

Zeitschrift für angewandte Chemie

III. Bd., S. 105—112

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

2. März 1915

Jahresberichte der Industrie und des Handels.

Portorikos Außenhandel 1913 (1912) und wirtschaftliche Verhältnisse. Die Ermäßigung und in Aussicht stehende Abschaffung des amerikanischen Zuckerkolles hat die wirtschaftlichen Verhältnisse Portorikos ungünstig beeinflußt. Portoriko hat bis dahin allein den Vorzug gehabt, daß seine Erzeugnisse zollfrei in die Vereinigten Staaten eingingen, während Zucker anderer Länder mit 1,68½ Cents für 1 Pfd. verzollt wurde. Zucker war infolgedessen auch der Hauptausfuhrartikel Portorikos geworden. Nunmehr ist es für die Insel außerordentlich schwer, mit Ländern, wie Cuba, San Domingo und anderen zu konkurrieren, in denen vor allem viel mehr Rohr vom Acker erzeugt wird bei geringeren Unkosten. Mangels Reserven arbeitet infolgedessen eine Anzahl Zuckerfabriken unter sehr ungünstigen Verhältnissen, die infolge eines durch Trockenheit verursachten Ernteausfalles von 20% bei gleichzeitigem Sinken der Preise noch verschärft wurden. Sechs von den Zuckerfabriken sind deshalb schon in gerichtliche Verwaltung übergegangen. — Melasse: Infolge der Überproduktion in Cuba und Portoriko sind die Preise der Melasse bedeutend zurückgegangen. Die Geschäfte in diesem Artikel liegen fast ausschließlich in den Händen weniger amerikanischer Gesellschaften, die die Melasse in eigenen Tankdampfern nach den Vereinigten Staaten bringen. — Der Tabakbau hatte unter ungünstiger Witterung und unter Schädlingen zu leiden. Die beste Düngung für die Verhältnisse der Insel darf jetzt als ziemlich feststehend betrachtet werden. Die günstigste Zusammensetzung für den Mischdünger wurde zu etwa 4—6% Ammoniak, 6—9% Phosphorsäure und 10% Kali ermittelt, und zwar werden hiervon 700—900 Pfd. auf den Acker als Grunddüngung angewandt und dann später je nach Bedarf noch 300 bis 400 Pfd. einer Nachdüngung, bestehend aus Baumwollsaatmehl (mit etwa 8% Ammoniak) und etwas (39 bis 40 Pfd.) Doppeltsuperphosphat (mit 40—45% Phosphorsäure). Über 15—16% Schwefelsäurehaltige Dünger werden als für Brand und Farbe der Asche nachteilig vermieden. Versuche mit Kalkstickstoff sind im Gange. Als Mittel gegen die Changa (Gryllotalpa), einen sehr wichtigen tierischen Schädling, sowie gegen die Sphinxraupen, hat sich eine Mischung von Mehl mit 5% Schweinfurter Grün, rund um jede Pflanze gestreut, wenigstens in nicht zu stark infizierten Gegenden als geeignet erwiesen. Gegen diese und andere Schädlinge wird in neuerer Zeit auch Bleiarseniat verwendet.

Schon im Schiffsvverkehr kommt das Überwiegen des Handels nach den Vereinigten Staaten zum Ausdruck. Der Verkehr dorthin wurde lediglich durch amerikanische Schiffe besorgt, und zwar waren daran 168 Segelschiffe mit 119 676 und 258 Dampfschiffe mit 542 743 Reg.-Tons beteiligt. Im Verkehr mit anderen Ländern, der insgesamt 96 Segelschiffe mit 8659 Reg.-Tons und 225 Dampfschiffe mit 463 903 Reg.-Tons aufzuweisen hatte, waren deutsche Schiffe nächst den spanischen ihrem Registergehalt nach an zweiter Stelle (40 Dampfschiffe mit 112 924 Reg.-Tons).

Infolge der geschilderten Verhältnisse ist der Wert des Handelsumsatzes zum ersten Male seit mehreren Jahren zurückgegangen. Der Gesamthandel setzte sich, wie folgt, zusammen:

	Geschäftsjahr bis 30./6.		
	1913	1912	1900
Einfuhr aus Ver. Staat.	33 155 005	37 424 545	6 952 114
Ausfuhr nach Ver. Staat.	40 538 623	42 873 401	3 350 577
Einfuhr aus fremden Ländern	3 745 057	4 501 928	3 037 391
Ausfuhr nach fremden Ländern	8 564 942	6 832 012	3 261 922
Zusammen:	86 003 627	91 631 886	16 602 004

Die Einfuhr aus den Vereinigten Staaten weist u. a. folgende Warenguppen (die Werte in 1000 Dollar) auf: Chemikalien 496,5 (1912: 570,5); bituminöse Kohlen 302,7 (394,6); Eisen- und Stahlwaren 2939,4 (4445,4); Mineral- und Pflanzenöle 753,7 (581,0); Papier und Papierwaren 554,0 (638,9); Reis 5069,6 (4894,7); Zucker, Melasse und Zuckerwaren 636,0 (754,2); Wissenschaftliche Apparate 36,6 (289,1); Zement 480,4 (290,8); Dünger 667,4 (707,1); Seifen 578,6 (601,0).

Die Einfuhr aus anderen Ländern erreichte in diesen und anderen Waren folgende Beträge (gleichfalls in 1000 Dollar): Chemikalien, Drogen usw. 117,3 (164,6); Glas und Glaswaren 24,7 (33,7); Eisen- und Stahlwaren 233,6 (283,5); Mineral- und Pflanzenöle 193,3 (260,7); Papier und Papierwaren 103,4 (105,2); Seifen 1,5 (3,0); Dünger 211,5 (514,3).

Die Ausfuhr aus Portoriko nach den Vereinigten Staaten an Zucker belief sich auf 382 700 (367 145) t i. Werte von 26 619 158 (31 544 063) Doll., Melasse 11 150 572 (10 936 670) Gallonen i. Werte von 607 747 (700 981) Doll., Kaffee 773 626 (414 656) Pfd. i. Werte von 132 970 (71 104) Dollar.

Bei der Ausfuhr nach anderen Ländern gibt der Handel mit Kaffee den Ausschlag, dessen Ausfuhr mit 8 378 346 (6 683 809) Doll. etwa 98% der gesamten Ausfuhr nach den anderen Ländern erreichte.

Deutschland war an der Einfuhr nach Portoriko mit 326 419 (601 723) Doll. beteiligt. Unsere Lieferungen nach der Insel sind also ganz erheblich zurückgegangen. In der Reihe der europäischen Staaten, die für die Einfuhr nach Portoriko in Frage kommen, ist Deutschland damit von der zweiten Stelle (hinter Spanien) an die vierte Stelle getreten (hinter Spanien, Großbritannien und Frankreich). Deutschland beteiligte sich an der Einfuhr folgender Artikel: Eisen- und Stahlwaren 61 834 (91 527) Doll., Bier und Wein 17 998 (25 738) Doll., Zündhölzer 11 816 (—) Doll., Porzellanwaren 4010 (7250) Doll., Glaswaren 8222 (7714), Dünger 108 938 (319 014) Doll., Chemikalien und Drogen 11 134 (31 536) Doll. An der Ausfuhr aus Portoriko war Deutschland mit 111 946 (90 244) Doll. beteiligt, hiervon entfielen rund 57% auf Ausfuhr von Kaffee, rund 25% auf Tabak und über 8% auf Honig. (Nach dem Bericht des Kais. Konsulats in San Juan.)

Sf.

Schwedens wirtschaftliche Verhältnisse im Jahre 1913. Der Handelsverkehr mit dem Ausland hat sich, so weit die bisher zugänglichen statistischen Angaben dies beurteilen lassen, günstig weiterentwickelt. Ungewöhnlich günstig war das Berichtsjahr für die Holz- und Eisenerzausfuhr. Die Maschinen-, Zement- und Steinindustrie hatten erheblich vermehrten Umsatz zu verzeichnen, ebenso die Holzstoff- und die Papierindustrie. Bei der Einfuhr zeigten die Zahlen für Steinkohlen und Brennöl eine bedeutende Zunahme.

Die offizielle Handelsstatistik für 1913 ist noch nicht erschienen. Es betrug der Wert der Einfuhr 1912 (1911) 793 714 000 (696 617 000) Kr., derjenige der Ausfuhr 760 626 000 (663 575 000) Kr. Die Einfuhr hat also um 12,2, die Ausfuhr um 12,8% zugenommen. Von dem Gesamtumsatz entfallen auf Deutschland 28,72%, Großbritannien 26,70%, Dänemark 7,81%. Der Wert der Einfuhr aus Deutschland betrug 1912 (1911) 275 423 000 (244 188 000) Kr., der Wert der Ausfuhr nach Deutschland 170 999 000 (133 518 000) Kr. Deutschland nimmt also jetzt die erste Stelle im Gesamtaußehandel Schwedens ein. Daß der Außenhandel Schwedens 1913 eine weitere erhebliche Zunahme erfahren hat, ist u. a. aus den Zolleinnahmen zu entnehmen, die von 65 969 496 Kr. im Jahre 1912 auf 71 364 648 Kr. im Jahre 1913 gestiegen sind.

Die hauptsächlichsten Artikel der Ein- und Ausfuhr im Jahre 1913 (1912) betragen, soweit sie hier interessieren, der Menge nach:

E i n f u h r : Sirup und Melasse 9849 (13 706) t; raff. Zucker 2042 (1310) t; Rohzucker 82 (73) t; Branntwein aller Art 29 350 (27 689) hl zu 50%; Mineralöle 179 620 (151 785) t; Oleomargarin 574 (930) t; Talg 3762 (3071) t; vegetabilische fette Öle 13 965 (15 020) t; Alizarin-, Anilin- und andere Teerfarben 975 (987) t; Leinsamen 28 824 (20 456) t; Ölkuchen 157 262 (174 850) t; Chilesalpeter 33 892 (35 107) t; kaustische Soda 5293 (3262); Kochsalz 916 000 (1 049 670 hl); Koks 505 971 (479 821) t; Rophosphat 110 450 (81 574) t; Steinkohlen 4 890 055 (4 293 719) t; Roheisen 94 618 (84 473) t; Eisenbahnschienen 58 035 (60 337) t; eiserne Träger usw. 49 627 (42 430) t;

A u s f u h r : Holzstoff, naß 263 782 (217 796) t; dgl. trocken 59 010 (57 458) t; Zellstoff, trocken 623 421 (618 258) t; dgl. naß 60 244 (55 069); Pappen 25 715 (22 908) t; Papier 185 854 (177 216) t; Zement 137 126 (127 141) t; Eisenerz 6 439 950 (5 520 653) t; Zinkerz 47 191 (41 985) t; Feldspat 37 655 (34 643) t; Kannen, Flaschen usw. aus ungeschliffenem Glas 12 939 (13 724) t; Zündhölzer 34 791 (33 030) t; Gußeisen 15 310 (14 237) t; Luppen und Rohstangen 39 536 (35 540) t; Ropes und Spiegeleisen 197 908 (198 547) t; eiserne Träger usw. 123 670 (114 860) t; Walzdraht 38 910 (36 376) t; eiserne Röhren 16 076 (16 956) t

Über den Stand einzelner Industriezweige sei folgendes bemerkt: Die schwedische Holzstoffindustrie gewinnt mehr und mehr an Bedeutung. Bei Beginn des Jahres 1913 war der Markt im ganzen zufriedenstellend, und die Preise betrugen für 1 t mit Einschluß einer Kommissionsgebühr von 3% frei an Bord in Häfen der Westküste für nassen Stoff 36—37 Kr., für trockenen 78—80 Kr. und in den Osthäfen 34,50—35,50 und 75—76 Kr. Die Produktion betrug 1893: 122 000 t, 1898: 258 000 t, 1903: 330 000 t, 1908: 428 000 t, 1913: 675 000 t. Ende 1913 waren schon etwa 75% der nächstjährigen Jahresproduktion verkauft. — Für Zellstoff setzte sich das Steigen der Preise aus 1912 im ersten Viertel des Jahres 1913 fort. Ende März wurden für leichtbleichenden Sulfitzellstoff 160 bis 165 Kr., für starken Sulfitstoff 145—150 Kr. und für Sulfatstoff ungefähr der gleiche Preis bezahlt. Die ungünstige Lage der Papierindustrie verursachte aber im Sommer einen Rückschlag, worauf bis Jahresschluß wieder eine Besserung eintrat. Von der nächstjährigen Produktion waren Ende 1913 bereits mehr als 80% für 130—135 Kr. fob Ostsee verkauft. Die Jahresproduktion an Zellstoff betrug 1893: 54 000 t, 1898: 133 000 t, 1903: 272 000 t, 1908: 537 000 t, 1913: 850 000 t. — Papierindustrie. Trotz einer Ausfuhrzunahme von 5,7% muß das Jahr 1913 für den Papiermarkt doch als weniger günstig bezeichnet werden, weil die Fabrikanten nicht der wachsenden Versteuerung der Rohmaterialien entsprechende Preiserhöhungen durchsetzen konnten. Für Zeitungsdruckpapier waren die Preise infolge starker Konkurrenz auf dem Weltmarkt schlecht. Insbesondere sind starke Erzeugungszunahmen in Canada und Neufundland, in gewissem Grade auch in Großbritannien, zu verzeichnen. — Die erhebliche Zunahme der Ausfuhr von Eisenerz ist eine Folge der namentlich in Lappland vermehrten Erzgewinnung. Dies kommt auch der schwedischen Schiffahrt insofern zugute, als der Hauptexporteur, die Grängesbergsgesellschaft, in immer ausgedehnterem Maße schwedische Schiffe heranzieht. — Für die schwedische Eisen- und Stahlindustrie war 1913 ein ungewöhnlich günstiges Jahr. Die Abmattung, die infolge der wiederholt zugesetzten politischen Situation auf den leitenden ausländischen Märkten eintrat, traf hauptsächlich Massenartikel, wie Baueisen, das in Schweden nur für den einheimischen Bedarf fertigt wird, Eisenbahnschienen u. dgl., während die Nachfrage nach Qualitätseisen und -stahl infolge der von sämtlichen Großmächten betriebenen Rüstungen sehr lebhaft blieb. Die Erzeugung 1913 (1912) betrug an Roheisen 735 000 (701 900) t, Luppen 153 400 (148 100) t, Bessemerstahl 115 700 (107 300) t, Martinstahl 467 100 (401 100) t. — Zement gehört zu den schwedischen Produkten, deren Ausfuhr stetig zunimmt, obwohl diese von der Bautätigkeit abhängige Industrie häu-

figen Krisen unterworfen ist. — **Z ü n d h ö l z c h e n.** Dieser speziell schwedische Ausfuhrartikel bekämpft fortwährend mit Erfolg alle die Hindernisse, die eine außerordentlich starke Konkurrenz auf den noch offenen Märkten und die in vielen Ländern bestehenden prohibitiven Zollvorschriften ihm entgegenstellen. Die Ausfuhr des letzten Jahres hatte einen Wert von 16,5 Mill. Kr. — Die schwedische Handelsflotte bestand Ende 1913 aus 1506 Segelschiffen von 152 147 Reg.-Tons und 1278 Dampfschiffen von 711 075 Reg.-Tons, was eine Abnahme um 15 Segelschiffe mit 374 Reg.-Tons und einen Zuwachs um 35 Dampfschiffe mit 61 419 Reg.-Tons gegenüber dem Vorjahr bedeutet. (Nach dem Bericht des Kais. Generalkonsulats in Stockholm.) *Sf.*

Der Außenhandel Schwedens im Jahre 1914 weist einen Minderbetrag um 146,3 Mill. Kr. oder 8,7% des Betrages von 1913 auf, und zwar verminderte sich die Einfuhr um 77,1 Mill. oder 9,1%, die Ausfuhr um 69,2 Mill. oder 8,45%. Der Ausfall bei der Einfuhr von Verbrauchsgegenständen und Rohmaterialien betrug 33,2 Mill.; die Mindereinfuhr war am beträchtlichsten bei Getreide und Futtermitteln mit 22 und Steinkohlen mit 6,6 Mill.; den höchsten Ausfall bei der Ausfuhr hatte Eisen mit 20 Mill. Kr.

M-r.

Gesetzgebung.

(**Zölle, Steuern, Frachtsätze, Verkehr mit Nahrungsmitteln, Sprengstoffen, Giften usw.; gewerblicher Rechtsschutz.**)

Vereinigte Staaten. Die Regierungsvorlage betr. die Gründung einer Übersee-Schiffahrtsgesellschaft unter Leitung der Bundesregierung hat zwei Zusätze erhalten. Nach dem einen sollen keine Fahrzeuge, welche sich zurzeit im Eigentum von Angehörigen eines der kriegsführenden Länder befinden, von der Gesellschaft angekauft werden. Präsident Wilson hat sich mit dieser Klausel einverstanden erklärt, um die Vorlage vor der Ablehnung zu retten. Der andere von Senator Hitchcock beantragte Zusatz verbietet die Ausfuhr von Waffen, Munition und anderen Kriegsbedarfsartikeln nach den kriegsführenden Ländern. Senator H. ist ein Gegner der Vorlage, jedoch Urheber des Gesetzentwurfes betr. das Waffenausfuhrverbot. Der Zweck seines Zusatzantrages geht dahin, die Frage der Waffenausfuhr im Plenum des Senates erörtern zu können, da die Verhandlungen in dem zuständigen Senatsausschuß kaum einen Zweifel darüber lassen, daß sein Ausfuhrverbotsentwurf nicht zur Beratung kommen wird. Das Schicksal der Schiffahrtsvorlage wird durch diesen Zusatz noch mehr gefährdet. *D.*

Cuba. Durch Verfügung des Präsidenten vom 12/12. 1914 ist für „Vitrolite“, einen aus Kryolit, Soda, Kaolin, Sand, Feldspat und einem Flußmittel hergestellten Kunststein, in weißen oder farbigen Scheiben die Zuschlagssteuer von 25% aufgehoben worden, so daß der Einfuhrzoll 50 Cts. statt 62½ Cts. für 100 kg beträgt. (Bol. Oficial, 15/12. 1914.)

Salvador. Durch Verfügung des Präsidenten vom 17/12. 1914 ist für Indigo eine Ausfuhrsteuer von 20 Cts. Gold für 1 kg brutto bis zum 30./9. 1915 festgesetzt worden. Bisher war die Ausfuhr frei. *D.*

Uruguay. Durch Gesetz vom 2/12. 1914 ist der bisher für raffiniertes Baumwollsamenzöl geltende Einfuhrzoll von 0,15 Peso für 1 kg auf alle anderen pflanzlichen Speiseöle ausgedehnt worden, mit Ausnahme von Olivenöl, für das der Zoll von 0,10 Peso bestehen bleibt. Auf den Behältern ist die Art und Beschaffenheit des darin enthaltenen Öles deutlich anzugeben, bei gemischten Ölen das Verhältnis der einzelnen Bestandteile. Das Gesetz tritt am 2/6. 1915 in Kraft. *D.*

Venezuela. Nach einer Zolltarifentscheidung vom 5/11. 1914 unterliegen Butterersatzstoffe dem gleichen Zollsatz wie reine Butter, nämlich 0,25 Bolivar für 1 kg zusätzlich 15% dieses Betrages. (Dazu kommen noch 55,65% weitere Zuschläge.)

Peru. Infolge der durch den Krieg verursachten ungünstigen Finanzlage der Republik hat der Finanzminister mit Zustimmung des Präsidenten dem Kongreß eine Vorlage unterbreitet, durch welche die Reingewinne oder Dividen-

den aller Handelsgesellschaften, auch der ausländischen, einer Steuer unterworfen werden sollen. Ihre Höhe ist folgendermaßen festgesetzt: für Gewinne oder Dividenden bis 6% 1%, bis 12% 2%, bis 18% 4%, bis 24% 6%, für höhere Gewinne oder Dividenden 50%. Reservefonds, welche 50% des Gesellschaftskapitals übersteigen, sind mit 6% zu besteuern. — Die Handelskreise bekämpfen die Vorlage in ihrer jetzigen Fassung. D.

Spanien. Die Regierung hat am 27./I. eine „Junta de Aranceles y Valoraciones“ ernannt, um die gesetzlich alle 5 Jahre vorgeschriebene Zolltarifrevision vorzubereiten. Die letzte Revision trat am 1./I. 1912 in Kraft. (Commerce Reports, Washington, D. C.) M.

Österreich-Ungarn. Die Liste der für Aus- und Durchfuhr verbotenen Artikel vom 2./10. 1914 (Angew. Chem. 27, III, 658 [1914] und 28, III, 18 [1915]) wird durch Verordnung vom 9./2. 1915 u. a. durch folgende Waren erweitert: Schwefelkiesabbrände; Magnesit, roh oder gebrannt, auch Magnesitziegel; Papierzeug, gebleicht und ungebleicht; Roheisen, Eisen und Stahl, alt, gebrochen und in Abfällen zum Schmelzen und Schweißen (Anmerkung: hierher gehören auch Ferrosilicium, Ferromangan und andere Ferrolegierungen); Luppenreisen, Ingots; Flußeisenzaggel und Zaggel aus abgeschweißtem Schweißeisen, Brammen, Platinen; Chrom- und Nickelstahl, Chromnickelstahl in Stäben, gewalzt, geschmiedet oder gezogen; Unedle Metalle und Metallegierungen, roh, alt, gebrochen oder in Abfällen (auch Metallaschen, -gekrätze, -hammerschlag, -schlacken), sowie Platten, Bleche, Stangen, Stäbe und Drähte daraus; Soda, Schlempe Kohle, Pottasche, Chlorzinn (Zinnchlorür) und Zinnchlorid, Kupfervitriol (einschl. Admonervitriols); Knochen, ferner Abfälle von Knochen, Hörnern und Klauen; Schmelziegel; Celluloid in Platten, Stäben oder Röhren; Sago und Surrogate, Tapioka, Arrowroot, Stärke (auch Stärkemehl); Stärkegummi (Dextrin, Leiogomme, Gommeline) und andere nicht besonders benannte Gummisurrogate; Kleister, Schlichte und ähnliche stärkemehlhaltige Klebe- und Appreturmittel. Sf.

Deutschland. Unter dem 22./2. 1915 wird verboten die Ausfuhr und Durchfuhr von: Magnesit, auch gebrannt, der Nr. 227b des stat. Warenverz., Magnesitwaren (feuerfesten Waren aus gebrauntem Magnesit) der Nr. 724 und 725 des Zolltarifs, Catgut (gedrehten Darmschnüren) der Nr. 567 des Zolltarifs, Ramie (Chinagras, Rhea), roh und bearbeitet, der Nr. 28 und 470 des Zolltarifs, Ramiegarn ohne Beimischung von anderen Spinnstoffen der Nr. 478 des stat. Warenverz., Ramieroohschläuchen und -rohenschlauchstücken zu Glühstrümpfen der Nr. 499 des Zolltarifs, Schwerspat (natürlichem, schwefelsaurem Baryt), auch gepulvert oder gemahlen, der Nr. 232a des stat. Warenverz., Kieselgur. dn.

Durch Verordnung vom 18./2. 1915 ist die Verwendung von Mehl jeder Art zur Herstellung von Seife verboten. Die näheren Bestimmungen des Verbotes der Verwendung von Kartoffelmehl (vgl. S. 19 — das Datum dieser Verordnung muß daselbst heißen 22./12. statt 22./10.) finden Anwendung. Sf.

Bekanntmachung über die Verwendung von Rohzucker (Erstprodukt) vom 19./2. 1915. § 1. Von dem in Rohzuckerfabriken und dazugehörigen Lagern befindlichen Rohzucker (Erstprodukt) aus dem Betriebsjahr 1914/15 sind 65 Hundertteile des Kontingents (§ 1 der Verordnung, betreffend Verkehr mit Zucker) dem steuerpflichtigen Inlandsverbrauch — ausgenommen die Branntweinerzeugung — vorbehalten. Dabei sind die von der Fabrik erworbenen sperrfreien Kontingentanteile hinzuzurechnen, auf andere übertragene Kontingentanteile abzurechnen. Auf die 65 Hundertteile sind anzurechnen die an Verbrauchszuckerfabriken abgelassenen und noch abzulassenden sperrfreien Mengen.

Der auf die übrigen 35 Hundertteile entfallende Rohzucker (Erstprodukt) und der Rohzucker (Erstprodukt) aus früheren Betriebsjahren ist in folgender Reihenfolge zu verwenden: 1. Zunächst sind nachstehende Verträge zu erfüllen: a) Verträge über Lieferungen von Zucker an Branntweinbrenner, die vor dem 4./2. 1915 abgeschlossen sind, b) Ver-

träge über Lieferung zuckerhaltiger Futtermittel, die vor dem 12./2. 1915 geschlossen und vor dem 15./3. 1915 zu erfüllen sind, c) Verträge über Lieferung von Rohzucker zur Herstellung von Futtermitteln, die vor dem 12./2. 1915 geschlossen und vor dem 15./3. 1915 zu erfüllen sind; die Vergällung muß vor dem 15./3. 1915 beendet sein, und zwar auch dann, wenn der Zucker vorher versandt worden ist. Die unter a, b und c genannten Verträge stehen untereinander gleich. 2. Der verbleibende Zucker ist bis zur Höhe von 12 Hundertteilen des Kontingents der Bezugsvereinigung deutscher Landwirte auf Verlangen zu liefern. 3. Der Rest darf zur Viehfütterung und zur Branntweinbereitung abgegeben werden; die Vergällung muß vor dem 15./3. 1915 beendet sein, und zwar auch dann, wenn der Zucker vorher versandt worden ist.

§ 2. Sperrfreier Rohzucker (Erstprodukt) sowie der aus anderen Fabriken in Verbrauchszuckerfabriken aufgenommene Rohzucker (Erstprodukt) darf weder zu steuerfreien Zwecken noch zur Branntweinerzeugung verabfolgt werden. dn.

Marktberichte.

Ölmarkt. War die Stimmung an Warenmärkten während der ersten Hälfte des Berichtsabschnittes sehr ruhig, so war sie in der zweiten Hälfte um so aufgeregter. Die Veranlassung hierzu war wohl die Ansage verschärfter Maßnahmen seitens Deutschlands an England, welche gerade an Öl- und Fettmärkten unruhige Stimmung erzeugt hat. Ursache zu Besorgnissen liegt jedoch keineswegs vor. Die Regierung wird sicher reiflich überlegt haben, welche Folgen die Seesperre gegen England mit sich bringen würde, die aber für den inländischen Markt möglicherweise sogar vorteilhafte Folgen haben kann. Die Schiffe, denen die Zufahrt nach England erschwert ist, werden sich vielleicht veranlaßt sehen, festländische Häfen anzulaufen, so daß damit die Möglichkeit wächst, daß wir durch Vermittlung neutraler Länder mit Stoffen versehen werden, welche seit langer Zeit nicht mehr eingeführt werden konnten. Damit wird die Blockade der englischen Küsten eine Wirkung zeitigen, welche sich vorher wohl am allerwenigsten hat voraussehen lassen. Englische Handelskreise aber werden damit zu der Einsicht gelangen, daß es für sie vorteilhafter sein muß, mit uns Handel zu treiben, als Krieg zu führen.

Für den Leinölmarkt kommt der ungewöhnlich günstige Stand der argentinischen Leinsaaternte in Frage. Argentinische Privatberichte bestätigen jetzt, daß die Ernte über 1,3 Mill. t groß sein wird, ein Umfang, der bisher noch nie erreicht worden ist. Die Verschiffungen an Leinsaat waren in letzter Zeit aus naheliegenden Gründen sehr klein gegen die gleiche Zeit des vergangenen Jahres. Die Preise für Leinöl sind stark gestiegen, aber die Verbraucher sollten berücksichtigen, daß der Krieg auch einmal ein Ende nimmt. Wer sich für zu lange Zeit mit Vorrat versorgt, läuft Gefahr, daß er später teures Leinöl verarbeitet, während billigere Angebote unter dem Druck der argentinischen Leinsaaternte ja schließlich auf den Markt kommen müssen. Gegenwärtig kostet im Inlande hergestelltes Leinöl 110—112 M, die 100 kg mit Faß ab Fabrik.

Leinölfirnis wird so wenig gebraucht, daß die Herstellung fast ganz aufgehört hat. Man fordert für vorrätige Ware bis zu 114 M die 100 kg unter gleichen Bedingungen. Die Stockung im Baugeschäft läßt nicht auf baldige Belebung des Geschäftes in Leinölfirnis schließen.

Rüböl wird immer noch in beschränktem Umfange hergestellt. Allerdings ist die angebotene Rübelsaft derart, daß man sie, ohne sie gesehen zu haben, kaum kaufen kann. Für vorrätiges Rüböl gewöhnlicher Beschaffenheit ist der Preis 147—148 M die 100 kg mit Faß ab Fabrik, gereinigtes Rüböl 3 M die 100 kg wie gewohnt teurer. Mit dem Vorschreiten der Jahreszeit läßt der Verbrauch in gereinigtem Rüböl allmählich nach, was den Markt etwas entlastet.

Amerikanisches Tepentinöl ist nominell. Es gehen nur kleinere Mengen um, welche von Fall zu Fall freigegeben werden. Der nominelle Preis ist 200 M die 100 kg mit Faß. An englischen Märkten hat seit Beginn der Blockade der

englischen Küste starke Preissteigerung für amerikanisches Terpentinöl eingesetzt.

Cocosöl hat im Preise verhältnismäßig wenig angezogen. Kopra wird noch immer angeboten, die Stimmung hierfür war in letzten Wochen allerdings etwas fester. Für Cocosöle, welche zur Herstellung von Margarineerzeugnissen dienen, lauten die Forderungen der Verkäufer auf 155 bis 165 M. die 100 kg mit Faß.

H a r z ist knapp und sehr fest. Für amerikanische Ware werden 80—85 M. die 100 kg loco Hamburg verlangt.

Die Preise für Wachs haben im Berichtsabschnitt angezogen. Carnauba grau kostet 415—420 M. die 100 kg unverzollt.

T a l g ist wenig angeboten. Die Preise bewegen sich zwischen 130—140 M. die 100 kg ab Lager. (Köln, 23./2. 1915.) —m.

Aus Handel und Industrie des Auslandes.

Vereinigte Staaten. Der am 28./1. in New York eingetroffene Dampfer „Berwind“ hat 1 427 000 kg Farbstoffe mitgebracht. Es ist dies die fünfte große Ladung, die seit Anfang Dezember aus Deutschland angelangt ist. Die Farben waren zumeist für New Yorker Geschäftshäuser bestimmt. Der am 29./1. eingetroffene Dampfer „El Monte“ hatte 1500 t Kainit für die Armoursche Düngemittelfabrik in Chicago an Bord. —

Der frühere amerikanische Konsul in Chemnitz, Thom. H. Norton, ist von dem Handelsdepartement mit Erhebungen über die chemische Industrie in den Vereinigten Staaten betraut worden, mit besonderer Berücksichtigung der Steinkohlenteererzeugnisse. Wie es in den „Commercial Reports“ heißt (unter diesem Namen erscheinen seit Neujahr die früheren „Daily Consular and Trade Reports“), hofft man dadurch, die Erzeugung von synthetischen Farbstoffen in der Union zu fördern. Nachdem diese Frage in den chemischen Gesellschaften und Fachzeitschriften eingehend behandelt worden ist, erscheint die Regierungsmaßnahme etwas sehr verspätet. —

Wm. H. Nichols, Vorsitzender des Direktorenrats der General Chem. Co., New York, teilt in seinem Geschäftsbericht für 1914 mit, daß, wenngleich das Jahr unter beständiger Flauheit und Besorgnissen der Industriekreise gelitten habe, die Reingewinne der Gesellschaft doch für die Ausschüttung der regelmäßigen Dividenden von 6% für Aktien beider Art und einer Extr dividende von 5% (zahlbar 1./2. 1915) für Stammaktien hingereicht haben. Die Anlagen und das Geschäft der General Chem. Co. of California sind von der Muttergesellschaft übernommen worden. Die Vorzugsaktien sind sämtlich (15 Mill. Doll.), von den Stammaktien 13,75 Mill. Doll. ausgegeben. Zwecks Beschaffung von neuem Betriebskapital sollen die Aktionäre in der bevorstehenden Jahresversammlung über die Erhöhung des Aktienkapitals beider Art auf je 20 Mill. Doll. beschließen. Die Jahresbilanz schließt mit einem Vortrag von 5 252 286 Dollar ab. — Die Guggenheim Exploration Co., New York, hat im Geschäftsjahr 1914 (bis 31./12.) einen Reingewinn von 3 383 621 Doll. erzielt, was 16,27% des ausstehenden Aktienkapitals (20 793 300 Doll.) ausmacht.

Von dem Washingtoner Handelsdepartement sind Erhebungen über die Erhöhung der See frachtgebühren seit Ausbruch des Krieges angestellt worden. Nach einem Bericht der Hooker Electrochem. Co., Niagara Falls, N. Y., vom Ende Dezember sind die Frachtgebühren nach europäischen Häfen seit dem 1./11. um 200—300% erhöht worden, so daß die Gesellschaft ihr Ätznatron nicht mehr nach dort ausführen kann. Die Camp Phosphate Co. in Ocala, Florida, möchte gerne Phosphate nach Rotterdam senden, findet aber kein Schiff, dessen Frachtsatz die Verschiffung gestattet. Victor Holmes, Boston, Exporteur von Zinkoxyd und Bleiweiß nach skandinavischen Ländern, berichtet, daß die Scandinavian American Line die Frachtgebühr nach Kopenhagen auf 1 Doll. für 100 Pfd. = 22,40 Doll. für 1 l. t. von 1016 kg trockenes Bleiweiß festgesetzt hat, während sie sonst 3,75

bis 4,50 Doll. betragen hat. Da keine andere Dampferlinie nach dort besteht, ist damit die Ausfuhr dieses Artikels unmöglich geworden. —

Die Wirkungen des Krieges auf den Außenhandel der Vereinigten Staaten zeigen folgende Zahlen, die Werte sind sämtlich in Mill. Doll. angegeben: Gesamtwaren einfuhren 1914 (1913) 1789,3 (1792,6), davon entfallen auf rohe Nahrungsstoffe und Schlachtvieh 234,8 (220,8); ganz oder teilweise verarbeitete Nahrungsmittel 256,5 (198,4); Rohstoffe für technische Verarbeitung 598 (605); Fabrikate für weitere technische Verarbeitung 275,6 (340,3); gebrauchsfertige Fabrikate 407 (413,4), Verschiedenes 17,5 (14,8). Auf Deutschland kommen 149,4 (184,2), Frankreich 104,2 (138,9), Großbritannien 287,4 (272). — Gesamtwaren ausfuhren inländischer Herkunft 2071,4 (2448,3), davon entfallen auf rohe Nahrungsstoffe und Schlachtvieh 275,3 (169,6); ganz oder teilweise verarbeitete Nahrungsmittel 308,9 (324,8); Rohstoffe für technische Verarbeitung 490,5 (769,9); Fabrikate für weitere technische Verarbeitung 345 (396,9); gebrauchsfertige Fabrikate 628,9 (780); Verschiedenes 22,5 (8,1). Auf Deutschland kommen 158,3 (351,9), Frankreich 170,1 (153,9), Großbritannien 599,8 (590,7). D.

Großbritannien. Zu dem an dieser Stelle besprochenen Plane der Gründung einer britischen nationalen Anilinfarbenindustrie sind folgende von der „Times“ bekanntgegebenen, angeblich von dem neu ernannten Ausschuß der Farbenverbraucher herstammenden Einzelheiten von Interesse: „Die neuen Vorschläge bewegen sich in engeren Grenzen als die ersten. Der Ausschuß will die Anlagen bereits bestehender Firmen übernehmen und erweitern; neue Werke sollen nicht errichtet werden. Weiter ist geplant, sich mit Schweizer Firmen ins Einvernehmen zu setzen, fertige Anilinfarbstoffe in Austausch gegen Zwischenprodukte, die früher aus Deutschland kamen, zu bekommen. (Diese Mitteilungen der Times waren auch von der „Neuen Zürcher Zeitung“ wiedergegeben, sind aber dort von der Baseler Firma in bestimmtester Form bestritten worden. Es ist also kein Grund vorhanden zu der Annahme, daß die deutsche Farbenindustrie sich von dieser Seite einer illoyalen Handlungsweise gewärtig halten müsse. Außerdem bliebe man auch bei Verwirklichung dieses Planes in erster Linie auf die Unterstützung deutscher Chemiker angewiesen, bei denen es natürlich ganz ausgeschlossen ist, daß sie der vaterländischen Industrie in dieser Zeit in den Rücken fallen. D. Red.) Ein Bezugsvor zug soll denjenigen Verbrauchern eingeräumt werden, die Anteile der neuen Gesellschaft gezeichnet haben. Leider war es unmöglich, die Klausel gänzlich fallen zu lassen, wonach die Anteilhaber gebunden sind, die Waren der Gesellschaft zu beziehen, unter der Voraussetzung, daß sie von guter Beschaffenheit sind, für die Zwecke des Käufers passen und zu einem angemessenen Preis verkauft werden.“ Die Verwaltung der neuen Gesellschaft wird in den Händen eines Direktoriums liegen, das den Bedingungen der Regierung zu entsprechen hat. Diese sind: Die Gesellschaft soll eine rein englische bleiben. Die englische Regierung hat das Recht, zwei Mitglieder zum Direktorium zu ernennen, mit der Vollmacht, eine unberechtigte Bevorzugung zu verhindern oder einer Benachteiligung anderer englischer Industrien entgegenzuarbeiten. In finanzieller Hinsicht ist das Aktienkapital gesichert durch die Unkündbarkeit auf 25 Jahre. — Von schwizerischen Fabrikanten soll die Zusicherung eingegangen sein, daß, wenn die englische Regierung dafür sorgen würde, daß, wenn die nationale Anilinfarbenvereinigung sie mit Rohmaterialien versorge, sie eine jährliche Einfuhr von fertigen Anilinfarben im Werte von 500 000 Pfd. Sterl. gewährleisten könnten. Wth.

Aus Handel und Industrie Deutschlands.

Nach den Ermittlungen des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller betrug die Roheisenerzeugung im deutschen Zollgebiete während des Monats Januar 1915 insgesamt 874 133 t gegen 1 566 695 t im gleichen Monat des Vorjahrs und gegen 854 186 t im Dezember 1914. Die

durchschnittliche Tageserzeugung stellte sich auf 28 198 t (Dezember 1914: 27 554 t, August 1914: 18 925 t). Von vorstehender Erzeugung kommt auf Gießereiroheisen 172 038 (Dezember 1914: 149 186) t, Bessemer Roheisen 11 618 (8778) t, Thomasroheisen 540 325 (542 808) t, Stahl- und Spiegeleisen 124 020 (128 317) t, Puddelroheisen 26 132 (25 097) t. An der Gesamterzeugung waren die einzelnen Bezirke folgendermaßen beteiligt: Rheinland-Westfalen 387 423 (395 600) t, Siegerland, Hessen-Nassau 57 219 (52 477) t, Schlesien 65 172 (61 166) t, Norddeutschland 18 273 (14 830) t, Mitteldeutschland 25 260 (25 299) t, Süddeutschland und Thüringen 16 531 (15 473) t, Saargebiet 58 437 (53 554) t, Lothringen 132 279 (124 464) t, Luxemburg 113 539 (111 323) t. *Wth.*

Zu Mitgliedern der Verteilungsstelle für Rohzucker (vgl. S. 83) sind ernannt: a) als Vertreter der R o h z u c k e r - f a b r i k e n die Herren: Dir. Dr. Bruckner, Stralsund, und in seiner Verhinderung Dir. Dr. Dehne, Stöbnitz; Dir. Dr. Preißler, Linden-Hannover, und in seiner Verhinderung Dir. Burckhardt, Osterwald-Bahnhof, Kreis Hameln; Dir. Roesiger, Kosten, und in seiner Verhinderung Dir. Dr. Köhler, Maltsch; b) als Vertreter der V e r b r a u c h s z u c k e r - f a b r i k e n die Herren Dir. Lamm, Halle, und in seiner Verhinderung Dir. Blume, Stettin; Kommerzienrat Mahla, Frankenthal, und in seiner Verhinderung Dir. Kunzweiler, Frankenthal; Kommerzienrat Schwengers, Uerdingen, und in seiner Verhinderung Dir. Hermann Meyer, Tangermünde. Zu G e s c h ä f t s f ü h r e r n der Verteilungsstelle sind ernannt die Herren: a) Amtsrichter a. D. Sonnen, Berlin, und in seiner Verhinderung Dir. Th. Sonnen, Berlin; b) Dr. Follenius, Berlin, und in seiner Verhinderung Dir. Schirmer, Höttensleben. Die Geschäftsstelle befindet sich Berlin W. 9, Köthener Straße 38. *dn.*

Personal- und Hochschulnachrichten.

Dr. William C. Anderson, New York, wurde vom American Druggists' Syndicate als Präsident wiedergewählt, ebenso Charles H. Goddard, New York, als Sekretär und Generalgeschäftsleiter.

John H. Cavenendar, bisher in den Diensten der American Refractories Co., ist zum Direktor der Chicago Retort & Fire Brick Co. ernannt worden.

Walter Hicks Clingerman, Scottsdale, Pen., ist zum Präsidenten der H. C. Frick Coke Co. als Nachfolger von Thomas Lynch (vgl. Angew. Chem. 28, III, 55 [1915]) ernannt worden.

Prof. Dr. Richard Goldschmidt, München, wurde zum Professor für Biologie am Kaiser-Wilhelm-Institut Berlin-Dahlem ernannt.

Prof. O. Hammarskjöld, Upsala, wurde von der Kungl. Vetenskapsakademien in Stockholm zum Vorsitzenden im Nobelpreisausschuß für Chemie und Prof. O. Widmann, Upsala, zum Mitglied desselben Ausschusses für die Jahre 1915 bis 1918 gewählt.

Prof. August Harpf ist zum Vorsitzenden und Prof. Franz Köhler zum stellvertretenden Vorsitzenden der Prüfungskommission an der Montanistischen Hochschule in Příbram auf die Dauer von 5 Jahren ernannt worden.

Clay F. Lynch, Sohn des verstorbenen Thomas Lynch, bisher Generalleiter der Bunsen Coal Co. in Minois, tritt in die Dienste der H. C. Frick Coke Co. als Generalleiter.

Dr. Alfred Stock, Professor für Chemie an der Universität Breslau, hat einen Ruf an die Universität nach Münster i. W. erhalten.

Assistent Dr. Hans Thirring ist als Privatdozent für Physik an der Universität Wien zugelassen worden.

Geh. Rat Dr. R. Biedermann, Professor für Technische Chemie an der Universität Berlin, feierte am 22./2. seinen 70. Geburtstag.

D. Bierhoff, Direktor der Werschen-Weißenfelser Braunkohlenindustrie-A.-G., trat am 1./3. in den Ruhestand, nachdem er schon kurz zuvor den 7 Jahre lang inne gehabten Vorsitz im Verkaufssyndikat für Paraffinöle niedergelegt hatte.

Gestorben sind: Fabrikbesitzer Bruno Allert, Mitinhaber der Fa. E. G. Gamm, Seifenfabrik in Danzig, im Alter von 50 Jahren. — K. K. Bergrat Eugen Bauer, Generaldirektor des Westböhmischen Bergbau-Aktienvereins, am 22./2. in Wien im Alter von 45 Jahren. — Gerbereibesitzer Carl Berg in Kristiania, 59 Jahre alt. — Dr. Franz Harrress, von der Sprengstoff-A.-G. Carbonit, Fabrik Schlebusch, am 19./2. (nicht wie S. 99 angegeben: Hans Harras). — Jean Paulus, Mitinhaber der pharmazeutischen Bedarfsartikel Paulus & Thewalt in Berlin, am 16./2. im Alter von 60 Jahren. — Handelskammerrat August Walzel, Seniorchef der Firmen Josef Walzel & Söhne, Halbstadt und Wien, und Brüder Walzel, Hof-Göhlenau (Reg.-Bez. Breslau), Bleichelei und Appreturanstalt, in Halbstadt i. B., am 20./2. im Alter von 73 Jahren. — Kommerzienrat Karl Wolf, Seniorchef der Grubenlampenfabrik Friedmann & Wolf, G. m. b. H. in Zwickau, im Alter von 76 Jahren.

Auf dem Felde der Ehre starben:

Hermann Bachschauser, Chemiker der Bakelite Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Bruno David, Chemiker am Hygienischen Institut Hamburg. — Dipl.-Ing. Delvendahl, Ritter des Eisernen Kreuzes. — Dr. Hermann von der Heyde, Direktor der Wunnerschen Bitumenwerke G. m. b. H., Unna, Ritter des Eisernen Kreuzes, im Alter von 37 Jahren. — Dipl.-Ing. Anton Lohmüller aus Dresden am 14./12. in Petrikau. — Dr. Julius Mampel, Chemiker der Bakelite Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Bernhard Schlottmann, Ritter des Eisernen Kreuzes und des österreichischen Verdienstkreuzes, Aufsichtsratsmitglied der Färberei F. C. Wetzler A.-G. in Apolda. — Ludwig Singer, Direktor der Banovina Montanindustrie A.-G. — Reg.-Rat a. D. Ernst Wrobel, langjähriges Mitglied des Kaiserl. Patentamts, in Nordpolen. — Dipl.-Berging. Walter Tschachmann, Wilmersdorf, Kriegsfreiwilliger. — Dipl.-Ing. Willy Zachert, Betriebsleiter des städt. Gaswerks, Bielefeld.

Eingelaufene Bücher.

Hellwig, A., Moderne Kriminalistik. (Aus Natur u. Geisteswelt, Samml. wissenschaftl.-gemeinverständl. Darst., Bd. 476.) Mit 18 Abb. Leipzig u. Berlin 1914. B. G. Teubner. Geb. M 1,25
Hennig, H., Ernst Mach als Philosoph, Physiker u. Psycholog. Eine Monographie. Mit einem Bildnis. Leipzig 1915. Johann Ambrosius Barth. Geh. M 5,—; geb. M 6,—
Hoffmann, M. K., Lexikon d. anorganischen Verbindungen. Mit Unterstütz. d. Deutschen Chem. Ges. hrsg. i. A. des Vereins deutscher Chemiker. Bd. I, Einleitung usw., Teil I—V Wasserstoff bis Bor, Nr. 1—55, Abt. Radium bis Zink, Nr. 23—26. Bd. I, Lfg. 8 u. 9. Leipzig 1914. Johann Ambrosius Barth. M 8,—
Ichak, F., Das Perpetuum mobile. (Aus Natur u. Geisteswelt, Samml. wissenschaftl.-gemeinverständl. Darst., 462 Bd.) Mit 38 Abb. Leipzig u. Berlin 1914. B. G. Teubner. Geb. M 1,25

Bücherbesprechungen.

Enzyklopädie der technischen Chemie. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Prof. Dr. Fritz Ullmann, Berlin. Zweiter Band: Äthyläther bis Braunkohle. Mit 330 Textabbildungen. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1915. 800 S.

Preis geb. M 32,— Der jetzt vorliegende 2. Band der Enzyklopädie der technischen Chemie bringt die Abschnitte von Äthyläther anfangend bis Braunkohle einschließlich. Von zusammenfassenden Abschnitten möchten wir besonders erwähnen „Aufbereitung der Erze, Azinfarbstoffe, Azofarbstoffe, Balsame und Harze, Barium, Baumwolle, Beleuchtung und Lichtmessung, Bier, Blauholz, Blei, Bleicherei, Bor und Braunkohle“. Diese und die zahlreichen kürzeren Beiträge sind alle von bekannten Fachmännern verfaßt und geben einen trefflichen Überblick über die neuesten Fortschritte auf

technischem und wissenschaftlichem Gebiete. Wir hoffen, daß, ungeachtet der Kriegswirren, dieses ausgezeichnete Werk in schneller Folge weiter erscheinen wird; dadurch würde sein Wert noch besonders gesteigert werden.

R. [BB. 5.]

Rudolf Seubert. Aus der Praxis des Taylorsystems mit eingehender Beschreibung seiner Anwendung bei der Tabor Manufacturing Company in Philadelphia. Berlin 1914. Bei Julius Springer. 156 S. Geb. M 7,—

Das Buch von Seubert nimmt in der Literatur des Taylorsystems eine erfreuliche Stellung ein, da es in klarer Weise die Verhältnisse und das Funktionieren eines taylorisierten Betriebes zum Ausdruck bringt.

Der Darstellung des Betriebes der Tabor Manufacturing Company geht eine allgemeine kurze Darstellung des Wesens des Taylorsystems voraus. Der wichtigste Abschnitt dieses Kapitels ist die instruktive Darstellung der Errechnung und Verteilung der Unkosten. Zahlreiche Bilder, Tabellen und graphische Darstellungen geben sowohl diesem allgemeinen Abschnitt wie der folgenden ausführlichen Schilderung der Tabor Manufacturing Co. eine gute Anschaulichkeit. In dem Schlußabschnitt über die Eignung des Taylorsystems für deutsche Betriebe erweist sich der Vf. im Gegensatz zu den meisten Anhängern des Systems nicht als kritiklos. Dennoch berücksichtigt auch er die schwerwiegenden wirtschaftlichen und sozialpolitischen Einwände gegen diese gewaltsame Rationalisierung der Arbeit nicht. Er übersieht, daß das System nur so lange wirtschaftlichen Nutzen schafft, als taylorisierte Betriebe eine seltene Ausnahme im Wirtschaftsleben bilden; ist es erst einmal zur allgemeinen Einführung gelangt, so wird nur der Konkurrenzkampf noch viel schwerer, während infolge der raschen Steigerung der Produktivität gegenüber dem langsameren Anwachsen der Konsumkraft der Gewinn sinkt, so daß als schließliches Resultat nur eine gewaltige Erschwerung der Existenzbedingungen zu befürchten ist.

Das Seubertsche Buch kann allen am Taylorsystem Interessierten als anschauliche Einführung in die Einzelheiten der Praxis empfohlen werden.

W. Kochmann. [BB. 99.]

Dr. W. Meigen. Übungsbeispiele zur quantitativen Analyse. Zweite Auflage. VIII + 103 Seiten. Freiburg i. B. 1915.

Verlag von Speyer & Kaerner. Preis geb. M 3,— Das vorliegende, selbstverständlich vollkommen sachgemäß geschriebene Büchlein zeigt, wie im chemischen Institut der Universität Freiburg i. B. der Unterricht in der quantitativen Analyse gehandhabt wird und welche Anforderungen in dieser Hinsicht dort an die Studierenden gestellt werden. Es ist aus der Praxis des Unterrichts entstanden und hat sich in der Praxis des Laboratoriums auch schon bewährt. Sachlich ist dem Referenten nichts aufgefallen, nur sei ihm die Bemerkung gestattet, daß es vielleicht zweckmäßig wäre, wenn in der nächsten Auflage der kleinen Schrift bei der Besprechung der Methoden der indirekten Analyse auf die verhältnismäßig großen Fehler, die diesen Methoden innewohnen, und bei der Besprechung des Smith-Aufchlusses der Silicate auf die Möglichkeit, den eigentlichen Vorgang durch die intermediäre Bildung von Calciumchlorid zu erklären, hingewiesen würde.

Werner Mecklenburg. [BB. 243.]

Geschichte der Chemie. Von Dr. Hugo Bauer, Privatdozent an der Kgl. Technischen Hochschule in Stuttgart. I. Teil. Von den ältesten Zeiten bis Lavoisier. Zweite, verbesserte Auflage. Berlin und Leipzig. G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung G. m. b. H. 1914. M 0,90

Die Pflege der chemischen Geschichtsforschung hat in den letzten Jahrzehnten einen gewaltigen Aufschwung genommen. Es ist daher von besonderem Interesse, daß die Ergebnisse derselben in kurzgefaßter übersichtlicher Form den weitesten Kreisen zugänglich gemacht werden. Dies ist der Zweck der vorliegenden Geschichte der Chemie, welche die Zeit vom Altertum bis Lavoisier umfaßt. Die neue Auflage war vor allem bedingt durch eine Reihe neuerer geschichtlicher Forschungen über die Leistungen und Arbeiten einiger Chemiker des Mittelalters. Infolgedessen sind

die Verdienste eines Paracelsus, Basilius u. a. dem heutigen Stande der Forschung entsprechend gewürdigt worden. Wir wünschen diesem ersten Bändchen, das sich durch übersichtliche Anordnung des Stoffes und durch klaren, sachlichen Ausdruck auszeichnet, weite Verbreitung.

tm. [BB. 108.]

Kurzes Jahrbuch der analytischen Chemie in zwei Bänden.

II. Band: Quantitative Analyse. Von Dr. F. P. Treadwell, Professor der analytischen Chemie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. Mit 128 Abbildungen im Text, 1 lithographischen Tafel und 3 Tabellen im Anhang. 6. vermehrte und verbesserte Auflage. IX u. 734 S. Franz Deuticke, Wien.

Preis M 13,—

Mit Rücksicht auf die ausführliche Besprechung (Angew. Chem. 24, 1029 [1911]) der Vorzüge des quantitativen „Treadwell“ erscheint es berechtigt, das Erscheinen der neuen Auflage kurz zu registrieren. Die neue Bearbeitung hat wiederum einen erheblichen Zuwachs (um 30 S.) erfahren; u. a. ist ein ausführliches Kapitel über die Bestimmung von Schwefelwasserstoff in Mineralwässern auf Grund der Arbeiten von Auerbach erschienen. Neben den zuverlässigen und erprobten Angaben erben sich aber auch manche fort, die einer strengen Kritik nicht standhalten, wie die Angaben (auf S. 143/4) über das Trocknen von Quecksilber (bezüglich deren der Vf. sich auf A. Molati beruft). Ebenso kann der Ref. nicht dem beipflichten, daß größere Mengen (als 0,1 g) PbO₂ an einer Netzelektrode nicht haften. Der Vf. hat vielleicht nicht mit angerauhten Netzelektroden gearbeitet, die sich für die Abscheidung größerer Mengen Bleisuperoxyd vorzüglich eignen.

Wilh. Böttger. [BB. 180.]

Dr. Fritz Redlich. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Teerfarbenfabrikation. München und Leipzig 1914. Verlag von Dunker & Humblot. Heft 180 der Staats- und sozialwissenschaftlichen Forschungen. Herausgeg. von G. Schmoller und M. Serling.

Vf. behandelt zunächst die Epoche englisch-französischer Hegemonie, dann die deutsche Teerfarbenindustrie in der Epoche deutscher Hegemonie, die Ende der 60er Jahre beginnt und die Gründe der Entwicklung. Die größte Bedeutung schreibt er hier mit Recht der Verbindung von Wissenschaft und Technik zu, ferner der planmäßigen Durchforschung der einzelnen Gebiete in eigenen Forschungslabatorien, der Tätigkeit der deutschen Kaufleute und der Patentgesetzgebung unseres Vaterlandes. Er bespricht dann die Entwicklung der Teerfarbenindustrie und die Tendenz dieser Entwicklung, wobei die Interessengemeinschaften erörtert werden, und behandelt dann im speziellen Teil die Standorte, die finanzielle Entwicklung und Rentabilität, die Produkte der Teerfarbenindustrie, die in der Industrie beschäftigten Personen, die deutsche Teerfarbenindustrie und das Ausland und schließt mit einer zusammenfassenden Würdigung.

Welche große Bedeutung unsere Teerfarbenindustrie hat, ist den Lesern unserer Zeitschrift von den besten Kennern und berufensten Vertretern dieser Industrie oft dargelegt worden. Gleichwohl wird manchem die übersichtliche und klare Arbeit mit ihrem reichen Zahlenmaterial willkommen sein, besonders jetzt, wo Vergleiche zwischen deutscher und ausländischer Industrie und Arbeit lehrreich und erhebend sind. Alle Ausführungen des Vf. sind ja nicht zutreffend, so wird das, was Seite 25 über die Verlegung der Agfa-fabriken nach Greppin und ihren Erfolg gesagt wird, kaum den Beifall der Leitung dieses Werkes finden, auch kann man wohl sicher sagen, daß das Gebiet der Steinkohlerivate in seinen besten Teilen noch nicht erschöpft ist (S. 38 Mitte). Was haben doch gerade die letzten Jahre z. B. in den indigoiden Farbstoffen, den Indanthrenen und Helindonen, den Diaminodioxyarsenobenzolabkömmlingen für aussichtsreiche neue Gebiete erschlossen. rn. [BB. 254.]

Oeflers Geschäftshandbuch. (Die Kaufmännische Praxis.) Herausgeg. unter Mitwirkung bewährter Fachleute. 18. verb. Auflage (166.—175. Tausend). Verl. v. Richard Oefler, Berlin 1914. 384 S. geb. M 3,20

Die beispiellos hohe Auflage des bekannten Buches spricht

mehr als alle Empfehlungen für die Güte und Reichhaltigkeit des darin für mäßigen Preis Gebotenen. Auch der Chemiker wird es in seine Handbibliothek aufnehmen müssen, wenn er beruflich sich irgendwie kaufmännisch betätigt oder auch nur sich im allgemeinen über die Vielgestaltigkeit des Handels- und Zahlungsverkehrs orientieren will. Mag er sich darin über den Verkehr mit der Bank, der Post, der Eisenbahn oder über das Gerichtswesen, das Mahn-, Klage- und Konkursverfahren Rat einholen, er wird über alles Auskunft erhalten.

Scharf. [BB. 111.]

Verzeichnis der bis Ende 1912 an den Technischen Hochschulen des Deutschen Reiches erschienenen Schriften.
Mit Unterstützung des Kgl. Preußischen Ministeriums der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, sowie der Technischen Hochschulen herausgegeben von dem Bibliothekar der Danziger Hochschule Dr. Paul Trommsdorff. Kommissionsverlag von Julius Springer. Berlin 1914.

Das vorliegende Verzeichnis enthält alle Schriften, die auf Veranlassung oder unter der Autorität der Hochschulen, ihrer Abteilungen oder Institute erschienen sind. Es sind hauptsächlich folgende: 1. Satzungen, Ordnungen, Bestimmungen. 2. Periodische Schriften. 3. Gelegentliche- und vermischt Schriften. 4. Habilitationschriften. 5. Doktor-Ingenieur-Dissertationen. Innerhalb der einzelnen Abschnitte sind die Schriften chronologisch geordnet. Der größte Wert ist auf Vollständigkeit und Genauigkeit der bibliographischen Anmerkungen gelegt. Das Verzeichnis bietet einen guten Überblick über die Tätigkeit der einzelnen Hochschulen. Die Schriften jeder Hochschule sind klar gruppiert, die Dissertationen innerhalb einzelner Abteilungen noch nach sachlichen Gesichtspunkten geordnet.

tm. [BB. 151.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Deutsche pharmazeutische Gesellschaft.

Berlin, 14./I. 1915.

Vorsitzender: Geh. Rat Prof. Dr. Thomas, Berlin.

Dr. D o r b r i t z , Berlin, sprach über: „*Tetanus und Tetanusantitoxin.*“ Die Möglichkeit, Wundinfektionen und deren Folgen zu verhüten, ist dank der aseptischen Wundbehandlung heute eine viel größere als in früheren Kriegszeiten. Und doch gibt es noch eine Reihe von Wundinfektionskrankheiten, zu deren Verhütung alle Vorsichtsmaßregeln nicht ausreichen. Unter ihnen ist die gefährlichste der Tetanus oder Wundstarrkrampf. Aus der Literatur, die in den medizinischen Fachblättern seit Kriegsausbruch veröffentlicht wurde, geht hervor, daß die Erkrankungen an Wundstarrkrampf häufiger sind, als in früheren Feldzügen, was aus der Art der Kampfesweise begreiflich ist. Eingehend behandelt dann der Vortr. die Geschichte der Entdeckung des Tetanuserregers, die Züchtung der Reinkultur und die Darstellung des Toxins. Die Tetanusbacillen finden sich bekanntlich namentlich überall da, wo der Kot von Pferden oder Rindern hingelangt, in deren Darm der *Tetanusbacillus* eine saprophytisches Leben führt. Nicht nur Gartenerde und Straßenstaub können zu seiner Verbreitung beitragen, sondern häufig ist auch die käufliche Gelatine der Träger von *Tetanussporen*; sie wurden auch im Pflropfen von Patronen gefunden, und der Vortr. konnte nachweisen, daß sie sich selbst in der Kuhpockenlymph e finden können. Der *Tetanusbacillus* ist ein anaerober *Bacillus*; eine Infektion entsteht meistens dann, wenn gleichzeitig mit den in größerer Anzahl vorhandenen *Tetanussporen* auch aerobe Bakterien, vor allem Eitererreger in die Wunde eindringen. Diese absorbieren bei ihrer Entwicklung den vorhandenen Sauerstoff und bereiten so für die *Tetanusbacillen* anaerobe Entwicklungsbedingungen vor. Dringen *Tetanuskeime* in den Organismus ein, so vermehren sie sich an der Infektionsstelle, bilden hier das *Tetanustoxin*, welches nun in die Blut- und Lymphbahn eindringt. Das Toxin besitzt eine eigentümliche chemische Verwandtschaft zur Substanzen des Zentralnervensystems, in welcher es sehr schnell vor dringt. Der tödliche Ausgang beim Wundstarrkrampf soll

hauptsächlich auf der Einwirkung der Gifte besonders auf das Halsmark und das verlängerte Mark liegen. Nachdem es Behring und Kitasato gelungen war, mit dem *Tetanustoxin* Tiere zu immunisieren, war der Weg zur Gewinnung eines Serums gegeben. Die Herstellung des zur Immunisierung notwendigen *Tetanustoxins* weicht von der sonst üblichen Methode ab, weil vollständiger Ausschluß von Sauerstoff nötig ist. Es wird deshalb durch die infizierte Bouillon Wasserstoff bis zur vollständigen Beseitigung des Sauerstoffs geleitet. Der Giftgehalt einer solchen Bouillon ist gewöhnlich so groß, daß $\frac{1}{40,000}$ ccm für eine Maus tödlich wirkt. Die Pferde sind gleichfalls gegen das Gift sehr empfindlich, so daß bei der Immunisierung mit Dosen begonnen werden muß, die kleiner sind, als die tödliche Dosis für die Maus. Das Toxin wird mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, und allmählich werden die Dosen gesteigert. Wenn es, was Monate dauert, zur genügenden Bildung von Antitoxinen im Blut des Pferdes gekommen ist, so wird dem Pferde unter streng aseptischen Bedingungen Blut entzogen. Man läßt es dann etwa 10—12 Stunden an einem kühlen Orte stehen und kann dann das Serum leicht vom Blutkuchen trennen, man bewahrt es unter Zusatz von 0,5% Carbolsäure auf. Da man die Blutabzapfung innerhalb kürzerer Zeit öfters wiederholen kann, und dann auch das Pferd neu immunisieren kann, so kann ein Pferd mehr Serum liefern, als sein eigenes Körpergewicht beträgt. Da der Antitoxingehalt der verschiedenen Blutentnahmen allmählich schwächer wird, so muß erstens die Immunisierung höher getrieben werden als dem Gehalt an Antitoxineinheiten im fertigen Serum entspricht, andererseits muß das Serum des selben Pferdes, wie auch die Sera verschiedener Pferde gemengt werden. Aus dem Serum läßt sich auch durch Behandlung im Vakuum ein Trockenpräparat herstellen. Seine Anwendung hat jedoch gegenüber dem flüssigen Serum kaum Vorteile, eher Nachteile. Die Kontrolle des Serums erfolgt im königlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.; auch erfolgt späterhin eine Nachprüfung, die, wenn die Abschwächung mehr als 10% beträgt, zur Zurückziehung der betreffenden Kontrollnummern führt. Das Serum wird als vier- resp. sechsfaches in den Handel gebracht, neuerdings ist auch die Anwendung von zweifachem Serum für prophylaktische Zwecke gestattet worden.

Eingehend wendet sich nun der Vortr. der Besprechung der medizinischen Literatur, ganz besonders der neuesten Literatur zu. Er kommt dabei zu dem Schluß, daß die Frage des therapeutischen Wertes des Serums noch nicht endgültig entschieden sei. Ganz unzweifelhaft ist aber gerade in der Gegenwart die große Bedeutung der prophylaktischen Anwendung. Die rechtzeitige prophylaktische Antitoxinanwendung erfährt eine Einschränkung dadurch, daß man nicht beurteilen kann, welche Wunden mit *Tetanus* infiziert sind, und man nur auf Mutmaßen angewiesen ist. Der Wundverlauf läßt auch keinen Schluß zu, denn der *Tetanusbacillus* ist kein Eitererreger und braucht an sich zu keiner Störung der Wundheilung zu führen. Die bakteriologische Untersuchung des Wundsekrets ist zu unsicher. Vielleicht gelingt es, das Toxin im Blute vor Ausbruch der Krankheit festzustellen. M. C. Kintosh und Hutchison konnten bei mit *Tetanus* infizierten Schafen vier Tage vor dem Auftreten tetanischer Escheinungen das Toxin im Blute nachweisen. Leider ist man vorläufig beim Menschen nicht so weit. Man soll daher die prophylaktische Behandlung auf alle mit Erde oder Straßenkot verunreinigten Wunden ausdehnen. Es scheint auch, daß Verwundete von bestimmten Schlachtfeldern häufiger tetanische Wundinfektionen zeigen, so konnte dies Behring bei verwundeten Soldaten, die bei Sedan verwundet wurden, feststellen. Es betrug hier die Morbidität 4—5%, sonst kaum 1%. Zum Schluß erwähnt der Vortr., daß bei Kriegsausbruch zunächst die von den Militärbehörden schon in Friedenszeiten reservierten Lieferungen erledigt werden mußten, und daß ferner auch alle Leiter von Krankenanstalten und Lazaretten sich einen Vorrat von dem Serum sicherten. Dadurch kam ursprünglich ein gewisser Mangel zustande. Seitdem sind Mittel und Wege gefunden worden, die Serumproduktion so zu erheben, daß dem Mangel wirksam entgegengetreten ist.

In der Diskussion sprach zunächst Prof. Dr. Bergell. Auch er hob die große prophylaktische Bedeutung des Serums hervor, glaubte aber, daß die therapeutische Bedeutung eine geringe sei. Jedenfalls komme hier nur die Überschwemmung mit großen Dosen in Frage. Er erwähnt auch noch die anderen Behandlungsmethoden, wie die mit Magnesiumsulfat, mit Wasserstoffsperoxyd, mit Narkotica u. a. Vor etwa 10 Jahren ist es dem Redner auch gelungen, zwei Fälle von Tetanus durch Anwendung von Curare zur

Heilung zu bringen. Leider ist die Anwendung dieses Mittels wegen der überaus großen Schwierigkeiten bei der Dosierung im Felde nicht möglich. Etwa im gleichen Sinne äußerte sich auch Dr. Piorkowski.

Geh. Rat Thomas meinte, daß auch die Anwendung des Serums in der Form von Salben usw. gebräuchlich wäre. Es wäre hier jedenfalls zweckmäßig, wenn man zunächst feststellen würde, ob dadurch nicht das Antitoxin ungünstig beeinflußt werde.

Verein deutscher Chemiker.

Märkischer Bezirksverein.

Sitzung am Dienstag, dem 26./I. 1915 abends 8 Uhr im „Künstlerhaus“, Bellevuestr. 3.

Vorsitzender: Dr. Hans Alexander. Schriftführer: Dr. A. Buß.

Der Vorsitzende eröffnet die von mehr als 120 Damen und Herren besuchte Versammlung um 8,15 Uhr als die erste im neuen Jahre. In einer kurzen Ansprache weist er auf die Bedeutung des neuen Jahres hin und wünscht, daß die erhebende Einmütigkeit, Kampfkraftigkeit und Opferfreude des deutschen Volkes unserem Vaterlande bald einen siegreichen Frieden bescheren möge. Der Vorsitzende betont, daß die erste Sitzung am Vorabend des Geburtstages unseres geliebten Herrschers stattfindet, und die patriotischen Worte des Vorsitzenden lösen bei den Teilnehmern Beifall aus.

Dann widmet Dr. Alexander unserem verstorbenen Ehrenmitglied Geheimrat Prof. Dr. Liebermann einen kurzen Nachruf, gibt der Versammlung Kenntnis, daß unser Mitglied Justizrat K. von Damm einem Herzschlag erlegen ist, und daß Dr. Walter Freud auf dem Felde der Ehre gefallen ist. Das Andenken der Toten wird durch Erheben von den Plätzen geehrt. Nach weiterer Mitteilung des Vorsitzenden haben folgende Mitglieder das Eiserne Kreuz erworben: Dr. Brittnér, Dr. Kurt Meyer, Dr. Hans Vogtherr und Dr. Zwicker. Ferner macht der Vorsitzende die Mitteilung, daß unserem Mitgliede Dr. Höberg das Prädikat Professor verliehen wurde.

Dann erhält Herr Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. K. v. Buchka das Wort zu seinem Vortrage: „Die Nahrungsmittelchemie im Haushalt in gegenwärtiger Zeit.“ Der von den Zuhörern mit gespannter Aufmerksamkeit verfolgte Vortrag wird in der Vereinszeitschrift veröffentlicht werden. Nachdem der Vorsitzende den lebhaften Beifall der Versammlung in Worte gekleidet hat, entspint sich eine angeregte Aussprache über den vorgetragenen Gegenstand. So wünscht Herr Ferenczi, daß die Gewinnung von Alkohol aus der Kartoffel und dem Getreide zugunsten der Verarbeitung dieser Produkte aufgegeben und dafür die Alkoholgewinnung aus den Abläufen der Sulfitzellstoffbereitung, die im Auslande bereits recht gute Ergebnisse gezeigt habe, eingeführt werde. Ferenczi verkennt aller-

dings nicht, daß das Branntweingesetz jetzt dem entgegensteht, aber das könnte leicht abgeändert werden. Herr Wolfmann wendet dagegen ein, daß die Verdampfung der ungeheuren Flüssigkeitsmengen zu kostspielig sei, und daß der Bau der Fabriken zu lange dauern würde. Allgemeine Zustimmung jedoch findet Herr Geheimrat v. Buchka bei der Beantwortung dieser interessanten Frage: Wenn auch die Reichsregierung für jede Anregung dankbar sei, so müsse berücksichtigt werden, daß die Brauereien und Brennereien in der Schlempe ein wichtiges Viehfutter liefern, für das noch kein Ersatz gefunden sei. Ferner seien die Metallvorräte von der Heeresverwaltung mit Beschlag belegt, es sei fraglich, ob die riesigen Kupfergefäße zur Verdampfung hergestellt werden könnten. Schließlich sei aber noch die wichtige Frage zu beantworten, wer wohl das Risiko übernehmen würde, jetzt so kostspielige Anlagen zu bauen, wo noch nicht feststehe, was von all den Kriegsmaßnahmen mit in den Frieden hinübernommen werde.

Eine Frage des Herrn Glanz betr. „Gewinnung von Fett aus Klärschlamm der Rieselfelder“ beantwortet Herr Prof. Dr. Holdedorf dahin, daß das von Heinemann erfundene und von Beckhbold ausgearbeitete Verfahren, das durch den Kriegsausbruch in Stillstand geraten war, neuerdings in Dresden wieder in Angriff genommen worden sei: die mittels besonderen Separators aus den Rieselwässern gewonnenen fethaltigen Rückstände, die einen verhältnismäßig geringen Feuchtigkeitsgehalt von ca. 80 % enthalten, werden getrocknet und das Fett durch Extraktion zur weiteren Verarbeitung gewonnen.

Schließlich nimmt noch Frau Konsul Fränkel das Wort, um dem Vortr. für die wertvollen Hinweise und Ermahnungen an die Hausfrauen im Namen der Damen zu danken, betont aber eindringlichst, daß die Sparsamkeit nicht beim Kinde anfangen solle. Es sei erforderlich, mit allen Mitteln ein kräftig heranwachsendes Geschlecht aufzuziehen. Leider hätte Frau Fränkel in ihrem Vereinsleben die traurige Erfahrung gemacht, daß gerade die unteren Klassen der Bevölkerung beim Kinde zu sparen beginnen. Dem müßte entschieden entgegengearbeitet werden.

Nachdem der Schriftführer die Namen der neu aufgenommenen Mitglieder verlesen hat, schließt der Vorsitzende die Sitzung um 10 Uhr 15 Minuten. Einer Nachsitzung im Rheingold schlossen sich die meisten der Damen und Herren an.

Dr. A. Buß. [V. 10.]

Der große Krieg.

Im Kampfe für das Vaterland starben folgende Fachgenossen:

Hermann Bachschauser, Chemiker der Bakelite G. m. b. H., Berlin, Unteroff.-Aspirant, am Yserkanal.

Bruno David, Chemiker am Hygienischen Institut in Hamburg.

Dr. Julius Mampel, Chemiker der Bakelite G. m. b. H., Berlin, Leutn. d. Res., Ende Januar.

Das Eiserne Kreuz haben erhalten:

Georg Beyer, Direktor der Papierfabrik Kabel, G. m. b. H., Pappenfabrik, Kabel i. W.

Max Kuck, Inhaber der Öl firma G. Krokifius, Stettin (1. Kl.).

G. Meurer, Direktor der Fa. Eisenwerk G. Meurer, A.-G., Cossebaude bei Dresden.

Arthur Rath, Papiertechniker, Sohn des Betriebsleiters Wilh. Rath in Pfeddersheim bei Worms.

Bergassessor Schmidt, Betriebsdirektor der Gewerkschaft Auguste Viktoria in Hüls (Kr. Recklinghausen).

Betriebsleiter B. r. Eugen Seldis, Maltsch.

Ing. Chem. Emil Straetz, früherer Mitarbeiter im Laboratorium Dr. Bein, Berlin.