

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSSCHRIFT DER VEREINE DEUTSCHER
INGENIEURE • REDAKTEUR D. MEYER

8. JAHRG.

DEZEMBER 1915

12. HEFT

ZINK.

Von J. MENDEL, Berlin.

Wesentlich wohlfeiler als Kupfer und Zinn, wird das Zink im neuzeitlichen Wirtschaftsleben wie jene Metalle recht vielseitig verwendet. Die Zinkgießerei für architektonische Zwecke hat in der Neuzeit immer mehr Boden gewonnen, während in der Messingfabrikation Zink schon seit langem gebraucht wird. Auch die chemische Industrie ist heute ein starker Abnehmer von Zink, sie gebraucht es zur Herstellung der weißen Malfarbe (Lithopone), und für vieles andere. Ferner spielt Zink eine große Rolle in Verbindung mit der Eisenverarbeitung (Verzinken).

Reines Zinkmetall wurde aus Zinkerzen in Europa erst Ende des 18ten und in größtem Umfang im 19ten Jahrhundert hergestellt und für industrielle Zwecke verwendet. Vorher war reines Zink, sogenanntes indisches Zinn oder speauter, spialter (daher die englische Bezeichnung spelter für Zink), aus Indien und China von den Portugiesen und Holländern eingeführt worden. Die Darstellung reinen Zinks durch Rösten der Zinkblende, wie sie in den genannten asiatischen Ländern schon lange bekannt war und geübt wurde, hat man in England erst Mitte und auf den schlesischen Hütten erst Ende des 18ten Jahrhunderts, und auch nur in kleinerem Umfang, aufgenommen. Die Verhüttung der Zinkerze im heutigen technischen Sinne, die erst eine Zinkdarstellung im Großen ermöglicht, knüpft an die in Schlesien zu Beginn des 19ten Jahrhunderts und in Belgien und Westdeutschland (Stolberg bei Aachen) seit Mitte der dreißiger Jahre geschaffenen Verhüttungsweisen an. In Deutschland hatte Marggraf 1746 das bekannteste Zinkerz, den Galmei ($ZnCO_3$), zu Zink reduzieren können. Die Metallurgie und Technik der vergangenen Jahrhunderte und Jahrtausende kannte die ausgedehnte Verwendung des Zinks nur in Form der Galmei-

1) Benutzte Literatur u. a.: Statistiken der Metallgesellschaft, Metallbank und Metallurgischen Gesellschaft, Frankfurt a. M., ferner A. Haenig: Der Erz- und Metallmarkt, Fr. Waechter: Kartellbestrebungen der Blei- und Zinkhütten Europas, sowie Neumann: Die Metalle.

verwendung. Galmei diene vielleicht schon in homerischer Zeit zur Herstellung des Messings (Legierung von Kupfer und Zink), das infolge seiner Weichheit leichter bearbeitet werden konnte als die ältere Bronze (Legierung von Kupfer und Zinn) und das reine Kupfer, und das wegen seiner Farbe zu Verzierungen und Schmuckstücken vielfach schon im Altertum verwendet wurde. Die von der Untersuchung des Messings ausgehenden Versuche, die Natur des Galmei aufzuklären, führten zu der wahren Aufdeckung seiner Beziehungen zum reinen Zinkmetall, das in Indien und China schon im siebenten nachchristlichen Jahrhundert bekannt war und in Europa bestimmt erst von Paracelsus beschrieben wurde. Eine Messingindustrie gab es im Altertum auf den Inseln des Aegäischen und Mittelländischen Meeres, besonders auf Zypern, wo neben Kupfer auch Galmeierze vorkommen. In Mitteleuropa wird seit 1400, zuerst in Frankreich, dann seit 1450 bei Aachen (Stolberg), seit 1550 in Nürnberg, bald darauf im Harz (Goslar, Harzburg, Ilseburg), seit 1650 in England eine Messingindustrie betrieben, die einfach den Galmei verwendet. Die schlesische Industrie förderte gleichfalls vom 16ten bis 18ten Jahrhundert nur Galmei, der gebrannt in den Handel kam oder unmittelbar mit Kupfer versetzt zu Messing verarbeitet wurde. Reines Zink wurde aus den Erzen erst in Schlesien zu Beginn des 19ten Jahrhunderts gewonnen. Zwei schlesische Hütten brachten es zusammen auf jährlich nicht mehr als einige hundert Tonnen. Mit der Vergrößerung der Oefen stieg dann aber die Erzeugung in Schlesien sehr schnell und erreichte 1824 schon Mengen von über 10000 t. Der Zinkpreis, der sich Anfang des Jahrhunderts auf 700 bis 800 M/t gestellt hatte, fiel auf 180 M. Durch Einführung der Siemensschen Regenerativ-Gasfeuerung wurde der Kohlenbedarf gegenüber den früheren Unterwindöfen stark herabgesetzt und damit die Selbstkosten der Zinkgewinnung wesentlich gemindert. Unabhängig von der schlesischen Industrie entwickelte sich die westdeutsche und belgische Zinkindustrie bei Aachen, Stolberg und Lüttich gleichfalls aus dem Galmeibergbau. Auch hier wurde Zink im Großen erst seit etwa Mitte des 19ten Jahrhunderts erzeugt. Vom gleichen Zeitpunkt an ist Nordamerika in die Reihe der zinkerzeugenden Länder getreten, nachdem 1820 die Zinkerz- und Franklinit-Lager in Sussex (New Jersey) entdeckt worden waren.

Zur Gewinnung des Zinks aus den Erzen dient heute die Zinkblende oder das Zinksulfid (ZnS), der Galmei oder das Zinkkarbonat ($ZnCO_3$) und das Kieselzinkerz oder Zinksilikat ($ZnSiO_4$ bzw. $H_2Zn_2SiO_5$). Das Hauptmaterial, aus dem heute derartige Zink gewonnen wird, enthält aber daneben noch 1 bis 18 vH Eisen und 3 vH Kadmium. Der Galmei oder Zinkspat hat bis zu 52 vH Gehalt an reinem Zink, ist aber durch Karbonate anderer Metalle verunreinigt. Kieselzinkerz oder Kieselgalmei kann in reinem Zustande bis zu 54 vH Zink enthalten. Blende und Galmei werden in Schlesien, Rheinland-Westfalen, Belgien, Kärnten, Rußland, Spanien, Sardinien, Griechenland, Algerien, Tunis und Nordamerika gefunden, Blende außerdem noch im Harz, im Erzgebirge, in Hessen-Nassau, Baden, Böhmen, Ungarn, Frankreich und England. Galmei findet sich oft in den oberen Schichten der Blendelager. Kieselzinkerz, Kieselgalmei kommt namentlich in den Vereinigten Staaten vor, aber auch bei Aachen, in Schlesien, Spanien und Sardinien. Endlich findet sich in den Vereinigten Staaten noch sogenanntes Rotzink-

erz (ZnO) mit 80,2 vH Zink und sogenannte Franklinite ($\text{ZnMnOFe}_2\text{O}_3$), also Mineralien mit starkem Eisen- und Mangangehalt, deren Zinkgehalt 15 bis 25 vH beträgt. Schließlich fällt reines Zink auch bei der Blei-, Kupfer- und Eisenverhüttung ab.

Zink wird durch Reduktion von Zinkoxyd und Zinksilikat mittels Kohle und Kohlenoxyd gewonnen. Zu diesem Zweck bereitet man die Silikaterze (Kieselzinkerz) und Karbonaterze (Galmei) durch Brennen oder Kalzinieren, das Zinksulfid (Bleude) durch sorgfältige Röstung für die Reduktion vor. Das reduzierte Zink entweicht in Dampfform, da sein Siedepunkt unter der zur Reduktion nötigen Temperatur liegt. Der Dampf verdichtet sich zu flüssigem Metall. Die leichte Verbindung des flüssigen Zinks mit der Substanz der Öfen (Tonerde) führt zu Metallverlusten, die oft 8 bis 10 vH der theoretisch zu erwartenden Zinkausbeute betragen. Das destillierte Zink ist aber noch mit Blei, Eisen, Kadmium u. a. verunreinigt und muß, besonders wenn es zur Messingherstellung verwendet oder gewalzt werden soll, raffiniert werden, was durch nochmaliges Umschmelzen im Flammofen geschieht. Das gegossene Zink wird sofort gewalzt, und zwar bei einer Erwärmung auf 100 bis 150°. Die Entdeckung der Verwalzbarkeit des Zinks durch Hobson und Sylvester in Sheffield im Anfang des 19ten Jahrhunderts hat wesentlich zur Hebung der Zinkindustrie beigetragen. In neuerer Zeit ist auch die Elektrolyse zur Gewinnung des Zinks, u. a. in Norwegen und Schweden, zur Anwendung gekommen, ohne indessen bisher allzu großen Umfang angenommen zu haben. Für die Reduktion und Röstung waren in den einzelnen Industriegebieten verschiedene Arten von Destilliergefäßen und Öfen in Gebrauch, die schließlich immer mehr vereinfacht worden sind. Zuverlässige Zahlen über die Höhe der Zinkerzeugung liegen für Deutschland erst seit Beginn des 19ten Jahrhunderts mit dem Aufblühen der schlesischen Zinkindustrie vor. Bis in die dreißiger Jahre hinein stellte Schlesien fast das gesamte Rohzink Deutschlands her. Im Rheinland nimmt die Erzeugung erst seit Mitte der dreißiger Jahre, in Westfalen seit Ende der vierziger Jahre größeren Aufschwung. In Belgien wurden in den vierziger Jahren jährlich etwa 6000 bis 7000 t Zink gewonnen. Die österreichische Erzeugung stellte sich zu dieser Zeit auf wenige hundert Tonnen, während Rußland eine Jahreserzeugung von 2000 bis 3000 t hatte.

Die Zinkerzförderung der Welt wurde 1907 auf 2561 000 t im Werte von 176 Millionen M geschätzt; hiervon lieferte Europa die Hälfte, Deutschland mehr als den vierten Teil. Von der deutschen Zinkerzförderung entfielen auf Oberschlesien nicht ganz drei Viertel, auf Rheinland-Westfalen mehr als ein Viertel. In der Zinkerzgewinnung stand Deutschland 1907 mit 698 021 t noch an erster Stelle, seitdem haben aber die Vereinigten Staaten, die damals schon 425 000 t erzeugten, namhafte Fortschritte gemacht, so daß ihre Erzeugung die deutsche heute wohl wesentlich übertrifft. Große Mengen von Zinkerzen werden heute auch in Australien gewonnen. Die Zinkerzeugung der Welt, d. h. die Menge des aus den Zinkerzen hüttenmännisch gewonnenen Zinks, ist heute nahezu auf 1 Million t anzusetzen. Sie hat sich infolge der gesteigerten industriellen Verwendung, teilweise aber auch infolge des Anreizes, den die zeitweilig hohen Preise ausübten, allein

im letzten Jahrzehnt verdoppelt. 1900 betrug sie 478 500 t, 1905 war sie auf 678 700 t und 1912 auf 977 900 t im Werte von 514 Millionen M gestiegen. Für 1913 wird die Welterzeugung auf 990 800 t geschätzt. 1890 wurden 346 000 t, 1895 415 000 t Rohzink gewonnen. Der Aufschwung der Zinkgewinnung in den letzten Jahren entfällt auf die großen Gewinnungs- und Verhüttungsgebiete Deutschland und Belgien, die frei-

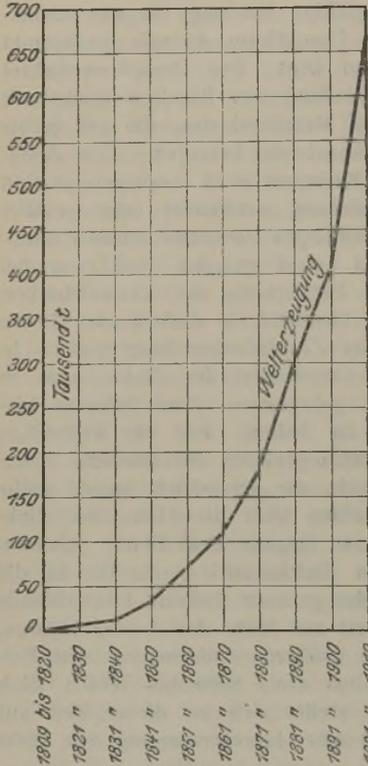


Abb. 1. Welterzeugung von Zink im Durchschnitt der Jahrzehnte.

lichen in wachsendem Maße — namentlich gilt dies für Belgien — nicht nur heimische, sondern auch fremde Erze verhütten. Noch viel bedeutender aber ist die Zunahme der Erzgewinnung und Verhüttung, die hier, abgesehen von der mexikanischen Einfuhr, ausschließlich aus heimischen Erzen erfolgt, in den Vereinigten Staaten gewesen, die 1890 nur 60 300 t Zink gewannen, 1900 90 360 t, 1905 183 245 t und 1912 314 512 t. Für 1913 wird die dortige Erzeugung auf über 315 000 t geschätzt. In den letzten 20 Jahren hat sich die nordamerikanische Erzeugung verfünffacht, die europäische Erzeugung, die 1890 auf 275 000 t, 1912 aber auf 661 000 t geschätzt wurde, nur fast verzweieinhalbacht. Heute stellt Europa 67,6 vH, die Vereinigten Staaten von Amerika 32,2 vH der Rohzinkgewinnung der Welt (Abb. 1 und 2).

Was die einzelnen Länder betrifft, so handelt es sich hier gleichfalls um die Hütten erzeugung aus reinem Zink. Infolgedessen fallen zahlreiche Länder aus, die an sich wohl sehr bedeutende Mengen Zinkerze gewinnen, es aber nicht verhütten. Algerien (Jahresgewinnung 80 000 bis 100 000 t Zinkerze), Tunis (33 000 t), Griechenland (25 000 t), die Türkei (30000t), Japan (21000t), Mexiko (120000t), Kanada (10 000 t) führen die gewonnenen Zinkerze in ihrer Gesamtheit aus, haben also keine hüttenmännische Zinkgewinnung. Sardinien (150 000 bis 170 000 t Erze) führt heute gleichfalls nur die Erze aus, und dasselbe gilt für Spanien (170 000 bis 190 000 t Erze), obwohl hier noch vor einigen Jahren eine Hütte tätig war. Australien gewinnt auf den Broken Hill-Gruben jährlich 500 000 t Zinkerze von großem Zinkgehalt; die eigene hüttenmännische Gewinnung an reinem Zink macht aber jährlich nur einige tausend Tonnen aus; alles übrige wird ausgeführt. Österreich-Ungarn, das mehr als 30 000 t Zinkerze gewinnt, führt davon 20 000 t aus und gewinnt aus dem Rest gleichfalls nur einige tausend Tonnen Zink im Hüttenbetriebe, während Rußland seine Erzeugung zum allergrößten

Teile selbst verhüttet. Schweden und Norwegen verarbeiten einen Teil ihrer Zinkerze unter Anwendung der ihnen in reichem Maße zu Gebote stehenden Wasserkräfte auf elektrolytischem Wege und gewinnen so gleichfalls mehrere tausend Tonnen Rohzink, die Hauptmenge der Erze wird aber ausgeführt. Infolgedessen sind Deutschland, Belgien, Holland, Frankreich und England

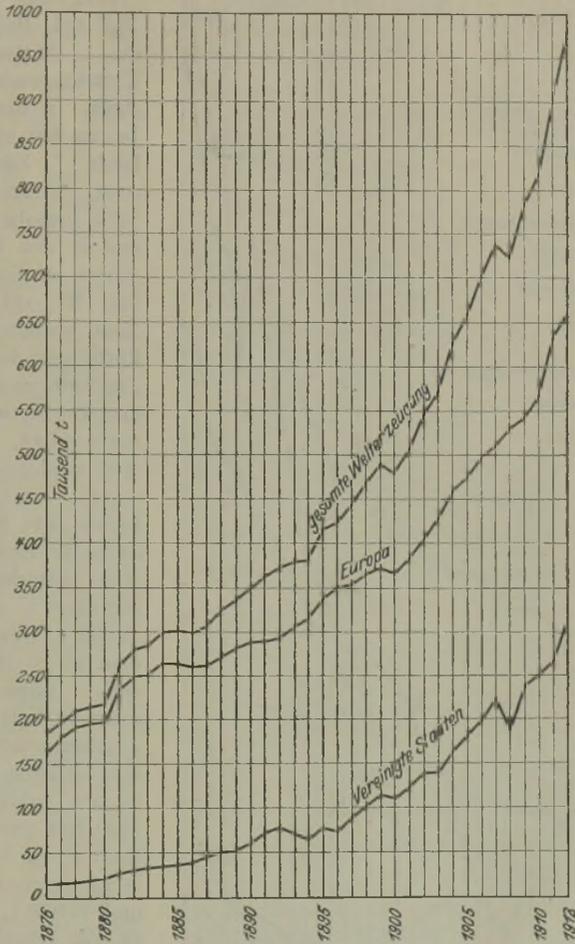


Abb. 2. Weiterzeugung von Zink, Erzeugung Europas und der Ver. Staaten.

in der Lage, neben der Verhüttung der im eigenen Lande gewonnen Erze auch ausländische Erze weiterzuverarbeiten, wodurch ihre Zinkerzeugung erheblich steigt. Die spanischen, italienischen, algerischen, tunesischen usw. Zinkerzgruben sind übrigens in vielen Fällen in belgischen oder französischen Händen, sind also kapitalistisch an das Land, das die Zinkhüttenindustrie betreibt, gebunden. Nur unter Berücksichtigung dieser Ausführungen

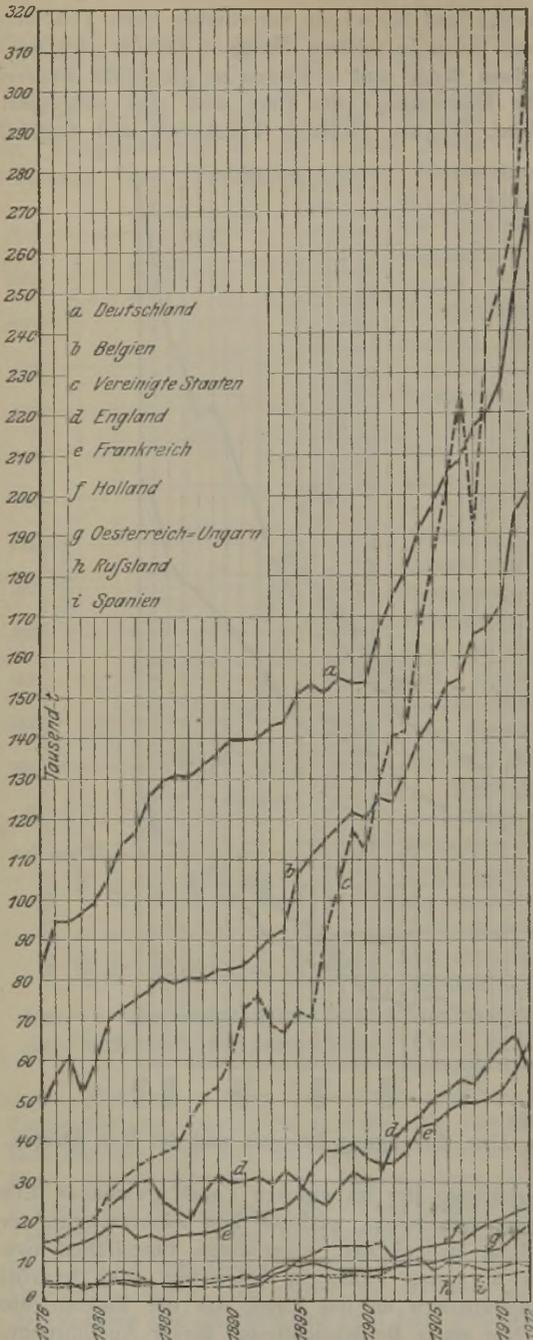


Abb. 3. Rohzinkgewinnung der einzelnen Länder.

ist Abb. 3, welche die Rohzinkgewinnung der einzelnen Länder zur Darstellung bringt, zu verstehen.

1912 hat Deutschland 27,7 vH, Belgien 20 vH der hüttenmännischen Weltzinkgewinnung gestellt. In den letzten 36 Jahren hat sich Deutschlands Zinkgewinnung rund verdreifacht, seit 1889 beinahe verdoppelt, und in den letzten zehn Jahren ist die Gewinnung um 50 vH gestiegen. Noch bedeutsamer ist der Fortschritt der belgischen Zinkhüttenindustrie, die ihre Erzeugung seit 1876 vervierfacht, seit 1890 etwa verdoppelt hat. Weniger ausgesprochene Fortschritte hat die holländische Zinkhüttenindustrie gemacht, die heute allerdings auch schon 23 000 t gewinnt, trotzdem sie es 1890 erst auf einige tausend Tonnen gebracht hatte. Englands Zinkhüttenindustrie ist mit wenigen Ausnahmen in den Jahren 1881 bis 1890 fast unverändert geblieben, sie bewegte sich meist zwischen 25 000 und 30 000 t; seitdem ist ein erheblicher Fortschritt zu verzeichnen, und von 1900 bis 1912 hat sich die Erzeugung mehr als verdoppelt; sie beträgt heute etwa 67 000 t. Langsame, aber stetige Fortschritte hat die Zinkhüttenindustrie Frankreichs gemacht, die Ende

der siebziger Jahre 10 000 bis 15 000 t jährlich betrug und heute nahezu 60 000 t ausmacht. Unverändert blieb die spanische Gewinnung, die in den letzten beiden Jahrzehnten durchschnittlich jährlich 5000 bis 7000 t betrug. Rußland, daß in den siebziger und achtziger Jahren 3000 bis 4000 t Zink erzeugte, hat dann seine Gewinnung langsam erhöht, so daß sie heute etwa 9000 bis 10000 t beträgt.

Betrachten wir nunmehr die Zinkhüttenindustrie in den einzelnen Ländern, so verteilt sie sich in Deutschland auf die beiden großen Gewinnzentren von Zinkerzen: Oberschlesien und Rheinland-Westfalen, Abb. 4. Die bedeutendsten Zinkhütten Oberschlesiens besitzen die Hohenlohe-Werke (Kapital: 80 Millionen M), die schlesische Aktien-Gesellschaft für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb in Lipine (23,5 Millionen M), die großen Privatbetriebe Georg von Giesches Erben, die Direktionen der Graf Henckel von Donnersmarck-Werke und der Fürst Henckel von Donnersmarck-Werke, weiter die Oberschlesische Zinkhütten-Aktien-Gesellschaft in Kattowitz. Andere kleine Betriebe Oberschlesiens sind auf die größeren übergegangen. So haben z. B. die Hohenlohe-Werke die Tiefe-Winkler- und Grät Ballestrem-Zinkhütten in sich aufgenommen. Andere haben die Verhüttung von Zinkerzen seit län-

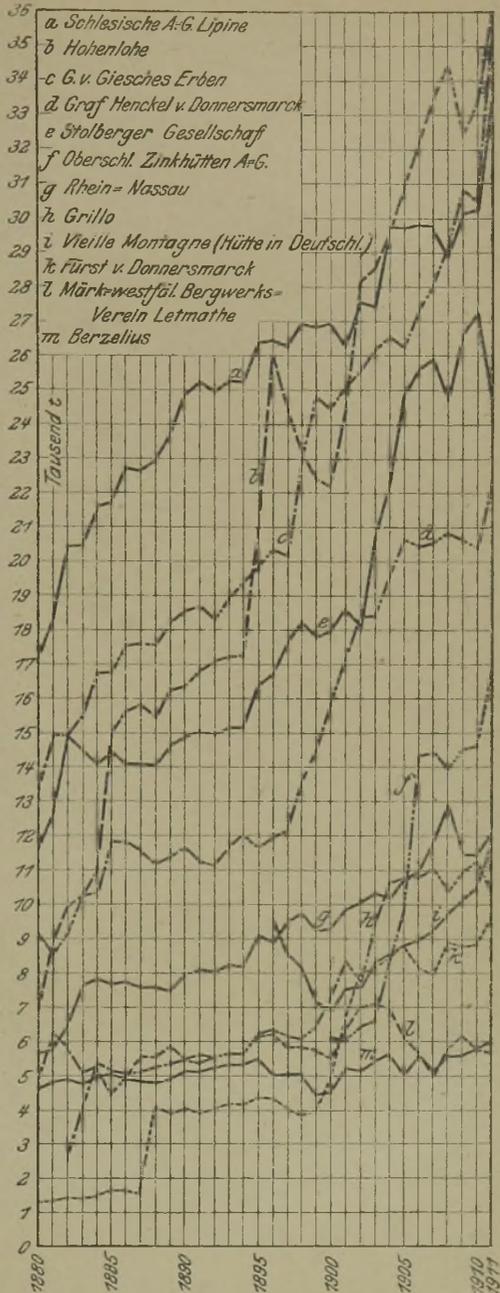


Abb. 4. Erzeugung der deutschen Zinkhüttenwerke.

gerer oder kürzerer Zeit wieder eingestellt, so z. B. die Vereinigte Königs- und Laurahütte, die in den achtziger und auch noch in den neunziger Jahren jährlich 1100 bis 1200 t Zink aus Erzen verhüttete, die Oberschlesische Eisen-Industriegesellschaft, die noch vor einigen Jahren jährlich 1600 bis 1700 t

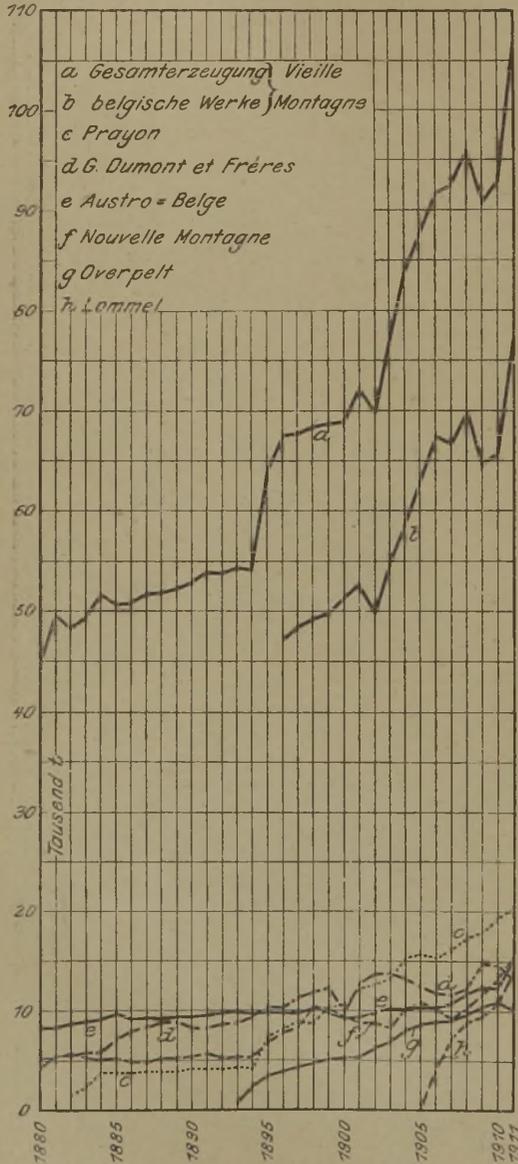


Abb. 5. Erzeugung der belgischen Zinkhüttenwerke.

Zink herstellte, oder der Fiskus, der gleichfalls kleinere Zinkmengen von 150 bis 200 t jährlich gewann. Die erwähnten größten Werke (Hohenlohe, Schlesische Zinkhütten und Georg von Giesches Erben), die jährlich je rd. 35 000 t erzeugen, verhütten nur eigene Erze, die Oberschlesische Zinkhütten-Gesellschaft muß dagegen ihre Erze kaufen. In Rheinland-Westfalen besitzen nur einige größere Werke Erzgruben, die aber selbst für den eigenen Bedarf dieser Gesellschaften nicht ausreichen. Die rheinisch-westfälischen Hütten kaufen Zinkerze des Harzes, des Rheinischen Schiefergebirges und vor allem des Auslandes. Da keine der rheinisch-westfälischen Zinkhütten im Gegensatz zu den schlesischen Zinkhütten Kohlengruben besitzt, so ist die Herstellung von Zink wesentlich teurer als im Osten, der aber in seinen Absatzbedingungen, namentlich durch weitere Verkehrswege, gegenüber dem Westen benachteiligt ist. Die größten Zinkhütten Rheinland-Westfalens sind im Besitz der Aktien-Gesellschaft für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation zu Stolberg und in Westfalen (bei Aachen, Kapital 16,92 Millionen M) und der Rheinisch-Nassauischen Bergwerks- und Hütten-Aktien-Gesell-

schaft zu Stolberg im Rheinland (7,5 Millionen M); erstere erzeugt 25 000 t, letztere etwa 12 000 t Zink. Es folgt die Aktien-Gesellschaft für Zinkindustrie vorm. Wilhelm Grillo in Oberhausen mit einer Jahreserzeugung von 11 000 t, während die älteren Hütten, die Bensberg-Gladbacher Bergwerks- und Hütten - Aktien - Gesellschaft Berzelius (3 Millionen M) und die Märkisch-Westfälische Bergwerks-Gesellschaft zu Lethmathe (4,8 Millionen M) jährlich je 6000 t Zink gewinnen. In gewissem Sinne betriebstechnisch, wenn auch nicht kapitalistisch, gehört noch zu Deutschland die Zinkhütte der belgischen Vieille Montagne auf Borbeck. Von den erwähnten Hütten Rheinland-Westfalens haben die Stolberger und die Rheinisch-Nassauische Gesellschaft eigene Gruben und decken damit etwa 33 bzw. 70 vH ihres Bedarfs. Die Hütte Berzelius deckt etwa 37 vH ihres Erzbedarfs aus eigenen Gruben. Fast ganz auf Käufererze sind Lethmathe, Wilhelm Grillo und die Metallhütten-Aktien-Gesellschaft Duisburg angewiesen. Das Gleiche gilt auch für die jüngsten Hütten, die Metallwerke Unterweser in Nordenham und die Usines à Zinc in Hamburg.

Belgiens (Abb. 5) Hauptzinkhütte ist die Vieille Montagne bei Lüttich (Kapital 9 Millionen Fr), zugleich die größte Zinkhütte der Welt. Sie besitzt über 30 eigene Gruben und Hütten, die aber über ganz Europa und Nordafrika verstreut liegen. Die Gesellschaft stellt insgesamt über 100 000 t Zink jährlich her. Davon entfallen rd. 80 000 t auf Belgien, 12 000 t auf den erwähnten Hüttenbetriebe auf Borbeck.

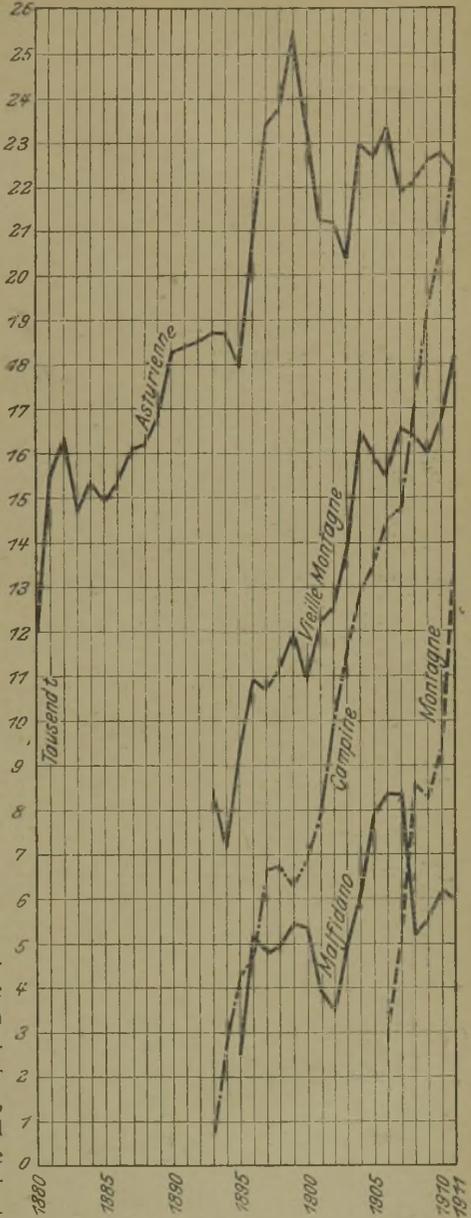


Abb. 6. Hollands, Spaniens und Frankreichs Zinkhüttenwerke (Erzeugung in Tonnen).

Die Hauptgruben sind in Deutschland Bensberg und Altenburg, die die erwähnten Hüttenbetriebe auf Borbeck ganz mit Erz versorgen. Weitere Gruben der Vieille Montagne liegen in Schweden, England, Italien (Lombardei und Sardinien), Algerien, Tunis und Frankreich, während sich

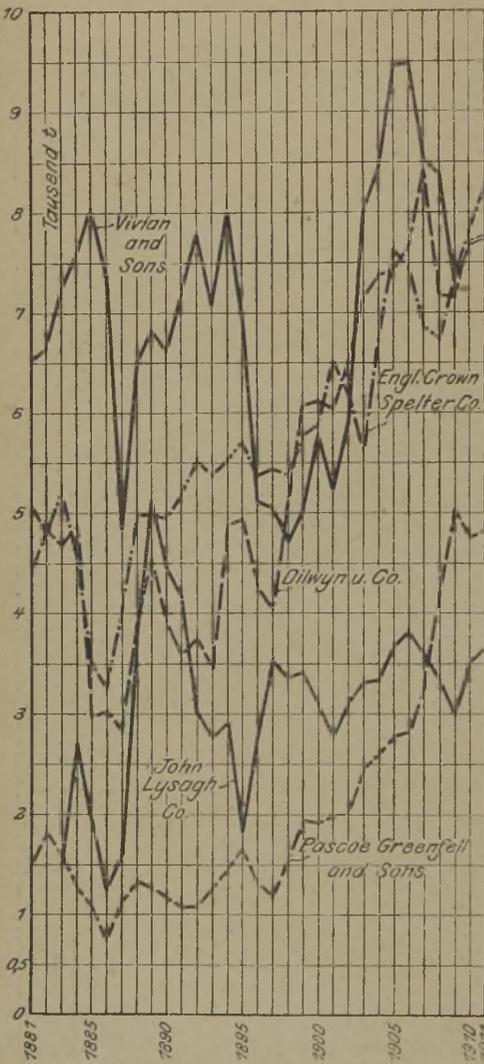


Abb. 7. Englands Zinkhüttenwerke

s. Abb. 6, mit 22 000 t Gewinnung kauft lediglich Erze. Ebenso ist die französische Zinkhüttenindustrie, die im eigenen Lande nur die Zinkerzvorkommen im Süden und in den Pyrenäen ausbeuten kann, zum größten Teil auf den Bezug von Erzen aus Spanien, Sardinien, Algerien und

Hütten in Belgien (Angleur, Lüttich), in Frankreich (Vivier) und in Deutschland (Borbeck) befinden. Neben der Vieille Montagne besteht eine große Zinkhütten-Gesellschaft in Belgien, die Société Anonyme de la Nouvelle Montagne (Kapital 2 Millionen Fr) in Engis, die früher eine eigene Grube hatte, jetzt aber nur Käufererze verhüttet. Ihre Produktion stellte sich 1911 auf etwa 15 000 t. Weiter sind zu nennen die Société de Prayon (Kapital 2 Millionen Fr, 20 000 t), die ebenfalls nur gekaufte Erze verhüttet, die Société Anonyme Métallurgique Austro-Belge (Kapital 2,55 Millionen Fr, 15 000 t) mit zwei Gruben in Italien und Spanien, G. Dumont & Frère, Lüttich (13 000 t), die Société Escombrera Bleyberg mit Gruben in Spanien, die Société Anonyme Métallurgique de Boom, die Compagnie des Métaux et Produits chimiques Overpelt (4,2 Millionen Fr, 10 000 t), die Société Anonyme Métallurgique de Lommel (13 000 t); die letztgenannten Zinkhütten sind lediglich auf Erzkauf angewiesen. Einige der belgischen Zinkhütten sind auch mit Bleihütten verbunden.

Hollands größte Zinkhütte, die Société Anonyme des Zincs de la Campine (Budel),

Tunis angewiesen. Die größten französischen Zinkgesellschaften sind die Compagnie Asturienne (Kapital 6 Millionen Fr, 22 000 t), die bereits erwähnten Hütten der Vieille Montagne, die Compagnie Métallurgique Franco-Belge de Montagne (14 000 t), dazu tritt ferner auch die für die Gewinnung von Blei in Betracht kommende Société des Mines de Malfidano (6000 t), die sardinische Erzgruben ausbeutet, endlich die Usines à Zinc Amand (3000 t). Spanien hat heute keine Zinkhütten mehr, nachdem die spanische Hütte der Compagnie Asturienne vor einiger Zeit stillgelegt worden ist, so daß also die gesamte Erzproduktion von jährlich 170 000 t ausgeführt wird.

England, Abb. 7, das 1912 67 000 t Zink herstellte, gewinnt aus heimischen Erzen nur einige tausend Tonnen. Im Gegensatz zu den großen Hütten des Festlandes bestehen in England noch eine größere Anzahl kleiner Betriebe, von denen Vivian & Sons 1911 7750 t, die English Crown Spelter Co. 8295 t und Dillwyn & Co 7785 t Zink gewannen. Wesentlich kleiner ist die Erzeugung von Pascoe Greenfield and Son (4825 t) und John Lysaght Co. (3665 t). Fast die Hälfte des englischen Rohzinks wird von ganz kleinen Betrieben hergestellt.

Oesterreich - Ungarn hat wenig erschlossene Zinkerzlagerstätten in Kärnten, ferner kleinere Zinkvorkommen in Galizien, Böhmen und Tirol; die Haupthütten sind die Trzebinia, die von der Zinkhütten- und Bergwerks-Akt.-Ges. Dr. Lowitsch & Co., Kattowitz, betrieben wird, ferner die Hütten Siersza und Niedzielinska, die von den Montanwerken Akt.-Ges. Krezeszowice, endlich die Hütte Cilli, die vom Fiskus betrieben wird; die beiden letztgenannten Hütten haben eigene Gruben, während die Trzebinia Erze kaufen

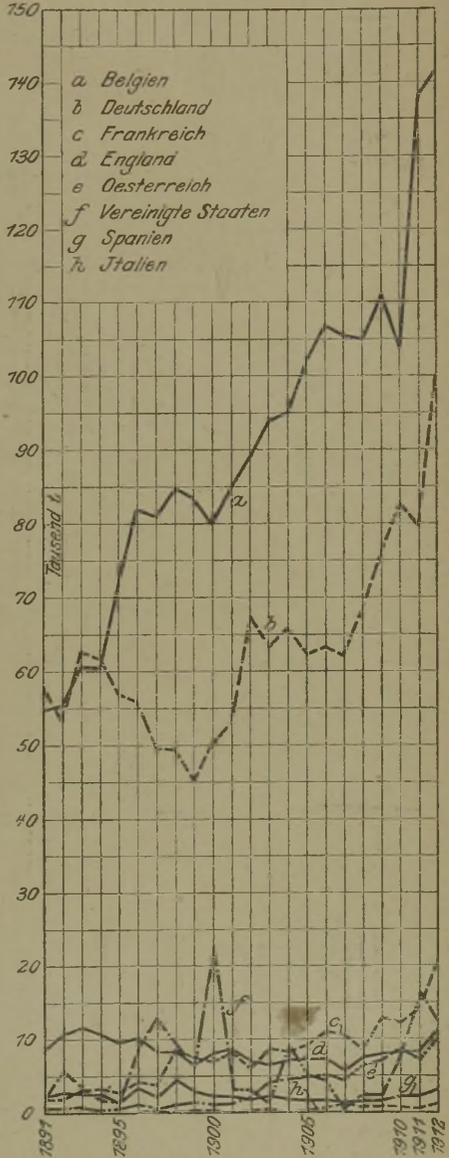


Abb. 8. Rohzinkausfuhr der Haupterzeugungsländer.

muß. Die österreich-ungarischen Gruben stellten 1911 16 600 t Rohzink her; davon entfielen 8330 t auf die Trzebinia, 3515 auf Cilli und 4765 t auf die galizischen Gruben. 1912 war die österreichische Produktion auf 19 604 t gestiegen. Oesterreich-Ungarn führt, wie schon erwähnt, die Hälfte bis zwei Drittel seiner Zinkerze aus.

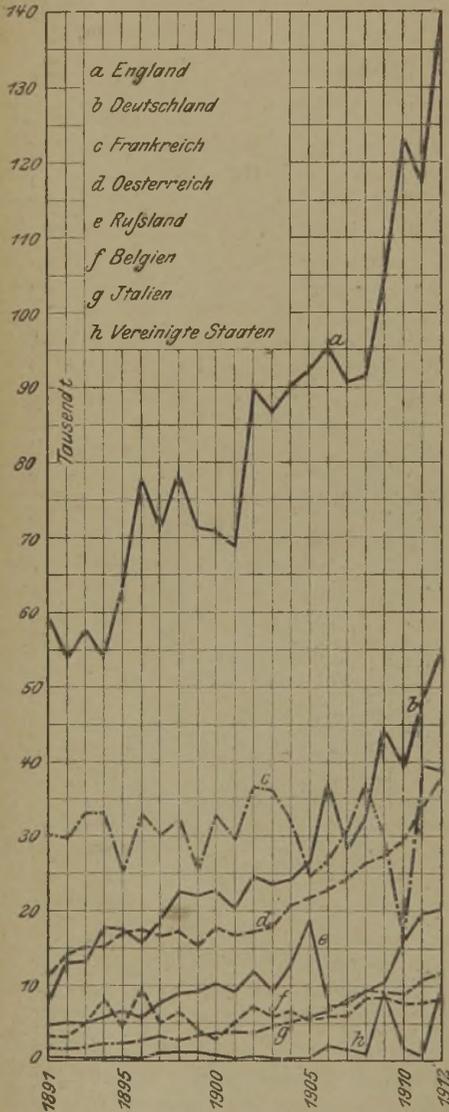


Abb. 9. Rohzinkeinfuhr der Hauptverbrauchsländer.

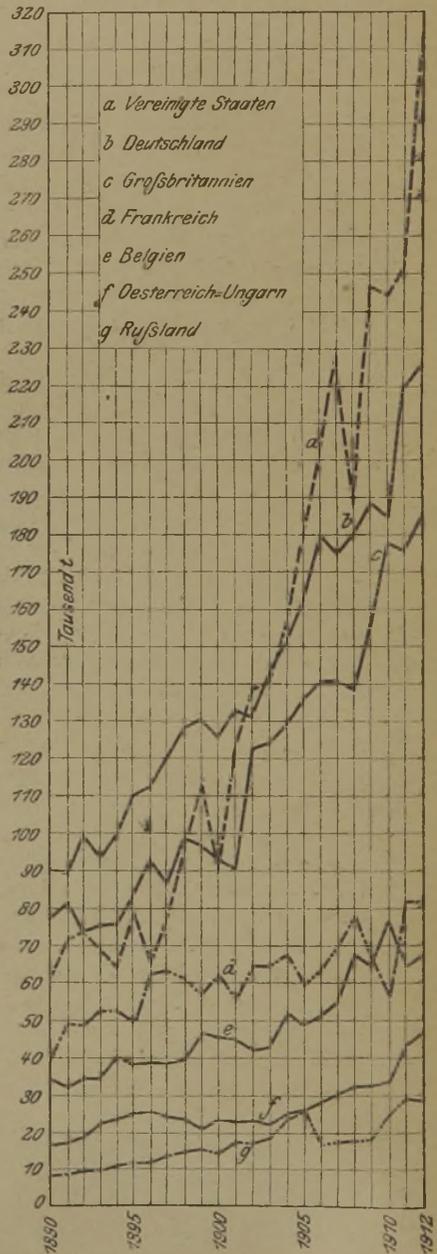


Abb. 10. Zinkverbrauch einzelner Länder.

Die Produktion Norwegens betrug 1912 8128 t; die Mehrzahl der Erze wird ausgeführt, was auch für die Zinkerzeugung Schwedens gilt. Rußland, das im letzten Jahrzehnt 8000 bis 10 000 t Rohzink gewann, besitzt drei kleine Hütten bei Okkusch an der oberschlesischen Grenze, welche das Zink aus den Zinkerzen herstellen.

Von einer italienischen Zinkproduktion kann heute nicht mehr gesprochen werden. Die Zinkerzvorkommen auf Sardinien (Iglesias), wo in den letzten Jahren über 150 000 bis 170 000 t Erze gewonnen wurden, werden durch belgische (Vielle Montagne, Austro-Belge), französische (Malfidano) und englische (English Crown Spelter Co.) Hütten bezw. Kapitalisten ausgebeutet. Auch die griechische Zinkerzproduktion (Laurium) geht ganz ins Ausland, und dasselbe gilt von der türkischen Zinkerzgewinnung (Thasos und Balia Maden). Zinkerze aus Algerien und Tunis werden durch französische und belgische Zinkhütten ausgebeutet. In Australien sind die Broken Hill-Gruben nebenbei auch Zinkerzproduzenten. Die Hauptgesellschaften, welche hier die Erzförderung betreiben, sind die Amalgamated Zinc Co., die Broken Hill Proprietary Co., die Zinc Corporation, die Minerals Separation Co. Nur die Broken Hill Proprietary Co. betreibt eine kleine Zinkhütte und gewann 1911 1700 t Zink. Japan, Kanada und Mexiko führen, wie erwähnt, lediglich Zinkerze aus, wenn auch vielleicht mit der Zeit, den vorhandenen Absichten nach zu urteilen, Zinkhütten daselbst ins Leben treten dürften. In den Vereinigten Staaten sind die Zinkerzvorkommen im Joplin-Bereich in Missouri, in Kansas und Oklahoma (300 000 t Erze), ferner in den Staaten New Jersey (475 000 t Erz), Colorado (77 000 t), Wisconsin (51 000 t), Montana (33 000 t), Utah (27 000 t), New Mexiko (50 000 t) die bedeutendsten. Die Gesamterzeugung der Vereinigten Staaten an Zinkerzen ist auf über 1 Million t anzusetzen, aus denen über 300 000 t Rohzink gewonnen werden. Die Zinkhüttenindustrie hat ihre Lage nach der Lage der großen Naturgasfelder (z. B. in Illinois) verschoben. Die meisten Hütten, mit Ausnahme der großen New Jersey Co. in Pennsylvanien, sind auf den Ankauf von Erz angewiesen. Es sind die meist in Kansas belegenen Betriebe der American Zinc Lead and Smelting Co., der Grasselli Chemical Co. in Virginia, der Edgar Zinc Co. und von Beer Sondheimer.

Ueber Ausfuhr und Einfuhr von Rohzink geben Abb. 8 und 9 Auskunft.

Was den Zinkverbrauch (Abb. 10) betrifft, so stehen die Vereinigten Staaten heute an erster Stelle. Sie verbrauchen rd. ein Drittel mehr als Deutschland, das bis zum Jahre 1902 den ersten Platz unter den Zink verbrauchenden Ländern einnahm. Die starke Zunahme des amerikanischen Verbrauches stammt aus den letzten Jahren. So nahm der Verbrauch von 1906 bis 1912 von 200 000 auf 312 000 t zu, um die Jahrhundertwende hatte er erst etwa 100 000 t betragen. In Deutschland hat sich der Verbrauch von 90 392 t im Jahre 1890 auf etwa 130 000 t in 1899, auf 162 700 t in 1905, auf 225 800 t in 1912 gehoben. An zweiter Stelle steht in den neunziger Jahren England, das aber schon 1899 von den Vereinigten Staaten überflügelt wurde und in die dritte Stelle einrücken mußte. Der Zinkverbrauch Englands ist in den letzten Jahrzehnten erheblich langsamer gewachsen, holte aber in den letzten Jahren einen großen Teil des Abstandes gegen Deutschland nach, wengleich er immerhin auch heute noch um rd. 40 000 t geringer ist als der deutsche Ver-

brauch. Frankreich hat in den letzten 25 Jahren stets an der vierten, Belgien an der fünften Stelle gestanden. Der Verbrauch dieser beiden großen Erzeugungsländer, und besonders gilt dies für Frankreich, ist nur langsam gestiegen, immerhin hat er sich in den letzten zwei Jahrzehnten ungefähr verdoppelt. Eine gute Zunahme zeigt der Verbrauch Österreich-Ungarns, das unter den Verbrauchsländern immer an sechster Stelle gestanden hat. (1890: 16 602 t, 1900: 23 782 t, 1912: 46 900 t), ebenso der Verbrauch des an siebenter Stelle stehenden Rußlands (1890: 8383 t, 1900: 14 568 t, 1912: 29 000 t). Italiens Verbrauch betrug 1890 1843 t, 1900 3328 t, 1912 10 700 t. Der Verbrauch Spaniens und der Niederlande ist gleichfalls gestiegen, zeigt aber in den letzten Jahren keine wesentlichen Wandlungen. In Spanien werden heute rd. 5000, in Holland rd. 4000 t Zink verbraucht.

(Schluß folgt.)

ENGLANDS SORGEN UM DEN CHINESISCHEN MARKT.

|| Von Dr. TH. SCHUCHART, Berlin.

Kein Tag vergeht, an dem uns nicht die Presse des In- und Auslandes neue Kunde zuträgt von den außerordentlichen Anstrengungen der feindlichen Mächte um die großen, jungen und zukunftsreichen Absatzmärkte der Welt, aus denen jene den deutschen Handel nunmehr endgültig auf die Dauer zu vertreiben hoffen. Aber das Schlagwort des britischen Handels: „Business as usual during the war“, hat unter dem Zwange der Kriegsmobilmachung der gesamten britischen Wirtschaftsmacht an Einwirkungskraft auf die politisch neutralen Absatzgebiete der Uebersee unendlich eingebüßt. Gerade diese Länder seufzen schwer unter den Folgen der starken Häufung aller wirtschaftlichen und persönlichen Kräfte auf den Kampf in Europa, von denen ihr wirtschaftliches Wohl und Wehe bis auf den heutigen Tag in so außerordentlicher Weise abhängt.

Nur einem einzigen Großstaat verbleibt noch größeres zur Anlage verfügbares Kapital: den Vereinigten Staaten. Man könnte meinen, sie fühlten sich in dieser Lage heute besonders glücklich und zukunftsfreudig. Aber mittelbar hat auch sie der europäische Wirbel stark in Mitleidenschaft gezogen. Das, was die Union bisher noch für den Kampf um den Absatz ihrer Waren in den großen neutralen Gebieten einzusetzen hatte, warf sie klug rechnend zur wirtschaftlichen Stärkung der Monroedoktrin für die Länder ihres eigenen Erdteiles in die Wagschale. Mit diesen Mitteln hofft sie sich unter Nutzung der jetzigen Verhältnisse gerade in Mittel- und Südamerika auf die Dauer wirtschaftlich einnisten zu können. Von diesen wirtschaftspolitischen Ausdehnungsplänen abgesehen, ist sie aber im übrigen gerade während des Weltkrieges sehr bescheiden geworden. Der amerikanische Imperialismus hat vorläufig stark Schiffbruch gelitten, vollends in Ostasien, wo sich die Union widerspruchslos dem Druck des ausdehnungslüsternden Japan hat fügen lernen müssen.

So ist China, das größte und wahrscheinlich zukunftsreichste geschlossene Absatzgebiet der Erde, von europäischen und amerikanischen Expansionsgüsten, zur Zeit verschont und so ziemlich der Ruhe überlassen. Es beginnt aufzuatmen, und seine engeren Kräfte bewegen sich, begünstigt vom Frieden,

im Innern, freier. Nur eine Großmacht bleibt China in alter Feindschaft treu — Japan. Soweit es nur seine Kräfte gestatten, nutzt es die Zeit zur Ausdehnung seines Einflusses auf das Gebiet des Nachbars. Uebereifrig wühlt der japanische Handel in China, sehr zum Mißvergnügen von dessen Bewohnern, die im Boykott japanischer Waren eine unvollkommene, aber offenbar doch recht wirksame Abwehrwaffe gefunden haben. Die Wühlarbeit Japans stärkt das chinesische Nationalgefühl und die Stellung der Regierung. Infolgedessen ist die chinesische Republik, aufatmend unter der langersehnten politischen Ruhe in den letzten Jahren, nicht untätig geblieben. Mit Geschick und Umsicht hat sie begonnen, die gewaltigen Wirtschaftskräfte des eigenen Landes aufzuschließen, um in deren Gedeihen die Unabhängigkeit ihrer eigenen Zukunft zu suchen.

Mag Englands Handel mit China unter dem Einfluß der europäischen Wirren im letzten Jahre auch schwere Einbuße erlitten haben, so ist doch das Interesse am chinesischen Markt in der Führerschaft der englischen Handelswelt bis heute nicht im geringsten erlahmt. Welcher Mittel schon vor der Entladung des europäischen Ungewitters sich der englische Geschäftsmann zur Hebung seines Einflusses in China bediente, hat seinerzeit W. Matschoß, der verdienstvolle, im Kampf gegen englische Söldnerscharen gefallene Schriftleiter der „Technik und Wirtschaft“, an dieser Stelle treffend gezeigt¹⁾. Heute fehlt es England an der Schwungkraft, diese berüchtigte Technik um neue Züge zu bereichern. Nur hat man sich neuerdings auf ihre Vergrößerung und Brutalisierung gelegt, als man den Kampf gegen den deutschen Kaufmann und gegen den deutschen Ingenieur englischerseits leichtfertig in die am Weltkrieg unbeteiligten Länder trug und den Deutschen durch gesellschaftliche und geschäftliche Ausschaltung an freien Handelsplätzen, besonders in Ostasien, unmöglich zu machen suchte.

Möglich, daß heute schon hier und da selbst in England der Gedanke dämmert, daß alle offenen und versteckten Mittel, den Deutschen und seinen Handel im Auslande einzuschränken und in der Meinung der Käuferwelt herunterzureißen, auf die Dauer und bei Wiedereintritt friedlicher Verhältnisse einen nur beschränkten Wert haben und die Gefahr in sich bergen, wie der Pfeil auf den Schützen zurückspringen und zum eigenen Schaden auszuschlagen. Zu dieser Vermutung sieht man sich gedrängt bei der Durchsicht der unter dem 21. Sept. d. J. erschienenen Sonderausgabe des Manchester Guardian, jener bekannten, führenden konservativen Zeitung, die im Gegensatz zu fast allen englischen Blättern gegenüber Deutschland auch während des Krieges im allgemeinen einen sachlichen Ton gewahrt hat. Unter dem Titel „China, British Trade Prospects“ gibt sie eine sehr interessante Ueberschau über die gegenwärtigen industriellen und wirtschaftlichen Verhältnisse Chinas, von dem Gedanken geleitet, dem großen englischen Publikum in der Erwartung der hier liegenden bedeutsamen Zukunftsaufgaben einen genauen Einblick in diese Dinge zu vermitteln. Bezeichnend ist, daß niemand anders als der Präsident der chinesischen Republik Yuan Shi Kai dem Manchester Guardian ein langes Widmungstelegramm anlässlich seines Vorhabens hat zugehen lassen, in dem er darauf hinweist, daß England mit mehr als der

1) T. u. W. November 1913: Die British Engineers Association.

Hälfte an der Einfuhr mit China beteiligt sei, und versichert, daß ihm in England die Verbreitung einer genauen Kenntnis der derzeitigen wirtschaftlichen Verhältnisse in China für ein besseres Verstehen der beiden Länder höchst wertvoll erscheine. Diese Erklärung wurde seitens der Schriftleitung des Blattes für kostbar genug gehalten, zusammen mit dem Bilde des liebenswürdigen Förderers die Titelseite der 32 große Seiten umfassenden Ausgabe zu zieren.

Bei der Zusammenstellung der Nummer hat offensichtlich eine geschickte Hand gewaltet. In gut geschriebenen Einzelaufsätzen werden alle wichtigen Fragen des China von heute knapp und anschaulich behandelt. In den Text eingestreut sind Bilder aller chinesischen Minister sowie photographische Aufnahmen von Brennpunkten des chinesischen Wirtschaftslebens.

Von besonderem Interesse ist aber das, was hier über die Deutschen und ihren Handel in China gesagt wird. Zwar ist die Ausdrucksweise entsprechend dem sonstigen Charakter des Manchester Guardian im ganzen maßvoll; der Geist aber, der aus den Darlegungen leuchtet, unterscheidet sich nur wenig von den Grundlehren der sonstigen englischen Kriegspresse. Gerade deshalb ist er interessant, weil er von der Psychologie desjenigen Teiles des englischen Volkes, der sich mit dem Lügentratsch der Tagespresse bei ruhiger Ueberlegung doch nicht so ganz einig fühlt, ein beredtes Zeugnis gibt und uns damit eine Vorahnung jenes Maßes von Objektivität vermittelt, das wir nach Wiedereintritt friedlicher Zustände bestenfalls in den ersten Kreisen der englischen Geschäftswelt zu erwarten haben.

Der Deutsche ist Schuld daran — so wird verkündet —, daß der englische Handel in China mit der Entwicklung von dessen wirtschaftlichen Quellen nicht gleichen Schritt gehalten hat. Freilich haben sich auch in Japan Veränderungen vollzogen. Japans gewaltigen, gerade auf China gerichteten Expansionsdrang kann auch der Manchester Guardian nicht verleugnen. Aber wie schüchtern läßt er ihn in die Erscheinung treten! Ueberall, wo er an dem gesteigerten Handelseifer der Japaner nicht vorübergehen kann, tut er ihrer in geradezu freundschaftlich-diskreter Weise Erwähnung. Von den Vereinigten Staaten ist nur ganz im Vorbeigehen die Rede. Und doch hätten sie durchaus ein Recht auf eingehende Berücksichtigung gehabt; ist doch ihre Beteiligung an der Gesamteinfuhr Chinas fast ebenso hoch wie die Deutschlands. Fühlt man nicht die blasse Angst, daß der englischen Politik und vor allem dem neuerdings so empfindsamen Londoner Geldmarkt hier eine Verstimmung Onkel Sams übel bekommen könnte?

Um so schärfer ist die Angriffslust gegen uns Deutsche. Was hier gegen uns gesagt wird, ist eine seltsame Mischung von Selbsteinkehr, Geschicklichkeit und Verlogenheit. Mit Erstaunen hören wir, wie der Krieg in seinen wirtschaftlichen Ausstrahlungen auf China den im chinesischen Handel allmächtigen Engländern unversehens die Augen geöffnet hat.

„Perhaps the first thing which has been brought home to us is a great strength of German policy here. No matter to which branch of the trade we turn our attention, to the import of piece goods and metals, to the export of produce or the installation of foreign machinery, the German is always there, a little further into the field, a little more active, a little more before the eyes of the Chinese. And we naturally ask what it all means, how it has happened, while nobody noticed it before.“

Dann wird mit beweglichen Worten von der guten alten Zeit geschwärmt, als der englische Kaufmann der Pionier im Chinageschäft war. Man kaufte Seide und Tee und verhandelte Textilwaren. Das Geschäft war nicht umfangreicher, als nötig war, um es bequem abzuwickeln. Und man verdiente vor allen Dingen leicht und — grob. Konnte man sich bequemer eines Monopols erfreuen? Daß es ein solches in der Tat war, sagt selbst der Engländer.

Dann kam der große Aufschwung der deutschen Industrie. Der Deutsche drängte mit Macht auf eigene Handelsbetätigung in Uebersee. Ihm folgte der Japaner. Heute sind an 15 Jahre über dem Verlust des britischen Handelsmonopols in China verflossen. Das chinesische Geschäft änderte sich zum Kummer Englands von Grund auf.

Ohne Eindruck verhallten die Warnungsrufe der englischen Konsuln. Auch ein paar Handelskammern verwiesen mit Nachdruck auf den neuen Gang der Dinge. Eine Wirkung dieser Warnungen blieb aus. Die großen alteingesessenen englischen Chinahäuser hielten sich noch auf alter Höhe, nur die kleineren begannen zu klagen. Die inneren Unruhen brachten das Land mehr und mehr herunter, und viele angesehene, alte chinesische Banken brachen zusammen. So wurde das Bild dessen, was wirklich zu erreichen gewesen wäre, stark verwischt. Erst 1914 wurde die Erkenntnis des Wandels der Dinge allgemein. Man schob das Unglück auf schlechte Verkehrsbedingungen, die Mangelhaftigkeit des Währungssystems, auf die Schlappeheit der chinesischen Regierung und schließlich auf Mangel an Vertrauen daheim wie draußen in die Verhältnisse des chinesischen Marktes.

Der Grund allen Übels — so hören wir weiter — liegt aber nur in dem gesteigerten deutschen und japanischen Wettbewerb. Wäre der Krieg nicht gekommen, so hätten sich Deutschland und Japan nach ernsthafter Prophezeiung zu Beherrschern des chinesischen Marktes aufgeschwungen.

O diese Deutschen! Ihre Methode und Gründlichkeit hat sie hoch getragen. So wird es unumwunden zugegeben. Die alten englischen Chinahäuser beschränkten sich nach wie vor auf ihre überkommenen Beziehungen. Den Neulingen im chinesischen Geschäft fehlten diese natürlich. Da sie an die alten großen Abnehmerfirmen nicht herankommen konnten, wandten sie sich an jüngere und kleinere, unterboten jene mit Preisen und Zahlungsbedingungen, und gaben dem Geschäft eine individuellere Note.

Die Frucht war der Erfolg. Höchst bezeichnend für die englische Entstellungskunst ist es, daß über den deutschen Anteil an der chinesischen Gesamteinfuhr überhaupt keine Zahlenangaben gemacht werden. Man soll den Zahlen dafür nicht trauen können, so heißt es. Jedenfalls — so wird ohne jeden Schatten eines Nachweises eindringlich behauptet — ist jener Anteil in den letzten 15 Jahren außerordentlich gestiegen. Freilich hat es mit den Zahlen der Statistik der chinesischen Seezollverwaltung seine Bewandnis. Der in ihr ausgewiesene deutsche Anteil beträgt nur rund 7 vH gegenüber einem solchen von 50 vH des englischen, von rund 10 vH des amerikanischen und rund 20 vH des japanischen Handels. Kenner schätzen die deutsche Beteiligung an der chinesischen Einfuhr unter Berücksichtigung der über holländische und italienische Häfen

geleiteten Versendungen auf allerhöchstens 12 vH. Das ist noch nicht ein Viertel des englischen Anteils. Welch eine Aufregung um den doch leider noch im Vergleich zu England sehr unbedeutenden deutschen Wettbewerb! Man sollte fast den Eindruck haben, als wäre der britische Handel in China bereits vernichtet, wenn man die beweglichen Klagen liest, daß auf allen Gebieten des Warenhandels, um die sich der Brite, gestützt auf seinen Handel in Webwaren, nicht kümmerte, der Deutsche erfolgreich ist, und Alt-England sogar zusehen muß, daß er ihm selbst auf dem geheiligten Gebiete des Baumwollwarenhandels die Preise verdirbt. Freilich, China war einst ein idealer Absatzmarkt. Der Engländer vertrug sich glänzend mit dem Chinesen, und bei fettem Gewinn, gutem Sportbetrieb und hohem Ansehen bei der chinesischen Kaufmannschaft hatte er, so bemerkt der Manchester Guardian bitter, keinen Grund, allzu harte Arbeit auf das Geschäft zu verwenden.

Der Manchester Guardian gibt zu, daß sich die Deutschen in China ihre Anstrengungen haben etwas kosten lassen. Man kann zwar nicht sagen, daß sie auf bequeme Lebenshaltung verzichtet und sich nach harter Arbeit gedrängt hätten. Viele von ihnen, die früh im Lande waren, sollen heute sogar ein gemächliches Leben führen. Doch der Mehrzahl waren die alten Wege des Handels verschlossen. Sie suchten neue und fanden solche. Sie wurden vor allen Dingen aufmerksam darauf, daß die englischen Einfuhrhäuser in China durch langjährige Beziehungen mit bestimmten Ausfuhrfirmen in England verbunden waren und daß sie keine Neigung verspürten, Waren, die nicht von ihren alten Freunden stammten, zu vertreiben. Diese enge Verbindung zwischen dem Hersteller sowie dem Versender und dem Einfuhrhaus in China fehlte den Deutschen. Sie nahmen deshalb Beziehungen zu den Reisenden und Vertretern derjenigen englischen Firmen auf, die in bezug auf ihre chinesische Vertretung freie Hand hatten, und mit diesen machten sie unter Ausnutzung aller Mittel des Wettbewerbs umfassende Geschäfte. Wie kürzlich bekannt wurde, waren zur Zeit des Kriegausbruches 119 englische Firmen durch Deutsche in Shanghai vertreten, eine sicherlich sehr geringe Zahl, worüber man sich aber nichtsdestoweniger in England entsetzte. Gleichzeitig damit bauten die Deutschen aber auch ihre eigene Verkaufsorganisation in großem Stile aus. Das geschah, während große englische Handelshäuser an den Küstenplätzen mit ihren alten Geschäftsbeziehungen überlastet waren. Sie kümmerten sich kaum um die vielen kleineren Firmen und wandten sich nur zögernd dem Handel im Innern des Landes zu.

Vor allen Dingen zeigten sich die Deutschen nach dem Urteil des Manchester Guardian als Meister darin, unter der chinesischen Bevölkerung neue Bedürfnisse zu erwecken. Gerade dies ist seitens der englischen Handelshäuser angeblich oft übersehen worden. So schufen die Deutschen einen Markt für Zigaretten, Leuchtöl, für bedruckte Textilwaren russischer und japanischer Herkunft, für Kerzen, Seife, Mützen, Kleidungsstücke, verzinnte und emaillierte Waren. Da aber der Verbrauch gerade im Innern stark von dem Umfang der Ausfuhr beeinflusst wurde, suchten sie diese zu heben und wandten sich ganz neuen Ausfuhrgütern zu, wie Bohnen, Borsten, Oel, Häuten und Wolle. Sie schufen weitreichende Sammelorganisationen, errichteten Warenspeicher und führten so ihrer Handelsschiffahrt wertvolle Frachten

zu. So eröffneten sie sich neue Handelswege durch engere Beziehungen mit den Händlern im Innern, mit dort ansässigen Herstellern und Verbrauchern sowie den zahlreichen Provinzialbehörden und schufen sich damit neue Handelsmöglichkeiten, die den Engländern verschlossen blieben.

Natürlich konnte dies nach Ansicht des Manchester Guardian „nicht ohne die großen deutschen Wirtschaftsorganisationen geschehen, die von der Regierung unterstützt werden“. Viele Banken in China suchten ertragreiche Geschäfte, und so strömte geradezu ihr Geld dem deutschen Kaufmann zu, zum großen Teil sogar von englischen Banken, und der Gewinn ging nach Deutschland.

Als die Folge der deutschen methodischen Arbeit ist die Ausbreitung des deutschen Handels und des deutschen Einflusses in allen Teilen Chinas anzusehen. Im englischen Munde bedeutet das kaum eine Schmeichelei. Der britische Handel blieb benachteiligt. Das ist für den Engländer das allein Ausschlaggebende. Konnte eine deutsche Firma bestimmte Waren nicht liefern, dann sprang allenfalls eine englische ein. Englische Baumwollwaren wurden von deutschen vertrieben, natürlich — wie könnte man es anderes erwarten — nach Angabe des Blattes unter englischer Marke und sorgfältiger Verheimlichung des Ursprungsortes. Es ist wahr, daß die britischen Häuser in China von den Deutschen mehr und mehr in den Hintergrund gedrängt sind, aber sie werden noch jetzt neue Absatzmöglichkeiten finden können, wenn sie zugreifen. — Natürlich kommt auch den Deutschen ihr Zollsystem zu statten. Es wird dazu beitragen, daß früher oder später die Beherrschung des chinesischen Marktes durch den deutschen Kaufmann und damit der Verlust jeder großen Absatzmöglichkeit für britische Waren zur Tatsache werden wird.

Wie groß muß der Neid Englands über die bescheidenen deutschen Erfolge am chinesischen Markte sein, wenn es ein Blatt, das wirklich ernst genommen sein will, wie der Manchester Guardian nicht für unter seiner Würde hält, mit solchen Beweisgründen gegen die angebliche Anmaßung eines Volkes zu Felde zu ziehen, das etwa nur ein Viertel des Anteils beansprucht, den England mit seinen Kolonien an der chinesischen Gesamteinfuhr hat.

Nun aber die Mittel der Vorkehr! Die einzige Hoffnung ist, nach dem Manchester Guardian die intensive Bemühung der Einzelnen und die Knüpfung enger persönlicher Beziehungen zwischen den englischen und den chinesischen Kaufmannskreisen. Der Brite ist von Hause aus eine Pioniernatur, voll Energie, Unternehmungslust, ist mit reichen Hilfsquellen versehen. Wenn der englische Fabrikant und Kaufmann den Ernst der gegenwärtigen Lage und die glänzenden Zukunftsaussichten am chinesischen Markte sich vergegenwärtigt, so ist es noch nicht zu spät, die Dinge wieder auf den rechten Weg zu bringen.

„We must abandon the present attitude of waiting for business to come to us. Manufacturers and shippers in the United Kingdom must cooperate wholeheartedly with British merchant houses in China; they must

grasp the fact that the employment of non-British distributors in the market is weakening the position of the British distributor and hastening and facilitating the entry of non-British goods.“

Deutschland der Feind also auch hier! Wir brauchen uns nicht um die Zukunft zu bängen, denn auch den Chinesen wird die Wahrheit des Weltkrieges und die englische Verantwortung für sein Entstehen zur klaren Erkenntnis kommen. Heute schon wissen breite Schichten des chinesischen Volkes bis in den Wirkungskreis der letzten Telegraphenstation, in wie schmählicher Weise das Nachrichtenbureau Reuters gerade in Ostasien die Welt über die Tatsachen des englischen Verfalls und der Niederlagen unserer Feinde belogen hat. Es müßte doch merkwürdig zugehen, wenn die englische Lüge nicht auf das englische Geschäft mit China für alle Zukunft ihre Schatten werfen sollte. Dazu aber noch ein anderes: Wenn wir auch Kiautschou den Japanern nach hartem, aussichtslosem Kampfe lassen mußten, so hat doch die kulturelle Leistung, die wir in dieser Kolonie in China geschaffen haben, wie wir heute aus zahlreichen Einzelheiten entnehmen können, einen tiefen und nachhaltigen Eindruck auf das ganze chinesische Volk gemacht. Bei seiner kulturell hervorragenden Veranlagung werden wir Deutschen mit diesen Früchten für die Zukunft rechnen dürfen.

DIE FINANZIELLEN ERGEBNISSE DER DEUTSCHEN MASCHINENBAU-AKTIENGESELLSCHAFTEN im Jahre 1913.

Von Dipl.-Ing. ERNST WERNER, Berlin.

Vorbemerkung.

Die in den beigegebenen Zahlentafeln berechneten Rentabilitätszahlen und die weiterhin ermittelten Zahlen sind einer von mir im Auftrage des Vereines deutscher Maschinenbau-Anstalten veranlaßten Arbeit entnommen; sie sind, wie in den Vorjahren 1908 bis 1912, auf Grund von Geschäftsberichten, die mir von den in Betracht kommenden Maschinenbau-Aktiengesellschaften eingesandt worden sind, unter Beachtung derselben Leitsätze bestimmt worden, die den finanziellen Ergebnissen der deutschen Maschinenbau-Aktiengesellschaften für das Jahr 1909 zugrunde gelegt wurden.

1. Der Bestand.

Im Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften sind unter Beachtung der für die vorliegende Untersuchung maßgebenden Leitsätze im ganzen 334 Maschinenbau-Aktiengesellschaften mit einem Gesamt-Aktienkapital (nominell) von 814 Millionen Mark aufgeführt.

Von diesen 334 Maschinenbau-Aktiengesellschaften konnten jedoch nur 262 Gesellschaften mit 723 Millionen Mark statistisch verwendet werden.

Gemäß den früher in dieser Monatsschrift dargelegten Leitsätzen mußten alle die Aktiengesellschaften unberücksichtigt bleiben, die

1. sich in Liquidation befanden,
 2. in Konkurs geraten waren,
- ferner mußten ausscheiden:
3. alle die Aktiengesellschaften, von denen kein Geschäftsbericht zu erlangen war, und
 4. die Gesellschaften, die im Jahre 1913 gegründet sind, eine Bilanz jedoch erstmals im Jahre 1914 ziehen.
- Schließlich sind
5. die Gesellschaften unberücksichtigt geblieben, die im Geschäftsjahre 1913 in Sanierung begriffen waren.

	Aktiengesellschaften	Anzahl	nominelles Aktienkapital	vH
1	in die Statistik aufgenommen	262	723 418 645	89
2	mit unvollständiger oder keiner Bilanz . .	43	62 068 000	8
3	in Sanierung begriffen	6	9 287 000	} 1
4	bei denen Bilanz erstmals 1914 gezogen wird	1	1 000 000	
5	in Liquidation	19	14 906 600	} 2
6	in Konkurs	3	3 100 000	
	zusammen	334	813 780 245	100

Faßt man die unter 1 bis 4 in obiger Zusammenstellung aufgeführten Gesellschaften zusammen, so erhält man für das Jahr 1913 im ganzen 312 tätige Maschinenbau-Aktiengesellschaften mit einem Aktienkapital von 796 Millionen Mark.

2. Die Bilanztermine.

Die nachstehende Zusammenstellung gibt über die Verschiedenartigkeit der Bilanztermine Aufschluß.

Bilanz	Anzahl der Gesellschaften	nominelles Aktienkapital	vH
31. März	25	53 925 000	7
30. Juni	81	251 558 530	35
30. September	38	68 597 600	10
31. Dezember	97	291 090 800	40
	241	665 171 930	92
zu andern Zeitpunkten . . .	21	58 246 715	8
zusammen	262	723 418 645	100

3. Kapitalien.

Im Bilanzjahre 1913 sind 262 Aktiengesellschaften mit einem Gesamt-Aktienkapital (nominell) von 723 Millionen Mark untersucht worden; das diesem Aktienkapital entsprechende tatsächlich von den Aktionären in das Unternehmen eingebrachte Kapital beträgt 983 Millionen Mark. Das letztere ist somit 1,36

mal höher als das zugehörige nominelle Aktienkapital. Diese Verhältniszahl weicht von der für die Jahre 1910 und 1912 berechneten um 0,09 und von der für das Jahr 1911 berechneten Zahl um 0,10 ab.

Das Gesamt-Gründungskapital beträgt 374 Millionen Mark, während das Gesamt-Aktienkapital (nominell) einen Wert von 723 Millionen Mark aufweist; der Zuwachs beträgt somit 48,3 vH.

Unter den untersuchten 262 Aktiengesellschaften mit einem nominellen Aktienkapital von 723 Millionen Mark sind 212 Aktiengesellschaften mit einem zugehörigen nominellen Aktienkapital von 608 Millionen Mark, die feste Verschuldungen (Hypotheken, Obligationen usw.) aufweisen. Die Gesamtsumme der festen Verschuldungen beträgt 262 Millionen Mark.

Die echten Reserven der 262 Aktiengesellschaften betragen 202 Millionen Mark.

Das in diesen Aktiengesellschaften angelegte Unternehmungskapital beträgt somit 925 Millionen Mark und das werbende Kapital 1187 Millionen Mark.

Von den untersuchten 262 Aktiengesellschaften mit 273 Millionen Mark Aktienkapital (nominell) sind 142 Gesellschaften mit 539 Millionen Mark Aktienkapital bei der Börse zugelassen.

Diesem Aktienkapital entspricht ein Kurskapital von 957 Millionen Mark, d. h.: das nominelle Aktienkapital wurde am Anfang des Bilanzjahres 1913 durch die Börse im Gesamtdurchschnitt um 77,7 vH höher eingeschätzt.

4. Die Rentabilität.

Zunächst dürften folgende Zahlen besonders beachtenswert sein: Es zahlten eine Dividende:

von	0 vH	rd.	92 Millionen M	nom.	Aktienkapital
„	2	„	2	„	„
„	3	„	14	„	„
„	4	„	40	„	„
„	5	„	50	„	„
„	6	„	50	„	„
„	7	„	22	„	„
„	8	„	138	„	„
„	9	„	56	„	„
„	10	„	41	„	„
„	11	„	19	„	„
„	12	„	37	„	„
„	14	„	17	„	„
„	16	„	69	„	„
„	18	„	12	„	„
„	21	„	35	„	„
„	25	„	27	„	„
„	28	„	2	„	„

Im ganzen haben 210 dividendenzahlende Gesellschaften mit einem zugehörigen nominellen Aktienkapital von 631 Millionen Mark zusammen eine Dividendensumme von 65 Millionen Mark gezahlt. Die Durchschnittsdividende dieser Gesellschaften wurde zu 10,3 vH berechnet.

Die dividendenlosen Aktiengesellschaften wurden eingeteilt in:

1. Aktiengesellschaften, die zwar keine Dividende gezahlt haben, aber einen positiven Gewinn erzielten, der aus irgendwelchen Gründen nicht zur Dividendenverteilung benutzt wurde. Derartige Gesellschaften wurden 23 gezählt, und zwar mit einem zugehörigen nominellen Aktienkapital von 40 Millionen Mark und einem positiven Gewinn von 2,2 Millionen Mark oder 5,5 vH; vgl. hierzu Zahlentafel 1.

Zahlentafel 1.

Aktiengesellschaften, die zwar keine Dividende gezahlt haben, aber einen positiven Gewinn erzielten.

Aktiengesellschaften, die sich befassen mit		Zahl der be- teiligten Aktien- gesell- schaften	beteiligtes nominelles Aktienkapital N ₄ M	zugehöriger positiver Gewinn J ₄ M	J ₄ · 100 N ₄ Gewinn in vH
A	allgemeinem Maschinenbau	10	10 822 000	1 393 630	12,9
C	allgemeinem Maschinenbau in Ver- bindung mit Schiffbau	3	12 836 000	184 995	1,4
D	Herstellung von Werkzeugmaschinen	1	1 700 000	3 255	0,2
G	massenmäßiger Herstellung von Ma- schinen oder Sondermaschinen . .	9	14 868 000	625 335	4,2
insgesamt bzw. durchschnittlich		23	40 226 600	2 207 215	5,5

2. Aktiengesellschaften, die zwar keine Dividende gezahlt haben, aber einen mittelbaren Gewinn erzielten. Es kommt vor, daß Aktiengesellschaften in den Vorjahren erhebliche Verlustvorträge aufweisen, daß es ihnen aber im Berichtsjahre gelungen ist, diese Verlustvorträge herabzumindern. Wenn nun auch in der Bilanz noch ein bestehender, nicht ganz getilgter Verlust erscheint, so hat das betreffende Unternehmen dennoch im Berichtsjahre selbst einen Gewinn erzielt, der nur nicht unmittelbar zum Ausdruck kommt, sondern nur dadurch, daß sich der Gesamtverlust niedriger als der Verlustvortrag stellt. — Solche Gesellschaften wurden 4 gezählt, mit einem zugehörigen nominellen Aktienkapital von 8,3 Millionen Mark und 0,18 Millionen Mark oder 2,1 vH Gewinn.

Zahlentafel 2.

Aktiengesellschaften, die zwar keine Dividende gezahlt haben, aber einen indirekten Gewinn erzielten.

Aktiengesellschaften, die sich befassen mit		Zahl der be- teiligten Aktien- gesell- schaften	beteiligtes nominelles Aktienkapital N ₅ M	zugehöriger indirekter Gewinn J ₅ M	J ₅ · 100 N ₅ Gewinn in vH
A	allgemeinem Maschinenbau	2	6 100 000	106 665	1,7
C	allgemeinem Maschinenbau in Ver- bindung mit Schiffbau	1	1 760 000	32 894	1,9
D	Herstellung von Werkzeugmaschinen	1	461 000	38 930	8,4
insgesamt bzw. durchschnittlich		4	8 321 000	178 489	2,1

3. Aktiengesellschaften, die mit Verlust gearbeitet haben. Es sind 26 Gesellschaften mit einem zugehörigen nominellen Aktienkapital von 49 Millionen Mark, die zusammen 7,6 Millionen Mark Verlust aufweisen.

Zahlentafel 3.
Aktiengesellschaften, die mit Verlust gearbeitet haben.

Aktiengesellschaften, die sich befassen mit	Zahl der be- teiligten Aktien- gesell- schaften	beteiligtes nominelles Aktienkapital	zugehöriger Verlust	$\frac{J_6}{N_6} \cdot 100$ Verlust in vH
		N_6 M	J_6 M	
A allgemeinem Maschinenbau	15	16 418 000	1 952 305	11,9
C allgemeinem Maschinenbau in Ver- bindung mit Schiffbau	1	15 000 000	4 794 315	32,0
D Herstellung von Werkzeugmaschinen	1	5 400 000	20 875	0,4
E Herstellung von Textilmaschinen . .	1	90 000	14 495	16,1
F Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen	1	118 000	12 865	10,9
G massenmäßiger Herstellung von Ma- schinen oder Sondermaschinen . .	7	12 000 000	847 605	7,1
insgesamt bzw. durchschnittlich	26	49 026 000	7 642 460	15,6

Zahlentafel 4 gibt eine Uebersicht über die dividendenzahlenden und die ver-
lustbringenden Aktiengesellschaften.

Zahlentafel 4.
Zusammenstellung der dividendenzahlenden, dividendenlosen und verlust-
bringenden Aktiengesellschaften.

Betriebe	Zahl der Aktien- gesell- schaften	beteiligtes nominelles Aktienkapital				
		M	in vH			
			1913	1912	1911	1910
dividendenzahlende	210	631 345 045	80	91	84	80
dividendenlose						
a) mit positivem Gewinn . .	23	40 226 600	9	5	4	6
b) mit negativem Gewinn . .	4	8 321 000	1	—	3	1
c) verlustbringende	25	43 526 000	10	4	9	13
insgesamt	262	723 418 645	100	100	100	100

Da die Dividende allein durchaus kein Gradmesser für die Rentabilität und für die Beurteilung der wirtschaftlichen Lage eines Industriezweiges ist — denn die Dividende ist nur ein Teil des Ertragnisses eines Aktienunternehmens —, sind in Zahlentafel 5 (S. 498/99) die Rentabilitätszahlen zusammengestellt.

5. Schlußbemerkung.

Aus den Zahlentafeln, die Verhältniszahlen und Rentabilitätszahlen enthalten, läßt sich im Hinblick auf die Ergebnisse der früheren Jahre sagen, daß hinsichtlich der Gesamtwerte (letzte Zeile in Zahlentafel 5) das Jahr 1913 wirtschaftlich etwas schlechter abgeschlossen hat als das Jahr 1912, jedoch sind im allgemeinen die Rentabilitätsziffern aus 1913 immer noch höher als diejenigen, die für den Zeitraum der Jahre 1906 bis 1911 berechnet wurden. Nur bei den Rentabilitätsziffern, die sich auf das tatsächlich von den Aktionären in das Unternehmen eingebrachte Kapital beziehen, ist der Wert aus 1913 niedriger als für die Jahre 1912, 1908 und 1907. Auffallenderweise ist für das Jahr 1913 die Kursdividende gegenüber dem Jahre 1912 gestiegen.

Der Rückgang der Rentabilität der Maschinenbau-Aktiengesellschaften im Jahre 1913 zeigt sich auch in der niedrigeren Zahl der dividendenzahlenden Gesellschaften. Während im Jahre 1912 217 dividendenzahlende Gesellschaften gezählt wurden, sind es im Jahre 1913 nur 210, obwohl das daran beteiligte nominelle Aktienkapital im Jahre 1912 616 Millionen Mark betrug und im Jahre 1913 zu 631 Millionen Mark festgestellt worden ist. Für das Jahr 1913 betrug zwar die Gesamtdividende 65 Millionen Mark gegen 62 Millionen Mark im Jahre 1912, jedoch ist dabei zu berücksichtigen, daß das zugehörige nominelle Aktienkapital von 616 auf 631 Millionen Mark gestiegen ist. Zum Vergleich, wie sich in den Vorjahren die dividendenzahlenden Gesellschaften verhielten, sind die nachstehenden Angaben aufgeführt. Es wurden gezählt:

- 1909 175 dividendenzahlende Gesellschaften mit 451 Millionen Mark nom. Aktienkapital und 44 Millionen Mark Dividende;
- 1910 183 dividendenzahlende Gesellschaften mit 484 Millionen Mark nom. Aktienkapital und 49 Millionen Mark Dividende;
- 1911 198 dividendenzahlende Gesellschaften mit 538 Millionen Mark nom. Aktienkapital und 53 Millionen Mark Dividende;
- 1912 217 dividendenzahlende Gesellschaften mit 616 Millionen Mark nom. Aktienkapital und 62 Millionen Mark Dividende;
- 1913 210 dividendenzahlende Gesellschaften mit 631 Millionen Mark nom. Aktienkapital und 65 Millionen Mark Dividende.

Betrachten wir die Einzelergebnisse, so ist festzustellen, daß der Lokomotivbau und der Werkzeugmaschinenbau eine Steigerung der Rentabilität aufweisen und daß der Schiffbau die erheblichste Einbuße an Rentabilität erlitten hat.

Ein anschauliches Bild über die wirtschaftliche Entwicklung der Maschinenbau-Aktiengesellschaften gewährt das für die Jahre 1908 bzw. 1906 bis 1913 aufgezeichnete Schaubild (s. S. 500) der fünf in unserer Untersuchung berechneten Rentabilitätsziffern. Es ist aus ihm zu erkennen, daß die Linienzüge $\frac{D}{N} \cdot 100$ und $\frac{D}{T} \cdot 100$, die sachlich zusammengehören, ziemlich parallel verlaufen, nur ist für das Jahr 1913 ein stärkerer Rückgang des Kurvenzweiges $\frac{D}{T} \cdot 100$ zu erkennen. Hieraus ist zu schließen, daß der Einfluß der Sanierungen im Jahre 1913 stärker zum Ausdruck gekommen ist. Des weiteren gehören zusammen die Linienzüge $\frac{J}{U} \cdot 100$ und $\frac{E}{W} \cdot 100$; auch sie laufen

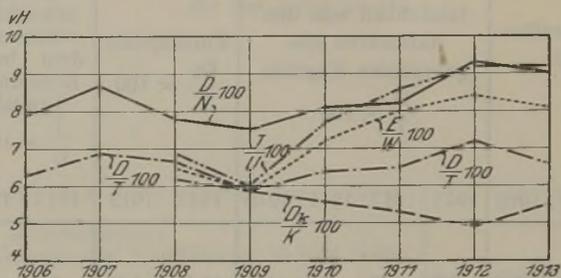
Aktiengesellschaften,
die sich befassen mit

A	allgemeinem Maschinenbau	
	1. Einzel-Aktienkapital	3,0 Millionen M und mehr
	2. » »	1,5 » » » » , aber weniger als 3 Millionen M
	3. » »	weniger als 1,5 Millionen M
		durchschnittlich
B	allgemeinem Maschinenbau in Verbindung mit Lokomotivbau	
	1. Einzel-Aktienkapital	3,0 Millionen M und mehr
		durchschnittlich
C	allgemeinem Maschinenbau in Verbindung mit Schiffbau	
	1. Einzel-Aktienkapital	3,0 Millionen M und mehr
	2. » »	1,5 » » » » , aber weniger als 3 Millionen M
	3. » »	weniger als 1,5 Millionen M
		durchschnittlich
D	Herstellung von Werkzeugmaschinen	
	1. Einzel-Aktienkapital	3,0 Millionen M und mehr
	2. » »	1,5 » » » » , aber weniger als 3 Millionen M
	3. » »	weniger als 1,5 Millionen M
		durchschnittlich
E	Herstellung von Textilmaschinen	
	1. Einzel-Aktienkapital	3,0 Millionen M und mehr
	2. » »	1,5 » » » » , aber weniger als 3 Millionen M
	3. » »	weniger als 1,5 Millionen M
		durchschnittlich
F	Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen	
	1. Einzel-Aktienkapital	3,0 Millionen M und mehr
	2. » »	1,5 » » » » , aber weniger als 3 Millionen M
	3. » »	weniger als 1,5 Millionen M
		durchschnittlich
G	massenmäßiger Herstellung von Maschinen und Sondermaschinen	
	1. Einzel-Aktienkapital	3,0 Millionen M und mehr
	2. » »	1,5 » » » » , aber weniger als 3 Millionen M
	3. » »	weniger als 1,5 Millionen M
		durchschnittlich
		<u>insgesamt</u>

Rentabilitätszahlen.

Rentabilitätszahlen vom Standpunkte											des Aktionärs, und zwar durch Vergleich der Dividenden mit dem				des Unternehmens, und zwar durch Vergleich			
gesamten nominellen Aktienkapitale				tatsächlich von den Aktionären eingebrachten Kapitale				Kurskapitale		des Jahresreinerträgnisses mit dem Unternehmenskapitale		des Jahresreinerträgnisses plus Zinsen der festen Verschuldungen mit dem werbenden Kapitale						
$\frac{D}{N} \times 100$				$\frac{D}{T} \times 100$				$\frac{D_k}{K} \times 100$		$\frac{J}{U} \times 100$		$\frac{J+Z}{\frac{W}{B}} \cdot 100 = \frac{J}{\frac{W}{B}} \cdot 100$						
1913	1912	1911	1910	1913	1912	1911	1910	1913	1912	1913	1912	1913	1912					
7,7	8,4	7,4	7,6	5,5	6,3	5,7	5,7	5,3	5,2	7,6	7,8	6,8	7,6					
8,3	7,1	7,4	5,4	5,9	5,3	5,6	4,1	6,2	4,4	9,8	8,3	8,8	7,6					
4,9	6,8	5,2	4,6	3,6	4,6	4,2	3,8	4,6	5,5	7,2	5,3	6,6	5,1					
7,3	7,5	6,9	5,9	5,2	5,7	5,4	5,1	5,4	5,0	8,0	7,4	7,2	7,1					
11,7	10,0	11,0	12,2	8,6	8,1	8,5	9,4	6,5	3,6	10,1	8,6	9,0	8,0					
11,7	10,0	11,0	12,2	8,6	8,1	8,5	9,4	6,5	3,6	10,1	8,6	9,0	8,0					
4,6	6,4	4,9	5,0	3,8	5,4	4,1	4,0	4,2	4,0	-0,9	6,0	0,8	5,6					
3,5	2,9	1,8	2,9	3,3	2,8	1,7	2,7	7,9	5,2	5,2	1,7	5,0	2,4					
8,0	7,6	3,8	5,6	4,7	5,0	2,9	3,8	—	—	11,2	11,3	8,9	8,8					
4,6	6,1	4,7	4,7	3,8	5,1	3,9	3,9	4,3	4,0	0,0	5,8	1,4	5,4					
10,6	10,2	10,2	7,4	8,0	8,0	7,6	5,8	6,2	5,8	9,6	8,9	8,2	7,5					
10,1	10,3	5,7	9,4	5,8	7,9	4,5	7,8	6,1	5,8	12,0	11,0	10,6	9,8					
9,1	8,6	6,2	5,7	5,5	5,6	4,7	4,3	6,9	6,8	13,3	10,1	11,3	9,4					
10,4	10,1	8,7	8,0	7,2	7,7	6,6	6,2	6,2	5,8	10,4	9,4	8,9	8,1					
21,6	21,0	19,0	17,7	14,4	15,2	13,6	13,8	5,5	5,6	14,8	19,4	13,1	17,2					
8,5	13,1	6,1	12,1	7,3	11,2	6,0	11,1	3,3	5,7	8,0	11,1	7,0	10,3					
9,7	10,7	18,0	16,7	6,6	8,8	15,1	14,0	6,0	5,8	8,6	14,7	8,0	12,8					
16,4	17,1	16,0	15,5	11,6	13,2	12,5	13,0	5,2	5,7	12,6	16,7	11,3	15,0					
11,7	12,6	13,9	13,6	10,6	11,2	12,8	11,7	5,6	5,0	19,9	10,8	16,7	9,5					
5,0	5,0	5,0	6,5	5,0	5,0	5,0	6,5	5,4	5,3	10,7	8,5	9,2	7,5					
8,0	6,3	3,8	5,5	7,3	4,3	3,6	5,1	4,2	4,2	10,9	8,1	9,5	7,3					
10,0	10,1	9,6	10,7	9,2	8,4	8,9	9,5	5,5	5,0	16,7	9,9	14,1	8,7					
11,4	11,9	10,5	11,2	8,4	9,5	8,4	9,2	5,0	5,8	12,5	12,4	11,1	11,2					
9,9	9,8	9,7	8,8	7,7	8,2	8,0	7,0	6,4	5,3	11,5	10,6	10,3	9,4					
5,3	6,9	5,7	5,1	3,4	5,3	4,3	3,7	4,5	5,6	5,5	9,2	5,3	8,4					
10,1	10,5	9,4	9,3	7,4	8,5	7,5	7,4	5,2	5,7	11,4	11,6	10,2	10,3					
9,0	9,3	8,2	8,1	6,6	7,2	6,5	6,4	5,5	4,9	9,2	9,2	8,1	8,4					

annähernd parallel, jedoch wird mit den Jahren die Differenz in der Höhenlage stetig etwas größer. Während die Kurve $\frac{J}{U} \cdot 100$ von 1912 auf 1913 wagrecht verläuft, senkt sich bei der Kurve $\frac{E}{W} \cdot 100$ der Linienast. Hierdurch wird bestätigt, was schon früher angedeutet wurde, daß das werbende Kapital, das durch die festen Verschuldungen in erster Linie beeinflußt wird, nicht in dem gleichen Maße gewachsen ist wie das Unternehmungskapital, das sich aus nominellem Aktienkapital und echte Reserven zusammensetzt. Wir dürfen



hieraus schließen, daß den Aktiengesellschaften der Maschinenindustrie in den letzten Jahren und auch in dem Berichtsjahre wiederum mehr und mehr nicht unerhebliche Reserven zur inneren Stärkung zugeführt worden sind und daß die Vermehrung der festen Verschuldungen gegenüber der Steigerung des nominellen Aktienkapitals verhältnismäßig nicht in gleicher Weise Schritt gehalten hat. Aus dem Verlauf der Kurven $\frac{J}{U}$ und $\frac{E}{W}$ darf fernerhin geschlossen werden, daß, obwohl die Dividende zurückgegangen ist, die Maschinenindustrie bestrebt war, sich durch Zuweisung für die Reserven innerlich zu stärken.

Schließlich ist noch der Verlauf des Linienzuges $\frac{D_k}{K} \cdot 100$, der sich auf Jahre 1912 verläuft diese Kurve fast in einer geraden, abwärts gerichteten Linie, geht jedoch auffallenderweise im Jahre 1913 aufwärts. Welch innerer Zusammenhang zwischen dieser Kurve und den anderen besteht, das muß früher Zusammenhang zwischen dieser Kurve und den anderen besteht, muß früher oder später einmal Gegenstand näherer Untersuchung sein. Um diesen Zusammenhang genauer festzustellen, wird man jedoch noch die Ergebnisse einer Reihe von Wirtschaftsjahren abwarten müssen.

ZUR EINWIRKUNG DES KRIEGES AUF LIEFERUNGSVERTRÄGE.

Von **WERNER GRULL**, Beratender Ingenieur, Nürnberg.

Der Kriegsvorbehalt in Lieferverträgen:

„Krieg, höhere Gewalt und außergewöhnliche Ereignisse, die einen regelmäßigen Betrieb unmöglich machen, entbinden von der Verpflichtung zur Lieferung der bestellten Waren“

kann noch anders aufgefaßt werden, als ihn Dr. Hausmeister in seiner Abhandlung im Septemberhefte dieser Monatsschrift*) an Hand der bisher ergangenen Entscheidungen auslegte. Der Nebensatz: „die — unmöglich machen“ läßt sich nämlich auch ausschließlich auf die Worte „außergewöhnliche Ereignisse“ beziehen, und zwar mit der einschränkenden Bedeutung: „insoweit sie“. Danach wird dann der Kriegsvorbehalt mit Kriegsausbruch unbeschränkt wirksam.

Dem Sprachgefühl entspricht diese Verbindung des Nebensatzes mit dem unmittelbar vorhergehenden Begriffe besser als die a. a. O. besprochene Beziehung des Nebensatzes auf die drei vorhergehenden Begriffe „Krieg, höhere Gewalt und außergewöhnliche Ereignisse“. Dies gilt namentlich für die mehr gebräuchliche Fassung des Vorbehalts, bei der „Krieg“ in der Einzahl statt „Kriege“ in der Mehrzahl gebraucht wird. Auch bedarf der Begriff „außergewöhnliche Ereignisse“ wegen der Unbestimmtheit seines Inhalts logisch eher eine Ergänzung als die beiden andern. Hat doch der Begriff „höhere Gewalt“ in der Rechtsprechung bereits eine derartig eingehende Ausdeutung gefunden, daß Art und Wirkungsbereich der hierunter fallenden Einflüsse für den Einzelfall genügend klar festgestellt werden können.

Vor allem sprechen aber wirtschaftliche Erwägungen gegen die Beziehung des Nebensatzes auf „Kriege“. Wenigstens gilt dies soweit, als die in Betracht kommenden Verträge zu ertragswirtschaftlichen Zwecken abgeschlossen sind. Denn dann ist wohl die Annahme zulässig, daß nach dem Willen beider Teile bei Auslegung der Verträge die wirtschaftlichen Voraussetzungen des Vertragabschlusses berücksichtigt werden sollen. Eine wichtige Voraussetzung jedes Liefervertrages bildet aber die Verteilung des mit der Vertragserfüllung verbundenen Wagnisses auf die Vertragsteile. Denn durch die Wagnisverteilung wird die Höhe der Vergütung wesentlich beeinflußt, die der Lieferer fordern muß, um trotz des Wagnisses das Ziel seiner Wirtschaftstätigkeit, einen die Aufwendungen übersteigenden Ertrag, zu erreichen, während umgekehrt der Abnehmer die Angemessenheit des Preises unter Berücksichtigung des ihm verbleibenden Wagnisses beurteilen muß. Bei Abschluß eines Liefervertrages im Frieden kann niemand voraussehen, wie sich im Kriegsfalle die wirtschaftlichen Verhältnisse, insbesondere der Rohstoff- und der Arbeitsmarkt, gestalten werden. Infolgedessen ist irgendein Urteil über das Ausmaß des durch den Kriegszustand bedingten Wagnisses im Frieden unmöglich. Daher kann auch beim Vertragsabschluß das Kriegswagnis seitens des Lieferers nicht in Form von Zuschlägen bei Festsetzung der Verkauf-

*) T. u. W. 1915 S. 350.

preise berücksichtigt werden. Aehnliche Erwägungen gelten im allgemeinen auch für den Abnehmer. Man wird sonach nicht fehl gehen, wenn man annimmt, daß durch den Kriegsvorbehalt dem Lieferer für den Fall eines Krieges vollständig freie Hand gelassen werden sollte. Daß die Anwendung des Vorbehaltes von dem Nachweise einer Einwirkung des Krieges auf die Fortführung des regelmäßigen Betriebes abhängig gemacht werden sollte, ist auch mit Rücksicht darauf nicht anzunehmen, daß rein wirtschaftliche, zwar nicht den technischen Arbeitsgang, wohl aber das Wirtschaftsergebnis einschneidend beeinflussende Umstände alsdann keine befreiende Wirkung haben würden.

Wirtschaftliche Erwägungen sprechen andererseits dafür, daß durch den einschränkenden Zusatz lediglich der Begriff „außergewöhnliche Ereignisse“ näher erläutert werden sollte. Denn nicht jedes außergewöhnliche Ereignis rechtfertigt wirtschaftlich die Befreiung von der Vertragspflicht. Vielmehr muß der Lieferer das Wagnis selbst tragen, das die seiner Beurteilung als Marktkenner zugänglichen Ereignisse wirtschaftlicher Art (Preisbewegungen auf dem Rohstoff- und Arbeitsmarkte usw.) und die regelmäßigen Gefahren des Erzeugungsvorgangs (Betriebsausschuß) mit sich bringen. Denn für die Uebernahme dieses Wagnisses hält er sich durch Wagniszuschläge bei der Festsetzung des Preises schadlos. Andererseits kann ihm nicht zugemutet werden, das Wagnis der Einwirkung solcher außergewöhnlicher Ereignisse auf die Vertragserfüllung zu tragen, die nicht als höhere Gewalt gelten, ihm aber ohne ein nachweisbares Verschulden die Vertragserfüllung unmöglich machen. Hierher gehört z. B. zufälliges, nicht voraussehendes Mißraten von Erzeugnissen (im Gegensatz zum regelmäßig auftretenden „Betriebsausschuß“), für das in der Kostenberechnung ein Wagniszuschlag nicht vorgesehen ist. Auf diese Fälle bezieht sich wohl der Vorbehalt: „außergewöhnliche Ereignisse, die einen regelmäßigen Betrieb unmöglich machen.“

Wenn auch nach dem Gesagten der Kriegsvorbehalt bei der eingangs eingeführten Fassung uneingeschränkt als giltig zu betrachten ist, so kann doch andererseits die Mahnung des Herrn Dr. Hausmeister zu angemessenem gegenseitigem Entgegenkommen nicht genug unterstrichen werden. Abgesehen von den a. a. O. näher ausgeführten Gründen kommt vor allem noch in Betracht, daß die Vertragsteile ja auch nach Friedensschluß noch aufeinander mehr oder weniger angewiesen sein werden. Eine dauernde wirtschaftliche Schwächung des einen Teiles wird demnach nach Friedensschluß auf längere Zeit hinaus auch eine Schädigung des anderen bedeuten. Namentlich wird ein in Zeiten der Kriegsnot betriebener Raubbau an der Wirtschaftskraft der Abnehmer in erster Linie auf die Lieferer zurückwirken.

Soviel mir aus der Literatur usw. Erinnerung ist, haben in der Tat die meisten Gerichte, insbesondere auch das Reichsgericht selbst, neuerdings bei der Auslegung der Kriegsklausel sich mehr oder weniger dem von Herrn Ingenieur Grull gewünschten und vertretenen Standpunkt angeschlossen, ohne daß indes im Schrifttum oder der Rechtsprechung bisher eine vollständige Einigung erzielt worden wäre, was auch angesichts der Verschiedenheit der einzelnen Fälle kaum als möglich erscheint. Da ich selbst übrigens in meinem

Aufsatz schon betont habe, daß jene Auffassung anscheinend von der Mehrzahl der Gerichte geteilt werde (während ich der entgegengesetzten sozusagen für mich nur persönlich — wenn auch in Anlehnung an bedeutende Autoritäten — den Vorzug gegeben habe), so enthält der vorstehende Aufsatz insoweit keinerlei Berichtigung zu meiner Abhandlung.

Was die Formel von der Wagnisverteilung betrifft, so verdient die von Herrn Grull vorgeschlagene Fassung uneingeschränkten Beifall; immerhin ist zu berücksichtigen, daß auch die hier gewählte Abgrenzung im Grunde genommen nur mit andern Worten das Gleiche besagt, was über die Zumutbarkeit einer Leistung usw. von den Gerichten verkündet worden ist. Sollte dagegen — was ich übrigens nicht annehmen möchte — die ganze Konstruktion zusammen mit den Schlußsätzen des vorletzten Abschnittes darauf hinauslaufen, eine befreiende Wirkung stets dann schon anzunehmen, wenn das außerordentliche Ereignis, d. h. der Krieg, in der (geheimen) Kalkulation des Lieferers nicht vorgesehen war, so müßte gegen eine derartige Meinung, deren Unhaltbarkeit ohne weiteres einleuchtet, die schärfste Verwahrung eingelegt werden.

Dr. Paul Hausmeister.

II. DER GELD- UND WARENMARKT.

Die Roheisenerzeugung Deutschlands.

Die Roheisenerzeugung Deutschlands stellte sich im August auf 1 050 610 t gegen 586 661 t im Vorjahr und 1 640 016 t im August 1913; im September auf 1 033 078 t gegen 560 087 t im Vorjahr und 1 590 849 t im September 1913, im Oktober auf 1 076 343 t gegen 729 841 t i. V. Die Hochofenerzeugung hat im August weiter zu genommen, ist dann im September infolge der geringeren Zahl von Arbeitstagen etwas zurückgeblieben, eine Erscheinung, die auch sonst in normalen Jahren zu beobachten ist. Im Oktober hat sich die Steigerung dann wieder fortgesetzt. Gegenüber dem August 1914 bedeutet die diesjährige Erzeugung eine Zunahme um fast 80 vH. Gegenüber dem August 1913 steht dagegen die Erzeugung um 64 vH zurück. Die Septemberegewinnung übertrifft die vorjährige um 78 vH, während sie gegenüber derjenigen von 1913 um 55 vH zurückbleibt. Die Oktoberenerzeugung übertrifft die vorjährige um 48 vH, und bleibt hinter der von 1913 um 35 vH zurück. Die Lage des deutschen Roheisenmarktes ist im großen und ganzen fest geblieben, was sich auch darin zu erkennen gibt, daß der Roheisenverband den Verkauf für das vierte Vierteljahr zu unveränderten Preisen frei gegeben hat. Immerhin läßt sich nach der Aufwärtsbewegung der Vormonate eine gewisse Ruhe feststellen, die sogar auf dem Markt für Eisenerz in eine leichte Schwäche übergegangen ist.

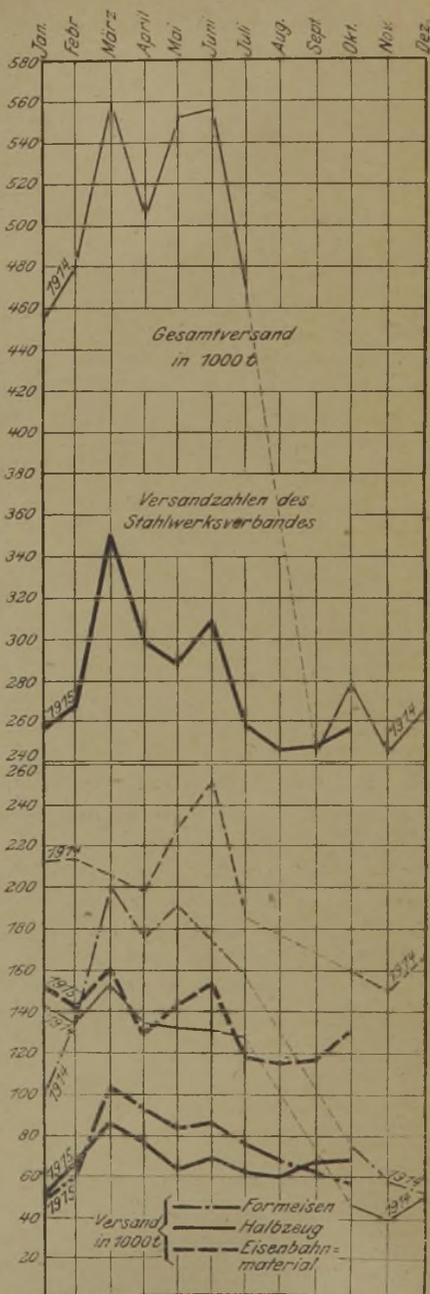
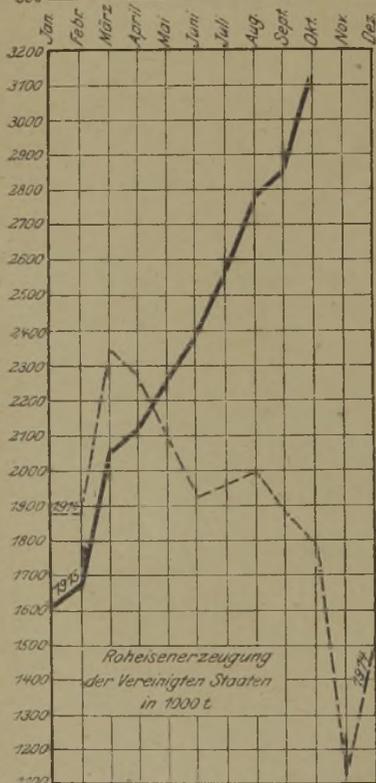
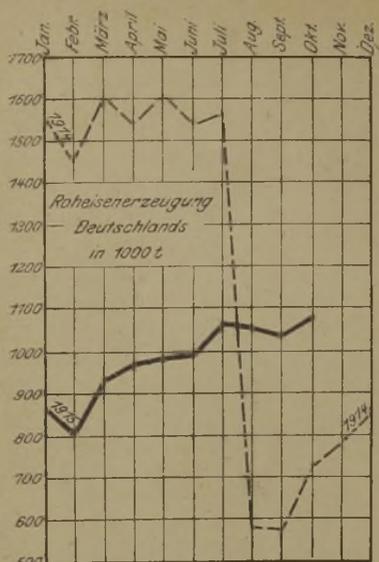
Die Roheisenerzeugung der Vereinigten Staaten von Amerika.

In den Vereinigten Staaten wurden im September 2 852 561 t Roheisen gewonnen gegen 1 882 577 t im Vorjahre, im Oktober 3 125 000 t gegen 1 783 373 t im Vorjahre. Die Zahl der im

Betrieb befindlichen Hochofen hat sich nunmehr auf 276 erhöht. Mit der Oktoberenerzeugung ist überhaupt in der amerikanischen Roheisengewinnung ein Rekordstand erreicht. Mit der außerordentlich hohen Erzeugung Hand in Hand geht eine starke Zunahme der Nachfrage des Handels und der weiter verarbeitenden Industrie, die durch die gewaltigen Kriegsmaterialaufträge seitens des Vierverbandes bedingt ist. Die Eisenpreise haben in den Vereinigten Staaten gleichfalls angezogen.

Der Versand des Stahlwerksverbandes.

Der Versand des Stahlwerksverbandes in Produkten A betrug im September 246 844 t Rohstahlgewicht gegen 245 194 t im September 1914, im Oktober 257 278 t gegen 280 570 t im Vorjahr. Von dem Gesamtversand entfielen auf Halbzeug im September 67 222 t gegen 36 748 t im Vorjahr; im Oktober 68 345 (46 023) t; auf Eisenbahnmateriale im September 117 426 (150 741) t, im Oktober 130 981 (159 973) t; auf Formeisen im September 62 194 (57 705) t, im Oktober 57 952 (74 574) t. Gegenüber den Vergleichsmonaten im ersten Kriegsjahre hat sich der Versand des Stahlwerksverbandes wieder wesentlich gehoben, freilich bleibt er gegenüber den normalen Jahren ebenso sehr zurück. So stellte sich der Gesamtversand im September 1913 auf 520 392 t, im Oktober auf 524 891 t, wovon auf Halbzeug 142 522 bzw. 157 607 t, auf Eisenbahnmateriale 247 325 bzw. 239 405 t und auf Formeisen 130 545 bzw. 127 879 t entfielen. In den letzten Monaten hat sich weder das Ausland- noch das Inlandgeschäft beim Stahlwerksverband wesentlich geändert. Der Umstand, daß im September dieses Jahres der Versand an Eisenbahnmateriale noch hinter dem des zweiten Kriegsmonats zurückbleibt, läßt sich dadurch erklären, daß die Aufträge der preussischen Staatsbahnen für das neue Haushaltsjahr hinter denen des Vorjahres bislang zurückgeblieben sind.

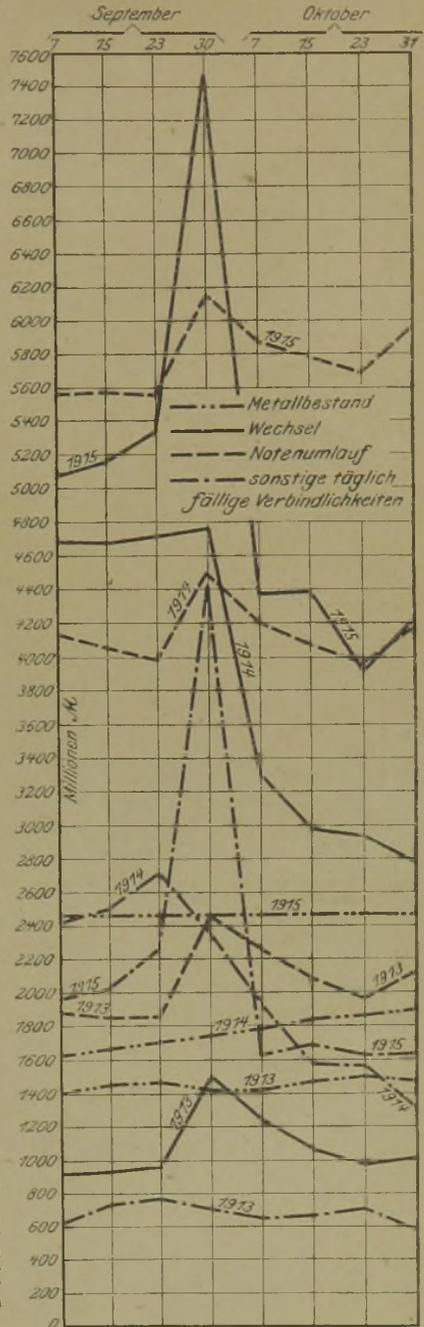


Reichsbank, Bank von England, Bank von Frankreich.

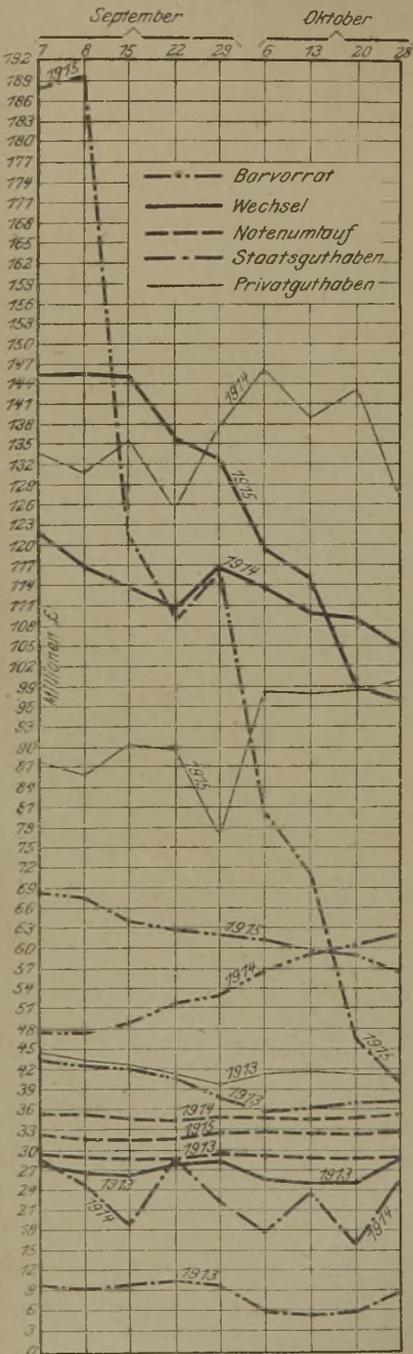
Die Diskontpolitik der großen Zentralnotenbanken läßt auch weiterhin keine Veränderung erkennen. Die Zentralmächte Deutschland und Oesterreich Ungarn, sowie die beiden Mächte des Vierverbandes England und Frankreich haben unverändert einen Diskont von 5 vH; in Rußland herrscht ein Diskont von 6 vH, in Italien und Schweden ein solcher von 5 1/2 vH, während die Schweiz und Spanien sowie die Niederlande sich eines Diskonts von 4 1/2 vH erfreuen. Der Privatskont hat allerdings in den meisten Ländern nicht nur recht abweichende Sätze aufzuweisen, sondern er schwankt in den einzelnen Ländern selbst innerhalb eines Monats, was im wesentlichen mit der zeitweise bedingten Geldanspannung durch die großen Kriegsanleihen zusammenhängt.

Bei der Deutschen Reichsbank sind die Geldverhältnisse weiter andauernd recht günstig gewesen. Die außerordentlich wechselnden Bewegungen, welche die Ausweise der Reichsbank in den beiden Berichtmonaten zeigen, stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den Vorbereitungen und dann erfolgten Einzahlungen auf die dritte Kriegsanleihe. Der Metallbestand erfuhre eine weiter langsam steigende Zunahme. Er stellte sich am 7. September auf 2456 (in den Vorjahren 1620 bezw. 1402) Mill. M., Ende September auf 2457 (1737 bezw. 1408) Mill. M und Ende Oktober auf 2467 (1890 bezw. 1462) Mill. M. Der reine Goldbestand betrug Anfang September 2414 (1580 bezw. 1131) Mill. M., Ende September 2419 (1716 bezw. 1143) Mill. M. Ende Oktober war ein Goldbestand von 2432 (1858 bezw. 1196) Mill. M. vorhanden. Der Goldzufluß war in den letzten Monaten bei der Reichsbank nicht so bedeutend, weil nicht unerhebliche Barbeträge an das Ausland, teils zur Deckung von Verbindlichkeiten für gelieferte Waren, teils wohl auch zur Unterstützung der Bundesgenossen gegangen sind. Die Wechselanlagen zeigten im September ein außerordentlich rasches Wachstum. Sie betragen Anfang des Monats 5067 (4680 bezw. 920) Mill. M und stiegen Ende des Monats auf den bisher noch nicht dagewesenen Betrag von 7471 (4756 bezw. 1499) Mill. M, fielen dann aber wieder auf einen Betrag von 4376 (3300 bezw. 1240) Mill. M. Am 23. Oktober hatten sie mit 3923 (2929 bezw. 971) Mill. M ihren niedrigsten Stand erreicht und stiegen dann wieder Ende Oktober auf 4206 (2773 bezw. 1003) Mill. M. Der Wechselbestand ist mithin bei der Reichsbank vier- bis fünfmal höher als im normalen Jahre 1913. Seine Höhe erklärt sich aus der Uebernahme bedeutender Mengen von Reichsschatzanweisungen. Der Notenumlauf betrug in der ersten Septemberwoche 5560 (4138 bezw. 1874) Mill. M. Am 30. September war er auf 6158 (4491 bezw. 2456) Mill. M gestiegen, ging dann bis zum 23. Oktober auf 5675 (3968 bezw. 1959) Mill. M zurück, und stieg dann Ende Oktober wiederum auf 5946 (4171 bezw. 2119) Mill. M. Da der Notenumlauf erheblich stärker als der Metallbestand gestiegen ist, so hat sich das Deckungsverhältnis verschlechtert. Die reine Golddeckung betrug Anfang September 43,4 vH, Ende September 39,3 vH. Mitte Oktober war sie wiederum auf 42 vH gestiegen. Die täglich fälligen Verbindlichkeiten waren im Hinblick auf die bevorstehende Zeichnung auf die dritte Kriegsanleihe von 1968 (2419 bezw. 616) Mill. M Anfang September auf 4116 (2151 bezw. 703) Mill. M Ende des Monats gestiegen. Ein jäher Absturz erfolgte in der ersten Oktoberwoche, in der noch 1615 (1915 bezw. 646) Mill. M Privat- und Staatsguthaben, die bekanntlich bei der Deutschen Reichsbank nicht getrennt angegeben

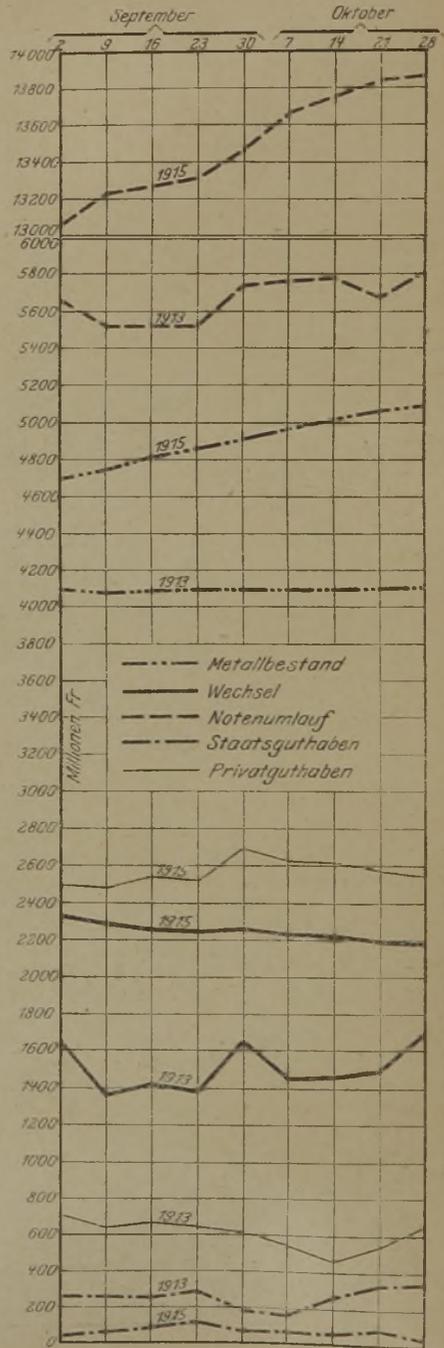
Deutsche Reichsbank.



Bank von England.



Bank von Frankreich.



werden, vorhanden waren. Ende Oktober stellten sich die täglich fälligen Verbindlichkeiten auf 1623 (1305 bezw. 575) Mill. M.

Bei der Bank von England zeigte der Metallbestand in den Monaten September und Oktober eine dauernde Verringerung. Einem Hochstande von 68,43 (47,77 bezw. 43,25) Mill. £ Anfang September entspricht ein niedrigster Stand von 56,23 (61,87 bezw. 37,39) Mill. £ Ende Oktober. Die Bewegung verlief im laufenden Jahre also gerade entgegengesetzt wie im Vorjahre. Während im Jahre 1914 der Metallbestand bei der Bank um 14,10 Mill. £ gestiegen ist, hat er sich diesmal in den erwähnten Monaten um 12,20 Mill. £ verringert. Andererseits zeigen auch die Wechselanlagen eine dauernde Abnahme. Sie betragen Anfang September 145,11 Mill. £ (121,53 bezw. 27,63) und waren Ende September auf 132,32 (116,83 bezw. 28,20) Mill. £, Ende Oktober auf 96,46 (104,87 bezw. 28,62) Mill. £ zurückgegangen. Der Notenumlauf zeigt keine wesentlichen Verschiebungen. Er stellte sich Ende September auf 32,80 (34,97 bezw. 29,64) Mill. £, Ende Oktober auf 32,79 (35,11 bezw. 28,73) Mill. £. Außerordentlich zurückgegangen sind die Staatsguthaben, die sich durch die Einzahlungen auf die zweite Kriegasanleihe im August stark gehoben hatten. Sie gingen von 187,94 (28,68 bezw. 9,52) Mill. £ am 1. September auf 116,22 (22,24 bezw. 9,74) Mill. £ Ende September zurück und fielen dann weiter rasch auf 39,88 (24,99 bezw. 8,71) Mill. £ Ende Oktober. Die Privatguthaben gingen im September von 87,92 (133,82 bezw. 44,57) Mill. £ auf 76,69 (137,77 bezw. 39,83) Mill. £ zurück, stiegen aber bereits

in der ersten Oktoberwoche wieder auf 98,30 (146,25 bezw. 41,21) Mill. £ und wurden Ende Oktober mit 99,67 (126,74 bezw. 41,06) Mill. £ ausgewiesen.

Bei der Bank von Frankreich zeigte der Metallbestand eine dauernde Steigerung. Er hob sich von 4693 (1913: 4081) Mill. Fr¹⁾ Anfang September auf 4914 (4094) Mill. Fr Ende September und auf 5092 (4110) Mill. Fr Ende Oktober. Umgekehrt zeigen die Wechselanlagen eine langsame, aber dauernde Entlastung. Sie wurden Anfang September mit 2328 (1644) Mill. Fr ausgewiesen, waren Ende September auf 2262 (1651) Mill. Fr und Ende Oktober auf 2197 (1696) Mill. Fr zurückgegangen. Der Notenumlauf ist wie in früheren Monaten andauernd weiter gestiegen. Auch im September und Oktober hat er um über 800 Mill. Fr zugenommen. Er stieg von 13 060 (5658) Mill. Fr Anfang September auf 13 458 (7400) Mill. Fr Ende September und 13 863 (5805) Mill. Fr Ende Oktober. Gegenüber dem letzten normalen Jahr zeigt also der Notenumlauf eine Steigerung um über 8 Milliarden Fr. Die Staatsguthaben bei der Bank von Frankreich sind äußerst geringfügig. Sie stellten sich Anfang September auf 31 (286) Mill. Fr, stiegen bis zum 23. September auf 118 (286) Mill. Fr und gingen dann bis Ende Oktober auf 38 (342) Mill. Fr zurück. Die Privatguthaben sind im September von 2499 (706) Mill. Fr auf 2696 (616) Mill. Fr gestiegen und gingen im Oktober langsam auf 2546 (646) Mill. Fr zurück.

¹⁾ Im September und Oktober 1914 hat die Bank von Frankreich keine Ausweise veröffentlicht.

III. MITTEILUNGEN AUS LITERATUR UND PRAXIS; BUCHBESPRECHUNGEN. WELTWIRTSCHAFT.

Rußlands Wirtschaftsleben seit Ausbruch des Krieges.

Von J. Mendel, Berlin.

(Fortsetzung von S. 464)

Die russische Erdölindustrie, deren Erzeugnisse (besonders die Rückstände) einen wertvollen Ersatz für die Kohle bilden, stand im verfloßenen Jahre unter wenig günstigen Verhältnissen. Von Januar bis Mai 1914 hatte freilich die Produktion gegenüber den Vorjahrsmonaten zugenommen. Dann aber brach ein Streik aus, der die Förderung heftig zurückwarf. Der Kriegausbruch entzog den Oelgebieten zahlreiche Arbeiter, anderseits stieg die Förderung auf den neuen Feldern von Surachany, zum Teil auch durch bedeutende Auswürfe der Springquellen begünstigt. Die Bohrtätigkeit auf den alten Baku-Feldern stand im zweiten Halbjahre 1914 um 27 vH hinter der des Vorjahres zurück, da es an Bohrmaterial fehlte oder solches nur zu sehr hohen Kosten beschafft werden konnte. Es wurden etwa ein Drittel weniger neue Bohrungen begonnen.

Auf den neuen Feldern von Surachany hat jedoch die Bohrleistung von 102000 Fuß die des Vorjahres (91600 Fuß) übertroffen. Im Gesamtgebiete von Baku stellte sich die ganze Förderung von Rohöl im Jahre 1914 auf 436 $\frac{1}{2}$ Mill. Pud gegen 468 Mill. Pud in 1913. Wenigstens 35 bis 40 Mill. Pud gingen infolge des Arbeiterstreiks in den Monaten Juni und Juli verloren. Dann aber hat sich trotz des Krieges die Rohölausbeute auf der Apscheron-Halbinsel (Baku) gehoben, wie die folgende Aufstellung erkennen läßt:

	1914 (1915)	1913 (1914)
August . . .	34 369 000	29 623 914
September . . .	38 148 689	30 186 087
Oktober . . .	36 800 993	33 485 097
November . . .	34 605 238	32 144 830
Dezember . . .	36 114 400	35 000 421
Januar . . .	36 759 067	37 182 363
Februar . . .	32 506 751	36 773 802
März . . .	35 508 506	37 200 540
April . . .	33 326 743	33 991 053
Mai . . .	35 324 527	32 498 496
Juni . . .	34 259 514	8 361 000
Juli . . .	—	21 700 000

Auf den übrigen russischen Naphtha-Gebieten mit Ausnahme des Maikopfeldes ist dagegen die Förderung angestiegen. Das gilt namentlich von dem Grosnyfelde, auf dem im Jahre 1914 etwa 100 Mill. Pud gewonnen wurden gegen 73,6 Mill. Pud in 1913. Die Bohrleistung betrug hier 290000 (i. V. 203000) Fuß. Das Uralgebiet hat seine Förderung von 6 Mill. Pud in 1913 auf 16 Mill. Pud in 1914 erhöht. Die gesamte Naphthausbeute Rußlands ist auf etwa 560 Mill. Pud anzunehmen gegen 571 Mill. Pud in 1913. Im ersten Halbjahr 1915 stellte sich die Naphthagewinning in ganz Rußland auf 287,7 Mill. Pud oder 8,9 vH mehr als im ersten Halbjahr 1914. Davon entfallen auf Baku (alte und neue Felder) 221 9 (202,8) Mill. Pud, auf Grosny 45 (46,6) Mill. Pud, auf Swialoi und Tscheleken 4,8 (5,8) Mill. Pud, auf das Uralgebiet 8,3 (5,9) Mill. Pud, auf Markop und Serghansk 6,5 (3) Mill. Pud. Der Rückgang der Bohrlätigkeit besonders seit Ausbruch des Krieges (aber auch schon vorher infolge des Arbeiterausstandes) hat sich in seinen Folgen bereits im laufenden Jahre empfindlich in einer verringerten Förderung fühlbar gemacht (s. o.) und wird den Rückgang der Erdölgewinnung in der Folgezeit vielleicht noch schärfer hervortreten lassen. Durch die Schließung der Dardanellen ist die russische Petroleumausfuhr aus dem Schwarzen Meere über die beiden Ausfuhrhäfen Batum und Noworossisk seit Oktober 1914 völlig unterbunden worden. Aber nicht einmal die Ausfuhr über Batum nach Odessa in das Innere Rußlands konnte aufrecht erhalten werden, da es an Eisenbahnmateriale zur Weiterbeförderung mangelte, auch die Häfen des Schwarzen Meeres durch die deutsche und türkische Flotte schwer beunruhigt wurden. So blieb Rußland für seine eigene Versorgung nur der Hauptweg über das Kaspische Meer wolgaaufwärts. Das Aufhören der Ausfuhr über Batum und Noworossisk¹⁾ hat auf die Art und Weise

der Erdölverarbeitung bereits dergestalt zurückgewirkt, daß die großen Raffinerien das Erdöl soweit als möglich auf Heizöl verarbeiten und die Schmierölerzeugung wesentlich einschränken, da Heizöl in Rußland selbst größere Verwendung findet, auch vielfach zum Ersatz der Steinkohle herangezogen wird, während Schmieröle besonders ins Ausland gingen. Die Verarbeitung der Rohnaphtha auf Petroleum ist nicht wesentlich geringer als im Vorjahre; stark abgenommen hat dagegen die Benzingewinnung. Alles in allem betrug die Ausbeute an Mineralölen der verschiedensten Art 270 Mill. Pud gegen 320 Mill. Pud i. V. Die Rohölpreise in Baku, die Anfang 1914 37 $\frac{3}{4}$ Kop. werteten, fielen bis zum Mai auf 35 $\frac{1}{4}$ Kop., schnellten infolge der Arbeiterbewegung auf 48 $\frac{3}{4}$ Kop. im Juli hinauf und sanken dann unaufföhrlich bis Mitte November auf 22 $\frac{3}{4}$ Kop., während sie sich seitdem langsam bis Ende Mai 1915 auf 45 Kop. erholten. Wie sehr der Transport von Rohöl und Petroleumprodukten in das Innere Rußlands erschwert ist, zeigt die starke Anhäufung von Vorräten in Baku, die sich am 1. Mai d. J. im Vergleich zum Vorjahre stellten:

	in Mill. Pud	
	1915	1914
Rohöl	38,9	20,5
Masut	62,6	42,3
Petroleum	17,6	11,0
andere Produkte	6,5	6,9
zusammen	125,6	80,7

Die russischen Naphthaundernehmungen weisen für das abgelaufene Jahr recht verschiedene Ergebnisse auf. Im ganzen konnten diejenigen Gesellschaften, die keine größeren finanziellen Transaktionen, wie Kapitalerhöhung usw., vorgenommen haben, die gleiche Dividende wie im Vorjahre ausschütten; dies gilt von der Nobel-Gesellschaft (26 vH) und der Bakuer Naphthagesellschaft (50 vH). Bei denjenigen Gesellschaften, die indessen Kapitalerhöhungen vorgenommen hatten, um sich baulich und technisch im Kriegsjahre zu erweitern und umzugestalten, waren beträchtliche Abschreibungen erforderlich, die einen nicht unerheblichen Teil des Gewinnes beanspruchten. So verteilte die Russische Naphthaindustriegesellschaft nur 28 vH gegen 50 vH i. V., Gebrüder Mirzoeff 17 vH gegen 60 vH. Keine Dividende schüttete der Lianosoff-Konzern aus,

¹⁾ Die Ausfuhr stellte sich für die einzelnen Petroleumprodukte 1913 in metrischen Tonnen:

	über Batum	Noworossisk
Leuchtpetroleum	454 165	69 216
Benzin	—	120 000
Schmieröl	183 180	—
Rückstände (Heizöl)	62 594	20 973
zusammen	699 939	210 189

ebenso blieben die Gesellschaften Neft und A. J. Mantaschew & Co. dividendenlos. Die Preissteigerung für Rohöl und Petroleumprodukte hat im ersten Vierteljahr 1915 eine wesentliche Steigerung der Naphthawerte an der Petersburger Börse herbeigeführt.

Auf die Eisenindustrie hat der Krieg einen tiefgreifenden Einfluß ausgeübt. Die in den zentralen Eisenschmelzwerken ausgeschmolzenen Eisenmengen betragen 264 Mill. Pud gegen 283 Mill. Pud in 1913, oder 19 Mill. Pud oder 6 vH weniger. Gegen 1912 hat sich dagegen die Eisengewinnung um $7\frac{1}{4}$ Mill. Pud oder etwa 3 vH höher gestellt. Der Rück-

gang von 1913 zu 1914 ist auf die geringere Gewinnung in den vom Kriege heimgesuchten Gebieten in Polen zurückzuführen, wo nur 15 Mill. Pud gegen $25\frac{1}{2}$ Mill. Pud i. V. gewonnen wurden. Auch in Halbfabrikaten ist die Erzeugung etwas zurückgegangen, nämlich von 300 auf 294 Mill. Pud, aber auch nur, weil sie in Polen erheblich sank; dieselben Verhältnisse gelten für die Fertigfabrikation aus Eisen und Stahl. In manchen anderen Bezirken hat die Erzeugung zugenommen und damit den Ausfall Polens zum Teil ausgeglichen. Die nachstehende Uebersicht stellt die Fabrikation für die einzelnen Bezirke zusammen:

	Roheisen			Halbfabrikate			Fertigfabrikate		
	1914	1913	1914	1914	1913	1914	1914	1913	1914
	Mill. Pud		vH	Mill. Pud		vH	Mill. Pud		vH
Südrußland . . .	171,4	166,6	+ 2,9	186,2	189,7	- 1,9	143,9	141,0	+ 2,0
Ural	56,9	55,3	+ 2,6	52,4	55,8	- 6,8	40,6	40,8	- 0,5
Moskau	14,4	12,9	+ 10,5	10,5	11,8	- 11,2	11,9	11,1	+ 7,3
Wolgagebiet . . .	13,2	13,0	+ 0,9	—	—	—	10,1	10,07	+ 0,7
Norden und baltische Prov. . .	16,8	16,1	+ 4,4	0,05	0,09	- 44,4	15,8	16,4	- 3,8
Polen	21,6	36,3	- 40,6	14,9	25,6	- 41,7	17,3	27,1	- 36,1
zusammen	294,3	300,2	- 2,0	264,1	282,9	- 6,7	239,6	246,6	- 2,8

Im ersten Halbjahr 1915 produzierten die südrussischen Eisenhütten 83,8 Mill. Pud Roheisen gegen 97,9 Mill. Pud. Der Rückgang entstand durch Transport Schwierigkeit, da nicht genügend Rohstoff geliefert werden konnte.

Obige Ziffern geben noch kein genaues Bild der Kriegswirkungen, da sie sich auf das ganze Jahr beziehen. Wesentlich ungünstiger tritt die Lage schon in dem Bericht des Eisensyndikats Prodameda, das etwa 85 vH der russischen Eisenindustrie vertritt, hervor. Das Syndikat konnte im ersten Halbjahr 1914 für 8,83 Mill. Pud oder 15,6 vH mehr Aufträge buchen als im Vorjahre, während mit Kriegsbeginn Bestellungen auf Träger infolge des Daniederliegens der Bautätigkeit aufhörten, die Nachfrage nach Eisenblechen, die besonders auch in der Naphthaindustrie gebraucht werden, sich stark verringerte. So sanken im zweiten Halbjahr die Aufträge auf Sorteneisen von 28,84 Mill. Pud im Vergleichszeitraum 1913 auf 17,95 Mill. Pud oder um 37,78 vH, auf Eisenblech von 14,77 Mill. Pud auf 5,32 Mill. Pud oder

um 63,97 vH. Die Nachfrage nach Trägern und Schwellen ging von 8,94 Mill. Pud auf 2,44 Mill. Pud oder um 51,09 vH zurück. Die gesamten Bestellungen betragen 25,71 Mill. Pud gegen 52,56 Mill. Pud. Später hat sich eine nicht unwesentliche Besserung ergeben, indem sich z. B. die Aufträge von Januar bis Ende Juli 1915 gegen 1914 wie folgt stellten:

	Januar - Juli	
	1915	1914
Walzeisen	8,94	10,55
Träger und Schwellen	8,16	11,30
Sorteneisen	36,90	39,03
Reifen und Achsen	2,59	1,95
Schienen	13,80	11,87
zusammen	73,39	74,70

Aber diese Besserung ist im wesentlichen doch nur auf vermehrte Bestellungen der Regierung zurückzuführen. Andererseits darf nicht vergessen werden, daß der russische Verbrauch jetzt lediglich auf die heimische Erzeugung angewiesen ist, da eine Einfuhr kaum stattfindet. Der Verbrauch an Schienen ist wesentlich durch den Bau strategischer Bahnen erhöht, der von Trägern

durch das Nachlassen der Bautätigkeit verringert. Die ungünstige Lage der Hüttenindustrie im neuen Jahre wird übrigens auch durch die rasche Abnahme der Rohmaterialvorräte bewiesen, die sich weiterhin noch stärker fühlbar machen wird. Der Rückgang der Gußstahlerzeugung im ersten Vierteljahr 1915, die sich auf nur 41,9 Mill. Pud stellte, gegen 48,9 Mill. Pud i. V. oder 14,3 vH weniger, ist unmittelbar auf die Verringerung der Vorräte zurückzuführen. So lagerten bei den Hütten:

	Anfang 1915 in Mill.	Anfang 1914 Pud	1915 weniger vH
Erze . . .	13,05	90,84	85,7
Flußspat . .	8,14	18,56	56
Kohle . . .	4,48	9,80	54,1

Die Eisenindustrie Rußlands steht heute ganz im Solde des Staates, der seine frühere Zurückhaltung in Eisenbahnmaterialbestellungen nun dank dem riesigen Bedarf des Heeres in ein völliges Gegenteil verkehrte, so daß die Fabriken kaum imstande sind, die sämtlichen staatlichen Aufträge auszuführen. Seine Unentbehrlichkeit hat übrigens das Eisensyndikat dadurch bewiesen, daß es die Preise über alles Maß hinaufschraubte, so daß die Regierung ihrerseits mit Zwangsmaßnahmen drohen mußte.

Die Kupfergewinnung Rußlands hat durch die Besetzung der Kupferbergwerke von Morgul im Kaukasus durch die Türken und die Stilllegung der Siemens-Werke gelitten. Sie stellte sich im Jahre 1914 auf 1968660 Pud gegen 2048393 Pud in 1913, ist also um rd. 80000 Pud zurückgeblieben, nachdem sie in den vorangegangenen Jahren meist gestiegen war. An der letztjährigen Kupfererzeugung war das Uralgebiet mit 1026723 (i. V. 997279) Pud beteiligt, der Kaukasus mit 517452 (619398) Pud, Sibirien mit 338088 (346684) Pud, während von chemischen Fabriken und Affinerien 86397 (85032) Pud aus den Erzen hergestellt wurden. Seit dem Jahre 1907 ist die Mehrzahl der russischen Kupferproduzenten im Medji-Syndikat vereinigt, das über 95 vH der Gesamterzeugung vertritt. Die zielbewußte Tätigkeit dieses Syndikats hat es vermocht, die russische Kupfererzeugung im Laufe des letzten Jahrzehnts auf das Dreifache zu erhöhen und Rußland

von der Einfuhr aus anderen Ländern unabhängiger zu machen. Die russische Kupfereinfuhr ist von 20300 t in 1904 auf 6100 t in 1913 zurückgegangen, während die Erzeugung Rußlands etwa 34000 t betrug. Es brauchte mithin nur noch ein Sechstel bis ein Siebtel des Verbrauchs aus anderen Ländern bezogen zu werden. An und für sich ist ja der Kupferbedarf des Zarenreichs nicht sehr groß, kaum ein Fünftel bis ein Sechstel unseres Kupferbedarfs.

Die Goldgewinnung weist gegenüber dem Jahre 1913 abermals einen kleinen Fortschritt auf, sie ist auf etwa 107 Mill. M. nach unserem Gelde zu bewerten. Von der Goldgewinnung entfallen 15 vH auf den Ural, 8 vH auf Westsibirien, 77 vH auf Ostsibirien. Noch kurz vor seinem Tode hat Graf Witte unter Hinweis auf die anhaltende Entwertung des Papierrubels die Notwendigkeit einer Steigerung der Goldgewinnung betont. Freilich sind die Aussichten dafür recht gering, da die Verkehrsverhältnisse in den Goldgebieten Ostsibiriens, im Amur- und Priamurgebiete alles zu wünschen übrig lassen und die oft geforderte Verbindung der Goldfundorte mit der Sibirischen Bahn auch heute noch nicht geschaffen ist. Das sibirische Gold hat bezeichnenderweise auch nicht seinen Weg in die Russische Staatsbank genommen, sondern ist über China nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika geflossen, so daß erst ein ausdrückliches Verbot der Goldausfuhr aus Sibirien erlassen werden mußte.

Die chemische Industrie ist bekanntlich stark vom Auslande abhängig, wie die Errichtung fremder, besonders deutscher Gesellschaften zeigt, vor allem aber auch die starke Einfuhr chemischer Erzeugnisse. Wenig entwickelt ist die russische Düngemittelindustrie; drei Viertel des Bedarfs an künstlichen Düngemitteln müssen aus dem Auslande gedeckt werden. Die Gesamteinfuhr an künstlichen Düngemitteln betrug 1913 37 Mill. Pud, davon 12 Mill. Pud Superphosphat, 11,2 Mill. Pud Thomasschlacke, 4,7 Mill. Pud Kalisalze, 1 Mill. Pud Chilesalpeter (für Düngezwecke), 3,3 Mill. Pud natürliche Phosphorite und 5 Mill. Pud sonstige animalische und mineralische Produkte. Von Januar

bis Juli 1914 wurden 20 Mill. Pud Düngestoffe eingeführt, so daß die Landwirtschaft in starke Verlegenheit geraten mußte, wenn nicht die heimischen Fabriken die fehlende Einfuhr decken würden, was aber eine Erhöhung ihrer Erzeugung um 23 bis 24 Mill. Pud oder ihrer Leistungsfähigkeit um 300 bis 400 vH bedeuten würde, woran natürlich nicht gedacht werden kann, ganz abgesehen davon, daß eine Anzahl polnischer Fabriken infolge des Krieges ihren Betrieb einstellen mußte. Rußland könnte immerhin seinen Bedarf an stickstoffhaltigen Düngemitteln durch weitergehende Verwendung des schwefelsauren Ammoniaks beinahe decken, das in ausreichenden Mengen als Nebenprodukt der russischen Steinkohlenverarbeitung gewonnen wird; allein man besitzt in der Anwendung dieses Düngemittels noch verhältnismäßig wenig Erfahrung, da man bisher die ausländischen Düngestoffe bevorzugte. Letztere sind stark im Preise gestiegen, so z. B. Thomaschlacke um 30 vH. Auch die übrigen Chemikalien haben z. T. noch mehr angezogen und werten um das 3- bis 4fache höher als vor einem Jahre. Dasselbe gilt auch für ganz einfache anorganische Chemikalien, wie schwefelsaure Tonerde, Bleiweiß, Chlorkalk, Kupfervitriol. Auch organische Säuren (Zitronensäure, Weinsäure) sowie Öle sind stark im Preise gestiegen. Auch Rußland macht wie England Versuche, Farbstoffabriken zu gründen (ein Syndikat mit 6 Mill. Rbl. Kapital wurde ins Leben gerufen), um pharmazeutische Artikel, die es bisher aus Deutschland bezog, herzustellen; bis jetzt ohne irgend welchen Erfolg, was den Kenner der Verhältnisse nicht überraschen kann.

In der Elektrizitätsindustrie, die sich namentlich, was Stromerzeugung anlangt, in deutschen Händen befand, haben blinder Haß und Unverstand gewütet. Statt sich die Tätigkeit der deutschen Gesellschaften zum eigenen Vorteil zu erhalten, hat man willkürlich die Betriebe belästigt, konfisziert, ihre Liquidation verfügt, kurz eine blühende Industrie schwer geschädigt. Das vorwiegend in belgischen Händen befindliche elektrische Straßenbahnwesen hat unter Kohlenmangel in letzter Zeit stark gelitten.

Die Textilindustrie ist über den Fortfall des polnischen und deutschen Wettbewerbs in Lodz sehr erfreut, aber auch ihr hat der Krieg Verteuerung der Kohlen und der Naphtha, Mangel an Arbeitern und steigende Arbeitslöhne gebracht. Andererseits ist die Kaufkraft namentlich der ländlichen Bevölkerung gesunken, und die Luxuskonfektion ist ohnehin durch den Krieg erschlagen worden. Es fehlt nicht an Aufträgen in Gebrauchsware, aber die ungünstigen Umstände halten dem mindestens die Wage.

Schwer hat in Rußland die Zementindustrie und vor allem die Papierindustrie gelitten; letztere deshalb, weil auf schwedischer und norwegischer Zellulose ein dauernd hoher Zoll lag, während große russische Zellulosefabriken infolge der Besetzung ausgeschaltet oder (dies gilt für die deutsche Fabrik Waldhof bei Pernau) zwangsweise geschlossen sind.

Wie bei kaum einem zweiten Lande ist in Rußland der Außenhandel fast völlig lahmgelegt worden, was seinen Grund in der geographischen Lage des Zarenreichs hat. Der Handel über die asiatische Grenze, also mit der Mongolei, China, Japan, der freilich nur einen kleinen Teil des Gesamthandels darstellt, zeigt eine weniger große Veränderung, ja sogar in der Einfuhr noch eine Zunahme, da z. B. Amerika und Japan über Wladiwostok Kriegsmaterial liefern. Durch die gewaltige Abnahme der Ausfuhr wird die russische Handelsbilanz passiv, während sie in früheren Jahren stets aktiv war. Freilich läßt sich bereits seit dem Jahre 1909 eine steigende Abnahme des Ausfuhrüberschusses nachweisen. Trotz der Bemühungen und Unterstützungen der Regierung, die Rohstoffquellen des Landes ausgiebiger zu erschließen und den Uberschuß im Auslande zu verwerten, was, wie die Steigerung der Ausfuhrziffern beweist, immerhin gut gelungen ist, steht dem auf der andern Seite eine ungleich größere Aufnahmefähigkeit für ausländische Erzeugnisse, und zwar hauptsächlich Industrieerzeugnisse, gegenüber, so daß die erstgenannten Vorteile wieder mehr als ausgeglichen werden. Im ersten Halbjahre 1914, d. h. schon vor Ausbruch des Krieges,

trat an die Stelle des bisherigen Ausfuhrüberschusses bereits ein Einfuhrüberschuß, der, da Deutschland rund ein Drittel der russischen Einfuhr bestreitet, sicher auch zum nicht geringen Teil von unserer Seite her beeinflußt worden ist. Daß in diesem Einfuhrüberschuß eine gesteigerte Einfuhr

solcher Erzeugnisse inbegriffen ist, die für Heereszwecke besonders hervorragende Verwendung finden, ist wohl wahrscheinlich. Rußlands Ein- und Ausfuhr über die europäische (ausschließlich kaukasische, Schwarzmeer- und finnische) Grenze stellte sich wie folgt:

	Einfuhr		Ausfuhr		zusammen	Ausfuhr- überschuß
	Mill. Rbl.	vH	Mill. Rbl.	vH		
1908	700,4	44,7	938,8	55,3	1099,2	178,4
1909	785,9	36,5	1367,2	63,5	2153,1	581,3
1910	952,5	40,8	1383,9	59,2	2336,4	431,4
1911	1022,7	39,3	1514,0	60,7	2536,7	491,3
1912	1036,7	42,1	1428,0	57,9	2464,7	391,3
1913	1220,5	46,2	1420,9	53,8	2641,4	200,4
	(1373,9) ¹⁾		(1520,0) ¹⁾			
1914	925,0	51,9	857,0	48,1	1782,0	-68,0
	(1101,7) ¹⁾		(944,1) ¹⁾			
Jan./Juni 1914	710,1		677,4		1387,5	-32,7
Juli/Dez 1914	214,9		179,6		394,5	-35,3
Jan./Sept. 1914	841,3		820,9		1662,2	-20,6
Okt./Dez. 1914	83,7		36,1		119,8	-47,6

¹⁾ einschließlich Handel über die asiatische Grenze

Für die Zeit vom 1. August bis 31. Dezember ist uns keine Statistik bekannt geworden, aber immerhin kann man sich bereits aus den halb- und vierteljährlichen Ausweisen ein Bild davon machen, welche Zerstörung der Krieg im russischen Außenhandel an-

gerichtet hat. Daß diese Verhältnisse mit unverminderter Schärfe andauern, zeigt ein Vergleich der Außenhandelsbewegung über die europäische Grenze vom 1. Januar bis 21. Juni (1. Januar bis 14. Juni über die asiatische Grenze).

	Einfuhr europäische Grenze	Ausfuhr europäische Grenze	Ausfuhr- überschuß	Einfuhr asiatische Grenze	Ausfuhr asiatische Grenze	Ausfuhr- überschuß
1914	679,7	644,0	-35,7	84,5	44,7	-39,8
1915	153,6	80,2	-73,4	116,2	28,4	-87,8

Die bedeutenden Unterschiede zwischen Ein- und Ausfuhr über die asiatische Grenze sind auf die Einfuhr von Kriegsmaterial aus Japan und den Vereinigten Staaten zurückzuführen.

Die Passivität der russischen Handelsbilanz wiegt um so schwerer, als gerade die bisher aktive Handelsbilanz den einzigen Aktivposten in Rußlands Abrechnung mit dem Auslande darstellt und die vielfachen Verpflichtungen an das Ausland, wie die Zinslast auf Staats-, Städte-, Eisenbahnanleihen, Dividendenzahlungen vieler mit ausländischem Kapital arbeitenden Aktiengesellschaften, Seefrachten usw. wenigstens einigermaßen auszugleichen vermochte. Durch das Rezept einer durch noch weitere Zollschranken¹⁾

verminderten Einfuhr suchte man die Stärkung der Aktivität herbeizuführen, was angesichts des Krieges ein recht zweischneidiges Schwert ist. Schon an und für sich leidet Rußland unter einem ganz verkehrten Schutzzollsystem, das nicht etwa seine Industrie besonders angefeuert hat, sondern eher zu einer Einschränkung der industriellen Leistungsfähigkeit trieb, so daß verstärkte Ausfuhr nicht von russischen In-

außer Kraft, hat später aber auch gegenüber anderen neutralen Ländern (mit Ausnahme Frankreichs und Italiens, mit denen Sonderverträge bestehen) den Generaltarif in Anwendung gebracht und damit die Zölle um 20 bis 30 vH, in einzelnen Fällen um 50 bis 60 vH erhöht. Schwer betroffen wurden wichtige Verbrauchsgüter wie Kaffee, Baumwolle, Jute, Baumwollgarne, Rohkautschuk.

¹⁾ Rußland setzte bei Beginn des Krieges die Vertragstarife Deutschland und Oesterreich-Ungarn gegenüber

dustrierzeugnissen, sondern lediglich von landwirtschaftlichen Gütern und industriellen Rohstoffen eintrat. Die russischen Handelsverhältnisse treiben überhaupt auch nach anderer Richtung noch weiteren Schwierigkeiten zu. Ein Handel mit England kann unmöglich den nachbarlichen Handel mit Oesterreich Ungarn und vor allem mit Deutschland ersetzen, und auf die beiden anderen Verbündeten, Belgien und Frankreich, ist um so weniger zu rechnen, als sie durch den Krieg wirtschaftlich so geschwächt sind, daß sie als große Abnehmer weder heute noch auf absehbare Zeit nach dem Kriege in Betracht kommen. (Schluß folgt)

Der Suez-Kanal.

Durch die politischen Ereignisse wird die große weltwirtschaftliche und weltpolitische Bedeutung des Suez-Kanals wieder vor Augen gerückt, dessen Vollendung vor 45 Jahren einen neuen Aufstieg zahlreicher Mittelmeerhäfen bedeutete und noch mehr die Entfernungen im Weltverkehr abgekürzt hat. Die großen indischen Häfen Bombay und Kalkutta, Hongkong und die chinesischen Häfen wurden mit einem Schlage den großen Handelsplätzen Nordwest-, Süd- und Osteuropas wesentlich näher gerückt, denn der Weg durch den Suez-Kanal bedeutete gegenüber dem Wege um das Kap eine Abkürzung des Seeweges um 45 bis 60 vH und darüber. Der Kanalbau, das Werk der Ingenieurkunst Lesseps', wurde der zu Paris gegründeten Suez-Kanal-Aktien-Gesellschaft durch den Vizekönig von Aegypten Ismail Pascha mit einem Privilegium auf 99 Jahre bewilligt, nach dieser Zeit sollte der Kanal an Aegypten fallen. Das Aktienkapital der Suez-Kanal-Gesellschaft betrug 200 Millionen Fr, außerdem wurden zahlreiche Obligationen, Gründeranteile und Lose ausgegeben, um die notwendigen Baugelder zu beschaffen. Der Khedive selbst war mit einem großen Betrage an der Kanalgesellschaft finanziell beteiligt, veräußerte jedoch sehr bald seine Dividendenrechte an die Gesellschaft, während seine Aktien später auf mannigfachen Umwegen durch Vermittlung Rothschilds an den englischen Ministerpräsident Beaconsfield-Disraeli gelangten, der sie bei der Bank von England

hinterlegte. Hiermit war der Einfluß der Engländer auf den Kanal gesichert. Die Suez-Kanal-Gesellschaft, deren Aktien an der Börse von Paris zu den beliebtesten Papieren gehören — ihr Kurs notierte im letzten Jahr etwa 5000 bis 6000 Fr, während der Nennwert der Aktien 500 Fr ist — verteilte von 1871 bis 1873 keine Dividende, 1874 5 vH, 1899 21,6 vH und in den letzten beiden Jahren 1912 und 1913 je 33 vH. Die Aktien erhalten zuerst 5 vH Verzinsung, sodann haben sie Anrecht auf 71 vH des Reingewinnes. Im Jahre 1870 durchtuhren erst 486 Schiffe mit 437 000 Netto-Reg.-Tons den Kanal, 1890 3389 mit 6,89 Mill. N. R. T., 1900 3441 mit 9,74 Mill. N. R. T., 1910 4533 mit 16,58 Mill. N. R. T., 1912 5373 mit 20,27 Mill. N. R. T., 1913 5085 mit 20,03 Mill. N. R. T. England zog den größten Nutzen aus dem Kanal; es durchfuhren die Straße von Suez 1912 3335 und 1913 2951 britische Schiffe mit 12,85 und 12,05 Mill. N. R. T. Dann folgt Deutschland mit 698 und 778 Schiffen mit 3,03 und 3,35 Mill. N. R. T. An dritter Stelle stehen die Niederlande mit 343 und 342 Schiffen mit 1,29 und 1,38 Mill. N. R. T., an vierter Frankreich mit 343 und 342 Schiffen mit 0,80 und 0,93 Mill. N. R. T., an fünfter Oesterreich-Ungarn mit 248 und 246 Schiffen mit 0,81 und 0,85 Mill. N. R. T., an sechster Rußland mit 126 und 110 Schiffen mit 0,37 und 0,29 Mill. N. R. T. Die Kanaleinnahmen bewegten sich mit der Zunahme der Schifffahrt in steigender Richtung, obwohl die Abgaben der Schiffe im Laufe der Zeit nicht unwesentlich ermäßigt wurden, so von 10,50 Fr für die Netto-Registertonne auf 7,25 Fr für beladene Schiffe und von 8 Fr auf 4,75 Fr für unbeladene Schiffe. Passagiere zahlen 10 Fr. In den Jahren 1912 und 1913 war der Personenverkehr auf 266 403 bzw. 282 235 Einzelfahrten gestiegen. Deutschland und England haben stets an einer Verbilligung der Kanalabgaben gearbeitet; zahlt doch heute noch ein mittlerer Dampfer 40 000 bis 50 000 Fr, ein Postdampfer 80 000 Fr Abgaben für eine einmalige Durchfahrt. Dieser Verbilligung widerstreben aber Frankreich und die französischen Kapitalisten, denen, abgesehen von ihren eigenen Einnahmen, auch sonst durch

England, das in dem Kanal eine Hauptwaffe seiner Seeherrschaft besitzt, das Heft aus der Hand gerissen worden ist. Der Suez-Kanal bildet jetzt mit den bevorzugten Punkten Gibraltar, Malta, Aden Stützpunkte der englischen Weltmacht und zugleich die lückenlose strategische Linie zwischen Nordwesteuropa und Indien, ja dem fernsten Osten zugunsten Englands. Völkerrechtlich gilt freilich der Suez-Kanal als neutrales Gebiet, aber diese Neutralität ist zu verschiedenen Malen und nicht zuletzt auch von England gebrochen wurde. Eine offene Frage ist, inwieweit dem Suez-Kanal durch den Panama-Kanal Wettbewerb bereitet wird. Neuseeland wird durch den Panama-Kanal um mehrere Tagesreisen näher an London gerückt. Von Australien, den Philippinen, Hongkong und Japan ist der Weg durch den Panama-Kanal nur 3 bis 4 Tage kürzer als der über Suez. J. M e n d e l.

Der neue Dreibund. Von Franz Köhler. J. F. Lehmanns Verlag, München 1915. 128 S. Preis 2,— M.

Der Verfasser sucht in dem Buch ein politisches Arbeitsprogramm für das deutsche Volk und seine Freunde zu entwerfen. Die Schrift bietet insbesondere für die deutsche Industrie großes Interesse, weil sie von einem Ingenieur verfaßt ist, der neben der zukünftigen Gestaltung der politischen Dinge vor allem die wirtschaftliche Lage zu kennzeichnen versteht, die sich aus dem erhofften Frieden für Deutschland ergeben wird. „Der Frieden soll dazu führen, daß wir gesunkene Völker, wie diejenigen des Islam, zu einer höheren Kultur emporführen, den geknechteten Stämmen Rußlands die Freiheit bringen, Belgien und Serbien höheren Zielen unterordnen und den Völkern und Stämmen, die sich unserer Führung anvertrauen, eine ihrer Macht, ihrer Zahl und ihren wirtschaftlichen Verhältnissen entsprechende Stellung geben.“ Namentlich richtet der Verfasser sein Augenmerk auf das Weltreich des Islam, das für uns von größter wirtschaftlicher Bedeutung werden muß und insofern Deutschland wirtschaftlich zu ergänzen berufen ist, als unsere Stärke auf der hoch entwickelten Industrie Deutschlands beruht, während die Vorderasiens in seinem Reichtum an den uns nötigen Bodenschätzen besteht. Die wirtschaftliche Förderung dieses Lan-

des soll uns diese erschließen und das Land zugleich für die deutsche Industrie zu einem politisch und wirtschaftlich gesicherten Absatzgebiet machen, in dem sie nicht durch eine andere hochentwickelte Industrie, wie sie uns in Nordamerika im Wege steht, gehindert wird.

Der Verfasser denkt weiter an die Errichtung eines Staatenbundes, der Deutschland über den Balkan und die Türkei bis an die Tore Indiens und der Kapkolonie heranführt, die an unser Bahnnetz und das unserer Bundesgenossen anzuschließen sind. So entwickelt er den Gedanken einer Erweiterung der Bagdadbahn über Ispahan und Kandahar und ihren Anschluß an das indische Eisenbahnnetz, um auf diese Weise Persien und Afghanistan enger mit der Türkei zu verbinden. Weiter denkt er an die Errichtung einer Großschiffahrtsstraße zwischen Ostsee und Schwarzem Meer unter Benutzung der großen Strömläufe Weichsel, Memel, Düna, Dnjester und Dnjepr, ein Werk, das dazu berufen sein würde, die beteiligten slawischen Stämme von dem weiteren Drängen nach Westen abzuhalten und aus der Enge innerer Zwistigkeiten in das große Weltgetriebe hineinzu stellen. Ferner gilt es ihm, eine Verbindung mit Südost- und Südwest-Afrika im Anschluß an die Hedschasbahn unter Benutzung der Nilbahn und der Uganda-Bahn herzustellen, die uns den Besitz von Kamerun und Togo sichern und das Bindeglied des mohammedanischen Nordafrika von Aegypten bis Marokko bilden soll.

Für die Erfüllung dieser weitausschauenden Pläne ist natürlich die Ausbreitung deutscher Kultur und die Errichtung deutscher Schulen eine wesentliche Vorbedingung. Mit dem Vordringen der deutschen Sprache und Kultur werden sich zugleich den Pionieren des Deutschtums außerordentlich dankbare Aufgaben in militärischer, landwirtschaftlicher und industrieller Hinsicht bieten, und es liegt auf der Hand, daß auch die Ingenieure vor große Aufgaben gestellt werden, wie z. B. die Erschließung von Bodenschätzen, die Ausführung von Bewässerungsanlagen, die Anlagen von Verkehrswegen usw.

Der kurz geschilderte Inhalt des mit unverkennbarer Begeisterung geschriebenen Buches bietet einen Ausblick in eine verheißungsvolle Zukunft.

HANDEL UND VERKEHR; GELDWESEN.

Finanzierungen. Von E. Schmalenbach, Professor der Handelstechnik an der Handelshochschule zu Köln. Leipzig 1915, G. A. Gloeckner. 290 S.

Der bekannte namhafte Vertreter für handelswissenschaftliche Forschung faßt in diesem Buch die in seiner Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung erschienenen Aufsätze über Finanzierungen in dankenswerter Weise zusammen. Ist es auch kein geschlossenes System, das hier geboten wird, so sind doch zahlreiche Vorgänge auf den Gebieten

der Gründung, Kapitalvermehrung, Fusion, Sanierung, Liquidation und endlich der Emission erschöpfend dargestellt. Die einzelnen Tatsachen und typischer Vorgänge auf den genannten Gebieten werden in übersichtlicher Ordnung dem Leser dargeboten. Ueberall merkt man, daß der Verfasser aus seiner reichen Praxis als Sachverständiger in Bilanz- und Finanzfragen herausschöpft und den überreichen Stoff auch in einer praktisch brauchbaren Weise unter Hervorhebung des Wesentlichen und Typischen bearbeitet hat. F. M e n d e l.

WIRTSCHAFT, RECHT UND TECHNIK.

Beiträge zum Patentrecht. Von W. Dunkhase, Direktor im Kaiserlichen Patentamt. V. Das Patenterteilungsverfahren und das Patentamt. VI. Das Nichtigkeitsverfahren, Zwangslizenz und Zurücknahme des Patentes. Berlin und Leipzig 1914, G. J. Göschensche Verlagshandlung G. m. b. H. Preis 5,— M. und 2,40 M.

Das Patenterteilungsverfahren ist im Patentgesetz in 15 kurzen Paragraphen geregelt. Diese Regelung kann nicht erschöpfend sein, und so ist es nicht zu verwundern, daß die Uebung des Patentamtes die Lücken des Gesetzes ausgefüllt hat.

Die beiden Bücher von Dunkhase geben nun eine vollständige Darstellung des Verfahrens, über Nichtigkeit, Zwangslizenz und Zurücknahme zugleich auch einen sachlichen Ueberblick. Die Darstellung ist, obwohl ausführlich, doch nicht breit, vielmehr sind Streitfragen — und deren gibt es nicht wenige — nur kurz erörtert, unter Angabe, welches die herrschende Meinung ist. Auf Spitzfindigkeiten, zu denen die Erörterung von Verfahrenstragen so leicht Anlaß gibt, wird nicht eingegangen. Der Verfasser spricht vor allem eigene Anschauungen aus, die sich nicht immer mit der herrschenden Meinung decken.

Ueberall ist die richtige Absicht erkennbar, allen Beteiligten gerecht zu werden und Härten, die sich nun einmal in keinem Verfahren und in keinem Gesetz vermeiden lassen, nach Möglichkeit zu mildern. Der Verfasser, der ja nicht nur vermöge

seiner Stellung, sondern auch vermöge seiner zahlreichen in Zeitschriften veröffentlichten Aufsätze über Einzelfragen des Patenterteilungsverfahrens zur Behandlung der Fragen berufen ist, hat offenbar den Wunsch, mit seiner Darstellung nicht nur belehrend, sondern auch in dem genannten Sinne anregend auf die Fortbildung und Durchbildung der Uebung des Patentamtes zu wirken. Wenn diese Weiterentwicklung in dem Sinne der Billigkeit und Geschäftserleichterung erfolgt, von dem die Darstellung getragen ist, so kann das nur begrüßt werden.

Man braucht darum im einzelnen nicht immer mit dem Verfasser gleicher Meinung zu sein. So dürfte beispielsweise die Tätigkeit, die Dunkhase dem Einsprechenden zuweist, der Sache nicht entsprechen. Dunkhase gibt (V, S. 81) an, der Einsprechende sei dem Patentamt vom Gesetze als Gehilfe bei der Prüfung von Patentanmeldungen zur Seite gestellt. Diese Tätigkeit entspricht aber niemals seinen Absichten; er würde sie darum nur gegen seinen Willen ausüben. Denn der Einsprechende vertritt ja stets einen vorher bestimmten Standpunkt, nämlich den der Versagung des Patentes, das Patentamt aber soll ohne Voreingenommenheit je nach Lage der Sache das Patent versagen oder erteilen. Darum gebührt dem Einsprechenden genau dieselbe Stellung der gegen den Patentanmelder kämpfenden Partei, die Dunkhase auch (VI, S. 25) dem Nichtigkeits-

kläger zuweist. Beide, der Einsprechende und der Nichtigkeitskläger, verfolgen ja das gleiche Ziel, nur auf verschiedenen Stufen des Verfahrens. Es ist also auch angemessen, daß sie innerhalb des Verfahrens die gleiche Stellung erhalten. Nur dadurch, daß das Verfahren so geregelt wird, daß der Patentanmelder oder -inhaber auf der einen Seite und der Einsprechende oder Nichtigkeitskläger auf der anderen Seite als Parteien einander gegenüber gestellt werden, über denen das Patentamt wie ein Gericht steht, kann eine zweckmäßige Ordnung des Verfahrens erzielt werden. Es liegt kein Anlaß vor, das Einspruchs- und Nichtigkeitsverfahren grundsätzlich anders zu ordnen als das Zivilprozeßverfahren. Aus dem Umstand, daß Träger des Verfahrens bis zu einem gewissen Grade nicht die Parteien sind, sondern das Patentamt, brauchen sich tatsächliche Unterschiede nicht zu ergeben. Wenn die Parteien im Zivilprozeß ein Verfahren zweckmäßig leiten, so wird es ebenso verlaufen

wie ein von der Behörde geleitetes Patenteinspruchsverfahren. Will man dagegen eine von den Parteien irgendwie der Behörde näher stellen als die andere, so gibt das verwirrte Rechtsverhältnisse, in die sich weder die Beteiligten noch das Patentamt hinein-fühlen können, und ein entsprechend verwirrtes Verfahren.

Dunkhases Meinung, die Prüfung der Patentanwälte sei keine juristische Fachprüfung, und deshalb sei der Beruf des Patentanwaltes kein juristischer, sondern ein technischer, sei hier nur erwähnt, damit sie nicht unwidersprochen bleibt.

Die Bücher sind flüssig geschrieben und werden dem tätigen Fachmann neben den zahlreichen Anregungen, die sie dem Forscher geben, gute Führer durch das Verfahren vor dem Patentamt sein. Es ist anzunehmen, daß die Bücher auch in der patentamtlichen Uebung vielfach werden verwendet werden.

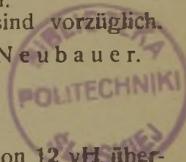
Druck und Papier sind vorzüglich.

P.-A. Dipl.-Ing. Neubauer.

SOZIALES.

Der Bericht, den die Firma **Fried. Krupp A.-G.** vor kurzem über das am 30. Juni 1915 beendete Geschäftsjahr erstattet hat, gibt von der außerordentlichen Tätigkeit Kunde, die im verlossenen Kriegsjahr in allen ihren Werken geherrscht hat. Bei der angespannten Tätigkeit und dem gewaltig gesteigerten Gesamtumsatz, der das 2½ fache des im Vorjahre, einschließlich der Lieferungen für das Ausland, erreichten beträgt, ist ein erheblicher Gewinn erzielt worden, der sich auf rund 96 Millionen Mark gegenüber rund 41 Millionen Mark im Vorjahre beläuft. Bei der Verteilung dieses Gewinnes ist wiederum die Fürsorge für Wohlfahrtzwecke, die von der Firma Fried. Krupp A.-G. bisher in vorbildlicher Weise gepflegt wurde, in weitestem Maße zur Geltung gekommen. Darüber hinaus hat aber die Familie Krupp, um in diesem Kriegsjahr keine höhere Dividende zu beziehen als vor dem Kriege, den die

vorjährige Dividende von 12 vH übersteigenden Betrag von 23,7 Millionen Mark der Kriegsfürsorge für die Allgemeinheit zugeführt und daraus im Anschluß an die Nationalstiftung für die Hinterbliebenen der im Kriege Gefallenen eine Krupp-Stiftung errichtet, die insbesondere zugunsten von kinderreichen Familien Gefallener oder schwer beschädigter Krieger dienen und mit einem Kapital von 20 Millionen Mark ausgestattet werden soll. Der Restbetrag von 3,7 Millionen Mark ist für sonstige Zwecke der allgemeinen Kriegsfürsorge, namentlich für die Förderung der deutschen Ostmark bestimmt. Mit dieser Stiftung erreichen die Wohlfahrtzwecken dienenden Zuwendungen der Firma in diesem Jahr den Betrag von rund 40 Millionen Mark, eine Gabe, die nicht nur wegen ihrer beträchtlichen Höhe Bewunderung erregt, sondern auch wegen der Gesinnung, aus der sie gegeben wurde.



Politechniki Śląskiej

P

819/15