

Zeitschrift für angewandte Chemie

Bd. III, S. 89—96

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

8. Februar 1916

Deutsch-bulgarische Handelsbeziehungen.

Die Deutsch-Bulgarische Vereinigung in Dresden schreibt unter anderem:

Im Jahre 1891 machte die deutsche Ausfuhr nach Bulgarien 6,04% der Gesamteinfuhr des Landes aus. Die Einfuhr von Bulgarien nach Deutschland aber nur 1,47%. Wir verkauften für rund 4 Mill. M dorthin und bezogen nur für 0,8 Mill. M. Im Jahre 1911, das als das letzte normale Jahr gelten kann, verkauften wir für rund 32 Mill. M, gleich 20% der Gesamteinfuhr des Landes, an Bulgarien und kauften für 18 Mill. M, gleich 12,4% der Gesamtausfuhr.

Im Jahre 1911 kaufte Bulgarien von uns für rund 333 000 M Chemikalien, für 930 000 M Farben und Läcke, für 380 000 M Medikamente, für 6 563 000 M Metalle und Metallwaren, für 632 000 M Papierwaren, für 1 430 000 M Felle und Fellwaren, für 7 520 000 M Gewebe, für 2 280 000 Mark Eisenbahnwagen, Schiffe usw., für 8 304 000 M Maschinen, Instrumente und Geräte, für 470 000 M Kleinwaren und Schmuckgegenstände, für 246 000 M Bücher usw., für 8 640 000 M Nahrungsmittel aus Tieren, für 5 670 000 M Körnerfrüchte, für 350 000 M Früchte, Gemüse usw., für 2 170 000 M Parfümerien.

Lehrreich ist an diesen Zahlen der hohe Stand der Metallwaren, Transportmittel und Maschinen usw. mit zusammen mehr als 17 Mill. M. Sie liefern den Beweis dafür, daß Bulgariens Industrie noch im Werden ist (vgl. S. 57) und daß nach dieser Richtung die Einfuhr gewiß noch eine starke Steigerung erfahren wird, namentlich sobald der Bergbau sich stärker entwickelt hat. Um diesen auf die Höhe der tatsächlich vorhandenen Rohstoffe zu bringen, wird deutsches Kapital eingreifen müssen. Bis 1906 hat die Berliner Handelsgesellschaft eine Anleihe von 35 Mill. Lew (Frank) mit der Stadt Sofia, 1914 die Diskontgesellschaft eine solche von 500 Mill. Lew mit dem Staate abgeschlossen, von denen bisher 33,4 und 250 Mill. Lew im Umlauf sind. Beide verzinsen sich mit 5%.

Der jetzige bulgarische Finanzminister, D. Tontscheff, sagt zu diesen Zahlen: „Der Krieg kann noch andauern, aber er kann nicht ewig währen. Die Tage der Arbeit und des Austausches der Erzeugnisse werden schnell kommen. Die befreundeten Staaten müssen daher ihre Kräfte in der Erzeugung und im Verbrauch gut kennen lernen. Die Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und Bulgarien können nicht erst nach Eintritt des Friedens verstärkt werden, sondern schon bei der ersten unmittelbaren Berührung, sofort nachdem ein freier Verkehrsweg zwischen beiden Ländern geschaffen ist. Durch den Handel werden wir uns noch näher kennen lernen, werden wir unsere Freundschaft noch enger gestalten.“

Die Zahlenreihe wird eine stark aufsteigende Richtung erhalten, sobald Bulgarien sich in den von den vereinten Hellenen besetzten mazedonischen Gebieten eingerichtet hat. Wie die bulgarische Verwaltung es verstand, rasch den Wohlstand des ihr bisher unterstehenden Landes zu heben, so wird sie auch dort ein Ansteigen der Bedürfnisse und der Produktion herbeizuführen wissen. Damit gewinnt das Land für unsere Handelsbilanz an Bedeutung. Dazu kommt, daß der Wunsch der Regierung in Sofia, unmittelbar an Österreich-Ungarn zu grenzen, nunmehr in Erfüllung gehen wird, so daß mancherlei Transportschwierigkeiten beseitigt werden können. „Die Statistik“, sagt Tontscheff weiter, „zeigt uns, daß den beiden Ländern eine gute Zukunft vorbehalten ist und daß diese Beziehungen schon in kurzer Zeit eine wesentliche Steigerung und Entwicklung erfahren werden.“

dn.

Jahresberichte der Industrie und des Handels.

Der Außenhandel der Ver. Staaten. „Daily Telegraph“ meldet aus New York, daß die Ausfuhr der Union im Dezember einen Wert von 360 Mill. Doll. oder 18 Mill. mehr als der bisherige Rekord betragen habe, und 113 Mill. mehr als im Dezember 1914. Die Einfuhr stellte sich auf 172 Mill., d. h. 57 Mill. über die Ziffern des Dezember 1914. Im ganzen Jahre betrugen die Ausfuhr 3551 Mill. Doll., die Einfuhr 1778 Mill. Doll. (B. T. 28./1. 1916.) ar.

Der Außenhandel von Britischindien (vgl. S. 81). „Indiaman“ vom 14./1. führt zu diesem Thema folgendes aus: Einzelne Zweige des indischen Handels haben in den letzten Monaten einen gewaltigen Aufschwung genommen, aber die Gesamtlage des Ausfuhrhandels ist nicht günstig, und es ist vollkommen falsch zu glauben, daß nach dem Kriege Indien ohne Handelsbeziehungen mit den gegenwärtigen Feinden des Vierterverbandes auskommen kann.

Der Krieg hat der indischen Ausfuhr schwere Wunden geschlagen. Mit Kriegsausbruch wurde der gesamte Handel mit Deutschland und Österreich beseitigt, und wenn auch Großbritannien und Rußland in erheblichem Maße an die Stelle der Mittelmächte getreten sind, so hat sich der Verlust doch nicht wieder einbringen lassen.

Die Ziffern für den Handel mit den hauptsächlichsten Abnehmern der indischen Ausfuhr waren in der Zeit vom 1./4. bis 30./9. in den Jahren 1915 und 1914 die folgenden (in Millionen Rupien):

Großbritannien und Irland 1915: 367,4 gegenüber 1914: 240,4.

Rußland 1915: 19,2 gegenüber 8,7.

Demgegenüber sank die Ausfuhr nach Frankreich von 64,7 (1914) auf 44,6 (1915), die Ausfuhr nach Italien von 36,8 auf 33,0.

Nach Deutschland führte Indien in der Berichtsperiode aus: 1914: 102,5, nach Österreich-Ungarn 45,2, im Jahre 1915 fiel dieser Handel ganz fort. Der Handel nach der Türkei, der in der Berichtszeit von 0,4 auf 0,1 Million herabsank, ist weniger von Bedeutung.

Die Zunahme der Ausfuhr nach England und Rußland ist also nicht imstande gewesen, den Ausfall der riesigen Ausfuhrziffern nach Deutschland und Österreich-Ungarn wett zu machen.

Auffallend ist die Zunahme der Ausfuhr nach gewissen neutralen Ländern. Nach Schweden und Norwegen hob sie sich von 1,9 (1914) auf 3,1 (1915) Mill., nach Gibraltar stieg die Ausfuhr von 0,075 auf 1,8 Mill., nach Holland hingegen sank die Ausfuhr von 11,4 (1914) auf 1,7 (1915) Mill. Rechnet man die Ausfuhr Indiens nach allen europäischen Ländern zusammen, so ist sie von 574,5 (1914) auf 483,6 (1915) gesunken.

Auch der asiatische Ausfuhrhandel kann Indien für diesen Verlust nicht entschädigen. Indiens Ausfuhr nach Japan ist in der Berichtsperiode ebenfalls von 99,5 (1914) auf 86,2 (1915) Mill. gesunken, während andererseits die Einfuhr von Japan nach Indien von 22,8 auf 34,4 Mill. gestiegen ist. Die Gesamtausfuhr Indiens nach allen Ländern der Welt ist in der Berichtsperiode von 991,3 auf 918,1 Mill. gesunken, also um 73,2 Mill.

Diejenigen, die glauben, daß Indien die Mittelmächte leicht entbehren kann, wissen nicht, was ein derartiger Ausfall für den indischen Handel bedeuten würde. Ist es für Indien möglich, für die gewaltige Verminderung seines Ausfuhrhandels, die ein dauerndes Abschneiden der Verbindungen mit Deutschland und Österreich mit sich bringen würde, neue Kunden zu finden? Nur ein erstaunlicher Optimismus könnte diese Frage mit „Ja“ beantworten. Wir müssen nach dem Kriege unsere alten Handelsbezie-

hungen mit Deutschland und Österreich wieder aufnehmen, wenn wir es auch nicht mehr mit dem blinden Vertrauen tun werden, mit dem wir die Ausländer bisher behandelt haben.

nd.

Paraguays Außenhandel verteilte sich für die Jahre 1912 bis 1914 auf die einzelnen Länder wie folgt:

Einfuhr:			
Herkunfts- u. Bestimmungsländer	1912	1913	1914
	Dollar Gold	Dollar Gold	Dollar Gold
Deutschland	1 555 398	2 243 924	1 398 002
Argentinien	703 109	1 090 156	930 397
Österreich-Ungarn	128 964	87 745	68 997
Brasilien	43 493	46 122	23 953
Spanien	329 430	430 029	280 346
Frankreich	381 545	537 098	259 185
Niederlande	15 429	30 680	9 823
England	1 341 705	2 324 033	1 173 217
Italien	317 732	494 797	356 315
Ver. Staaten	315 945	488 328	428 950
Uruguay	36 638	60 165	38 127
Belgien	132 943	189 931	116 878
Zusammen einschl. anderer Länder	5 350 600	8 119 997	5 149 464

Ausfuhr:			
Herkunfts- u. Bestimmungsländer	1912	1913	1914
	Dollar Gold	Dollar Gold	Dollar Gold
Deutschland	874 050	1 235 758	810 483
Argentinien	2 445 978	3 516 417	2 716 237
Österreich-Ungarn	100	10 436	—
Brasilien	56 775	38 907	26 994
Spanien	101 586	25 974	81 052
Frankreich	34 225	34 091	50 995
Niederlande	2 080	—	110 714
England	1 050	163	115 548
Italien	10 292	11 451	32 773
Ver. Staaten	611	—	11 055
Uruguay	697 697	694 622	590 648
Belgien	10 991	57 866	35 545
Zusammen einschl. anderer Länder	4 235 723	5 630 929	4 584 358

Rund zwei Drittel der Einfuhr entfielen auf die drei Länder Deutschland, England und Argentinien.

Die wichtigsten Warengruppen waren bei der Einfuhr mit folgenden Werten in Doll. vertreten:

1912:		
	Insgesamt	Davon aus Deutschland
Nahrungsmittel	1 214 069	213 337
Getränke	291 858	11 896
Eisenwaren	943 062	361 643
Elektr. Artikel	60 657	39 151
Glas, Porzellan und Steingut	89 525	67 155
Drogeriewaren	222 928	50 711
Textilwaren	1 515 404	410 790

1913:		
	Insgesamt	Davon aus Deutschland
Nahrungsmittel	1 647 155	364 769
Getränke	388 938	15 516
Eisenwaren	1 555 115	497 365
Elektr. Artikel	84 749	39 085
Glas, Porzellan und Steingut	105 384	79 100
Drogeriewaren	308 706	74 057
Textilwaren	2 262 916	495 827

1914:		
	Insgesamt	Davon aus Deutschland
Nahrungsmittel	1 356 336	288 586
Getränke	205 412	7 327
Eisenwaren	1 162 259	413 021
Elektr. Artikel	85 921	28 007
Glas, Porzellan und Steingut	74 223	53 275
Drogeriewaren	234 744	43 833
Textilwaren	1 016 413	235 950

Die hauptsächlichsten aus Deutschland eingeführten Nahrungsmittel sind Zucker (1914: 1 116 734 kg im Werte von 134 441 Doll. aus Deutschland, 480 806 kg im Werte von 57 394 Doll. aus Österreich-Ungarn, 186 721 kg im Werte von 22 060 Doll. aus verschiedenen Ländern), Reis und Fischkonserven. Andere Waren, bei denen die Einfuhr überwiegend aus Deutschland kam, waren Spielsachen und Papierwaren. Von der Gesamteinfuhr an letzteren von 286 493 Kilogramm im Werte von 45 311 Doll. entfielen auf Deutschland 185 330 kg im Werte von 30 444 Doll. und auf Italien 53 220 kg im Werte von 7 073 Doll.

Die Wirkung des großen Krieges auf die Einfuhr des Landes kommen in vorstehenden Ziffern noch verhältnismäßig wenig zum Ausdruck. Für das zweite Halbjahr 1914 ergeben sich für die einzelnen Länder folgende Werte, mit denen sie bei der Einfuhr nach Paraguay vertreten sind gegenüber den Einfuhrwerten für das Jahr 1914:

	Für das 2. Halbjahr Dollar Gold	Für das ganze Jahr Dollar Gold
Deutschland	399 240	1 398 003
England	373 761	1 173 218
Argentinien	416 180	930 398
Spanien	95 074	280 347
Frankreich	70 490	259 185
Ver. Staaten	133 480	428 951

Die verhältnismäßig unbedeutende Einwirkung des Krieges auf die Einfuhr aus Deutschland während des zweiten Halbjahrs 1914 erklärt sich dadurch, daß bei Kriegsausbruch große Mengen deutscher Waren nach Paraguay unterwegs waren, die dann noch, wenn auch — zum Teil nach Umladungen in südamerikanischen Häfen — mit großen Verspätungen, in Paraguay angelangt sind. (Kais. Kons. in Asuncion vom 30/10. 1915.) *Sf.*

Frankreichs Außenhandel. Der Wert der Einfuhr von Nahrungsmitteln, Bedürfnissen für die Industrie und von Fertigfabrikaten betrug im Dezember 1915 873 117 000 gegen 406 858 000 Frs. im Dezember 1914, der Wert der Ausfuhr betrug gleichzeitig 290 815 000 (265 643 000) Frs. Im ganzen Jahre 1915 stieg die Einfuhr auf 8 074 492 000 gegen 6 402 169 000 Frs. für 1914, die Ausfuhr belief sich auf 3 022 302 000 (1 846 532 000) Frs. (B. B. C., 26./1. 1916.) *ar.*

Italiens Außenhandel im Jahre 1915 betrug in der Ausfuhr 1869 Mill. Lire gegen 1839 Mill. Lire im Vorjahr. Die Einfuhr bezifferte sich auf 2599 gegen 2563 Mill. Lire in 1914. *ll.*

Österreichs Kohlenproduktion. Die Steinkohlenerzeugung Österreichs im Jahre 1915 stellte sich mit 16 083 000 t um 672 000 t niedriger als 1914. An Briketts wurden 205 000 oder 11 000 t mehr, an Koks 1 907 000 oder 282 000 t weniger produziert. Die Braunkohlenproduktion betrug im gleichen Zeitraum 22 027 000 t; das bedeutet eine Abnahme von 1 745 000 t. (V. Z. 26./1. 1916.) *dn.*

Deutschlands Kohlenproduktion umfaßte im Jahre 1915 an Steinkohlen 146 712 350 (161 535 224) t, an Braunkohlen 88 369 554 (83 946 906) t, an Koks 26 359 430 (27 324 712) t, an Preßkohlen aus Steinkohle 6 392 484 (5 948 929) t, an Naßpreßsteinen 23 350 464 (21 448 600) t. Davon entfielen auf Preußen 139,78 (153) Mill. t, Steinkohlen, 71,29 (67,42) Mill. t Braunkohlen und 25,94 (26,79) Mill. t Koks. (B. T.) *on.*

Gesetzgebung.

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

Schweden. Ausfuhrverbote mit Wirkung vom 18./1. 1916 ab betreffen u. a. Asbest, unbearbeitet und Waren daraus, nicht besonders genannt (Nr. 12 A, B. und C des Statist. Warenverzeichnisses); — Isoliermasse (gegen Wärme oder Kälte), trocken oder naß, bestehend aus zwei oder mehreren mineralischen Stoffen, von denen der eine Asbest ist, auch mit Zusatz von Baumwollfaser, Viehhaar u. dgl., oder auch aus Asbest mit Zusatz von der vorerwähnten Beschaffenheit sowie Waren daraus (aus Nr. 47 und 48); — Kaliumchromat und Kaliumbichromat (aus Nr. 1159). (Stockholms Dagblad.) *Sf.*

Norwegen. Ein Ausfuhrverbot vom 7./1. 1916 mit Wirkung vom 11./1. 1916 ab betrifft Borsäuro, Borax und andere Borsäurealze. (Kais. Generalkons. in Kristiania.)

Sf.

Dänemark. Unterm 19./1. 1916 ist die Ausfuhr von Leinenlumpen aus Hanf und Flachs und Gemenge von Flachs und Baumwollengarn verboten worden. (Stattdende.)

Sf.

Deutschland. Durch Verfügung vom 18./1. 1916 ist eine Zentralstelle der Ausfuhrbewilligungen für Zink und Zinkbleche in Berlin N 4, Chausseestraße 42, errichtet und als Vertrauensmann Direktor Fritz Loeb bestellt worden.

Sf.

Die Verordnung über die Höchstpreise für schwefelsaures Ammoniak vom 27./5. 1915 ist durch Bekanntmachung vom 21./1. 1916 außer Kraft gesetzt worden.

Marktberichte.

Der englische Kohlenmarkt hat seit Wochen wieder größere Knappheit in der Versorgung und andauernde Steigerung der Preise gezeigt. Im Distrikte von Newcastle war gelegentlich etwas mehr Angebot von Kohlen für Schiffahrtszwecke zu konstatieren, alles, was herauskam, ist jedoch prompt aufgenommen worden, und Dampfkohlen sind erst wieder für Februar-Lieferung vorhanden, da die Admiraltät nahezu das ganze bisherige Angebot mit Beschlag belegt hat. Die Preise sind naturgemäß sehr hoch und fest, prompte Partien Dampfkohlen bedingen 26 sh. und I Tyne Sorten 25 sh., in beiden Fällen aber ist die Notierung so gut wie nominell, da es an Ware fehlt. IIa Blyths sind bis 22—23 sh., IIa Tynes bis 23 sh. und Northumberland Dampfkohlen bis 24 sh. per Tonne gestiegen. Da letzthin mehr Schiffe eintrafen, um Kohlenladungen überzunehmen, werden Bunker-Sorten nicht unter 21 $\frac{1}{2}$, bis 22 $\frac{1}{2}$, sh. je nach Qualität abgegeben, Spezialqualitäten fehlen jedoch gänzlich und werden nominell mit 24 sh. notiert. Die russische Admiraltät hat durch Vermittlung der britischen Admiraltät ein großes Quantum Dampfkohlen zur Verschiffung während des Frühlings und Sommers nach Archangelsk verlangt, und auch die schwedischen Eisenbahnen sind mit neuen Kontrakten im Markte. Die Märkte in Cardiff und Süd-Wales haben sich scharf versteift, da nach Abflauung der letzthin herrschenden Stürme zahlreiche Schiffe eingetroffen sind, um Kohlen zu laden. Infolge des dadurch gewachsenen Begehrs sind die Preise wesentlich gestiegen, so daß manche Partien zu 35 sh. per Tonne abgegangen sind, auch eine weitere Erhöhung bis 40 sh. in Aussicht steht. Kohlen dritter und vierter Qualität sind nicht unter 32 $\frac{1}{2}$ sh. zu haben, während alle brauchbaren Kohlen für Schiffahrtszwecke unweigerlich seitens der Admiraltät beansprucht werden, so daß Bunker-Kohlen bis 20 sh. gestiegen sind. Auch an den schottischen Kohlenplätzen herrscht anhaltende Festigkeit, obwohl die Förderung etwas gewachsen ist. In West-Schottland machte sich umfangreicher Begehr Frankreichs und West-Italiens geltend; da es aber an Verschiffungsgelegenheit nach diesen Plätzen fehlt, mußten außerordentlich hohe Frachten bezahlt werden. So wurde letzthin ein Dampfer für West-Italien zu 80 sh. gechartert und für die Reise von Glasgow nach Genua sind sogar 95 sh. verlangt und bezahlt worden, während die Fracht von Glasgow nach Savona und Livorno sich auf 87 $\frac{1}{2}$ —90 und 95 sh., jene nach Barcelona sich auf 45 sh., nach Rouen auf 27 $\frac{1}{2}$ —28 sh., nach Dünkirchen auf 28 sh. und nach Bordeaux auf 49 sh. stellte. Aus Italien sind denn auch bewegliche Klagen über die dortige Teuerung in Kohlen eingelaufen. (Rh. Westf. Ztg.)

Wth.

Vom Nassauischen und Siegerländer Eisenmarkt. Der Krieg mit seinem starken Bedarf an Eisen aller Art hat auch den noch Schweißeisen herstellenden Betrieben im Lahm- und Dill-Bezirk ausreichende Beschäftigung gebracht, die für die Qualitätswerke sogar recht stark ist, da Aufträge für 4—5 Monate vorliegen. Wie überall, so hindert natürlich auch hier der große Arbeitermangel die volle Ausnutzung der Anlagen, so daß die Produktion nur etwa $\frac{2}{3}$ der normalen ausmacht. Leider kann der Arbeiter-

mangel durch die Gefangenenbeschäftigung nicht ausgeglichen werden, da bei den spezialisierten Betrieben sich Ersatzkräfte schwer verwenden lassen. Die Betriebskosten sind infolgedessen wesentlich gesteigert worden. Die gestiegenen Materialkosten und höheren Löhne finden aber in den gestiegenen Preisen einen ungefährten Ausgleich. Der Preis für Puddelroheisen beträgt heute 85,50 M ab Siegener Hochöfen. Dem steht ein Preis von 168 M für gewöhnliches Handelsschweißeisen gegenüber. Das ist bei den heutigen Verhältnissen kein übermäßiger hoher Preis. — Auch an die nassauischen Gruben und Hütten stellt der Krieg außerordentlich große Ansprüche, da die Nachfrage nach den hochmanganhaltigen Erzen, die wir zur Zeit aus dem Auslande nicht beziehen können, sehr groß ist. Die früher vorhandenen Vorräte in Not- und Braun-Eisenstein sind infolgedessen längst aufgebraucht, so daß der Bedarf an Roteisenstein heute kaum gedeckt werden kann. Infolge stärkerer Beurlaubung von einberufenen Bergleuten konnte die Förderung zwar im zweiten Halbjahr 1915 wieder ihre volle Höhe erreichen. Leider geht die Heeresverwaltung in den letzten Wochen wieder zu neuen Einberufungen über, von denen namentlich die jüngeren Jahrgänge betroffen werden, wodurch der Arbeiterbestand wieder geschwächt wird. Die Folge davon ist ein Rückgang in der Förderung. Ob sich aber die Gefangenenbeschäftigung bei der starken Reduzierung der einheimischen Arbeiter weiter ausdehnen läßt, ist fraglich. Der Grubenbetrieb erleidet dadurch eine weitere Erschwerung und die Selbstkosten verteuern sich weiter. Die Frage einer weiteren Preissteigerung wird deshalb von neuem auftauchen. Die Preise für nassauische Erze stellen sich heute im Durchschnitt auf 21—22 M für die Tonne für 50% Eisen ab Grubenstation. Bei den Siegerländer Gruben sind die Preise für erstes Quartal bestehen geblieben und betragen 24,50 für Rostspat und 16,50 M für Rohspat. Auch bei den Siegerländer Gruben ist die Förderung infolge der neuerlichen Einberufungen nicht mehr auf der früheren Höhe geblieben. Der Versand hat sich aber etwas gebessert, da sich der Wagenmangel nicht mehr in dem früheren Umfang bemerkbar macht. Infolgedessen können die Hochöfen wieder besser und regelmäßiger arbeiten und ihre Produktion verstärken. Die Nachfrage nach den Qualitätsmarken des Siegerländer und Nassauer Reviers bleibt weiter sehr stark. Die Nassauischen Hochöfen stellen ein gutes Gießereisen und die Siegerländer ein Qualitätsstahl- und Spiegeleisen her. Die Hochöfen sind bis zur Grenze ihrer Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen. Nachdem die Preise für Koks durchweg um 1,50 M die Tonne ab 1./3. erhöht worden sind, wird wohl auch der Roheisenpreis wenigstens für die genannten Marken eine weitere Erhöhung erfahren, zumal gerade die Hochöfen im Siegerländer Bezirk bei ihren stark gestiegenen Selbstkosten nur beschränkte Verdienstmöglichkeiten aufweisen.

Für den Walzwerkbetrieb des Siegerlandes bedeuten die neuerlichen Erhöhungen der Halbzeugpreise natürlich eine starke Belastung, für die ihnen zunächst im Preise ihrer Walzfabrikate nur ein teilweiser Ausgleich gewährt wird. Übrigens sind sämtliche Halbzeugsorten im Preise in die Höhe gesetzt worden. Die erhöhten Preise stellen sich dann auf 107,50 M für Rohblöcke, 112,50 M für vorgewalzte Blöcke, 122,50 M für Knüppel und 127,50 M für Platinen in Thomasqualität, während S.-M.-Qualität einen Aufpreis von 15—20 M bedingt. Die Fabrikatpreise stellen sich dagegen im Inlande für Stabeisen auf etwa 140 M für gewöhnliche Flußeisen-Qualität, auf ca. 165 M für S.-M.-Flußeisen-Qualität. Für Grobleche werden bekanntlich 155 M, für Feinbleche 185 M im Durchschnitt erzielt. Für das Ausland bestand bekanntlich die Ausfuhr-Vereinigung für Bleche und Schiffsbaumaterial schon seit längerer Zeit. Aus Gründen, die mit unserer Währungsfrage zusammenhängen, hat die Regierung nun auch für die anderen Hauptausfuhrfabrikate wie Stabeisen, Draht, Röhren usw. Hauptausfuhr-Vereinigungen ins Leben gerufen, um eine stärkere Kontrolle über Preis und Bestimmung der Ausfuhrmengen ausüben zu können. Allzu streng wird das Eisenausfuhrverbot nicht gehandhabt werden. Die Reichsregierung knüpft an die Genehmigung von Ausfuhrbewilligungen nur zwei Hauptbedingungen: Erstens die Unschädlichkeit-

erklärung, d. h. eine eidesstattliche Bcscheinigung, daß das ausgeführte Eisen im neutralen Auslande bleiben muß und weder direkt noch indirekt jemals in das feindliche Ausland geliefert werden kann. Zweitens den Nachweis eines Mindestpreises. Dieser Mindestpreis ist von der Regierung zunächst bis 30./6. festgelegt. Dieser Mindestpreis liegt um etwa 50—60 M über dem früheren Preise, zu dem die alten Verträge abgeschlossen sind. — Die Beschäftigung der Siegerländer Werke ist im allgemeinen zufriedenstellend, und die Gewinnmöglichkeiten haben sich jedenfalls im Verlaufe des Krieges wesentlich verbessert. Man ist deshalb der Ansicht, daß die Jahresabschlüsse der Werke im laufenden Jahre entsprechend günstiger ausfallen werden als im Vorjahr. Die Blechwalzwerke haben im Durchschnitt einen recht guten Auftragsbestand vorliegen, der bei vielen für 4—5 Monate ausreicht. Befürchtungen hegt man nur bezüglich der Arbeiterverhältnisse. Die Aussichten für die Siegerländer Walzwerkindustrie erscheinen während der Dauer des Krieges in keinem ungünstigen Lichte, und wenn die Ausfuhrbewilligungen im seitherigen Umfange weiter gewährt werden, so sind hinsichtlich des Absatzes der Erzeugung keine Schwierigkeiten zu befürchten. Im Durchschnitt bewegt sich die Erzeugung auf 65—70% der vollen Leistungsfähigkeit.

Neben Blechen bilden Drähte und Drahtwaren noch ein Produkt der Nassauischen und Siegerländer Eisenindustrie, das vielfach hergestellt wird. Auch hier steht der Heeresbedarf im Vordergrund. Für rohe und verarbeitete Drähte liegen erhebliche Auftragsmengen von der Hocres-verwaltung vor.

Wth.

Zur Lage des englischen Drogen- und Chemikalienmarktes. Die Umsätze in England bestanden seit Monatsfrist aus geringen Mengen, zumal die Vorräte in meisten Sorten stark nachgelassen haben und von einigen Sorten ganz geräumt sind. Für letztere sind die Preise daher ganz erheblich gestiegen. So ist in London der Preis seit Ende Dezember für Eisenvitriol von 60 auf 100 sh., für Cyankali von 1/6 auf 3/6 sh., für Kautschuk Para von 3/4 auf 3/7 sh., für Kupfersulfat von 45 auf 45/10 sh. für Januar erhöht worden. Für Natron in Kryst. forderten Verkäufer statt 45 sh. am Schluß des alten Jahres jetzt 67/6 bis 70 sh., für Oxalsäure statt 1/3 sh. 1/4,5 sh., Citronensäure statt 2/8 sh. 2/10,5 sh. Ferner ist der Preis für Weinsteinsäure auf 2/6,5 sh. und für Natron, salpeters., auf 17 sh. für raffinierte und 16 sh. für gewöhnliche Ware erhöht worden. Die Preise für Antimon und Chlorkalk schließen rein nominell. Der zuletzt Anfang des Jahres notierte Preis für Chlorkalk belief sich auf 14 sh., während Antimon seit sehr langer Zeit amtlich nicht mehr notiert worden ist. Quillajarinde war seit Monaten nicht mehr angeboten. In letzten Wochen war geringes Angebot zu 38—39 sh. vorhanden. Nur ganz vereinzelt hat man die Preise etwas ermäßigt, wie z. B. für Chinin, das jetzt nur noch 2/6 sh. kostet. Die Preise der sonstigen Sorten waren nur geringen Veränderungen ausgesetzt. Mit wenigen Ausnahmen wird der Verbrauch eingeschränkt, so daß sich dem Handel für die nächste Zeit erst recht nur beschränkte Absatzmöglichkeit bietet. Verkäufer forderten für Sennesblätter je nach Beschaffenheit 7—9 d, Sarsaparilla je nach Farbe 11 d bis 1/1 sh., Rhabarber 2/2 sh., Anisöl, China, 4/8 sh., Menthol 11/6 sh., Ipecacuanha 12/9 bis 13/6 sh., Kardamon 5/10 bis 6/1 sh., Campher 1/9 sh., Aloe 30/— bis 30/6 sh., Kali, dopp. chrom., 8/— sh., Chlorkali 1/6 sh., Kali, übermangans. 4/6 bis 4/9 sh., Cremor tartari, 98%, 185/— sh., Alaun 10/6 bis 11 sh., Äznatron, 70%, 21 sh., Natron, dopp. chroms., 5 d, Carbolsäure, 39—40%, 1/3 sh., 60% 3/5,5 sh., Quecksilber 16/15 Pfd. Sterl., Schwefelblüte 10/10 bis 11 Pfd. Sterl., Benzol, 90%, 1/6 sh., Borsäure kryst. 43 sh., pulv. 45 sh., Borax, kryst. 25 sh., Pulver 26 sh., Arsenik, Cornw., 29—30 sh., Schellack, T. N. Or., März 81 sh., Mai 83 sh., Harz, gew. 22/3 sh., Zink 78—89 sh. je nach Lieferung.

—m.

Ölsaaten und Öle im Ausland. In verflossenen vierzehn Tagen hat sich die Marktlage im Auslande wesentlich verändert, indem an allen englischen Märkten die Preise von Ölsaaten wie Öl mit wenigen Ausnahmen ermäßigt worden sind. Welche Folgen sich für den Weltmarkt im allgemeinen hieraus ergeben, ist noch nicht zu übersehen. Die Umsätze

in Rohstoffen wie Erzeugnissen haben sich in England in letzter Zeit auf ganz geringe Mengen beschränkt, so daß sich die Vorräte immer mehr anhäufen. Die in englischen Häfen ankommenden Schiffe müssen monatelang auf Entladung warten, der Mangel an Frachtraum wird infolgedessen immer schlimmer, so daß man sich in England entschlossen hat, die Einfuhr solcher Erzeugnisse, welche in England in großen Mengen vorhanden sind, soweit wie möglich einzuschränken. Hierzu gehören in erster Linie Ölsaaten, so daß sich die Ankünfte auf dem Festlande wohl vergrößern werden. Die vermehrte Anfuhr kann aber auf die Preisbildung nicht ohne Einfluß bleiben, so daß sich den Verarbeitern und Verbrauchern auf dem Festlande für die Zeit nach dem Kriege günstigere Aussichten als in England bieten werden, zumal die statistische Lage zugunsten jener ist. Vom La Plata sind im Berichtsabschnitt 26 000 t Leinsaat nach Europa und 6000 t nach Nordamerika abgeladen worden. Der sichtbare Vorrat ist von 18 000 auf 23 000 t gestiegen. Argentiniische Leinsaat kostete in London zum Schluß 74 sh. und indische 80/6—81 sh. das Quarter. Da an Freigabe der Ausfuhr von Leinöl aus England selbst in beschränktem Umfange nicht zu denken ist, so sind die Preise für Leinöl den sinkenden Leinsaatpreisen gefolgt. Für vorrätiges verlangten Verkäufer in London schließlich 43/3 sh. das cwt. Der holländische Markt hat sich ziemlich behaupten können. Die Amsterdamer Börse setzte den Preis für vorrätige Ware auf 46¹/₄ Fl. die 100 kg fest. Das Geschäft mit Rübelsaaten war in England während des Berichtsabschnittes sehr still. Angeboten war indische Saat zur Verschiffung in den Monaten Januar-Februar zum Preise von 64 sh. das Quarter cif London. Rüböl lag zunächst unverändert im Preise, dann aber etwas niedriger. Raffiniertes Rüböl schließt mit 55 sh. das cwt. In Holland ist der Preis von 66¹/₄ auf 64³/₄ Fl. die 100 kg gesunken. Für Baumwollsaaten sind zum Teil auch kleinere Ermäßigungen eingetreten. Vorrätige und schwimmende ostindische kostete 14/12/6 Pfd. Sterl. und ägyptische etwa 14/7/6 Pfd. Sterl. die Tonne. Baumwollsaatöle sind im Preise unverändert geblieben; auch für die nächste Zeit sind Preisermäßigungen kaum zu erwarten. Rohes Baumwollsaatöl kostete 45/9 sh., raffiniertes aber 51 sh. das cwt. Das Geschäft mit Sojabohnen war wiederum unregelmäßig. Verschiffen sind aber nicht geneigt, ihre Preise zu ermäßigen, trotzdem hat Japan den Preis von Sojabohnenöl zur Verschiffung bis Ende Februar auf 39/3 sh. das cwt. erhöht. Die Preise der Kopranüsse sind zum Teil noch etwas gestiegen, während Kokosöl rein nominell verkehrten. Für Talg aller Sorten wurden am Londoner Markt schließlich höhere Preise verlangt. Hammeltalg kostete je nach Güte 53/6 bis 56/6 sh. und Rindertalg 53 sh. das cwt.

—p.

Kartelle, Syndikate, wirtschaftliche Verbände.

Der Mainzer Weinbauverein hielt am 31./1. eine Versammlung ab, zu der u. a. Vertreter der Weinbauschule in Oppenheim und des chemischen Untersuchungsamtes in Mainz sowie Vertreter von Brennereien und Ölfabriken aus dem Reiche erschienen waren. Der Vorsitzende Sittmann, Oppenheim, berichtete eingehend über die zur Beratung stehenden Fragen einer besseren Verwertung und Ausnutzung von Weintresten zur Gewinnung von Öl und Viehfutter, worüber auch ein Gutachten des Ingenieurs Wodke, Magdeburg, vorlag. Es wird eine Kommission gebildet, um die baldige praktische Durchführung in die Wege zu leiten. Die nötigen Mittel wurden von der Provinz und den Kreisen in Aussicht gestellt.

Sf.

Aus Handel und Industrie des Auslandes.

Brasilien. Zur Besserung der durch den europäischen Krieg geschaffenen schwierigen Verhältnisse in Brasilien sind nach einem Bericht des Deutsch-Bras. Handelsverbandes mehrere wichtige Finanzmaßnahmen in Aussicht genommen worden. So soll die seit geraumer Zeit als notwendig erkannte Revision des Zolltarifs beschleu-

nigt werden. Ferner will die Regierung die Verkehrsgesellschaften der Republik zur Herabsetzung der hohen Frachtsätze veranlassen, um den Güterverkehr zu verbilligen. Die hohen Preise der englischen Kohlen haben ferner die Regierung veranlaßt, ihr Interesse aufs neue der Frage zuzuwenden, wie die nationale Kohle besser nutzbar zu machen ist. Zur Hebung der Ausfuhr von Gefrierfleisch sollen die zur Zeit unzulänglichen Kühlanlagen verbessert werden. Was den Guimbi anbelangt, so wird der Banco do Brasil in den Stand gesetzt werden, die Märkte in Manáos und Pará zu unterstützen. Ferner dürfte ein dem Kongreß vorliegender Antrag der Handelsvereinigung von Pará angenommen werden, den Ausfuhrzoll auf Gummi, der gegenwärtig 18% beträgt, um 12% zu ermäßigen. In der letzten Zeit ist die brasilianische Baumwollindustrie in eine äußerst schwierige Lage geraten, da es ihr an dem für ihre Betriebe erforderlichen Rohmaterial fehlt. Die Dürre in den Nordstaaten hat die gesamte Ernte von Rohbaumwolle vernichtet, und der Bezug von Ersatz aus den Vereinigten Staaten gestaltet sich wegen des Mangels an Schiffsräum und wegen der hohen Frachten sehr schwierig. (Nach Frkft. Ztg.) *ll.*

England. Nach einer Londoner Meldung des „Svenska Dagblad“ steigen infolge des schwedischen Ausfuhrverbotes für Holzrohstoffe in den letzten Tagen die Papierpreise unerhört. Die englischen Zeitungen reduzieren bereits ihr Format und erhöhen gleichzeitig die Abonnements- (Pränumerations-) und Einzelnummernpreise. Bedeutende Papierfabriken in Lancashire müssen infolge des Mangels an Rohmaterial in großer Anzahl den Betrieb einstellen. Man erwartet, daß der bereits um 100% gestiegene Papierpreis bald nochmals um das Doppelte steigen wird. *ar.*

Frankreich. Der Kohlenmangel hat in Hochsavoyen solchen Grad erreicht, daß die Behörde die Einführung von Kohlenkarten anordnen mußte. *L.*

Société chimique des Usines du Rhône, Paris, erfreut sich mit seinen Fabriken in St. Fons (Rhône) und in der Schweiz (La Plaine) infolge der die deutschen Einführerzeugnisse gründlich fernhaltenden Kriegslage einer bevorzugten Stellung am Markte der chemischen und pharmazeutischen Produkte. Die Stammaktien der Firma verdanken diesen Verhältnissen eine Steigerung von 2370 bis auf 2590 Frs., die privilegierten Aktien von 623 bis auf etwa 655 Frs., während der Nennwert beider Titel bloß 100 Frs. beträgt. (Der Bund, 25./1. 1916.) *ar.*

Schweiz. Chlorosan A.-G. chemisch-therapeutischer Präparate, Zofingen. Zum Zwecke der Herstellung und Verwertung des Heilmittels „Chlorosan Bürgi“ und anderer Heilmittel hat sich mit Sitz in Zofingen eine Aktiengesellschaft gebildet. Das Grundkapital beträgt 100 000 Frs. *ll.*

Zuckerfabrik Aarberg. Durch das Ausfuhrverbot für Zuckerrüben seitens Frankreichs sind der Fabrik die ziemlich erheblichen Mengen an Rohmaterial, welche sie alljährlich von dort bezog, vorenthalten worden. Die verarbeitete Menge betrug pro 1913/14 319 000 dz, 1914/15 157 000 dz und 1915/16 170 000 dz. Dagegen ist der Zuckergehalt der Rüben beständig gestiegen. Er betrug pro 1913/14 15%, 1914/15 15,8% und 1915/16 16,6%. *ar.*

Italien. Die „Times“ erfahren aus Rom, daß die Schwefelgruben auf Sizilien geschlossen worden sind, weil der Preis der Steinkohlen, die für den Betrieb der Maschinen benötigt werden, jetzt bis 200 Lire per Tonne gestiegen ist. Etwa 100 000 Mann sind dadurch ohne Arbeit. *ll.*

Rußland. Rückgang der Eisenindustrie. Verglichen mit dem ersten Halbjahr 1914 ist nach dem Börsenbericht der „Revue économique et financière“ (Paris) vom 15./1. die Produktion von Roheisen in Russland zurückgegangen: in ganz Russland um 20%, im Süden Russlands um 14%, im Ural keine Änderung. Halbzeug (Eisen und Stahl) ist zurückgegangen: in ganz Russland um 28%, in Südrussland um 16%. Fertigfabrikate sind zurückgegangen: in ganz Russland um 23%, in Südrussland um 18%. In bezug auf Fertigfabrikate hat die Produktion im Ural zugenommen gegenüber 1914. Die polnische Produktion machte im ersten

Halbjahr 1914 von der gesamten russischen Produktion aus: Roheisen 90%, Halbzeug 12%, Fertigfabrikate 11%. *on.*

Wie über Stockholm gemeldet wird, beruft die Verwaltung der Russischen Akt.-Ges. Zellulosefabrik Waldhof eine außerordentliche Generalversammlung ein, die über die Liquidation der Gesellschaft beschließen soll. Die Liquidation erfolgt auf Grund der Verfügung des russischen Ministerrates vom 19./11. 1915. *on.*

Aus Handel und Industrie Deutschlands.

Verschiedene Industriezweige.

Wilhelmsburger Chemische Fabrik, Hamburg. Fabrikationsgewinn 192 064 M (i. V. 97 369 M Verlust). Abschreibungen auf Beteiligungen 7654 M. Zuweisung auf Abschreibungskonto 65 000 M. Nach Verrechnung des Verlustvortrages aus 1913/14 von 136 347 M verbleibt ein Verlust von 32 416 M, der auf neue Rechnung vorgetragen wird. Die Verwaltung bemerkt zu dem Abschluß: „Trotzdem der Absatz unserer Fabrikate teilweise unter den andauernden Schwierigkeiten, die durch den Kriegszustand hervorgerufen sind, gelitten hat, ist es uns doch möglich gewesen, im abgelaufenen Geschäftsjahr ein besseres Resultat zu erzielen als im vorangegangenen. Besonders schwierig gestalteten sich die Verhältnisse für unsere Abteilung „Salufatfabrik“ dadurch, daß die bestehenden Ausfuhrverbote den Export nach unserem hauptsächlichsten Markt erschweren. Von den Fabrikaten unserer Abteilung „Leimfabrik“ hatten wir für Extraktionsfette und Düngemittel schlanken Absatz. Infolge unbefriedigenden Absatzes von Leim im Inlande und Auslande haben wir zeitweise die Fabrikation dieses Artikels ruhen lassen. Im übrigen war unsere Leimfabrikation im Berichtsjahr auch dadurch eine geringere, daß wir mit der Neuerrichtung der durch den Brand zerstörten Anlagen beschäftigt waren. Den Schwierigkeiten bei der Versorgung unserer Werke mit den nötigen Arbeitskräften konnten wir durch die Einstellung von Kriegsgefangenen begegnen.“ *ar.*

Die Deutsche Erdöl-A.-G. beabsichtigt, den Bohrpark der Internationalen Bohrgesellschaft zu Erkelenz zu erwerben. Gleichzeitig sind Verhandlungen im Gange, um die Austria, Ungarische Industrie-A.-G., und damit die in dieser liegenden Vorzugsaktien der Premier Oil- and Pipe Line Co., in die Hände zu bekommen. *dn.*

Tagesrundschau.

Auskunftserteilung auf Grund der Verordnung, betreffend private Schwefelwirtschaft, vom 13./11. 1915. Gemäß § 3 dieser Verordnung (vgl. Angew. Chem. 28, III, 641 [1915]) sind die für die Berechnung der Umlage erforderlichen Auskünfte hinsichtlich der im 1./1. 1916 erzeugten Mengen Schwefelsäure und Oleum und abgefallenen Säuren bis zum 15./2. 1916 zu erteilen. Die nach §§ 2 und 3 der Verordnung Melde- und Umlagepflichtigen haben die Zustellung von Fragebogen für die Auskunftserteilung unverzüglich bei der Verwaltungsstelle für private Schwefelwirtschaft, Berlin W 66, Mauerstraße 63/65, zu beantragen, soweit sie ihnen nicht unmittelbar zugegangen sind. Die Umlage ist zu entrichten, soweit nicht eine Ausnahme gemäß § 10 der Ausführungsbestimmungen vom 14./11. 1915 (a. a. O.) vorliegt, a) von den Erzeugern von Schwefelsäure und Oleum für die in der betreffenden Rechnungsperiode verarbeiteten Mengen von Schwefel und schwefelhaltigen Rohstoffen, b) von denjenigen Betrieben, in denen Abfallsäure abfällt, soweit sie aus dem Wirtschaftskreise des anerkannten Heeres- und Marinebedarfs heraustritt und in die private Wirtschaft übergeht, und zwar für die in der betreffenden Rechnungsperiode abfallenden Mengen. *dn.*

Jubiläen. Die k. k. priv. Porzellanfabrik Dallwitz, Pröscholdt & Co., Dallwitz, bestand am 1./1. 1916 25 Jahre unter der jetzigen Firma. — Die Fa. Anton Schmidt & Sohn, Kautschuk- und Asbestindustrie, Düsseldorf, konnte am 12./1. 1916 auf ihr 50jähriges Be-

stehen zurückblicken. — Die Steingutfabrik von Theodor Paetsch, Frankfurt a. O. konnte am 1./1. 1916 auf ein 75jähriges Bestehen zurückblicken.

Eine Londoner Industrieausstellung. Das englische Handelsministerium hat, wie „Morning Post“ vom 14./1. mitteilt, seine Zustimmung erteilt, daß vom 21./2. bis 3./3. 1916 eine Ausstellung in den Gebäuden des Victoria- und Albert-Museums stattfindet. Damit die Munitionsherstellung nicht unter den Anforderungen dieser Ausstellung leidet, sollen nur folgende Erzeugnisse zugelassen werden: Spielwaren und Spiele, Porzellan-, Töpfer- und Glaswaren, Modeartikel, Drucksachen und Schreibmaterialien. *ndr.*

Personal- und Hochschulnachrichten.

Dr. L. H. Bækeland, Yonkers, N. Y., wurde die Perkinmedaille von der Society of Chemical Industry in New York für das Jahr 1916 verliehen.

An Stelle von Dr.-Ing. Falkenberg wurde Bergingenieur F. R. Theting zum Betriebsleiter von Aktiesskabet Kvina Gruber, Molybdänglitzgruben zu Fjotland bei Flekkefjord, Norwegen, bestellt.

Professor Dr. Otto Franck, Direktor des physiologischen Universitätsinstitutes, München, hat einen Ruf nach Leipzig als Nachfolger von Professor Ewald Horing abgelehnt; aus diesem Anlaß erhielt er den Titel und Rang eines Geheimen Hofrates.

Dr. Wilhelm Göhlich, wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium in Hamburg, wurde zum Professor ernannt.

Geheimrat Kempner und Ernst Balzer, Hamburg, wurden in den Aufsichtsrat der Wilhelmsburger Chemischen Fabrik in Hamburg gewählt.

Bergingenieur Bengt Kjerrmann, bisher an der Materialprüfungsanstalt der Tekniska Högskolan in Stockholm, ist in die Dienste des Eisenwerks Avesta Järnverks A.-B., Avesta, Schweden, getreten.

Dipl.-Ing. Lehmbauer ist zum ständigen Mitarbeiter beim Kaiserlichen Patentamt ernannt worden.

Dem außerordentlichen Professor für Mathematik Dr. phil. Alfred Loewy an der Universität Freiburg i. Br. ist der Titel ordentlicher Honorarprofessor verliehen worden.

Dr. Carl von Martius, Berlin, und Kommerzienrat, Generaldirektor Dr.-Ing. Friedrich Springorum, Dortmund, wurden zu Mitgliedern des Herrenhauses auf Lebenszeit berufen. Dr. Springorum, Mitglied des Eisenbahnrates, Mitglied der Handelskammer und seit mehr denn 15 Jahren Mitglied des Stadtverordnetenkollegiums der Stadt Dortmund, die ihm auch ihre Vortretung im Provinziallandtag übertrug, beging am 1./2. 1916 sein 25jähriges Jubiläum als Leiter des Eisen- und Stahlwerks Hösch in Dortmund.

Prof. Edgar Meyer, Tübingen, der einen Ruf als Direktor des Physikalischen Instituts der Universität Zürich und gleichzeitig einen Ruf als Direktor des Instituts für experimentelle Physik in Göttingen erhalten hat, hat den Ruf an die Universität Zürich angenommen.

Prof. Mühlens, früherer Leiter des bakteriologischen Institutes in Wilhelmshaven, hat einen Ruf nach Bulgarien erhalten.

W. H. Perkin, Professor für Chemie an der Universität Oxford, hat die Leitung des Research Departement und des Advisory Committee der British Dyes Ltd. an Stelle des verstorbenen Prof. Dr. Meldola übernommen.

Chemiker Carl Paul Friedrich Sandow, Wendlohe, ist als Gesellschafter in die Fa. Ernst Sandow, chemische Fabrik in Hamburg, eingetreten.

Dr. Schottländer, ständiger Mitarbeiter des Patentamtes, wurde zum Kaiserlichen Regierungsrat und Mitglied des Patentamtes ernannt.

Geheimrat Dr.-Ing. Karl Hoffmann, Berlin, Sachverständigenmitglied des Patentamtes, Herausgeber der „Papier-Zeitung“, begeht am 2./3. d. J. seinen 80. Geburtstag.

Auf S. 75 muß es heißen: Der bisherige kaufmännische Direktor der Chemischen Fabrik Helfenberg, A.-G. vorm.

Eugen Dieterich, Hans Dieterich, ist Ende des Jahres 1915 aus dem Vorstand der Chemischen Fabrik Helfenberg, A.-G. vorm. Eugen Dieterich in Helfenberg i. Sa. ausgetreten.

Gestorben sind: Ing. Fritz Capito, Prokurist der A.-G. Oberbilker Stahlwerk, vorm. C. Poensgen, Giesbers & Co., Düsseldorf, am 30./1. — Fabrikdirektor Albert Eckenberg, Essen-Ruhr, Mitglied des Aufsichtsrats der Sprengstoffwerke Glückauf A.-G. Hamburg. — Sigismund Feuchtwanger, Mitbegründer der Vereinigten Münchener Fett-Raffinerien und Margarine-Fabriken „Saphir“, München-Ost, am 28./1. 1916. — Josef Gumpertz, Inhaber des Eisernen Kreuzes und des Österreichischen Verdienstordens mit der Krone am Banne der Tapferkeitsmedaille, Mitglied des Kaiserlich Freiwilligen Automobilkorps und leitendes Mitglied der bulgarischen Organisation des Kriegsausschusses für pflanzliche und tierische Öle und Fette, in Sofia. — Prof. Dr. August Michaeis, Rostock, ordentlicher Professor der Chemie an der Mecklenburgischen Landesuniversität und Direktor des Chemischen Instituts, im Alter von 68 Jahren. — Hüttdirektor a. D. Otto Müller, Seeheim a. d. B., langjähriger Vorsitzender des Aufsichtsrats der Wiesbadener Kronen-Brauerei A.-G., Wiesbaden. — Geh. Bergrat a. D. Theodor Pfört, Seesen, am 28./1. im Alter von 71 Jahren. — Dr.-Ing. h. c. Julius Pohlig, Begründer und langjähriges Vorstandsmitglied der J. Pohlig A.-G., Köln, am 31./1. im Alter von 73 Jahren. — Charles Edward Stafford, amerikanischer Stahlfachmann und langjähriger Chemiker der Pennsylvania Steel Co., am 27./11. 1915 in Haverford, Penn., im Alter von 61 Jahren. — Geh. Reg.-Rat Hans Freiherr v. Teubern, Dresden, Vorsitzender in der Kommission für die Prüfung der Nahrungsmittelchemiker, am 30./1. im Alter von 65 Jahren.

Bücherbesprechungen.

Tonindustrie-Kalender 1916. Verlag der Tonindustrie-Zeitung G. m. b. H., Berlin NW 21.

3 Teile zusammen M 1,50

Auch der „Tonindustriekalender“ ist in diesem Jahre wieder erschienen, ohne daß der Krieg seiner Reichhaltigkeit und Zuverlässigkeit Abbruch getan hätte. Der erste Teil bringt außer dem Kalendarium u. a. die Formeln und Molekulargewichte, der für die Tonindustrie wichtigsten Stoffe; der zweite Teil enthält außer zahlreichen praktischen Winken und Ratschlägen Angaben über die Maße in- und ausländischer Ziegel, Dachziegel und Dränröhren, über die zulässige Beanspruchung von Mauerwerk, die Druckfestigkeit von Mauerziegeln, Hartbrandziegeln, Klinkern, Kalksandsteinen und Schwemmsteinen, über den Heizwert von Brennstoffen, über Verbrennungsgase usw. Der dritte Teil ist ein umfassender Bezugsquellen nachweiser. — Dem Tonindustrie-Praktiker wird das Werkchen auch in diesem Jahr gute Dienste leisten.

Bg. [BB. 4.]

Neueste Erfindungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der praktischen Technik, Elektrotechnik der Gewerbe, Industrie, Chemie, Land- und Hauswirtschaft. Herausgeg. von Louis Edgar Andos. XXXXIII. Jahrgang 1916. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig. Jährlich 13 Hefta à 70 Pf. Preis d. Jhrg. M 8,50

Das vorliegende erste Heft des neuen Jahrgangs bringt auf 48 Seiten zunächst einige kleine Aufsätze, dann kurze Berichte aus dem Gebiete der Technik und Industrie, der Maschinen-, Instrumenten- und Werkzeugpraxis, der Baupraxis, der Zeichenkunst, Graphik und Lichtbildkunst, der Beleuchtungstechnik und Elektrizität, der praktischen Chemie und Pharmazie, der Haus- und Landwirtschaft, der Getränke-, Lebens- und Genussmittelgewerbe, einige praktische Vorschriften und Rezepte und schließt mit einem Feuilleton (Kleinere Mitteilungen, Patente, Büchermarkt usw.).

M—r. [BB. 3.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft.

Berlin, 9./12. 1916.

Vorsitzender: Geh.-Rat Prof. Thoms - Berlin.

Geh.-Rat Thoms eröffnete die Sitzung, die erste Sitzung im zweiten Vierteljahrhundert der Gesellschaft. Er gab seiner Freude über den würdigen und eindrucksvollen Verlauf der Festesitzung Ausdruck. Aus aller Anerkennung, die dort ausgesprochen wurde, so führte Geh.-Rat Thoms aus, ging deutlich hervor, daß die Pharmazie auch in Zukunft nur dann auf Förderung rechnen darf, wenn ihr die Wissenschaft als Grundfeste erhalten bleibe. Dazu beizutragen ist Aufgabe der Gesellschaft. Geh.-Rat Thoms bittet die Mitglieder hierbei um Unterstützung. Nach der Mitteilung, daß am 16. dieses Monats die diesjährige Hauptversammlung stattfinden wird, erteilt der Vorsitzende das Wort an Prof. Borutta.

Prof. Dr. Borutta - Berlin sprach über „Vitamine und Ergänzungsnährstoffe“.

In der Behandlung von Kranken, in Maßnahmen zur Gesunderhaltung des Menschen, also in der Ernährung, in Leibesübung, weist die Geschichte der Medizin zahlreiche Modeströmungen auf. Sie erschienen, sie verschwanden, kamen unter neuem Namen wieder, bis das, was an ihnen wertvoll war, der Kultur oder dem Arzneischatz dauernd einverlebt wurde. Schon Asklepiades von Bythinien trug die Anwendung kalten Wassers in der Behandlung von Krankheiten den Namen Kaltwascher ein, 19 Jahrhunderte vor dem Auftreten von Prießnitz oder Kneipp. Wie oft von Hypokrates bis Hahnemann ist nicht der Satz similia similibus curantur aufgestellt worden, bis schließlich die moderne Bakteriologie und Serumforschung den wahren Zusammenhang aufzuklären begann. Stets spielte auch bei diesen Moden das Schlagwort eine bedeutende Rolle. Wie man im Altertum viele Krankheitserscheinungen auf die Leber zurückführte, so sind's bei den modernen Menschen die „Nerven“. Gerade die Pharmakotherapie und die Nährmittelindustrie stehen weit mehr unter der Herrschaft solcher Schlagworte als es berechtigt ist. Borutta gibt hierfür zwei Beispiele.

Die Organotherapie, die unter der überschäumenden Phantasie der Franzosen zu einem wahren Hexensabbat führte, der unwillkürlich an die alten Zeiten der Dreckapotheke erinnerte, und dann das Schlagwort Nährsalz. Zwei-fellos hängt an beiden Beispielen etwas Wertvolles, man denke im ersten Fall an Schilddrüsentherapie, an Adrenalin, und im zweiten Fall daran, daß die Kalkzufuhr bei gewissen Krankheiten sich als segensreich erwiesen hat. Aber Arzt und Apotheker dürfen verlangen, daß solche auftauchende Schlagworte nicht in kritikloser Weise bei der Herstellung neuer Präparate benutzt werden. Auch die Bezeichnung Vitamine kann leicht in nächster Zeit zum Schlagwort bei der Herstellung und Beurteilung von Heilmitteln und Nahrungsmitteln werden und darum muß man sich bei Zeiten klar machen, was an der Sache ist. Es handelt sich hier um eine Bezeichnung, die vor einigen Jahren Casimir Funk aufbrachte. Die Erforschung der Beriberi-Krankheit spielt dabei eine bedeutungsvolle Rolle. Man begegnet ihr in den Städten Ostasiens, in japanischen Kasernen und Gefängnissen. Eingehend beschreibt nun Borutta die verschiedenen Krankheitssymptome. Es mußte auffallen, daß über diese Krankheit keine ältere Überlieferung als etwa aus der Mitte des 18. Jahrhunderts bestand. Stets, wenn die Beriberi-Krankheit zu beobachten war, war Reis die Hauptnahrung, und es war naheliegend, an verdorbenen oder infizierten Reis als Ursache zu denken. Aber auch in früheren Zeiten war sicherlich verdorbener Reis genossen worden. Nun wird der Reis erst in neuerer Zeit nicht mehr nur enthüllt, sondern auch verschönt, d. h. die ihn undurchsichtig machenden äußeren Schichten des Reiskorns mit dem sog. Silberhäutchen werden entfernt. Also mußte der geschliffene Reis irgendwie mit der Entstehung der Beriberi-Krankheit in Zusammenhang zu bringen sein. Zuerst erwies diesen Zusammenhang der hol-

ländische Forscher Eijkman, der durch ausschließliche Fütterung von geschliffenem Reis bei Hühnern die Krankheitserscheinungen experimentell erzeugen konnte. Weiter wurde durch Vordermann nachgewiesen, daß Beriberi stets auftrat, wo geschliffener Reis genossen wurde, daß die Krankheit fehlte, wo halbgeschälter und gedämpfter Reis benutzt wurde. Als die Engländer in den Irrenanstalten und Gefängnissen Indiens den geschliffenen Reis durch gedämpften Reis ersetzten, blieben die Anstalten von der Krankheit verschont. Schon Eijkman hatte gezeigt, daß der Zusatz von Reiskleie zu geschliffenem Reis bei den Hühnern das Auftreten der Krankheit verhinderte, die ausgebrochene Krankheit zur Heilung brachte, und so ging das Interesse der Forscher dahin, die wirksamen Stoffe der Reiskleie zu isolieren. So stellten japanische Forscher einen Stoff Oryzianin her, von dem schon Zentigramme genügten, um bei Hühnern die Krankheit zu verhindern bzw. zu heilen. Schon vorher war bekannt, daß solche Stoffe auch in der Hefe, in gewissen Bohnensorten vorhanden sind, und das sie durch Erhitzen auf 100° zerstört werden. Funk hat nun eingehende Untersuchungen mit Reiskleie, Hefe und Zitronensaft angestellt, und gelangte so zu Lösungen, von denen wenige Kubikzentimeter genügten, um dem Verenden nahe Tiere wieder aufleben zu lassen, und bei Wiederholung zu heilen. Es gelang Funk auch mikrokristallische Präparate herzustellen und aus einer Elementaranalyse glaubte er annehmen zu dürfen, daß es sich um Pyrimidinbasen handelt. Das bekannteste Pyrimidin-Derivat, das Thymin, ist nun in vielen Nukleinsäuren enthalten. Den von ihm isolierten Körper nannte Funk Vitamin und bezeichnete die Krankheiten, die auf das Fehlen solcher oder ähnlicher Stoffe in der Nahrung zurückzuführen sind, als Avitaminosen. Zu solchen Krankheiten gehört auch der Skorbut, eine unter Seefahrern in der Segelschiffzeit vielfach verbreitet gewesene Krankheit. Sie ist stets auf die Einförmigkeit der Kost auf Segelschiffen, auf den Mangel an frischem Fleisch und Gemüse zurückgeführt worden. Es war auch längst bekannt, daß der Genuß von Obst oder frischem Gemüse die Krankheit schnell zum Verschwinden brachte und insbesondere standen Extrakte, die Pflanzensäuren enthielten, im Rufe von Skorbutheilmitteln. So besonders ein Auszug aus dem Löffelkraut und Zitronensaft.

Axel Holst und Fröhlich konnten durch Fütterung von trockenem Hafer mit Wasser experimentell Skorbut hervorrufen und durch Zusatz von frischen Kartoffeln, Weißkohl, Himbeersaft, Zitronensaft zum Futter das Auftreten der Krankheit verhindern. Funk will aus dem Zitronensaft Stoffe isoliert haben, welche mit seinem Vitamin aus Reiskleie und Hefe Ähnlichkeit haben. Andererseits hat Fürst gefunden, daß zwar einseitige Ernährung mit trockenem Hafer oder Gerste bei Tieren Skorbut hervorruft, daß die Krankheitserscheinungen aber ausbleiben, wenn man die Körner anfeuchtet. Durch wiederholte Trocknung bei höherer Temperatur verliert der „Verhüttungsstoff“ seine Wirksamkeit. Das heilende Prinzip des Zitronensaftes ist aber widerstandsfähig gegen Erhitzen, und der Zusatz von Säuren soll auch die in den Körnern enthaltenen Verhüttungsstoffe hitzwiderstandsfähig machen. Es ist also offenbar nicht ganz so einfach mit ihnen bestellt, wie es scheinen möchte, wenn man einfach den Funk-schen Namen Vitamin als Schlagwort einführt. Und auch die Tierarten selbst verhalten sich verschieden. Getrocknete Erbsen rufen bei Meerschweinchen Skorbut hervor und sind bei Hühnern oder Tauben unschädlich. Schweine, die mit getrocknetem Roggen oder mit getrockneten Kartoffeln ausschließlich gefüttert werden, zeigen neben Hautblutungen, also Skorbutssymptome, auch Lähmungen, also Erscheinungen wie bei Beriberi. In das Gebiet der Nährschäden gehört auch noch die Barlow-sche Krankheit und vielleicht auch die Pellagra. Eingehend erörtert nun Borutta, daß der Mangel an lebenswichtigen Stoffen nicht immer ein bestimmt ausgesprochenes Krankheitsbild hervorruft, sondern allgemein zur Unterernährung führt. Er erinnert an ältere Versuche über Salzunger. Im Anschluß an Arbeiten Bunges, die ergaben, daß der Körper das Eisen, das beim Zerfall der Blutzellen frei wird, immer wieder zum Aufbau von Blutfarbstoffen verwendet,

wurde auch behauptet, daß es nicht genüge, die Mineralstoffe als solche dem Körper zuzuführen, sondern daß sie in noch unbekannter organisch gebundener Form nötig seien. Gerade die „Nährsalztheoretiker“ L a h m a n n scher Richtung haben den Wert des nicht abgebrühten Gemüses, des rohen Obstes auf solche Überlegungen gegründet. Gerade nach den neuesten Forschungen A b d e r h a l d e n s werden aber die Nahrungsbestandteile weitgehend in ihre Bruchstücke gespalten und auch die Mineralstoffe wohl in anorganischer Form resorbiert. Die Frage ist aber bis jetzt ebensowenig entschieden, wie diejenige nach der Form, in welcher der Phosphor mit der Nahrung eingeführt werden muß, um zum Aufbau der verwickelten organischen Verbindungen lebender Gebilde, so der Nukleine des Zellkerns, der phosphorhaltigen Glukoside und Lipoide wie der sog. Lecithin verwendet werden zu können. Die Bedeutung der Lipoide glaubte Stepp nachgewiesen zu haben; er konnte Mäuse durch Fütterung mit Milchbrot beliebig lang am Leben erhalten, es gelang dies aber nicht, wenn dem Milchbrot die in Alkohol und Äther löslichen Stoffe entzogen worden waren. Der Zusatz von Eidotter und anderen Extrakten zu dem lipoidfreien Milchbrot gab wieder ausreichende Ernährung, was nicht der Fall war, wenn isolierte Lipoide benutzt wurden. H o f m e i s t e r hat neuerlich gefunden, daß Mäuse zugrunde gehen, wenn sie mit einem Brot ernährt werden, das ausschließlich aus feinem Weizenmehl hergestellt ist. Auch an Menschen sind in solchen Fällen schon von verschiedenen Forschern beriberi-artige Erkrankungen festgestellt worden. Wurden aber Mäuse statt mit reinem Weizenbrot mit Roggenbrot, insbesondere mit kleiehaltigem Kommissbrot gefüttert, so konnten sie ohne weiteres am Leben erhalten werden. Ebenso gelang dies, wenn zum Weizenbrot Milch, Preßhefe, Roggenfuttermehl oder ein wässriges Extrakt aus Kommissbrot zugesetzt wurden. Ein alkoholisches oder ätherisches Extrakt aus Kommissbrot genügte nicht, woraus wieder der Schluß zu ziehen ist, daß hierbei die lebenswichtigen Stoffe nicht Lipoide, sondern wasserlösliche Stoffe der Milch, der Hefe, des Roggens oder der Kleie sind. Bei dieser Sachlage muß man H o f m e i s t e r rechtgeben, wenn er vorschlägt, für die Gesamtheit derjenigen unbekannten organischen Nährstoffe, welche nicht Eiweiß, Fett- oder Kohlenhydrat-Charakter haben, und die trotz der minimalen Menge, in der sie in der Nahrung auftreten, für Wachstum und Erhaltung des Lebens unentbehrlich sind, die Bezeichnung akzessorische Nährstoffe zu wählen, oder wie B o r u t t a u vorschlägt, Ergänzungsnährstoffe zu sagen.

Um zu etwas genaueren Vorstellungen über die chemische Natur der hierher gehörigen Stoffe zu gelangen, zieht nun B o r u t t a u die Arbeiten E m i l F i s c h e r s über Polypeptide und A b d e r h a l d e n s heran. Unter den Bausteinen, den Aminosäuren, finden sich bekanntlich solche mit geraden und verzweigten Kohlenstoffketten und solche mit ringförmigen Bindungen. Auch sind die einzelnen Aminosäuren am Aufbau des Körpereiweiß ganz verschieden beteiligt. Ganz besonders herrschen hier bedeutende Unterschiede zwischen Eiweiß tierischen und pflanzlichen Ursprungs. Wir wissen auch heute, daß die Eiweißkörper im Darm bis zu den Aminosäuren gespalten werden und man kann auch mit solch tief abgebautem Eiweiß Tiere im Stoffwechselgleichgewicht erhalten. A b d e r h a l d e n hat bewiesen, daß ein solches Spaltungsgemisch diese Fähigkeit verliert, wenn etwa die aromatischen Aminosäuren wie Tyrosin und Tryptophan weggelassen sind. Das Eiweißgemisch wird aber wieder brauchbar, wenn man Tryptophan künstlich zusetzt. An Hand einer Tabelle betrachtet B o r u t t a u die Zusammensetzung der verschiedenen Eiweißkörper und zeigt, daß manchen pflanzlichen Eiweißarten gewisse Bausteine der tierischen Eiweißarten fast ganz fehlen wie z. B. das Lysin und Histidin, während dafür andere, wie etwa Glykokoll und Glutaminsäure, reichlich vorhanden sind. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß pflanzliche Eiweißkörper tierische Eiweißkörper nicht ohne

weiteres ersetzen können. Mit Recht hat man angenommen, daß die verschiedenen Eiweißkörper auch bei der Ernährung nicht biologisch gleichwertig sind. T h o m a s hat in Rubners Institut diesbezügliche Versuche auch an sich selbst angestellt. Er bezeichnet als die biologische Wertigkeit die Prozentzahl, welche besagt, wie viel Teile Körperstickstoff durch 100 Teile Nahrungsstickstoff vertreten werden können. Danach ist der Stickstoff in Fleisch etwa gleichwertig dem des sich damit ernährenden Organismus. Etwa gleichwertig ist im ganzen genossene Kuhmilch, während Milchcasein nur mehr eine biologische Wertigkeit von etwa 70 besitzt. Die biologischen Werte der Stickstoffsubstanz der Kartoffel und des Reis war immer noch höher, dagegen war diejenige von Weizenmehl nur 40 und von Maismehl nur 30. T h o m a s fand auch, daß der Stickstoff des mit Hefe hergestellten Brotes höherwertig ist als derjenige des reinen nur mit etwas Fett verbackenen feinsten Weizenmehl. Weiter konnte er zeigen, daß die Stickstoffsubstanz von Gemüsen und Obst außerordentlich hochwertig ist. Nach diesem Ergebnis war es unwahrscheinlich, daß das pflanzenfressende Tier das Nährmaterial so wenig ausnutzt, wie sich dies bei der Verfütterung von reinem Mehleweiß usw. zeigt. Es war viel wahrscheinlicher, daß die ganze Pflanze, die mit Hülsen und Hautbildungen verzehrt wird, dasjenige Material an Aminosäuren liefert, welches für den Aufbau des tierischen Organismus notwendig ist. Eigene Versuche B o r u t t a u haben diese Annahme durchaus bestätigt. Es dürfte keine Frage sein, daß die Ergänzungsnährstoffe von Fall zu Fall ganz verschiedenartig sein werden. Es spielen sicher dabei ringförmige Atomkomplexe eine Rolle, wie sie für Cuticularbestandteile und gerade diejenigen basischen Pflanzenprodukte bekannt ist, denen bedeutende physiologische Wirksamkeit zukommt, nämlich die Alkalioide, und ihnen stehen wieder die vom tierischen Organismus innerlich abgeschiedenen Reizstoffe, wie die Hormone, nahe. Der Vortr. schließt mit dem Hinweis, daß es nur fleißiger Chemikerforschung vereint mit physiologischen Versuchen glücken kann, die Bedeutung der einzelnen Atomkomplexe für die Ergänzungsnährstoffe klar zu legen. Sehr wichtig ist bei diesen Versuchen die Unterscheidung, ob eine Kost geeignet sein soll, den Organismus auf seinem Bestande zu erhalten, oder aber, ob sie auch das Wachstum zu fördern hat. In landwirtschaftlicher Hinsicht werden zur Zeit derartige Versuche in Amerika im großen angestellt. So wie E m i l F i s c h e r das Verhältnis zwischen Ferment und Substrat mit Schlüssel und Schloß verglichen hat, so kann man diese Ergänzungsnährstoffe als Schalt- oder Kuppelungsstücke bezeichnen. Schon jetzt ergibt sich die praktische Forderung, daß wir uns für die Bewertung einer Kost oder eines Nährmittels nicht mit dem Schlagwort „reich an Vitamin oder an Ergänzungsnährstoffen“ begnügen. Gewiß muß die Kost davon genug enthalten, und der natürliche Instinkt oder die Anpassung an die Umgebung hat bewirkt, daß das gewöhnlich der Fall ist; Abweichungen führen zu Nährschäden und Krankheiten, und wir werden gerade in der jetzigen Zeit allgemeinen Ratschlägen bestimmen, die die Verwendung von kleiehaltigem Brot, Vermeidung zu hoher Temperaturen beim Trocknen von Nahrungsmitteln, richtige Fleischkonservierung, Dämpfen und nicht Abbrühen des Gemüses, reichliche Verwendung von Hefe usw. empfehlen. Aber bei Nährmitteln, die besonderen Zwecken dienen sollen, die bei Nervenkrankheiten, gegen bestimmte Nährschäden der Säuglinge, zur Proviantierung von Expeditionen in ferne Länder verwendet werden sollen, wäre es dringend zu wünschen, daß nicht die den Gegenstand dieser Ausführungen bildenden Begriffe als Schlagworte gewählt werden, sondern darauf hingearbeitet werde, daß durch die chemische Forschung, das Tierexperiment und die klinische Erfahrung immer gerade das Fehlende ergänzt werden kann.

In der anschließenden Diskussion gab Dr. G o l d m a n n einige Ergänzungen, die die Ausführungen des Vortr. bestätigten.

P.