Bedeutung für den wirtschaftlichen Aufbau Deutschlands bilden.

#### Deutschlands Zukunft im Wirtschaftsverkehr mit China.

In der wirtschaftspolitischen Orientierung nach Osten sehe ich das Heil und die Rettung Deutschlands. Mit Ländern wie Rußland und China verbinden uns heute, frei von jedem politischen Hintergedanken, die Bande rein wirtschaftlicher Interessengemeinschaft, die im wechselseitigen Güter- und Kräfteaustausch die wirtschaftliche Zukunft der Völker fördern. China ist für uns ein Betätigungsfeld für unsere technische Intelligenz, ein gewaltiges Absatzgebiet für unsere Waren, ein Versorger mit lebenswichtigen Nahrungsmitteln, eine Quelle unentbehrlicher Rohstoffe für die deutsche Industrie und ein Neuland für deutsche industrielle Betätigung. Das ist die Bedeutung eines durch energische Industrialisierung erschlossenen Chinas für Deutschland. Es ist selbstverständlich, daß ein enges Zusammenarbeiten Chinas mit Deutschland nicht bloß materielle Vorteile bietet, sondern auch in geistiger Beziehung für das von der europäischen Völkergemeinschaft mißhandelte Deutschland weite, lichte Ausblicke bietet.

Inwieweit aber der in dem Problem der Industrialisierung Chinas liegende Keim der Wiedergeburt deutscher Wirtschaftskraft zur Entwicklung gebracht wird und inwiefern der Aufbau der Industrie Chinas rückwirkend den Wiederaufbau deutscher Wirtschaft bringt, das hängt im wesentlichen von der Arbeit der deutschen Ingenieure, dem Unternehmungsgeist deutscher Technik und Industrie ab.

## Die Vorbildung führender Persönlichkeiten des wirtschaftlichen Lebens.

Von Prof. Dr. phil. et jur. J. Kollmann, Darmstadt.

Der preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung hat kürzlich die staatswissenschaftlichen Fakultäten der Universitäten Breslau, Göttingen, Greifswald, Halle, Kiel und Münster sowie die philosophischen Fakultäten der Universitäten Bonn, Königsberg, Marburg und Berlin aufgefordert, ihm alsbald Vorschläge für die Ausbildung von Führern für das öffentliche und private Wirtschaftsleben mit besonderer Anpassung an die neuerdings hervorgetretenen Bedürfnisse zu unterbreiten. Unter Anerkennung der bisherigen Erfolge der Universitäten in bezug auf die theoretische Vorbildung des volkswirtschaftlichen Nachwuchses wird dabei auf die Notwendigkeit verwiesen, diese Vorbildung mehr als bisher den Verhältnissen des praktischen Wirtschaftslebens anzupassen und namentlich die Anschauung als wichtigstes Mittel der Vorbildung zu pflegen. Dazu sei eine persönliche Fühlungnahme sowohl der Lehrer als auch der Studierenden mit der Praxis erforderlich, damit den Studierenden die Fähigkeit zur sicheren und rechtzeitigen Erkenntnis wirtschaftlicher Vorgänge sowie zu richtiger Beurteilung der künftigen Entwicklung vermittelt werde.

Die hier ausgesprochenen Grundsätze über die Vorbildung wirtschaftlicher Führer werden schwerlich irgend einem Widerspruch in den sachverständigen Kreisen begegnen, zumal sie genau den Anschauungen entsprechen, die in diesen Kreisen seit langer Zeit bestehen. Es handelt sich also nicht um die Verwirklichung irgendwie neuer Gedanken, wengleich es immerhin erfreulich ist, daß die von sozialistischer Seite mehrfach ausgesprochene Meinung, für Wirtschaftsführer und Staatsmänner biete die Laufbahn eines Gewerkschaftsfunktionärs eine vortreffliche Vorbildung, in dem ministeriellen Rundschreiben keine Beachtung findet. Besonderes Gewicht wird neben der theoretischen Ausbildung auf die gründliche Einführung in die praktische Wirtschaftslehre durch die Anschauung und die ständige Fühlung mit dem realen Wirtschaftsleben der verschiedenen Richtungen gelegt. Mit diesen Richtlinien aber bezeichnet man genau die Grundlagen eines den Bedürfnissen unserer Zeit entsprechenden Studiums der technischen Wissenschaften, da die Technische Hochschule die ganz besondere Aufgabe hat, die Studierenden ständig in der Anschauung zu unterrichten und außerdem das technische Studium ganz von selbst zum Vorhersehen bestimmter Wirkungen aus bekannten Ursachen befähigt.

Aus diesem Gesichtspunkt erscheint das Rundschreiben des preußischen Kultusministers an die falsche Adresse gerichtet, da die an den Universitäten noch immer maßgebliche historische Schule der Nationalökonomie mit ihren Nebenzweigen ganz und gar nicht in der Lage ist, den oben bezeichneten Richtlinien für die Ausbildung von Wirtschaftsführern Rechnung zu tragen. Das Rundschreiben hätte vielmehr an die Technischen Hochschulen gerichtet werden sollen, und zwar mit der Zusage, daß der Staat bereit sei, für die

an diesen Hochschulen bereits bestehenden und neu zu schaffenden Einrichtungen zur wirtschaftlichen Ausbildung des studierenden technischen Nachwuchses die erforderlichen Mittel zur Verfügung zu stellen. Ein derartiges Vorgehen wäre gerade gegenwärtig besonders am Platze gewesen, da die Technischen Hochschulen im Begriffe stehen, ihre Studienordnungen den berechtigten Anforderungen und Erfahrungen der neuen Zeit anzupassen.

Diese Anpassung ist bei den Technischen Hochschulen viel leichter und erfolgreicher durchzuführen als bei den juristischen und philosophischen Fakultäten der Universitäten, da das systematische Studium der technischen Wissenschaften auf das engste mit den Grundlagen der Wirtschaftslehre verbunden ist und jede rationelle technische Arbeit zugleich eine wirtschaftliche Leistung bedeutet. Außerdem ist an den Technischen Hochschulen die Anschauung und die ständige Übung im Voraussehen bestimmter Wirkungen in den Vorlesungen sowohl als auch in den Laboratorien das wichtigste Unterrichtsprinzip, dessen Wert noch durch die engen Beziehungen mit dem öffentlichen und privaten Wirtschaftsleben wesentlich erhöht wird. Technisches Denken schließt also zugleich auch die wirtschaftliche Überlegung ein. Dieser Grundsatz kommt im technischen Unterricht noch mehr zur Geltung, wenn solche Techniker als Lehrer an die Hochschulen berufen werden, die außer einer gründlichen allgemeinen und fachwissenschaftlichen Bildung eine weitgehende, in verantwortlicher Stellung im praktischen Wirtschaftsleben erworbene Erfahrung mitbringen. Solche Erfahrung wird immer auch ein beträchtliches Maß von Menschenkenntnis einschließen, das für die wirtschaftliche Verwertung und zugleich für die Schonung der geistigen und körperlichen Kräfte der mitwirkenden Angestellten und Arbeiter von höchster Wichtigkeit ist und außerdem vor wirtschaftlichen und sozialen Übertreibungen und Übereilungen schützt. Daß die zur Wirtschaftslehre gehörenden theoretischen Fächer nicht vernachlässigt werden dürfen, ist selbstverständlich, aber auch hier kommt es darauf an, daß die Theorie nicht als Selbstzweck behandelt, sondern als wandelbar im Sinne naturwissenschaftlicher Theorie dargestellt wird. Die wissenschaftliche Betriebslehre sowie die Theorie und Praxis des Verkehrswesens sind von besonderer Wichtigkeit, ebenso die Theorie und Praxis der verschiedenen Lohnsysteme. In sozialer Beziehung kann an die Anschauungen angeknüpft werden, die der Studierende während des praktischen Jahres in sich aufgenommen hat. Daneben sollen dem studierenden Techniker Vorlesungen und insbesondere auch Seminarübungen über öffentliches Recht, Verwaltungsrecht, ausgewählte Kapitel des Privatrechts, deutsche Rechtsgeschichte, gewerbliches Schutzrecht und Arbeiterrecht geboten werden, ferner sind auch gewisse Gebiete der reinen Philosophie sowie der Psychologie wünschenswert. Von besonderer Bedeutung ist es, daß die Lehrer der allgemeinen Fächer an den Technischen Hochschulen dem technischen Denken nicht allzu fern stehen und ihren Unterricht entsprechend einstellen. In allen Disziplinen sollte bei den Übungen Wert darauf gelegt werden, daß die Studierenden eine erhebliche Gewandtheit im schriftlichen Ausdruck und namentlich auch in der freien Rede erlangen, hierzu sind schriftliche und mündliche Darstellungen über den Verlauf wissenschaftlich-technischer Untersuchungen, über besichtigte gewerbliche Anlagen, über Verhandlungen wissenschaftlicher Vereine usw. besonders geeignet.

In diesem allgemeinen Rahmen, dessen Mitte selbstverständlich von den allgemeinen und den speziellen technischen Disziplinen ausgefüllt wird, ist so ziemlich alles enthalten, was einem Studierenden als wissenschaftliche Vorbildung für den Beruf des Führers im Wirtschaftsleben geboten werden kann. Wird der Lehrplan der Technischen Hochschulen in der bezeichneten Weise ergänzt und ständig den stets wachsenden Bedürfnissen des wirtschaftlichen Lebens angepaßt, so kann es eine bessere Vorbildung für den künftigen wirtschaftlichen Führer nicht geben, sofern sein Persönlichkeitswert und Charakter ihn für solchen Beruf überhaupt geeignet erscheinen lassen. Die Begriffe Technik und Wirtschaft sind sowohl nach der organisatorischen als auch nach der konstruktiven Richtung hin untrennbar, und deshalb bietet auch das technische Studium die beste Vorschule für die Erkenntnis und richtige Erfassung der Zusammenhänge des wirtschaftlichen Lebens. Derartig vorgebildete höhere Verwaltungsbeamte werden auch in der Lage sein, sich stärksten Widerständen gegenüber durchzusetzen und ihren Untergebenen durch äußerste Pflichterfüllung, durch Arbeit um der Arbeit willen mit der Richtung auf das Gesamtinteresse aller Staatsbürger und durch eine ideale Berufsauffassung in steter Anlehnung an die wirtschaftlichen Tatsachen das beste Beispiel zu geben.

Die in dem Rundschreiben des preußischen Kultusministers aufgestellten, an sich durchaus berechtigten Forderungen könnten sonach am einfachsten und ohne Aufwendung übermäßiger Mittel durch den weiteren Ausbau des Lehrplanes der Technischen Hochschulen erfüllt werden. Aber derart vorgebildete Techniker kommen für die öffentliche Verwaltung in Preußen nicht in Betracht, so lange das durch das Gesetz vom 10. August 1906 festgelegte Monopol der juristischen Vorbildung nicht grundsätzlich beseitigt wird. Was die Techniker, die von der Führerschaft im öffentlichen wirtschaftlichen Leben ausgeschlossen sind, in der privaten Wirtschaft durch ihre Initiative und ihren Weitblick geleistet haben und fortgesetzt leisten, wird als für die öffentliche Wirtschaft bedeutungslos oder mindestens als nicht ausschlaggebend angesehen, obgleich die schwierige nationale Aufgabe des Wiederaufbaues des öffentlichen wirtschaftlichen Lebens ohne maßgebende technische Mitwirkung und Leitung unmöglich gelöst werden kann. Trotz aller Erfahrungen, die namentlich während der Kriegszeit und nach der Revolution zum Schaden der Volksgemeinschaft gemacht worden sind, will man an der bisherigen, rein formalen Ordnung der öffentlichen Verwaltung festhalten und spricht von einem »Sprung ins Dunkle«, der mit der Zulassung anders als juristisch vorgebildeter Akademiker zu den Führerstellen in der öffentlichen Verwaltung gemacht werde. Zugegeben wird allenfalls, daß in rein technischen Verwaltungen auch technisch vorgebildete Verwaltungsbeamte gelegentlich Tüchtiges leisten, mit einer seltenen, aber darum nicht berechtigteren Hartnäckigkeit hält aber fast das gesamte Juristentum daran fest, daß die juristisch-staatswissenschaftliche Vorbildung die eigentliche und grundsätzlich beste Vorbildung für die Verwaltungsbeamten sei und ihnen am sichersten den Weg zur Weiterbildung zeige.

Diese Anschauung herrscht nach dem mehrerwähnten Rundschreiben offenbar auch im preußischen Kultusministerium vor, da man sonst schwerlich gerade die Universitäten zur Neuordnung ihrer Studienpläne für die Aus-

bildung von Führern des öffentlichen und privaten Wirtschaftslebens aufrufen würde. Einen tatsächlichen Erfolg wird dieser Aufruf nach Lage der Dinge nicht haben können, insbesondere nicht für den wirtschaftlichen Wiederaufbau unseres zerrütteten Vaterlandes, da an den juristischen und staatswissenschaftlichen Fakultäten die Vorbedingungen für den organischen Anschluß der erforderlichen Einrichtungen fehlen und diese Einrichtungen sich nicht wie bei den Technischen Hochschulen ohne sehr erheblichen Zeitaufwand und ohne große Geldmittel schaffen lassen. Der vom preußischen Kultusminister eingeschlagene Weg kann somit nur zu einer neuen kostspieligen Enttäuschung führen.

Nach der Meinung eingefleischter Juristen kann der Staat nur auf dem Wege juristischer Vorbildung wirklich brauchbare Verwaltungsbeamte heranziehen. Die »gelegentliche« Zulassung von Technikern, Militärs, Philosophen und Theologen zur Verwaltungslaufbahn wird allerdings gestattet, auch will man nach der ersten juristischen Prüfung das Verwaltungsreferendariat obligatorisch machen. Prof. Dr. E. Heymann betont<sup>1)</sup> ganz besonders die Universalität des juristischen Studiums, die gerade für die künftigen Verwaltungsbeamten von größter Wichtigkeit sei. Er spricht von dem Recht als der Form für das menschliche Leben, als dem Kleid der Kultur, und leitet aus den kulturellen Zusammenhängen des Rechts mit dem Leben die besondere Fähigkeit des Juristen ab, an Hand des Rechtssystems die Zusammenhänge des Lebens schärfer und schneller als nicht juristisch vorgebildete Akademiker zu erkennen. Sodann wird darauf hingewiesen, in wie umfassender Weise bei den juristischen und staatswissenschaftlichen Fakultäten für die Universalität durch die Vorlesungen über Staatsrecht, allgemeines und spezielles Verwaltungsrecht, Kirchenrecht, Völkerrecht, Rechtsgeschichte aller Systeme, Privatrecht, Prozeß- und Strafrecht, Nationalökonomie, Finanzwissenschaft u. a. vorgesorgt ist. Dadurch soll auch eine spezifisch soziale Vorbildung erreicht werden, die nach dieser Darstellung dem Techniker fehlt oder von ihm nur in einem Sonderstudium erreicht werden kann. Es ist also ein ungeheures Wissensgebiet vorwiegend geschichtlicher Natur, das von den jungen Juristen in sechs Semestern durchgearbeitet und verdaut werden muß. Daß nur ein sehr kleiner Teil der Studierenden dieses Pensum wirklich erreicht und in solcher Form in sich aufnimmt, daß er daraus wirklichen Nutzen für den praktischen Beruf zieht, wird wohlweislich verschwiegen. Man sehe sich demgegenüber nur die große Masse der Rechtsbeflissenen an, die soeben vom Repetitor kommen und wohlvorbereitet die Referendarprüfung ablegen. Von der Universalität des aus dem Triennium hervorgegangenen juristischen Wissens wird man sicher enttäuscht sein. Dem mit hinreichendem gesundem Menschenverstand begabten Referendar wird sicherlich vor der Universalität des ihm angedichteten Wissens bange werden. Und was die soziale Vorbildung angeht, so kann sie unmöglich durch das Studium des römischen Rechtssystems gefördert worden sein; auch die Entwicklung des deutschen öffentlichen Rechtes weist erst in der allerneuesten Zeit ernstliche Ansätze zu einer wirklich sozialen Gesetzgebung auf. Bemerkenswert ist es immerhin, daß die Juristen besonderen Wert auf die äußere Form legen und

---

<sup>1)</sup> T. u. W. Februar 1920 S. 108.

sich dadurch selbst als Formalisten kennzeichnen. Und so ist es in der Tat, auch in der bisherigen öffentlichen Verwaltung wird die formale äußere Ordnung als das Wichtigste angesehen, aber es fehlt fast überall an der Initiative für die weitere Ausgestaltung des wirtschaftlichen Lebens. Gerade diese Initiative aber soll der entsprechend vorgebildete Techniker in die öffentliche Verwaltung bringen, wie er es in der privaten Wirtschaft mit so unbestreitbaren Erfolgen getan hat. Mag der Jurist sich mit dem alten Satze begnügen, daß das Recht aus den Lebensverhältnissen hervorwache und aus diesen heraus verstanden werden müsse, so wird sich der Techniker immer der Tatsache bewußt bleiben, daß die technische Arbeit den wesentlichen Einfluß auf die Lebensverhältnisse der Volksgemeinschaft ausübt und den wichtigsten kulturfördernden Faktor darstellt, dem die Rechtsbildung und mit ihr der Jurist sehr häufig nur widerwillig und im langsamsten Schrittmaß folgt.

Aber sei es um die Vorbildung wie es wolle. Für die ernste Beurteilung der Erziehung von Führern für das öffentliche und private Wirtschaftsleben wird es von Wichtigkeit sein, einige Streiflichter auf die praktischen wirtschaftlichen Leistungen der im bisherigen System herangebildeten öffentlichen Verwaltungsbeamten zu werfen. Besonders wird es auf die Frage ankommen, ob und in welchem Maße dabei eigene Initiative und schöpferische Tätigkeit hervorgetreten ist. Verwalten im wirtschaftlichen Sinne, um den es sich hier vorwiegend handelt, heißt doch auch Vorhersehen, also die rechtzeitige und richtige Erkenntnis der Wirkung beabsichtigter Maßregeln oder von außen herantretender Einflüsse. Will man aber in diesem Sinne verwalten, so ist es vor allen Dingen erforderlich, daß man über die tatsächlich bestehenden wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes auf das genaueste unterrichtet ist, die Mittel zu dieser Orientierung jederzeit zur Hand hat und fortgesetzt auf dem neuesten Stande erhält.

Was hat nun die bisherige Verwaltung z. B. für das grundlegend wichtige Gebiet der wirtschaftlichen Statistik geleistet? Hat man auch nur mit einigem Verständnis den Versuch gemacht, die für wirtschaftliche Maßnahmen unentbehrliche ziffernmäßige Grundlage z. B. in bezug auf die Erzeugung von Nahrungsmitteln aller Art in der Landwirtschaft sowie von Rohstoffen, Halbstoffen und Fertigwaren in Gewerbe und Industrie zu schaffen? Diese Frage muß unbedingt verneint werden, selbst die offizielle landwirtschaftliche Statistik hat sich, wie namentlich die Kriegszeit erkennen ließ, als sehr unvollständig und mangelhaft erwiesen, so daß unzählige grobe Fehler in dem Überblick über die zweckmäßigste Art der Rationierung der Lebensmittel gemacht wurden und auch jetzt noch gemacht werden. Noch viel schlimmer ist es mit der amtlichen Statistik über die Produktion und die Produktionsmittel in Gewerbe und Industrie bestellt. Die vorhandene Industriestatistik hat nur sehr geringen praktischen Wert, weil sie nicht von technisch gebildeten Sachverständigen erhoben und regelmäßig fortgeführt worden ist. Nur die Einfuhr- und Ausfuhrziffern sowie die Produktionsziffern aus denjenigen Gewerben, bei denen Steuerinteressen des Reiches in Frage kommen, sind zuverlässig.

Was wir sonst an derartigem statistischem Material besitzen, ist nur von den Verbänden und Vereinen in Gewerbe und Industrie mühsam erhoben und auch in der Regel sachkundig geordnet, aber der Natur der Sache nach kann diese Statistik nicht überall vollständig sein und beruht in manchen Beziehungen nur auf Schätzung. Der geschilderte Mangel an zuverlässiger amtlicher Statistik ist für unser Vaterland während des Weltkrieges verhängnisvoll geworden, und zwar nicht nur in bezug auf das Durchhalten unter der Blockade, sondern auch betreffs der Schlagkraft von Heer und Flotte. Schon im Beginn des Weltkrieges konnte man überall beobachten, daß die öffentlichen Verwaltungen über die tatsächliche Leistungsfähigkeit von Industrie und Gewerbe nur in sehr ungenügendem Maße unterrichtet waren, daß man die Umstellungsfähigkeit auf Massenerzeugnisse genauester Arbeit nicht kannte und deshalb bei Vergebung kriegstechnischer Aufträge den Militärbehörden nicht mit brauchbarem Material an die Hand gehen konnte. Die umfangreichen Aufträge wurden deshalb nicht von Anfang an auf das ganze Reichsgebiet verteilt, sondern in der Hauptsache an einzelne Großfirmen vergeben, so daß bei der plötzlichen Unterbrechung der Friedensaufträge in manchen Zweigen des Maschinenbaues und der Metallindustrie sogar vorübergehende Arbeitslosigkeit entstand. Späterhin griff das Kriegsam nun unmittelbar ein und schaffte sich durch sachverständige Techniker eine praktisch verwertbare Nachweisung über den Bestand der industriellen Werke an Produktionsmitteln und gelernten Arbeitern. Dadurch aber wurde im weiteren Verlaufe des Krieges der Einfluß der bürgerlichen Verwaltung auf die Militärbehörden genau ebenso wie in politischer Beziehung auch auf wirtschaftlichem Gebiete gänzlich zurückgedrängt, dem vielberufenen »Militarismus« wurden die Wege geebnet, während zugleich gewisse industrielle Verbände einen oft recht bedenklichen Einfluß auf die wirtschaftlich so gespannten Verhältnisse des Landes gewannen. Es wäre ein leichtes, die verhängnisvolle Versäumnis der öffentlichen Verwaltung in bezug auf zuverlässiges statistisches Material an zahlreichen anderen Beispielen erkennbar zu machen. Hingewiesen sei an dieser Stelle nur noch darauf, daß wir uns im Deutschen Reiche noch heute mit der unter ganz anderen wirtschaftlichen Verhältnissen und nach wesentlich veralteten Auffassungen erhobenen Berufs- und Betriebszählung von 1907 begnügen müssen, die heute als Grundlage wirtschaftlicher Entschließungen gar nicht mehr in Betracht kommen kann. Wir bedürfen deshalb dringend einer neuen, durch sachverständige technische Kräfte zu erhebenden Berufs- und Betriebszählung, ferner einer gleichartig erhobenen zuverlässigen Statistik über Menge und Wert der verwendeten Rohstoffe, über Menge und Wert von Produktion und Verbrauch, über die Arbeitszeiten und besonders den Umfang der Oedingearbeit, über die Zahl der gelernten und ungelernten Arbeiter, über die bestehenden Löhne, Lohnsysteme und Tarifverträge, die derzeitigen Inland- und Weltmarktpreise im Zusammenhang mit dem Stande der Valuta usw. Für den Wiederaufbau unserer Volkswirtschaft hätte es zweifellos ganz besonderen Wert gehabt, eine Statistik unserer Wirtschaftslage aus der zweiten Hälfte des Jahres 1919, d. h. aus der Zeit des Tiefstandes, zu besitzen, aber die gegenwärtige Reichsregierung hat sich wohl gehütet, die verheerenden wirtschaftlichen Wirkungen der Revolution, die weit über diejenigen der eigentlichen Kriegszeit hinausgehen, ziffernmäßig festlegen zu lassen.

Was die bisherige öffentliche Verwaltung auf dem wichtigen Gebiete der Wirtschaftsstatistik aller Art versäumt hat, ist leider nicht mehr nachzuholen, mit Sicherheit aber kann man behaupten, daß diese schwerwiegende Versäumnis unmöglich gewesen wäre, wenn wir eine mit technischer Intelligenz durchsetzte Verwaltung gehabt hätten. Denn der Techniker ist es in seiner gesamten Betätigung gewöhnt, seine Entschlüsse nur auf Grund festgestellter Tatsachen zu fassen, und auf Grund dieses Verfahrens kann er auch die Wirkung seiner Entschlüsse mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit voraussehen und die volle Verantwortung dafür übernehmen. Ist aber der in seinem Studiengange juristisch vorgebildete Verwaltungsbeamte, dem angeblich die Universalität aller Zweige der Rechtswissenschaft so wichtige Dienste leisten soll, überhaupt imstande, in gleich sicherer Weise wie der Techniker mit erheblicher Verantwortung verbundene Maßregeln zu ergreifen? Diese Frage ist unbedingt zu verneinen, und es klingt wie Hohn, wenn man bei der lediglich im Staatsinteresse angestrebten Zulassung der Techniker zur öffentlichen Verwaltung von einem »Sprung ins Dunkle« spricht und allenfalls die »gelegentliche« Heranziehung der Techniker ebenso wie diejenige der Kaufleute, der Philologen und der Theologen gnädigst zulassen will. Der juristisch vorgebildete Verwaltungsbeamte kann, von den in unserer Wirtschaftsgeschichte recht seltenen Persönlichkeiten mit ganz außergewöhnlicher Veranlagung abgesehen, sein Ressort wohl in formaler Beziehung verwalten, aber er kann keine mit eigener Verantwortung verbundene Initiative ergreifen, die für das Wirtschaftsleben unserer Zeit mehr als jemals verlangt werden muß. Wo er dies dennoch im Gefühle seiner Universalität tut, ist er lediglich dem Zufall anheimgegeben. Ganz anders gestaltet ist die Universalität der technischen Vorbildung, die auf den Lehren der Mathematik, der Mechanik und der experimentellen Naturwissenschaften beruht und sich in jeder technischen Betätigung in den sonst verschiedenartigsten Sonderfächern wachrufen läßt. Diese Universalität führt bei der Sonderausbildung in einem technischen Fach mindestens ebenso sicher zu dem in wirtschaftlicher Hinsicht so wichtigen technischen Denken wie die Universalität der Rechtswissenschaft zum juristischen Denken. Daher sind auch die von Verwaltungsbeamten geleiteten staatlichen Betriebe aller Art von jeher nichts weniger als Musteranstalten gewesen; die Privatwirtschaft, die ihre Anlagen nicht nur verwaltet, sondern nach wirtschaftlichen Grundsätzen betreibt, hat sie alle weit überholt, und als es nach Kriegsende darauf ankam, die vom Reiche mit ungeheuren Anlagekosten errichteten Betriebe auf Friedensleistungen umzustellen und die erbärmliche Zuschußwirtschaft zu beseitigen, mußte man notgedrungen hervorragende Techniker aus der Privatwirtschaft zu gewinnen suchen, da die alte zivile wie die militärische Verwaltung vollständig versagte.

Man werfe ferner nur einen Blick auf die Geschichte unserer Handels- und Wirtschaftspolitik! Die zahllosen Fehler der staatlichen Verwaltung auf diesen Gebieten, die ihren Grund in einer ganz ungenügenden Kenntnis der wirtschaftlichen Verhältnisse auch des Auslandes hatten, sind im Reichstage oft genug mit dem Hinweis als ungefährlich bezeichnet worden, daß die Intelligenz unserer Industriellen und Kaufleute den erforderlichen Ausgleich bringen werde. Die für die wirtschaftliche Verwaltung während

der Kriegszeit eingesetzten besonderen Körperschaften und Kriegsgesellschaften ferner sind in ihren Leistungen ebenfalls weit hinter den gehegten Erwartungen zurückgeblieben, ihre Mehrzahl stand unter der Leitung von juristisch vorgebildeten Verwaltungsbeamten. Auch das Reichswirtschaftsministerium würde ganz andere tatsächliche Leistungen aufzuweisen haben, wenn es dauernd unter vollwertiger technischer Leitung gestanden hätte. Dasselbe ist der Fall bei den Staatsbahnen, bei der Reichspost und anderen öffentlichen Betrieben, sie alle sind Zuschußverwaltungen schlimmster Art geworden, und unsere Verkehrseinrichtungen werden immer mehr zu Prohibitivmitteln des öffentlichen Verkehrs.

Was die soziale Tätigkeit der öffentlichen Verwaltung angeht, so sei hier nur hervorgehoben, daß so gut wie nichts geschehen ist, um der in gar zu lebhaftem Tempo fortgeschrittenen Industrialisierung ein Gegengewicht in der Besiedelung des flachen Landes und vor allem in der Beschaffung von einträglicher Arbeitsgelegenheit auf dem Lande gegenüberzustellen. Auch diese beklagenswerten Versäumnisse können nur durch den Eintritt der technischen Intelligenz in die Verwaltung allmählich ausgeglichen werden. In dem Ausbau des Arbeiterrechtes und der Organisation der Arbeit im allgemeinen haben die juristisch vorgebildeten Verwaltungsbeamten ebenfalls versagt. Allem Anschein nach sind sonach die großen nationalökonomischen Vorlesungen, auf die in dem Studiengange der jungen Juristen so besonderer Wert gelegt wird, auf die praktische Betätigung dieser späteren Verwaltungsbeamten ohne erkennbaren Einfluß geblieben. Wundern kann man sich darüber nicht, da die herrschende historische Schule der Nationalökonomie dem praktischen Leben und der verantwortungsvollen eigenen Initiative so fern wie nur möglich steht. Was aber die Lehrer nicht können, kann auch von dem Durchschnitt der Schüler verständigerweise nicht erwartet werden.

Wenn wir nun den bereits vorgetragenen Beispielen aus dem Wirtschaftsleben noch einige aus dem der öffentlichen Verwaltung unterstehenden Gebiete der eigenen technischen Betätigung des Staates und der Gemeinden hinzufügen wollen, so brauchen wir nur auf die groben Vernachlässigungen in der wirtschaftlichen Ausnutzung der Bodenschätze unseres Landes hinzuweisen, ferner auf den immer wieder verschobenen Ausbau der Wasserkräfte und die zweckdienliche Kraftverteilung, auf das Fehlen eines für unsere Volkswirtschaft so dringend erforderlichen großzügigen Systems der Wasserstraßen, auf die bürokratische Verwaltung der übrigen Verkehrsinstitute usw. Auf allen diesen Gebieten hat die öffentliche Verwaltung nur geringe Leistungen aufzuweisen, weil die technische Intelligenz und Initiative von den maßgebenden Stellen noch heute ausgeschlossen ist und die obere Entscheidung immer in der Hand von Verwaltungsbeamten ganz anderer Richtung liegt. Gelegentliche wirkliche Fortschritte sind fast immer auf die Anregung der unmittelbar beteiligten Industriezweige zurückzuführen, die in der Lage waren, auf nicht bestreitbare Erfolge im In- und Auslande zu verweisen.

Nicht minder gefährlich als die mangelnde Initiative der öffentlichen Verwaltung ist die besonders während des Weltkrieges von oft ganz unberufener Seite hervorgetretene Neigung zu mehr oder weniger willkürlichen

Eingriffen in das Wirtschaftsleben, die durch die unzähligen Anordnungen und Verfügungen der Verwaltung begünstigt wurde. Gegen solche Eingriffe und Übergriffe der Verwaltung, durch die z. B. unentbehrliche Rohstoffe einem Gewerbe- oder Handelsbetriebe entzogen werden und die Betriebseinstellung herbeigeführt wird, gibt es bisher keinen ausreichenden Rechtsschutz trotz der in der Reichsverfassung enthaltenen Zusage. Die beteiligten Kreise haben deshalb mit Recht die Einsetzung von Wirtschaftsgerichten, die mit Sachverständigen besetzt sind, verlangt, da die für die Entscheidung wirtschaftlicher Streitfragen bisher zuständigen höheren Verwaltungsbehörden ihren Zweck nicht erfüllen. Der Grund für den immer lauter werdenden Ruf nach vollem Rechtsschutz gegen Eingriffe und Übergriffe der öffentlichen Verwaltung liegt offenbar nur in der allgemeinen Überzeugung von der ganz ungenügenden Kenntnis der Verwaltungsbehörden in bezug auf das wirtschaftliche Leben.

Der geschilderten Sachlage gegenüber kann man sich nicht des Eindrucks erwehren, daß diejenigen Juristen, die das Monopol der juristischen Vorbildung für die Verwaltungslaufbahn noch heute verteidigen, entweder die an den Verwaltungsberuf in unserer Zeit gestellten Anforderungen nicht richtig beurteilen oder im Grunde nur den ihnen sehr gefährlich scheinenden Wettbewerb der technischen Intelligenz und Initiative fürchten. Aber auf die Dauer wird dem zwingenden Staatsinteresse gegenüber das Bangemachen vor dem »Sprung ins Dunkle« nichts helfen, man wird vielmehr die Techniker zu maßgebender Mitwirkung in der öffentlichen Verwaltung heranziehen müssen, wenn unser Vaterland nicht völlig aus der Reihe der Kulturvölker herausgedrängt werden soll. »An ihren Früchten sollt Ihr sie erkennen«, dieses Bibelwort mag die Losung in dem Kampfe gegen veraltete Vorurteile und gegen maßlose Überhebung sein. Dem preußischen Kultusminister aber ist dringend eine gründliche Prüfung der Frage zu empfehlen, ob nicht in allererster Linie die Technischen Hochschulen zur Heranbildung von Führern des wirtschaftlichen Lebens geeignet und berufen sind. Wird diese Frage vorurteilsfrei unter Mitwirkung allererster Kräfte aus dem praktischen Wirtschaftsleben geprüft, so kann die Abänderung des preußischen Gesetzes von 1906 über die Vorbildung der höheren Verwaltungsbeamten unmöglich noch länger hinausgeschoben werden.

[717]

---

## Berichtigung

zu Heft 6 Seite 375 und 377.

Die Fristen zu Anträgen, die Schutzdauer von Patenten und Gebrauchsmustern zu verlängern, laufen vom 14. Mai 1920 an und enden bei Schutztiteln, die am 14. Mai 1914 bereits erloschen waren, am 13. Juli 1920, bei dem am 14. Mai 1920 noch nicht erloschen gewesenen Schutztiteln am 13. November 1920 (s. § 2 des Gesetzes, betr. eine verlängerte Schutzdauer bei Patenten und Gebrauchsmustern vom 21. April 1920).

Die Frage, ob ein Schutztitel als erloschen zu gelten hat, ist auch von § 307 des Friedensvertrages abhängig.

Patentanwalt Neumann, Berlin.

[812]

## Organisation und Verwaltung öffentlicher Unternehmungen.

Von Dr. Karl Klein, Direktor städtischer Betriebswerke,  
Offenbach a. M.

(Schluß von S. 369.)

### 9. Die Arbeiter öffentlicher Unternehmungen.

Mehr noch als das Beamtenproblem bedarf die Arbeiterfrage in den öffentlichen Unternehmungen einer Behandlung von besonderem Gesichtspunkt aus unter Berücksichtigung der ganz eigenen Umstände, die die Arbeitsverhältnisse in öffentlichen Unternehmungen scheiden von jenen in Privatbetrieben. Es sind tatsächlich eine Reihe grundlegender Umstände, die nach ihrer Wesensart geeignet sind, diesen Arbeiterfragen ein ganz anderes Gepräge zu verleihen. Selbst dort, wo die Arbeiter ebenso wie in der Privatindustrie in keinem festen Verhältnis zum öffentlichen Unternehmen stehen, sondern nach Bedarf aufgenommen oder entlassen werden können, ist wegen der Eigenart der öffentlichen Unternehmungen die Stellung der Arbeiter doch nicht gleichartig mit jener im Privatbetriebe. Die öffentlichen Unternehmungen monopolisieren in der überwiegenden Anzahl der Fälle ihr Arbeitsgebiet, sind vor den Schwankungen des Wettbewerbes bewahrt und damit nicht den großen Schwankungen des Bedarfs an Arbeitskräften unterworfen wie gerade Privatbetriebe. Es bildet sich somit ein beständiges Verhältnis für die Arbeiterschaft heraus, das außerdem meist nach einer Reihe von Jahren noch durch Einrücken der Lohnarbeiter in die Klasse der ständigen Arbeiter befestigt wird. Die ständigen Arbeiter haben Anspruch auf Ruhegehalt, Hinterbliebenen-, Witwen- und Waisenversorgung. Weiterhin haben die öffentlichen Unternehmungen für ihre Arbeiter längere Kündigungsfrist, Lohnfortzahlung in Krankheitsfällen und Urlaubgewährungen. Auch sind häufig allgemein gültige Arbeitsordnungen erlassen, die das Verhältnis der Arbeiter zu den Verwaltungen regeln; es sind Arbeiterausschüsse eingerichtet und dergl. mehr, alles Maßnahmen, die die Lohnarbeiterschaft dem Beamtenverhältnisse nähern.

In erster Linie steht bei den öffentlichen Unternehmungen — wie auch bei den Privatbetrieben — die materielle Seite der Anstellungsverhältnisse, die in der Lohnfrage gipfelt; diese wieder zerfällt in die beiden Unterabteilungen der Löhnungsart und der Lohnhöhe. Sehr schön entwickelt Ried eingehend die verschiedenen Grundformen der Löhnungen, wie sie gekennzeichnet werden durch den Zeitlohn und das darauf sich aufbauende Stückzeitverfahren der preußischen Staatsbahn, ferner den Akkordlohn sowie die verschiedenen Arten der Gewinnbeteiligung und der Prämienlöhne, zu denen auch das Taylor-Verfahren und das Bonusverfahren gehören.

Neben den Lohnfragen wirken noch eine ganze Reihe von Hauptpunkten bestimmend auf das Arbeitsverhältnis ein, wie die Regelung der Arbeitszeiten, der Arbeitseinteilung, der Ausstattung der Arbeitsräume, des Verhältnisses der Arbeiter untereinander und zu ihren Vorgesetzten und was dergl. mehr ist. Sehr zweckmäßig ist hierfür die Schaffung einer Vermittlungsstelle zur Prüfung der Wünsche und Beschwerden der Arbeiter, um sie, falls sie dafür ge-

eignet sind, der Leitung des Unternehmens zu unterbreiten. Eine solche aus dem Kreise der Arbeiter zu wählende und ihr Vertrauen genießende Vermittlungsstelle ist der Arbeiterausschuß, der ja durch das Betriebsrätegesetz in Deutschland Zwang geworden ist. Diese Entwicklung steht allerdings erst in ihren Anfängen. Die Arbeiterausschüsse stellen somit eine wichtige Einrichtung dar zur Aufrechterhaltung dauernd guter Beziehungen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und zur Vermeidung von Streitigkeiten. Sie sollen aber nicht nur dem einseitigen Interesse der Arbeiter dienen, sondern gewissermaßen den ehrlichen Makler darstellen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer und ferner zwischen den einzelnen Arbeitern untereinander; sie sollen weiterhin sittlich verkommene Elemente fernhalten und über die Kameradschaftlichkeit und den guten Ruf der Arbeiter wachen. Ried widmet allein der Aufzählung der hohen Aufgaben der Arbeiterausschüsse mehr als eine Seite seines Buches und fordert unter diesen Gesichtspunkten die pflichtmäßige Einführung von Arbeiterausschüssen. Hier müssen alle öffentlichen Unternehmungen, nicht nur die staatlichen, in beispielgebender Weise vorangehen.

Nun können die Arbeiterausschüsse ihrer ganzen Natur nach gewaltsame Streitigkeiten zwischen Arbeitern und Unternehmern häufig verhüten, nie aber ganz verhindern. Es ist auch zweifellos, daß Arbeitseinstellungen bei öffentlichen Unternehmungen zu großen Schädigungen öffentlicher Interessen führen können, anderseits muß aber den Arbeitern die Erlangung gerechter Forderungen unter allen Umständen möglich gemacht werden. Daher verlangt Ried zur Vermeidung von gewaltsamen Interessenkämpfen, die selbst der nicht unmittelbar beteiligten Allgemeinheit schweren Schaden zufügen, das Koalitionsrecht auch für die Arbeiter der öffentlichen Unternehmungen. Dieses Recht ist jetzt den Arbeitern in allen europäischen Staaten gesetzlich gewährleistet, da die neuzeitliche Rechtsanschauung im Vereine mit dem Zwange der geänderten sozialen Verhältnisse dem Grundsatz der unumschränkten freien Selbstbestimmung im Arbeitsvertrage zum Siege verholfen hat. Zur Vermeidung von Streiken mit ihren schweren wirtschaftlichen Schäden fordert Ried, dem Beispiele der Gesetzgebung des Australischen Staatenbundes über Zwangsschiedsgerichte zu folgen.

In Australien sind Einigungsämter und Schiedsstellen bezirksweise geschaffen, die Streitigkeiten durch Tarifverträge in einem Gewerbe für einen bestimmten Bezirk und für eine bestimmte Zeit regeln. Der Bruch von Schiedssprüchen und Tarifverträgen ist neben der zivilrechtlichen Haftung mit hohen Geldstrafen belegt. Während der Dauer der Schiedssprüche und der Verträge sind daher Streike und Aussperrungen verboten und werden strafrechtlich verfolgt. Außerdem sind durch die Gesetzgebung Lohnämter aus Arbeitgebern und Arbeitnehmern mit einem unparteiischen Vorsitzenden an der Spitze eingesetzt mit der Befugnis, die Mindestlöhne und Arbeitsstunden festzustellen. Gegen ihre Entscheidung steht die Berufung an den Gewerbe-Berufungsgerichtshof frei, der endgültig entscheidet. Übertretungen werden auch hier strafrechtlich geahndet. Damit sind Streike und Aussperrungen durch gesetzlich bindende Maßnahmen unmöglich gemacht, der Arbeitsvertrag ist aber auch der Regelung durch Unternehmer und Arbeiter entzogen. Bereits im Jahre 1894 trat in Neu-Seeland das Gesetz

über die pflichtmäßigen Schiedsgerichte in Kraft, das erste und bisher auch in seinen Bestimmungen am weitesten gehende Gesetz dieser Art, das bis zum Jahre 1908 weiter ausgebaut wurde. Dieses Gesetz stützt sich auf die Organisationen der Arbeiter wie auf die der Unternehmer und hat die Bildung von Gewerkvereinen zur unumgänglichen Voraussetzung, die ihrerseits gewisse Formen erfüllen müssen, um ein rechtsgültiges Dasein mit bestimmten Rechten und Verpflichtungen zu führen. Die Gewerkvereine werden in amtliche Register eingetragen und müssen sich verpflichten, sich allen Vorschriften zu unterwerfen. Zur Beilegung von Streitigkeiten sind in allen Bezirken Landes-Einigungsämter aus einer gleichen Anzahl von Vertretern aller Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände des betreffenden Bezirkes mit einem unparteiischen Vorsitzenden eingesetzt. Die Höchstzahl der Mitglieder eines Einigungsamtes beträgt fünf, ihre Amtsdauer drei Jahre. Diese Einigungsämter sind berechtigt, Zeugen zu verhören und Eide aufzuerlegen, doch steht ihnen nicht das Recht zur Einsicht in die Bücher zu. Kommt eine Einigung zustande, so wird sie in ein Register eingetragen und ist für beide Teile rechtsverbindlich. Im gegenteiligen Falle muß das Einigungsamt seine eigene Ansicht über den Streitfall in einem Berichte festlegen, gegen den jede der beiden Parteien innerhalb eines Monats nach seiner Verkündigung Berufung an den Schiedsgerichtshof einlegen kann. Geschieht dies nicht, so ist die Entscheidung des Einigungsamtes rechtsverbindlich. Der als zweite Instanz eingesetzte Schiedsgerichtshof für das ganze Land wird vom Gouverneur berufen aus drei Räten, von denen zwei bestellt werden auf Vorschlag der Arbeitgeber- bzw. Arbeitnehmerverbände, während der dritte seinem Range nach unmittelbar vor der Ernennung als Richter am höchsten Gerichtshof stehen muß und den Vorsitz führt. Es ist besonders berücksichtigt, daß das freie Ermessen des Schiedsgerichtshofes nach keiner Richtung hin gebunden ist. Seine Entscheidungen sind endgültig; ihm steht auch das Recht der Büchereinsicht zu, allerdings unter Geheimhaltung des Inhaltes. Die Entscheidungen enthalten Angaben darüber, für welche Partei und Beschwerde sowie für welche Zeitdauer sie bindend sind. Werden die Entscheidungen nach Ablauf der Gültigkeitszeit nicht geändert, so bleibt die Geltung der einmal erlassenen Entscheidung fortbestehen. Diesen Entscheidungen unterliegen alle den gleichen Gewerben angehörenden und in demselben Bezirke bestehenden Gewerkvereine und Arbeiterverbände, insoweit der Schiedsgerichtshof seine Entscheidung nicht auf bestimmte Orte und Parteien beschränkt. Der Schiedsgerichtshof ist auch berechtigt zur Festlegung von Mindestlöhnen. Die Überwachung der schiedsgerichtlichen Entscheidungen unterliegt den Fabrikinspektoren. Vergehen gegen die Entscheidungen werden mit Geldstrafen bis zu 500 £ geahndet, für die das Vermögen der Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände haftet. Reicht dieses Vermögen nicht aus, so können die Einzelmitglieder dieser Organisationen je bis zur Höhe von 10 £ belangt werden. Werden mit Umgehung des Schiedsgerichtes Streike und Aussperrungen verursacht, so werden die einzelnen Personen mit einer Geldstrafe bis zu 10 £, die Verbände bis zu 100 £ belegt. Diese für ganz Neu-Seeland geltenden gesetzlichen Schutzbestimmungen haben ebenso Geltung für die Staatsbahnen und die anderen öffentlichen Unternehmungen wie für die Privatunternehmungen.

Nicht so weit gehen die Bestimmungen in Kanada. Dort bestehen ebenfalls Einigungsämter, und den Unternehmungen von öffentlichem Interesse ist die Einleitung von Verhandlungen vor Ausbruch des Kampfes vorgeschrieben unter Androhung von Strafe bei Streiken und Aussperrungen. Die Schiedsgerichte haben aber nur die Aufgabe, die öffentliche Meinung aufzuklären und dadurch einen moralischen Druck auf den im Unrecht befindlichen Streitteil auszuüben. Dagegen fehlt der Zwang zur Anerkennung des Schiedsspruches durch die Partei.

Am wenigsten weit vorgeschritten ist die Schiedsgerichtsbewegung in Europa, und wo dort Schiedsgerichte und Tarifverträge eingerichtet sind, sind sie bisher meist auf freiwillige Vereinbarung hin entstanden und demnach nicht Zwang. Sie haben daher mangels Rechtsbindung im wesentlichen nur einen bedingten Wert. Aber auch hier lassen sich besonders in bezug auf die öffentlichen Unternehmungen bereits schiedsgerichtliche Einrichtungen verzeichnen, zu deren Inanspruchnahme beide Parteien gesetzlich gezwungen sind. Eine derartige Einrichtung stellt das Einigungsamt der Stadt Zürich dar, dessen Mitglieder vom Stadtrate mit dreijähriger Amtsdauer gewählt werden und die weder als Unternehmer noch als Arbeiter im wirtschaftlichen Leben selbst beteiligt sein dürfen. Wird der Vergleichsvorschlag von den ihre Sache persönlich führenden Parteivertretern nicht angenommen, so wird das Einigungsamt durch zwei oder vier von den Parteivertretern bezeichnete fachkundige, aber an den Streitigkeiten nicht unmittelbar beteiligte Beisitzer mit beschließender Stimme zum Schiedsgericht erweitert. Vorsitzende, Mitglieder und Beisitzer sind bei den unter Ausschluß der Parteivertreter in geheimer Beratung nach einfacher Stimmenmehrheit zu fassenden Beschlüssen zur Stimmabgabe verpflichtet; Stimmenthaltung ist nicht zulässig. Der Schiedsspruch wird sofort den Parteien verkündigt und im städtischen Amtsblatte veröffentlicht.

Wenngleich die Einsicht von dem Werte dieser zwangsmäßigen Einrichtungen selbst in Arbeiterkreisen sich durchzusetzen beginnt, wird beispielsweise der Einfluß der Tarifverträge von der radikalen Richtung des Sozialismus in bezug auf die Forderung des sozialistischen Strebens nur gering bewertet im Hinblick auf die von ihr hierdurch befürchtete »Verwässerung des Klassenkampfes«. Man befürchtet also, daß das Aufhören der fortwährenden, die Gemüter erregenden und erbitternden Interessenkämpfe zu einem Erschlaffen und Erlahmen der Kampf Stimmung und der Kampffreudigkeit führen muß, auf die zur Erreichung des politischen Zieles der Arbeiterbewegung, nämlich der Umwandlung des Klassenstaates in den Zukunftsstaat, nicht verzichtet werden soll. Dem Tarifvertrage in Deutschland kommt daher bis jetzt nur die Bedeutung eines zeitlich begrenzten Waffenstillstandes zu, der dazu dient, zu rüsten und Vorbereitungen zu treffen für die nächste Schlacht. Selbst an die Dauer der nach der Revolution in größeren Mengen abgeschlossenen Tarifverträge haben sich gerade die Arbeiter in Deutschland nicht überall gehalten, sondern vor ihrem Ablauf neue Forderungen erhoben und deren Durchsetzung erzwungen. Andererseits setzt sich aber auch in den Kreisen der ruhiger denkenden Arbeiter in steigendem Maße die Überzeugung durch, daß die Rücksichtnahme auf das Gemeinwohl gerade von den Arbeitern öffentlicher Unternehmungen gewisse Verzicht auf

allgemeine Arbeiterrechte, insbesondere auf das Recht gemeinsamer Kündigung und gemeinsamer Arbeitsniederlegung fordert. Mitbestimmend mag dabei sein, daß nach Ansicht der Sozialisten die öffentlichen Unternehmungen eine Etappe auf dem Wege zur Vergesellschaftung des Eigentums und damit eine pfleglich zu behandelnde Einrichtung zur Verwirklichung der sozialistischen Gedanken darstellen.

Ried fordert nun die zwangmäßige Einführung von Schiedsgerichten, deren Organisation aber nicht von parteipolitischen Gesichtspunkten ausgehen dürfe.

Wie aus neueren Zeitungsnachrichten zu entnehmen ist, hat das Reichsarbeitsministerium jetzt einen Gesetzentwurf fertiggestellt, der für die Beruhigung des deutschen Wirtschaftslebens von außerordentlicher Bedeutung ist.

Seit der Revolution hat Deutschland eine vorher nie erlebte Fülle von Arbeitseinstellungen und darunter auch eine große Anzahl wilder Streike erlebt. Durch diese unausgesetzten Erschütterungen ist unser Wirtschaftskörper derart geschwächt worden, daß sich jede Arbeitseinstellung auf das Empfindlichste geltend macht. In früheren Zeiten sind ja Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen durch die Unternehmer als letztes Zwangsmittel bei wirtschaftlichen Streitigkeiten durch die Gesetzgebung nicht behindert worden, aber früher verhinderte der wirtschaftliche Reichtum Deutschlands, daß hierbei für die Allgemeinheit eine ernste Gefahr entstehen konnte. Bei unserer heutigen Verarmung ist aber jeder ausgesetzte Arbeitstag, jede Unterbindung der Erzeugung bei dem doch gleichbleibenden Verbrauch an Gütern gleichbedeutend mit einer empfindlichen wirtschaftlichen Schädigung. Der im Reichsarbeitsministerium fertiggestellte Gesetzentwurf für die Schlichtungsordnung will nun nach Möglichkeit an Stelle der Stilllegung der Erzeugung bei Meinungsstreitigkeiten zwischen Arbeitern und Unternehmern eine gütliche Vereinbarung, und wenn eine solche nicht möglich ist, an ihre Stelle einen rechtsverbindlichen Schiedsspruch treten lassen und auf diese Weise Streike und Aussperrungen unmöglich machen. Die neue Schlichtungsordnung ist ein umfangreiches und eingehendes Gesetzwerk. Der Schlichtungsausschuß wird gleichmäßig mit Arbeitern und Unternehmern sowie mit einem unparteiischen Vorsitzenden besetzt, und alle Arbeitsstreitigkeiten müssen vor diesen Schlichtungsausschuß gebracht werden. Kann eine beide Teile befriedigende Regelung — die dann bindend ist — nicht erreicht werden, so wird durch einen Schiedsspruch eine für beide Teile rechtsverbindliche Regelung herbeigeführt. Gegen Personen, die eine solche gütliche Einigung oder einen solchen rechtsverbindlichen Schiedsspruch absichtlich nicht erfüllen, oder die zur Nichterfüllung der gütlichen Einigung bzw. des rechtsverbindlichen Schiedspruches auffordern oder anreizen, soll strafrechtlich vorgegangen werden. Es soll neben Aberkennung der Fähigkeit als Mitglied einer Schlichtungsbehörde, einer Betriebsrat- oder sonstigen gesetzlichen Vertretung im Sinne des Artikels 16b der Reichsverfassung auf eine Geldbuße erkannt werden. Hierbei richtet sich die Geldbuße, die einem Arbeitgeber auferlegt wird, nach der Zahl der durch die Gesamtstreitigkeit betroffenen Arbeitsverhältnisse und der Höhe der Löhne der beteiligten Arbeitnehmer. Ihr Höchstbetrag ist 100 000 M, während der Höchstbetrag der Geldbuße, die dem Arbeitnehmer auferlegt werden kann, 3000 M beträgt. Begeht ein Vorstandsmitglied oder ein sonstiger Vertreter, Angestellter oder Vertrauensmann einer

Organisation von Unternehmern oder Arbeitern innerhalb der ihm zustehenden Befugnisse, oder auf Veranlassung, mit Unterstützung oder mit Zustimmung der Organisation diese Verletzung der Schlichtungsbestimmungen, so kann außer gegen ihn auch gegen die Vereinigung auf eine Geldbuße bis zu 100 000 M erkannt werden.

Die Schlichtungsordnung ist als ein Werkzeug der wirtschaftlichen Beruhigung und des sozialen Friedens zu betrachten. Mit dieser Hilfe wird es möglich sein, bei gleichzeitiger Wahrung der Interessen der Arbeitnehmer die wirtschaftlich gefährlichen, unnötigen Streike bis auf ein kaum fühlbares Mindestmaß zu verringern. Wichtig ist hierbei, daß durch diese Schlichtungsordnung weder die Tätigkeit der Gewerkschaften beschränkt noch das Koalitionsrecht der Arbeiter angetastet wird. Trotzdem haben inzwischen die Gewerkschaften Einspruch gegen die Schaffung dieses Gesetzes erhoben. Das Gesetz soll dem Reichstage vorgelegt werden. Es lehnt sich in seinen Bestimmungen übrigens an das bereits seit 26 Jahren bestehende Gesetz der obligatorischen Schiedsgerichte in Neu-Seeland an.

Zur Gesundung und friedlichen Weiterentwicklung unseres Wirtschaftslebens ist weiter die Schaffung von Sicherheiten zu fordern, die durch Gewährleistung der Rechte der Arbeiter eine Atmosphäre gegenseitigen Vertrauens zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern durch planmäßigen Ausbau der Arbeitsverhältnisse in der Richtung ihrer Verbesserung und Festigung bilden. Hierhin gehören die Regelung der Arbeitszeiten und Überstundenvergütungen, der Dauer und Lösung des Arbeitsverhältnisses, eine möglichst gleichmäßige Verteilung ausreichenden Verdienstes über das ganze Jahr, eine Urlaubsgewährung mit Lohnfortzahlung, sanitäre Einrichtungen und Unfallschutz, sozialpolitische Einrichtungen auf dem Gebiete des Wohnungswesens, Alters- und Invalidenversicherung, Jugendfürsorge, Mutterschutz und dergl. mehr. Hierfür empfiehlt es sich, die Befugnisse der Arbeiterausschüsse bzw. Betriebsräte zu erweitern.

Übrigens bedeutet die Forderung einer maßgebenden Entscheidung der Schiedsgerichte über Arbeitsverhältnisse und das damit nicht immer vermeidbare Eingreifen in bestehende Gesetze trotzdem keine Vorwegnahme von Rechten, die eigentlich den parlamentarischen Vertretungskörperschaften zugewiesen sind. Dieses Hervortreten von rechtschaffender Tätigkeit gegenüber der richterlichen hat aber auch wichtige Forderungen im Gefolge in bezug auf die Zusammensetzung der Schiedsgerichtshöfe. Es erübrigt sich, besonders zu begründen, daß hierfür nur fachkundige Männer in Frage kommen dürfen, und zwar für die Einigungsämter ein Kreis aus der gleichen Anzahl von gewählten Vertretern der Arbeiter und der Unternehmer mit einem technisch gebildeten Vorsitzenden, für die Schiedsgerichtshöfe dagegen nur technisch gebildete Richter, die auf Vorschlag der Arbeiter und Unternehmer von der Regierung zu ernennen sind.

Am Schlusse dieses Abschnittes geht Ried noch auf die Frage ein, inwieweit die einzelnen öffentlichen Betriebe den Anforderungen in bezug auf die Arbeiter bisher tatsächlich gerecht geworden sind. Während die österreichischen Staatsbahnen den neuzeitlichen Anforderungen in weitgehender Weise nachzukommen versuchen, sind in dieser Beziehung die deutschen und schweizerischen Stadtverwaltungen wieder den österreichischen weit voraus.

Ried entnimmt der Arbeit von Mombert<sup>13)</sup> als Beweis die nachstehende Aufstellung aus dem Jahre 1909:

Es hatten	
Arbeiterstatuten . . . . .	39 Städte
Arbeiterausschüsse . . . . .	57 »
Ruhegehalts- und Hinterbliebenenfürsorge . . . . .	98 »
Lohntafeln . . . . .	40 »
Urlaub . . . . .	126 »
Differenzzahlung zwischen Lohn und Krankengeld, das bedeutet also volles Gehalt bei Erkrankungen . . . . .	59 »

Zusammenfassend kann man über die Arbeitsverhältnisse sagen, daß sich hier etwas ganz Neues vollzieht, das in seinen schließlichen Folgen auch nicht einmal annähernd ermessen werden kann. Tatsächlich nähert sich der Arbeiter in den öffentlichen Betrieben dem Zustand eines Arbeiter-Beamtentums. Man kann Ried durchaus zustimmen, daß diese Entwicklung im Sinne des allgemeinen, kulturellen, wirtschaftlichen und sozialen Fortschrittes nur freudig begrüßt werden kann, insoweit hierbei Klassengegensätze gemildert, die Grundlagen der Lebensführung ganzer Schichten arbeitender Menschen gehoben und die Arbeiter zu vollwertigen Mitgliedern der Gesellschaft gemacht werden zum Besten der Allgemeinheit.

## II. Organisation und Umfang der öffentlichen Unternehmungen in Österreich.

### 1. Verwaltungsorganisation und Entwicklung.

Die beiden ersten Kapitel des zweiten Teiles des Buches von Ried sind einführender Art und nur kurz. Zum Verständnis sowohl der Entwicklung der öffentlichen Unternehmertätigkeit in Österreich wie auch der Organisation und Verwaltung der bestehenden öffentlichen Betriebe macht der Verfasser im 1. Kapitel den Leser bekannt mit den Grundsätzen der österreichischen Verwaltungsorganisation in Staat und Gemeinden, während er im 2. Kapitel wegen der engen Verknüpfung der Geschichte der öffentlichen Unternehmungen mit der Geschichte der Technik einen kurz gefaßten Überblick über die Entwicklung der öffentlichen Unternehmungen in Österreich gibt. Hierüber sei nur bemerkt, daß die erste Eisenbahn Österreichs ihre Entstehung der privaten Unternehmertätigkeit verdankt. Sie wurde während der Jahre 1825 und 1832 als erste Pferdebahn nicht nur Österreichs, sondern des europäischen Festlandes überhaupt gebaut zwischen Mauthausen und Budweis. Das erste Privilegium zum Bau einer Lokomotiveisenbahn wurde in Österreich für die Strecke von Wien nach Galizien erteilt und die erste Teilstrecke von 14 km zwischen Floridsdorf und Wagram am 23. Dezember 1837 eröffnet. Da bis Ende 1840 aber erst 144 km Privatbahnen in Betrieb waren, wurde durch das Hofkanzleidekret vom 23. Dezember 1841 das erste groß angelegte Eisenbahnprogramm aufgestellt und eine neue technisch-administrative Staatsbehörde in der Generaldirektion der Staatseisenbahnen geschaffen. Eine ähnliche Entwicklung aus kleinen privaten, vom Staate unter-

<sup>13)</sup> Paul Mombert, Die deutschen Stadtverwaltungen als Arbeitgeber (in Schriften des Vereins für Sozialpolitik 132. Band), Leipzig 1910, Duncker & Humblot.

stützten Berg- und Hüttenwerken, die der Staat nach und nach aufkaufte, ist in der österreichischen staatlichen Berg- und Hüttenindustrie zu verfolgen, während die staatlichen Steinkohlengruben in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts auf Grund planmäßiger geognostischer Untersuchungen und Schürfungen entstanden. Später als die staatliche setzte die städtische Unternehmertätigkeit ein. Die erste städtische Pferdebahn wurde 1865 in Wien in Betrieb gesetzt, während das erste städtische Gaswerk bereits 1848 in Brünn und ebendort in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts das erste städtische Elektrizitätswerk in Österreich eröffnet wurde. Die öffentlichen Unternehmungen werden vom Verfasser geschieden in drei Hauptgruppen, und zwar in gemeinnützige, anstaltliche und Erwerbsunternehmungen.

### 2. Gemeinnützige Unternehmungen.

Das 3. Kapitel befaßt sich mit den gemeinnützigen Unternehmungen und scheidet hier Staatsunternehmungen, autonome Landesunternehmungen und Gemeindeunternehmungen. Ebenso wie beim Staat und abweichend von den autonomen Landesverwaltungen versehen die technischen Organe der Gemeinden — soweit solche vorhanden sind — gleichzeitig behördliche und ausübende Tätigkeit.

Die von Ried bereits in seinem Buche über die technische Verwaltung in Österreich besprochene Organisation und der Wirkungskreis der Stadtbauämter und des Staatsbaudienstes sind unberücksichtigt geblieben, da hier nur die rein gemeinnützige Verwaltungstätigkeit besprochen werden sollte. Der Verfasser gibt auf 10 Seiten einen Überblick über ihren Werdegang und ihre Organisation, auf den hier nicht weiter eingegangen werden kann.

### 3. Anstaltliche Unternehmungen.

Auf 64 Seiten werden im 4. Kapitel die anstaltlichen Unternehmungen behandelt. Auch hier ist wieder eine Trennung vorgenommen nach Staatsunternehmungen, Landesunternehmungen und Gemeindeunternehmungen.

Von den Staatsunternehmungen räumt der Verfasser allein 30 Seiten den Staatsbahnen ein und gibt eine sehr ausführliche Darstellung der Organisation und der Anstellungsverhältnisse der Staatsbeamten, Staatseisenbahnbediensteten (nicht angestellten Beamten), der ständigen Arbeiter, der nichtständigen Arbeiter, Aushilfsarbeiter und jugendlichen Arbeiter. Besonders hervorgehoben zu werden verdient hier die Tatsache, daß die Staatsbahnen ebenso wie die Privatbahnen in Österreich der Erwerbsteuer unterliegen (im Jahre 1911 in Höhe von 28 418 863 Kr), während die staatlichen rein erwerblichen Unternehmungen der Tabakerzeugung und Salzgewinnung mit einem Reingewinn von 234 Mill. Kr von dieser Erwerbsteuer eigentümlicherweise befreit bleiben.

In ähnlich ausführlicher Weise bespricht der Verfasser auf weiteren 27 Seiten die Organisation der staatlichen Post-, Telegraphen- und Telefonverwaltungen, des Hauptmünzamtes sowie der Hof- und Staatsdruckerei. Besonders Erwähnenswertes aus diesen Ausführungen ist hier nicht hervorzuheben.

Anstaltliche Landesunternehmungen bestehen infolge der Finanznot in Österreich nur in verhältnismäßig bescheidenem Umfange und umfassen in der Hauptsache nur Lokalbahnen. Der Verfasser widmet ihnen nur eine Seite.

Als anstaltliche Gemeindeunternehmungen bezeichnet der Verfasser die Wasserwerke und Straßenbahnen. Die städtischen Wasserwerke in Österreich sind fast ausschließlich entweder den Stadtbauämtern zugewiesen oder mit den städtischen Gaswerken vereinigt und meistens von der Erwerbsteuer befreit. Über ihre Organisation und Betriebsführung ist Besonderes nicht zu berichten. Mit verschwindenden Ausnahmen werfen alle städtischen Wasserwerke in Österreich reine Überschüsse ab und sind, falls sie mit den Gaswerken vereinigt sind, meistens als Firmen handelsgerichtlich eingetragen und also ihrem Charakter nach Erwerbsunternehmungen. Warum der Verfasser sie den anstaltlichen Gemeindeunternehmungen zuzählt, zu denen Krankenhäuser usw. gehören, will mir nicht ohne weiteres einleuchten.

Obwohl die meisten städtischen Straßenbahnen fraglos ausgesprochene Erwerbsunternehmungen sind — die städtische Straßenbahn in Wien beispielsweise lieferte im Jahre 1911 3 Mill. Kr Reingewinn an die Stadtkasse ab, reiht sie der Verfasser ebenfalls in die anstaltlichen Unternehmungen der Gemeinden ein. Er begründet dies damit, daß den Straßenbahnen, die eines der wichtigsten örtlichen Verkehrsmittel darstellen, neben der Beförderung einer zweckmäßigen baulichen Ausgestaltung der Städte durch die Organisation des innerstädtischen Verkehrswesens eine grundlegende Rolle in der Entwicklung der Städte und in ihrer Bodenpolitik zur Bekämpfung der Wohnungsnot zukommt. Die für Anlage und Betrieb der Straßenbahnen maßgebenden Gesetze vom 31. Dezember 1894 und 8. August 1910 befreien diese Bahnen mit Rücksicht auf ihre besondere Wesensart von einer Reihe von Lasten und Beschränkungen, denen die Eisenbahnunternehmungen sonst grundsätzlich unterliegen. So genießen die Straßenbahnen auch Steuervergünstigungen. Die Verwaltung der städtischen Straßenbahnen regelt sich trotz ihrer handelsgerichtlichen Eintragung als Firma nach den allgemeinen städtischen Vorschriften und ist von deutschen städtischen Verwaltungsgrundsätzen wesentlich verschieden, auch gehen die Befugnisse der Direktoren bei den größeren städtischen Straßenbahnen z. B. in bezug auf Anstellung und Entlassung von Beamten weiter, als in Deutschland üblich. Bei einer größeren Zahl von Straßenbahnen ist auch für Dienstwohnungen für Beamte und Angestellte recht reichlich Fürsorge getragen.

#### 4. Öffentliche Erwerbsunternehmungen.

Das 5. Kapitel behandelt die öffentlichen Erwerbsunternehmungen. Hier tritt nur eine Scheidung ein zwischen staatlichen und gemeindlichen Unternehmungen; Landesunternehmungen dieser Art fehlen in Österreich. Die Staatsunternehmungen betreffen das Tabakmonopol, das Salzmonopol und die Staats-Montanwerke; die Gemeindeunternehmungen die Elektrizitätswerke und die Gaswerke.

Das österreichische Staatsmonopol für Tabak ist schon alt und reicht in seinen Anfängen bis in das 17. Jahrhundert zurück. Die

Grundlage seiner größtenteils auch heute noch unverändert fortbestehenden Organisation der Generaldirektion der Tabakregie erhielt es im Jahre 1855. Die Verwaltung ist dem Finanzministerium unterstellt und umfaßt die Einlösung der von Privaten angebaute Tabakpflanzen, die Tabakfabrikation und den Tabakverschleiß. Der Tabak darf nur in den von der Finanzverwaltung bestimmten Gebieten und von besonders dafür konzessionierten Privaten angebaut werden. Der Direktion unterstehen 30 Tabakfabriken, 8 Tabakeinlösungsämter und 18 Tabakverschleißmagazine. In den Fabriken werden vornehmlich weibliche Arbeitskräfte beschäftigt. Die Arbeitzeit betrug schon damals mit Rücksicht auf die geringere körperliche Leistungsfähigkeit der Frauen 51 Stunden wöchentlich unter Freilassung der Sonnabend-Nachmittage. Die Mittagspause beginnt so früh (11 oder 11<sup>1/2</sup> Uhr), daß die Arbeiterinnen noch die Möglichkeit haben, für ihre Angehörigen die Mahlzeiten zuzurichten. Die Löhnung ist teils Zeitlohn, zu 85 vH aber eine besondere Art von Stücklohn bzw. Lohn nach Gewichtsmenge des erzeugten Gegenstandes. Nach dreijähriger befriedigender Tätigkeit werden die männlichen und weiblichen Tagelöhner in Wochenlohn versetzt, bei dem die arbeitsfreien Feiertage mitbezahlt werden. Mit dem fünften Dienstjahre beginnen Alterslohnzulagen und Anspruch auf Altersversorgung sowie Witwen- und Waisenunterstützung. Ständige Arbeiter können nur im Disziplinarverfahren entlassen werden. An der Spitze der Werkstätten stehen vereidigte Werkmeister. Ende 1911 waren rd. 40 000 Arbeitspersonen beschäftigt. Die Verwaltung regelt sich nach staatlichen Grundsätzen.

Das Staatsmonopol für Salz umfaßt die gesamte Steinsalzgewinnung durch staatliche Werke, dagegen ist die Seesalzgewinnung überwiegend Privaten (allerdings unter staatlicher Aufsicht) überlassen und befindet sich nur zum geringsten Teile im Eigenbetriebe des Staates. Auch diese Verwaltung untersteht der Finanzverwaltung des Staates; der gesamte Salzverkauf — auch der des von Privaten gewonnenen Seesalzes — liegt dagegen in Händen des Staates. Der Staat verkauft unter Einrechnung der Steuer das Salz an Großhändler, die es dann dem freien Handel zuführen. Im Jahre 1911 betrug der Reinertrag des Salzmonopols 28 Mill. Kr.

Auf den Bergwerken findet allmonatlich eine gemeinsame »Konsultation« der sämtlichen Beamten unter Vorsitz des Amtsvorstandes statt, in der alle Werkangelegenheiten besprochen, die Beseitigung von Mängeln und die Einführung von Besserungen, aber auch die Disziplinarangelegenheiten der Angestellten entschieden werden. Der Amtsvorstand ist dabei an die mit einfacher Stimmenmehrheit gefaßten Beschlüsse der Konsultation nicht gebunden, muß dies aber sofort erklären und begründen. Diese Konsultation stellt also gewissermaßen eine Form des Betriebsrates der Beamten dar. Ist ein Beamter bei Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Vorstande und ihm der Ansicht, daß aus der Nichtbefolgung seiner Vorschläge dem Staate Schaden erwachsen könnte, so muß er seine von der Anschauung des Vorstandes abweichende Meinung schriftlich abgeben; sie ist dann sofort der vorgesetzten Behörde unter Anzeige des von dem Vorstande Verfügten vorzulegen.

Die Angestellten bestehen aus Beamten, Staatsdienern (Meistern und Aufsehern) sowie ständigen und nichtständigen Arbeitern. Für die ständi-

gen Arbeiter ist nur eine bestimmte Zahl von Stellen vorgesehen, aus denen Entlassungen nur im Disziplinarverfahren vorgenommen werden können. Alle anderen ständigen und nichtständigen Arbeiter haben vierzehntägige Kündigungszeit; den ständigen Arbeitern verbleiben bei ihrer disziplinarischen Entlassung die Versorgungsansprüche.

Die Arbeiten werden teils im Schichtlohn, teils im Gedingelohn (d. h. nach Maß-, Gewichts- oder Stückerheiten) bezahlt, und es werden in der Regel alle die Arbeiten verdungen, deren Wert sich annähernd im voraus feststellen läßt. Bei genügendem Fleiß erringen die Arbeiter im Gedinge mindestens ihren Grundlohn, während die Möglichkeit, bei größerer Leistung entsprechend mehr zu verdienen, keiner Beschränkung unterliegen darf. Die Löhne werden vierzehntägig ausbezahlt. Die ständigen Arbeiter erhalten nach einer Anzahl von Dienstjahren Anspruch auf Ruhegehalt, auf Witwen- und Waisenversorgung. Zur Vertretung der Wünsche und Beschwerden der Arbeiter bestehen örtliche Arbeiterausschüsse.

Die Staats-Montanwerke in Österreich sind dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten unterstellt. Sie sind nicht besonders bedeutend, da von Bergbaubetrieben und den mit ihnen unmittelbar zusammenhängenden Produktionszweigen nur ein sehr geringer Teil mit etwa 7200 Personen sich in den Händen des Staates befindet. Außerdem bestehen noch eine staatliche Schwefelsäurefabrik, eine Mineralölfabrik und Naphthagruben. Auch hier sind bei den Werkverwaltungen allmonatliche Betriebskonsultationen in gleicher Art wie bei den anderen Staatsbetrieben unter Teilnahme der Vorstände und der einzelnen Betriebsabteilungen bzw. der leitenden Betriebsbeamten eingeführt, die alle stimmberechtigt sind. Nach Bedarf werden auch sonstige Beamte zugezogen, diese kommen aber nur als beratende Teilnehmer in Frage. Der Wirkungskreis der Direktionen umfaßt sämtliche laufenden Angelegenheiten. Die Bergwerk- und Fabrikserzeugnisse werden, soweit dies nicht durch die staatlichen Werkverwaltungen selbst geschieht, durch ein dem Minister der öffentlichen Arbeiten unmittelbar unterstehendes Montan-Verkaufsamt in Wien verkauft, das unter Leitung eines kaufmännischen Direktors steht. Im Jahre 1919 warfen die Staats-Montanwerke einen Reingewinn von 3,7 Mill. Kr ab bei einer Roheinnahme von 24,4 Mill. Kr.

Die Arbeiterschaft zerfällt auch hier in ständige und nichtständige Arbeiter. Die Arbeiter stehen entweder im Schicht-(Zeit-) Lohn oder im Gedinge-(Akkord-) Lohn. Alle Arbeiter müssen der Unterstützungskasse für Krankheits-, Invaliditäts-, Ruhegehalt- und Hinterbliebenenversorgung beitreten, deren Kosten von den Arbeitern und den Gewerksbesitzern je zur Hälfte zu tragen sind. Diese Kasse heißt Brudertaden. Bei den Werken bestehen weiterhin örtliche Arbeiterausschüsse. Außerdem sieht das Gesetz ein freiwilliges Einigungsamt mit Schiedsgericht vor für solche Streitigkeiten aus dem Arbeitsverhältnis, welche die gesamte Arbeiterschaft oder Gruppen von Arbeitern betreffen.

Von gemeindlichen Erwerbsunternehmungen kommen in Österreich in Frage die städtischen Elektrizitätswerke und Gaswerke. Der Verfasser bespricht einige städtische Gaswerke, die als Firmen handelsgerichtlich eingetragen sind und trotz ihrer Verwaltung durch die

Gemeinde kaufmännische doppelte Buchführung haben. In Wien besteht ein Gemeinderatausschuß der städtischen Gaswerke, dem der Direktor und mehrere städtische Magistratsbeamte, allerdings nur mit beratender Stimme, angehören, während der Bürgermeister und sechs Gemeinderatmitglieder nebst sechs Ersatzleuten beschließende Stimme haben. Diesem Ausschuß liegt die Überwachung der Verwaltung und Betriebsführung ob, während die gesamte Verwaltung und Betriebsführung sowie die Besorgung des gesamten kaufmännischen und Kassendienstes dem Direktor zusteht. Dieser kann auch das Niederschlagen von Forderungen bis zu 100 Kr und alle vorgesehenen Ausgaben bis zu 10 000 Kr im Einzelfalle, die Bewilligung von Urlaub bis zu 8 Tagen und die vorläufige Dienstenthebung von Beamten und Angestellten in dringenden Fällen von sich aus genehmigen. Der Direktor und sein Stellvertreter sind von vornherein fest angestellt, den Beamten dagegen wird die feste Anstellung erst nach zehnjähriger tadellos zurückgelegter Dienstzeit verliehen.

Für schwere Vergehen der Beamten ist ein Disziplinarausschuß vorgesehen, der aus dem Direktor oder dessen Stellvertreter als Vorsitzendem und sechs Mitgliedern besteht. Hiervon werden zwei Mitglieder und zwei Ersatzleute auf drei Jahre aus dem Dienstkörper des Unternehmens durch den Bürgermeister ernannt. Als weiteres Mitglied wirkt der Abteilungsvorstand des Beschuldigten mit. Ferner wählen die Beamten und sonstigen Angestellten der Gaswerke in Gruppen geteilt aus jeder Gruppe für drei Jahre sechs Personen, aus denen zwei Mitglieder und zwei Ersatzmänner für jede Gruppe ausgelost werden. Im Disziplinarausschuß werden dann aus den Gewählten je zwei Mitglieder oder Ersatzmänner der Gruppe zugezogen, welcher der Beschuldigte angehört. Endlich hat der Beschuldigte das Recht, aus dem Dienstkörper des Unternehmens einen Vertrauensmann namhaft zu machen, der dem Ausschusse gleichfalls als stimmführendes Mitglied angehört. Abgestimmt wird in der Reihenfolge des Dienstgrades der Mitglieder derart, daß der im untersten Range Stehende zuerst, der Vorsitzende zuletzt seine Stimme abgibt. Die Beschlüsse werden mit einfacher Stimmenmehrheit gefaßt.

Die Arbeiter stehen teils im Wochen-, teils im Tagelohn und erlangen nach zehnjähriger ununterbrochener Dienstleistung Anrecht auf Altersversorgung. Nach sechswöchiger Probezeit können die Tagelöhner nur noch mit vierzehntätiger Kündigung entlassen werden.

Die allgemeinen Grundsätze der Organisation der städtischen Elektrizitätswerke sind so ziemlich denen der Gaswerke gleich. Der Direktor der städtischen Elektrizitätswerke in Wien kann vorübergehend einzustellende Angestellte bis 1200 Kr Jahresgehalt von sich aus annehmen und entlassen. Ihm unterliegen u. a. die Versorgung des dem städtischen Elektrizitätswerke zugewiesenen Kassendienstes, die Bewilligung von jährlich wiederkehrenden Ausgaben bis zu einer gewissen Höhe und die Bewilligung einmaliger gedeckter Auslagen bis zum Betrage von 10 000 Kr. Auch hier besteht für das Rechnungswesen die kaufmännische doppelte Buchführung. Die Dienstverhältnisse der Beamten und Arbeiter sind in gleicher Weise wie bei den städtischen Gaswerken geregelt.

Die im Vorhergehenden besprochenen öffentlichen Unternehmungen in Oesterreich geben einen Begriff über die Bedeutung der öffentlichen Unter-

nehmertätigkeit und ihrer Organisation in Österreich. Etwa 44 vH aller öffentlichen Angestellten (430 000) sind in den Betrieben des Staates beschäftigte Beamte (rd. 200 000), hierzu kommen noch etwa 60 000 Angestellte und Arbeiter der Landes- und Gemeindeunternehmungen, so daß die öffentlichen Betriebe Österreichs insgesamt rd. 260 000 Personen beschäftigen.

Zunächst scheint bei allen öffentlichen Unternehmungen in Österreich der Grundsatz der unmittelbaren Betriebsführung durch die Verwaltungskörperschaft trotz der äußerlichen Trennung der Betriebsverwaltung aufrecht erhalten zu sein. Außerdem geht die Abhängigkeit der staatlichen Betriebswerke von der allgemeinen Finanzverwaltung ziemlich weit. In dieser Beziehung genießen die städtischen Betriebe in Österreich fast durchweg eine größere finanzielle Bewegungsfreiheit. In bezug auf die Geschäftstechnik haben sich von den Staatswerken nur die Staatsdruckerei und die Montanwerke die Grundsätze der kaufmännischen Buchführung und Selbstkostenberechnung zu eigen gemacht, während sie bei den städtischen Betrieben in Österreich in ganz überwiegendem Maße voll zum Ausdrucke kommen.

Die Regelung des Dienstverhältnisses der Beamten zeigt eine mit der Entwicklung und Bedeutung der einzelnen Unternehmungen zusammenhängende Differenzierung. Das bei den städtischen Beamten noch stark zur Geltung kommende kündbare Vertragsverhältnis zeigt schon deutlich das Bestreben zur Beamtenanstellung. Zwei der wichtigsten Punkte im Dienstrecht, der Eignungsbericht und das Disziplinarverfahren, haben durchweg eine neuzeitliche Regelung gefunden; bezüglich der Schaffung von anerkannten Beamtenvertretungen stehen die Beamten noch hinter den Arbeitern zurück.

Das Arbeitsverhältnis der Arbeiter ist in geradezu beispielgebender Weise geregelt. Besonders bei den Staatseisenbahnen herrscht das Bestreben, die besser befähigten Arbeiter aus der Klasse der Lohnarbeiterschaft in ein dem der Beamten ähnliches Dienstverhältnis zu heben und eine Festigung des Arbeitsverhältnisses bei weitgehender Schaffung bester sozialer Einrichtungen zu erzielen. An dieser Stelle sei nochmals auf die Sondervergünstigungen für Arbeiterinnen in der Tabakregie hingewiesen. Die Grundsätze der verbindlichen schiedsgerichtlichen Regelung von Streitigkeiten aus dem Arbeitsverhältnis finden dagegen in Österreich bedauerlicherweise noch nirgends Anwendung. Über allen dortigen öffentlichen Betrieben hängt somit noch das Damoklesschwert ihrer Stilllegung infolge von Arbeiterausständen. Hier wäre entschieden eine neuzeitliche Regelung am Platze.

Wie aus den vorstehenden Ausführungen und Entwicklungen zu entnehmen ist, bildet das Buch von Ried eine sehr wertvolle und sorgfältig behandelte grundlegende Arbeit auf diesem heute ungemein wichtigen Gebiete. Man kann bei der Behandlung aller dieser Fragen, die heute im Vordergrund des Tagesgeschehens stehen, an dieser Arbeit nicht vorübergehen, die oft weitausschauende Hinweise gibt für die anzustrebende Zukunftsentwicklung. Sehr erwünscht wäre aber eine baldige durchgreifende Neubearbeitung auf Grund der nach der Revolution auch auf diesen Gebieten vielfach vollständig geänderten Verhältnisse.

## II. Der Geld- und Warenmarkt.

### Diskont- und Effektenkurse im April und Mai.

Von einer einheitlichen und sich gegenseitig beeinflussenden Haltung der großen Weltbörsen, wie sie in Friedenszeiten üblich war, ist auch weiterhin noch keine Rede gewesen. Dies darf nicht wunder nehmen, da die Ordnung der finanziellen Verhältnisse, wie sie der Friedensvertrag verschreibt, bisher noch in keinem Punkte stattgefunden hat und erst in den kommenden Wochen die Erwägungen finanzieller und wirtschaftlicher Natur stattfinden, die endlich Europa die Ruhe wiedergeben sollen. Insofern gehen sowohl die Börsen der europäischen Zentralmächte als auch der Ententestaaten ihren eigenen Gang. Selbst die Geldmarktverhältnisse, die sich in den Zeiten vor dem Kriege verhältnismäßig schnell an den einzelnen Plätzen ausgeglichen haben und auch für die Haltung der Börse mitbestimmend waren, entwickeln sich heute ziemlich unabhängig von einander und sind ohne Einfluß auf einander geblieben. In den Weststaaten und in New York hat die Geldversteifung weitere Fortschritte gemacht und demgemäß eine Hemmung des Geschäftes herbeigeführt. In Deutschland und Oesterreich-Ungarn sind die Geldverhältnisse leicht geblieben, was seinen Grund freilich darin hat, daß das staatliche Geldbedürfnis nach wie vor nur zum geringen Teil am offenen Märkte gedeckt wird und sich weiter der Reichsbank und der Notenpresse bedient. Während in normalen Zeiten das Geld dort Anlage sucht, wo ihm die höchsten Zinssätze bewilligt werden, erleben wir den scheinbar paradoxen Fall, daß ausländisches Geld bei uns die leichte Geldmarktverfassung aufrecht hält. Nach wie vor wirken auf die Börse politische und noch mehr Valutaverhältnisse. Sie stehen in so festem Zusammenhang mit der allgemeinen Haltung, daß automatisch Besserung des Marktkurses schwächere Börse, Verschlechterung des Marktkurses festere Haltung und Bevorzugung der Valutaspekulation bedeutet. Die Abschwächung der Warenpreise, die sich freilich nicht allgemein auf alle Weltmarktwaren erstreckt und vor allem Kohle und Eisen unberührt gelassen hat, hat nur mittelbar die Börsen in Mitleidenschaft gezogen, insofern, als gewisse Schwierigkeiten größerer Warenfirmen dazu führten, Zurückhaltung zu üben. Im ganzen wird man sagen müssen, daß die spekulative Haltung der Vormonate, wenn sie auch nicht ganz gefehlt hat, stärker als bisher zurückgetreten ist. Dies gilt besonders für die Berliner und Wiener Börse, wo die sogenannten Katastrophenhäusern ihr Ende erreicht haben und man möglichst vorsichtig der Valutabesserung die Kurse anzupassen versucht. Dies konnte um so eher geschehen, als die unzweifelhaft bestehende Warenkrise noch keine unmittelbar katastrophale Form angenommen hat, sondern eher zu einer vorsichtigen Zurückhaltung und Einengung der Geschäftstätigkeit führte.

An der New Yorker Börse haben im April die steileren Geldmarktverhältnisse und die Verschärfung der Arbeitsverhältnisse die allgemeine Haltung vorgeschrieben. Kursrückgänge waren an der Tagesordnung; sie betrafen sowohl Industrie- als Bahnwerte, diese freilich in etwas schwächerem Maße. Anfang Mai war die Börse mit Besserung der Geldsätze, die auf etwa 6 bis 7½ zurückgingen, entschieden fester; die Festigkeit wurde durch umfangreiche weitere Käufe verstärkt. Auch für Erdölwerte, von denen die Standard Oil-Aktien nunmehr zum offiziellen Handel zugelassen sind, bestand Interesse. Nament-

lich wurden Aktien des Niederländisch-englischen Petroleumtrustes beachtet, der bekanntlich vor weitgehender Kapitalerhöhung steht. Oelsaaten- und Zuckerwerte wurden ebenfalls lebhaft gekauft, da günstige Witterungsberichte für diese Erzeugnisse eine größere Ernte erwarten lassen, so daß man mit einer stärkeren Handelstätigkeit rechnet. Nach Mitte Mai wurde die Börse etwas weniger einheitlich, da die Baissepartei und die weniger sichere Beurteilung der wirtschaftlichen Lage einen Druck ausübte. Weiterhin machte sich eine abschwächende Haltung geltend, die durch Glatzstellung und weitere Krediteinschränkungen bedingt war. Immerhin konnte doch gegen Ende des Monats auf verstärkte Goldeinfuhr und günstige Saatenlandberichte hin ein Anziehen der Kurse beobachtet werden.

An der Londoner Börse war die Haltung im April schwankend. Anfangs war die Börse erholt, später infolge der Brörterungen über den Staatshaushaltsplan und die Diskonterhöhungen matter und schwächer. Da sich der englische Wechselkurs weiter günstig zu andern Ländern gestaltete, namentlich auch zu Frankreich, zog die Londoner Börse fremde Wertpapiere an sich, was aber das allgemeine Angebot vergrößerte und demgemäß einen Kursdruck auch in heimischen Werten hervorrief. An den Spekulationsmärkten trat sogar eine schärfere Abschwächung hervor. Im Mai wurden Anlagewerte lebhafter beachtet. Namentlich bestand für englische Staatspapiere gute Meinung, während englische Eisenbahnwerte schwach waren. Spekulationswerte wurden auch weiter vernachlässigt. Ein bemerkenswertes Zeichen bildete das Interesse für ausländische, namentlich südamerikanische Eisenbahnen. Der Markt der fremden Renten blieb ziemlich uneinheitlich und schwankend. Oelaktien, Gummienteile und Tabakwerte, die anfangs fester lagen, waren später angeboten, wurden dann aber wieder fester, wogegen der südafrikanische Minenmarkt auf umfangreiche Liquidationen hin in ziemlich gedrückter Haltung verkehrte.

Die Pariser Börse hat nach der matten Haltung der Vormonate festere Haltung bekundet, die aber im wesentlichen den Charakter einer Valutahausse trug. Während französische Renten eher eine Kleinigkeit niedriger lagen, begegneten russische Industriektionen, die lange vernachlässigt waren, größerem Interesse.

Bei den neutralen Börsen ist die feste Haltung des Amsterdamer Marktes hervorzuheben, auf dem besonders die Werte der königlich Niederländischen Petroleumgesellschaft, deren Kurs über 1000 stieg, das führende Papier blieben. Auch für Zuckerwerte interessierte sich die Spekulation, doch trat nach einer scharfen Hausse bald ein ebenso heftiger Rückgang ein. Ebenso hat man sich für Tabakwerte interessiert, da die bisher pessimistische Beurteilung des Tabakmarktes mehr und mehr als unbegründet angesehen wurde. Lebhaft Beachtung fanden auch Schiffahrtwerte, die in die Höhe gesetzt wurden, da man mit einem weiteren Anhalten der noch hohen Frachten rechnet.

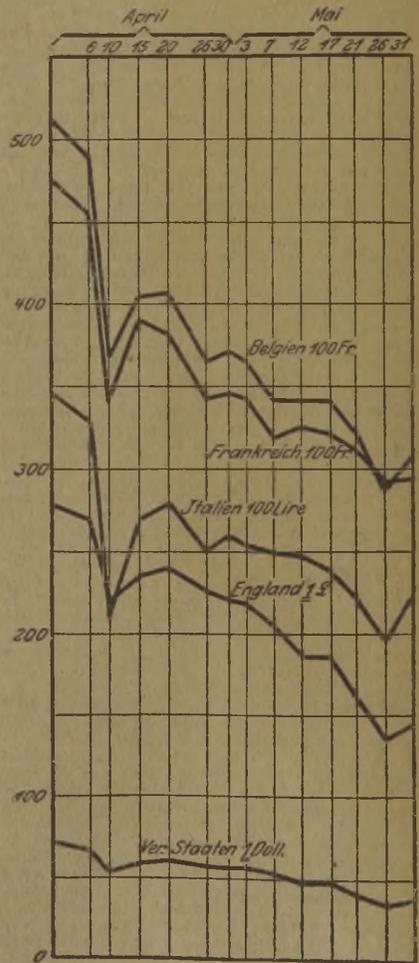
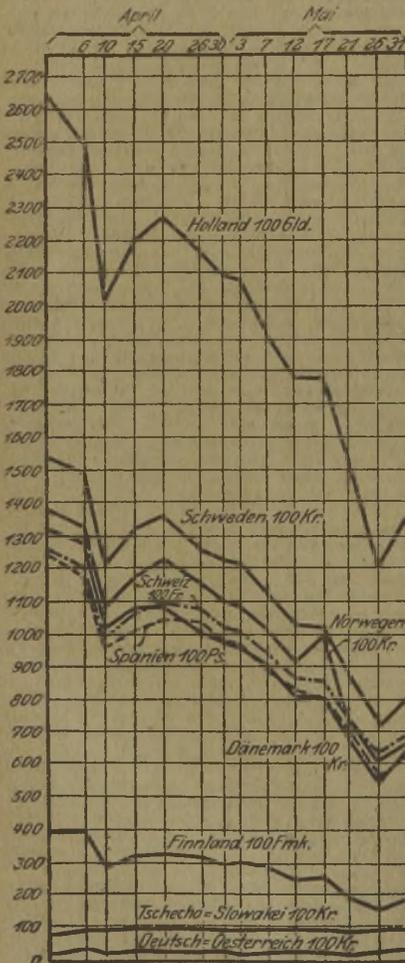
An der Berliner Börse, an der es im April auf eine mißverständliche Äußerung der Regierung in der Beschlagnahmefrage ausländischer Effekten hin zu einer starken, indessen bald wieder beigelegten Erregung kam, hat die Haltung mit der Besserung des Marktkurses eine weitere Abschwächung erlitten. Die Kursrückgänge waren zum Teil, namentlich bei Valutawerten recht erheblich, aber auch Montanwerte haben eine überaus scharfe Entwertung erfahren. Der Rückgang der Warenmarktpreise hat vielfach stärkere Verstimmung ausgelöst. Im Mai hat diese Ab-

schwächung zunächst weiter angehalten und an den Montanmärkten lebhaftere Entwertungen hervorgerufen. Auch Elektrizitätsaktien, chemische Werte und Kaliwerte waren durchweg rückläufig. Weiterhin hat die Räumung Frankfurts, die Annahme der Friedensresolution durch den amerikanischen Senat und die Beseitigung des drohenden Bankbeamtenstreiks befestigend gewirkt, wenn auch anderseits die angebliche Festsetzung der Entschädigungssumme in Hythe wieder Verstärkung brachte. Mit der Besserung des Marktkurses in der letzten Maiwoche und auf Putschbefürchtungen hin trat eine erneute Abflauung ein, der dann gegen Monatsende auf Deckungsbegehren hin ein Umschwung zur Festigkeit folgte.

In Wien herrschte im April eine ziemlich unheilliche und schwankende Haltung. Nach der heftigen Haussebewegung der Vormonate trat ein gewisser Stillstand und Verdrossenheit hervor. Im Mai hat die Steigerung des Kronenkurses an den fremden Börsen vorübergehend eine recht erhebliche Abschwächung in Valutawerten bewirkt.

### Wechselkurse.

Die Devisenkurse an der Berliner Börse zeigen eine freilich von Rückschlägen begleitete Besserung, die sich im Mai weiter verstärkte, in der letzten Monatswoche aber wieder einer umgekehrten Bewegung wich. Die Devisen Holland eröffnete den April mit 2500 M/100 Gld., ging bis etwa Mitte des Monats auf 1900 zurück, stieg abermals an und schloß den April mit 2085. Während des Mai setzte sich die Abwärtsbewegung unaufhörlich fort und erreichte ihren Tiefstand in der letzten Monatswoche mit 1200 M/100 Gld. Entsprechend sind auch die skandinavischen Wechselkurse und die Devisen Zürich zurückgegangen. Der niedrigste Kurs für die schwedische Devisen betrug 720 M/100 Kr., während der Schweizer Wechselkurs auf 625 M/100 Fr., die Devisen Madrid sogar auf 550 M/100 Pes. herabsank und England einen Tiefstand von 135 M/£ erreichte. Entsprechende Besserung zeigte der Markkurs, der sich in Amsterdam im April auf 5,725 Gld./



## Fremde Wechselkurse an der Berliner Börse:

	Pari- tät	telegraphische Auszahlung							
		31. März		30. April		31. Mai		Mitte Juni	
		Geld	Brief	Geld	Brief	Geld	Brief	Geld	Brief
Holland (100 Gulden) . .	169,25	2647,00	2653,00	2082,75	2087,25	1358,60	1361,48	1468,50	1471,50
Belgien (100 Francs) . .	81,00	509,50	510,50	369,60	370,40	307,20	307,80	324,65	325,35
Norwegen (100 Kronen) . .	112,50	1376,00	1379,00	1098,75	1101,25	664,30	666,70	714,30	715,70
Dänemark (100 Kronen) . .	112,50	1313,50	1316,50	974,00	976,00	636,80	638,20	686,80	688,20
Schweden (100 Kronen) . .	112,50	1541,00	1544,00	1226,25	1228,75	801,70	803,30	889,10	890,90
Finnland (100 Finnmark)	81,00	399,60	400,40	297,20	297,80	184,80	186,20	184,80	185,20
Italien (100 Lire) . . . .	81,00	344,60	345,40	259,70	260,30	219,75	220,25	228,25	228,75
England (1 £) . . . . .	20,43	278,70	279,30	222,25	222,75	145,85	146,15	160,30	160,70
Ver. Staaten (1 Dollar) . .	4,20	71,90	72,10	57,15	57,35	37,20	37,30	40,83	40,93
Frankreich (100 Francs) . .	81,00	472,00	473,00	344,60	345,40	292,20	292,90	309,70	310,30
Schweiz (100 Franken) . . .	81,00	1258,50	1261,50	1021,25	1023,75	679,30	680,70	739,25	740,75
Spanien (100 Pesetas) . . .	81,00	1256,00	1259,00	974,00	976,00	619,35	620,65	669,30	670,70
Deutsch-Oesterreich (100 Kronen) . . . . .	85,06	34,21	34,29	27,12	27,98	28,97	29,03	27,10	27,16
Prag (100 Kronen) . . . . .	85,06	93,40	93,60	89,40	89,60	85,30	85,40	83,15	83,35
Budapest (100 Kronen) . . .	85,06	37,96	38,04	25,47	25,53	21,72	21,78	22,22	22,28

## Kursbewegung an der New Yorker Börse:

	28. Febr.	31. März	30. April	31. Mai	15. Juni
Atchison Top. & St. Fe. . . . .	82	81 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	79 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	84	78 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>
Baltimore & Ohio . . . . .	37	34	31 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	32 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	36 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>
Canadian Pacific . . . . .	121	122 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	117	116 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	112 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
American Smelting & Ref. . . . .	60	68 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	58 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	60 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	60 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Anaconda Copper Mining . . . . .	57	63 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	56 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	58	56 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Bethlehem Steel Corp. . . . .	98	96 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	87	100 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	91 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Unit. States Steel Corp. . . . .	105 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	104	94 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	94 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	93 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>

## Wechselkurse an ausländischen Plätzen:

	Es notierten	Pari- tät	Ende März	Ende April	Ende Mai	Mitte Juni
<b>New York</b>						
London (60 Tage) . . . . .	1 £ in Doll.	4,866	3,8925	3,8175	3,87	3,90
Cable Transfers . . . . .	1 £ in Doll.	4,866	3,93	3,8725	3,925	3,935
Paris (Sicht) . . . . .	100 Fr in Doll.	19,30	6,755	6,09	7,46	7,87
Berlin (Sicht) . . . . .	100 M in Doll.	23,80	1,40	1,74	2,61	2,59
<b>Amsterdam</b>						
Scheck Berlin . . . . .	100 M in Gld.	59,00	3,725	4,85	7,325	6,80
" London . . . . .	1 £ in Gld.	12,07	10,47	10,615	10,64	10,25
" Paris . . . . .	100 Fr in Gld.	48,08	18,70	16,55	21,30	21,15
<b>Paris</b>						
Wechsel auf London . . . . .	1 £ in Fr	25,22	58,10	63,48	49,87	52,21
" " New York . . . . .	100 Doll. in Fr	518,00	1490,00	1666,00	1280,00	1322,50
" " Rom . . . . .	100 Lire in Fr	100,00	71,75	73,50	76,50	73,25
" " Amsterdam . . . . .	100 Gld. in Fr	208,30	544,00	606,50	475,00	469,50
" " Zürich . . . . .	100 Franken in Fr	100,00	260,00	293,00	232,00	240,25
" " Berlin . . . . .	100 M in Fr	123,00	20,75	29,00	33,50	32,00
<b>London</b>						
Wechsel auf Paris . . . . .	100 Fr in £	3,96	1,72	1,55	2,00	1,93
" " Amsterdam . . . . .	100 Gld. in £	8,26	9,50	9,44	9,39	9,14
" " Berlin . . . . .	100 M in £	4,89	0,36	0,46	0,69	0,62
<b>Wien</b>						
Marknoten . . . . .	100 M in Kr	117,56	319,00	392,00	433,50	416,00
Wechsel auf Zürich . . . . .	100 Fr in Kr	95,30	3750,00	3700,00	2790,00	2790,00
" " Amsterdam . . . . .	100 Gld. in Kr	198,00	7875,00	7400,00	5875,00	5875,00
<b>Zürich</b>						
Wechsel auf Berlin . . . . .	100 M in Fr	123,00	7,95	9,80	15,25	13,30
" " Wien . . . . .	100 Kr in Fr	105,00	2,65	2,75	4,25	3,70
" " London . . . . .	1 £ in Fr	25,18	22,19	21,63	21,75	21,70
" " Paris . . . . .	100 Fr in Fr	100,00	38,30	33,80	42,50	42,00
" " Amsterdam . . . . .	100 Gld. in Fr	208,00	211,50	205,25	204,75	198,60
" " Mailand . . . . .	100 Lire in Fr	100,00	27,30	25,30	32,50	30,95

100 M im Mai sogar auf 8,735 Gld./100 M, in Zürich auf 10,50 bzw. 17,60 Fr/100 M, in Stock-

holm auf 9 bzw. 14,50 Kr/100 M hob, während er in New York im April auf 1,94 Doll./100 M, im

## Großhandelspreise in England

Die Preise sind nach den wöchentlichen Uebersichten des „Economist“ zusammengestellt, die Kohle-, Eisen- und Stahlpreise nach „Engineering“, die Baumwollpreise nach „Der Weltmarkt“, Hannover.

	Einheit	1914		1915				1916				1917	
		July	Okt.	Jan.	April	July	Okt.	Jan.	April	July	Okt.	Jan.	
		£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d
Baumwolle													
American loco													
middl.	lb.	— 7	— 5	— 6	— 6	— 5	— 7	— 8	— 8	— 8	— 10	— 11	
Blei													
Eng. pig	ton	19 10	18 10 1/2	19 5	21 5	25 15	25 5	30 10	36 5	29	32 5	32 5	
Foreign	ton	19	18 15 1/2	18 11 3/4	20 10	24 15	24 17 6	29 5	35 10	28 10	30 10	30	
Eisen und Stahl													
Hematite	ton	3 1	3 6	4	4 15	4 15	4 17 6	5 15	5 15	6 2 6	6 2 6	6 2 6	
Steel Rails	ton	5 15	6 15	6 10	7 10	9	9	11	10 15	10 17 6	10 17 6	10 17 6	
Gummi													
Para, fine, hard,													
spot	lb.	— 2 11	— 2 8	— 2 8	— 2 7	— 2 7	— 2 6	— 3 6	— 3	— 2 10	— 3 3	— 3 3	
Plantation crepe	lb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Häute													
Salted Australian													
Market Hides,													
English Ox, 96													
lbs. and over	lb.	— 7	— 7	— 8	— 8	— 13	— 10	— 10	— 10	— 10	— 10	— 10	
Kohle													
Sheffield best													
branch hand-													
picked	ton	— 15 6	— 16 3	— 17 6	— 20 6	— 20 6	— 21	— 21	— 21	— 21	— 21	— 21	
Coke average													
furnace Midd-													
lesbrough	ton	—	—	—	—	— 30	—	— 28	— 28	— 28	— 28	— 28	
Cardiff best													
households bitu-													
minous	ton	— 19 6	— 19 6	— 19 6	— 29 6	— 29 6	— 23 6	— 23 6	— 23 6	— 23 6	— 26	— 26	
Kupfer													
Best selected	ton	65 15	57 15	65 5	82 10	88 10	87 10	113	133	122	144 10	137 10	
Standard	ton	61 3 9	50 7 6 1/2	60 2 6	74 7 6	75 10	72 7 6	85 5	126	90 10	122	130 5	
Petroleum													
Water-White	8 lbs.	— 8	—	— 9	— 10	— 10	— 10	— 11	— 1	— 1 1	— 1 3	— 1 3	
Reis													
Garden Siam,													
c. i. f.	cwt.	—	—	— 11 9	— 12 11	— 12 2	— 13 8	— 15 9	— 18 6	— 17 5	— 17 9	— 20 6	
Rangoon spot,													
c. i. f.	cwt.	— 7	—	— 11 9	— 12 2	— 12 8	— 14 3	— 14 9	— 16 9	— 15 9	— 17	— 21	
Rindfleisch													
Frozen	8 lbs.	— 3 4	— 3 12	— 4 4	— 4 9	— 5 5	— 4 7	— 5 3	— 5 5	— 5 11	— 5 9	— 6 8	
Scotch	8 lbs.	— 5	— 4 10	— 5 2	— 5 8	— 7 2	— 5 8	— 5 8	— 6 5	— 7 11	— 6 8	— 8 4	
Schweine-													
fleisch													
Pork	8 lbs.	— 3 10	— 4 7	— 4 8	— 5 11	— 5 9	— 6 10	— 5 2	— 7 5	— 7 3	— 7 6	— 7 7	
Seide													
China, Blue Ele-													
phant	lb.	— 11 8	— 11 5	— 10 2	— 9 11	— 9 2	— 9 11	— 13	— 15 3	— 15 9	— 17 3	— 18	
Wolle (Kolo-													
nialwolle)													
Australian scou-													
red Merino													
superior	lb.	— 2 3	— 2 3	— 2 1	— 2 4	— 2 7	— 2 7	— 2 11	— 3	— 3 8	— 3 10	—	
Crossbred, Vic.													
good to super	lb.	— 1 3	— 1 3	— 1 5	— 1 6	— 1 8	— 1 7	— 1 8	— 1 9	— 1 10	— 1 11	—	
Zement													
Best (Portland)	ton	— 38 6	— 38 6	— 38 6	— 38 6	— 38 6	— 33 6	— 38 6	— 38 6	— 48	— 47 6	— 48	
Zink													
G. O. B.	ton	21 12 6	24 5 1/2	29 15	46	96	63 10	81 10	95	44 10	53 15	44	
Zinn													
English ingots	ton	147	145 10 1/2	157	168	171 10	151	174 10	206 10	173 10	182 10	187	
Zucker													
Granulated	cwt.	— 15 11	— 30 3	— 28	— 28	— 28	— 32 6	— 32 8	— 41 11	— 41 11	— 41 11	— 41 11	
Crystals, white	cwt.	— 16	— 31 6	— 29 9	— 28	— 28	— 32 9	— 32 9	— 42	— 42	— 42	— 42	

<sup>1)</sup> Notierung vom 7. November

<sup>2)</sup> „Fine Crossbred“

<sup>3)</sup> Notierung vom 28. November

<sup>4)</sup> Vergl. die Tafel „Großhandelspreise in den

Mai auf 3,04 Doll./100 M heraufging. Der Londoner Wechselkurs blieb ziemlich beständig, während sich der Pariser Wechselkurs weiter verschlechterte. [806]

**Januar 1914 bis April 1920\*).**

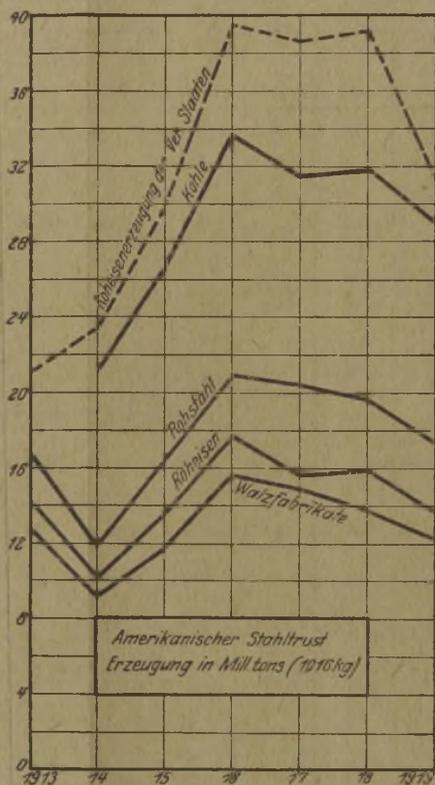
Die Preise beziehen sich auf die dem 15. jedes Monats zunächst gelegenen Tage der Notierung, sie sind auf volle Pence abgerundet.

1917			1918				1919				1920	
April	Jul	Okt.	Jan.	April	Jul	Okt.	Jan.	April	Jul	Okt.	Jan.	April
£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d	£ s d
— 13	— 19	— 20	— 24	— 23	— 23	— 24	— 20	—	—	— 22	— 27	— 26
30	30	30	28	28	29	29	29 10 <sup>3)</sup>	26	24 10	29 5	48 10	41
6 2 6	6 2 6	6 2 6	6 2 6	6 2 6	6 2 6	6 2 6	6 2 6	6 2 6	10 2 6	10 2 6	11 2 6	13 2 6
10 17 6	10 17 6	10 17 6	10 17 6	10 17 6	10 17 6	10 17 6	15 10	15 10	16	16 10	17 10	29
— 3 2	— 3 2	— 3 5	— 2 9	— 3 1	— 3 1	— 3 2	— 2 7	— 2 5	— 2 5	— 2 6	— 2 7	— 2 3
— 3 1	— 2 6	— 2 8	— 2 5	2 5	— 2 3	— 2 4	— 2 1	— 1 11	— 1 11	— 2 4	— 2 8	— 2 2
— 13	— 13	— 13	— 14	— 15	— 15	— 15	— 15	— 15	— 16	— 16	— 21	— 21
— 9	— 10	— 10	— 10	— 10	— 10	— 10	— 9	— 9	— 13	— 13	— 13	— 18
— 21	— 21	— 23 6	— 23 6	— 23 6	— 26	— 27 6	— 27 6	— 27 6	— 33 6	— 33 6	— 23 6	— 23 6
— 28	— 28	— 28	— 33	— 33	— 33	— 33	— 33	—	— 48	— 48	— 50 3	— 55 6
147	138	121	121	121	133	133	102	82 5	97 10	115 10	123 10	111
136 5	130 5	110 5	110 5	110 5	122 5	122 5	92	76 15	94 12 6	106 7 6	117 17 6	102 17 6
— 1 3	— 1 4	— 1 9	— 1 9	— 1 9	— 1 12	— 1 12	— 1 6	— 1 6	— 1 6	— 1 8	— 1 10	— 2 3
— 29 2 <sup>4)</sup>	— 29 6 <sup>4)</sup>	— 29 6 <sup>4)</sup>	— 4)	— 41 3 <sup>4)</sup>	— 41 3 <sup>4)</sup>	— 41 3 <sup>4)</sup>	— 41 3	— 41 3	— 55 5)	— 57 6 <sup>5)</sup>	— 68 5)	—
— 26 8	— 26 3	— 26 3	— 26 3	— 26 3	— 26 3	— 26 3	— 26 3	— 26 3	— 40 7)	— 29 6 <sup>7)</sup>	— 46 7)	— 48 6 <sup>6)</sup>
— 6 11	— 8	— 7 3	— 7	— 8 2	— 8 2	— 9 4	— 9 3	— 8 1	— 6 3	— 8	— 8	— 6 8
— 8 8	— 10	— 8 8	— 8 8	— 8 2	— 8 2	— 9 6	— 9 6	— 8 4	— 8 6	— 10	— 10	— 10
— 8 7	— 9	— 9 6	— 9 6	— 10 8	— 10 8	— 12	— 10 8	— 10 8	— 10 1	— 10 1	— 10 7	— 12 9
— 19 3	— 20 6	— 23 9	— 25	— 25	— 26	— 27 6	— 23 6	— 20 6	— 27	— 34	— 50	— 55
—	—	—	—	—	—	—	—	— 5 4	— 6 1	— 7 6	— 7 6	— 8 11
—	—	—	—	—	—	—	—	— 3 5	— 5 6 <sup>9)</sup>	— 4 7 <sup>9)</sup>	— 5 1 <sup>9)</sup>	— 6 9 <sup>9)</sup>
— 48	— 48	— 48	— 48	— 48	— 48	— 48	— 48	— 48	— 48	— 48	— 48	— 48
53 10	52	52	52	52	52	52	50 10	36 2 6	41 17 6	44 15	59 12 6	43 12 6
223 10	243	243 10	300	327 10	351	337 10	249	224 10	244	280 10	375	342 10
— 41 11	— 46 9	— 46 9	— 46 9	— 46 9	— 57 9	— 57 9	— 57 9	— 57 9	— 57 9	— 57 9	— 66	— 80
— 42 2	— 46 9	— 46 9	— 46 9	— 46 9	— 57 9	— 57 9	— 57 9	— 57 9	— 57 9	— 57 9	—	—

<sup>4)</sup> Sorte „Japan“    <sup>5)</sup> Sorte „Siam No. 1 Garden“    <sup>7)</sup> Sorte „Broken, 3“    <sup>8)</sup> Sorte „Burma No. 2“  
 Vereinigten Staaten“ im Maiheft S. 308/309.

## Der amerikanische Stahltrust.

In der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie nimmt der Stahltrust eine bedeutende Stellung ein. Von der Roheisenerzeugung der Union, die sich 1918 auf 39,75, 1919 auf 39,5 Mill. tons stellte,

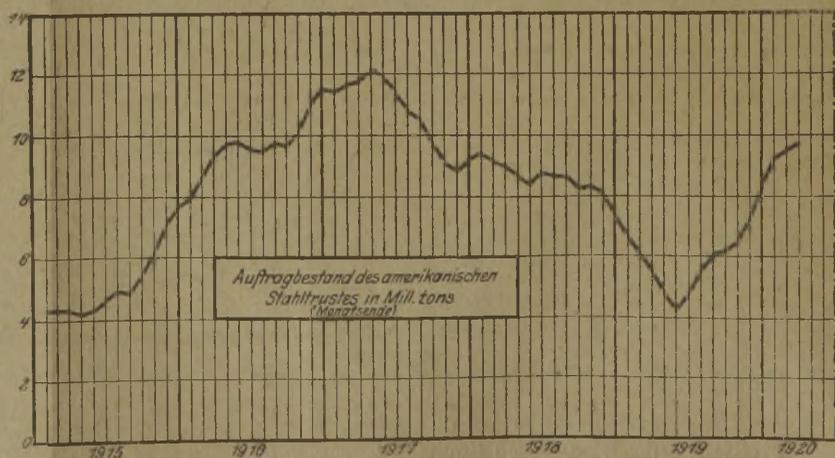


entfallen auf den Stahltrust etwa 35 bis 40 vH, während von der gesamten Stahlindustrie der Vereinigten Staaten fast ebenso viel zu dem Trust gehört. Der 1901 gegründete Stahltrust verfügt wie im Gründungsjahr noch heute über 508,3 Mill. Doll. Stammaktien. Der Betrag der Vorzugaktien ist freilich von 510 auf 360 Mill. Doll. zurückgegangen, während die Höhe der Obligationen von 303 auf 568,75 Mill. Doll. gestiegen ist. 1903 erfolgte die Umwandlung von 150 Mill. Doll. Vorzugaktien in ebenso viel Obligationen; diese haben dann aber weiter zugenommen. Der Trust besitzt auch eine Reihe von Kohlengruben und fördert beträchtliche Mengen Kohlen, so daß er von dem Urprodukt ziemlich unabhängig ist. Im einzelnen war seine Erzeugung seit dem letzten Friedensjahre folgende (in Mill. tons zu 1016 kg):

	Kohle	Roheisen	Rohstahl	Walzwerk- erzeugnisse
1913	?	14,08	16,66	12,37
1914	21,16	10,05	11,83	9,01
1915	26,63	13,64	16,38	11,76
1916	32,77	17,61	20,91	15,46
1917	31,50	15,65	20,28	14,94
1918	31,75	15,94	19,58	13,85
1919	28,89	13,64	17,20	12,00

Die gesamte Ausfuhr von Eisen- und Stahlwaren aus den Vereinigten Staaten hat im vergangenen Jahre 4,4 Mill. tons betragen gegen 6,3 Mill. tons im Jahre 1918. An dieser Ausfuhr ist der Stahltrust mit etwa 40 vH beteiligt, so daß der größte Teil seiner Erzeugung vom Inlandverbrauch aufgenommen wird. Nach dem Jahresbericht des Trusts war sein Walzwerkverband in Mill. tons:

	ins- gesamt	Inland	Ausland
1912	12,53	10,30	2,23
1913	12,17	10,41	1,76
1914	9,08	7,98	1,10
1915	11,68	9,33	2,35
1916	15,54	13,07	2,47
1917	15,37	13,20	2,17
1918	14,12	12,38	1,74
1919	12,24	10,31	1,93



Als ein Gradmesser der amerikanischen Eisenindustrie pflegt stets der Auftragbestand des Stahltrusts angesehen zu werden, der einmal im

Monat veröffentlicht wird. Dieser Auftragbestand stellte sich von 1915 an wie folgt (in Mill. tons zu 1016 kg):

	1915	1916	1917	1918	1919	1920
Ende Januar . . . . .	4,25	7,92	11,47	9,48	6,69	9,28
"  Februar . . . . .	4,34	8,57	11,58	9,28	6,01	9,50
"  März . . . . .	4,25	9,33	11,71	9,05	5,43	9,84
"  April . . . . .	4,16	9,83	12,18	8,74	4,80	
"  Mai . . . . .	4,26	9,94	11,89	8,34	4,28	
"  Juni . . . . .	4,68	9,64	11,38	8,92	4,89	
"  Juli . . . . .	4,93	9,59	10,84	8,88	5,58	
"  August . . . . .	4,91	9,66	10,41	8,76	6,11	
"  September . . . . .	5,32	9,52	9,83	8,30	6,28	
"  Oktober . . . . .	6,16	10,01	9,01	8,35	6,47	
"  November . . . . .	7,19	11,06	8,90	8,12	7,13	
"  Dezember . . . . .	7,81	11,55	9,38	7,38	8,26	

Aus dieser Aufstellung ergibt sich, daß die Auftragbestände während des Weltkrieges bis zu dem Augenblicke gestiegen sind, wo Amerika in den Krieg eintrat. In den ersten Monaten 1917 wurde ein Höchststand erreicht. Seit Mai 1917 aber nahmen die Auftragbestände, wenn auch

unter Schwankungen, dauernd ab. Ein niedrigster Bestand war Ende Mai 1919 vorhanden. Seither haben, nachdem die Fabrikation des Trusts auf die Friedenserzeugung umgestellt worden war, die Auftragbestände wieder recht erheblich zugenommen. [809]

### III. Mitteilungen

aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen.

#### Wissenschaftsbetrieb, Erziehungs- und Bildungswesen, Standesfragen.

Hoover über die vaterländischen Aufgaben des amerikanischen Ingenieurs.

Im Jahre 1919 hatten die vier großen Ingenieurvereine der Vereinigten Staaten (Bauingenieure, Maschineningenieure, Elektrotechniker und Chemische und Hütten-Ingenieure) einen gemeinsamen Ausschuß mit der Ausarbeitung einer Verbandsform betraut, die nicht nur diese vier führenden, sondern möglichst auch alle örtlich oder bezirksweise gebildeten technischen Vereinigungen zu einer Kammer der Technik zusammenschließen sollte. Anfang dieses Jahres lag der Organisationsentwurf vor. Als Zweck des Zusammenschlusses werden darin angegeben:

1. der Nation durch einheitliches Vorgehen die größtmöglichen Dienste zu leisten;
2. den Ingenieuren des Landes eine gewichtigere Stimme in den Angelegenheiten des Staates zu verleihen;
3. den Diensten des Ingenieurs größere Anerkennung zu verschaffen und für seine Besserstellung zu sorgen;

4. Kameradschaftsgeist unter den Berufsangehörigen zu fördern;
5. schnelles und vereintes Handeln in Berufsfragen zu ermöglichen, und zwar u. a. in folgenden Punkten:
  - Konzessionierung und Eintragung von Ingenieuren;
  - Schaffung eines Landesministeriums der öffentlichen Arbeiten (Ministerium der Technik);
  - Schonung des Staatsbesitzes (Wälder, Oelfelder, Bergwerksgerechtsame usw.);
  - Rangenteilung und Entlohnung der Ingenieure;
  - Allgemeiner Beschäftigungsnachweis;
  - technisches Ausbildungswesen; internationaler Zusammenschluß der Ingenieure;
  - wechselseitige Beziehungen innerhalb der Industrien.

Nachdem zwei der genannten großen Vereine diesem Organisationsplan bereits zugestimmt hatten, war am 17. Februar 1920 der Verein der Chemischen und Hütten-Ingenieure als dritter ent-

scheidend beigetreten. Diese bedeutungsvolle Gelegenheit diente dem neugewählten Vorsitzenden dieses Vereines, keinem Geringeren als Herbert C. Hoover, als Anlaß zu einer sehr bemerkenswerten Amtsantrittsrede über die vaterländischen Aufgaben der amerikanischen Ingenieure, — umso beachtlicher, als erstens Hoover zu dieser Zeit vielgenannter Kandidat für die Würde des Präsidenten der Vereinigten Staaten war<sup>1)</sup> und als zweitens ähnliche Gedankengänge auch in Deutschland im Mittelpunkt des Interesses der technischen Welt stehen.

Hoover betonte, daß die wirtschaftlichen und sozialen Aufgaben in den kommenden Jahren die rein politischen an Bedeutung in den Schatten stellen werden. Zur Mitwirkung an ihrer Lösung sind die rund 100000 Ingenieure Amerikas in erster Linie berufen, da sie in ihrer Stellung zwischen Kapital und Arbeit an sachliche, die Vielheit der täglichen Erscheinungen planmäßig durchdringende Arbeit gewohnt und zu Organisatoren erzogen sind. Dem entsprechend ist ihr Ziel neutral: Wirtschaftlichkeit und hoher Wirkungsgrad der Regierungsmaßnahmen zum allgemeinen Besten.

Hoover streifte eine Reihe von brennenden Tages- und Zukunftsfragen der amerikanischen Wirtschaftspolitik: die Verstaatlichung oder Entstaatlichung der Eisenbahnen, den staatlichen Schiffbau und Schifffahrtsbetrieb, die Zusammenfassung der zur Zeit in neun verschiedenen Ministerien behandelten Aufgaben der öffentlichen Bauten in einem Ministerium der Technik, als welches das Ministerium des Innern gedacht ist, die Schaffung eines Landeshaushaltplanes (merkwürdigerweise ist die Aufstellung von Haushaltplänen nur in den Einzelstaaten, nicht bei der Bundesregierung in Washington üblich), das Verhältnis zwischen Arbeitnehmer und -geber, Schaffung größerer Stetigkeit in der Beschäftigung der Arbeiter, insbesondere im Bergwerksbetrieb, der an vielen Stellen der Vereinigten Staaten (Tagebau!) noch Saisonbetriebsgepräge zeigt, die Gefahren aus kapitalistischer Reaktion und sozialistischem Radikalismus.

Hoover selbst zeigt in der Behand-

lung dieser Fragen durch sein Beispiel, wie die Verquickung von Ingenieur, der er ist, und Staatsmann, als den ihn die Welt anzuerkennen beginnt, arbeitet. Freilich, ein Parteipolitiker im bisher üblichen Sinne ist er nicht. Er ist weder arbeiterfreundlich, noch steht er auf der Unternehmenseite, er ist weder grundsätzlicher Gegner der Sozialisierung, noch tritt er für Kräftigung der Privatmonopole ein. Maßgebend ist ihm nur das Wohl der Gesamtheit, Reinlichkeit in der Verwaltung der staatlichen Einkünfte und vernünftiges Haushalten damit, sowie gesunder innerer und äußerer Fortschritt und Frieden. Von Fall zu Fall kommt er je nach den verschiedenen Bedingungen zu Lösungen, die das eine Mal dieser, das andere Mal jener politischen Richtung mehr oder weniger genehm erscheinen werden.

Kennzeichnend ist beispielsweise seine verschiedene Haltung gegenüber der Eisenbahn- und der Schifffahrtsfrage. Die staatliche Verwaltung betrachtet er als unvermeidlich teurer als die private. Während jedoch ein verstaatlichtes Eisenbahnwesen praktisch wettbewerbfrei ist, also seine Mängel letzten Endes auf den Benutzer der Bahnen zurückwirken, bleibt der Staat als Schifffbauer und Reederei im Wettbewerb mit der Industrie und Reederei des Inlandes und vor allem des Auslandes im internationalen Frachtemarkt; hier wirken sich daher die Mängel des Staatsbetriebes in einem Fehlbetrag in den Finanzen aus. Für die Eisenbahnfrage kommt er daher zu dem Schluß: Es ist bedenklich, die große Stimmenzahl der Bahnangestellten in wirtschaftliche Abhängigkeit von der Regierung — oder die Regierung umgekehrt in politische Abhängigkeit von so großen, von ihr angestellten Wählermassen zu bringen. Ferner gewährleistet Wettbewerb technisch besten Dienst. Deshalb ist die Rückkehr der amerikanischen Bahnen aus dem staatlichen Kriegsbetrieb in den Privatbetrieb das Richtige. Allerdings muß nunmehr eine befriedigende Form gefunden werden, unter der zwar der Wettbewerb der Bahnen untereinander aufrecht erhalten bliebe, aber andererseits jeder Mißbrauch großer Monopolmacht zu privaten Zwecken ausgeschlossen wäre. Erst wenn sich eine solche Form von gemeinwirtschaft-

<sup>1)</sup> Er ist inzwischen in der Parteinomination unterlegen.

licher Oberaufsicht oder Selbstverwaltung auch jetzt noch nicht herausbilden sollte, wäre eine neue Lage geschaffen. Ganz anders bei der Schiffsfrage. Amerika hat heute noch etwa ein Viertel der gesamten Welt-Frachtonnage, 1900 Handelsschiffe von zusammen 11 Mill. Tonnen im Bau auf staatlichen Werften. Schiffspreise und -frachten sinken und müssen weiter sinken. Das Schiffsgeschäft wird deshalb unter allen Umständen für den Staat erträgnislos, ja verlustbringend sein. Es ist jedoch notwendig für Amerika, einmal seine großen Regierungswerften um der darin Beschäftigten willen nicht plötzlich zu schließen, — dann auch, die Schifffahrt unter amerikanischer Flagge wettbewerbfähig zu halten und in bestimmten Richtungen, wo Privatreedereien nur mit Verlust arbeiten könnten, zu entwickeln. Infolgedessen empfiehlt sich in der Schiffsfrage eine Aufrechterhaltung staatlicher Bau- und bis zu einem gewissen Grade auch Reedertätigkeit. Indem er sich im übrigen auf Einzelheiten der Frage nicht festlegt, verrät Hoover den gewandten Diplomaten, als der er uns von der Leitung der amerikanischen Hilfskommission für Belgien aus den Jahren 1914 bis 1917 bekannt ist.

Große Sorgen bereitet Hoover das Sinken der Produktivität in den amerikanischen Industriebetrieben. Er erkennt seine Wurzel in dem Verschwinden unmittelbarer menschlicher Beziehungen zwischen Arbeiter und Unternehmer, die in den Kleinbetrieben früherer Zeiten vorhanden waren. Nachdrücklich tritt er daher für die Ausbildung von Arbeitsgemeinschaften ein, wie wir sie in Deutschland bereits besitzen, um durch unmittelbare Berührung von Arbeiter- und Unternehmervertretern jene unwiederbringlich verlorene individuelle Fühlungnahme wenigstens korporativ nach Möglichkeit zu ersetzen und sozialen Frieden herbeizuführen.

Besonders kennzeichnend für die Art, in der Hoover als Ingenieur an große politische Fragen herantritt, ist seine Stellungnahme zu den beiden extremen Strömungen, die das Staatswohl Amerikas von rechts und links her gefährden. Er ist ein ebenso entschiedener Gegner der Interessenspolitik Wall Streets, wie des bolschewisierenden Sozialradikalismus, aber er hält die

»Interessen« für die gefährlicheren, »denn der Radikalismus bricht hervor und arbeitet vor aller Augen; gesetzwidrigem Radikalismus kann man durch Polizeigewalt begegnen. Die Reaktion unserer Geldleute aber täuscht gar zu oft weite Kreise, weil sie sich behutsam der gegebenen Kanäle der Obstruktion, überdeckt durch fortschrittlich klingende Gemeinplätze, bedient.« Zu deutsch: »Lieber Gott, schütze mich vor meinen Freunden, vor meinen Feinden will ich mich schon selber in acht nehmen!«

Hoover wird diesmal noch nicht Präsidant werden. Aber er ist alles andere als »ein toter Mann«. Den Ingenieuren Amerikas, den Ingenieuren aller Länder ist er Pionier.

[816] Dipl.-Ing. F. zur Nedden,  
Berlin.

#### Reichsschulkonferenz. Wissenschaftliche Betriebsführung.

Die Reichsschulkonferenz stand trotz aller Zeitverschwendung unter dem Zeichen der Wirtschaftlichkeit. Wirtschaftlichkeit im Schulbetrieb war sowohl bei den zaudernden wie bei den »sofortigen« Schulreformen die Losung. Bessere Wertung und Sonderung der Schüler, bessere Anpassung der Unterrichtsart an die Eigenart und den geistigen Zustand der Schüler, bessere Vorbildung der Lehrer, Geneigtheit der Lehrer (und Möglichkeit dazu), sich in das Seelenleben der Kinder zu versenken usw.

In der Schule ist wie bei einem Werkbetrieb höchste Wirtschaftlichkeit nur erzielbar, wenn wissenschaftliches Denken und liebevolles Einfühlen eine harmonische Uebereinstimmung zwischen Rohstoff, Verarbeitung und Endergebnis herbeizuführen. Die Lehren der wissenschaftlichen Betriebsführung gelten auch für die Entwicklung der Schule. Und nicht im Festhalten an dem, was gut war, sondern in seiner Verwertung im Fortschritt äußert sich wahre Pietät.

Auf zur Hochschule!

Bei allen zeichnerischen Darstellungen der Einheitsschule schwebt über den verschiedenen Kästchen der Grund- Ober- und Aufbauschulen das lange Rechteck der Hochschule. Die Volksschullehrer drängen zur Universität; sie werden 60 vH der Studie-

renden ausmachen und ihr daher ein neuartiges Gepräge geben, sie zwangsläufig zu der von ihnen verpönten pädagogischen Akademie umwandeln. Für die mittleren Fachschulen werden Ergänzungskurse zu den höheren Fachschulen, für die höheren Fachschulen werden Vorbereitungskurse auf die Hochschulen vorgeschlagen. Die Leitsätze des Ausschusses für Vereinheitlichung des Schulwesens knüpfen das Hochschulstudium an den Nachweis der erforderlichen (?) Vorbildung, verlangen diesen Nachweis aber nicht bei Beginn des Hochschulstudiums sondern innerhalb der ersten drei Semester. Der probeweise Besuch der Hochschule stünde dann wohl allen frei.

Der gesunde Kern, der all diesen Bestrebungen zugrunde liegt, soll nicht verkannt werden, aber das Falsche und Irrige, das diesen Kern umgibt, muß immer wieder hervorgehoben werden.

A. v. Harnack hat auf der Reichsschulkonferenz betont, daß Wissen nicht Bildung ist, sondern nur einer der Wege zur Bildung. Klar ist auch, daß die Hochschulen — sofern sie Hohe Schulen bleiben — auch in Zukunft kaum 1 vH der Grundschulkinder werden aufnehmen können. Dabei kann der Zustrom nach gerechteren Grundsätzen geregelt werden — vermehren dürfen wir ihn auf keinen Fall. Denn das verarmte Deutschland wird noch weniger Akademiker brauchen als das frühere reiche, und Hochschulstudium zum Zwecke der Menschenausfuhr wäre ein durchaus verfehltes Beginnen.

In diesem Zusammenhange müssen die Sätze erwähnt werden, die Dr. Bäumer in ihrem Bericht anführt: »Die härteste und verhängnisvollste soziale Wirkung des Kapitalismus ist nicht die materielle Ausbeutung der Besitzlosen, sondern die geistige Ausbeutung, die darin liegt, daß die Intelligenz einer schmalen Schicht den ganzen geistigen Gehalt der Arbeit an sich gerissen und der breiten Masse die tote Schale der mechanisierten Ausführung übrig gelassen hat. Heute hält eine starre technische Organisation die Kräfte einer großen Masse in einem undurchbrechlichen Bann, sie sind mit einem großen Teil

ihrer Fähigkeiten brachgelegt; die Volkswirtschaft verwendet von ihnen ein paar Handgriffe<sup>1)</sup>.

Ungünstige Erfahrungen aus der Kriegszeit werden hier allzu einseitig verallgemeinert; aber die geistvoll geschliffenen Sätze werfen seltsame Lichter auf manche Streitfragen der Reichsschulkonferenz.

Die Bildung als Kapital! Gewiß, sie soll kein Vorrecht der Besitzenden oder der herrschenden Klassen sein — aber auch kein Vorrecht der Berufenen? Und wird Bildungsgold nur auf den Hochschulen gemünzt? Und sucht man auf den Hochschulen nur dieses Bildungsgold, nicht auch Berechtigungen und Beamtenstellen? Und noch eins — soll gerade der soziale Staat die geistige Verarmung der werktätigen Berufe begünstigen, indem er die fähigen Köpfe aus der Schicht, der sie entstammen, heraushebt und durch die Hochschule hindurch anderen Schichten zuführt?

Dem Ruf »Auf zur Hochschule!« muß der Ruf »Aufstieg innerhalb des Berufes!«, der Forderung »Schafft jeden Tüchtigen zur Hochschule!« muß die Forderung »Schafft die Bildungsgüter der Hochschule zu jedem Tüchtigen, für den Hochschulwissen eine innerliche und berufliche Förderung bedeutet«, entgegengestellt werden.

#### Vom wissenden und vom suchenden Schüler.

Eines der feinsten Worte hat Dr. Andreasen-Bieberstein gesprochen: die höhere Schule habe bisher wissende Schüler ausgebildet, sie

<sup>1)</sup> Die kulturfördernde und gleichzeitig kulturrehemmende Bedeutung der Arbeitsteilung kann hier nicht untersucht werden. Sicher ist, daß die Menschen einer monotonen, rhythmisch verlaufenden Arbeit gegenüber sich ganz verschieden verhalten. Die einen lösen sich von der Arbeit, die andern versenken sich in sie, die dritten leiden unter ihr. Auch gibt es nicht nur monotone Handarbeit, sondern auch monotone geistige Arbeit! Im übrigen ist nicht die mechanisierte Arbeit, d. h. eine Arbeit, die ebenso gut von einer Maschine geleistet werden kann, Endziel der modernen Technik, sondern die Beherrschung der Maschine durch den Menschen. Wo der Arbeiter nur Handgriffe auszuführen hat, die im Getriebe der Maschine noch nicht verwirklicht sind, liegen Uebergangszustände vor. Und betrachten wir den Bauern, den Dr. Bäumer selbst als Beispiel für eine »vollmenschliche Entfaltung in der Arbeit« ausführt — verlangen wir mehr als ein paar Handgriffe von ihm, wenn wir ihn tagelang pflügen oder mähen lassen?

müsse in Zukunft suchende Schüler erziehen!

Prüfungen und Lehrstoffvorschriften haben in der Tat das abfragbare, das im Gedächtnis haftende Wissen zu sehr in den Vordergrund geschoben — aber das bloße Suchen und Suchenlernen kann nicht Selbstzweck der Schule sein, ihr Ziel muß auch in Zukunft das durch Suchen gefundene, durch Arbeit und Erlebnis befestigte Wissen sein — unter Wissen Weisheit verstanden, Weisheit des Verstandes und des Herzens.

Die technischen Schulen haben übrigens von jeher den k ö n n e n d e n Schüler erzogen — nachschaffen und finden, arbeiten und versuchen, wollen und handeln sind die vornehmsten Erziehungsmittel in gut geleiteten technischen Schulen. Darum stehen wir Techniker innerlich den Forderungen der entschiedenen Schulreformer eigentlich ziemlich nahe, verlangen aber, an rein sachliches Denken gewöhnt, die Nachprüfung mancher Annahmen und Vermutungen durch den Versuch. Und wir verlangen gehört zu werden bei der Einführung von Arbeitsunterricht in den Volksschulen und Höheren Schulen. Gerade in den Werkschulen haben Ingenieure und dem Ingenieurstand entstammende Lehrer Anstalten geschaffen, in denen »pädagogisch geleitete Handarbeit« und »durchgeleitete« Arbeit im Mittelpunkt des Unterrichts stehen. Und wenn in der neuen Einheitsschule »Arbeit, und zwar die am sinnlichen Stoff geübte Arbeit, Grundlage der Erziehung<sup>2)</sup> werden soll, und wenn man davon erhofft die »Wiederknüpfung des zerrissenen Bandes zwischen Arbeit und Geist<sup>2)</sup>, so haben wir alle Ursache dafür zu sorgen, daß durch die Loslösung der Arbeit vom Wirtschaftsvorgang und durch ihre Einführung in den Lehrplan nicht eine der Wirklichkeit entfremdete Arbeit in die Schulen eindringt, deren erziehender Wert nur gering sein könnte. Und diese Gedanken zu Ende denkend, müssen wir eigentlich dem greisen Marburger Gelehrten Recht geben, der die neue Lebensgemeinschaft schaffen möchte durch »genossenschaftlichen Aufbau

des sozialen Lebens und der sozialen Erziehung«.

Der Gedanke, daß Schule und Leben zusammengehören, ist gerade uns Technikern auf dem engeren Gebiet der beruflichen Schulen durchaus vertraut. Die Fach- und Fortbildungsschulen sind nur ein Teil der Lebens- und Erziehungsschulen, in denen der gewerbliche Nachwuchs ausgebildet wird. Die Arbeitsstube des Handwerkers, die Werkstätte, die Fabrik — es sind Unterrichts- und Erziehungsstätten und die Arbeiter und Vorarbeiter, die Gehilfen und Meister, die Betriebsleiter und Ingenieure, sie reihen sich ein in die große Schar der Berufslehrer.

In diesem tieferen Sinne war der Einspruch zu verstehen, den die Vertreter der beruflichen Schulen und der Berufsstände<sup>3)</sup> auf der Reichsschulkonferenz gegen die stiefmütterliche Behandlung, ja gegen die von falscher Bewertung zeugende Vernachlässigung des Berufsschulwesens erhoben haben.

Und wenn eine lebensvolle Einheit nur möglich ist, sofern jeder an der Stelle steht, an der er sein Bestes zu leisten vermag, so können auch die beruflichen Schulen im weiteren und die technischen Schulen im engeren Sinne ihr Bestes nur hergeben, wenn sie ihre Eigenart immer kraftvoller entwickeln und wenn sie sich dann im Rahmen der Einheitsschule an den ihnen gebührenden Platz stellen mit einem trotzigen: »Hier stehe ich, ich kann nicht anders!«

[826]

C. Volk, Berlin.

**Stimmen zur Hochschulreform.** Zusammengestellt und herausgegeben vom Deutschen Ausschuß für Technisches Schulwesen, 1920. Verlag des Vereines deutscher Ingenieure. Für den Buchhandel B. G. Teubner, Leipzig und Berlin. Preis 12 M., für Mitglieder des V. d. I. 7,50 M.

Der Deutsche Ausschuß für Technisches Schulwesen, der das Ergebnis seiner langjährigen und verdienstvollen Arbeiten zur Förderung des ge-

<sup>2)</sup> Aus den Leitsätzen über Arbeitsunterricht und dem Bericht von Natorp, Marburg.

<sup>3)</sup> Unter den 600 Teilnehmern befanden sich kaum 40 Vertreter der Industrie, des Handels, der Landwirtschaft, der Angestelltenverbände und der beruflichen Schulen. Der Deutsche Ausschuß für Technisches Schulwesen war durch 8 Mitglieder vertreten.

samt den technischen Unterrichtswesen bereits in mehreren Bänden veröffentlicht hat<sup>1)</sup>, gibt in der kleinen, handlichen Schrift »Stimmen zur Hochschulreform« einer willkommene Sammlung von Reformvorschlägen aus neuester Zeit. Es ist eine Zusammenstellung der meist in Denkschriften ausführlich begründeten Ansichten von deutschen Hochschullehrern, denen auch ein sehr interessanter Bericht des niederländischen Professors Paul Meyer, Delft, über die Technische Hochschule zu Delft beigelegt ist.

Ein besonderer Abschnitt ist der Tagung der Studentenschaften der Technischen Hochschulen (November 1919 in Dresden) sowie den vorjährigen Parlamentsverhandlungen zum Haushaltplan der preußischen Technischen Hochschulen gewidmet. Der Hauptteil der Schrift besteht aus den Denkschriften der Herren Prof. Dr.-Ing. Heidebroek, Darmstadt, Prof. Schulze-Pillot, Danzig, und Prof. Schilling, Breslau. Ihnen schließen sich kürzere Ausführungen einer größeren Zahl von Hochschullehrern an, die zu Einzelfragen des Problems Stellung genommen haben.

Obwohl die Vertreter der Hochbau-, der Bauingenieur- und der Chemie-Abteilungen zusammen nur mit weniger als 10 Seiten (von 186) vertreten sind, gewährt die Schrift doch einen tiefen Einblick in die zu großer Bedeutung gewachsene Bewegung. Jedenfalls ist der derzeitige Zustand auf dem Unterrichtsgebiet der mechanischen Technik sehr anschaulich geschildert und die Notwendigkeit von Änderungen im Unterrichtsbetrieb eingehend dargelegt.

Es konnte nicht der Zweck der Sammlung sein, aus der Zusammenstellung die nun zu erwartende Reform in ihren Einzelheiten oder auch nur in ihren Hauptzügen erkennen zu lassen. Es darf auch nicht überraschen, daß bei der großen Zahl der hier zusammengestellten Meinun-

gen große Verschiedenheiten erkennbar werden. Die Absicht der Herausgeber war es, das beste Material zusammenzutragen und die Ansichten der wirklich Sachkundigen leicht zugänglich zu machen. Das ist mit dieser Veröffentlichung erreicht.

[783] Franz, Charlottenburg.

### Wirtschaftsschulen.

Die Reichsschulkonferenz hat dem Plan, Wirtschaftsschulen zu errichten, zugestimmt.

Nach den von Geheimrat Dr. Kühne aufgestellten Grundsätzen sind diese Schulen für junge Leute beiderlei Geschlechts bestimmt (Mindestalter 20 Jahre), die eine abgeschlossene Volksschulbildung genossen und bereits längere Zeit im Berufsleben gestanden haben und durch Aufnahmeprüfung und Probezeit beweisen, daß sie nach ihrer Lebenserfahrung und ihrer Persönlichkeit für eine weitergehende Ausbildung geeignet sind. Die Dauer des Lehrganges soll 2 Jahre mit wöchentlich 25 Stunden Pflichtunterricht betragen. Aufgabe der Wirtschaftsschulen ist es, eine grundlegende wirtschaftliche, rechtliche und soziale Ausbildung zu vermitteln und die Schüler für Stellungen im öffentlichen und privaten Dienst vorzubereiten. Als Lehrfächer werden angeführt: Volks- und Privatwirtschaftslehre, Rechts- und Verwaltungslehre, Buchführung, Deutsche Sprach- und Kulturkunde usw. Als Wahlfächer sind genannt Leibesübungen, Fremdsprachen, Werkunterricht.

Wir haben hier einen klar erkannten und zielbewußt durchgeführten Plan vor uns, dessen baldige Verwirklichung in einzelnen Versuchsschulen nur zu begrüßen wäre.

[827]

Volk.

### Behelrende Filme in Amerika.

Kürzlich ist vom Unterrichtsministerium der Vereinigten Staaten ein Lichtbild-Unternehmen in die Wege geleitet worden, das berufen sein dürfte, in einer wahrhaft großzügigen Weise der allgemeinen Aufklärung über technische, wirtschaftliche und wirtschaftsgeographische Dinge zu dienen. Seine Tätigkeit ist zusammengefaßt in dem Bureau of Commercial Economics, das dem Unterrichtsministerium angegliedert wurde. Diese Neugründung stellt eine gemeinnützige Vereinigung dar;

<sup>1)</sup> Abhandlungen und Berichte über technisches Schulwesen, veranlaßt und herausgegeben vom Deutschen Ausschuß für Technisches Schulwesen. Band I und Band II: Arbeiten auf dem Gebiete des technischen Mittelschulwesens. Band III: Arbeiten auf dem Gebiete des technischen niederen Schulwesens. Band IV und V: Berichte aus dem Gebiete des technischen Hochschulwesens. Band VI: Die Lehrlingsausbildung in der mechanischen Industrie. Leipzig und Berlin, 1910 bis 1919.

ihre Aufgabe ist, gestützt auf die Beziehungen und technischen Einrichtungen der amerikanischen Staatsbehörden, der Bildungsinstitute sowie der Industrie, unter Verwendung von Filmen nützliche Aufklärung zu verbreiten, und zwar soll dies satzungsgemäß ausnahmslos in Vorführungen mit freiem Eintritt geschehen.

Das Bureau gibt seine Bildstreifen an Bildungsanstalten aller Grade bis zur Real (high) Schule herab ab, ferner an Missionen, Handelskammern, Organisationen mit wissenschaftlichen, Bildungs- und kaufmännischen, auch Wohlfahrtszwecken. Daneben unterhält das Bureau einen Vortragsdienst zur Bedienung der größeren Organisationen, wie Handelskammern, Universitäten u. dergl. Bei der Auswahl der Objekte sowie der Verbreitung der Filme ist das Büro nicht auf die nationalen Grenzen beschränkt. Die Verbreitung der Filme findet bisher außer in den Vereinigten Staaten in den englischen Kronländern Kanada und Australien, in Frankreich und Argentinien und anderen Ländern, ausnahmslos bei freiem Eintritt, statt. Der Jahresbeitrag, den das Büro erhebt, beträgt für Mitglieder 5 \$, außerdem gibt es zwei Gruppen von unterstützenden Mitgliedern, von denen die eine 25, die andere 50 \$ jährlich zahlt. Das Unternehmen hat kein Kapitalver-

mögen und wirtschaftet nicht auf Gewinn. Es wird unterhalten durch einen Staatszuschuß, Stiftungen, Jahres- und Mitgliederbeiträge. In seinen Druckschriften betont das Bureau nachdrücklich: »Kein Film des Bureaus wird gezeigt, um Geldinteressen zu dienen. Weder ein Film noch ein Filmobjekt werden mit Rücksicht auf erfolgte Stiftungen bevorzugt«.

Sehr interessanten Einblick in die bisherige Tätigkeit des Unternehmens gibt die Uebersicht über die zurzeit verfügbaren Filme. Ihre Zahl betrug im Frühjahr dieses Jahres über 600. Ein breiter Raum ist der Technik gewidmet. Vernünftigerweise hat man sich dabei ausnahmslos jedesmal nur mit einer einzigen technischen Angelegenheit befaßt. Werkaufnahmen, die fortlaufend durch ein bestimmtes Werk führen, die oft nur den Gesamteindruck und bestenfalls einige technische Herstellungsvorgänge zeigen, fehlen. Erzeugungs- und Umformungsvorgänge sind es vornehmlich, die in systematischem Aufbau gezeigt werden. Neben den mehr technischen Problemen werden eine Menge soziale und medizinisch-hygienische behandelt, schließlich auch allerlei Angelegenheiten des öffentlichen Lebens sowie geographische und landschaftliche Sehenswürdigkeiten.

[788]

Prof. Dr. Schuchart.

## Weltwirtschaft.

### Petroleum.

Während des Weltkrieges äußerte einmal ein guter Kenner der englischen Wirtschaftspolitik die Meinung, daß die Kriegsursachen, soweit Großbritannien in Frage käme, letzten Endes in der Gefährdung der Erdölversorgung des britischen Weltreiches zu suchen seien. Mit dem Augenblick, in dem die Seeschifffahrt in großem Umfange zur Oelfeuerung der Schiffsessel oder zum Antrieb mit Rohölmotoren übergehen werde, sei die Nation das herrschende Weltvolk, die die Haupterdölvorkommen politisch oder wirtschaftlich in ihrer Hand habe. Das war aber für England im Jahre 1914 nicht der Fall. Es galt darum, sich vor allem die wichtigen

mesopotamischen Erdölgebiete zu sichern.

Die eben wiedergegebene Auffassung erscheint auf den ersten Blick sehr einseitig; immerhin gewinnt sie bei näherer Prüfung viel für sich. Die englischen Staatsmänner haben stets Wirtschaftspolitik auf weite Sicht getrieben. Von den Zeiten Cromwells, der durch die »Navigationsakte« (1651) den englischen Reedern das Schifffahrtmonopol sicherte und den Grundstein für die englische Weltherrschaft legte, waren alle Führer des Landes darauf bedacht, seine Schifffahrt zu fördern; im letzten Jahrhundert wurden Kohlenstützpunkte in allen Weltgegenden geschaffen. Daß man sich jetzt nach

den Erdölvorkommen umsieht, ist nur folgerichtig, da das Oel berufen scheint, die Kohle teilweise zu ersetzen. Wenn dies auch 1914 nicht Ziel der englischen Politik gewesen sein sollte, so hat ihr doch der siegreiche Krieg die Führung auf dem Erdölmarkt gebracht. Nach »Financial News« belief sich der britische Anteil an den Petroleumvorkommen der Welt 1914 nur auf 2 vH, während heute englisches Kapital einschließlich der persischen und Birnaquellen 56 vH und unter Hinzurechnung der südamerikanischen Gebiete sogar 75 vH der Weltvorkommen beherrscht.

Petroleum kommt in fast allen Ländern der Welt, meist jedoch nur in kleinen Mengen, vor. 1913 betrug die Weltförderung etwas über 52 Mill. t Rohöl. Während des Krieges hat sich zwar die Weltförderung erheblich erhöht, doch hat sich der Anteil der einzelnen Länder daran infolge der militärischen Maßnahmen wesentlich verschoben. Mexiko steigerte seine Ausbeute gewaltig, Rußland, Rumänien und Galizien gingen bedeutend zurück. Die Vereinigten Staaten sind zwar immer noch führend, doch rechnet man mit einer baldigen Erschöpfung ihrer Lager. Die nachstehende Zusammenstellung zeigt die Zahlen von 1913 und 1918.

	1913 Mill. t	1918 Mill. t
Vereinigte Staaten . . . . .	33,1	46,2
Rußland . . . . .	9,1	4,7
Rumänien . . . . .	1,9	1,2
Galizien . . . . .	1,1	0,8
Mexiko . . . . .	3,7	10,0
Niederl. Indien . . . . .	1,5	1,8
Britisch Indien . . . . .	1,0	1,1
Japan . . . . .	0,2	0,4
übrige Länder . . . . .	0,5	1,2
Welterzeugung . . . . .	52,1	67,4

Die vermehrte Nachfrage nach Rohöldestillaten hat die Bohrtätigkeit überall stark angeregt. Besonders erfolgreich waren Bohrungen in Argentinien und Chile; auch in Peru, Bolivien und Kolumbien wurden zahlreiche Gruben fündig; das zuletzt genannte Land hat vor kurzem die Vergabung und Gerechsamte, sowie die Ausbeutung von Erdölvorkommen gesetzlich geregelt. In Deutschland, das in verschiedenen Gegenden (Hannover, Südbayern, Schleswig) kleine

Quellen aufweist, und in England sind gleichfalls neue Bohrungen vorgenommen worden, ohne daß sich aber heute sagen läßt, ob hier ergiebiger Lager vorhanden sind.

Was die Petroleumwirtschaft besonders bemerkenswert macht, ist, daß hier eine einzig dastehende Kapitalzusammenhaltung stattgefunden hat. Vor fünfzig Jahren — am 10. Januar 1870 — gründete John Rockefeller die Standard Oil Company, die es rasch verstand, die gesamte nordamerikanische Erzeugung zusammenzufassen und sich auch die Raffinerien anzugliedern. Bekannt ist, daß sich dieser Trust durch technische Verbesserungen der Förderung und der Verteilung, besonders durch sein großartiges Netz von Rohrleitungen zwischen Petroleumfeldern und Verbrauchsplätzen als gefährlicher Wettbewerber auf dem Weltmarkt erwies. Heute besitzt er ein Kapital von 200 Mill. \$; 33 Tochtergesellschaften gehören ihm an. Sein Einflußgebiet ist außer den Vereinigten Staaten vor allem Mexiko, das allerdings versucht, durch eine Verstaatlichung der Bodenschätze die Ausbeute dieses wichtigen nationalen Wertes in eigene Hände zu bekommen. Die politischen Auseinandersetzungen zwischen den Vereinigten Staaten und Mexiko sind vor allem von diesem Gesichtspunkte aus zu beurteilen. Außerdem hat die Standard Oil Co. noch Einfluß auf eine rumänische Grube und seit kurzem auf galizische Bohrungen. Zu den Abnehmern gehörten vor dem Kriege fast alle Länder Europas.

Diesem gewaltigen Trust ist in den letzten Jahren ein gefährlicher Gegner in Gestalt der Anglo Persian Oil Company erstanden, die bei ihrer Gründung im Jahre 1905 über die persischen und birnaschen Oelfelder verfügte und im Jahre 1914/15 2,75 Mill. £ Kapital besaß. 1914 beteiligte sich die englische Regierung mit Kapital an dem Unternehmen und entsandte zwei Direktoren als Vertreter des Schatzamtes in die Leitung. Die Gesellschaft verpflichtete sich, stets eine unabhängige (vom Auslande) britische Gesellschaft zu sein.

Die Oelfelder, über die sie verfügt, sind die ausgedehntesten der über-

haupt bekannten und ziehen sich von der persischen Provinz Mosal über Shuster bis Bender Abbas. Besonders wichtig sind die Vorkommen von Gayara, Kerkuk und Mendeli in Nordmesopotamien, Kasr-i-Shirin bei Bagdad und Maidan-i-Naphtim in Südpersien. Von den persischen Gebieten führen drei 235 km lange Rohrleitungen, die eine Leistungsfähigkeit von jährlich 3 Mill. t besitzen, nach den Raffinerien auf der Insel Abadan.

Zu den Tochterunternehmungen dieses nationalbritischen Trusts gehören u. a. die Bachtari Oil Company, das Peru Syndicate Ltd. und die British Tanker Company, die 1917 bereits eine Flotte von 31 Seedampfern mit einer Ladefähigkeit von 205 000 t Oel besaß. Auch die bisher unabhängige Königl. Niederländische Petroleum-Gesellschaft, welche u. a. die niederländisch-indischen Felder ausbeutet, aber auch auf Südamerika Einfluß ausübt, scheint in Abhängigkeit von der Anglo Persian Oil Company gekommen zu sein, die ebenfalls mit der Shell Company zusammenarbeitet. Ein Abkommen mit der Societé Française de Petrole sichert ihr fernerhin noch Konzessionen an der Goldküste. Alles in allem betrachtet, wird man sagen können, daß die hinter der Anglo Persian Oil Co. stehende Organisation die Oelquellen in Asien völlig, in Afrika, Amerika und Europa in bedeutendem Umfange beherrscht.

Es kann daher nicht wunder nehmen, daß Nordamerika diese Entwicklung mit größter Sorge verfolgt. Schon hat sich die dortige Regierung mit dieser Frage beschäftigt. Dem Senat ist ein Bericht des Staatsdepartements zugegangen über die Bestrebungen der britischen Regierung, das gesamte Petroleumgeschäft im britischen Weltreich und den britischen Einflußgebieten in britische Hände zu bringen. In dem Bericht heißt es, daß ein britisches Monopol hergestellt werden soll durch die Ausschließung ausländischen Petroleumkapitals, durch unmittelbare Beteiligung der britischen Regierung an dem Geschäft, durch Verhinderung von Verkäufen britischen Besitzes an Ausländer und durch das Verbot, britische Aktien an Ausländer zu übertragen. Gleichzeitig mit diesem Bericht ging dem Senat ein Gesetzvor-

schlag des Senators Phelan (Kalifornien) zu, der die Bildung von Amerikanischen Regierungskorporationen, ähnlich der Emergency Fleet Corporation, zur Zusammenfassung der Petroleumausbeutung im Ausland bezweckt. Ob die künftige Petroleumwirtschaft kriegerische Verwicklungen zwischen diesen beiden Weltgruppen zur Folge haben kann, läßt sich natürlich schwer voraussagen. Auf alle Fälle ist eine sorgfältige Beobachtung dieser weltpolitischen Vorgänge auch bei uns geboten.

[815] Dr.-Ing. Georg Sinner.

### Der Kaukasus.

Unter den merkwürdigen Wegen, auf denen die Entente ihrem angeblichen Ziel der Herstellung des Friedens auf Erden, zustrebt, befindet sich auch die Schaffung zahlreicher neuer Staaten von mehr oder weniger fragwürdiger Daseinsberechtigung und unklaren Aussichten für die Zukunft. Im Bereiche des Kaukasus sind deren drei entstanden: Georgien, Aserbeidshan und Armenien. Keine Grenze kann hier dem Gedanken von Selbstbestimmung der Völker wirklich gerecht werden. Im Kaukasus sitzen die Splitter unzähliger Völkerstämme, deren Einteilung in die vier Hauptgruppen der Georgier, der Bergvölker, der Tataren und Armenier nur eine grobe Annäherung ist. Beispielsweise sind eine Million Armenier über den ganzen Kaukasus verteilt.

Staatsrechtlich befindet sich Georgien in Beziehung auf seine Selbständigkeitsansprüche in günstiger Lage, denn es ist auf Grund von Verträgen von 1783 und 1799 als geordnetes Staatswesen aus dem Vasallenverhältnis zu Persien in ein solches zu Rußland getreten. Die Einverleibungserklärungen Rußlands von 1801 waren einseitige Maßnahmen mitten im Frieden. Aber Georgien kann seine Gebietsansprüche sehr verschieden stellen, je nach dem Zeitraum seiner Geschichte, auf den es zurückgeht. Vor Christi Geburt haben die Stammessitze der Georgier weit nach Klein-Asien hinein bis zur Mündung des Kizil-Irmak, im Südwesten bis in die Nähe des Golfs von Alexandrette gereicht, sie umschlossen den Wan-See in Armenien, den Ura-See in Persien und grenzten im Osten bei Baku an das Kaspische Meer. Erneut beherrschte Georgien im 11.

Jahrhundert den ganzen Kaukasus, bis die Mongoleneinfälle des 13. und 14. Jahrhunderts die Macht und wirtschaftliche Blüte des Reiches brachen und die Georgier in die Landschaften Georgien, Kachetien, Imeretien, Swanetien, Mingrelien und Gurien zurückdrängten, d. h. in die Provinzen und Gebiete Tiflis, Kutais, Suchum und Batum der russischen Verwaltungseinteilung. Teilweise leben Georgier auch in Kars und Sakatala. Die Georgier zählen reichlich zwei Millionen Christen auf ehemals russischem und 300000 bis 400000 Mohammedaner auf ehemals türkischem Gebiet. Den Rest der etwa  $3\frac{1}{2}$  Millionen zählenden Bevölkerung in den genannten Gebieten bilden Armenier und Russen. Die Tataren im östlichen Transkaukasien, die den Kern der Republik Aserbeidshan bilden, zählen  $2\frac{1}{2}$  Millionen Köpfe, 500000 Angehörige der Bergstämme leben in Dagestan, 1,3 Millionen gemischter Bevölkerung, unter denen die Armenier nur eine knappe Majorität bilden, in Kars und Erivan. Die im früheren Rußland verwaltungsmäßig zum Kaukasus gerechneten Steppenprovinzen von Kuban, Terek und Stavropol mit ihren 4 Millionen Einwohnern gehören ethnographisch und wirtschaftlich zu Südrußland und sollen hier nicht behandelt werden.

Die Unsicherheit der neuen Staatengebilde im Kaukasus, die Unentschiedenheit der Verhältnisse in den benachbarten Gebieten Rußlands, Zentralasiens, Persiens und der Türkei werden durch das gegenwärtige Vorgehen der Bolschewisten und der türkischen Nationalisten grell beleuchtet. So wenig man daher die Zustände als endgültig ansehen kann, so sehr lohnt es doch, einen Blick auf die wirtschaftlichen Möglichkeiten des Kaukasus zu werfen.

Der Gesamtcharakter des Landes ist landwirtschaftlich. Weltwirtschaftliche Bedeutung stehen in Vergangenheit und Gegenwart nur der Naphtha, dem Manganerz und dem Kupfer zu, daneben im geringen Umfange Seide und Wolle, von der vor dem Weltkriege jährlich 3 Mill. kg (ungewaschen) nach Amerika zu gehen pflegten. Eine frühere Ausfuhrware, Edelholz, ist nach Verwüstung der Bestände bedeutungslos geworden; wichtig kann in Zukunft die Baumwolle werden. Ueber

die Verhältnisse der Naphthaindustrie habe ich im Oktoberheft 1919<sup>1)</sup> dieser Zeitschrift berichtet. Seitdem hat sich in den Förderverhältnissen nichts Wesentliches geändert, dagegen sind in Verbindung mit der jüngsten Besetzung von Baku durch die Bolschewisten die Bemühungen bemerkenswert, die gewaltigen Vorräte, die sich angesammelt hatten, wolgawärts zu verfrachten. Im übrigen stockt der Absatz; der Eisenbahnbetrieb ist noch nicht wieder auf der Höhe, eine zweite, etwas leistungsfähigere Petroleumleitung als die alte von Baku nach Batum ist erst im Bau. Dagegen hat die Ausfuhr von Manganerzen und Kupfer wieder eingesetzt; Engländer, Amerikaner und Italiener haben Ausfuhrgesellschaften gegründet und suchen die Hand auf diese Reichtümer zu legen.

Einen Ueberblick über alle bislang überhaupt im Kaukasus zur Ausbeutung gelangten Mineralschätze mögen die Eintragungen auf der nachstehenden Kartenskizze geben, die ich nach der russischen Bergbaustatistik von 1904, d. h. im Höhepunkt der Entwicklung, vor den Wirrungen der ersten russischen Revolution, berechnet habe. Bei einem Ausbau des Eisenbahnnetzes, das bisher in Transkaukasien nur rd. 2000 km umfaßt, könnte die Menge der Ausfuhrwaren erheblich gesteigert werden. Das aus strategischen Gründen entstandene, 5000 km umfassende Netz chausseierter Straßen ist verhältnismäßig gut entwickelt und stellt den Kaukasus erheblich über das europäische Rußland. Das Fehlen des unmittelbaren Schienenweges von Tiflis über das Gebirge nach Norden, daß den Bahnweg zwischen Tiflis und Wladikawkas statt 200 und 1200 km lang sein läßt, war früher als großer Mangel zu betrachten, hat aber bei den augenblicklichen politischen Verhältnissen für Georgien seine Vorzüge. Die wirtschaftliche Nutzbarkeit der Bahnverbindung Baku-Batum und des Anschlusses nach Erivan und Dshulfa zum Karawanenweg nach Täbris und Urmia sind durch die staatliche Zerreißung des Kaukasus in ihrem Wert beeinträchtigt.

Landwirtschaftlich tritt der Getreidebau gegen Viehzucht und Gartenbau zurück. Fruchtbare Gebiete wechseln

<sup>1)</sup> T. u. W. 1919 S. 709.

mit solchen geringer Erträge. Ein gewaltiger Teil des Gebietes, das die halbe Größe des Deutschen Reiches besitzt, ist von schwer zugänglichem Hochgebirge bedeckt. An Lebensmitteln stehen im ganzen Ausfuhrüberschüsse nicht zur Verfügung. Die Technik des Ackerbaues ist rückständig, die Eigentümlichkeiten ungeklärt, das Genossenschaftswesen noch nicht entwickelt. Was das Gebiet aber landwirtschaftlich bemerkenswert macht, ist

teren gedeihen Apfelsinen und Zitronen, der Weinbau bedeckt 100000 ha und hat gute Aussichten. Wichtig ist auch der Tabakanbau. Außer in Wolle und Seide deckt auch in Beziehung auf Viehzucht das Land nur seinen eigenen Bedarf. An Rohseide werden jährlich 400 bis 500 t gewonnen; in Tiflis besteht eine Seidenzuchtstation. Was die Industrie betrifft, so gibt es abgesehen von Baku, wo zur Versorgung der Naphthaindustrie und ihrer



die Vielseitigkeit der Kulturen. Wichtig sind die Möglichkeiten zukünftiger Ausdehnung der Baumwollgewinnung. Beim Ausbau der künstlichen Bewässerung sollen jährlich 150 bis 200 Mill. kg reiner Baumwollfaser gewinnbar sein, was der Hälfte des deutschen Bedarfes vor dem Kriege entsprechen würde. Bei Batum wird Tee auf 400 ha angebaut. Im Küstengebiet des Kaspischen Meeres ist der Reisbau seit alters heimisch. In Verbindung mit den Reisfeldern ist aber dort die ohnehin im Kaukasus vorhandene Malariafaher besonders groß. Des wei-

Arbeiter ein Dutzend nennenswerter Maschinenfabriken, ein halbes Dutzend chemischer Fabriken, je 3 bis 4 elektrische Stationen, Tabakfabriken, Mahlmöhlen, eine große Faserstoff-Fabrik, einige Ziegeleien, eine Böttcherei, ein halbes Dutzend Druckereien bestehen, kaum ein so industriearmes Gebiet wie den Kaukasus. Die größten Werke sind einige über das Land verteilte Eisenbahn-Instandsetzungswerkstätten, von denen die bedeutendste in Tiflis im Frieden 3000, die anderen nur wenige hundert Arbeiter hatten. Weiter sind einige Kupferhütten über das Ge-

biet verteilt; rund 2000 Arbeiter auf Grube und Hütte besaßen ein Siemensches Unternehmen in der Provinz Elisabethpol und ein Unternehmen bei Tiflis. Das Siemensche Werk galt als bald abgebaut, wofür allerdings ein anderes aussichtsreiches Kupfervorkommen bei Batum in Angriff genommen war.

Neben Baku waren gewerblich nur Noworossisk und Tiflis erwähnenswert. Im übrigen gab es im ganzen Lande nur noch einige ziemlich bedeutungslose Sondergewerbe. Die industrielle Bedeutung von Noworossisk ergibt sich aus dem Vorhandensein dreier Zementfabriken, eines halben Dutzends von Metall- und Maschinenwerkstätten, von denen die größte 350 Arbeiter zählte, zweier Sägemühlen, einer großen Mahlmühle, zweier Brauereien, einiger kleiner Tabakfabriken, einer kleinen Farbenfabrik und einer Böttcherei. In und bei Tiflis bestanden eine Maschinenfabrik und eine Instandsetzungswerkstätte der elektrischen Straßenbahn (je 150 Arbeiter), eine Glashütte (300 Arbeiter), eine Gerberei und eine Schuhfabrik (100 bzw. 350 Arbeiter), eine Seifen- und Kerzenfabrik (100 Arbeiter), zwei Brennereien, drei Brauereien, eine Mineralwasserfabrik, eine Konfektfabrik, drei Zigarrenfabriken (je 150 bis 200 Arbeiter), ein Dutzend Sägemühlen, eine Seidenspinnerei (150 Arbeiter) und gegen 20 Druckereien. Im ganzen Gouvernement Elisabethpol sind nur eine Oelmühle, ein Dutzend kleiner Baumwollaufbereitungsanstalten und gegen 100 Seidenspinnereien erwähnenswert, davon nur eine größeren Umfanges (250 Arbeiter). Auch Eriwan weist einige kleine Seidenspinnereien auf. Am Kaspischen Meer befand sich in Derbent eine der wenigen Gasanstalten Rußlands, im Gebiete von Dagestan einige kleine Böttchereien, zwei Tabakfabriken und eine Brauerei.

Das ist alles, was von Industrie in einem Gebiet von großen natürlichen Reichtümern und mit einer verhältnismäßig dichten Bevölkerung erwähnenswert ist. Man kann auf den Kaukasus einen Ausspruch über das ganze alte Zarenreich anwenden, der Rußland als ein Gebiet bezeichnet, das eine

gütige Vorsehung in die Hand von Menschen gelegt habe, die nicht imstande seien, es auszunutzen, damit es für spätere Zeiten der Menschheit als Reserve erhalten bliebe. Schuld an den rückständigen Verhältnissen sind vor allem die ewigen politischen und nationalen Kämpfe, die schon im Frieden zu häufigen Metzeleien zwischen Armeniern, Tataren, Georgiern, Persern und Russen führten. Es sieht nicht so aus, als ob die beabsichtigte politische Neuordnung durch die Entente dem Lande die nötige Ruhe zur Entwicklung geben wollte. Auch die 20000 deutschen Kolonisten, die, aus Südrußland in den Kaukasus einwandernd, bei Tiflis und Elisabethpol nach mancherlei Schwierigkeiten sich zu befriedigenden wirtschaftlichen Verhältnissen durchgerungen hatten, haben naturgemäß unter dem Weltkrieg und seinen Folgen stark gelitten.

Die Einfuhr in den Kaukasus hängt zum größten Teil mit dem Bedarf an Maschinen, Geräten, Metallen und Baustoffen für die Naphthaindustrie sowie dem Verkehrsmittelbedarf für die Eisenbahnen zusammen. Im übrigen liegt der übliche Bedarf landwirtschaftlicher Gebiete an Kolonialwaren, Kleidungsstücken, Haushaltungseinrichtungen, Drogen, Ackergeräten und landwirtschaftlichen Maschinen vor. Erschwerend sind die unsicheren Valutaverhältnisse. Anfang 1920 stellte sich der englische sh auf 60 georgische Rubel, die Reichsmark auf 7, ein Zarenrubel auf 2 bis 3, ein Kerenskirubel auf 1 georgischen Rubel. Die Warenpreise waren, am englischen sh gemessen, nicht hoch, z. B. soll damals das Kilogramm gewaschener Wolle mit wenig mehr als 1 sh, das Kilogramm Baumwolle mit annähernd 2 sh bewertet worden sein. Ungeheuer ist die Bewucherung des Handels durch die Privatbanken, die monatlich 10 bis 15 vH Zinsen und obendrein einen bis zur Hälfte gehenden Anteil am Handelsgewinn ihrer Kunden fordern sollen. Die Italiener haben zur Erleichterung ihres Handels in Tiflis eine Bank mit 40 Mill. Fr Kapital, die Engländer eine große Ausfuhrsgesellschaft gegründet.

[1904]

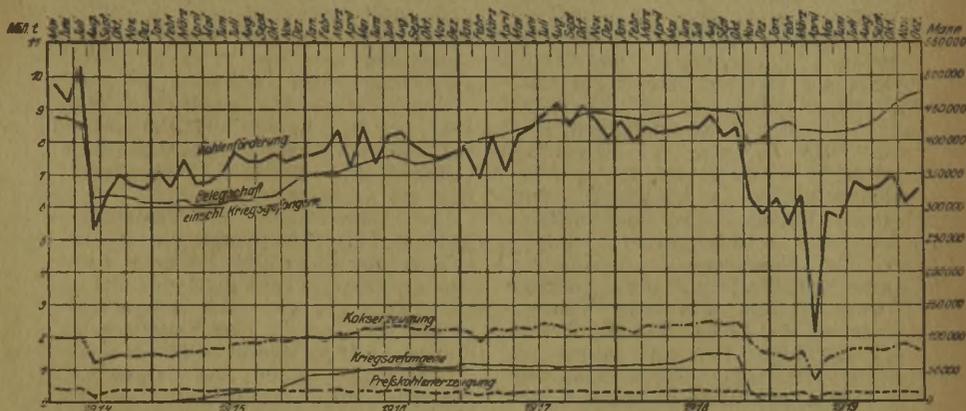
Prof. Dr. Otto Goebel.

## Industrie und Bergbau.

### Die Kohlenförderung im Ruhrgebiet.

Eine ungewöhnlich interessante Darstellung der monatlichen Kohlenförderung im Ruhrkohlengebiet im Zusammenhang mit der Zahl der beschäftigten Arbeiter bringt W. Groß-Blotekamp in Nr. 2 der Zeitschrift »Die Räder«<sup>1)</sup>. Die Schaulinien zeigen das plötzliche Sinken der För-

nicht erreichen konnte, weil die Leistungen der Kriegsgefangenen naturgemäß nicht denen der alten gelernter Arbeiter gleichkamen, endlich den jähen Abfall der Förderung bei der Revolution. Trotz einer fast unvermindert gebliebenen Arbeiterzahl, ja trotz einer nicht unerheblichen Zunahme derselben bleibt dann wäh-



derung bei Kriegsbeginn, das mit der Verringerung der Belegschaftstärke fast gleichläuft, sodann die allmähliche Zunahme der Förderung, die trotz der Erholung der Belegschaftszahlen auf den alten Stand durch Kriegsgefangene die alte Ergiebigkeit

rend des ganzen Jahres 1919 die Förderung auf nur rund  $\frac{2}{3}$  des Wertes vor dem Kriege. Das starke Abfallen der Förderung im April 1919 ist durch den großen Ruhrbergarbeiterstreik bedingt. Heute hat die Monatsförderung (Mai 1920) mit 7092250 t rd. 75 vH des Monatsdurchschnittes von 1913 erreicht.

[803]

<sup>1)</sup> Räder-Verlag G. m. b. H. — Vgl. auch T. u. W. 1920 S. 251.

### Deutsch-Überseeische Elektrizitäts-Gesellschaft.

Die General-Versammlung der Deutsch-Überseeischen Elektrizitäts-Gesellschaft hat das Angebot einer spanischen Bankengruppe zur Übernahme der Gesellschaft angenommen; eine der größten ausländischen deutschen Unternehmungen geht dadurch zwar nicht an eine feindliche, aber immerhin an eine fremde Macht verloren. Wie der Verlust der lothringisch-luxemburgischen Großeisenindustrie und die Einbuße unserer Handelsflotte uns den Niedergang unserer Weltwirtschaft und die Verarmung unserer Nationalwirtschaft vor Augen führt, so auch die Abstoßung

dieses großen Unternehmens. Freilich sind wir ohnehin nicht imstande, es weiter zu halten, da zu seiner Besitzerhaltung mindestens 15 Mill. Goldmark oder 150 Mill. M deutsche Währung aufgebracht werden müssen, was heute nicht möglich ist.

Die Deutsch-Überseeische Elektrizitäts-Gesellschaft, die den Ruhm unserer Elektroindustrie in ferne Erdteile getragen, gleichzeitig aber auch ein Beispiel für deutsche Unternehmungstätigkeit und Finanzierungsfähigkeit gebildet hat, wurde gegen Ende des vorigen Jahrhunderts begründet. In der Gesellschaft waren bzw. sind die Elektrizitätsgruppen der Siemens-Schuckert- und der AEG-

Konzerne vertreten, ferner eine Anzahl von Finanztrustgesellschaften der Elektroindustrie, vor allem aber saßen als Finanzierende unsere maßgebenden deutschen Banken im Aufsichtsrat der Gesellschaft. Die Deutsch-Ueberseeische Gesellschaft war gegründet worden, um sich mit der Erzeugung und dem Vertriebe elektrischer Energie in Buenos Aires zu befassen, hat sich aber in der Folgezeit auch an weiteren Elektrizitätsgesellschaften in Argentinien und an Elektrizitätswerken und Straßenbahnen in Chile beteiligt. Der Stromabsatz der Elektrizitätswerke in Buenos Aires stellte sich im Jahre 1900 auf 7,47 Mill. Kilowattstunden und war 1914 in stetiger Steigerung auf nicht weniger als 191½ Mill. Kilowattstunden angewachsen. Die Deutsch-Ueberseeische Elektrizitätsgesellschaft erbaute ferner in Santiago, der chilenischen Hauptstadt, ein Wasserkraft-Elektrizitätswerk, dessen Betrieb bis zum Ablauf der Konzessionen an die Chilian Electric Tramway and Light Company verpachtet ist, welche die Anlagen innerhalb 10 Jahren von 1911 an käuflich erwerben konnte. Dieses Werk gab im Jahre 1908 1,2, im Jahre 1914 26,4 Mill. Kilowattstunden ab. Bemerkenswert sei, daß die Deutsch-Ueberseeische Elektrizitäts-Gesellschaft von dem Kapital dieser Gesellschaft die gesamten 650 000 £ Vorzugaktien und 404 700 £ (von 500 000 £) Stammaktien besaß. Abgesehen davon besaß die Deutsch-Ueberseeische Elektrizitäts-Gesellschaft noch die sämtlichen Aktien (5 Mill. M) der Straßenbahn in Valparaiso und den größten Teil (1688 500 Pesos) des Aktienkapitals der Transatlantica, Compania de Tranvias Electricos Montevideo. Das Kapital der Deutsch-Ueberseeischen Elektrizitäts-Gesellschaft hat zuletzt 150 Mill. M betragen (davon 120 Mill. M Stammaktien und 30 Mill. 6 prozentige Vorzugaktien), nachdem es ursprünglich 10 Mill. M betragen hatte und in den Jahren 1901 und 1904 um je 6 Mill., 1905 um 14, 1906 um 36, 1909 um 8, 1910 und 1911 um je 10, 1912 um 20 und 1914 um 30 Mill. erhöht worden war. Abgesehen von diesem bedeutenden Kapital bestanden eine Reihe von Anleihen, von denen 1916 etwa 105 Mill.

M im Umlauf waren. Tatsächlich hatte also das Unternehmen, das noch immer im Ausbau und Erweiterung begriffen war, im Frieden jährlich 15 bis 30 Mill. M neue Mittel aufgenommen. Nach der letzten Bilanz des Jahres 1919 standen die Elektrizitätswerke in Buenos Aires mit 231,84 Mill. M zu Buch, das Elektrizitätswerk in Santiago mit 15,85 Mill. M, während die Beteiligungen an den erwähnten Tochtergesellschaften mit 24,70 Mill. M erschienen. Die Vorschußkonten betragen 82,54 Mill. M, Kreditoren auf 53,87 Mill. M. Die Gesellschaft, die zeitweise 10 und 11 vH Dividende verteilt hat, hat 1917 bis 1919 nur 6 vH Dividende auf die Vorzugaktien ausgeschüttet, während die 120 Mill. M Stammaktien leer ausgingen.

Die Uebernahme der Deutsch-Ueberseeischen Elektrizitätsgesellschaft soll auf der Grundlage erfolgen, daß eine Gruppe aus fünf spanischen Banken, hinter der aber noch andere Kapitalkräfte stehen, eine Gesellschaft mit dem Sitz in Madrid errichten will, welche die Aktien der Deutsch-Ueberseeischen Gesellschaft gegen Hingabe eigener Werte derart übernehmen soll, daß auf jede Aktie der Deutsch-Ueberseeischen Elektrizitäts-Gesellschaft 1500 Pesetas sog. Rentenbonds und 500 Pes. Aktien Lit. A der neuen spanischen Gesellschaft entfallen werden. Die Rentenbonds sollen die von dem Unternehmen verdienten Erträge bis zu 6 vH jährlich mit Nachzahlungsrecht erhalten. Sie sind also eine Art Income-Bonds. Die Aktien Lit. A erhalten die Hälfte der Mehrerträge, während die andere Hälfte der Erträge auf die spanische Gruppe fällt, die die Mittel zur Rückzahlung der Vorzugaktien der Deutsch-Ueberseeischen Elektrizitäts-Gesellschaft zu 150 vH und ihrer Obligationen sowie die Beschaffung der künftig erforderlich werdenden Kapitalien liefern soll. Die Vorzugaktien, die zu 116 vH kündbar sind, werden also vorzüglich abgefunden, die Stammaktionäre, welche die Hälfte ihrer Gewinnmöglichkeit über nach 6 vH in Gold opfern, erreichen den halben Anteil an allen künftigen Vergrößerungen der Erträge. Bemerkenswert sei, daß die Stammaktien der Deutsch-Ueberseeischen Elektrizitäts-

Gesellschaft als aussichtsreiches Valutapapier im letzten Jahr erheblich durch die Spekulation im Kurse heraufgesetzt worden sind. Sie wurden Ende 1918 mit 133 vH notiert (in Friedenszeiten bewegten sie sich durchschnittlich zwischen 150 und 180 vH), stiegen bis Ende 1919 auf 780 vH und im März 1919, als die Einzelheiten des jetzt beschlossenen Geschäftes bekannt wurde, auf 1350 vH an, während sie zurzeit mit etwa 740 vH notiert werden. Die Transaktion der Deutsch-Ueberseeischen Elektrizitäts-Gesellschaft, so sehr man sie auch bedauern mag, hat wenigstens das eine Gute, daß die Gesellschaft als solche vor dauerndem Siechtum bewahrt wird, da es ja ganz unmöglich gewesen wäre, unter heutigen Verhältnissen die notwendigen jährlichen Betriebszuschüsse zu leisten. Erfreulicherweise wird immerhin den deutschen Aktionären ein gewisser Einfluß auf das Unternehmen durch ihren Aktienbesitz gewährleistet. Freilich kann man die Frage nicht unterdrücken, ob es nicht doch noch möglich gewesen wäre, ausländisches Kapital für dieses große deutsche Unternehmen in Bewegung zu setzen, ohne dadurch den deutschen Einfluß so weitgehend zu unterbinden, wie es heute immerhin der Fall ist.

[820]

J. M.

#### Die Platingewinnung Rußlands.

Der größte Erzeuger von Platin war von jener Rußland. In den Jahren 1887—1913 führte es etwa 82 vH sei-

ner Platingewinnung aus. Vor dem Kriege versorgte es den Weltbedarf zu mehr als 90 vH. Da der Verbrauch von Platin in der Industrie und der Medizin in den letzten Jahren in fast allen Ländern der Welt stark gestiegen ist, machte sich der vollständige Stillstand der russischen Platinindustrie, der Mitte 1918 eintrat, außerordentlich stark fühlbar. Das gilt besonders für die Vereinigten Staaten, die zu normaler Zeit fast die Hälfte der jährlichen Welterzeugung verbrauchten. Nach amerikanischer Quelle entwickelte sich die Platingewinnung Rußlands in den letzten zehn Jahren wie folgt (in kg):

1909—13 (Durchschn.)	53 492
1914	48 827
1915	35 767
1916	24 569
1917	30 478
1918 (6 Mon.)	4 043

[750]

#### Der Schiffbau der Vereinigten Staaten.

Im Jahre 1919 sind in den Vereinigten Staaten mehr Schiffe gebaut worden als in allen übrigen Ländern der Welt zusammen. Die Zahl der Neubauten betrug 2338 gegen 1834 im Vorjahre. In nachstehender Uebersicht sind die auf die verschiedenen Schiffsarten entfallenden Neubauten nach Zahl und Tonnengehalt für beide Jahre aufgeführt.

Am 1. Januar 1920 waren im amtlichen Schiffsregister 28 500 Schiffe mit einem Gesamttonnengehalt von 15 325 000 Tonnen eingetragen.

	1918		1919	
	Zahl	Tonnengehalt <sup>1)</sup>	Zahl	Tonnengehalt <sup>1)</sup>
Segelschiffe . . . . .	100	77 845	108	120 894
Dampfschiffe . . . . .	730	2 376 411	1061	3 945 231
Motorschiffe . . . . .	667	76 958	845	62 481
ungetakelte Schiffe . . . .	337	91 374	324	85 285
	1834	2 622 288	2338	4 213 891

<sup>1)</sup> gross tons.

## Handel und Verkehr.

#### Vorschläge zur Reform des deutschen Verkehrswesens.

Das Verkehrswesen ist die Grundlage, auf der sich unsere technische Entwicklung aufbaute und auch in

der Folgezeit nur weiter wird aufbauen können. Neben der Erzeugung ist auch der Verbrauch innerhalb der Technik ausschließlich an den Austausch der Hilfsmittel, der Werkstoffe

und der fertigen Erzeugnisse gebunden. In welchem Umfange auch die Erzeugnisse des Bodens erst durch den Verkehr dem Verbraucher zugänglich werden, hat uns die mehrjährige fast völlige Absperrung unserer Landesgrenzen eindringlich genug gezeigt.

Die Kriegsfolgen haben uns in einen Zustand höchster wirtschaftlicher Bedrängnis gebracht. Die Nöte unserer Finanzen sind kaum einer Steigerung fähig und trotzdem eher gerade darum ist es erforderlich, Mittel für die Verbesserung unserer Verkehrseinrichtungen freizumachen. Je durchgreifender wir hier vorzugehen vermögen, desto rascher wird eine Allgemeinesundung unserer Wirtschaft erfolgen können.

Eine Verbesserung unserer Wasserwege ist bereits in Angriff genommen, aber damit muß Hand in Hand gehen eine zweckentsprechende Ausgestaltung der Verbindungsglieder der Eisenbahnen. Sollen die Eisenbahnen ihren Zukunftsaufgaben gewachsen sein, so erscheint als wichtigste Neuerung die Einführung der Großraumwagen unerlässlich. Entsprechende eingehende Begründungen sind u. a. durch Buschbaum<sup>1)</sup> und Scharfenberg<sup>2)</sup> gegeben worden. Da die Einführung der Kunze-Knorr-Bremse bereits wesentliche bauliche Veränderungen der Wagen erforderlich macht, soll gleichzeitig mit ihr in ausreichender Weise der Bau von Großraumwagen stattfinden. Dabei ist vorgeschlagen worden, zugleich die Vorbedingungen für die spätere Anbringung einer selbsttätigen Kupplung mit Mittelpuffer zu schaffen, mit der sich die Fachkreise bereits seit Jahrzehnten befassen und ohne die die Lösung der schwebenden Eisenbahnfragen unvollständig sein würde.

Die notwendigen Vorbedingungen für die wirtschaftliche und verkehrstechnische Gesundung unseres Eisenbahnwesens sind hier richtig erkannt. Der Großraumwagen schränkt die Betriebskosten ein und verbilligt die Transporte, die selbsttätige Mittelpufferkupplung vermag in ihrer weiteren Ausgestaltung einen erheblichen Teil des Bedienungspersonals zu ersetzen und die Unfallgefahr auf ein

Mindestmaß zurückzuführen. Darüber hinaus wird die Mittelpufferkupplung einen besonders günstigen Einfluß auf die Verkehrstabilität des Zuges ausüben. Die in der Mitte angeordnete gebräuchliche Schraubenkupplung in Verbindung mit den Seitenpuffern gestattet eine spielfreie Verbindung der Wagen nicht, und da sich die Zugkräfte in einer mittleren Linie auswirken, die Stoßkräfte aber seitlich aufgenommen werden, so entstehen insbesondere beim Befahren von Kurven die ungünstigen Hebelwirkungen, die das Schlingern und Schaukeln der Wagen hervorrufen und sowohl das rollende Material als auch den Oberbau in der ungünstigsten Weise beanspruchen und ihren vorzeitigen Verschleiß zur Folge haben. Es sind also nicht nur wirtschaftliche Erwägungen, sondern auch die Rücksichten auf Personal und Reisende und vor allen Dingen betriebstechnische Gesichtspunkte, die die Einführung der selbsttätigen Mittelpufferkupplung zwingend geboten erscheinen lassen.

Die Schwierigkeiten, die der Einführung der selbsttätigen Mittelpufferkupplung im Wege standen, lagen insbesondere darin, daß während der Einführungszeit neben der neuen Kupplung auch die alte Schraubenkupplung stets betriebs- und gebrauchsfertig am neu ausgerüsteten Wagen vorhanden sein muß. Es sind aber bereits Bauarten bekannt geworden, die diese Bedingungen restlos erfüllen, und es wäre daher nicht zweckmäßig, bei der Umgestaltung des Wagenmaterials nur die Vorkehrungen für die spätere Anbringung der Mittelpufferkupplung zu treffen, sondern die Wirtschaftlichkeit erfordert es, daß die Anbringung dieser Kupplung gleich mit dem Umbau der Wagen erfolgt, denn diese mit der neuen Kupplung ausgerüsteten Wagen können ja ohne weiteres auch mit Wagen der alten Bauart verкупelt werden. Natürlich müßten die Wagen der neuen Bauart mit Rücksicht auf den alten Wagenpark in der Uebergangszeit noch die Seitenpuffer erhalten. Diese Seitenpuffer könnten erst nach der allgemeinen Einführung der neuen Kupplung entfernt werden und dann wäre auch die Beseitigung der alten Schraubenkupplung möglich.

<sup>1)</sup> Z. V. d. L. 1919 Nr. 49 S. 1217.

<sup>2)</sup> Z. V. d. L. 1920 Nr. 11 S. 261.

Es hat sich gezeigt, daß nach der allgemeinen Einführung der selbsttätigen Mittelpufferkupplung durch Beseitigung des alten Zughakens der Zwischenraum zwischen den Wagen um etwa 300 mm, auf etwa 1 m, vermindert werden kann. Wie wichtig die dadurch erzielte, verhältnismäßig bedeutende Verminderung der Zuglänge in betriebstechnischer und wirtschaftlicher Hinsicht ist, liegt auf der Hand. In Verbindung mit der Zusammenlegung der Zug- und Stoßkette und in Verbindung mit der kurzschlüssig zugstarrten Verkupplung der einzelnen Wagen untereinander durch die selbsttätige Kupplung potenzieren sich damit in dreifacher Weise die Voraussetzungen für eine einheitliche Zusammenfassung der gesamten bewegten Massen, durch die die schädlichen Nebenwirkungen im Zugverkehr in der weitestgehenden Weise beseitigt werden und die Grundlage für eine Beschleunigung der Züge gebildet wird.

Es wäre zu wünschen, daß die Zurückhaltung der maßgebenden Behörden in dieser wichtigen Verkehrsfrage endlich fällt, denn mit der Lösung dieser Frage treten wir an einen entscheidenden Wendepunkt unseres Eisenbahnverkehrswesens, zum Vorteil der technischen und wirtschaftlichen Gesamtentwicklung.

[742]

Heinr. Troendle,  
Düsseldorf - Oberkassel.

#### Betriebsergebnisse der englischen Eisenbahnen.

»Economist«<sup>1)</sup> gibt eine Uebersicht über die Betriebsergebnisse englischer Eisenbahnen und interessante Vergleiche mit Bahnen anderer Länder. Die angegebenen Zahlen sind aus Berichten der Eisenbahngesellschaften übernommen, die durch das englische Verkehrsministerium veranlaßt worden sind. Wenn auch ausdrücklich betont wird, daß die Angaben nicht völlig einwandfrei sind, da sie aus Bureaus stammen, die in statistischen Erhebungen keine besondere Erfahrung haben, so geben sie doch wertvolle Hinweise auf die Verhältnisse der englischen Bahnen. Der durchschnittliche Transportweg für Waren im allgemeinen ist 146 km, für Koh-

len 71 km, für andere Mineralien 82 km, für den gesamten Verkehr 90 km. Der durchschnittliche Transportweg vor dem Kriege betrug 77 km; die Transportlänge hat sich also vergrößert, was durch die Schwierigkeiten der Rohstoffbeschaffung während des Krieges und andere Gründe veranlaßt ist. In Norwegen, Schweden und der Schweiz ist der durchschnittliche Transportweg kürzer, in Belgien, Dänemark und Holland liegt er zwischen 84 und 88 km, für Deutschland auf 100 km, für Oesterreich auf 104 km, nur Frankreich hat mit einem Durchschnitt von 125 km einen bedeutend längeren Transportweg.

Das durchschnittliche Zuggewicht der englischen Züge beträgt 134 t, das ist dasselbe Durchschnittsgewicht wie in Holland, während für Frankreich 149 t angegeben werden. Das deutsche durchschnittliche Zuggewicht dagegen beträgt trotz der größeren Ausdehnung Deutschlands, die längere Transportwege und damit auch höhere Zuggewichte erwarten lassen sollte, rd. 250 t, was die englische Quelle auf »die seltsame (eccentric) deutsche Neigung, den Verkehr wo und wie immer möglich für einen Teil des Weges von den Eisenbahnen auf die Wasserstraßen abzuschieben« zurückgeführt. Der typische englische Zug von 134 t besteht aus 34 Wagen, von denen 10 leer und 24 beladen sind; daraus ergibt sich ein durchschnittliches Ladegewicht von 5,5 t für den Wagen, ein nicht sehr befriedigendes Bild, wenn man bedenkt, daß 80 vH der Ladung aus Kohlen und Mineralien bestehen, die das Ladegewicht des Wagens voll ausnutzen. Der englische Wagen fährt 1½ Stunde am Tage und legt in der Woche 117 km zurück, davon 83 beladen und 34 leer.

Für das Jahr 1919 waren die Roh-einnahmen vom Frachtverkehr in Großbritannien 64 Mill. £. Für die ersten vier Wochen des Januar 1920 ergab sich eine Roh-einnahme von 7 Mill. £, so daß auf dieser freilich etwas unsicheren Grundlage die gesamten Einnahmen des laufenden Jahres auf 91 Mill. £ geschätzt werden können. Der Transport für ein Tonnenkilometer kostete im Jahre 1919 für Waren im allgemeinen 0,92 d, für

<sup>1)</sup> Nr. 4001 vom 1. Mai.

Kohle 1,23 bis 1,84 d, für andere Mineralien 0,46 d. Ohne Zu- und Abfuhr der Waren kostete das Tonnenkilometer nach den Sätzen vor dem Kriege im Durchschnitt des gesamten Verkehrs 0,64 d. Für Frankreich gibt die genannte Quelle als Durchschnittskosten für ein Tonnenkilometer 0,43 d, für Deutschland 0,61 d an. Für die ersten vier Wochen des Januar, in denen zur Hälfte noch der alte Satz, zur Hälfte bereits ein neuer Satz galt, ergaben sich für England die Kosten des Tonnenkilometers zu 0,71 d. Hiernach kann man annehmen, daß der Durchschnittsatz in Zukunft 0,81 d betragen wird.

Die Zugfolge ist auf den englischen Bahnen zwar groß, jedoch ist die Frachtdichte nur gering. In den ersten vier Wochen des Januar wurden durchschnittlich 48 000 t auf einem Streckenkilometer gefördert. Auf dieser Grundlage ergibt sich für das Jahr eine Beförderung von rd. 620 000 t auf das Streckenkilometer. Für Frankreich beträgt diese Frachtmenge nur rd.  $\frac{2}{3}$ ; die russische Zahl ist etwas größer, die deutsche beträgt 685 000 und in Amerika, wo  $\frac{3}{4}$  der gesamten Streckenlänge in dem dünnbevölkerten Süden und Westen liegt und 80 vH der Strecken eingeleisig sind, erreicht sie 775 000 t. [781]

## Soziales.

### Statistik und Lebensunterhaltungskosten.

In der 'Sozialen Praxis'<sup>1)</sup> werden die in der letzten Zeit veröffentlichten Statistiken der Lebensunterhaltungskosten einer scharfen Kritik unterzogen. Einige davon geben folgende Mindestbedarfs-Ziffern an:

Solingen	Herbst 1919	vierköpfige Familie	12 000	M/Jahr
Ruhrrevier	Anfang 1920	Häuserfamilie	16 000	"
Berlin (Prof. Dr. Silbergleit)		Ernährungsbedarf		
	eines Vollarbeiters	Sommer 1919	1 380	"
		Dezember 1919	3 034	"
Berlin (Dr. Kuczynski)				
	Februar 1920	vierköpfige Familie	13 350	"
	März 1920		16 700	"

Diese Ziffern sind offensichtlich falsch, denn es leben in den sämtlichen angeführten Bezirken zahlreiche Familien mit einem geringeren Einkommen als dem als Mindestbedarf genannten. Ein Hauptfehler scheint darin zu liegen, daß einmal die Verteilung des Einkommens auf die verschiedenen Bedarfsdeckungen falsch gerechnet wird, und daß zweitens die Verminderung des Verbrauches an vielen Gegenständen, wie z. B. Kleidung und Heizung nicht in Rechnung gestellt wird. Die Berechnungen von Dr. Elsas (Frankfurt a. M.), die scheinbar mit größerer Sorgfalt aufgestellt sind, zeigen, daß die Anteile von Nahrung, Kleidung usw. eine geringe Verschiebung in der Richtung einer Erhöhung des Nahrungsanteiles aufweisen, während z. B. Kuczynski eine ganz wesentliche

Verminderung gerade dieses Anteiles zugrunde legt.

Die große Gefahr, die in diesen falschen Statistiken liegt, ist darin zu suchen, daß sie kritiklos von den Verbänden und von den Arbeitnehmergruppen aufgenommen werden, und

als Grundlage der Lohn- und Gehaltsregelung dienen müssen. Bei dem, heute die Regel bildenden, Versuch das Einkommen den Lebensunterhaltungskosten anzupassen, müssen derartige Unterlagen auf eine ständige Heraufsetzung des Einkommens hinwirken und dadurch infolge der mangelnden wirklichen Gütererzeugung zu einer weiteren Verteuerung führen. Eine wirkliche Bedarfstatistik müßte auch die Faktoren des Minderverbrauches berücksichtigen, und ferner in Betracht ziehen, inwieweit Luxusausgaben und Anschaffungen aus Angst vor weiterer Geldentwertung bei dem Verbrauch eine Rolle spielen. Eine einwandfreie statistische Unterlage könnte außerordentlich fördernd auf die Regelung der ganzen Einkommenfragen wirken.

[773]

Dr. Erich Raßbach,  
Dresden-Heidenau.

<sup>1)</sup> 1920 Heft 30.

## Wirtschaft, Recht und Technik.

Das neue Gesetz über patentamtliche Gebühren.

Nach einem kürzlich von Nationalversammlung und Reichsrat erlassenen Gesetze sind an das Patentamt zu zahlen für

Steigerung aller Steuererträge erzielt wurde, so würden auch dem Patentamt gesteigerte Einnahmen zufließen, sobald die Patentgebühr in das richtige Verhältnis zur wirtschaftlichen Lage der Patentinhaber gebracht wird.

	künftig	statt
die Patentanmeldung	80 M	20 M
das erste Patentjahr	80 »	30 »
die Strafgebühr bei Jahrestaxen	20 »	10 »
die Beschwerde gegen Zurückweisung der Patentanmeldung	50 »	20 »
den Nichtigkeits- oder Zurücknahme- od. Zwangslizenzantrag	300 »	50 »
den Einspruch	50 »	—
die Berufung	500 »	—
die Gebrauchsmusteranmeldung	60 »	15 »
das 4. bis 6. Jahr des Gebrauchsmusters	150 »	60 »
die Warenzeichenanmeldung	100 »	30 »
die Anmeldung eines Verbandszeichens	500 »	150 »
die Erneuerung eines Warenzeichens	100 »	10 »
die Erneuerung eines Verbandszeichens	500 »	50 »
die Strafgebühr bei verspäteter Warenzeichenerneuerung	20 »	10 »
die Beschwerde gegen Zurückweisung der Anmeldung	50 »	20 »
den Widerspruch gegen Eintragung eines Warenzeichens	50 »	— »
den Antrag auf Löschung eines Warenzeichens	100 »	— »
die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	20 »	— »
die Eintragung einer Aenderung in die Rolle	10 bis 20 »	— »
die Erteilung von Urkunden	10 »	— »
Bescheinigungen u. dergl.	10 bis 20 »	— »

Mit diesen neuen Bestimmungen sollen die Einkünfte des Patentamtes gehoben werden, das früher große Ueberschüsse erzielte und nun des Zuschusses zur Begleichung seiner Betriebsrechnung bedarf. Leider wirken die neuen Gebühren unsozial insofern, als sie den unbegüterten Erfinder ohne Rücksicht auf seine geringere wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ebenso stark belasten wie den kapitalkräftigen Großindustriellen. Wirtschaftspolitisch steht das neue Gesetz somit auf dem längst überwundenen Standpunkt der Kopfsteuer, die jede über 12 Jahre alte Person ohne Rücksicht auf Einkommen und Besitz in gleicher Höhe traf.

Anscheinend verspricht sich das Patentamt nichts von Versuchen zur Steigerung seiner Einnahmen mit Hilfe jenes Steuersystems, das dem sozialen Empfinden besser entspricht und auf das Miquel im Jahre 1891 mit der damals eingeführten, nach dem Einkommen abgestuften Besteuerung gewiesen hat, und das auch den später bei uns erschienenen Steuergesetzen zugrunde liegt. Wie dadurch eine den Billigkeitsgrundsätzen besser entsprechende

Dazu brauchte man nur festzusetzen<sup>1)</sup>, daß als Patentjahresgebühr entweder ein bestimmter, nach unten begrenzter Teil des Patentertrages oder statt dessen die zurzeit üblichen festen Jahrestaxen zu zahlen sind. Dann darf für jedes Patent zwischen der alten und der hier angeregten Zahlweise gewählt werden, und um zu der dem Unbegüterten zu gönnenden Gebührenermäßigung zu gelangen, ist als einzige Bedingung nur eine Berechnung des dem Patente entsprungenen Gewinnes bereit zu halten und auf Verlangen vorzulegen. An der alten Zahlweise würden somit voraussichtlich solche Patentinhaber festhalten, denen die Höhe der Patentgebühr Nebensache ist, während mittels Gewinnanteils diejenigen Unbegüterten zahlen werden, die mit ihrem Patente Beträge in Höhe der heute gültigen Festsetzungen noch nicht erzielt haben. Insbesondere böte eine solche Gebührenregelung die Möglichkeit zu amtlichen Einnahmen aus den zahllosen, unter dem gegenwärtigen Gebührensystem frühzeitig ver-

<sup>1)</sup> s. T. u. W. 1909 S. 261.

fallenden Patenten, die ebenso verfrüht aufhören eine Einnahmequelle für das Patentamt zu werden.

Schon im Jahre 1905 äußerte der damalige Staatssekretär des Innern, Graf Posadowsky-Wehner, daß die Herabsetzung der Gebühren zur Steigerung der Einnahmen des Patentamtes führen würde. Sein Ausspruch gilt auch noch heute insofern, als viele Erfinder zur Aufrechterhaltung ihres Schutzes die zweite Jahrestaxe und jede folgende erlegen und damit zur Amtskostendeckung beitragen würden, wenn dazu statt 50 M und einem Viel-

fachen davon ermäßigte Sätze ausreichen würden. Mit der unter solcher Ermäßigung wachsenden Zahl der bestehenden Patente würde auch die Amtseinnahme steigen und damit der jetzt entstandene Fehlbetrag voraussichtlich gedeckt werden, ohne der durch das jetzige Gesetz zur Anwendung gelangenden, in ihrer sozialen und finanzwirtschaftlichen Wirkung fragwürdigen Mittel zu bedürfen.

Das neue Gesetz ist am 23. Juni 1920 in Kraft getreten.

Patentanwalt Georg Neumann,  
[821] Berlin.

## Kunst, Kultur und Technik; Wohnungswesen.

### Industrieklamme der Eisenbahn.

Die Eisenbahnverwaltung hat mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Industrie begonnen, Werbeeinrichtungen für Strecken-, Bahnhof- und Zugpropaganda zu schaffen, indem sie die bahneigenen Anlagen für Reklamezwecke zur Verfügung stellt. Besonders zu begrüßen ist dabei, daß dem Deutschen Werkbund die Aufgabe übertragen worden ist, im Verein mit der amtlichen Aushangverwaltung die künstlerische Ausgestaltung der Reklamemittel und insbesondere ihre Anpassung an das Streckenbild und an die Architektur von Häusern und Straßen zu überwachen.

[818]

### Wettbewerb für Wohnlauben.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Wohnlauben hat der Magistrat der Stadt Spandau für selbständige Architekten Groß-Berlins ausgeschrieben. Bei der großen Bedeutung, die das gesamte Laubenkoloniewesen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der großstädtischen Industriearbeiterschaft hat, verdient dieser Wettbewerb weitgehende Beachtung.

[819]

### Wohnungsnot und Wolkenkratzer.

Zur Linderung der Wohnungsnot sucht man gegenwärtig, soweit die traurige Lage der Baustoffversorgung und die Höhe der Baukosten es überhaupt möglich machen, von der Unterteilung vorhandener Wohnungen und der Zwangseinquartierung abgesehen, Wohnbauten zu schaffen; es

sind aus Wohlfahrts- und Zweckmäßigkeitgründen, teilweise auch einer gewissen Zeitströmung folgend, fast ausschließlich Flachbauten. Gleichzeitig wird in großen Städten lebhaft die Entfernung von Geschäftsräumen aus den Wohnhäusern und die Zusammenlegung dieser Räume verlangt. Hierbei taucht gerade im Gegensatz zur Wohnbau-Flachsiedlung der Gedanke des Hochbaues in ausgeprägtester Form, des vielstöckigen Geschäftshauses, auf. So ist in Breslau der Bau eines achtstöckigen Geschäftshauses im Mittelpunkt der Stadt erwogen worden, in Leipzig die Schaffung eines 30stöckigen Messeturmes mit 1700 Räumen, und soeben ist in Danzig ein Wettbewerb unter dortigen Architekten zur Schaffung eines hohen Geschäftshauses mit 2000 Räumen nach Art der amerikanischen Wolkenkratzer ausgeschrieben worden. In einem Vortrag in der Danziger Technischen Hochschule betonte Prof. Kohnke als Vorteile eines solchen Gebäudes nicht nur die Freimachung von Wohnungen, sondern auch die bedeutende Ersparnis an Wegen, die sich für den Einzelnen aus einer solchen Verdichtung der Geschäftsräume von Behörden, gewerblichen Unternehmungen, Anwälten, Kaufleuten usw. ergibt. Als Baustoff tritt mit dem Eisen der Eisenbeton in Wettbewerb; so ist der Entwurf des Leipziger Messeturmes in Eisenbeton gedacht.

[828]

Br.