

# Zeitschrift für angewandte Chemie

III. Bd., S. 89—96

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

23. Februar 1915

## Jahresberichte der Industrie und des Handels.

**Chiles Kupferproduktion.** Die Kupfererzeugung im Jahre 1913 hat im Vergleiche zu 1912 zugenommen und betrug 42 263 291 kg Feinkupfer gegen 41 647 148 kg im Vorjahre. Das Ergebnis für 1913 setzt sich wie folgt zusammen:

	Menge kg	Feingehalt v. H. Kupfer	Feinkupfer kg	Wert in \$ zu 18 d
Kupfer in Barren .	20150144	98,44	19938528	17187011
Regulus . . . . .	13510490	47,20	8737650	6395960
Goldhaltige Erze .	2631707	11,10	292138	172946
Gold- und silberhal- tige Erze . . . . .	727077	5,00	36353	20430
Zinkhaltige Erze .	50000	7,00	3500	1967
Silber- und bleihal- tiges Erz . . . . .	21993	3,55	781	439
Kupfererze . . . . .	69106487	19,17	13254341	7926096
			42263291	31704849

(Nach der Österreichisch-ungarischen Konsular-Korrespondenz vom 23./1. 1915.) dn.

**Der Außenhandel Italiens 1913.** Die Einfuhr im Warenhandel belief sich im Jahre 1913 (1912) auf 3645,6 (3701,9) Mill. L. An erster Stelle unter den Einfuhrländern steht Deutschland mit 612,7 (626,3) Mill.; darauf folgen Großbritannien mit 591,8 (577,1) Mill., Ver. Staaten mit 522,7 (515,3) Mill. L. Erst in weiterem Abstände kommen dann Frankreich mit 283,4 (289,6) Mill., Österreich-Ungarn mit 264,7 (294,5) Mill. und Rußland mit 237,4 (214,9) Mill. L.

An der Ausfuhr, die einen Gesamtwert von 2511,6 (2396,9) Mill. L. erreichte, waren die Hauptländer mit folgenden Werten (gleichfalls in Mill. Lire) beteiligt: Deutschland 343,4 (328,2), Ver. Staaten 267,9 (261,9), Großbritannien 260,5 (264,4), Schweiz 249,2 (218,9), Frankreich 231,5 (222,6), Österreich-Ungarn 221,1 (219,2).

Auf die einzelnen Warengruppen, soweit sie hier interessieren, verteilten sich die Werte (in Mill. Lire) folgendermaßen: Spirituosen, Getränke und Öle Einfuhr 114,4 (107,4), Ausfuhr 161,2 (161,4); Chemische Erzeugnisse, Apothekerwaren, Harze und Parfümerien, Einfuhr 147,2 (141,9), Ausfuhr 78,4 (82,0); Farben, Farb- und Gerbstoffe, Einfuhr 36,0 (35,0), Ausfuhr 8,2 (8,2); Baumwolle, Einfuhr 389,4 (398,0), Ausfuhr 256,4 (199,3); Papier und Bücher, Einfuhr 48,0 (46,0), Ausfuhr 22,9 (20,0); Erze, Metalle und Metallwaren, Einfuhr 578,0 (632,1), Ausfuhr 105,8 (110,7); Steine, Erden, Tonwaren, Glas und Krystall, Einfuhr 475,6 (464,3), Ausfuhr 108,7 (109,0); Kautschuk, Guttapercha und Waren daraus, Einfuhr 59,8 (69,4), Ausfuhr 51,1 (58,5).

Von einzelnen Einfuhrwaren des Jahres 1913 seien die folgenden mit ihren Mengen und Werten angeführt. Bei diesen Zahlenangaben bedeutet die erste Zahl (vor dem Semikolon) die Mengen, und zwar, soweit nichts anderes angegeben ist, in Doppelzentnern, die zweite Zahl (nach dem Semikolon) die Werte in 1000 Lire. Die dahinter in Klammern gesetzten Zahlen bedeuten die entsprechenden Mengen und Werte der aus Deutschland eingeführten Waren; doch sind diese nur dann angeführt, wenn ihr Wert 100 000 Lire oder doch mindestens 50% des Wertes der Gesamteinfuhr des betreffenden Artikels übersteigt.

Bier in Fässern 86 186 hl; 3017 (24 056 hl; 842,0). — Degras 3784; 291. — Fischöl 48 568; 3399,8 (1715; 120,1). — Olivenöl mit Ausnahme des gereinigten und des Sulfuröls 20 866; 2816,9. — Baumwollsaamenöl 134 629; 12 116,6. — Cocosnußöl 39 933; 4392,6 (12 784; 1406,2). — Palmöl 54 038; 4323,0. — Erdöl, nicht zur Seifenfabrikation ver-

gällt 34 132; 3344,9. — Nicht besonders genannte nicht flüchtige Öle 137 363; 12 362,7. — Benzin 305 722; 11 311,7 (10 220; 378,1). — Benzol, Toluol, Xylol 6451; 303,2 (5779; 271,6). — Rückstände von der Destillation der Mineralöle 470 073; 3290,5. — Terpentinöl 34 655; 3812. — Mineral-, Harz-, Teeröle, nicht besonders genannte schwere 580 862; 18 587,6 (76 913; 2461,2). — Petroleum 1 531 744; 19 036,8. — Andere Mineral-, Harz-, Teeröle 34 424; 1377,0 (13 023; 520,9). — Flüchtige Öle und Essenzen: von Rosen 261 kg; 287,1 (153 kg; 168,3). Desgl. von Sauerfrüchten (Agrumen) 2805 kg; 50,5 (1907 kg; 34,3). Desgl. von Gewürznelken 1919 kg; 32,6 (1272 kg; 21,6). Desgl. von Minze 5602 kg; 274,5 (2253 kg; 110,4). Desgl. andere 110 933 kg; 2773,3 (65 914 kg; 1647,9). — Hefe 5693; 512,4 (3712; 334,1). — Zucker, 1. Kl., 62 348; 1870,4. Desgl. 2. Kl. 7256; 188,7. — Kindermehl mit Zuckerzusatz von höchstens 33% 2222; 415,5 (1533; 286,7). — Chemische Erzeugnisse, Arzneiwaren, Harze und Parfümerien: Essigsäure, unrein, 3564; 128,3. — Arsenige Säure 1975; 83,0. — Benzoesäure 41; 13,1 (35; 11,2). — Citronensäure 1053; 473,9 (302; 135,9). — Carbonsäure 3305; 165,3. — Gallus- und Pyrogallussäure 49; 36,8 (45; 33,8). — Fettsäuren, F. zwischen 40 und 48° 3407; 255,5. — Milchsäure 508; 40,6 (481; 38,5). — Salpetersäure 5963; 250,4 (5963; 250,4). — Ölsäure (Olein) 61 593; 4311,5 (2763; 193,4). — Kleesäure 2892; 202,4 (1886; 132,0). — Salicylsäure 454; 136,2 (433; 129,9). — Schweflige Säure 1220; 54,9 (962; 43,3). — Stearinsäure 9203; 975,5. — Gerbsäure, unrein, 108 992; 3051,8 (14 835; 415,4). Desgl. rein 989; 346,2 (744; 260,4). — Weinsteinsäure 403; 114,9. — Nicht besonders genannte Säuren 4738; 379,0 (3413; 273,0). — Ammoniak 1935; 112,2 (1262; 73,2). — Barythydrat 1358; 24,4 (1358; 24,4). — Ätzkali 9401; 545,3 (3066; 177,8). — Ätznatron, rein 282; 33,8 (207; 24,8). Desgl. unrein 162 732; 4231,0 (15092; 392,4). — Aluminiumhydrat 5242; 183,5 (5121; 179,2). — Eisenoxyd 18 011; 630,4 (2866; 100,3). — Bleioxyd 5244; 293,7 (3030; 169,7). — Zinnoxid 607; 273,2 (450; 202,5). — Zinkoxyd 29 834; 1790,0 (9593; 575,6). — Kohlensaures Barium 500; 12,5 (392; 9,8). — Kohlensaures Blei 1575; 97,7. — Kohlensaures Kalium 13 858; 554,3 (4972; 198,9). — Kohlensaures Natrium 523 317; 5233,2 (86 011; 860,1). — Doppeltkohlensaures Natrium und Kalium 13 695; 205,4. — Bromide 171; 77,0 (156; 70,2). — Jodide 198; 554,4 (139; 389,2). — Chlorkalk, Hypochlorite 26 419; 369,9 (16 879; 236,3). — Chlorcalcium 22 431; 179,4. — Chlormagnesium 15 648; 140,8 (15 341; 138,1). — Chlorkalium 70 606; 1518,0 (70 054; 1506,2). — Quecksilberchlorid 40; 21,2 (39; 20,7). — Mineralwasser- und Quellsalze zum Kurgebrauch 395; 47,4. — Chlorsaures und überchlorsaures Kalium und Natrium 2204; 198,4. — Salpetersaures Silber 635 kg; 44,5 (539 kg; 37,7). — Salpetersaures Kalium 4576; 260,8 (4343; 247,6). — Salpetersaures Natrium, roh 674 176; 19 551,1. Desgl. gereinigt 1168; 46,7 (1165; 46,6). — Übermangansaures Kalium und Natrium 427; 40,6 (421; 40,0). — Schwefelsaures Aluminium und zusammengesetzte Alaune 25 699; 385,5; (17 353; 260,3). — Schwefelsaures Ammonium 216 689; 7 584,1 (46 874; 1640,6). — Schwefelsaures Barium 17 705; 265,6 (9406; 141,1). — Schwefelsaures Magnesium 5038; 45,3 (4933; 44,4). — Schwefelsaures Kalium 94 539; 2079,9 (92 952; 2044,9). — Schwefelsaures Kupfer 304 501 (17 965,6). — Schwefelsaures Natrium 103 719; 570,5. — Schwefelquecksilber (Zinnober, Vermillon) 58; 42,9. — Schwefelkalium und -natrium 15 107; 377,7 (7 477; 186,9). — Sulfite, Bisulfite, Hypersulfite von Calcium, Kalium und Natrium 2389; 71,7 (1522; 45,7). — Kieselsaures Kalium und Natrium, flüssig oder in Lösung 22 489; 224,9. Desgl. fest 52 143; 730,0 (32 255; 451,6); Borax 1383; 62,2. — Am-

moniaxalsalze, nicht besonders genannt 9867; 828,8 (3457; 290,4). — Antimonsalze 853; 106,6 (723; 90,4). — Silbersalze, nicht besonders genannt, 246 kg; 41,8 (242 kg; 41,1). — Wismutsalze 43; 77,4 (39; 70,2). — Gold- und Platinsalze 478 kg; 1434,0 (430 kg; 1290,0). — Chlorzinn 5471; 1313,0 (5465; 1311,6). — Thor-, Cer-, Zirkonsalze 1965 kg; 49,1. — Brom 321; 128,4 (314; 125,6). — Jod 284; 852,0 (98; 294,0). — Phosphor, weißer und roter 695; 250,2. — Methylalkohol 296 hl; 19,2 (296 hl; 19,2). — Glycerin 7609; 1445,7 (1971; 374,5). — Aceton 891 hl; 164,8 (718 hl; 132,8). — Chloroform 196; 39,2 (138; 27,6). — Essigsaurer Kalk, unrein 23 264; 604,9. — Roher Weinstein 2731; 286,8. — Weinhefe 4563; 168,8. — Cremor Tartari 337; 62,7. — Anilin und seine Salze 6127; 796,5 (5301; 689,1). — Casein 4588; 481,7 (1724; 181,0). — Chininsalze 50 533 kg; 2122,4 (18 161 kg; 762,8). — Alkaloide, nicht besonders genannte und deren Salze 19 057 kg; 1143,4 (15 970 kg; 958,2). — Chemische Düngemittel 72 228 t; 4333,7 (12 342 t; 740,5). — Thomasschlacke 119 257 t; 6678,4 (19 372 t; 1084,8). — Chemische Erzeugnisse, nicht besonders genannt, wie Kleesalz, Strontiansalze, Cyankalium, Schwefelarsenik, Albumin, reines, Cadmiumpräparate 7682; 768,2 (1652; 165,2). Desgl. andere 58 754; 5875,4 (28 072; 2807,2). — Süßholzwurzel, nicht gepulvert, 3979; 258,6. — Medizinische Hölzer, Wurzeln, Rinden, Blätter usw., nicht besonders genannt, ungepulvert 10 971; 2194,2 (879; 175,8). — Cassia- und Tamarinden, in natürlichem Zustand 8632; 345,3. — Campher, gereinigt, 361; 166,1 (266; 122,4). — Chinarinde, nicht gepulvert, 1070; 203,3. — Apothekerwaren, nicht besonders genannt, 2993; 299,3. — Zusammengesetzte Heilmittel: Pastillen, Pillen usw. 1153; 576,5 (215; 107,5). Desgl. Weine, Sirupe, Elixiere 664; 166,0. Desgl. andere 3408; 2044,8 (926; 555,6). — Parfümerien, alkoholhaltige 1867; 1120,2 (776; 465,6). Desgl. nicht alkoholhaltige 2645; 1322,5 (727; 363,5). — Paraffin, festes, 246 385; 12 812,0 (2024; 105,2). — Ceresin (Ozokerit, gereinigter) 702; 114,3. — Vaseline, natürliche, 452; 63,3 (335; 46,9). Desgl. künstliche 642; 51,4 (327; 26,2). — Pflanzlicher Teer 15 809; 442,7. — Kolophonium und griechisches Pechharz 181 067; 5069,9. — Einheimische Harze und Gummiharze, roh, 4457; 156,0. — Gummi, Harze und Gummiharze, nicht besonders genannt, 21 515; 3657,4 (2184; 371,3); Seife, gemeine, 56 888; 3413,3. Desgl. wohlriechende 2079; 727,7 (898; 314,3). — Gasglühlichtstrümpfe, auch abgebrannt oder mit Colloidum überzogen 656 200 Stück; 164,1 (556 900 Stück; 139,2). — Explosivstoffe (außer Pulver) 284; 93,7. — Farben, Farb- und Gerbstoffe: Hölzer zum Färben und Gerben, nicht gemahlen, 202 230; 2426,8. — Wurzeln, Rinden, Früchte zum Färben und Gerben, nicht gemahlen, 176 727; 3181,1. — Gambio und Catechu 3831; 229,9. — Indigo, natürlicher, 569; 455,2 (226; 180,8). Desgl. synthetischer 6119; 1529,8 (5663 1415,8). — Farbauszüge aus Farbhölzern und anderen Farbstoffen jeder Art 4856; 437,0. — Farberden (Bols, Ocker), natürliche und künstliche, nicht besonders genannte, 10 968; 131,6. — Farben, welche Derivate des Teers oder anderer bituminöser Stoffe sind: trocken 56 556; 16 401,2 (47 192; 13 685,7. Desgl. teigartig oder flüssig 7825; 782,5 (6535; 653,5). — Farben, nicht besonders genannte, 20 485; 2048,5 (15 470; 1547,0). — Firnis (Lack), weingeisthaltig, 140; 18,2 (75; 9,8). Desgl. nicht weingeisthaltig, Mineralöl enthaltend 9511; 1426,7 (3143; 471,5). Desgl. anderer 19 889; 3977,8 (7436; 1487,2). — Buchdruckerschwärze 2378; 356,7 (1466; 219,9). — Tinte 3584; 268,8. — Stiefelwische in Schachteln, Fläschchen u. dgl. 9598; 959,8 (2717; 271,7). — Beinschwarz 8472; 271,1 (5299; 169,6). — Kienruß 2749; 110,0. — Schwärzen, nicht besonders genannte, 4894; 117,5 (3661; 87,9). — Spinnstoffe: Hanf, roh, 74 687; 6721,8 (1212; 109,1). — Flachs, roh, 25 092; 3068,3 (1229; 151,2). — Jute, roh, 419 774; 33 581,9. — Baumwolle in Flocken oder in Masse 2 018 808; 334 731,7 (8398; 1284,9). — Kunstseide, ungefärbt 340 727 kg; 4770,2 (137 461 kg; 1924,5). — Papier: Halbzeug aus Holz, Cellulose 861 023; 22 386,6 (328 444; 8539,5). — Papier, weiß oder in der Masse gefärbt, unliniert, 35 615; 2493,1 (24 099; 1686,9). — Papier, farbig, 5601; 812,1 (3678; 533,3). — Tapeten 6413; 641,3 (4428; 442,8). — Photographisches Papier 1824;

1824,0 (562; 562,0). — Steine, Erden, Tonwaren, Glas: Amiant 47 498; 1567,4. — Porzellanerde 25 792 t; 1289,6. — Phosphate 529 776 t; 16 952,8. — Erdpech, fest, 43 002; 408,5. — Graphit 5674; 170,2. — Steinkohlen und Koks 10 834 008 t; 373 773,3 (976 774 t; 33 388,2). — Kohlen für elektrische Zwecke: für elektrische Öfen und Elektroden 7984; 279,4 (3632; 127,1). Desgl. für elektrische Lampen, Batterien und Bürsten, zu dynamoelektrischen Maschinen 10 014; 600,8 (7317; 439,0). — Porzellan: weiß, 31 460; 2516,8 (19 313; 1545,0). Desgl. farbig 12 791; 2238,4 (8734; 1528,5). — Tafelglas oder Tafelkrystall: nicht geschliffen, 29 196; 1105,3 (3718; 134,3). Desgl. geschliffen oder zu photographischen Zwecken hergerichtet 44 265; 5701,3 (10 896; 1403,7). — Glas- und Krystallwaren: einfach geblasen oder gegossen, 65 273; 3067,8 (33 686; 1583,2). Desgl. farbig, in der Masse gefärbt, 33 502; 2914,7 (14 903; 1296,6). Desgl. bemalt 13 786; 1585,4 (4773; 548,9). — Flaschen, gemeine, 68 474; 1027,1 (36 535; 548,0). — Kautschuk und Guttapercha. Kautschuk und Guttapercha, roh, fest oder flüssig, 28 443; 25 598,7 (951; 855,9). — Guttapercha, Schläuche für Fahrräder u. dgl. 15 177; 22 765,5 (7729; 11 593,5). — Zellhorn: roh, 4099; 2049,5 (2593; 1296,5).

Von einzelnen Ausfuhrwaren des Jahres 1913 seien die folgenden angeführt (die Bedeutung der einzelnen Zahlen ist die gleiche, wie bei Einfuhrwaren angegeben, s. oben; die in Klammern gesetzten Zahlen bedeuten also die Ausfuhr nach Deutschland): Olivenöl, gereinigt, auch Sulfuröl, 88 782; 6569,9 (5810; 429,9). Desgl. ungereinigt 223 403; 35 744,5 (3832; 613,1). — Ricinusöl 5305; 488,1. — Mineral-, Harz- und Teeröle, nicht besonders genannte, schwere, 50 338; 553,7. — Pomeranzenöl 48 103 kg 1443,1 (9608 kg; 288,2). — Bergamottöl 63 093 kg, 4164,1 (10 317 kg; 680,9). — Citronenöl 456 905 kg; 15 991,7 (45 892 kg; 1606,2). — Pfefferminzöl 22 295 kg; 1092,5 (2218 kg; 108,7). — Andere flüchtige Öle, nicht besonders genannt, 14 286 kg; 285,7 (5252 kg; 105,0). — Zucker, I. Kl., 10 294; 308,8. — Chemische Erzeugnisse, Arzneiwaren, Harze und Parfümerien: Borsäure, roh, 7715; 401,2 (2384; 124,0). Desgl. gereinigt, 5710; 399,7. — Citronensäure 2205; 992,3 (341; 153,5). — Ölsäure (Olein) 25 976; 1818,3 (15 695; 1098,7). — Gerbsäure, unreine, 255 479; 6387,0 (74 133; 1853,3). — Weinsteinsäure 28 462; 8111,7 (1435; 409,0). — Magnesia, calciniert und kaustisch: unrein, 10 313; 144,4. Desgl. rein 2195; 384,1. — Eisenoxyd 1 364 341; 2728,7 (105 000; 210,0). — Zinkoxyd 13 135; 525,4. — Kohlensaures Kalium 29 742; 446,1. — Jodüre 15; 42,0 (10; 28,0). — Chlorkalk, Hypochlorite, 7080; 99,1. — Quecksilberchlorid 906; 480,2 (227; 120,3). — See- und Steinsalz 161 118 t; 1208,4. — Schwefelsaures Kupfer 5224; 308,2. — Schwefelkohlenstoff 8640; 293,8. — Calciumcarbid 110 372; 2648,9. — Glycerin 12 588; 1888,2 (2067; 310,1). — Citronensaures Calcium 38 129; 6329,4 (4856; 806,1). — Roher Weinstein 82 946; 8709,3 (10 468; 1099,1). — Weinhefe 42 639; 1577,6 (19 541; 723,0). — Cremor Tartari 3480; 647,3. — Chininsalze 27 186 kg; 1141,8. — Chemische Düngemittel 19 505 t; 1560,4 (2654 t; 212,3). — Chemische Erzeugnisse, nicht besonders genannte, 12 728; 1272,8 (3452; 345,2). — Süßholzwurzel, nicht gepulvert, 4947; 321,6. — Lorbeerblätter 23 995; 1199,8 (16 465; 823,2). — Medizinische Hölzer, Wurzeln, Rinden, Blätter usw. nicht besonders genannte, ungepulvert, 25 227; 2270,4 (2594; 233,5); Manna, sortiert oder in Röhrchen 3496; 2167,5 (538; 333,6). — Schalen oder Rinden von Sauerfrüchten (Agrumen), frisch oder trocken 61 797; 1235,9. — Süßholzsatz 10 019; 1402,7 (1624; 227,4). — zusammengesetzte Heilmittel, andere als Pastillen, Pillen usw. oder Weine, Sirupe, Elixiere 11 224; 3367,2. — Parfümerien, alkoholhaltige 1835; 550,5. Desgl. nicht alkoholhaltige 696; 278,4. — Gummi, Harze und Gummiharze, nicht besonders genannte, 1645; 246,8. — Seife: gemeine, 30 885; 1853,1. Desgl. wohlriechende 2558; 639,5. — Paraffin- und gemischte Kerzen 21 806; 2049,8. — Zündhölzchen 14 637; 1171,0. — Zündkerzchen aus Stearin, Wachs usw. 20 497; 2739,2. — Explosivstoffe (außer Pulver) 473; 141,9. — Farben, Farb- und Gerbstoffe: Sumach, nicht gemahlen, 82 191; 1972,6 (4487; 107,7). Desgl. gemahlen 155 058; 3876,5 (4782; 119,6). — Farbholzextrakte und andere Färbe-

mittel 1743; 1569. — Farberden (Bolas, Ocker), natürlicher und künstlicher, nicht besonders genannte, 41 269; 495,2 (9974; 119,7). — Teerfarben 303; 87,9. — Farben, nicht besonders genannte, 8490; 679,2. — Firnis (Lack), nicht weingeisthaltig: Mineralöle enthaltend 1445; 216,8. Desgl. keine Mineralöle enthaltend 1216; 243,2. — Stiefelwische 1788; 178,8. — Spinnstoffe: Hanf, roh, 503 257; 52 842,0 (142 312); 14 942,8. Desgl. gehechelt 31 056; 5590,1 (15 713; 2828,3). — Hanf- und Flachswerg 84 682; 6351,2 (47 142; 3535,7). — Kunstseide, ungefärbt, 147 594; 2066,3 (55 168; 772,4). — Metalle: Quecksilber 9933; 4966,5 (4188; 2094,0). — Steine, Erden usw.: Zement, schnell erhärtender, 10 136 t; 364,9. Desgl. anderer 39 600 t; 1504,8. — Talk 18 575; 1486,0 (3620; 289,6). — Schwefel in Broten oder Bruch 2 121 429; 20 790,0 (151 769; 1487,3). Desgl. gereinigt 493 750; 5 381 875 (104 832; 1142,7). Desgl. gemahlen 854 273; 10 379,4 (129 375; 1571,9). — Schwefelblumen 43 937; 615,1. — Erdpech, fest, 66 446; 365,5. — Graphit 83 290; 791 255 (38 036; 361,3). — Steinkohlen und Koks 192 002 t; 6624,1. — Glas, Krystall und Schmelz in Form von Perlen (conterie) 39 498; 4344,8 (4459; 490,5). — Guttapercha, Schläuche für Fahrräder usw. 27 383; 41 074,5 (3207; 4810,5). (Nach dem Deutschen Handelsarchiv, Januarheft 1915.) Sf.

### Gesetzgebung.

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

**Brasilien.** Zolltarifänderungen. Kohlensäure Salze und Carbide von Kalk und unreinem Calcium 1 kg 100 Reis; Draht von Wolfram, Molybdän, Wolfram und aus Zusammensetzungen von Platin 1 g 60 Reis; Natriumborat oder Borax, krystallisiert oder gepulvert, 1 kg 150 Reis; Kobaltoxyd 1 kg 3 Milreis. Diese Sätze gelten, wenn diese Waren als Rohstoffe für die Industrie eingeführt werden. (Bericht des Kais. Generalkonsulats in Rio de Janeiro.) Sf.

**Chile.** Kupferfarbe zum Schiffsanstrich ist mit 1 Peso Gold für 1 kg Rohgewicht zu bewerten und mit 30% v. Werte zu verzollen. (Bericht des Kais. Generalkonsulats in Valparaiso.) Sf.

**Großbritannien.** Die Ausfuhr von Weißblech und verzinnnten Behältern für die Verpackung von Lebensmitteln nach Dänemark, Holland und Schweden ist verboten. Sf.

In der revidierten Liste der Kriegskonterbande (Verordnung vom 23./12. 1914) sind folgende chemische Artikel enthalten: Liste I (unbedingte Konterbande): Schießpulver und Sprengstoffe, die besonders für den Krieg geeignet sind; Bestandteile von Sprengstoffen, nämlich: Salpetersäure, Schwefelsäure, Glycerin, Aceton, Calciumacetat und alle anderen essigsauren Metallverbindungen, Schwefel, salpetersaures Kalium, die Fraktionen der Destillationsprodukte von Steinkohlenteer zwischen Benzol und Kresol, einschl. Anilin, Methylanilin, Dimethylanilin, überchlorsaures Ammonium, -chlorsaures Na, Ba, salpetersaures Ca, Hg; Harzprodukte, Campher und Terpentin (-öl, -spiritus). Eisenlegierungen einschl. Wolfram-, Molybdän-, Mangan-, Vanadin-, Chromeisen; Wolfram-, Molybdän-, Vanadium, Nickel, Selen, Kobalt, Hämatit-Roh-eisen, Mangan; Wolframstein, Scheelit, Molybdänglanz, Manganerz, Nickelerz, Chromerz, Hämatit-Eisenerz, Zinkerz, Bleierz, Bauxit; Aluminium, Tonerde und Aluminiumsalze; Antimon einschl. Sulfide und Oxyde; Kupfer, roh und teilweise bearbeitet, Kupferdraht; Blei, roh, in Platten oder in Röhren; Eisenpyrit; Mineralöle und Motorspirituss mit Ausnahme von Schmierölen. Liste II (bedingte Konterbande): Feuerungsmaterial, anders als Mineralöle; Schießpulver und Sprengstoffe, die nicht besonders für den Krieg bestimmt sind. (London Gazette.) Sf.

**Niederlande.** Durch Verordnung vom 6./2. 1915 ist die Ausfuhr von Kupfervitriol und Kupferoxyd sowie von Kälbermagen und Labpräparaten verboten.

**Schweden.** Mit Wirkung vom 7./2. 1915 ab ist die Ausfuhr nachfolgender Waren verboten worden: Tierische

Rohfette (ister), ausgenommen solche, deren schwedischer Ursprung dargetan wird; Fichtenrinde, Rinden, nicht besonders genannt, für die Gerbung; Abfälle von Kautschuk, Altkautschuk; Chromeisen; Kupfer, unbearbeitet oder roh, ausgenommen solches Raffinadekupfer, das gemäß vorgelegtem Ursprungsnachweis aus Rohmaterial (kein Schrott) bei schwedischen Raffinadewerken hergestellt worden ist; Anoden, gegossen; Kupferschrott; Kupferlegierungen mit unedlen Metallen; Aluminium, Antimon und Chrom, unbearbeitet oder roh sowie Schrott; Schwefel, Schwefelsäure und Schwefelsäureanhydrid, Colophonium, gewöhnliches Terpentinharz; Terpentinöl ausgenommen solches, das gemäß Ursprungsnachweis in schwedischen Fabriken hergestellt ist. (Stockholms Dagblad.) Sf.

**Schweiz.** Unter das Ausfuhrverbot vom 28./1. 1915 fällt nur das reine Tannin zu pharmazeutischem Gebrauch. Verbindungen, wie Tanninalbuminat können bis auf weiteres ohne Bewilligung ausgeführt werden. Das Verbot vom 27./11. 1914 für Gerbsäure wird hierdurch in keiner Weise berührt. (Schw. Handelsamtsblatt Nr. 29 vom 5./2. 1915.) Sf.

**Österreich.** Die Verarbeitung von Gerste zu Malz wurde vom 19./2. ab verboten. L.

**Deutschland.** Durch Verordnungen vom 12./2. 1915 ist verboten die Aus- und Durchfuhr u. a. von Lichtreinkohlen (homogenen oder mit hartem Docht versehenen) außer in unternormalen Abmessungen; Petrolkoks; elektrischen Glühlampen und deren Bestandteilen; Abfällen von Graphittiegeln, Magnesium, roh oder als Bruch, Magnesiumpulver, auch Abfällen von der Verarbeitung von Magnesium der Nr. 869f. des stat. Warenverzeichnisses. Sf.

Durch Bekanntmachung vom 12./2. 1915 wird die Einfuhr und Durchfuhr nachstehender französischer und englischer Erzeugnisse über die Grenzen des Deutschen Reiches verboten: Riech- und Schönheitsmittel (Parfümerien und kosmetische Mittel) T.-Nr. 355—358; Films, unbelichtet oder belichtet, aus Zellhorn oder ähnlichen Stoffen, T.-Nr. 640; Trockenplatten für photographische Zwecke aus Glas T.-Nr. 749. Sf.

Trotz der Zollgemeinschaft von Luxemburg mit Deutschland finden die deutschen Ausfuhrverbote auf Luxemburg ebenso Anwendung wie auf die anderen Länder. Nach neuerdings zwischen der luxemburgischen und der deutschen Regierung getroffenen Vereinbarungen ist aber die freie Ausfuhr nach dem Großherzogtum gestattet worden u. a. für Kartoffeln, Malz, Margarine, Zucker, Grubenholz, Superphosphat, Spiritus (auch in vergälltem Zustande), Salzsäure, Erdfarben, Leimfarben. Wth.

Bekanntmachung betr. Einschränkung der Malzverwendung in den Bierbrauereien vom 15./2. 1915. Bierbrauereien dürfen vom 1./4. 1915 zur Herstellung von Bier nur 60% von dem im gleichen Vierteljahr der Jahre 1912 und 1913 durchschnittlich zur Bierbereitung verwendeten Malze verwenden. Kleinere Brauereien dürfen bis zu 70% gehen, doch nur soweit, als die so errechnete Menge 28 dz im Vierteljahr nicht übersteigt. Die Steuerbehörde setzt die Malzmengen für jede Brauerei fest. Die in einem Vierteljahr ersparte Menge kann im folgenden Vierteljahr verwandt oder auch auf eine andere Brauerei innerhalb des nämlichen Brausteuergebiets übertragen werden. Die Verordnung ist sofort in Kraft getreten. Sf.

### Aus Handel und Industrie des Auslandes.

**Vereinigte Staaten.** Londoner Firmen, anscheinend unterstützt von der englischen Regierung, scheinen eifrig bemüht, die ganze Kupferausfuhr Amerikas nach neutralen Ländern an sich zu reißen. Seit Kriegsbeginn sind 31 Sendungen Kupfer von zusammen 19 350 t, die nach Holland, Italien und Schweden bestimmt waren, von den Engländern aufgebracht worden. Davon ist noch keine einzige freigegeben worden, jedoch wurden vier an Agenten der britischen Regierung verkauft, wobei die Verfrachter einen Verlust von 30 000 Doll. hatten. Die gesamte Kupfer-

ausfuhr nach neutralen Ländern ist natürlich viel größer, aber sie geht jetzt fast nur durch die Hände englischer Agenten, die in New York ein umfangreiches Geschäft betreiben. Sie berechnen eine hohe Provision, aber der Verfrachter hat die Gewißheit, daß das Metall ankommt, denn der Tätigkeit dieser Agenten legt die englische Regierung kein Hindernis in den Weg. Die englische Firma Henry R. Merton & Co. hat jetzt versucht, einen Kupferverrsandtrust zu gründen. Man will anscheinend die ganze Kupferausfuhr Amerikas in englischen Händen monopolisieren, um so zu verhüten, daß die im Kriege mit England befindlichen Länder auch nur ein Pfund dieser Metalle erhalten, weiter aber auch, um die neutralen Abnehmer in Europa langsam ganz von England abhängig zu machen. Die Engländer werden als alleinige Abnehmer der amerikanischen Kupfererzeugung den Preis festsetzen; sie werden nach und nach die alleinigen Verarbeiter werden und können dann auch den Preis der Fertigprodukte bestimmen. *Wth.*

**Großbritannien.** Der englische Bedarf an Zink wird nur zu etwa 30% durch inländische Erzeugung gedeckt. So betrug im Jahre 1913 die Gewinnung nur 59 000 t bei einem Verbrauche von etwa 195 000 t; es mußten also rund 136 000 t eingeführt werden. Von der Einfuhr wurden etwa 90% von Deutschland und Belgien gedeckt; ferner bezog England noch etwa 10 000 t aus den Niederlanden und 6000 t aus Frankreich, während die Vereinigten Staaten von Nordamerika, auf die etwa ein Drittel der gesamten Welterzeugung von Zink entfällt, nicht mehr als 5000 bis 8000 t nach England sandten. Der Bezug von Zink aus Deutschland und Belgien ist nun seit Kriegsbeginn entfallen; die englische Einfuhr an Zink in den ersten fünf Kriegsmonaten weist denn auch einen erheblichen Rückgang auf, nämlich 49 000 t gegen 69 000 t in der gleichen Zeit 1913. Wenngleich bei dieser Einfuhrmenge noch anzunehmen ist, daß ein Teil deutscher Herkunft und über neutrale Länder nach England gelangt ist, so steht doch fest, daß die Einfuhr aus den Vereinigten Staaten sich in der genannten Zeit sich etwa versechzigfach hat (1913: 701 t, 1914: 45 500 t). Allerdings kommt England dieses mexikanische Zink recht teuer zu stehen. Im Durchschnitt der letzten 5 Jahre kostete die Tonne Zink etwa 23,5 Pfd. Sterl.; der höchste erzielte Preis (im Dezember 1905) war 28,75 Pfd. Sterl. Heute aber zahlt man in England 36 Pfd. Sterl. und mehr für 1 t und muß dabei mit einer weiteren Aufwärtsbewegung rechnen; England hängt jetzt eben ganz von den Amerikanern ab, während es früher mehrere Lieferanten hatte. *Wth.*

**Frankreich.** Laut Mitteilungen des „Temps“ zeigt die Einfuhr nach Frankreich in den ersten vier Kriegsmonaten gegenüber der gleichen Zeit des Vorjahres einen Ausfall von 1 688 656 000 Frs., die Ausfuhr einen Ausfall von 1 564 656 000 Frs., wovon 779,5 Mill. Frs. auf Fabrikate entfallen. Der Gesamtausfall im internationalen Handelsverkehre in den ersten vier Kriegsmonaten also 3253,5 Mill. Frs. Zieht man hiervon den Ein- und Ausfuhrhandel mit Deutschland, Österreich-Ungarn und der Türkei, sowie mit Belgien mit 1300 Mill. Frs. ab, so ergibt sich immer noch ein Ausfall im französischen Handelsverkehr der genannten Zeit von annähernd 2 Milliarden Francs oder von einer halben Milliarde monatlich. Um so viel hat sich also der Handelsverkehr mit den Verbündeten, den Kolonien und den Neutralen verringert. *Wth.*

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Ingenieur-Chemiker **Walter Kohli**, früher Assistent am mineralogisch-geologischen Institut des Polytechnikums in Cöthen, wurde zum wissenschaftlichen Mitarbeiter der Zentrale für Gasverwertung in Berlin ernannt.

Dr. **Oskar Erich Meyer** habilitierte sich an der Universität Breslau für das Fach der Geologie und Paläontologie.

**B. Berg**, Verwaltungsdirektor bei der Aktieselskabet Aalborg Portlandzementfabrik in Aalborg und Vorsteher

des Vereins dänischer Zementfabriken, feierte am 1./2. sein 25jähriges Jubiläum.

Geh. Hofrat Prof. Dr. **Wilhelm Kirchner** konnte am 10./2. sein 25jähriges Jubiläum als Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität Leipzig begehen.

Dir. **Ake Nordenfelt**, Leiter der Ton- (und Steinkohlen-) Gruben und Tonwarenfabriken Höganäs-Billesholms Aktiebolag, Helsingborg, feierte am 1./2. sein 25jähriges Amtsjubiläum bei dieser Firma.

Geh. Kommerzienrat Dr. **Richard Pintsch**, Aufsichtsratsmitglied der Julius-Pintsch-A.-G., vollendete am 19./2. sein 75. Lebensjahr.

**Samuel Hale** ist von seiner Stellung als Generalleiter der Algoma Steel Co., Ltd., in Sault Ste Marie, Ont., zurückgetreten.

Die Ostrauer Mineralölfabrik **Max Böhm & Co.**, Wien und Mähr.-Ostrau, hat ihrem Kollektivprokuristen **Gustav Schwarzer** Einzelprokura erteilt.

Gestorben sind: Fabrikbesitzer **Bruno Allert**, Mitinhaber der Fa. E. G. Gamm, Seifenfabrik in Danzig, im Alter von 50 Jahren. — Apotheker **K. F. Emil Dam**, Inhaber der Apotheke in Taabæk, in Kopenhagen im Alter von 50 Jahren; er war bekannt durch seine zahlreichen Arbeiten zur Geschichte der Pharmazie. — Geh. Rat **Hermann Fischer**, Dr.-Ing. h. c., Professor für Mechanische Technologie an der Technischen Hochschule in Hannover, am 11./2. im Alter von 74 Jahren. — Dr. **Fortmann**, Direktor der Rütgerswerke A.-G., Groß-Mochbern bei Breslau. — Hofrat Dr. **Alois Handl**, em. Professor der Physik an der Universität Czernowitz, Ritter des Ordens der Eisernen Krone 2. Kl., am 10./2. in Suczawa (Bukowina) im Alter von 76 Jahren.

### Auf dem Felde der Ehre starben:

Cand. chem. **Fritz Dürr** aus Karlsruhe. — Dipl.-Ing. **Artur Jablonski** aus Berlin am 3./2. bei Gumbinnen. — Dr. **E. Schröder** i. Fa. Schröder & Stadelmann G. m. b. H., Oberlahnstein. — **Emil Schrötter**, Chef der Fa. E. Schrötter, Fabrik chemisch-technischer Spezialitäten in Pilsen. — Dr. **Hermann Schuto**, Dezernent an der Agrikulturabteilung des Kalisyndikates Berlin SW. — **Hindrik Tyman**, Ingenieur beim Kaiserl. Patentamt in Berlin, am 31./1. in Russ.-Polen. — Dr. **Heinz Wimmer**, einziger Sohn von Dr. **Hermann Wimmer**, Stettin.

## Eingelaufene Bücher.

- Abderhalden**, E., Handbuch d. biochemischen Arbeitsmethoden. 8. Bd. Mit 298 Fig. Berlin u. Wien 1915. Urban & Schwarzenberg. Geh. M 30,—; geb. M 33,—
- Benennungen** d. mikroskopischen Bestandteile u. d. Gefügeelemente v. Eisen u. Stahl u. einiger techn. Begriffe. Hrsg. v. Int. Verbände f. d. Materialprüfung d. Technik. Berlin 1914, J. Springer, u. St. Petersburg, O. Wolff.
- Bericht** über d. Tätigkeit d. landwirtschaftlichen Versuchsstation Colmar i. E. 1913. Erstattet v. P. Kulisch.
- Borgmann**, O., u. **Fischer**, R., Die Bekämpfung d. Milzbrandgefahr in gewerbl. Betrieben. (Schriften aus d. Gesamtgebiet d. Gewerbehygiene, hrsg. v. Inst. f. Gewerbehygiene in Frankfurt a. M., Neue Folge, Heft 4.) Berlin 1914. Julius Springer. Geh. M 1,80
- Doelter**, C., Handbuch d. Mineralchemie. Vier Bände mit vielen Abb., Tabellen, Diagrammen u. Tafeln. Bd. II. Lfg. 6 u. 7, B. III. Lfg. 5. Dresden u. Leipzig. Theodor Steinkopff. Lfg. M 6,50

## Bücherbesprechungen.

**Meereskunde.** Von Prof. Dr. **Adolf Pahde**. Bücher der Naturwissenschaft. Herausgegeben von Prof. Dr. **Sigmund Günther**. Leipzig. Druck und Verlag von Philipp Reclam jr. Preis M 1,—.

Dies Büchlein soll eine gemeinverständliche und anregende Darstellung dessen geben, was auf dem Gebiete der verhältnismäßig jungen Wissenschaft der Meereskunde bisher geleistet worden ist. Zunächst wird die geschichtliche Entwicklung unserer Kenntnis vom Meere eingehend geschildert. Hieran schließt sich eine Beschreibung der Meeres-

becken und ihrer Erforschung. Der letzte Teil behandelt das Meerwasser, seine Zusammensetzung und Bewegung, die Meeresströmungen, Wellen und Ebbe und Flut. Ein reiches Tatsachenmaterial ist hier zusammengestellt und in klarer Darstellung und angenehmer Form dem Leser zugänglich gemacht. Anregung bieten auch die beigelegten Karten und Bildnisse aus älterer und neuerer Zeit; doch ist mir der schwimmende Eisberg bei „Spitzbergen“ aufgefallen, er sieht einem alten Bekannten aus dem Südpolarmeer (siehe C. Chun, Aus den Tiefen des Weltmeeres S. 190) doch auffallend ähnlich.

Paul F. Schmidt. [BB. 10.]

**Kurzes Repetitorium der Chemie.** Nach den Werken und Vorlesungen von Arnold, Bernthsen, Erdmann, Fischer, Graham-Otto, Krafft, Lieben, Ludwig, E. v. Meyer, Nernst, Oppenheimer, Ostwald, Pinner, Richter, Roscoe-Schorlemmer, E. Schmidt u. a. bearbeitet von Dr. Ernst Bryk. II. Organische Chemie. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1913. Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Preis M 6,—; elegant geb. M 6,45

Das Repetitorium der organischen Chemie liegt jetzt in 4. Auflage vor. Aus bescheidenen Anfängen herauswachsend, hat es bald seinen ursprünglichen Umfang um ein Vielfaches vermehrt. Wie früher — nur noch mehr als bisher — ist in dieser Auflage Körpern, die in der angewandten Chemie eine gewisse Rolle spielen, große Aufmerksamkeit geschenkt worden. Für diejenigen, welche die Chemie bloß im Nebenfache betreiben, wird in den meisten Fällen das durch größeren Satz hervorgehobene genügen. Druckfehler, wie z. B. Seite 22 als Formel für Calciumcarbid  $\text{Ca}_2\text{C}$  statt  $\text{C}_2\text{Ca}$  steht, beeinträchtigen den Wert des Buches nicht. Es wird gewiß auch neben den klassischen Lehr- und Handbüchern, z. B. eines Bernthsen, Richter u. a. seinen Platz ausfüllen und behaupten. M. [BB. 194.]

**F. Soddy. Die Chemie der Radioelemente.** 2. Teil: Die Radioelemente und das Periodische Gesetz. Deutsch von Max Iklé. Leipzig 1914. Verlag von Joh. Ambr. Barth. 85 S. Geh. M 2,—

Seit Anfang 1913 hat die Radiochemie durch Arbeiten von Soddy, Fleck, Russel, Fajans u. a. eine bedeutende Erweiterung erfahren. Man ist einerseits zur Erkenntnis gelangt, daß jedes Radioelement sein chemisches Analogon in einem anderen Elemente besitzt, von dem es sich nicht trennen läßt und mit dem es — so weit man das bis jetzt beurteilen kann — identisch ist. Jedes Radioelement teilt deshalb seinen chemischen Charakter mit einem anderen Elemente. Durch diese Erkenntnis ist die Chemie der 34 Radioelemente zur Chemie von nur 10 typischen Elementen geworden. Daraufhin ist es gelungen, die Radioelemente in das periodische System einzuordnen und Gesetze aufzustellen, die einen direkten Zusammenhang zwischen der Folge der radioaktiven Umwandlungen und dem chemischen Charakter herstellen. Die Entwicklung und Begründung dieser wichtigen Fortschritte gibt Vf. in folgenden Kapiteln: „Das periodische System“, „Chemische und elektrochemische Fortschritte“, „Der Zusammenhang zwischen der Reihenfolge der Umwandlungen und den chemischen Eigenschaften der Produkte“, „Die Verzweigung der Zerfallsreihen“, „Natur der Endprodukte“, „Atomgewicht des Bleis“, „Der Ursprung des Aktiniums“, „Die Spektren von Isotopen“, „Neon und Metaneon“, „Natur und Eigenschaften der Isotope“, „Die Struktur der Atome“, Die Natur der Argongase“. Ein Literaturverzeichnis schließt das Werkchen ab. Daß die Ausführungen des bekannten Forschers und Schriftstellers auf dem Gebiete der Radioaktivität in jeder Hinsicht auf der Höhe stehen, braucht nicht besonders betont zu werden. Das anregend und sachkundig geschriebene Werkchen sei wärmstens empfohlen. F. Henrich. [BB. 171.]

**Dr. Wilhelm Daum. Über die Phosphorsäure in der Bierwürze, ihre Beziehung zur Acidität und zum Brauwasser.** Verlag H. Lony, Berlin. 92 S. Preis M 5,—

Vf. hat sich auf Anregung von W. Windisch die Aufgabe gestellt, eine Trennung der einzelnen anorganischen Phosphate auf Grund der verschiedenen Löslichkeit ihrer Kalksalze durchzuführen und im Anschluß daran folgende Fragen

zu beantworten: Welche Basizität besitzen die organischen Phosphate in der Bierwürze? Lassen sich verschiedene Fragen, welche die Acidität der Würze betreffen, durch die Phosphate erklären, so die erhöhte Acidität der gekochten Würze gegenüber der ungekochten? Welchen Einfluß üben die Salze des Wassers auf die Phosphate aus? Neben der anorganisch gebundenen Phosphorsäure konnte die organisch gebundene nicht unberücksichtigt bleiben. Dabei erwies sich das Phytin für das Studium der angeregten Fragen von größter Bedeutung.

Vf. kommt zu folgenden Schlußfolgerungen aus seinen sorgfältig durchgeführten Untersuchungen.

Die anorganische Phosphorsäure ist in normalen Würzen als primäres Phosphat vorhanden. Durch dieses werden die Carbonate des Wassers zersetzt. Zunächst wird primäres Phosphat nur in unlöslich tertiäres übergeführt. Die Abnahme des primären Phosphates ist der Grund für die durch die Carbonate verursachte Aciditätsminderung. Bei größeren Mengen Carbonat findet auch Bildung von löslich sekundärem Alkaliphosphat und damit Erhöhung der Alkalität statt, wobei die Carbonate des Calciums und des Magnesiums nicht als gleichwertig zu betrachten sind. Daraus erklärt sich die Rolle des Gipses, der sekundäres Phosphat umzusetzen vermag.

Die Menge des sekundären Phosphates ist in ungekochten Würzen größer als in gekochten. Spuren davon können genügen, um die Wirkung der Carbonate auf die Eigenschaften des Bieres zu erklären.

Für die Alkalität der Würze kommt sekundäres Phosphat dementsprechend nur in geringem Maße in Betracht. Es sind in der Würze noch andere Stoffe vorhanden, die ihre alkalische Reaktion gegen Methylorange bedingen. Als einer von ihnen muß das Phytin angesehen werden, dessen Zusammenhang mit der Acidität und Alkalität festgestellt werden konnte. Es kommt in der fertigen Würze in ganz verschiedener Menge vor, ohne daß es einen besonderen Einfluß auf das Bier zu haben scheint. Eine große Bedeutung erlangt es aber dadurch, daß sein Vorkommen in der Würze von dem Gehalt des Brauwassers an Carbonaten abhängig ist. Es ist mit diesen in Reaktion getreten und hat ihre Wirkung, d. h. die Bildung sekundären Phosphats, beeinträchtigt. Wenn die Wirkung der Carbonate in der Praxis so verschieden empfunden wird, so ist dafür, abgesehen von dem angewendeten Brauverfahren, die Tatsache maßgebend, daß die Menge des zur Abstumpfung der Carbonate zur Verfügung stehenden Phytins von dem verwendeten Malz abhängig ist. Die Menge ist um so größer, je intensiver der Mälzungsprozeß war. Bei Langmalzen wird die Wirkung der Carbonate weniger empfunden als bei Kurzmalzen.

H. Will. [BB. 174.]

**Anleitung zum Studium der chemischen Reaktionen und der qualitativen Analyse.** Von Dr. Fr. Fichter, o. Professor an der Universität Basel. 2. Auflage. VI u. 118 S. Stuttgart, Ferd. Enke. M 3,60

Das Buch, welches als erstes Lehrmittel für das chemische Anfängerpraktikum dienen und in einem Semester durchgearbeitet werden soll, dürfte der Aufgabe, die der Vf. sich gestellt hat, in vorzüglicher Weise gerecht werden. Es werden zunächst die zur Charakterisierung der Bestandteile der bekanntesten Salze ( $\text{NaCl}$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{NH}_4\text{Cl}$  usw.) dienenden Erscheinungen beschrieben und unmittelbar anschließend die zum tieferen Verständnis beitragenden theoretischen Grundlagen erörtert. An die Behandlung der Reaktionen der Kationen und Anionen schließt sich ein kurzer, 27 Seiten umfassender Lehrgang der qualitativen Analyse, wobei allerdings auf schwierigere Fälle nicht eingegangen ist. — Die sehr übersichtliche, klare Darstellung läßt eine außergewöhnliche Lehrerfahrung erkennen. Auch die theoretischen Abschnitte sind leicht verständlich geschrieben. Der durch vielfältige Erfahrungen widerlegten Angabe (S. 3), daß die Dissoziation der Elektrolyte nur in wässriger Lösung eintrete, muß allerdings widersprochen werden. — Für das Äquivalent wird die abgekürzte Bezeichnung „Val“ eingeführt, der nach Ansicht des Ref. eine recht baldige weitere Verbreitung zu wünschen wäre. Die Ausstattung des Buches ist vornehm und zweckmäßig.

Wilh. Böttger. [BB. 236.]



**Tschirch, A. Handbuch der Pharmakognosie.** Hermann Tauchnitz, Leipzig. Hefte 34—37.

Die Azulendrogen Kalmus, (Kamille, deren ätherisches Öl da Porta allerdings grün nennt, aber jedenfalls kennt, da er die Ausbeute angibt), Schafgarbe, Wermut, Alant werden behandelt, dann die Cineol enthaltenden, Cina, die dem Stoff den Namen gab, Salbei, Eucalyptus, Cajeput, die Zingiberaceen. Über die Vorbereitung des Ingwers durch Schälens spricht der Vf. eingehend. Der im Panjab nach einem vorhergegangenen Einweichen geübten gibt er den Vorzug. In effigie zeigt er nach einer Arbeit von Kilmer die Art des Schälens. Seine lichtvolle Beschreibung macht das völlig nichtssagende Bild überflüssig. Eingehend ist natürlich der Artikel Cardamom, der Wichtigkeit der Droge entsprechend, abgehandelt. Die klare, mühevoll Übersicht über die vielen für den Handel in Betracht kommenden „anderen Cardamomen“ ist besonders anerkennenswert. Für die Carvondroge Mentha ist immerhin interessant, daß sie in „Cantabrigia (Südost Englands) culta“ nach Ray im 17. Jahrh. aufgegossen, mit Zucker und Spiritus zu einem „Elixir ad anorexiam“, also deutsch zu einem Magenschnaps verarbeitet wurde. Dem Artikel Campher ist eine Abbildung beigegeben, die die Schönheit der Baumriesen vortrefflich zur Geltung bringt. Äußerst interessant sind auch die Abbildungen der Campherdestillationsgeräte, von denen die Fig. 329, leider von einem Nichtsachverständigen an Ort und Stelle angefertigt, die Eigenart des Geräts kaum ahnen läßt. Daß östliche Technik in den Dienst der Pharmazie gestellt wird, zeigt die Darstellung des Pressens von Compressed campher. Daß aus Gildemeisters schönem Werk die Karte der Campherwälder auf Formosa übernommen wurde, ehrt den Geber und Nehmer gleichermaßen. Wenn man, an die Trennung der Drogen nach den sie liefernden Naturreichen seit Kindesbeinen gewöhnt, plötzlich als Muscondroge den tierischen Moschus trifft, so überkommt es einen fast wie ein Schreck. Er ist natürlich völlig unberechtigt. — Was die Darstellung des Stoffs allgemein anbetrifft, so ist sie zum mindesten so anerkennenswert wie in den schon erschienenen Lieferungen. Was das Tatsachenmaterial anbetrifft, so scheint es fast noch reicher als früher.

Hermann Schelenz, Kassel. [BB. 169.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

### 3. ordentliche Mitgliederversammlung des Deutschen Brauerbundes.

Berlin, 12./12. 1914.

Vorsitzender: Direktor Funke, Berlin.

Der Vorsitzende begrüßte zunächst das Ehrenmitglied Herrn Kommerzienrat Reinhardt und als Gast Herrn Geh. Rat Prof. Dr. M. Delbrück. Er gedenkt dann der großen Anzahl Mitglieder, die für das Vaterland gestorben sind, und zu deren Ehren sich die Versammlung von den Plätzen erhebt. Der Vorsitzende erstattet hierauf den Präsidialbericht. Beim Ausbruch des Krieges schien die deutsche Brauindustrie von einer Welle der Aufwärtsbewegungen getragen zu sein. Die Witterung war günstig gewesen. Der Hopfen war zwar teuer, dafür aber die Gerste billig und von vorzüglicher Qualität. Aus den Berichten der Aktiengesellschaften ergibt sich, daß der Geschäftsgang vielfach besser gewesen war als 1912/13. Verheißungsvoll erschien der Ausblick in das Geschäftsjahr 1914/15. Die Hopfenernte versprach einen glänzenden Ertrag und die Preise für Gerste schienen bei einer reichlichen und auch qualitativ befriedigenden Ernte einem niedrigen Stande entgegenzugehen. Der Krieg zerstörte mit einem Schlage alle Hoffnungen. Der Rückgang dürfte 20—35%, stellenweise sogar 50% betragen. Die Hauptsorge, die die Brauindustrie zurzeit bedrückt, ist der Mangel an Gerste. Diesem suchte der Bundesrat durch Einfuhrerleichterungen in der Form der Zollbefreiung abzuwehren. Über Ansuchen des Deutschen Brauerbundes wurde dann auch später der Malzzoll von 5,75 um den dem Gerstenzoll entsprechenden Teilbetrag von 4 M ermäßigt. Am

25. September ist gleichfalls auf Anregung des Deutschen Brauerbundes hin zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn ein Abkommen geschlossen worden, auf Grund dessen die Zufuhr eines Gerstenkontingents von 1 250 000 dz Gerste und eines Kontingents von 750 000 dz Malz nach Deutschland bewilligt wurde. Von den Mengen wurden dem Brauergewerbe 15—20% zugesichert, das Malzkontingent fließt ihm ungeschmälert zu. Außerdem sind in dem Abkommen mit Österreich über die 750 000 dz Malz hinaus noch 250 000 dz für die Ausfuhr nach außerdeutschen Ländern und nach Deutschland freigegeben. Die Wirkung der zunächst für Futtergerste festgesetzten Höchstpreise ist die gewesen, daß durch diese die Braugerste beinahe vom Markte verschwunden ist. Es war nur natürlich, daß jeder Landwirt durch Vermischung seine Gerste auf das 68-kg-Gewicht zu bringen suchte und daß, soweit diese Vermischung nicht vom Landwirt vorgenommen wurde, der Handel sie vollzog. Die Folge davon war, daß der Gerstenpreis die Höhe von 300 M und darüber erreichte. Die Folge hiervon war, daß eine Neuregelung der Gerstenpreise eintreten mußte, an welcher sich der Deutsche Brauerbund in ausgedehntem Maße beteiligt hat. Persönlich steht der Redner auf dem Standpunkt, daß die Festsetzung von Höchstpreisen ohne gleichzeitige Beschlagnahme der Gerste immer wirkungslos bleiben muß. Über die sonstige Tätigkeit des Deutschen Brauerbundes gibt der Geschäftsbericht Auskunft. Mit Schluß des Geschäftsjahres 1912/13 legte Herr Geh. Kommerzienrat Mildner, München, sein Amt im Präsidium aus Gesundheitsrücksichten nieder und ließ sich nicht zur Annahme einer Wiederwahl bewegen. An seine Stelle trat bei der Ersatzwahl der bisherige stellvertretende Präsident Herr Geh. Kommerzienrat Humbscher, Fürth, während Herr Kommerzienrat Pschorr zum stellvertretenden Präsidenten gewählt wurde. Die Geschäftsstelle ist im Februar 1914 nach Charlottenburg, 2, Kantstr. 10 in entsprechend erweiterte Räume verlegt worden. Von der Tätigkeit der Geschäftsstelle ist zunächst die Arbeit von Herrn Dr. Wolff „Hopfenmarkt und Hopfenzölle“ zu erwähnen, in welcher gegen die geplante Erhöhung des Zolles auf Hopfen mit ausführlicher Begründung Stellung genommen wird. Weitere Arbeiten beschäftigen sich mit Eisenbahntariffen und mit der Erneuerung der Handelsverträge. Bei Ausbruch des Krieges machte besonders die Arbeiterfrage große Schwierigkeiten, die aber durch den paritätischen Arbeitsnachweis für das deutsche Brauergewerbe zu Berlin beseitigt werden konnte. Als Neuerscheinung ist die Herausgabe der „Statistischen Mitteilungen des Deutschen Brauerbundes V. G.“ zu verzeichnen.

Dann sprach Dr. Fritz Hayduck, Berlin, über: „Die allgemeinen Grundlagen und die praktische Durchführung der Hefetrocknung.“ Redner führte folgendes aus: „Die Entwicklung der Hefetrocknung hat seit dem Jahre 1910, in dem die Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin ihre Arbeiten auf diesem Gebiete begann, einen erfreulichen Verlauf genommen. Im Jahre 1910 waren drei Hefetrockner in Deutschland in Betrieb. Die Trockenhefe, ein nahezu unbekanntes Futtermittel, war, um überhaupt abgesetzt werden zu können, mit Phantasienamen aller Art belegt (Eiweiß-Nährsalz, Kernmehl); 100 kg waren für 16 M erhältlich. Im Jahre 1914, vor Ausbruch des Krieges, waren 18 Trockner im Deutschen Reich in Betrieb, Trockenhefe unter dieser Bezeichnung als Kraftfuttermittel allgemein bekannt und beliebt, der Preis pro Doppelzentner war auf 25 M gestiegen. Diese Ergebnisse sind erzielt worden, einmal dadurch, daß die Versuchs- und Lehranstalt die technische Grundlage der Hefetrocknung erweiterte (Preis-ausschreiben für Hefetrockner), und weiter dadurch, daß die Anstalt in wissenschaftlichen und praktischen Fütterungsversuchen zum ersten Male die Trockenhefe systematisch für alle Arten von Haustieren bearbeitete und damit eine fütterungstechnische Grundlage schuf. Vor allem gelang es, die richtigen Vergleichsstoffe zu finden, an denen sich zeigte, daß nicht die Ölkuchen, Kleie usw., sondern Fleischmehl die zum Vergleich heranzuziehenden Futtermittel sind. Ein Zeichen gesunder Entwicklung ist die Tatsache, daß der Preis der Trockenhefe dauernd gestiegen

ist, obwohl mehr und mehr Ware an den Markt kam. Selbst die große Produktion der Berliner Hefeverwertung G. m. b. H. belastete nicht den Markt, sondern bewirkte im Gegenteil eine weitere Preissteigerung, weil die Trockenhefe in viele neue landwirtschaftliche Betriebe gelangte.

Infolge des Krieges sind nun für die Hefetrocknenindustrie ganz besondere Verhältnisse eingetreten. Die Einfuhr an Kraftfuttermitteln (Futtergerste, Mais, Ölkuchen, Fleischmehl, Fischmehl) hat im wesentlichen aufgehört. Infolgedessen ist der Landwirt genötigt, mit dem Eiweißanteil in der Futtermittelration herunterzugehen. Das ist aber nur bis zu einer gewissen Grenze möglich, wenn das Fütterungsergebnis nicht leiden soll. Aus diesem Grunde ist es unbedingt notwendig, eiweißreiche Ersatzstoffe zu schaffen.

In die Erwägungen des Preussischen Landwirtschaftsministeriums über die Mittel und Wege zur Abhilfe fiel eine Einladung der Berliner Hefeverwertung G. m. b. H. zur Besichtigung ihrer Hefe-, Trub- und Hopfen-Trockenanlagen. Der Minister folgte mit seinen Dezenten dieser Einladung; das Ergebnis war das bekannte Rundschreiben an die Brauereien Preußens, das in Abschrift auch an die Brauereien der andern deutschen Bundesstaaten ging, mit der Aufforderung, die großen ungenutzten Mengen an Hefe, Trub und Hopfentreber zu trocknen und sie dem Futtermittelmarkt zuzuführen. Das Rundschreiben enthielt ferner die erfreuliche Mitteilung, daß für die Verfrachtung der genannten Brauerei-Nebenerzeugnisse ein sehr billiger Ausnahmetarif (5 i, Findlingstarif) bewilligt ist, damit die Brauereien sich nach Möglichkeit zur Errichtung von Zentraltrocknereien zusammenschließen können.

Berichterstatter erörterte dann die für die Organisation der Hefetrocknung erforderlichen Maßnahmen und beantwortete zunächst die Grundfrage, in welchem Falle man Hefe trocknen könne, dahin, daß eine Menge von 10 hl dickbreiiger Hefe (entsprechend einem Bierausstoß von etwa 250 000 hl) genüge, einen Hefetrockner mit Vorteil zu betreiben. Für einen solchen Betrieb stellt sich die Verwertung von 1 hl Naßhefe bei einem Preise von 25 M — infolge des Krieges ist der Preis bereits bis auf 30 M gestiegen — pro Doppelzentner Trockenhefe auf 2,50 M. Ein solcher Betrieb kann sowohl als Einzelbetrieb wie als Zentraltrocknerei für mehrere Brauereien eingerichtet sein. Bei einer Zentralanlage, falls sie nicht sehr großen Umfang hat, empfiehlt sich stets ihre Einrichtung in einer Brauerei, wo ein geeigneter Raum, Dampf, Kraft, Personal zur Verfügung stehen, um die Anlage- und Betriebsunkosten nach Möglichkeit niedrig zu halten. Ob in solchen Zentralanlagen auch Trub und Hopfentreber zu trocknen sind, läßt sich nur auf Grund genauer Berechnungen angeben; die Aussichten der Berliner Hefeverwertung auf diesem Gebiete sind nicht ungünstig, soweit man aus den bisherigen, allerdings noch nicht umfangreichen Erfahrungen schließen darf. Aber auch die Verfütterung der Naßhefe muß dort organisiert werden, wo ein Trockner nicht aufgestellt werden kann. Die Abnehmer der Treber sind auch die geeigneten Abnehmer der Hefe, für die man pro Hektoliter 4—5 M bei 17% Trockensubstanz fordern kann. Die Naßhefe ist vor der Verfütterung aufzukochen. Bei der Einrichtung der Trocknereien ist von vornherein auf den späteren Anschluß der Wasch- und Entbitterungsanlagen für Nährhefefabrikation Bedacht zu nehmen. Die Erfahrungen der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei mit der Nährhefe sind äußerst günstig, in Österreich ist ihre Einführung nach den Veröffentlichungen von Herrn Prof. Dr. Cluss, Wien, bereits in großem Maßstabe geglückt. Es ist daher nur eine Frage der Zeit, daß auch in Deutschland die Nährhefe, und zwar hauptsächlich auf dem Wege durch die Nahrungsmittel- und Konservenindustrie, einer Massenverwertung zugeführt wird. Als Preis winkt hier 5—7 M pro Hektoliter Naßhefe, bei einem Verkaufspreise von nur 1 M pro Kilogramm Nährhefe. Sowohl bei Futterhefe wie bei Nährhefefabrikation wird die Schaffung eines alle Hersteller umfassenden Verwertungsverbandes zwecks Erhaltung angemessener Preise notwendig sein.

Unter Hinweis auf die großen Werte, die für das Brauereigewerbe mobil gemacht werden können — allein die Überschüßhefe hat bei Annahme einer Biererzeugung

im Kriege von nur 50 Mill. hl pro Jahr einen Wert von etwa  $3\frac{3}{4}$  Mill. M — und auf das nationale Erfordernis empfahl Berichterstatter, daß der Deutsche Brauerbund nachdrücklich in die Organisation der Hefetrocknung eintrete.

Der Vortr. überreichte dem Präsidium folgenden Antrag:

„Der Deutsche Brauerbund erkennt die Notwendigkeit der allgemeinen Durchführung der Hefetrocknung an und ist bereit, sich auch seinerseits an der hierfür erforderlichen Werbetätigkeit zu beteiligen.“

Nachdem eingehende Erörterungen, angeregt durch Ausführungen des Brauereidirektors Stein, an denen besonders auch Brauereidirektor Lackmann und Kommerzienrat Reinhardt sich beteiligten, sowie ausführliche Aufklärungen über technische Fragen, die von Dr. Hayduck auf Wunsch gegeben wurden, stattgefunden hatten, wurde dieser Antrag zum Beschluß erhoben.

Ferner beschloß die Versammlung, auch die weiteren organisatorischen Aufgaben, wie Feststellung der Brauereizentren, für welche eine Trockenanlage in Frage käme, die Anregung zu deren Errichtung und die Gründung eines allgemeinen Verwertungsverbandes der Leitung des Brauerbundes zu übertragen.

Einer zu bildenden Kommission sollte weiter die Aufgabe zufallen, technische Ratschläge zur Erbauung der Trocknereien und in Fragen des Absatzes zu erteilen. Diese Kommission solle gebildet werden aus dem Aufsichtsrat der Hefetrocknungs-Gesellschaft in Berlin, einem Mitgliede des Vereins der hannoverschen Brauereien und einem oder mehreren süddeutschen Mitgliedern. Direktor Stein schlug als Mitglied dieser Kommission Brauereidirektor Müller, Hannover, vor und erklärte sich bereit, diesen, solange er im Felde stehe, zu vertreten.

### Chemische Gesellschaft zu Heidelberg.

Sitzung am 22./1. 1915.

Vorsitzender: Th. Curtius.

M. Trautz: „Die chemischen Vorgänge im Lichte eines neuen molekulartheoretischen Satzes.“ Die vom Vortragenden begründete Theorie der Reaktionsgeschwindigkeit (1909) wird abgeleitet, begründet, am Experiment verglichen und auf das Grundtheorem zurückgeführt: Jede chemische Reaktion hängt in ihrem Verlauf nur ab von ihrem Anfangszustand. Zahlen- und Sinnwidersprüche der thermodynamisch notwendigen, empirisch bestätigten Formel gegen die gastheoretisch aus der Stoßzahl abgeleiteten führten zur Entfernung der Flugenergie aus den Gleichungen für höhere als erste Ordnung und zur Einführung von  $\sqrt{T}$  in alle. Damit kamen die Temperaturfunktionen in Übereinstimmung untereinander. Dieselben Gedanken führten zur Entfernung der inneren Energie aus allen Gleichungen. Damit kamen die Zahlenwerte in Übereinstimmung. Dies ist nur möglich, falls ein neues Grenzesetz für ideale Gase gilt, nämlich das von der strengen Additivität der inneren Atomenergie bei allen Temperaturen in allen Molekülen, so daß  $\Sigma(C_v - \frac{3}{2} R)$  für beide Seiten aller Reaktionsgleichungen idealer Gase jeweils identisch, obwohl für verschiedene Temperaturen und verschiedene Reaktionen verschieden ist. Von den zahlreichen Folgerungen dieses an Zahlen bestätigten Gesetzes seien hervorgehoben: Die innere Energie der Gasmoleküle ist reine Atomeigenschaft, jetzt durch eine Isomerisation der Atome (nicht, wie früher der Moleküle, so daß die Vorstellung der Deckatome wegfällt) im Einklang mit der Erfahrung deutbar. Die Isomerisationstheorie war also nützlich. Diese Atomisomerisation, wofür wegen ihrer neuen Art der Name Thermotropie der Atome vorgeschlagen wird, bedingt, wie Verf. früher mitteilte, chemische Aktivierung der Atome. Im Anschluß an Herrn Lenards Bezeichnungen bei der Phosphoreszenz wird Kälteform und Hitzeform unterschieden. Alle Gasmolekularwärmen organischer Stoffe, und die vieler anorganischer sind jetzt für alle Temperaturen zwischen 0 und 1200° berechenbar auf Grund des neuen Gesetzes. Das neue Gesetz bildet für den physikalischen Wärmeinhalt die gleiche Grundlage, wie das Heßsche für die Thermochemie. Auf thermischem Gebiet

dürfte seine Tragweite die gleiche sein, wie die der Gasgesetze  $pV = RT$  auf dem der Zustandsgleichungen. Alle Wärmetönungen von Gasreaktionen lassen sich jetzt auf  $T = 0$  umrechnen, haben die Form  $Q = Q_0 + \sum 3/2 RT$ , lassen sich jetzt auch berechnen aus allen Gasgleichgewichten, über deren Lage wegen der spezifischen Wärme seit Jahren Unsicherheit bestand und die jetzt genau berechenbar ist. Damit sind heute auch die ungenau bekannten Nernstschen Konstanten genau bestimmbar. Die Reaktionsgeschwindigkeiten in Gasen sind damit gleichfalls viel genauer berechenbar, denn die innere Energie fällt heraus. Es wird ein Satz über die Stoßdauer der Moleküle aufgestellt, aus dem u. a. folgt: Jede chemische Reaktion ist eine binäre An- oder Umlagerung oder ein binärer Zerfall oder Isomerisation eines Moleküls allein. Damit ist die Zahl der möglichen Reaktionen um mehrere Größenordnungen verkleinert. Die neuen Sätze führen zur Gleichung der Geschwindigkeitsisochore der Gasreaktionen. Sie ist

für Reaktionen II. Ordnung molekulartheoretisch gedeutet, für Reaktionen I. Ordnung thermodynamisch notwendig von der jetzigen Form und enthält alle Gesetze des homogenen chemischen Gleichgewichts und der Reaktionsgeschwindigkeit als Spezialfälle in sich. Reaktionen höherer als II. Ordnung kommen durch Übereinanderlagerung zustande. Die bisher ungedeutete Größe  $\alpha$  ist gedeutet. Die Übereinstimmung mit Erfahrung und gastheoretischen Zahlen liegt jetzt in den Fehlergrenzen. Es findet sich eine Beziehung zwischen Geschwindigkeitskonstante I. Ordnung, Schwingungszahl, chemischer Konstante und Molekulargewicht, die jede der 3 letzteren Größen zu bestimmen erlaubt. Daraus folgen optische Ableitungen, im Einklang mit der Erfahrung. Bei tiefer Temperatur wiegen die Reaktionen II. Ordnung, bei mittleren die (scheinbar) höherer Ordnung, bei den höchsten die I. Ordnung vor. Das ermöglicht Schlüsse auf Reaktionen in gasförmigen Gestirnen. (Erscheint in den Berichten der Heid. Akad. d. Wissensch.)

## Verein deutscher Chemiker.

### Mitteilung des Vorstandes.

Zu dem Tode des Herrn Prof. Dr. Gustav Kraemer (Angew. Chem. 28, III, 84 [1915]) hat der Vorsitzende folgendes Schreiben an den Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands gerichtet:

Leipzig, 15./2. 1915.

„An den  
Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands, e. V., z. H. seines Vorsitzenden, Herrn Justizrat Dr. Häußler, Frankfurt a. M.

Zu dem schweren Verluste, den der Verein durch den Tod des Herrn Prof. Dr. Gustav Kraemer erlitten hat, beehren wir uns, aufrichtige Teilnahme und unser herzlichstes Beileid auszusprechen.

Es ist uns bekannt, mit welchem ausgezeichneten Erfolge der Verstorbene als Mitbegründer und langjähriges Vorstandsmitglied sich um den Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands und seine Aufgaben verdient gemacht hat, und mit Ihnen beklagen auch wir den Hintritt eines hervorragenden deutschen Chemikers.

Verein deutscher Chemiker, e. V.

Krey,  
Vorsitzender.“

### Bezirksverein Mittel- und Niederschlesien.

Hauptversammlung am 15./12. 1914.

Anwesend: 9 Mitglieder.

Da der Vorsitzende als Begleiter eines Liebesgabentransportes auf dem westlichen Kriegsschauplatz weilt, und der stellvertretende Vorsitzende zur Fahne einberufen ist, über-

nimmt der Schriftführer Dr. Jander den Vorsitz in der Versammlung und gedenkt zunächst des am 18./8. verstorbenen Vorstandsmitgliedes Dr. Fortmann. Die Anwesenden ehren sein Gedächtnis durch Erheben von den Plätzen.

Nach Eintritt in die Tagesordnung erstattet Dr. Jander den Jahresbericht, der genehmigt wird und den Mitgliedern gedruckt zugehen soll. Der Kassenführer Dr. Basse erstattet den Kassenbericht. Das Vermögen des Bezirksvereins beläuft sich auf 1447,51 M. Die satzungsmäßige Kassenrevision ist, da Dr. Becker im Felde steht, von Herrn H. Friedrich allein vorgenommen worden. Dieser verliest das Revisionsprotokoll und beantragt Entlastung, die einstimmig erteilt wird.

Der Beitrag für 1915 wird wieder auf 3 M festgesetzt.

Zum Punkte Vorstandswahl wird beschlossen, Vertagung bis zur Beendigung des Krieges eintreten zu lassen. Die bestimmungsgemäß ausscheidenden Vorstandsmitglieder, sowie die Rechnungsprüfer werden beauftragt, ihre Ämter bis dahin weiterzuführen.

Die Versammlung beschäftigt sich sodann mit dem Antrage des Bezirksvereinsvorstandes betreffend Bewilligung eines Betrages für die „Kriegshilfe“ des Hauptvereins. Es wird beschlossen, dem Hauptverein 200 M zu überweisen.

Dr. Jander erstattete hierauf Bericht über den Stand der Verhandlungen mit dem Breslauer Bezirksverein deutscher Ingenieure und dem Elektrotechnischen Verein zu Breslau über die Mitbenutzung der „Mitteilungen“. Auf seinen Antrag wird der Vorstand ermächtigt, im Sinne der vorliegenden Vertragsentwürfe endgültige Abmachungen mit den beiden genannten Vereinen zu treffen.

Schließlich werden noch einige Eingänge bekannt gegeben. Schluß der Sitzung gegen 10 Uhr.

Dr. F. Jander. [V. 9.]

## Der große Krieg.

Im Kampfe für das Vaterland starben folgende Fachgenossen:

Kriegsfreiwilligercand. chem. Fritz Dürr aus Karlsruhe.  
Dr. E. Schröder, i. Fa. Schröder & Stadelmann  
G. m. b. H., Oberlahnstein.

Das Eiserne Kreuz haben erhalten:

Chemiker Dr. G. Bürckert aus Stachenhausen,  
Leutn. d. L.

Dir. Karl Gruber aus Rheydt, Hauptmann.  
Heinrich Guziowski, Inhaber der Westpreußischen Seifenfabrik Marienwerder, Off.-Stellv.

Betriebschef Carl Jäger aus Hörde i. W.

Betriebschef Dipl.-Ing. Paul Jäger aus Dortmund.  
Stahlwerkschef Ludwig Kohler aus Rosenberg.

Dipl.-Ing. Heinrich Ophüls aus Willich.

Bergassessor Pietsch, Bergwerksdirektor zu Laurahütte.

Off.-Stellv. Walter Rochlitzer, Mitinhaber der Elektrotechnischen Porzellanfabrik Kronach, Wahrenburg & Rochlitzer.

Chemiker Dr. Kurt Rudenburg.

Ludwig Schmidt, Teilhaber und Chef der Cellulosefabrik Ludwig Frick G. m. b. H., in Kehl.

Guido Versock, Betriebsassistent der Feinpapierfabrik Hugo Koesch in Königstein a. E. —

Cand. chem. Erich Domcke, Inhaber des Eisernen Kreuzes, erhielt das Großherzogl. Sächs.-Weimarische Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern und Krone.