

# Zeitschrift für angewandte Chemie

III. Bd., S. 9—20

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

9. Januar 1917

## Die Schweiz in der Weltwirtschaft<sup>1)</sup>.

Die schweizerische Volkswirtschaft des letzten Jahrzehnts hat die größte Aufmerksamkeit dem Außenhandel zugewendet. Die beiden Voraussetzungen: billige Arbeitslöhne und genügende Rohware sind in der Schweiz nicht vorhanden. Wollte sich also die Schweiz nutzbringend und erfolgreich auf dem Weltmarkt betätigen, so konnte dies vor allem auf dem Gebiete von hochwertigen Gegenständen vor sich gehen. Die Aufgabe der Schweizer Ausfuhr ist daher scharf abgegrenzt. Die Ausfuhrverhältnisse vor und nach Kriegsbeginn veranschaulicht die folgende Tabelle. Es betrug die Ausfuhr (Wert in Mill. Frs.):

|            | 1913 | 1914 |
|------------|------|------|
| I. Quartal | 324  | 346  |
| II. „      | 339  | 353  |
| III. „     | 347  | 205  |
| IV. „      | 366  | 283  |
| Gesamt     | 1376 | 1187 |

Es betrug die Ausfuhr (Wert in Mill. Frs.) in:

|                            | 1913 | 1914  |
|----------------------------|------|-------|
| Maschinen                  | 114  | 90,3  |
| Seidenstoffen              | 113  | 115,5 |
| Käse                       | 70   | 66,3  |
| Kondensierter Milch        | 44   | 47,42 |
| Baumwollgarnen             | 17   | 18,7  |
| Teerfarben                 | 25   | 26,55 |
| Schappe                    | 28   | 22,9  |
| Instrumenten und Apparaten | 16,2 | 13    |
| Tabak und Zigarren         | 4    | 3,6   |
| Baumwollgewebe             | 36   | 36    |

Durch die Kriegsereignisse wurde der schweizerische Exportmarkt in ein ganz anderes Licht gerückt, an vielen Orten mußte die Produktion auf ganz andere Grundlagen gestellt werden. So wurden viele Unternehmungen, besonders in der Textilindustrie, ganz außerordentlich für den schweizerischen Heeresbedarf beansprucht und konnten weniger an dem Außenhandel teilnehmen, andere mußten sich infolge Ausfalls der Nachfrage nach Luxuswaren anderweit betätigen, wieder andere sind über Nacht auf dem Auslandsmarkt aufgetreten.

Über die Betriebskräfte der Schweiz gibt die folgende Tabelle Aufschluß (in HP):

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| Baumwollindustrie . . . . .                                  | 56 129,5  |
| Seidenindustrie . . . . .                                    | 17 913,5  |
| Wollindustrie . . . . .                                      | 8 410     |
| Leinemindustrie . . . . .                                    | 1 370     |
| Stickerei . . . . .                                          | 9 334     |
| Übrige Textilindustrie . . . . .                             | 1 670,25  |
| Bekleidungs- und Ausrüstungsindustrie . . . . .              | 7 192     |
| Nahrungs- und Genußmittel . . . . .                          | 43 015,75 |
| Chemische Industrie . . . . .                                | 95 837,25 |
| Zentralanlagen f. Kraft-, Gas- und Wasserlieferung . . . . . | 561 797,5 |
| Papierfabrikation und graphisches Gewerbe . . . . .          | 24 062,25 |
| Holzbearbeitung . . . . .                                    | 26 231,25 |
| Metallbearbeitung . . . . .                                  | 22 231,25 |
| Maschinen, Apparate, Instrumente . . . . .                   | 41 571    |
| Bijouterie und Uhrmacherei . . . . .                         | 6 764,25  |
| Industrie der Steine und Erden . . . . .                     | 40 146    |

<sup>1)</sup> Die Angaben sind dem Schweizerischen Export-Jahrbuch 1916 entnommen. (Herausgegeben von Dr. A. Haas und A. Diem, Sekretäre der staatlich-kantonalen Handelskammer in Bern und Biel, unter Mitwirkung namhafter Export-Fachmänner, industrieller und wirtschaftlicher Verbandsleitungen usw. Großquart 772 Seiten. Dreisprachig [deutsch, französisch, englisch]. Exportverlag J. Wagner-Egloff, Zürich [Schweiz]. Preis in Lnw. M 10.—).

Setzt man die Doppelzählung an manchen Orten in Rechnung, so ergeben sich 712 622,5 HP, die der schweizerischen Industrie Ende 1913 zur Verfügung standen.

Chemische Industrie. Die Anfänge reichen zurück bis ins 18. Jahrhundert. Innerhalb der Jahre 1820—1850 wurden fünf Schwefelsäurefabriken ins Leben gerufen, die aber ihren Betrieb wieder einstellen mußten. Lebenskräftig war nur die 1810 gegründete Fabrik in Uetikon. Mit dem Jahr 1859 setzte die eigentliche Entwicklung der Basler Teerfarbenindustrie ein, deren Entwicklung im engen Zusammenhang mit der Gründung der technischen Hochschule, des eidgenössischen Polytechnikums, steht. Die Verwertung der Wasserkräfte führte zur Gründung einer elektrochemischen Industrie, zur Herstellung von Carbid und Kalkstickstoff, Aluminium, Chloraten usw. und in neuester Zeit zur Darstellung von Salpetersäure aus der Luft. Es entstand ferner eine Riechstoffindustrie, und die Fabrikation künstlicher Düngemittel wurde bestehenden Betrieben angegliedert. Seit 1910 wird die Fabrikation von künstlichem Indigo in großem Maßstabe betrieben. Die Fabrikation von Farbholzextrakten wurde 1856 aufgenommen. Die Entwicklung wird durch folgendes Ausfuhrbild (Wert in Frs.) veranschaulicht:

|      | Teerfarben | Farbextrakte | Gerbstoffextrakte und Gerbsäuren | Indigo    |
|------|------------|--------------|----------------------------------|-----------|
| 1896 | 13 910 989 | 491 832      | 656 837                          | —         |
| 1897 | 16 511 048 | 608 708      | 764 911                          | —         |
| 1898 | 16 888 805 | 508 587      | 701 156                          | —         |
| 1899 | 16 436 951 | 424 146      | 767 637                          | —         |
| 1900 | 15 342 869 | 360 497      | 649 470                          | —         |
| 1901 | 14 753 312 | 339 952      | 641 031                          | —         |
| 1902 | 15 966 653 | 382 754      | 734 061                          | —         |
| 1903 | 17 288 223 | 398 897      | 760 511                          | —         |
| 1904 | 17 888 268 | 392 393      | 689 452                          | —         |
| 1905 | 20 014 279 | 378 591      | 829 728                          | —         |
| 1906 | 21 811 642 | 373 254      | 739 911                          | —         |
| 1907 | 21 935 404 | 408 636      | 724 725                          | —         |
| 1908 | 19 657 183 | 370 665      | 789 735                          | —         |
| 1909 | 24 185 849 | 488 691      | 951 501                          | —         |
| 1910 | 25 414 521 | 513 691      | 1 157 689                        | —         |
| 1911 | 25 493 327 | 597 950      | 1 542 406                        | 375 438   |
| 1912 | 25 753 753 | 504 904      | 1 632 803                        | 1 509 502 |
| 1913 | 24 844 354 | 497 344      | 1 677 628                        | 3 910 838 |

Zu nennen ist ferner als spezifisch bernische Industrie die Bleiweißfabrikation; eine große Rolle spielt auch die chemisch-pharmazeutische Industrie. Die Ausfuhr von Parfümerien und kosmetischen Mitteln hatte 1913 einen Wert von rund 6 181 000 Frs., die Gesamtausfuhr an Apotheker-, Drogerie- und Parfümeriewaren von rund 17 697 000 Frs. Im gleichen Jahr betrug die Ausfuhr von Chemikalien für gewerbliche Zwecke 68 093 600 kg im Werte von 20 847 000 Frs., Farbwaren 10 014 600 kg im Werte von 29 627 000 Frs., technischen Fetten, Ölen, Wachsarten, Mineral-, Teer-, Harzölen und Seifen 4 314 800 kg im Werte von 2 568 000 Frs. Was die Aluminium-, Ferrosilicium- und Calciumcarbid-Industrie anbetrifft, so wurden 1913 ausgeführt:

|                                           | kg            | Frs.         |
|-------------------------------------------|---------------|--------------|
| Aluminium, rein, in Masseln . . . . .     | 6 811 200     | 10 594 732   |
| rein, in Stangen, Blech usw. . . . .      | 221 200       | 976 886      |
| Aluminiumlegierungen in Masseln . . . . . | 41 300        | 58 287       |
| in Stangen, Blech usw. . . . .            | 6 000         | 24 699       |
| Aluminiumwaren . . . . .                  | 327 800       | 1 802 755    |
| Ferrosilicium und -chrom . . . . .        | über 16 Mill. | über 7 Mill. |

Die Ausfuhr von Calciumcarbid im Werte von 324 000 Frs. 1897 stieg auf 7 348 000 Frs. im Jahre 1912.

Die Ausfuhr mineralischer Stoffe betrug 1913 rund 241 500 000 kg im Werte von 15 427 000 Frs. An erster Stelle stehen ungefaßte Edelsteine, an zweiter Erdharze, Asphalte und Asphaltprodukte, an dritter steht Portlandzement.

**Gerbstoffe** wurden 1913 für rund 1 633 000 Frs. ausgeführt; **Düngemittel und animalische Abfälle** 39 058 800 kg im Werte von 2 190 000 Frs., **Kautschukwaren** 2 203 000 Frs. Die Ausfuhr in der Papierindustrie betrug im gleichen Jahr an Rohstoffen für Papierbearbeitung 16 947 500 kg im Werte von 5 242 000 Frs., an Papieren, Kartons, Pappen, unbedruckt 1 140 500 kg im Werte von 1 040 000 Frs., bedruckt 670 000 kg im Werte von 2 680 000 Frs. Von der Gesamt milchproduktion von rund 25 Mill. dz finden etwa 40% Verwendung zur technischen Verarbeitung, davon entfallen etwa 15% auf die Herstellung kondensierter und sterilisierter Milch, Milchpulver, Schokolade usw. Außer den in das Gebiet der Milchwirtschaft fallenden Erzeugnissen spielt neben der bedeutenden Schokoladenindustrie die Konserverindustrie für die Ausfuhr eine große Rolle.

**Textilindustrie.** Neben der Weltfertigung genießenden Stickerei-industrie steht im Vordergrund die Seidenindustrie. So klein die Bedeutung der Rohseidenindustrie für den Weltmarkt ist, so bedeutend ist der schweizerische Rohseidenhandel. Die Seidenstoffweberei mit einer Jahreserzeugung im Betrage von 110—120 Mill. Frs. nimmt einen hervorragenden Platz ein. Hier sind ferner zu nennen die Seidenfärberei, -druckerei, -ausrüstung und -appretur. Die Schapfenfabrikation beschäftigt etwa 4000 Arbeiterinnen. Das Erzeugnis, Jahresausfuhrwert rund 25 Mill. Frs., beherrscht vor allem den deutschen Markt. Die Wollindustrie verzeichnete 1913 eine Ausfuhrmenge von 3 100 000 kg im Werte von 24 016 000 Frs. die Baumwollindustrie 22 056 000 kg im Werte von 263 031 000 Frs., die Leinenindustrie 536 600 kg im Werte von 4 782 000 Frs. Von anderen bedeutenden Industriezweigen seien hier, da sonst zu weitgehend, nur erwähnt: Maschinenbau, Elektrotechnik, Uhrenindustrie, Edelmetallindustrie, Sanitätsmaterial, Schuh- und Holzindustrie, graphisches Gewerbe, Musikinstrumente, Sportindustrie und Landwirtschaft. *mw.*

## Jahresberichte der Industrie und des Handels.

**Der Außenhandel Siams.** Die Warenausfuhr hat im Rechnungsjahr 1915/16 (1914/15) einen Gesamtwert von 27,9 (29) Mill. Doll. gehabt, wovon — in 1000 Doll. angegeben — entfallen auf Singapore 6086 (5447), Hongkong 5482 (5591), Großbritannien 4783 (5111), China 3310 (3200), Verein. Staaten 1136 (1042), Holländ. Ostindien 1118 (980), Japan 740 (687), Deutschland 59 (1165), Belgien 5 (416). Von einzelnen Artikeln sind zu erwähnen: Chemikalien und Arzneien 515 (442), Opium 1118 (1070), Färbstoffe 50 (50), Malfarben 135 (103), Munition und Sprengstoffe 18 (84), Parfüms und Schönheitsmittel 103 (81), Mineralöle 1158 (1115), Schmieröle 101 (111), Seife 137 (86), Wachs 53 (53), Zement 158 (225), Zucker und Melasse 1189 (1077), Zündhölzer 405 (208). — Die Warenausfuhr hat insgesamt 39,2 (37,6) Mill. Doll. betragen, davon nach Hongkong 11524 (10 188), Singapore 19 658 (17 008), Großbritannien 3942 (5016), Indien 1176 (1000), Deutschland nichts (978), Belgien 1 (262). Darunter: Benzoeharz 7 (28), Lack, Stock- oder roher 34 (61), Pfeffer 331 (284), Kautschuk 11 (16), Salz 66 (49), Wolframferzer 42 (11). (Nach Commerce Reports, Washington; 6/11. 1916.) *D.*

**Marokkos Außenhandel nach Übersee im Jahre 1915.** Die Einfuhr betrug 1915 (1914; 1913) 193 132 048 (154 196 118; 199 584 515) Francs und die Ausfuhr 52 719 244 (26 214 306; 37 144 540) Frs. Folgende Zusammenstellung zeigt, wie sich der Handel auf die wichtigsten Länder verteilt:

| Land               | 1915                 |            | 1913                 |            |
|--------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|
|                    | Einfuhr<br>in Francs | Ausfuhr    | Einfuhr<br>in Francs | Ausfuhr    |
| Frankreich . . .   | 92 057 711           | 33 295 638 | 97 662 412           | 13 530 244 |
| England . . .      | 51 111 444           | 13 461 307 | 44 411 988           | 6 585 498  |
| Spanien . . .      | 27 948 764           | 2 827 198  | 8 975 344            | 6 219 488  |
| Ägypten . . .      | 8 025 768            | 137 785    | 34 454               | 746 445    |
| Niederlande . . .  | 6 378 359            | 11         | 4 843 795            | 154 220    |
| Ver. Staaten . . . | 2 569 562            | 272 789    | 1 548 574            | 494 629    |
| Italien . . .      | 1 903 689            | 937 599    | 1 422 396            | 512 089    |
| Deutschland . . .  | 204 655              | —          | 18 249 656           | 8 638 240  |
| Belgien . . .      | 151 360              | —          | 8 771 091            | 189 840    |
| Österreich . . .   | 120 088              | —          | 5 643 102            | 60 128     |

Die Zunahme in der Einfuhr aus Spanien ist darauf zurückzuführen, daß die große Anzahl Truppen in der spanischen Zone neben der Zivilbevölkerung eine erhöhte Nachfrage nach Waren erforderte, die hauptsächlich aus Spanien befriedigt werden mußte. Die sehr erhebliche Zunahme in der Einfuhr aus Ägypten ist ausschließlich auf die Einfuhr großer Mengen Zucker aus jenem Lande zurückzuführen, die einen Wert von 7 895 993 Frs. ausmachte. Die Einfuhr aus England hat in allen hauptsächlichen Warenklassen, mit

Ausnahme von Metallkurzwaren, Geweben und fertigen Kleidungsstücken, zugenommen, insgesamt um 15% gegen 1913. Der deutsche und österreichische Handel ist fast ganz verschwunden. Als Lieferant von Zucker ist Deutschland durch Frankreich, Ägypten, die Niederlande und Spanien, von Mehl durch Frankreich und Spanien, von Tee durch England und von Geweben teilweise durch Spanien ersetzt worden.

Von den hauptsächlichsten Einfuhrwaren seien mit ihren Werten in 1000 Frs. für 1915 (und 1913) die folgenden angeführt: Zucker 52 459 (37 658); — Baumwollene Zeugstoffe 27 630 (24 649); — Kerzen 4858 (3749); — Eisenkurzwaren 3830 (8317); — Maschinen 2253 (2373); — Portlandzement 1743 (2702); — Seidenstoffe 1644 (3645); — Wollenstoffe 1733 (4280); — Seife (nicht wohlriechende) 1543 (924); — Kohle 1456 (1164). Die starken Preissteigerungen, denen alle Waren unterworfen waren, lassen auch bei denjenigen Posten, deren Einfuhrwerte erheblich zugenommen haben, wie z. B. bei Zucker, Seife und Kohle, immer noch auf eine Abnahme der Einfuhrmengen schließen. Die meisten anderen Einfuhrwaren zeigen ja sogar erhebliche Abnahme ihrer Werte. Es zeigt sich auch an diesem Beispiel, daß weder unsere Feinde noch die Neutralen in der Lage sind, die durch den Abschluß der Zentralmächte geschaffene Konjunktur auf dem Weltmarkte auch nur annähernd auszunützen. Die Neutralen, insbesondere die Vereinigten Staaten, die hierzu am ersten in der Lage wären, werden hieran gehindert durch die riesenhaften Kriegslieferungen, die ihre Erzeugung an Friedenswaren beeinträchtigen.

Von Ausfuhrwaren seien mit ihren Werten in 1000 Frs. genannt: Gerste 13 310 (1361); — Eier 6041 (5000); — Weizen 5993 (74); — Mandeln 4365 (7597); — Wolle 3192 (5330); — Leinsaat 2291 (542); — Bienenwachs 1182 (660); — Coriander 1034 (550).

Die Schiffahrt zeigt eine beträchtliche Abnahme des Schiffsraumes bei gleichzeitiger Zunahme der Zahl der ein- und auslaufenden Schiffe. Hauptsächlich war eine erhebliche Vermehrung in kleinen spanischen Schiffen zu verzeichnen, die nach den Nachbarhäfen der spanischen Küste fuhren. (Nach The Board of Trade Journal.) *Sf.*

## Marktberichte.

**Vom amerikanischen Eisenmarkt.** Nach dem letzten Wochenberichte des „Iron Age“ treten die Transportschwierigkeiten immer mehr in den Vordergrund und sind der hauptsächlich den Markt beherrschende Faktor. Die Produktion, der Versand und die Einnahmen im Dezember stehen bei allen Stahlproduzenten beträchtlich hinter den Ziffern im November zurück. Die Wirkung der Friedenserörterungen wird, so glaubt man, hauptsächlich darin bestehen, daß die Käufer nicht mehr mit ausgedehnten Lieferungen rechnen werden. *Wth.*

**Ermäßigung des Chlorkaliumpreises.** Das Kalisyndikat setzte, um neben dem besser eingeführten 40%ig. Kalidüngesalz dem Chlorkalium stärkeren Eingang bei der Landwirtschaft zu verschaffen, bei Chlorkalium den Preis für das Kilo Reinkali, welches einen Reichshöchstpreis von 32 Pfg. hat, bis auf weiteres, ausschließlich Sack, auf 27 Pfg. herab. *ar.*

## Kartelle, Syndikate, wirtschaftliche Verbände.

**Der Absatz des österreichischen Eisenkartells** umfaßte im November (alles in Meterzentnern): Stab- und Fassoneisen 543 892 (gegen 385 130 im gleichen Vorjahrsmonat), Träger 64 494 (52 199), Grobbleche 67 878 (42 141), Schienen 76 980 (71 070). Seit 1./1. betrug der Gesamtabssatz an Stab- und Fassoneisen 5 699 150 (4 074 842), Trägern 900 888 (739 554), Grobblechen 830 336 (483 316), Schienen 869 797 (592 845). (V. Z.) *ar.*

## Aus Handel und Industrie des Auslandes.

**Vereinigte Staaten.** Neugründungen. (Die in Klammern beigefügten Zahlen geben das Aktienkapital, zu dessen Ausgebung die Gesellschaften ermächtigt sind, in Mill. Doll. an.) Tygerine Oil Co., Wilmington, Del. (0,2); Seifenfabrikation, Handel mit Öl usw. — Grace Nitrate Co., Dover, Del. (4); Abbau von Salpeterablagerungen. — Manganese Mines Corp., Wilmington, Del. (0,5); Förderung von Mangan- und Eisenerzen. — Nix Chem. Co., Elkhart, Indiana (0,1); Chemikalienfabrikation. — Wright Chem. Corp., Newark, New Jersey (0,1); Herstellung von Säuren und anderen Chemikalien, Farbstoffen. — G. D. McQuade Chem. Co., Jersey City, N. J. (0,125); Drogen- und Chemikalienfabrik und -geschäft. — Commonwealth Chem. Co., Hoboken, N. J., Garden St. 1500 (0,2); Chemikalien und Drogen. — Rahway Development Co., Elisabeth, N. J. (0,125); Herstellung von Öl und Erzeugnissen daraus. — Sussex Limestone

Products Corp., Franklin, Sussex Co., N. J. (0,2); Verarbeitung von Kalkstein. — West Virginia Waste Wood Chem. Co., Inc., New York (0,33); Verfahren und Maschinen zur Destillation von Holz- und anderen Abfällen. — U. S. Alloys Corp., New York (0,4); Legierungen und Fabrikate. — Usoline Products Co., New York (0,5); Raffination von Öl. — Bridgewater Chem. Co., Wilmington, Del. (0,2); Chemikalienfabrikation. — Vriars Chem. Co., Wilmington, Del. (0,5); Chemikalien, Drogen usw. — Mirolike Mfg. Co., Inc., New York (0,1); Putzmittel, Chemikalien, Drogen, Farben. — Hunyadi Split Corp. of New York, Inc., New York, (0,3); Mineralwasserfabrik. — Chromos Chem. Co., Inc., New York, Aeolian Hall (0,09); chemische Präparate und Erzeugnisse. — Keystone Graphite Co., Dover, Del. (0,5); Förderung und Verarbeitung von Graphit.

## D.

Der Wert der Ausfuhr aus den Vereinigten Staaten im November bezifferte sich auf 518 Mill. Doll. gegen 491 Mill. Doll. im Oktober und 331 306 000 Doll. im November 1915. Die Einfuhr stellte einen Wert von 177 Mill. Doll. dar (176 Mill. bzw. 155 497 000 Doll.). (V. Z.) ar.

**Canada.** Das „Imperial munitions board“ hat Anfang November bekanntgegeben, daß die Munitionsindustrie in Canada sich so weit entwickelt hat, um unabhängig von den Verein. Staaten arbeiten zu können. Früher mußten Zünder, Zündschnüre, Stahlteile usw. großenteils von dort bezogen werden, gegenwärtig werden sämtliche Geschoßteile im Lande angefertigt. Die Fabriken haben Bestellungen, die sie bis zum Juli 1917 beschäftigt halten werden. Der Gesamtumfang der ihnen von dem genannten Amt erteilten Aufträge wird auf 500 Mill. Doll. angegeben.

Im nördlichen Ontario an dem Night Hawk Lake, in Langmuir Township, hat die Premier Langmuir Mining Co. mit der Errichtung einer Hütte begonnen, um die ihr gehörige Ablagerung von feinstem Schwerspat abzubauen. Sie wird als die größte der Welt bezeichnet, ihre Menge wird auf 50 000 t geschätzt. Daneben enthält sie auch etwas Silber. Die Hütte soll täglich 30—50 t vermahlen.

## D.

**Britisch-Indien.** Die mit Indigo in Madras für die nächstjährige Ernte angebaute Landfläche wird von der Regierung auf 344 300 Acres (von 0,4 ha) angegeben, während sie in diesem Jahre in dem letzten Voranschlag auf 182 800 Acres berechnet wurde und wahrscheinlich 202 000 Acres abgeerntet worden sind. Die Zunahme ist besonders groß in Kistna, Guntur, Nellore und Kurnool, erstreckt sich aber auf die ganze Präsidentschaft. Sie ist natürlich dem für die letzte Ernte erzielten ungewöhnlich hohen Preis zuzuschreiben. „Fine Madras Kurpah“ hat einen Preis bis zu 12 sh. für 1 Pfd. erzielt gegenüber 2 sh. vor dem Kriegsausbruch. (Amerikan. Konsularbericht vom 22./9. 1916.) D.

Die Beplanzungsfläche für Jute in Bihar, Orissa und Assam war im Jahre 1916 um rund 13% größer als 1915. Der Ertrag wird um 12% höher veranschlagt. L.

**Japan.** Im September bezifferte sich die Einfuhr auf 63 Mill. Jen gegen 41 Mill. Jen im Vorjahr, die Ausfuhr erreichte den Betrag von 105 Mill. Jen gegen 69 Mill. Jen in 1915. Während der ersten neun Monate des laufenden Jahres steigerte sich die Ausfuhr gegenüber dem Vorjahr um mehr als 271 Mill. Jen und die Einfuhr um 148 Mill. Jen. Wie sich die wirtschaftlichen Verhältnisse seit dem Beginn des Krieges verändert haben, läßt sich daraus erkennen, daß während der ersten neun Monate des Jahres 1914 die Einfuhr um 43 75 Mill. Jen größer war als die Ausfuhr, daß dagegen im folgenden Jahre die Ausfuhr die Einfuhr bereits um 84,5 Mill. Jen. überstieg und daß sich dieser Betrag im laufenden Jahre nunmehr auf 206,75 Mill. Jen erhöht hat. (B. B. Z.) ll.

**England.** Außenhandel im November. Im genannten Monat stieg die Einfuhr im Vergleich zu demselben Zeithabschnitt des Vorjahrs dem Wert nach um 17 300 232 auf 88 922 506 Pfd. Sterl., die Ausfuhr um 6 849 088 auf 42 488 254 Pfd. Sterl., während die Wiederausfuhr um 1175 923 auf 7 136 780 Pfd. Sterl. zurückging. Wie schon seit einiger Zeit, stellen die höheren Ziffern in der Hauptsache die fortschreitende erhebliche Preisseigerung fast aller Gegenstände dar. Dies ist namentlich der Fall mit Rohbaumwolle, deren Einfuhr dem Werte nach um 137% zunahm, wogegen die Menge nur um 49% stieg. Eine große Wertzunahme weisen auch Kupfer, Hanf, Fleisch, Chilisalpeter (+ 4007% der Menge nach, + 7340% dem Werte nach), Petroleum, Zinn und Schafwolle auf. Was die Ausfuhr anbetrifft, so ergibt sich ein namhafter Mehrwert mit Bezug auf Kohle, Zement und Erzeugnisse des Webstoffgewerbes. Bei Kohle ging die Ausfuhrmenge um 245 000 t zurück, während der Ausfuhrwert um 1 157 00 Pfd. Sterl. zunahm. Wie bei früheren Gelegenheiten muß hervorgehoben werden, daß in den amtlichen Ausweisen die Regierungseinfuhr nicht enthalten ist; ebensowenig ist bei der Ausfuhr Rücksicht auf die Gegenstände genommen, die aus den Niederlagen der Regierung entnommen oder von ihr gekauft und in ihren Fahrzeugen verschifft wurden. Wie aus der nachstehenden Aufstellung ersichtlich ist, beträgt der Überschuß der Einfuhr über die Gesamtausfuhr 39 1/4 Mill. Pfd. Sterl.:

|                     | 1916       | Einfuhr abzüglich<br>Wiederausfuhr | Ausfuhr    | Einfuhrüber-<br>schuß |
|---------------------|------------|------------------------------------|------------|-----------------------|
| Januar . . . . .    | 66 118 100 | 36 757 200                         | 29 360 900 |                       |
| Februar . . . . .   | 58 818 400 | 36 335 800                         | 22 482 600 |                       |
| März . . . . .      | 77 281 400 | 37 598 100                         | 39 683 300 |                       |
| April . . . . .     | 67 591 900 | 36 817 800                         | 30 774 100 |                       |
| Mai . . . . .       | 72 813 900 | 47 027 400                         | 25 789 500 |                       |
| Juni . . . . .      | 78 163 700 | 47 274 500                         | 30 889 200 |                       |
| Juli . . . . .      | 68 877 451 | 46 323 057                         | 22 554 394 |                       |
| August . . . . .    | 68 378 348 | 47 720 323                         | 20 658 025 |                       |
| September . . . . . | 70 367 797 | 43 477 677                         | 26 890 120 |                       |
| Oktober . . . . .   | 73 472 054 | 44 715 248                         | 28 756 806 |                       |
| November . . . . .  | 81 785 726 | 42 488 254                         | 39 297 472 |                       |

Daß der Einfuhrüberschuß, der im September nur 26 890 120 Pfd. Sterl. und im Oktober nur 28 726 806 Pfd. Sterl. betrug, plötzlich auf 39 297 472 Pfd. Sterl. gestiegen ist, gibt der „Times“ Veranlassung zu heftigen Klagen. „Um diese Zeit“, so meint das Blatt, „sollte die Einfuhr keinen Zuwachs aufweisen, wir sollten keine ungünstige Handelsbilanz gegen uns auftürmen, sondern Rücksicht auf unsere gewaltige Verschuldung gegenüber dem Ausland und die Notwendigkeit der Einschränkung nehmen. Eine nur in ganz gewöhnlichem Sinne tatbereite und kräftige Regierung würde schon lange das Land von einem solchen Zustand erlöst haben.“ (K. Z.) ar.

In das Handelsregister zu London ist die neubegründete Anglo-Continental Guano Works, Ltd. London, mit 400 000 Pfd. Sterl. Kapital in 2 000 000 Aktien zu je 2 sh. und 200 000 Aktien zu je 1 Pfd. Sterl. ausgestattete Gesellschaft eingetragen worden, die dazu bestimmt ist, denjenigen Teil der Anglo-Continentalen, vormals Ohendorffschen Guano-Werke G. m. b. H. zu übernehmen und weiterzuführen, der bisher als Anglo-Continental (late Ohendorffs) Guano Works, London Agency, tätig gewesen ist. ar.

**Niederlande.** Amsterdam Superfosfaatfabrik. Betriebsgewinn 580 214 (577 974) Fl. Abschreibungen 195 408 (135 660) Fl. Reingewinn einschließlich Vortrag 437 423 (347 311) Gulden. Dividende 12% auf das erhöhte Kapital (15%). Der Bericht führt aus, daß der Bau einer Schwefelsäurefabrik in Amsterdam begonnen und trotz der außergewöhnlichen Zeitumstände kräftig gefördert worden sei. Man hoffe, bald ins Produktionsstadium zu kommen. Die Nachfrage nach Schwefelsäure sei im letzten Jahre so stark gewesen, daß die Erzeugung von Superphosphat auf ein Minimum zusammengeschmolzen sei und wenig zum Gewinn beigetragen habe. Größere Erträge habe die Erzeugung anderer Düngemittel abgeworfen, und auch einige andere neu aufgenommene Artikel fänden guten Absatz. ar.

**Schweiz.** Die Kohle einfuhr der Schweiz war im Jahre 1916, soweit bisher Zahlen vorliegen, etwas größer als in der Vergleichszeit des Vorjahres. Es betrug im ersten Vierteljahr 1916 die Einfuhr der Schweiz an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Preßkohle zusammen 826 365 gegen 713 359 t in der gleichen Zeit des Vorjahres. Deutschland lieferte hier von 411 696 (417 071) t Steinkohle, 153 816 (87 775) t Koks und 176 290 (179 394) t Preßkohle; Belgien 60 212 (8896) t Steinkohle, 2725 (—) t Koks und 20 372 (1213) t Preßkohle. Wth.

Die Zündholzfabrik Diamond in Nyon (Kt. Waadt) reduziert das 730 000 Frs. betragende Aktienkapital um 50% auf 365 000 Frs. Das Aktienkapital ist seit Jahren ohne Verzinsung geblieben. ll.

A.-G. Gaswerk Schwyz. Der Gewinnsaldo von 8346 Frs. soll auf neue Rechnung vorgetragen werden, das Aktienkapital bleibt somit — zum erstenmal seit der im Oktober 1912 erfolgten Gründung des Werkes — ohne Verzinsung. ll.

**Gasgesellschaft Lutry** (Kt. Waadt). Zuzüglich des vorjährigen Verlustes von 4880 Frs. Passivsaldo rund 17 000 Frs., welcher vorgetragen wird. ll.

**Rußland.** Wachsende Passivität der Handelsbilanz. In den ersten zehn Monaten 1916 betrug die Ausfuhr über die europäischen Grenzen 416,1 Mill. Rbl. (1915: 266,9, 1914: 839,2, 1913: 1150,5), über die asiatischen Grenzen 78 Mill. Rubel (1915: 63,6, 1914: 74,4, 1913: 77,9). Die Einfuhr bezifferte sich in der gleichen Periode über die europäischen Grenzen auf 1170 Mill. (1915: 485,3, 1914: 869,9, 1913: 1011,4), über die asiatischen auf 721,1 Mill. (1915: 363, 1914: 142,7, 1913: 130,6). Die gesamte Ausfuhr betrug demnach 494,1 Mill., die Einfuhr 1891,1 Mill., was einer Passivität von 1397 Mill. Rbl. entspricht. Im Jahre 1915 betrug das Passivum 517,8, in 1914 99 Mill. Rbl., während im Jahre 1913 ein Aktivum von 86,4 Mill. Rbl. zu verzeichnen war. (B. B. Z.) on.

**Zuckererzeugung.** Nach den von dem Allrussischen Verbande der Zuckerfabrikanten gesammelten Feststellungen (nach d. Torg. Prom. Gaz.) für das Jahr 1916 ist die Gesamternte an Rüben auf 615 211 000 gegen 715 992 000 Pud im Jahre 1915 veranschlagt. Hieron waren am 1./10. bereits geerntet 319 106 000 Pud gleich 51,9% gegen 68% im Vorjahr, in den Fabriken abgeliefert 190 485 000 Pud oder 31% (gegen 45% im Jahre 1915) und verarbeitet

65 381 000 Pud gleich 10,6% (im Jahre 1915: 16%). Bei 13,7% vom Gewichte der Rüben oder 65,7 Pfund aus einem Berkwetz zu 12 Pud berechnet sich die voraussichtliche Zuckermenge auf 84 096 000 Pud. Im ganzen hatte man am 1./10. mit der Saftgewinnung in 150 Fabriken begonnen, während im Vorjahr zu diesem Zeitpunkt die Arbeit schon in 185 Zuckerfabriken aufgenommen war.

Wth.

Technische Untersuchungen an der Schwebefquelle von Guyksalgansk im territorialen Daghestan bei Petrowsk ergaben, daß diese Quelle nicht nur die mächtigste in ganz Rußland, sondern überhaupt in der ganzen Welt ist in bezug auf ihren Gehalt an Schwefelwasserstoff. Ihre Temperatur beträgt 37,7°, und sie ergibt täglich 1 840 000 l.

L.

**Rumänien.** Société générale des sucreries et raffineries en Roumanie. Den vor dem Eintritt Rumäniens in den Weltkrieg gegebenen Nachrichten zufolge war die Gesellschaft 1915 sehr befriedigend beschäftigt. Sowohl aus der für das Geschäftsjahr 1914/15 gebildeten Spezialreserve von rund 2 $\frac{1}{2}$  Mill. Frs. wie aus dem Ertragnis des Geschäftsjahrs 1915/16 wird voraussichtlich eine Dividende ausgeschüttet werden.

dn.

**Österreich-Ungarn.** Die Steinkohlenförderung Österreichs hatte auch im November 1916 eine Zunahme zu verzeichnen; sie stellte sich auf 14,6 Mill. dz gegen 13,7 Mill. dz im Vorjahrsmonat; für die ersten elf Monate 1916 stellt sich die Steinkohlenförderung auf 161,6 Mill. dz, d. i. um 14,6 Mill. dz höher als in der gleichen Zeit von 1915. Die Brikettzeugung stellt sich für die ersten elf Monate auf 1 826 565 (1 890 402) dz. Die Braunkohlenförderung ist infolge des Wagenmangels im November gegen den Vorjahrsmonat zurückgeblieben; sie stellte sich auf 18,5 Mill. dz im November 1915. In den ersten elf Monaten 1916 wurden 214,2 Mill. dz Braunkohle gewonnen, d. i. um 13,3 Mill. dz mehr als in der gleichen Zeit von 1915. Die Briketterzeugung erreichte in dieser Zeit 2 105 752 (2 321 052) Mill. dz. (B. T.) dn.

**Petroleumindustrie.** Die Regierung ordnete die Errichtung einer Petroleumzentrale als G. m. b. H. an, zu deren Leitung der Handelsminister einen aus Vertretern der Raffinerien gebildeten Ausschuß einsetzt und deren Tätigkeit den Weisungen des Handelsministers unterliegt. Die Zentrale besorgt die Petroleumverteilung von den Raffinerien bis zum Kleinhandel und kann über die Petroleumvorräte zwangsweise verfügen. Erforderlichenfalls werden Petroleumbezugskarten eingeführt. Der galizische Rohölpreis ermäßigte sich neuerlich auf 32 K.

dn.

## Aus Handel und Industrie Deutschlands.

**Der Arbeitsmarkt im November 1916.** Im November beharrte die deutsche Industrie nicht nur bei der gleich starken Tätigkeit wie im Vormonat, sondern sie wurde vielfach noch gesteigert. Insbesondere ist die Beschäftigung noch angestrengter als im November des vorigen Jahres gewesen.

Im Bergbau machte sich im allgemeinen gesteigerter Wagenmangel geltend und beeinträchtigte die Höhe des Versandes. Im Ruhrkohlengebiet war die Beschäftigung im November sowohl für Kohlen, als auch für Koks nach wie vor außerordentlich lebhaft. Auch dem Vorjahr gegenüber ist eine Änderung in den Absatzverhältnissen nicht eingetreten. Im Berichtsmonat hat Wagenmangel die Erledigung der vorliegenden reichlichen Aufträge beeinträchtigt. Im Aachener Kohlenbezirk war die Geschäftslage ebenso gut wie im Vormonat und besser als im Vorjahr. Die Förderung der Saarkohlenzeuge blieb wegen der geringen Zahl von Arbeitstagen wie auch infolge des Wagenmangels hinter der im verflossenen Monat erreichten Förderungsmenge zurück. Im oberschlesischen Steinkohlengebiet war die Nachfrage nach Kohlen auch im Berichtsmonat lebhaft; sie ist, wie ein Bericht hervorhebt, von Tag zu Tag gestiegen. Den Anforderungen der Kundschaft konnte infolge des Wagenmangels nicht genügend nachgekommen werden; die Förderung mußte zum großen Teil zur Halde gefahren werden. In Niederschlesien war die Nachfrage nach Kohlen und Koks außerordentlich stark, doch ist infolge des Wagenmangels der Versand dem Vormonat wie dem Vorjahr gegenüber zurückgeblieben. — Im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau herrschte lebhafte Nachfrage; doch konnte die Leistungsfähigkeit der Werke infolge des starken Wagenmangels nicht völlig ausgenutzt werden, und es mußten umfangreiche Stapellungen vorgenommen werden. Der niederschlesische Braunkohlenbergbau weist gegen den Vormonat wie gegen das Vorjahr einen Rückgang des Absatzes auf. Als Grund wird auch hier der Wagenmangel angeführt.

Für die Eisenerzgewinnung wird aus West- und Süddeutschland keine Veränderung der Beschäftigungsverhältnisse, weder im Vergleich zum Oktober noch dem November des Vorjahres gegenüber verzeichnet.

Die Roheisenwerke Westdeutschlands waren sehr gut beschäftigt. Die Lage wird zum Teil dem Vorjahres gegenüber als besser geschildert. Es wird hervorgehoben, daß sich auch hier der Wagenmangel störend geltend gemacht hat. Aus Mitteldeutschland wird ebenso gute Beschäftigung wie im Vorjahr und im Vormonat berichtet. — Die Zinkhütten hatten die gleiche Beschäftigung wie im Oktober und November des vorigen Jahres. — Die Kupfer- und Messingwerke erfuhren eine Steigerung der Beschäftigung; es war vielfach Überstundenleistung notwendig.

In der Kalindustrie war der Bestellungseingang vielfach gut. Der Absatz ist jedoch infolge von Wagenmangel hinter dem im Vormonat wie zum Teil hinter dem im Vorjahr zurückgeblieben.

Die Stahl- und Walzwerke Westdeutschlands wie Mitteldeutschlands und Schlesiens waren auch im Berichtsmonat aufs angespannteste beschäftigt. Der Auftragsbestand hat sich gegen den Vormonat verschiedentlich noch vergrößert. Dem November 1915 gegenüber ist die Tätigkeit lebhafter und teilweise erheblich größer gewesen.

In den Emailierwerken ist keine Veränderung der guten Geschäftslage festzustellen.

Für die Großindustrie weist der November im großen und ganzen die gleiche Gestaltung wie im Vormonat auf. Dem Vorjahre gegenüber wird die Lage vereinzelt als etwas schlechter, zum Teil aber als besser bezeichnet. Die Herstellung von chemisch-pharmazeutischen Präparaten erfreute sich teilweise einer Verbesserung, in erster Linie infolge größeren Heeresbedarfs. Im Vergleich zum Vorjahr wird der Geschäftsgang verschiedentlich als besser, von einzelnen Großunternehmungen als ganz erheblich besser geschildert. Die Lage ist nicht ganz einheitlich. Zum Teil wird die Beschäftigung als sehr stark bezeichnet, während von anderer Seite ruhiger Geschäftsgang gemeldet wird.

Für die Herstellung von Anilin- und Teerfarben ist zum Teil infolge größerer Aufträge der Heeresverwaltung eine Steigerung der Beschäftigung gegen den Vormonat wie gegen das Vorjahr eingetreten. Ein einziger der berichtenden Betriebe stellt einen Rückgang fest. Die Herstellung von Resorcin- und Azofarbstoffen weist keine wesentliche Veränderung gegen den Vormonat, doch eine bessere Geschäftslage als im Vorjahr auf. Die Nachfrage nach giftifreien Farben für die Papierindustrie, wie für den Buch- und Steindruck war im allgemeinen befriedigend beschäftigt und hielt sich im großen und ganzen auf der gleichen Höhe wie im Vormonat und im Vorjahr. Teilweise zeigt sich gegen den Oktober eine Besserung, jedoch gegen den November des Vorjahrs eine leichte Abschwächung. Die Werke, die Farben aller Art herstellen, bekunden etwas besseren Geschäftsgang als im Vorjahr. — Die Gehrbstoff- und Farbholzauszugherrstellung hatte teilweise etwas schwächer als im Vormonat zu tun. — Die Lackfabriken waren vielfach lebhafter als im Vormonat und im Vorjahr beschäftigt. Die Steigerung wird auf den vermehrten mittelbaren Bedarf der Kriegsindustrie, wie auf unmittelbare Heeresaufträge zurückgeführt.

Für die Herstellung von Teererzeugnissen hat sich die Beschäftigung den vorhergehenden Monaten gegenüber nicht wesentlich verändert, doch wird die Geschäftslage im Vergleich zum Vorjahr als besser geschildert.

Die Zeresinfabriken melden einen Rückgang der Beschäftigung dem Vorjahr wie dem Vormonat gegenüber. — Die Glycerinraffinerien haben im Vergleich zum Oktober teils keine Veränderung, teils eine Besserung aufzuweisen. Dem Vorjahr gegenüber erfuhr diese Industrie eine Verbesserung.

Die Industrie der Kälte- und Wärmeschutzmittel ist unverändert gut beschäftigt. Auch dem Vorjahr gegenüber machen sich keine wesentlichen Unterschiede bemerkbar.

In den Betrieben für Weißblechzinnung ist weder eine Besserung, noch eine Verschlechterung gegenüber dem Vormonat zu erkennen; die Beschäftigung wird als verhältnismäßig gut bezeichnet.

Die Herstellung alkoholfreier Getränke hatte im Oktober und November teils die gleiche Beschäftigung wie in den vorhergehenden Monaten, teils ist eine Verschlechterung gegenüber dem zweiten Vierteljahr eingetreten. — Die Eis- und Kälteindustrie hat dem Oktober gegenüber für das Kühlhausgeschäft eine Besserung, für das Eisgeschäft eine Verschlechterung erfahren. Im ganzen ist die Lage die gleiche wie im Vorjahr.

Die Brauereien Süddeutschlands hatten auch im November lebhafte Nachfrage zu verzeichnen. Der Umsatz erfuhr jedoch dem Vormonat gegenüber eine Verringerung; auch dem gleichen Monat des Jahres 1915 gegenüber ging der Bierabsatz zurück. Die westdeutschen Brauereien weisen gleichfalls einen Rückgang gegen den Vormonat wie gegen das Vorjahr auf. Von den Berliner Brauereien wird die Lage nicht als ganz einheitlich geschildert. Verschiedene Berichte bekunden, daß der Bierabsatz im November dem des Oktober entsprach und im Vergleich zum November des Vorjahrs nur unerheblich zurückgegangen ist. Nach anderen Berichten ist aber nicht nur dem Vorjahr, sondern auch dem Vormonat gegenüber eine Verschlechterung eingetreten. — Von den

S p r i t f a b r i k e n wird eine Steigerung der Beschäftigung für den Heeresbedarf sowohl im Hinblick auf den Vormonat, als auch auf das Vorjahr gemeldet. Eine Anzahl der Berichte stellte allerdings die Lage dem November 1915 gegenüber als schlechter hin.

Für die Z e m e n t f a b r i k e n machte sich eine wesentliche Verschiebung der Arbeitsverhältnisse vom Oktober zum November nicht bemerkbar. Teilweise sind allerdings gesteigerte Lieferungen für die Heeresverwaltung festzustellen. Die G l a s w e r k e hatten für B e l e u c h t u n g s g l a s guten Absatz. Im Vergleich zum Vormonat und zum Vorjahr waren die Arbeitsverhältnisse allerdings nicht ganz so günstig. Der Umsatz von L a b o r a t o r i u m s - g l ä s e r n ist demgegenüber etwas besser als im Vormonat ausgefallen und wesentlich größer als im Vorjahr. Der F e n s t e r g l a s - i n d u s t r i e brachte der Monat November eine bedeutende Verbesserung im Auftragseingang. Die S p i e g e l g l a s f a b r i k e n haben eine Änderung wesentlicher Art nicht zu melden. Die Nachfrage nach Hohl- und P r e ß g l a s , sowie F l a s c h e n aller A r t ist außerordentlich stark und hat sich nicht nur dem Vorjahr gegenüber, sondern auch im Vergleich zum Vormonat gesteigert. Insbesondere gilt das für die Herstellung von Versandgläsern für die chemische Industrie wie für das Nahrungsmittelgewerbe. Auch die Glasfabriken und Glasschleifereien, die Flakons für die chemisch-technische Industrie herstellen, haben sehr gut zu tun, und keine Veränderung dem Vormonat und dem Vorjahr gegenüber zu verzeichnen. — Die S t e i n g u t f a b r i k e n hatten unverändert lebhafte zu tun. Die Nachfrage, die stärker als im Vorjahr war, übersiegte vielfach die Leistungsfähigkeit. — Für die P o r z e l l a n - f a b r i k e n , deren Arbeiterschaft nach den vorliegenden Berichten ausreichend beschäftigt ist, macht sich keinerlei wesentliche Veränderung dem Oktober gegenüber bemerkbar.

Die Z e l l s t o f f i n d u s t r i e hatte im November etwas lebhafter als im Vorjahr zu tun. — Die P a p i e r f a b r i k e n weisen eine Veränderung des Geschäftsganges im allgemeinen nicht auf. Die Lage ist schlechter als im November des vorigen Jahres. Teilweise wird allerdings ein Rückgang gegen das Vorjahr nicht verzeichnet. Für Packpapiere wird die Lage sogar als etwas besser festgestellt, obwohl hier im Vergleich zum Vormonat eine Verschlechterung vorgetreten ist. Für Druckpapier, insbesondere Zeitungsdruckpapier, macht sich teils eine leichte Besserung, teils eine Verschlechterung dem Oktober gegenüber bemerkbar. Aus der D r u c k , S t r e i c h - u n d T a p e t e n p a p i e r i n d u s t r i e wird eine geringe Besserung gemeldet.

Die G u m m i w a r e n f a b r i k e n hielten ihre Beschäftigung auf derselben Höhe wie im Vormonat, zum Teil ist eine Steigerung gegen den Oktober wie gegen den November des Vorjahrs zu melden. (Nach Reichs-Arbeitsblatt, XIV. Jahrgang, Heft Nr. 12, Seite 935 bis 935.)

Wth.

### Verschiedene Industriezweige.

**Graphitwerk Kropfmühl A.-G.**, München. Unter vorstehender Firma wurde eine neue Aktiengesellschaft mit 660 000 M Aktienkapital gegründet. In die Gesellschaft wurde ein Teil des Besitzes der Gewerkschaft Adolf in München eingelegt, nämlich das Graphit-Werk Kropfmühl, das als das ertragbringendste Bergwerk des ganzen deutschen Graphitgebietes bezeichnet wird. ll.

In Berlin wurde die **Dr. Thiele & Co. G. m. b. H.** gegründet. Gegenstand des Unternehmens ist Herstellung und Verkauf chemisch-technischer, pharmazeutischer und kosmetischer Präparate. Stammkapital 20 000 M. on.

**Badische Anilin- und Soda-fabrik**, Ludwigshafen a. Rhein. Wie jetzt offiziell bekanntgegeben wird, hat das unter Führung der Dresdenner Bank stehende Konsortium der Wallendorfer Kohlenwerke A.-G. das in seinem Besitz befindliche gesamte Aktienkapital der Gesellschaft von 5 000 000 M an die Badische Anilin- und Soda-fabrik in Ludwigshafen a. Rh. zu einem Kurs von annähernd 400% verkauft. Die Wallendorfer Braunkohlenwerke besitzen im mitteldeutschen Braunkohlenbezirk in Wallendorf und den umliegenden Gemeinden umfangreiche Kohlenfelder mit rund 3500 Mill. hl Braunkohlenvorrat, der im Tagebau zu gewinnen ist. ar.

**Union Fabrik chemischer Produkte**, Stettin. Dividende 10% (wie i. V.) = 840 000 M. Reingewinn 1 706 797 (1 304 892) M. Vortrag 691 079 (345 158) M. on.

**Vereinigte Zwieseler und Pirnaer Farbenglaswerke A.-G.** Rein-gewinn 60 520 M. Nach Deckung des Verlustvortrages von 1914/15 mit 59 298 M. Gewinnrest 1221 M. ar.

**Chamotte- und Dinaswerke Birschel u. Ritter, A.-G.**, Erkrath. Einschließlich des Vortrages von 20 230 (22 763) M. nach Absetzung der Unkosten und Abschreibungen Reingewinn 53 008 (66 230) M. Dividende wieder 4% = 40 000 M. Vortrag 7008 M.

**Wilh. Conrad A.-G. für Brauerei und Kornbrennerei mit Preßhef-fabrik**, Stettin. Gewinn nach Abzug der Geschäftskosten zuzüglich Gewinnvortrag 199 548 (124 928) M. Abschreibungen 83 437 (87 822) M. Reingewinn 116 111 (37 106) M. Sonderkriegsrücklage 30 000 M. (i. V. Talonsteuer 1250 M.). Dividende 5 (0) % = 37 500 (—) M. Gewinnvortrag 23 006 (18 856) M. on.

**Stuttgarter Lebensversicherungsbank a. G. (Alte Stuttgarter.)** Der Vorstand hat mit Genehmigung des Aufsichtsrats die Dividende der Versicherten für das Jahr 1917 in derselben Weise wie für 1916, also folgendermaßen festgesetzt: 1. Grunddividende 33% der Todesfall-prämie (Plan A I); und 16½% der alternativen Zusatzprämie; 2. Dividendenplan A II: 44% der Todesfallprämie und 22% der alternativen Zusatzprämie; 3. Dividendenplan B: 2,70% der einbezahlten Prämiensumme. Den ältesten Versicherten dieser Dividendengruppe wird hierdurch im Jahre 1917 eine Dividende von 108% einer vollen Jahresprämie gewährt. 4. Dividendenplan C: 8% gleichbleibende Dividende und die bisherigen Prospektrenten. ll.

### Dividenden 1915/1916.

**B r a u e r e i e n:** W. Adelung und A. Hoffmann Aktienbrauerei, Potsdam, 5 (4½) %; — A.-G. Hackerbräu, München, 4 (3) %; — Aktienbrauerei Ludwigshafen 10 (10) %; — Aktienbrauerei Rettmeyer, Stuttgart, 6 (6) %; — Aktien-Brauerei Gambrinus, Dresden, wieder 6%; — Aktienbrauerei Merzig 5 (7) %; — Allgäuer Brauhaus A.-G., Kempten 6 (6) %; — Aktienbrauerei Cluss, Heilbronn, wieder 0%; — Aktien-Bierbrauerei zu Hamburg wieder 28%; — Aktien-bierbrauerei Mittweida 2 (2) %; — A.-G. Bürgerliches Brauhaus Ingolstadt 6 (5) %; — Aktien-Bierbrauerei Leipzig-Gohlis, wieder 5% auf beide Aktiengattungen; — Aktienbrauerei zum Prinz Carl von Bayern, Augsburg, je 5% rückständige Dividende auf die Vorzugsaktien pro 1913/14 und 1914/15; — Aktienbrauerei Schönbusch, Königsberg, wieder 11% auf die Vorzugs- und 20% auf die Stammaktien; — Aktienbrauerei Zahn, Böblingen, wieder 0%; — Aktienbrauerei Traube und Löwe, Kaufbeuren, wieder 5%; — Aktienbrauerei Dormagen Becker u. Cie. 4 (4) %; — Brauereigesellschaft zum Hirschen, St. Fiden, wieder 0%; — Brauereigesellschaft Gg. Neff Aktienbrauerei, Heidenheim, 0 (0) %; — Bierbrauerei Bergschlößchen A.-G., Stade, 5 (6) %; — Brauerei Tivoli, Crefeld 3 (5) %; — Brauerei Königstadt A.-G., Berlin, wieder 4%; — Brauereigesellschaft vorm. Fr. Reitter, Lörrach, wieder je 5% auf die Vorzugs- und Stammaktien; — Bürgerliches Brauhaus A.-G., Nordhausen, 5 (4) %; — Bürgerliches Brauhaus, Freiberg i. Sa., wieder 4% auf die Stamm- und 6% auf die Vorzugsaktien; — Bürgerliches Brauhaus Ravensburg A.-G., wieder 4%; — Bierbrauereigesellschaft am Hüttenkreuz A.-G., wieder 3%; — Böhmisches Brauhaus zu Haintmannsdorf bei Chemnitz 4 (3) %; — Brauereigesellschaft vorm. S. Moninger, wieder 7½%; — Brauerei Geismann A.-G., Fürth 4 (4) %; — Brauerei Warthausen vorm. Neher u. Sohn A.-G. 4 (4) %; — Brauerei W. Isenbeck A.-G., Hamm, wieder 4%; — Brauverein zu Gera 10 (7) %; — Bürgerliches Brauhaus Ravensburg A.-G., wieder 4%; — Brauerei Jaenisch A.-G., Kaiserslautern, wieder 4%; — Bürgerliches Brauhaus Memmingen, wieder 4%; — Bonner Aktien-Brauerei 3 (4) %; — Brauerei Löwenburg A.-G. vorm. Karl Diehl, wieder 1%; — Brauerei Germania A.-G., Berlin, 0 (0) %; — Bierbrauerei Glauchau, wieder 5%; — Balhorns Bierbrauerei A.-G., Braunschweig, wieder 9%; — Brauerei Zinn A.-G., Berka a. d. Werra, 0%; — Badische Brauerei wieder 0%; — Bierbrauerei A.-G. vorm. Gebr. Hugger, Posen, wieder 8½%; — Brauerei Diedenhofen-Nieder-Jeutz A.-G. 7 (7) %; — Brauerei Feldschlößchen, Rheihtelden, wieder 6%; — Dampfbrauerei Zwenkau A.-G. wieder 0%; — Dortmunder Bürgerbräu A.-G. 6 (0) %; — Dortmunder Hansa-Brauerei 10%; — Dortmunder Westfalia Brauerei A.-G., wieder 0%; — Einsiedel-Brauerei A.-G. 6 (4) %; — Elefantensbräu vorm. L. Rühl, Worms A.-G., wieder 5%; — Eßlinger Brauerei-Gesellschaft 0%; — Eisleber Aktienbierbrauerei vorm. Wilh. Beinert 5 (5) %; — Essener Bürgerbräu A.-G. wieder 3% auf die Vorzugsaktien; — Frankfurter Aktien-Brauerei, Frankfurt a. O., 5%; — Ganter'sche Brauereigesellschaft, Freiburg, wieder 5%; — Gütersloher Brauerei A.-G. wieder 5%; — Glückauf-Brauerei in Gelsenkirchen 6 (8) %; — Hasbrauerei A.-G., Krombach, wieder 6%; — Hallesche Aktien-bierbrauerei, wieder 5% auf die Vorzugs- und 0% auf die Stammaktien; — Heidelberger Aktienbrauerei vorm. Kleinlein, wieder 12%; — Höchlerbräu A.-G., Culm, 8 (7) %; — Hofer Bierbrauerei A.-G. 6 (5) %; — Hofbrauhaus Aktienbierbrauerei und Malzfabrik, Dresden, 10% für die Vorzugsaktien Serie I und 3% für die Vorzugsaktien Serie 2 (i. V. 0%); — Hofbrauhaus Otto Bahlsen A.-G., Arnstadt, wieder 4%; — Hofbrauhaus Hanau vorm. C. Ph. Nicolay A.-G. 3 (3) %; — Hemelinger Aktien-Brauerei 6 (6) %; — Hoefel-Brauerei A.-G., Düsseldorf, wieder 8%; — Hofer Bierbrauerei A.-G. Deininger Kronenbräu, Hof, 6 (5) %; — Innstadt-Brauerei, Passau, wieder 5%; — Robert Jaeckel Lagerbierbrauerei A.-G. 6 (4) %; — Kieler Aktien-Brauereigesellschaft vorm. Scheibel 0 (0) %; — Landauer Brauhaus A.-G. wieder 0%; — Löwenbrauerei A.-G., Berlin, wieder 5%; — Löwen-Brauerei Louis Sinner, Freiburg, 0 (0) %; — Mühlburger Brauerei, Karlsruhe, Karlsruhe, 5 (5) %; — Memeler Aktien-Brauerei, Korn- und Likörfabriken 4 (0) %; — National-Brauerei A.-G., Duisburg, 4 (5) %; — National-Aktien-Bierbrauerei Braunschweig vorm. Jürgens 0 (0) %; — Nordhäuser Aktienbrauerei 5 (4) %; — Plohner Bierbrauerei A.-G. 5 (4) %; — Röderberg-Brauerei, Frankfurt a. M., wieder 0%; — Wilhelm Rauchfuß Brauereien in Halle und Giebichenstein A.-G. 0 (4) %; — Schwabingerbrauerei in

Mannheim A.-G. wieder 0%; — Jos. Sedlmayer Brauerei zum Franziskanerkeller (Leistbräu), München, 6 (6)%; — Schroedelsche Brauerei-Gesellschaft, Heidelberg, 6 (2)%; — Schloßbrauerei zu Kiel 6 (5)%; — Schlegel-Brauerei A.-G., Bochum, 9 (10)%; — Städt. Lagerbier- und Broyhan-Brauerei, Hannover, 800 M pro Anteil; — Stiftbrauerei Hörde, wieder 5%; — Tivoli-Brauerei, Stuttgart, wieder 5½%; — Unionsbrauerei Schülein u. Co. A.-G., wieder 6%; — Vereinsbrauerei Artern A.-G. 5 (4)%; — Vereinsbrauerei Höhscheid 0 (0)%; — Ver. Brauereien A.-G., Gumbinnen, 8 (7)%. — Papierfabriken: Aktien-Papierfabrik Regensburg 0%; — Elberfelder Papierfabrik A.-G. 0 (0)%; — Papierfabrik Kirchberg A.-G. 0 (0)%; — Schlesische Pappfabriken A.-G., Wehrau, 10 (4½)%; — Metalle: C. Grossmann, Eisen- und Stahlwerk A.-G. 25 (8½)%; — Eisenwerk Willich A.-G. 0 (4)%; — Aachener Stahlwarenfabrik Fafnir-Werke A.-G. 14 (10)%; — Mittenberger Kupfer-A.-G. 15 (10)%; — Ver. Metallwarenfabrik A.-G. vorm. Haller u. Co. 8 (5)%; — Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp 17 (21)%, auf die Vorzugs- und 19 (16)% auf die Stammaktien. — Verschiedene: Krankenheiler Jodquellen A.-G., Bad Tölz, 5 (2½)%; — Mitteldeutsche Gummiwarenfabrik Louis Peter A.-G. 9 (8)%; — Zuckerfabriken: Zuckerfabrik Heilbronn 10 (4)%; — Zuckerfabrik Stuttgart wieder 25%.

## Tagesrundschau.

**Stiftungen.** Geh. Kommerzienrat Friedr. Bayer in Elberfeld, langjähriger Direktor und jetziger Vorsitzender des Aufsichtsrats der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, hat aus Anlaß seiner 40-jährigen Zugehörigkeit zu seiner Firma am 1./1. 1917 zugunsten der Werksangehörigen Stiftungen im Betrage von 220 000 M gemacht, und zwar soll das Kapital der von Geh. Rat Bayer bei seinem 25-jährigen Geschäftsjubiläum im Jahre 1902 errichteten Friedrich-Bayer-Stiftung für Beamtenfrauen und -kinder von 40 000 auf 120 000 M und das Kapital der Friedrich-Bayer-Stiftung für Arbeiterfrauen und -kinder von 100 000 auf 240 000 M erhöht werden.

Durch eine von ungenannten Spendern geschenkte Summe ist es der Universität Bonn ermöglicht worden, für 270 000 M ein Grundstück an der Poppelsdorfer Allee anzukaufen, auf dem später eine neue Universitätsbibliothek errichtet werden soll. Gr.

Die Th. Goldschmidt A.-G. in Essen hat einen „Theodor-Goldschmidt-Kriegs-Gedächtnisverein“ gegründet, der vornehmlich die Hinterbliebenen der im Kriege gefallenen Werksangehörigen unterstützen und kriegsbeschädigten Werksangehörigen bei der Rückkehr in die bürgerliche Tätigkeit behilflich sein will. An Vereinsbeiträgen sind dem Verein von der Gesellschaft, den Vorstandsmitgliedern und einer Anzahl von Beamten bereits 250 000 M überwiesen worden.

**Jubiläum.** Die Firma Friedr. Wachs, Chemische Fabrik in Elberfeld, konnte am 10./12. 1916 auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken.

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Prof. Dr. Hans Bucherer ist mit dem Ablauf des Jahres 1916 auf seinen Wunsch aus dem Vorstand der Chemischen Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) in Berlin ausgeschieden. Er bleibt aber als wissenschaftlicher Beirat auch fernerhin in Beziehungen zur Gesellschaft.

Dr. Gustav Heizmann, Dr. Carl Clausen und Ludwig Feldmann wurden in den Vorstand der Gesellschaft Chemische Werke Grenzach berufen.

Dr. Felix Mayer, Leiter der chemischen Fabrik Rosen, Hamburg, erhielt Prokura.

Direktor A. J. Roman, Ystad, ist aus dem Vorstand der Svenska Sockerfabriks ausgeschieden; neu gewählt wurden Konsul Westrup, Karlshamn, und Kammerherr Wilhelm von Platzen, Jordberga.

Kaiserl. Rat Karol Skepinski, Lemberg, konnte vor kurzem auf eine 50jährige pharmazeutische Tätigkeit zurückblicken.

Am 1./1. 1917 beging Direktor Zink, Halberstadt, sein 25jähriges Jubiläum als Direktor der städtischen Gas- und Wasserwerke.

Gestorben sind: Alfred Ballauff, Prokurist der Fa. C. A. Kahlbaum G. m. b. H., am 23./12. 1916. — M. E. B. Blenkinsop, Seniorchef von May & Baker, Ltd., Fabrik für Kolloidum, Chloroform, Wasserstoffsuperoxyd, Phosphorsäure usw., in London. — Brauereibesitzer Wilhelm Fels, Karlsruhe, im Alter von 77 Jahren. — Ole H. J. Krag, früherer Direktor der staatlichen Waffenfabrik Norwegens in Kongsgberg, in Paris Anfang Dezember v. J. — Generaldirektor Josef Nera bek von den Vereinigten Jutefabriken in Budapest. — Franz Sixta, langjähriger Direktor der Zuckerfabrik und Dampfmühle in Kremsier, am 13./12. 1916.

## Eingelaufene Bücher.

(Die Besprechung dieser eingelaufenen Bücher wird vorbehalten.)

- Anleitung** z. Gew. v. Fichtenrinde. Hrsg. v. d. Forstabteil. d. Landwirtschaftskammer f. d. Rheinprovinz. Berlin 1916. F. G. Günther & Sohn (Die Lederindustrie — Ledertechn. Rundschau). Apt, Max, Außenhandelsamt. Ein Zentralamt z. Förderung des deutschen Außenhandels. Leipzig 1916. Quelle & Meyer geh. M 1,—  
**Biltz**, Heinrich, Experimentelle Einführung in d. unorganische Chemie. Mit 15 Fig. 6. Aufl. Leipzig 1916. Veit & Comp. geb. M 3,80  
**Blum**, Richard, Die Rechtskunde des Ingenieurs. Ein Handbuch f. Technik, Industrie u. Handel. Berlin 1916. Julius Springer. geb. M 12,—  
**Baessle**, H., Die belgische Großindustrie vor und während des Krieges. Berlin. Verlag des „Centralblatt der Hütten- u. Walzwerke“. geh. M 1,—  
**Danneel**, Heinrich, Elektrochemie I. Theoretische Elektrochemie u. ihre physikalisch-chem. Grundlagen. Mit 16 Fig. 3. Aufl. (Sammung Göschen). Berlin u. Leipzig 1916. G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung G. m. b. H. geb. M 1,—  
**Eversheim**, Paul, Angewandte Elektrizitätslehre. Ein Leitfaden f. d. elektr. u. elektrotechn. Praktikum. Mit 215 Textfig. Berlin 1916. Julius Springer. geh. M 8,—; geb. M 9,—  
**Fonrobert**, Ewald, Das Ozon. Mit 1 Abb. im Text (Chemie in Einzeldarst., hrsg. v. Julius Schmidt. 9. Bd.) Stuttgart 1916. Ferdinand Enke. geh. M 10,80; geb. M 12,—  
**Glikin**, W., Methodik d. Stoffwechselanalyse. Ein Handb. z. Laboratoriumsgebrauch. Mit einem Vorwort v. N. Zuntz. Mit 44 Textabb. Leipzig 1916. Georg Thieme. geh. M 10,—; geb. M 11,20  
**Ruttmann**, W. J., Berufswahl, Begabung u. Arbeitsleistung in ihren gegenseitigen Beziehungen. Mit 7 Abb. (Aus Natur u. Geisteswelt, Samml. wissenschaftl. gemeinverständl. Darst., Bd. 522.) Leipzig u. Berlin 1916. B. G. Teubner. geb. M 1,50  
**Rüst**, Ernst, Eine Schweizerische Versuchsstätte u. Beratungsstelle f. Industrie u. Gewerbe. Zürich 1916. Racher & Cie. geh. Fr. 1,20  
**Ullmann**, Fritz, Enzyklopädie d. techn. Chemie. 4. Bd.: Diäthylamin — Essigäther. Mit 305 Textabb. Berlin u. Wien 1916. Urban & Schwarzenberg. geh. M 27,50, geb. M 32,—  
**Wiedenfeld**, Kurt, Ein Jahrhundert rheinischer Montanindustrie (Bergbau, Eisenindustrie, Metallindustrie, Maschinenbau) 1815 bis 1915. Bonn 1916. A. Marcus u. E. Weber. geh. M 5,—; geb. M 6,—

## Bücherbesprechungen.

**Robert Mayer** zur Jahrhundertfeier seiner Geburt. Von Dr. Jacob J. Weyrath, Professor an der Technischen Hochschule in Stuttgart. Mit 2 Bildern und einer Darstellung der Totenmaske Robert Mayers. Stuttgart 1915. Verlag von Konrad Wittwer. Preis brosch. M 5,—

Der 25. 11. 1914 — der Tag der 100. Wiederkehr des Geburtstages Robert Mayers — sollte in Stuttgart durch eine größere Festveranstaltung feierlich begangen werden. Jacob J. Weyrath, dem wir schon manche wertvolle Veröffentlichung über Robert Mayer verdanken, hatte die Festrede für die geplante Feier übernommen. Der inzwischen ausgebrochene Weltkrieg hat leider diese Ehrung nicht zustande kommen lassen. Dafür hat Weyrath zur Erinnerung an Robert Mayer das vorliegende Buch erscheinen lassen, das außer dem nicht gehaltenen Vortrag noch folgende Aufsätze enthält: Technisches bei Robert Mayer; Heinrich von Treitschke und Robert Mayer; Poggendorff und Robert Mayer; Herrmann von Helmholtz und Robert Mayer; Über die Bildnisse Robert Mayers.

Die Bedeutung des schwäbischen Arztes, der mit der Aufstellung des Prinzips der Erhaltung der Energie die wichtigste Grundlage der modernen Naturwissenschaft und Technik schuf, wird wohl heute allgemein anerkannt sein. Trotzdem findet man in der Bewertung seines Lebenswerkes und in der Charakteristik seiner Persönlichkeit noch heute mancherlei schiefe Urteile. Da ist es von Wert, daß ein Sachkundiger wie Weyrath es unternimmt, eine einwandfreie Darstellung der Geschichte jener grundlegenden Entdeckung zu geben und mit ebensoviel Liebe wie Objektivität ein Bild der Persönlichkeit des Entdeckers zu zeichnen. Bg. [BB. 238\*\*.]

**Radioaktivität und Kontinuität.** Zwei Vorträge von Sir Oliver Lodge. Deutsch von E. E. Fournier d'Albe und von Max Ikle. Leipzig 1914. Verlag Johann Ambrosius Barth. Preis 5 M., geb. 6 M.

Der erste Vortrag über die Entdeckung der Radioaktivität und die sich an sie schließende Entwicklung der physikalischen Forschung ist als Béquerel-Gedächtnisrede in der Chem. Soc. gehalten. Der zweite über Kontinuität auf der British Association

1913. Beide Vorträge sind allgemeinverständlich gehalten und mit historischen und systematisch-philosophischen Betrachtungen durchsetzt.

Im ersten Vortrag wird nach Schilderung der Entdeckung der Radioaktivität und ihres Einflusses auf den Gang der Physik die „materialisierende Tendenz“ der heutigen Theorien und die hiermit verbundene, sich in gewissem Sinne als ein Wiederaufleben alter Anschauungen charakterisierende Entwicklung besprochen. Hierbei wird nicht bei der Physik Halt gemacht, sondern auch ins Biologische werden Abstecher unternommen; so wird z. B. der Versuch einer generatio spontanea und der Spekulationen gedacht, die protoplasmatische Zelle in Analogie zum radioaktiven Atom zu setzen.

Die Ausführungen sind auch für den Fachmann amüsant zu lesen. Nur darf nicht die Entdeckung der Elektronentheorie und die des Z e e m a n - Effektes als L a r m o r s Werk bezeichnet werden, und auch die Nennung eines Russen F e d o r o f f als Prioritätsinhaber der Entdeckung der Beugungsbilder der Röntgenstrahlen ist unangebracht. Die Priorität in erster Hinsicht hat H. A. Lorentz und die zweite hat v. L a u e. In historischer Hinsicht waren die Engländer schon vor dem Kriege nicht eben immer ganz korrekt; aber die in allgemeinen Betrachtungen mit vielen Zitaten aus anderen populären Reden sich ergehenden, zum Teil geistreichen Ausführungen geben dem Nichtphysiker ein sehr gutes Bild von dem an Problemen großartigster Art erfüllten heutigen physikalischen Forschen.

Der zweite Vortrag ist nach Anlage und Charakter dem ersten sehr ähnlich. Nach einigen Nekrologen wird auf die Modulationsfähigkeit der physikalischen Theorien gegenüber neuen Entdeckungen wie z. B. der Abhängigkeit der Masse von der Geschwindigkeit eingegangen. Dann wird energisch gegen den übertriebenen naturwissenschaftlichen Skeptizismus, der nicht „erklären“, sondern nur „beschreiben“ will, Front gemacht, und auch hier wird mit Zitaten aus guten populären Reden lebender Physiker, namentlich den vortrefflichen Schuster-schen Vorträgen, nicht gespart. Die Aufdeckung der Diskontinuität wird dann in der ganzen Naturwissenschaft verfolgt: In der Physik die Atomistik, Elektronik; die Magnetonen; die Energiequanten; das Bohrsche Modell. In der Biologie nicht nur Zellen und Zellkerne, sondern auch Diskontinuität in der Vererbung nach Mendels Gesetz.

Zum Gegensatz hierzu wird der kontinuierliche Äther gesetzt und für seine Existenz wird entgegen dem Relativitätsprinzip eine Lanze gebrochen. Hier sind die Ausführungen dem Referenten nicht immer klar geworden, und besonders erscheint ihm die S. 141 vorgeschlagene Methode, eine absolute Bewegung nachzuweisen, reichlich mystisch. Aber auch hier wird die Gegnerschaft des Vf. gegen das Relativitätsprinzip bei sehr vielen Experimentatoren Sympathien finden.

Auch dieser Vortrag enthält viele treffend ausgedrückte Gedanken über Ziele und Wege der verschiedenen Zweige exakter Forschung.

Erich Marx. [BB. 170.\*\*]

**Die Bodenschätze der Erde: Salze, Kohlen, Erze, Edelsteine.** Zur Einführung für Laien und Studierende. Von Prof. Dr. Arthur Sachs. 37 S. mit 6 Abb. Leipzig und Wien 1916. Franz Deuticke. Geh. M 1,20.

Die vorliegende Schrift gibt in kürzester Form das Wichtigste über die Bodenschätze der Erde an und ist als Informationsbüchlein für Laien und Studenten gedacht. Der Inhalt ist gegliedert in: Aufbau der Erde und Erforschung der Gesteinskruste, die gesteinbildenden Mineralien, die Gesteine und geologische Formationen, Allgemeines über nutzbare Lagerstätten, Salze und Düngemittel, Kohlen und Kohlenwasserstoffe, Erze, Edelsteine, Weltproduktion und Wert der Weltproduktion.

M-r. [BB. 162.]

**Metallphysik.** Von Walther Deutscher. VIII u. 76 Seiten in 8° mit 20 Abbildungen im Text. Braunschweig 1916. Verlag von Friedrich Vieweg u. Sohn. Preis geh. M 3.—

In dem kleinen Büchlein gibt der Verfasser in ganz kurzer Darstellung, repetitoriumsartig, eine Übersicht über die physikalischen Eigenschaften der Metalle, indem er zunächst die Eigenschaften selbst mit wenigen Worten definiert oder durch Formeln erläutert, dann die Wege zu ihrer Messung andeutet und schließlich ihre Zahlenwerte — diese beziehen sich meist nur auf die reinen elementaren Metalle, die Legierungen sind weniger berücksichtigt — in Form von Tabellen angibt. Das Büchlein, das sich in erster Linie an die Metalltechniker wendet, dürfte auch dem Chemiker gelegentlich nützliche Kenntnis zu übermitteln geeignet sein. Werner Mecklenburg. [BB. 131.]

**Einführung in die Metallographie.** Von Paul Goorens. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage, mit 294 Abbildungen im Text und 6 Metallschliffaufnahmen in natürlichen Farben. Halle a. S. 1915. Verlag Wilhelm Knapp.

Preis geh. M 16,—; geb. M 17.—

Es ist ein gutes Zeichen für das Goorensche Buch, daß es trotz der reichen Fülle von neuen Lehr- und Handbüchern der Metallographie jetzt in zweiter Auflage erschienen ist. In seiner neuen, gegen die erste Auflage wesentlich erweiterten Form ist es

eine vortreffliche praktische Anleitung für den Metallographen; „von theoretischen Erwägungen gelangt nur soviel zur Darstellung, wie zum Verständnis der Zustandsdiagramme notwendig ist“. Aber noch eine zweite Beschränkung hat sich der Verfasser auferlegt: er bespricht von metallographischen Verfahren allein die thermische Analyse und die Untersuchung des Gefüges; nur gelegentlich denkt er auch anderer Methoden, wie der Prüfung magnetischer Eigenschaften. Vielleicht wäre in einer späteren Auflage eine vollständigere Würdigung des gesamten metallographischen Arbeitsgebietes zu erreichen, ohne daß der Umfang des Buches wesentlich vergrößert zu werden brauchte. Daß fast ein Drittel des Bandes dem Eisen und seinen technisch wichtigen Legierungen gewidmet ist, entspricht der überwiegenden Bedeutung des Metalls. Die Ausstattung des Buches ist sehr gut, die Schliffbilder sind vortrefflich gewählt und aufgenommen. So darf die neue Auflage Anfängern und Fortgeschrittenen als Einführung und Ratgeber für metallographische Arbeiten warm empfohlen werden.

Sieverts. [BB. 100.]

**Physiologisch-chemische Methoden** nebst einer Anleitung zur qualitativen anorganischen Analyse. Zum Gebrauch in Laboratorien und Kliniken für Mediziner, Pharmazeuten und Chemiker von Dr. F. Röhm an, ord. Honorarprofessor und Vorsteher der chemischen Abteilung des physiologischen Instituts zu Breslau. Dritte, wesentlich erweiterte Auflage, mit 44 Abbildungen im Text. Berlin 1916. Verlag von S. Karger. Geb. M 7,—

Das vorliegende Werk stellt die dritte, wesentlich erweiterte Auflage des Vf. „Anleitung zum chemischen Arbeiten für Mediziner“ dar, es soll den Studierenden der Medizin mit einer Reihe der wichtigsten chemischen Methoden bekanntmachen, die für die Kenntnis der Vorgänge im gesunden und kranken Körper des Menschen und der Tiere von Bedeutung sind, es soll ihn dazu befähigen, die notwendigsten chemischen Untersuchungen am Krankenbett auszuführen, es soll zur selbständigen wissenschaftlichen Forschung vorbereiten und diese selbst erleichtern. Die Art der Darstellung ist knapp, klar, instruktiv und anregend. Nicht nur der Mediziner wird das Werk mit Freude und Erfolg benutzen, sondern auch der Chemiker und der Pharmazeut können sich des Werkes mit Nutzen bedienen, zumal es durch die vielen Literaturhinweise dem Fortgeschrittenen mehr bietet wie eine einfache Zusammenstellung von Methoden. Besonders gut sind die Kapitel über Eiweiß, Magensaft und seine Wirkungen, Produkte der Eiweißfaulnis, Blut und Harn ausgefallen. Als Anhang gibt Vf. eine gute Anleitung zur qualitativen anorganischen Analyse in Form von Tabellen, dargestellt als Jonenreaktionen.

O. Rammstedt. [BB. 62.]

**Qualitative Analyse unorganischer Substanzen.** Von Heinrich Biltz. V. Auflage. 64 Seiten in 8° mit 8 Abbildungen im Text. Leipzig 1916. Verlag von Veit und Comp.

Preis in Leinwand geb. M 2,80

Das Erscheinen der fünften Auflage beweist, daß das vorliegende Büchlein, ein für die Zwecke des anorganisch-chemischen Laboratoriums-Unterrichts zusammengestellter „Gang der qualitativen Analyse“, den zu erfüllenden Anforderungen in jeder Hinsicht entspricht.

Werner Mecklenburg. [BB. 127.]

**Otto N. Witt. Chemische Technologie der Gespinstfasern, ihre Geschichte, Gewinnung, Verarbeitung und Veredlung,** fortgesetzt von Ludwig Lehmann. zweiter Band, vierte Lieferung 1916. Braunschweig. Friedr. Vieweg u. Sohn. Preis geh. M 12,—

Die vierte Lieferung des zweiten Bandes der rühmlich bekannten und bewährten Chemischen Technologie der Gespinstfasern war in den Grundzügen ausgearbeitet, als der Begründer des Werkes, Geheimrat Witt, der Fachwelt und seiner erfolgreichen Tätigkeit durch den Tod entrissen wurde. Dem bisherigen bewährten, mit den Zielen und Absichten des Verstorbenen vertrauten Mitarbeiter fiel die Aufgabe zu, das begonnene Werk im Sinne des verstorbenen Meisters fortzuführen und zu beenden. Das neuerschienene Heft bietet eine ausgezeichnete Darstellung der Druckerei in ihrer Allgemeinheit und speziell derjenigen der Baumwolle, welche den Rahmen zum großen Teile ausfüllt. Daneben ist kurz auf die Druckerei der Kunstseide, des Leinens, der Jute hingewiesen und das Kapitel über die Druckerei der Wolle begonnen. Der Autor hat seinen Ausführungen in dankenswerter Weise einen kurzen Abschnitt über das Batiken vorausgeschickt, dieser nach dem Vorbild der malayischen Völker ausübten besonderen Art des Druckes, über welche bisher nur vereinzelt Mitteilungen in der Literatur zu finden waren. Es folgen eine Beschreibung des Handdruckes, des Perrotinedruckes, des Prinzipes des Walzen- oder Rouleauxdruckes, des Gravierungsverfahrens, sowie die Beschreibung der Walzendruckmaschine selbst und ihres Betriebes. Dem in der Druckerei neuerdings zur Anwendung gelangten Spritzdruck, mit Hilfe dessen man Drucke herstellen kann, welche eine außerordentlich feine zarte Abschattierung des Farbtones ermöglichen, die sonst nur beim Malen erreicht werden kann, wurde ein entsprechender Abschnitt gewidmet. Es folgen das Trocknen, Dämpfen, Waschen, Seifen usw. der bedruckten Stoffe. Anschließend finden wir Beschreibungen des Garn- und Strumpfdruckes, sowie des

Kammzug- oder Vigoureuxdruckes. Der soeben mitgeteilte Inhalt entspricht im wesentlichen dem schon in Heft 3 beginnenden ersten Teil des Heftes. Im zweiten Teile begegnen wir den Ausführungen der Zubereitung der Druck-, Ätz- und Reservefarben, wobei der Herstellung der Verdickungen ein entsprechender Raum eingeräumt ist. Der dritte Teil des Heftes enthält dann speziell die Methoden der Druckerei der Baumwolle in Gewebe und Strangform mit zahlreichen Beispielen von Druckfarbenrezepten, wobei auch der Ätz- und Reservedruck nicht zu kurz kommen. Zahlreiche vorzügliche Abbildungen sind dem Texte wie bei den anderen Lieferungen beigegeben. — Es ist ein Genuss, den klaren und präzisen Darlegungen zu folgen, aus welchen uns noch ein Hauch des Geistes des verstorbenen Meisters entgegenweht. Wenn in der nächsten Lieferung das Kapitel über Zeugdruck zum Abschluß gebracht ist, so dürfte die Literatur um eine vortreffliche Beschreibung dieser textiltechnischen Disziplin bereichert sein.

*Massot. [BB. 76.]*

**Die Ampullenfabrikation. In ihren Grundzügen dargestellt.** Von Hans Freund. Mit 68 Textfiguren. 80 Seiten. Verlag von Julius Springer. Berlin 1916.

Preis M 2,40

Durch diese praktische, durch zahlreiche Abbildungen veranschaulichte Anleitung zur Herstellung und Abfüllung von Ampullenflüssigkeiten beweckt Vf., dieses Gebiet den Apotheken immer mehr zu erschließen. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung beschreibt er die Wahl und Vorbehandlung der leeren Ampullen, die Darstellung von Ampullenflüssigkeiten, das Füllen und Schließen der Ampullen, sowie das Sterilisieren, Tyndallisieren und die Aufbewahrung und Verpackung der fertigen Ampullen, sowie schließlich die Anwendung der Ampullen. Durch die reichen, in diesem Buche niedergelegten praktischen Erfahrungen wird gewiß mancher Mißgriff bei der Herstellung von Ampullen vermieden werden.

*Fr. [BB. 109.]*

**Chemisch-technische Rechnungen.** Von H. Degerener, Chemiker. (Sammlung Göschen Nr. 701.) Berlin und Leipzig. G. J. Göschen-sche Verlagshandlung G. m. b. H.

Preis geb. M —,90

In überaus dankenswerter Weise hat sich Vf. der Aufgabe unterzogen, dem Chemiker einen kleinen Leitfaden zur rechnerischen Überwachung chemischer Vorgänge an die Hand zu geben. In richtiger Erkenntnis, daß konkrete Fälle gerade auf diesem Gebiete mehr Interesse finden und den Leser besser anzuregen vermögen als Anleitungen allgemeiner Art, hat Vf. den Stoff an der Hand von 76 Aufgaben behandelt, denen die allgemeinen Betrachtungen jeweils kurz vorausgeschieden sind. Es ist klar, daß sich auf so beschränktem Raume nicht alle besonders gearteten Rechnungen der so zahlreichen chemischen Industriezweige unterbringen lassen. Vf. hat sich daher fast nur auf Rechnungen allgemeiner Art beschränkt, unter denen diejenigen, welche Wärmeerzeugung und Feuerungsanlagen betreffen, den größten Raum einnehmen.

*Fürth. [BB. 282\*\*\*]*

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

### 14. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Nahrungsmittelchemiker.

Berlin, 28./10. 1916.

Vorsitzender: Geheimrat H. Beckurts, Braunschweig.

Geheimrat Beckurts eröffnete die Versammlung, die im Hofmannhaus stattfand, mit einer kurzen Begrüßungsansprache. Er gedachte dabei der Verluste, die der Verein durch den Tod erlitten hat. Auf dem Felde der Ehre sind drei Mitglieder gefallen. Auch sonst hat der Tod dem Verein viele Mitglieder entrissen. Es seien nur erwähnt die Professoren Emericich, Medicus und Reinsch. Von der Abhaltung von Fortbildungskursen mußte während des Krieges Abstand genommen werden. An erster Stelle sprach Regierungsrat Professor Dr. A. Juckenack, Berlin, über „Die Bedeutung der Nahrungsmittelchemiker und der Lebensmittelüberwachung im Kriege“.

Die lange Dauer des gewaltigen Krieges und insbesondere die Maßnahmen des Inselvolkes jenseits des Kanals zwecks Aushaltung der deutschen Bevölkerung haben allmählich auf dem Nahrungsmittelmarkt eine vollständige Umwälzung hervorgerufen. Wirtschaftliche Maßnahmen von zuvor nie gehörter gigantischer Größe wurden im Inland erforderlich, um die Lebensmittelversorgung aus eigener Kraft sicherstellen zu können. Hand in Hand damit mußte die Regelung der Futtermittel- und Düngemittelversorgung, der Herstellung und des Verkehrs mit Waschmitteln, mit Branntwein gehen. Auf den mannigfaltigen Wegen, die hier eingeschlagen werden mußten, begegnete man überall dem deutschen Chemiker als treuem, nie rastendem und zuverlässigem technischen Berater der in Betracht kommenden amtlichen Stellen. Nach außen trat er allerdings nur wenig hervor, weil ihm im öffentlichen Leben leitende Stellen nur selten beschieden sind und auch weil dies nicht im Reichsinteresse lag. Der deutsche Chemiker pflegt zudem seit jeher vor den breiten Öffentlichkeit nicht seine Tätigkeit und Erfolge zu verherrlichen,

trotzdem er in Krieg und Frieden fortgesetzt durch mühevolle Arbeit unermüdliche Werte schafft. Damit scheint es auch zusammenzuhängen, daß er unter den gelehrten Ständen noch immer nicht die ihm gebührende Stellung im öffentlichen Leben und insbesondere im unmittelbaren und mittelbaren Staatsdienst einnimmt, daß die Chemie vielfach durchaus unzutreffend nur als Hilfswissenschaft, der Chemiker daher nur als beratender technischer Hilfsarbeiter betrachtet und gewürdigt wird. Wenn aber demnächst auch der wirtschaftliche und technische Teil der Geschichte des gegenwärtigen Krieges geschrieben wird, so dürfte hoffentlich die Allgemeinheit auch von dem schöpferischen Geist, von der Arbeit und den Erfolgen der deutschen chemischen Wissenschaft Kenntnis erhalten und in die Lage kommen, zu prüfen, ob die alten Wissenschaften auch weiterhin noch vor den neuen technischen Wissenschaften und namentlich auch vor der Chemie den Vorrang verdienen. Leider ist im Laufe des Krieges auch mißbräuchlich und zwar gerade öffentlich mißbräuchlich seitens sog. Erfinder von Erfolgen der chemischen Wissenschaft gesprochen worden in der klar zutage tretenden Absicht, das deutsche Volk irrezuführen, um es in seiner Notlage geschäftlich auszubeuten. In scharfen Worten wendet sich dann Regierungsrat Juckenkak gegen die Gutachten, die der Ausbeutung der Notlage Vorschub leisteten. Es wäre demnach kein Wunder, wenn in einer Zeit, in der sich die verschiedenen Elemente auf die Herstellung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen und den Verkehr mit solchen werfen, die Mißstände anwachsen. Dem erfahrenen Nahrungsmittelchemiker ist dies weiter kein psychologisches Rätsel, da er doch weiß, welche nervenzermürbende Arbeit erforderlich war, um nur die größten Mißstände zu beseitigen, wie aus den Erfahrungen bei Einführung des Nahrungsmittelgesetzes hervorgeht. Allmählich erst gelang es, die Mißstände einzudämmen und bis auf einen verhältnismäßig geringen Umfang zu beseitigen. Der Handel vermag sich nicht lediglich durch Beschlüsse zu reinigen, einschneidend vermögen nur Gesetze zu wirken. Auch im Verlauf des Krieges ergab sich die Notwendigkeit, die einschlägige Friedensgesetzgebung auszubauen. Besonders ist hier die Verordnung gegen irreführende Bezeichnung von Nahrungs- und Genußmitteln zu begrüßen. Welch ungeheuer Unfug ist von sog. Erfindern mit dem Wort „Ersatzmittel“ getrieben worden, mit Mitteln, die in trügerischem Gewande zwar ihrem Hersteller viel Geld einbrachten, die aber der Bevölkerung lediglich sauer verdientes Geld durch wertlose oder nahezu wertlose Ware „ersetzen“. Sie waren vielfach nur geeignet, gewissenlosen Unternehmern ehrliche Arbeit zu ersetzen, also insofern Ersatzmittel. Infolge dieser gemeingefährlichen Zustände haben endlich auch die Stellen der Wert einer geordneten und ausreichenden Nahrungsmittelkontrolle zu würdigen gelernt, die deren Bedeutung bisher vollständig verkannt hatten. Der den bürgerlichen Behörden verbliebene Rest der Nahrungsmittelchemiker — ein großer Teil steht unter den Fahnen — hat sich in selbstloser, restloser und aufreibender Tätigkeit in einer Weise seinen Aufgaben gewidmet, die vollste Anerkennung verdient und hoffentlich auch eines Tages gewürdigt wird. Der Ansturm der Fälscher wurde allmählich gebrochen, und schließlich gelang es der Kontrolle mit ständig wachsendem Erfolg offensiv vorzugehen. Die Schwierigkeiten hierbei waren nicht geringe. Fortgesetzt mußten neue Untersuchungsverfahren ausgearbeitet werden, es mußte der veränderten Markt- und Gesetzeslage Rechnung getragen werden. Nur ein gründlich naturwissenschaftlich geschulter und mit den Verkehrsverhältnissen praktisch vertrauter Stand konnte in den verschiedenen Behörden und Organisationen segensreich wirken. Die Tatsachen sprechen für die Erfolge der Kriegstätigkeit des Standes. Wenn sich aber alle beteiligten Behörden diesen Tatsachen nicht mehr verschließen können, wenn die Verhältnisse nunmehr den Beweis dafür erbracht haben, daß ein gesunder Ausbau der Nahrungsmittelkontrolle im Interesse der Allgemeinheit unbedingt erforderlich ist, so darf allmählich auch allgemein die Erkenntnis heranreifen, daß die Stellung des Nahrungsmittelchemikers im Staatsorganismus eine angemessene, den übrigen Wissenschaftlern gleichberechtigte werden muß. Wir hoffen daher zuversichtlich, daß nach Beendigung des Weltkrieges, an dessen für Deutschland und seine Verbündeten günstigem Ausgang wir nicht zweifeln, bald der Tag anbrechen wird, an dem wir nicht mehr — wie leider vielfach bisher — Stiefkinder der Staatsverwaltungen, sondern gleichgestellte, weil gleichberechtigte akademisch gebildete Beamte sein werden.

Nachdem der Vorsitzende dem Vortragenden den Dank der Versammlung übermittelt hatte, sprach Professor Dr. Boemer, Münster i. W., über „Die Bundesratsverordnung vom 26./6. 1916 gegen die irreführende Bezeichnung der Nahrungs- und Genußmittel“.

Es ist bekanntlich schon seit langem als ein Mangel unseres Nahrungsmittelgesetzes erkannt worden, daß es in seinem § 10 nur denjenigen mit Strafe bedroht, der Nahrungs- oder Genußmittel zum Zwecke der Täuschung im Handel und Verkehr nachmacht oder verfälscht und der wissenschaftlich Nahrungs- und Genußmittel, welche verderben, nachgemacht oder verfälscht sind, unter Verschweigung dieses Umstandes oder unter einer zur Täuschung geeigneten Bezeichnung feilhält. Das Nachmachen setzt voraus, daß ein Nahrungs- oder Genußmittel besteht, dem ein fraglicher Gegenstand zum Zwecke der Täuschung im Handel und Verkehr nachgemacht ist. Ist ein solches

Nahrungs- oder Genußmittel nicht bekannt, so kann ein Fabrikant das minderwertigste Produkt unter hohltönenden Bezeichnungen in den Handel bringen, ohne sich strafbar zu machen. Wenn jemand reines Mohnöl als Olivenöl in den Handel bringt, so kann er auf Grund des bestehenden Nahrungsmittelgesetzes nicht bestraft werden, denn das Mohnöl wird nicht zu dem Zwecke hergestellt, um im Handel als Olivenöl zu erscheinen. Wenn der Preis keine Handhabe gibt, so wird der Verkäufer sich nicht strafbar machen. Anders liegt die Sache, wenn etwa nur einige Prozent Mohnöl einem Olivenöl beigemischt werden. Vor 37 Jahren als die Nahrungsmittelgesetzgebung noch in den Kinderschuhen steckte, ließen sich diese Dinge nicht voraussehen, und so sind Zustände geschaffen worden, die mit dem Rechtsempfinden des Volkes nicht vereinbar sind. Im Frieden, so meint Vortragender, würden wir auf die notwendige Erweiterung des Nahrungsmittelgesetzes noch Jahre haben warten müssen. Der Krieg macht sie aber zur dringenden Notwendigkeit. Unter den zahlreichen Kriegsverordnungen ist daher keine mehr zu begründen als die Verordnung des Bundesrats vom 26./6. 1916 gegen die irreführende Bezeichnung der Nahrungs- und Genußmittel, die mit dem 3./7. in Kraft getreten ist. Der § 1 dieser Verordnung bedroht mit Strafe denjenigen, der Nahrungs- oder Genußmittel unter einer zur Täuschung geeigneten Bezeichnung oder Angabe anbietet, feilhält, verkauft oder sonst in den Verkehr bringt. Außerdem ist die Einziehung der Gegenstände vorgesehen. Unter dem „in Verkehr bringen“ und „anbieten“ ist also auch die öffentliche Anzeige zu verstehen, und es genügt also auch eine derartige Angabe im Inserat. Sehr wesentlich ist, wie der Vortragende ausführt, nun die Auslegung des Begriffes der zur Täuschung geeigneten Bezeichnung. Er verweist hierbei auf das amerikanische Gesetz, wo als falsch bezeichnet solche Produkte angesehen werden, die eine Nachahmung darstellen oder unter dem besonderen Namen eines anderen Nahrungsmittels in den Verkehr gebracht werden, die auf der Etikette Angaben enthalten, durch die der Käufer getäuscht wird, oder die über Verpackung und Gewicht nicht richtige oder nicht deutliche Bezeichnungen enthalten und schließlich, wenn die Bezeichnung selbst falsch und irreführend ist. Der letzte Punkt der Verordnung enthält noch die Angaben über das Außerkrafttreten. Hoffentlich, so meint Professor B o e m e r , tritt diese Verordnung nicht früher außer Kraft, als bis auf dem normalen Gesetzeswege das alte Nahrungsmittelgesetz ein zeitgemäßes Gewand erhalten hat.

Es wurden nun die einzelnen Nahrungsmittelgruppen in ihrer Beziehung zu der Verordnung des Bundesrats vom 26./6. 1916 besprochen. Professor B o e m e r , Münster i. W., behandelte „Butter- und Speisefette“. Es kommen hier in Frage die Mineralöle als Bratfett, Butterersatz und Salatölersatz. Durch die Verwendung von Mineralölen als Bratfett wurden bereits Erkrankungen festgestellt. Die Butterersatzmittel enthielten manchmal etwas Fett und waren im übrigen „aus edelsten Rohstoffen von hohem Nährwert hergestellt“. Da sie der Butter ähnlich sind, sind sie zur Täuschung geeignet. Wohl kann Margarine ein Ersatzmittel für Butter sein, nicht aber Stärkekleister. Die Salatölersatzmittel bestanden meist aus gefärbten Pflanzenschleimen oder Gelatinelösung, denen ein Konservierungsmittel zugesetzt war. In der Erörterung wies Professor B e y t h i e n darauf hin, wie vorzüglich Professor B o e m e r die Bedeutung der Verordnung betreffend die irreführende Bezeichnung klargelegt habe. B e y t h i e n verweist aber darauf, daß das Reichsgericht schon einmal den Standpunkt des notwendigen Vorbildes für die Verfälschung oder Nachahmung verlassen hat, und zwar beim Puro-Fleischsaft-Prozeß; bekanntlich bestand Puro-Fleischsaft aus Hühnereiweiß. Zu den speziellen Ausführungen über Butterersatz möchte B e y t h i e n noch seine Dresdner Erfahrungen mitteilen. Jedenfalls bereitete das Vorgehen große Schwierigkeiten, weil die Hersteller sich stets hatten Gutachten geben lassen, deren Folge war, daß man ihnen den guten Glauben nicht abstreiten konnte. Jetzt ist durch eine Verordnung der Verkauf von Butter- oder Schweineschmalzersatz ja verboten. Es ist nur bedauerlich, daß Salatöle nicht auch von ihr erfaßt wurden. Neuerdings kämen Milchpulver als Butterersatz in den Handel, doch steht dann Redner auf dem Standpunkt, daß solche Milchpulver irreführend bezeichnet sind. Professor B o e m e r führt aus, daß ihm natürlich die Vorgänge beim Puroprozeß bekannt seien. Nur habe man damals den Fleischsaft als etwas Festliegendes angesehen, vor allem aber seien durch die neue Verordnung alle diese Schwierigkeiten behoben und das würde jeder Nahrungsmittelchemiker mit Freuden begrüßen. Regierungsrat J u c k e n a c k weist darauf hin, daß gerade bei fetthaltigen Zubereitungen der Gesetzgeber eine möglichst weite Auslegung der Verordnung wünsche. Professor F e n d l e r teilt mit, daß er Butterproben mit 40% Wassergehalt festgestellt habe, und daß es sehr wünschenswert wäre, wenn bei den Sammelstellen der Wassergehalt der eingelieferten Butter mehr überwacht würde.

Professor L e n d r i c h , Hamburg, besprach „Fleisch- und Eiersatz“. In dieses Kapitel gehörten Fleisch- und Wurstwaren, Bouillonwürfel und Eiersatz. Bei zubereitetem Fleisch stimme häufig die Deklaration auf der Karte nicht mit dem tatsächlich gelieferten überein. Bei Fleisch in Gallerte sei meist das Fleisch das Wenigste. Eine Fleischpastete bestand aus Muschelfleisch. Ein Fleischersatzmittel „Fleischko“ bestand im wesentlichen aus einem Mehlkörper, Würze

und Kochsalz. „Ochsena-Extrakt“ geliert wurde als Brotaufstrich oder Aufschnitt bezeichnet. Ein Ochsenaakotelette enthielt 85% Wasser und war Ochsena-Extrakt mit Agar dick gemacht.

Zu Fischwürsten wurde vielfach das Fleisch der Miesmuschel verarbeitet, prima Brotaufstriche bestanden hauptsächlich aus Mehl und Gewürz. Dann wirft der Vortragende noch die Frage auf, ob nicht bei Würsten Ortsbezeichnungen von Qualitätsmarken auch tatsächlich als Herkunftsbezeichnung anzusehen wären. Fleischextrakte wie Ochsena und Plantox enthielten Preßrückstände der Sojabohne. Bei den Bouillonwürfeln gab hauptsächlich der Kochsalzgehalt Anlaß zu Beanstandungen. Bei Eiern herrscht schon Unstimmigkeit darüber, was als Tafelei anzusehen wäre. Es wäre sehr zweckmäßig, hierüber Grundsätze zu schaffen. Die sog. Eiersatzmittel sind meist keine, sondern dürfen höchstens als Eismittel bezeichnet werden.

In der Diskussion betonte Dr. R ö h r i g , Leipzig, daß man sich in der Kriegszeit mit der Bezeichnung „Kriegswurst“, „Kriegsleberwurst“ werde abfinden müssen, weil ja auch viele städtische Behörden gezwungen seien, die Wurst zu strecken. Professor B e y t h i e n , Dresden, erörtert die Frage: „Was ist unter Ersatz zu verstehen?“ Es sei notwendig, hierüber die Richter aufzuklären. Wenn jemand, der gewohnt gewesen sei, Wein zu trinken, in der Kriegszeit diesen Wein durch Wasser ersetzen, so sei deshalb das Wasser noch kein Ersatz für Wein. Redner hebt die großen Verdienste von M a i h e r , Dresden, hervor, der diese Frage in der „Bayerischen Staats-Zeitung“ erörtert habe. Als Ersatz könne nur etwas gelten, was ähnlichen Wert habe, wie der zu ersetzende Gegenstand, und was auch geeignet sei, an seine Stelle gesetzt zu werden. So könnte als Fleischersatz etwa ein Hefepräparat angesehen werden. Hofrat F ö r s t e r verweist auf die große Bedeutung, die Warnungen in der Tagespresse haben. L a u , Danzig, wünscht den Konzessionszwang für die Herstellung von Ersatzmitteln.

Dr. G r ü n h u t sprach dann über „Milch“. Er betonte, daß unter Milch im Verkehr stets Vollmilch zu verstehen sei. Es seien also Bezeichnungen wie Doppelmilch, Kaffeemilch mit Sahnezusatz u. ä. als unzulässig anzusehen. Es gelange ferner Rahm in Flaschen sterilisiert in den Handel mit einem Fettgehalt von 9—10%. Demgegenüber müsse betont werden, daß alles, was unter 10% Fettgehalt habe, nicht als Rahm anzusehen wäre. Ferner müsse darauf geschen werden, daß, wenn auf den Etiketten Zahlenangaben über den Fettgehalt gemacht würden, diese auch innerhalb der analytischen Fehlergrenzen richtig sein müßten. Ferner sei es als irreführend anzusehen, Mischungen von Casein und Zucker als Trockenmilch zu bezeichnen. Beim K ä s e verweist der Vortragende auf die umfassende Verordnung vom 20./10. In dieser Verordnung sind sämtliche Inlandskäse aufgeführt und auch der Fettgehalt in der Trockenmasse angegeben. Alles, was diesen Normen nicht entspricht, ist als irreführend bezeichnet anzusehen. Beim Auslandskäse haben sich Mißstände gezeigt. Liptauer Käse wurde aus Kartoffel, Kräuterkäse und Paprika hergestellt, dänischer Gervais war ein gelblicher Quark. Es sind daher an Auslandskäse die gleichen Forderungen zu stellen wie an Inlandskäse. Professor B e y t h i e n verweist auf die Schwierigkeiten, die dadurch entstehen, daß nicht festgestellt ist, was Weißkäse ist. Ein Kräuterkäse oder Quark, der mit Paprika versetzt ist, sei kein Liptauer, denn Liptauer sei ein Schafkäse, und zwar Fettkäse, der nicht hergestellt werden dürfe. Unter Kräuterkäse sei nur ein Reibkäse zu verstehen.

Dann sprach Professor B e y t h i e n über „Brot und Mehl“. Dieses Gebiet ist verhältnismäßig am besten geregelt. Für Mehl sind verschiedene Ersatzmittel aufgetaucht; Kartoffelwalzmehl enthielt anfänglich Schalen, doch ist dies besser geworden. Maizenakuchenmehl erwies sich als gemahlener Mais. Dann werden noch Blutbrot und andere Ersatzbrote kurz besprochen. Der Redner kommt sodann auf die Verordnungen über die Herstellung von Kuchen und Torte und schließlich auf Backpulver zu sprechen. Auch für das letztere sind die verschiedensten Ersatzmittel, wie saure Calciumphosphate, Natriumbisulfit, Glaubersalz, Alaun, in den Handel gekommen. Es entsteht hier die Frage der Gesundheitsschädlichkeit, doch erscheint dies ganze Gebiet noch nicht recht geklärt. Bei den mehlhaltigen Erzeugnissen, wie Puddingpulvern und Suppenmehlen, zeigt sich neuerdings das Bestreben, billige Waren dadurch zu teuer zu machen, daß man sie in kleinen Mengen in Papierbeutel füllt. Man erhält dann etwa 15 g Roggengemehl mit einigen Gramm Kochsalz für 10—15 Pfennige. Ob hier eine Täuschung vorliegt, ist recht zweifelhaft und gegen die Preissteigerung eben sehr schwer anzukämpfen. So erwähnt der Vortragende, daß in einem Fall vor Gericht der betreffende Fabrikant seine Spesen in der Weise berechnete, daß er sogar die Anschaffung eines Rucksacks und von Dudens Rechtschreibung als Geschäftsspesen mithberechnete. Die Debatte beschäftigte sich hauptsächlich mit dem Begriff Kuchen und Torte und mit der Backpulverfrage.

Professor B a i e r , Berlin, besprach „die sonstigen pflanzlichen Nahrungsmittel“. Von Kaffee und Tee ist nicht weiter viel zu erwähnen, es ist bedauerlich, daß durch die Verordnungen in das Gebiet der Kaffeemischungen wieder Unklarheit getragen wurde. Die sog. Kaffeetabletten haben zur Zeit ziemlich abgewirtschaftet. Der

Teehandel scheint frei von Ersatzstoffen zu sein, beim Kakao spielen die Kakaoschalen eine wesentliche Rolle. In der Frage der Kakaoschalen ist besonders zu betonen, daß die Kakaoschalen nicht etwa Abfälle, sondern Abgänge der Fabrikation darstellen. Bei der Fruchtaufbereitung mit Saccharin ist es nicht gutzuheißen, wenn die Fabrikanten das Saccharin in der Menge Wasser lösen, die der Menge bei Zuckerzusatz entspricht. Geheimrat Beckerts wies auf ein Schreiben des Verbandes der Spiritus- und Spirituosen-Interessenten hin, in dem angegeben wird, daß man Fruchtsäfte mit Saccharin und Wasserzusatz in der Menge des früheren Zuckersyrups als Fruchtsyrup-Ersatzkriegsware bezeichnen wolle. Hiergegen werde wohl kaum etwas einzuwenden sein. Dr. Siebert, Frankfurt, wies darauf hin, daß nach seinen Untersuchungen derartige Ware nicht haltbar wäre. Seitens Professor Mai ist ein Antrag betreffend Schokoladenpulver eingegangen, in dem darauf hingewiesen wird, daß hier eine enorme Teuerung vorliege. Denn bei einem Zuckerzusatz von 70% zu entötem Kakao würde das Kilo mit 8—9 M verkauft. Aus der Debatte ging hervor, daß hier der Wucherparagraph in Anwendung komme, und die Versammlung beschloß, auf Schokoladenpulver die besondere Aufmerksamkeit der Mitglieder zu lenken.

Professor Rupp gab dann einen kurzen Überblick über „Alkoholhaltige Genußmittel“, wobei er darauf hinwies, daß ja die Mißstände, die sich hier anfänglich zeigten, auf dem Gebiet der Liebesgaben-industrie lagen. Bei Bier habe er Ersatzmittel nicht feststellen können. In der anschließenden Debatte wurde hauptsächlich über Hefe gesprochen. Es wurde Aufschluß über die Unterschiede zwischen Futterhefe und Nährhefe verlangt, wobei Dr. Fendler dies auseinandersetzte. Dr. Fendler und Dr. Siebert machten auch Mitteilung über Ernährungsversuche mit Nährhefe. Dr. Fendler über die Schulspeisung mit Nährhefe in Berlin. Dr. Siebert teilte mit, daß in Frankfurt auf Veranlassung von v. Nordern ähnliche Versuche gemacht worden seien, und daß sich dabei herausgestellt habe, daß die Ausnutzung der Nährhefe eine bessere sei, wenn das Essen im Dampftopf zubereitet würde. Verschiedentlich wurden ähnliche Erfahrungen über Massenspeisung mitgeteilt, namentlich, daß das Essen lieber genommen werden sei, wenn Hefe zugesetzt war, und daß man die Hefe jedenfalls als Eiweißsparen betrachten könne. Geklagt wurde über die verschiedenen Preise, zu denen die Hefe im Handel zu haben ist, und betont, man müsse annehmen, daß Spekulanten sich auch bereits mit diesem Gebiet befaßten.

P.

#### Verband der Seifenfabrikanten.

##### Außerordentliche Hauptversammlung.

Vorsitzender: Stadtrat Kuntze, Aschersleben.

Der Verband für Seifenfabrikanten hatte für Montag, den 30./10., eine außerordentliche Hauptversammlung nach Berlin einberufen. Die Versammlung fand im Festsaal der Berliner Handelskammer statt. Den Kassenbericht gab Heinrich Blödner. Der Vermögensstand des Verbandes ist ein durchaus günstiger. Der Verband umfaßt derzeit 576 Mitglieder, von denen 540 ihre Beiträge gezahlt haben, der Rest weilt wohl im Felde oder im feindlichen Auslande. Einstimmig erteilte die Versammlung die Entlastung. Es wurde nun zur Verhandlung des wichtigsten Punktes, „Die Neuordnung der Seifenindustrie“, übergegangen. Einleitend führte der Vorsitzende aus, daß auf Wunsch von 70 Mitgliedern diese Versammlung einberufen wurde und absichtlich nicht bestimmte Forderungen aufgestellt wurden, sondern eben die Beratung über die durch Neuordnung der Seifenindustrie geschaffenen Verhältnisse. Zur Vereinfachung dieser Beratungen schlägt der Vorsitzende vor, alle die Punkte, die am nächsten Tage bei der Versammlung der „Koefas“ ohnehin erörtert werden müßten, außer acht zu lassen. Es liege ein Antrag vor, den man als Grundlage für die Verhandlungen nehmen könne. Zu diesem ergreift Blödner das Wort. Der Antrag umfaßt drei Punkte, so führte er aus, und stammt von Dr. Boehmer, Jena. Danach sollte beim Kriegsausschuß beantragt werden, daß vom Jahre 1917 an die Verarbeitung aller Fette nur in einigen wenigen Großbetrieben zur Grundseife und K-A-Seife erfolgen solle, wo die nötige Gewähr für die Gewinnung des Glycerins geboten sei. Des weiteren solle die Verteilung der Grundseifen erfolgen, daß alle Betriebe, die auf Grund ihrer Quote eine jährliche Fettzuweisung von 150 t zu erwarten hätten, weiterhin Seifenpulver herstellen können, sofern sie schon vor dem Kriege nachweislich die nötigen Einrichtungen hierzu besessen hätten und, was selbstverständlich sei, zuverlässig wären. Schließlich solle nach Möglichkeit zwecks besserer Kontrolle eine Einteilung nach Gruppen, entsprechend den Bezirksverbänden, erfolgen. Der erste Punkt, davon habe man sich in der gestrigen Vorstandssitzung überzeugen können, habe wenig Aussicht auf Verwirklichung, und man tue deshalb gut daran, sich nur mit dem Erreichbaren zu befassen. Es wurde dort darauf hingewiesen, daß bei den ungeheueren Werten, um die es sich hier handle, es solche Fabriken überhaupt nicht gebe. Etwas anderes sei es, mit dem zweiten Punkt, und es wäre vielleicht möglich, daß die Zuteilung so erfolge, daß auch kleinere Betriebe die Möglichkeit der Herstellung von Seifenpulver hätten, daß ihnen dadurch die Möglichkeit gegeben

würde, ihre Kundschaft rascher zu bedienen, als dies bei der bisherigen Verteilung möglich war. Zum dritten Punkt sei zu bemerken, daß die Vorbereitungen Zeit erfordern würden und daß es daher zweckmäßig wäre, den Zeitpunkt etwa auf Januar 1917 hinauszchieben. Nunmehr setzte die Debatte ein. Ein Redner brachte Beschwerden über die angelieferten Fette vor. Teils habe es sich um Fette mit 15% Unvereinbarem gehandelt, ein anderes Mal wieder um Lederfett, und schließlich sei sogar der Destillationsrückstand einer Fettraffinerie geliefert worden. Es müsse dafür gesorgt werden, daß diese scheußlichen Qualitäten der Industrie fernbleiben. Auf der anderen Seite wurde wieder darauf hingewiesen, daß eben Krieg sei, daß man nehmen müßte, was es gebe, daß vielfach Kriegsbeute zur Verarbeitung gelangte, daß aber im übrigen anzunehmen sei, daß die schlechtesten Qualitäten bereits aufgearbeitet seien. Dr. Goldschmidt betonte, daß die Absicht bestünde, in Zukunft die Fette vorreinigen zu lassen, so daß also dann nur mehr brauchbare Fette geliefert würden. Heilborn wies zunächst darauf hin, welchen Dank der Vorstand dafür verdiente, daß er in dieser schwierigen Zeit alles versucht habe, dem Gewerbe über diese Schwierigkeiten hinwegzuhelfen. Hingegen erscheine es ihm nicht begreiflich, wie Boehm zu seinem Vorschlage komme, nun noch weniger Fabriken an der Fettverarbeitung beteiligen zu wollen. Die kleinsten Seifensieder könnten ebensogut das Glycerin gewinnen wie große Fabriken, ja innerstunde gewöhnlich der Fachmann selbst am Kessel. Die Glyceringewinnung könne also kein Hindernis sein. Der Vorstand sage, es sei vollständig ausgeschlossen, daß diejenigen Betriebe, die unter 3000 kg Fett zu erhalten hätten, weiterhin berücksichtigt würden. Dagegen halte er die Vorschläge betreffend Seifenpulverfabrikation für nicht aussichtslos. Wo ein Wille sei, da finde sich auch der Weg. Deshalb bittet Redner, den Punkt 1 des Antrages Boehmer abzulehnen. Die Regelung der Bezirksverteilung ergebe sich von selbst. Wir sind, so meint der Redner, denen gegenüber, die draußen im Felde stehen, dafür verantwortlich, daß sie, wenn sie zurückkommen, nicht plötzlich aufgehört haben, Hersteller zu sein. Wenn wir hier, wie die draußen, die Pflicht haben, durchzuhalten, dann haben wir auch das Recht, zu verlangen, daß für den großen Fabrikanten wie für den kleinen das gleiche gilt. Darauf wurde vom Vorstandstisch erwidert, daß es ganz unmöglich sei, Untersuchungen der zugeteilten Fette durchzuführen, es gebe nicht genug freie Chemiker, die die Analysen durchführten, die Spediteure hätten genau so unter den Kriegsschwierigkeiten zu leiden, und im übrigen habe das Reichsamts des Innern zunächst über den Kopf der Industrie hinweg handeln wollen, und nur dem energischen und persönlichen Eingreifen von Stadtrat Kuntze sei es gelungen, das Schlimmste abzuwenden. Zunächst habe die Absicht bestanden, nur fünf Fabriken arbeiten zu lassen. Es sei dann alles aufgeboten worden, um deren Zahl zu erweitern, und schließlich habe sich der gesamte Bundesrat damit befäßt, und man habe erklärt, alle Fabriken, die bis 5000 kg Fett zu erhalten hätten, heranzuziehen. Schließlich habe Stadtrat Kuntze auf Wunsch der Versammlung es durchgesetzt, daß diese Bestimmung auf 3000 kg herabgesetzt würde. Moldehnauer erklärt, es sei ganz unmöglich, die Dinge jetzt anders einzurichten, doch glaubt er, daß im allgemeinen die schlechteste Zeit vorüber wäre. Ascheler hält es für eine enorme Verzettelung, wegen kleiner Mengen die Kessel anzuhören, auf der anderen Seite wäre es doch gerechtfertigt, wenn die großen Fabriken sich mit dem Verdienst der Grundseifenherstellung begnügen würden. Frau Hamm weist darauf hin, daß auch die kleinsten Fabriken, schon mit Rücksicht auf die Sodabeschaffung, auf die Entlastung der Bahn, im Betrieb erhalten werden müßten, sie fordert eine Eingabe an den Reichstag, die dahingeht, daß mit dem Augenblick des Friedens auch die Kriegsbestimmungen fallen würden, und betont, daß das kleine Handwerk Berücksichtigung verdiente. Der Vorsitzende weist darauf hin, daß anzunehmen sei, daß die augenblicklichen Zustände länger dauern müßten als der Krieg selbst. Denn in derselben Lage wie die Seifenindustrie befänden sich auch andere Industrien, und es würde nur ein Kampf um den Schiffsräum entstehen. Die Kapitalkräfte, die jeden Preis bezahlen könnten, würden obsiegen. Es könnte sehr leicht dem Auslande gelingen, die ganze deutsche Seifenindustrie zu schädigen. Von anderer Seite wird auch noch auf die Notwendigkeit für die Regierung hingewiesen, zunächst für die Volksernährung zu sorgen, dann wäre auch noch die Valutafrage zu berücksichtigen, es wäre also unmöglich, ohne Übergangswirtschaft auszukommen. Schließlich verdichtet sich die Debatte so weit, daß es zu einer Abstimmung kommen kann, und zwar zunächst über die Frage, ob als Grenze 1000 kg oder 500 kg zu wählen wären. Die Abstimmung ergibt nach kurzer Geschäftsordnungsdebatte die Festlegung von 1000 kg. Nunmehr entsteht die Frage, ob zur Vortragung dieser Wünsche der Versammlung eine Kommission gewählt werden solle oder ob dies dem Vorstande überlassen bleiben solle. Der Vorstand selbst wünscht die Bildung einer solchen Kommission, in der namentlich die nichtherstellenden Fabrikanten vertreten sein sollen. Es entsteht nun darüber eine längere Auseinandersetzung, bis eine mehrfach vorgenommene Abstimmung ergab, daß sich 89 Anwesende für die Bildung der Kommission und 94 gegen diese aussprachen. Schließlich wird dann zu Punkt 3 der Tagesordnung, Statutenänderung, übergegangen. Es handelt sich

um die Änderung des Paragraphen 18, der dem Verband, der als Genossenschaft mit beschränkter Haftung gegründet wurde, sehr erhebliche Fesseln auferlegt. Dieser Paragraph besagt, daß die Hauptversammlung nur mit  $\frac{2}{3}$  Mehrheit die Auflösung beschließen könne und trifft Bestimmungen über die Verwendung des Vermögens nach der Auflösung. Es wird deshalb, um in einer späteren Zeit die Möglichkeit einer Umwandlung in einen eingetragenen Verein zu haben, beschlossen, diesen Paragraphen so zu ändern, daß zunächst die Hauptversammlung mit Stimmenmehrheit und ohne besondere Einschränkungen über das Vereinsvermögen entscheiden kann. Dieser Beschuß wird einstimmig gefaßt. Es ergibt sich daraus dann die Möglichkeit, daß eine nächste Hauptversammlung den Verband formell auflösen kann und im freieren Gewande eines eingetragenen Vereins wiedererstehen läßt. Es kann auch dafür Vorsorge getroffen werden, daß tatsächlich nur Seifenfabrikanten als ordentliche Mitglieder über die Schicksale der Industrie entscheiden können.

Einstimmig wurde der ehemalige Vorsitzende, Kommerzienrat J a c o b i , der aus Gesundheitsrücksichten von seinem Platz zurücktreten mußte, zum Ehrenmitglied ernannt.

Unter Punkt 4, Verschiedenes, wurde darauf hingewiesen, daß sich aus der Höchstpreisfestsetzung Schwierigkeiten ergeben haben, in der Möglichkeit, an Detaillisten zum Grossistenpreise zu verkaufen. Es ist daher an den Verband diesbezüglich herangetreten worden. Der Verband kann aber satzungsgemäß Preisfragen nicht verhandeln. Er kann aber die Anregung geben, eine Vereinigung zu bilden, die ihren Mitgliedern entsprechende Verpflichtungen auferlegt. Es wurden auch die Anwesenden zu einer solchen Versammlung eingeladen, die am nächsten Tage stattfinden sollte. Der Vorsitzende machte dann noch Mitteilung von einem Schreiben des Verbandes der Fabrikarbeiter, das sich mit der Frage der Beschäftigung der Kriegsbeschädigten befaßt. Er bittet, diese Frage wohlwollend zu behandeln, eine Erledigung müsse natürlich von Fall zu Fall erfolgen.

P.

#### Verein Österreichischer Chemiker.

Plenarversammlung am 2./12. 1916.

Dr.-Ing. L e o p o l d R a d l b e r g e r : „Bildung und Schicksal von Kohlenhydraten im Organismus“. Nach einer eingehenden Besprechung von Konfiguration und Reaktionen der im Betracht kommenden Pentosen und Hexosen, der L-Xylose, L-Arabinose, D-Ribose, der L-Rhamnose, der D-Glucose, D-Fructose, D-Galaktose, D-Mannose werden von Disacchariden die Saccharose, die Maltose und der Milchzucker betrachtet. Von Trisacchariden wird die Raffinose gestreift, während von Polysacchariden die Stärke, das Glykogen, die Pektinstoffe, das Inulin, das Lichenin, das Liguin und der Pflanzenschleim vor Augen geführt werden. Darauf werden die für die Biologie wichtigen Reaktionen in ihren Einzelheiten dargestellt. Ausgehend von der Bildungsweise der Acrose nach E m i l F i s c h e r wird die Bildung von Zuckerarten über den Formaldehyd aus Kohlensäure und Wasser durch das Blattgrün im Lichte erläutert und auch die Möglichkeit einer ähnlichen Entstehung im tierischen Organismus vorgesehen. Die Entstehung von kohlenstoffärmeren Zuckerarten aus kohlenstoffreicher und umgekehrt wird an Hand der Arbeiten von E m i l F i s c h e r , S a l k o w s k i , N e u b e r g , K i l i a n i und R u f f gezeigt; es wird darauf hingewiesen, daß nicht nur der pflanzliche Organismus, sondern auch der tierische, welch letzterer spalten, oxydieren und reduzieren kann, diesen Weg gehen könne. Für den normalen Kohlenhydratstoffwechsel im tierischen Organismus wurde die Unzulänglichkeit einer Annahme von Alkoholgärung, Milchsäuregärung und Buttersäuregärung nach dem bisherigen Stande der Arbeiten der Physiologen erwiesen und das Schema des Abbaues S t ä r k e — D e x t r i n — M a l t o s e — D e x t r o s e auf Grund der instruktiven Erkenntnisse von J o l l e s als die einfachste und wahrscheinlichste Möglichkeit bezeichnet. Die von ihm ermittelte Tatsache, daß eine Dextroselösung in  $n/100$ -Lösung ihre Drehung bis auf Null reduziere und daß Oxydantien, z. B. Wasserstoffsperoxyd, zur Ameisensäure führen, hat ihn ein Analogon im tierischen Organismus vermuten lassen, was um so gerechtfertigter erschien, als weitere Bemühungen desselben Forschers zur Bildung einer Zwischenstufe dieses Abbaues, der D-Glucuronsäure, führten, welche aus neutraler Dextroselösung unter Einwirkung von Wasserstoffsperoxyd erhalten wurde. Der Vortragende zeigte, wie die Wirkung dieses Agens im tierischen Organismus durch die glykolytischen Fermente des Blutes unschwer zu erreichen ist, und charakterisiert die spezielle Bestimmung der vorerwähnten D-Glucuronsäure als „Entgifter“ des Organismus, indem sie mit den verschiedensten Verbindungen sog. „Paarlinge“ bildet, die dieserart Stoffwechselgifte und Medikamente aus dem Körper entfernen.

Ferner wurden die abnormalen Fälle des Kohlenhydratstoffwechsels betrachtet, die Pentosurie, die transitorische oder alimentäre Glykosurie, die Galaktosurie und der Diabetes mellitus hinsichtlich ihrer Entstehung, ihres Krankheitsbildes und ihrer Behebung. Es wird nachgewiesen, wie gerade bei der echten Zuckerhammruhr es unabweislich

nötig ist, daß der Chemiker an der Seite des Arztes die Mitführung der Behandlung übernehmen muß, da erst seine Stoffwechselproduktanalysen die individuelle Ernährung des Kranken ermöglichen.

Den Schluß der Ausführungen bildete eine Übersicht der für den Organismus wichtigen stickstoffhaltigen Kohlenhydrate, des Glukosamins und seiner Polymeren, z. B. des Chitins im Hummerpanzer, bei dem die Kohlenhydrate im Tierreich am Gerüstbau beteiligt sind, ähnlich wie in der Cellulose der Pflanzen. Weiter wurde noch der zyklischen Kohlenwasserstoffe gedacht, unter ihnen des Hexahydrohexaoxybenzols, des J-Inosits, der sich bekanntlich bei reichlichem Wassergenuß im Harn, als Mono- bzw. Dimethylester in den verschiedenen Kautschukarten und als Phosphorsäureester in Brasica nigra vorfindet.

Plenarversammlung am 9./12. 1916.

Vorsitzender: Prof. M. B a m b e r g e r .

Oberbaurat Ing. L. E r h a r d : „Ein Rundgang durch das neue technische Museum in Wien“.

Der Vortragende führte im Anfang seiner durch viele Zeichnungen und Lichtbilder überaus wirkungsvoll unterstützten Ausführungen eine Reihe von Beispielen und von Vergleichen aus der Wirtschaftsgeschichte an, welche schlagend bewiesen, daß die neuzeitige Technik die erste und wichtigste Grundlage des wirtschaftlichen Aufschwunges bildet; die moderne Technik befreit die Arbeit der Menschen aus den Fesseln organischer Gebundenheit, ihr danken wir die neuartigen Baustoffe, deren Anwendung neue Raumwerte schafft, sie stellt die Energien des Wassers, des Dampfes, der Elektrizität, des Lichtes und der chemischen Potenzen in den Dienst der Güterherstellung und auch des Verkehrs, sie ersetzt überall die mühsame, schlecht bezahlte Handarbeit durch die besser entlohnte Kopfarbeit. Wohl staunt die Allgemeinheit diese Leistungen der Technik an, aber sie versteht es nicht immer, sie in ihrer vollen wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Bedeutung zu erfassen.

Um diesen Mißstand zu beheben, haben die meisten Großstaaten Museen geschaffen, unter denen namentlich das Deutsche Museum in München als eine technische Lehrstätte von volkstümlicher Nutzkraft hervorragt. Nunmehr ist aber auch in unserer Reichshauptstadt ein „T e c h n i c h e s M u s e u m“ errichtet worden, das die österreichische Industrie in dankbarer Würdigung der ihr von Kaiser Franz Joseph gewidmeten Fürsorge unter Mitwirkung des Staates und der Stadt Wien erstehen ließ. Am 20./6. 1909 hat der verewigte Kaiser die Grundsteinlegung vollzogen, und heute ist der gegenüber dem Schloß Schönbrunn gelegene Monumentalbau fast vollendet. In zahlreichen Lichtbildern führte hierauf der Vortragende Pläne und Abbildungen vor, welche das Musealgebäude und die Anordnung der verschiedenen Musealgruppen erscheinen ließen, die durch historische Werkstätten und zusammenhängende Objektreihen den Entwicklungsgang der heimischen Industrie und Gewerbszweige und auch die Großstädte der Technik während des Krieges aufzeigen werden.

Der Vortragende beendete seine Ausführungen mit folgendem Schlußwort: „Das Technische Museum in Wien hat keine brotlosen Künste zu treiben und darf nicht zu einem Maschinenfriedhof erstarren. Das neue Museum soll vielmehr eine lebendige Bildungsstätte für das ganze Volk werden, und es soll namentlich auch die Gesetzgebung und Verwaltung eindringlich auf die Notwendigkeit einer wirksamen und sachgemäßen Industrie- und Gewerbeförderung hinweisen, denn nur ein erstarkter Industrie- und Gewerbestand vermag Raum und Arbeitsgelegenheit für den natürlichen Bevölkerungszuwachs zu schaffen und jene hohen sozialpolitischen Lasten zu tragen, die die moderne Gesetzgebung der Produktion auferlegt. Deshalb liegt es im eigenen Interesse aller Industriellen und Gewerbetreibenden und der gesamten Technikerschaft, die Bestrebungen des Technischen Museums für Industrie und Gewerbe durch Wort und Tat zu unterstützen. An der werkältigen Mitarbeit der beteiligten Fachkreise ist nicht zu zweifeln, denn es gilt, ein vaterländisches Werk zu schaffen, das die Entwicklungsgeschichte der Technik entrollen und die hohe wirtschaftliche Bedeutung der gewerblichen Arbeit für das gesamte Staatswesen verkünden soll — zur Ehre Österreichs.“

#### Verband der landwirtschaftlichen Versuchsstationen in Österreich.

Der Verband hielt am 16./12. unter dem Vorsitz Hofrat D a f e r t s die 6. ordentliche Hauptversammlung über das Geschäftsjahr 1915/16 ab; als Vertreter des k. k. Ackerbauministeriums war Reg.-Rat C. E h r m a n n anwesend. Durch den Tod verlor der Verband im 6. Geschäftsjahr zwei Mitglieder: Laboratoriumsvorstand Dr. R. H e r m a n n der Versuchsstation und Akademie für Brauindustrie in Wien, der als Offizier in russischer Kriegsgefangenschaft starb und Adjunkt A. B u k o w a n s k y der Versuchsstation in Brünn. Der satzungsgemäß nach dreijähriger Amtszeit abtretende Vorstand wurde wiedergewählt, es gehören ihm an: Hofrat D a f e r t

als Vorsitzender, Hofrat v. Weinzierl und Direktor Spisar-Brunn als Stellvertreter, Prof. Bersch als Schriftführer, Oberinspektor Hanusch-Linz als Geldwart, Hofrat Cluss, Oberinspektor Fallada, Regierungsrat Kornauth und Direktor Sloboda als Mitglieder. In das ständige Schiedsgericht für fachliche Angelegenheiten wurde an Stelle weil. Ströhmers Oberinspektor Fallada berufen. Die Hauptversammlung beschloß u. a. die Durchführung von Düngungsversuchen mit Kalkstickstoff unter Berücksichtigung des Dicyandiamidgehaltes und die Veranstaltung einer zweiten Ausgabe des Methodenbuches. Dies hat seitens der Fachaussüsse des Verbandes unter Heranziehung auch außerhalb des Verbandes stehender Fachleute zu geschehen; mit der einheitlichen Verarbeitung des gesamten Stoffes wurde der Schriftführer Prof. Bersch betraut. Dem Verband gehörten 18 Stationen mit 85 Mitgliedern und 3 Mitglieder mit beratender Stimme an.  
*on.*

#### Deutscher Industrieschutzverband.

Zu einer imposanten Kundgebung gestaltete sich eine gemeinsam vom Deutschen Industrieschutzverband und vom Verband Sächsischer Industrieller in Dresden veranstaltete, von etwa 2000 Industriellen besuchte Versammlung.

Nach dem einleitenden Referate des Reichstagsabgeordneten Dr. Stresmann „Über das Zivildienstgesetz“ und ergänzenden Ausführungen des Majors Koeth über die Absichten des Kriegsamtes berichtete der Vorsitzende des Deutschen Industrieschutzverbandes, Landtagsabgeordneter Dr. Zöphel, Leipzig, über die Tätigkeit, die der Deutsche Industrieschutzverband seit Beginn des Krieges entfaltet hat. Wie sich aus den Darlegungen ergab, hat der Industrieschutzverband die Arbeiten, die jetzt das Kriegsamt übernehmen soll, seit den ersten Tagen des Krieges bereits eingeleitet. Nachdem der Verband sich durch Rundschreiben vom 4. 8. 1914 die nötigen Unterlagen verschafft hatte, ist ein Ausgleich zwischen überschüssigen und fehlenden Arbeitskräften in umfangreichem Maße vorgenommen. Weiter hat der Verband durch Zuweisungen von Kriegsbeschädigten an seine Mitglieder kriegsverwendungsfähige Arbeiter freimachen können. Ferner hat der Industrieschutzverband die Frauenarbeit empfohlen. Schließlich hat er, soweit ihm hierzu die Möglichkeit gegeben war, Rohstoffe an die Industrie vermittelt. Bezuglich der künftigen Tätigkeit des Kriegsamtes wies der Vortragende noch darauf hin, daß es mit dem guten Willen und dem gesunden Menschenverstand allein nicht getan sei, sondern daß die bis ins Kleinste durchgebildete Sachkunde hinzukommen müsse.

Wie inzwischen bekannt wird, hat der Deutsche Industrieschutzverband seine Organisation dem Kriegsamt zur Verfügung gestellt.  
*on.*

#### Liebig-Stipendien-Verein.<sup>1)</sup>

| Verzeichnis der Mitglieder nebst Beitragssummen.                         |         |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                          | Mark    |
| Badische Anilin- und Soda-fabrik, Ludwigshafen a. Rh.                    | 150 000 |
| Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen                     | 150 000 |
| Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.                   | 150 000 |
| Dynamit-Aktien-Gesellschaft vorm. Alfred Nobel & Co., Hamburg            | 100 000 |
| Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken, Berlin                        | 100 000 |
| Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M.                     | 60 000  |
| Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin                       | 50 000  |
| Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M.                     | 35 000  |
| Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. | 30 000  |
| Professor Dr. Hans Goldschmidt, Essen                                    | 20 000  |
| Firma Th. Goldschmidt, A.-G., Essen                                      | 20 000  |
| Firma E. Merck, Chem. Fabrik, Darmstadt                                  | 20 000  |
| C. F. Böhringer & Söhne, Mannheim-Waldhof                                | 10 000  |
| Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen                      | 10 000  |
| Kalle & Co., A.-G., Biebrich a. Rh.                                      | 10 000  |
| Kunheim & Co., Niederschöneweide b. Berlin                               | 10 000  |
| J. D. Riedel, A.-G., Berlin-Britz                                        | 10 000  |
| Siemens & Halske, A.-G., Berlin                                          | 10 000  |
| Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin                             | 10 000  |
| Aktien-Gesellschaft der chem. Produkten-Fabrik Pommerensdorf, Stettin    | 5 000   |
| Chemische Fabrik Kalk, Cöln                                              | 5 000   |
| Chemische Fabrik Rhenania, Aachen                                        | 5 000   |
| Duisburger Kupferhütte, Duisburg                                         | 5 000   |
| Gehe & Co., A.-G., Dresden                                               | 5 000   |
| Haarmann & Reimer, Chem. Fabrik zu Holzminden, G. m. b. H.               | 5 000   |
| Holzverklehlungs-Industrie-A.-G., Konstanz                               | 5 000   |
| Knoll & Co., Chem. Fabrik, Ludwigshafen a. Rh.                           | 5 000   |
| Langbein-Pfanhauserwerke, A.-G., Leipzig-Sellerhausen                    | 5 000   |
| Julius Pintsch, A.-G., Berlin                                            | 5 000   |
| Raschig, Dr. F., Ludwigshafen a. Rh.                                     | 5 000   |
| Riebecksche Montanwerke                                                  | 5 000   |
| Verein für chemische Industrie in Mainz, Frankfurt a. M.                 | 5 000   |

#### An Jahressbeiträgen:

|                                                                               |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| E. de Haen, Chem. Fabrik „List“, G. m. b. H., Hannover, 1000 M für fünf Jahre | 5 000 |
| von Martius, Dr. C. A., Berlin, 1000 M für fünf Jahre                         | 5 000 |
| Summa: 1 030 000                                                              |       |

<sup>1)</sup> Vgl. Angew. Chem. 30, I, 11, [1917].

## Der große Krieg.

#### Auf dem Felde der Ehre sind gestorben:

Curt Albrecht, Betriebsführer der Gewerkschaft Weser, Ersatzreservist, am 13./8. 1915.

Johannes Bahn, Leutn. d. Res., Inhaber des Eisernen Kreuzes, und Johannes Müller, Leutn. d. Res., Inhaber des Eisernen Kreuzes, Studierende der Chemie an der Universität Rostock.

Bernhard Borchers, Einbeck, Gefreiter, am 9./7. 1916, Otto Bürcck, Ottersweier, Vizefeldwebel, Ernst Danneneker, Mannheim, Leutn. d. Res., am 8./4. 1916, Otto Flotat, Nieder-Asbach, Kriegsfreiwilliger, sämtlich Studierende der Chemie an der Universität Freiburg.

Gustav Heimansfeld, Betriebsführer der Gewerkschaft Alexanderhall.

Ing.-Chem. Josef Hoffmann, Dejwitz.

Dr.-Ing. August Kooob, Leutn. und Bataillonsadjutant in einem Landsturm-Inf.-Reg., früheres Vorstandsmitglied der Schmidtchen Heißdampf-Gesellschaft m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe, am 2./12. 1916.

Dipl.-Ing. Hans Petras, Breslau, am 9./9. 1916.

Seifenfabrikant Karl Wagner, Inhaber der Fa. Paul Wagner, Stuttgart.

#### Das Eiserne Kreuz haben erhalten:

P. von der Becke, Betriebsleiter der Kgl. Pulverfabrik Spandau.

Dr. K. Goetze, wissenschaftliches Mitglied des Kgl. Militärsversuchsamts, Berlin-Plötzensee.

Dr. W. Kayser, Betriebsleiter der Kgl. Gewehrfabrik Spandau.

Stabsapotheke Hofapotheke Dr. A. Krieg in Karlsruhe i. B. (hat das Eiserne Kreuz am weiß-schwarzen Bande erhalten).

Dr. P. Reinglass, Betriebsleiter der Kgl. Geschützgießerei, Spandau.

Erich Stock, Crefeld.

#### Andere Kriegsauszeichnungen:

Dipl.-Ing. Mustapha Azmi, Major, Chemiker der Kaiserl. Türkischen Pulverfabriken, Makrikoi bei Konstantinopel, hat den Eisernen Halbmond erhalten.

Dr. Otto Dornmann, Chemiker-Ingenieur beim Krupp-Grusonwerk, Magdeburg, Leutn. d. L., hat den türkischen Halbmond in Silber erhalten.

Fr. v. a. d. Linde, Prokurist der Feldmühle A.-G., Leutn. z. S., Inhaber des Eisernen Kreuzes, hat das österreichische Kriegsverdienstkreuz 3. Klasse mit Kriegsdekoration erhalten.

Dr. Otto Rosenthal, Nürnberg, Inhaber des Eisernen Kreuzes 1. und 2. Klasse, erhielt den Bayrischen Militär-verdienstorden 4. Klasse mit Schwertern.