

# Zeitschrift für angewandte Chemie

III. Bd., S. 597—604

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

2. November 1915

## Gesetzgebung.

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

**England.** Die Ausfuhrverbote wurden durch Verordnung vom 4.10. 1915 in folgenden Punkten geändert: In der Liste der Waren, deren Ausfuhr nach sämtlichen Bestimmungsländern verboten ist, ist an Stelle „Antipyrin (Phenazon)“ zu setzen „Antipyrin (Phenazon) und seine Ableitungen“; neu aufgenommen ist der Artikel „Magnesit und Magnesitziegel“. — In der Liste derjenigen Waren, deren Ausfuhr nach allen ausländischen Bestimmungsländern, außer nach den britischen Besitzungen und Schutzzonen, verboten ist, sind zu ersetzen die Artikel 1. „Glimmer (einschließlich Glimmerabspaltungen) und Mikanit“ durch „Glimmer (einschl. Glimmerabspaltungen und Glimmerzylinder) sowie Mikanit“; 2. Milch, eingedampfte, auch gesüßt, (unter Vorräte und Lebensmittel) durch „Milch, eingedampfte oder haltbar gemachte, gesüßt oder nicht“; 3. „Kohle (einschließlich Anthrazit sowie Dampf-, Gas-, Haushalts- und jeder anderen Art Kohle), ferner Koks“ durch „Kohle aller Arten sowie Koks, aber nicht einbegriffene Kohle, die mit Erlaubnis der Zoll- und Steuerkommissioner als Bunkerkohle verlassen wird“; neu aufgenommen sind: Chromverbindungen, ausgenommen essigsaurer Chrom, chlorsaurer Chrom und salpetersaures Chrom (deren Ausfuhr schon nach allen Bestimmungsländern verboten ist) und doppelchromsaures Natrium (dessen Ausfuhr nach allen fremden Ländern in Europa und am Mittelmeeren und Schwarzen Meere, mit Ausnahme von Frankreich, Rußland (ausgenommen die Baltischen Häfen), Italien, Spanien und Portugal, verboten ist und verboten bleibt); Ölfeuerung, ausgenommen solche Feuerung, die mit Erlaubnis der Zoll- und Steuerkommissioner zur Verwendung an Bord des ausführenden Schiffes verladen wird. — Die Ausfuhr nach allen fremden Ländern in Europa und am Mittelmeeren und Schwarzen Meere, mit Ausnahme von Frankreich, Rußland (ausgenommen die Baltischen Häfen), Italien, Spanien und Portugal ist verboten für folgende Chemikalien. Drogen usw.: Ammoniumsäure, kohlensaures Natrium (einschließlich Kalz., krystallisierte Soda und doppelkohlensaures Natrium). (London Gazette vom 5.10. 1915.) *Sf.*

**Niederlande.** Durch Verordnung vom 15.10. 1915 (Staatsblad Nr. 429) ist die Ausfuhr von Zinn verboten worden. *Sf.*

**Schweiz.** Der Bundesrat hat mit Rücksicht auf den inländischen Bedarf die Ausfuhr von Baumwolle, Baumwollwatte, Baumwollgarnen und Vigognegarnen verboten. *Gr.*

**Österreich-Ungarn.** Der Zoll für Mennige der T-Nr. 597 des mit dem Gesetze vom 30.12. 1907 kundgemachten Vertragszolltarifs der beiden Staaten der Monarchie ist durch Verordnung vom 13.10. 1915 bis auf weiteres außer Kraft gesetzt. (Rehsge. Blatt vom 14.10. 1915.) *Sf.*

**Deutschland.** Der Reichsanzeiger veröffentlicht eine Bekanntmachung über das Verbot des Anstreichen mit Farben aus Bleiweiß und Leinöl. *Gr.*

**Änderungen von Ausfuhrverboten.** Unter Aufhebung der Bekanntmachung vom 12.9. 1914, Ziffer 2, wird verboten die Ausfuhr und Durchfuhr von I. 1. Kupfer, Zinn, Aluminium, Blei, Antimon, Nickel und Zink, auch als

Altméttal, Abfälle und Rückstände. 2. Legierungen und Verbindungen der unter Ziffer 1 genannten Metalle untereinander und mit anderen Stoffen, auch in Altméttal, Abfällen und Rückständen. 3. Waren jeder Art und in jedem Zustand der Verarbeitung, zu deren Herstellung die oben genannten Metalle oder deren Legierungen und Verbindungen (Ziffer 1. 1, 2) verwendet worden sind. II. Ausgenommen von dem Ausfuhr- und Durchfuhrverbote zu Ziffer I sind Sendungen von Erzeugnissen der oben genannten Metalle oder ihrer Legierungen und Verbindungen (Ziffer 1. 1, 2), soweit sie ein Gewicht von 2 kg nicht übersteigen, oder nicht mehr als 2 kg der oben genannten Metalle oder ihrer Legierungen und Verbindungen (Ziffer 1. 1, 2) enthalten.

*Sf.*

## Marktberichte.

Die schweizerischen Seidenfärbereien erhöhen mit dem 1.11. den Teuerungszuschlag für Schwarzfärbung von 30 auf 40%. *Gr.*

Die Preise für Brennspiritus in leihweisen Literflaschen betragen nach neuer Festsetzung der Spirituszentrale im ganzen Reich 45 Pf. für 1 Liter 95%ige, und 42 Pf. für 1 Liter 90%ige Ware, worin eine Erhöhung von 15 Pf. für 1 l liegt. Eine höhere Preisforderung ist nur insoweit zulässig, als sie auf vorangegangenem teurerem Einkauf beruht, und auch in diesem Falle nicht über 10—11 Pf. hinaus. Sollten zu späterer Zeit höhere als vorstehende Preise im Kleinhandel gefordert werden, so erscheint es nicht ausgeschlossen, daß die Regierung gesetzliche Höchstpreise festsetzen wird. *Gr.*

**Vom Kohlenmarkt.** Der rechnungsmäßige Absatz beim Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikat hat betragen im September 1915 bei 26 Arbeitstagen 5 055 403 t, 1914 bei 26 Arbeitstagen 4 121 149 t, arbeitstäglich 1915 194 439 t, arbeitstäglich 1914 158 506 t. Von der Beteiligung, welche sich bezifferte 1915 auf 7 636 353 t, 1914 auf 7 631 392 t, sind demnach abgesetzt worden 1915: 66,20%, 1914 54,00%. Der auf die Beteiligung anzurechnende Absatz betrug in Koks 1915: 72,11% (einschl. 1,14% Koksgrus, 1914: 32,52% einschl. 0,82% Koksgrus, in Briquetts 1915: 75,00%, 1914: 56,21%). Der Gesamtabsatz einschl. Landdebit, Deputat und Lieferungen der Hüttenzechen an die eigenen Hüttenwerke betrug an Kohlen 3 572 726 t, an Koks 1 630 525 t, an Briquetts 335 903 t, arbeitstäglich an Kohlen (26 Arbeitstage) 137 413 t, an Koks (30 Arbeitstage) 54 351 t, an Briquetts (26 Arbeitstage) 12 919 t. Der arbeitstägliche Gesamtabsatz ist gegen August 1915 in Kohlen um 2,83% gefallen, in Koks um 10,38% gestiegen, in Briquetts um 1,19% gefallen, gegen September 1914 in Kohlen um 1,43% gefallen, in Koks um 87,19% gestiegen, in Briquetts um 34,80% gestiegen. Die Förderung stellte sich im September 1915 insgesamt auf 6 331 704 t, arbeitstäglich auf 243 527 t, gegen August 1915 mehr 0,01%, gegen September 1914 mehr 14,92%.

Die allgemeine Lage des Kohlenmarktes hat sich im Berichtsmonat nicht verändert. Die Nachfrage blieb fortgesetzt lebhaft. Die Förderleistung der Zechen hielt sich auf der Höhe des Vorjahrs. Der Rückgang, welchen das Absatzergebnis in Kohlen und Briquetts erfahren hat, ist auf den erhöhten Kohlenbedarf für die Kokserzeugung zurückzuführen. Der Koksabsatz weist eine weitere erhebliche Steigerung auf. Der Gesamtabsatz in Kohlen einschließlich des Kohlenbedarfs für die Koks- und Briquettezeugung sowie des Bedarfs für die eigenen Betriebszwecke der Zechen belief sich auf 6 457 752 t; gegenüber der 6 331 704 t betragenden Förderung ergibt sich demnach ein

Mehrabsatz von 126 048 t, der auf die aus den Lagerbeständen der Zechen abgesetzten Mengen (hauptsächlich Koks) entfällt. Der Eisenbahnversand wurde namentlich im letzten Monatsdrittel durch stärkeren Wagenmangel beeinträchtigt, der auf einer Reihe von Zechen auch Ausfälle in der Förderung zur Folge hatte. Der Umschlagverkehr in den Rhein-Ruhrhäfen bewegte sich in dem bisherigen Rahmen.

Der Absatz derjenigen Zechen des Ruhrreviers, mit denen das Syndikat Verkaufsvereinbarungen getroffen hat, stellte sich im September 1915 folgendermaßen: Es betrug der Gesamtabsatz in Kohlen (einschl. der zur Herstellung des versandten Koks verwandten Kohlen) 411 024 t, hier von der Absatz für Rechnung des Syndikats 180 854 t, der auf die vereinbarten Absatzhöchstmengen anzurechnende Absatz 394 695 t gleich 44,08% der Absatzhöchstmengen, der Gesamtabsatz in Koks 114 810 t, hiervon der Absatz für Rechnung des Syndikats 75 597 t, der auf die vereinbarten Absatzhöchstmengen anzurechnende Koksabsatz 106 935 t gleich 66,38% der Absatzhöchstmengen, der Gesamtabsatz in Briketts 2497 t, hiervon der Absatz für Rechnung des Syndikats 2497 t, der auf die vereinbarten Absatzhöchstmengen anzurechnende Brikettabatz 2497 t gleich 40,16% der Absatzhöchstmengen, die Förderung 454 279 t.

Wth.

**Markt künstlicher Düngemittel.** Die Marktlage für künstliche Düngemittel ist im allgemeinen fest. Wenn wir auch vom Bezug von Salpeter infolge der Krämer- und Raubpolitik Englands abgeschnitten sind, so ist darum die Marktlage von Salpeter doch von großem Interesse. Die Vorräte von Salpeter an der Westküste sind stark zurückgegangen, weil die Verschiffungen die Erzeugung in letzter Zeit doch wohl übertrroffen haben. Sie werden mit 680 000 t bezeichnet gegenüber 450 000 t in normalen Zeiten. Hauptabnehmer von Salpeter sind gegenwärtig England und Amerika, wo man durchweg hohe Preise bezahlt. Der Bedarf der Landwirtschaft wird in beiden Ländern im allgemeinen wenig berücksichtigt, da man Salpeter dort in erster Linie zur Herstellung von Sprengstoffen verwendet. Die Ankünfte in amerikanischen Häfen für die verflossenen vier Wochen wurden auf 29 000 t geschätzt. In England ist das Ausfuhrverbot für Salpeter bestehen geblieben. Trotzdem war die Stimmung für künstliche Düngemittel seit etwa Monatsfrist fester und höher, wie auch die Preise für schwefelsaures Ammoniak gestiegen sind. Die Schwierigkeiten hinsichtlich der Herstellung von schwefelsaurem Ammoniak sind in England keineswegs behoben. In Rußland hat sie wohl bis auf einen kleinen Teil ganz aufgehört. An englischen Märkten sind die Preise für schwefelsaures Ammoniak auf 14/15—15 Pf. Sterl. die Tonne erhöht worden. In einigen neutralen Ländern sind neuerdings für künstliche Düngemittel im allgemeinen Ausfuhrverbote erlassen worden, die gerade nicht im Interesse der Salpeterindustrie liegen, weil durch Ausfuhrverbote der Handel in neutralen Ländern naturgemäß eingeschränkt wird. Vom neutralen Ausland wurde in letzter Zeit vielfach auch schwefelsaures Ammoniak zu sehr hohen Preisen angeboten, die keine Berechtigung haben. Die Käufer mögen sich die Ware einmal genauer ansehen, bevor sie feste Geschäfte abschließen. Es liegt für Verbraucher im Inlande gar keine Veranlassung vor, ungewöhnlich hohe Preise zu bezahlen, weil hier Ware zu angemessenen Preisen genügend zu haben ist. Für organischen Stickstoffdünger sind die Preise jetzt 310—320 M und für Düngekalk 62,50—63 M die 10 000 kg ab Fabrik. Fleischknochenmehle waren mit 10,25—10,75 M der Zentner einschließlich Säcke ab Fabrik im Markt. Hornmehl kostete 1,25—1,35 M, Blutmehl 1,30 bis 1,35 M und Ledermehl 0,90—0,95 M das Prozent Stickstoff in 50 kg brutto mit Sack ab Fabrik. Kleineres Angebot auf Lieferung von fermentiertem Düngeklebstoff stellte sich auf 9,50—10 M der Zentner mit Sack je nach Güte. Thomasmehl wurde zur Lieferung bis Ende Dezember zum Verkauf gestellt und kostete 0,37—0,38 M das Kiloprozent ab Lieferstelle. Ricinusabfälle mit 5—6% Stickstoff und 1—2% Phosphorsäure kosteten 5,50—6 M der Zentner mit Sack ab Lieferstelle.

—p.

**Naphtha in Baku.** Die Tendenz für Naphtha und deren Nebenprodukte ist fest; die Marktpreise für leichte Naphtha

betrugen  $41\frac{3}{4}$  bis  $42\frac{1}{4}$ , für schwere Naphtha  $43\frac{1}{4}$  bis  $43\frac{3}{4}$ , Naphtharückstände  $43\frac{1}{2}$  bis 44, Petroleum 42 bis 43 Kopeken pro Pud. Aus dem Umstande, daß der Marktpreis für Naphtharückstände denjenigen für Petroleum übersteigt, kann man auf den außergewöhnlichen Mangel an Heizmaterial in Rußland schließen. (B. T.) dn.

## Kartelle, Syndikate, wirtschaftliche Verbände.

**Internationales Spiegelglassyndikat.** Das Syndikat hat einen allgemeinen Preisauflschlag von 10% eintreten lassen. Ferner hat der Verband der Rhein- und Saar-Glashütten die Tafelglaspreise für die Schweiz um weitere 20 bis 30 Rappen pro Quadratmeter erhöht. on.

**Ein interessanter Rechtsstreit im Konventionswesen.** Der Verein der deutschen Seidenwebereien in Düsseldorf hat gegen den Verband der Seidenfärbereien in Crefeld einen Prozeß angestrengt. Der Verband der Seidenfärbereien hatte einen Beschuß gefaßt, wonach die Mitglieder dieses Verbandes Waren zum Färben nur in beschränktem Umfang annehmen dürfen. Dieser Beschuß, der von einigen Mitgliedern des Verbandes als lästig empfunden wurde, hat dann den Verein der Seidenwebereien zur Erhebung einer Klage veranlaßt, die zunächst eine einstweilige Verfügung des Landgerichts Crefeld gezeigt hat. In dieser heißt es: „Auf Antrag des Vereins deutscher Seidenwebereien wird angeordnet, daß die Mitglieder des Verbandes der Seidenfärbereien in Crefeld trotz der entgegenstehenden Beschlüsse des letzteren Verbandes befugt sind, bis zur rechtskräftigen Entscheidung des angerufenen Schiedsgerichts von den Mitgliedern des Vereins deutscher Seidenwebereien Waren zum Färben in beliebigen Mengen vorbehaltlich der Preisfestsetzung durch das angerufene Schiedsgericht anzunehmen.“ Gr.

## Aus Handel und Industrie des Auslandes.

**Japan.** Die schon in früheren Monaten festgestellte Beserung im japanischen Außenhandel hat auch im August angehalten. Gegenüber 43 Mill. Yen im August 1914 betrug die Ausfuhr dieses Mal 65 500 000 Yen. Die Steigerung betraf in der Hauptsache Seiden- und Baumwollwaren, sowie „verschiedene manufakturierte Artikel“, worunter wohl im wesentlichen Munitionslieferungen zu verstehen sind. Was die Einfuhr anbelangt, so zeigt sie mit 39,5 Mill. Yen eine Zunahme um nur 750 000 Yen gegenüber der entsprechenden Zeit des Vorjahres. Wie sehr sich die Verhältnisse des japanischen Außenhandels verändert haben, geht daraus hervor, daß in den ersten acht Monaten des laufenden Jahres die Ausfuhr die Einfuhr um 56,5 Mill. Yen überstiegen hat. In der Zeit vom 1./1. bis zum 31./8. 1914 hat im Gegenteil die Einfuhr die Ausfuhr um rund 56 Mill. Yen überwogen. Die japanische Handelsbilanz hat sich demnach um 112,5 Mill. Yen verbessert. Daß diese namhafte Verbesserung im wesentlichen auf Munitionslieferungen zurückzuführen ist, ist offenbar. (V. Z.) ll.

**Niederlande.** Die Centrale Guano-Fabriken in Rotterdam erzielte in 1914/15 einen Bruttogewinn von 983 192 (i. V. 366 058) fl. Nach Abzug von Unkosten, Zinsen und Kriegsverlusten bleiben 469 000 fl. (i. V. weniger 2400 fl.) verfügbar, wovon 125 000 fl. rückgestellt, 100 000 fl. auf eine Kriegsreserve verbucht und 64 000 fl. vorgetragen werden, während 140 000 fl. zur Zahlung einer Dividende von 20 (i. V. 0)% verwendet werden. Die Verwaltung stellt baldige nähere Mitteilungen in Aussicht über das geplante völlige Zusammenwirken zwischen mehreren holländischen chemischen Fabriken. Gr.

**Frankreich.** Compagnie des Phosphates et du Chemin de fer de Gafsa in Paris. Aus der von der Generaldirektion der Finanzen veröffentlichten Statistik ergibt sich, daß aus Tunesien im Jahre 1914 14 271 617 Doppelzentner Kalkphosphat mit einem Werte von 32 824 719 Fr. ausgeführt wurden. Bei diesem Anlaß wird bekannt, daß die Minenindustrie in Tunesien allem Anschein nach trotz des bedeutenden Mangels an Arbeitskräften zu

neuem Leben erwacht ist. Diese Tatsache trifft besonders für die großen Phosphatgesellschaften zu, unter denen neben der Kalaa-Djerda an erster Stelle die Gafasgesellschaft zu nennen ist. Diese hat ihre Förderungen mit allem Eifer wieder aufgenommen. Von allen Seiten fließen ihr die Aufträge für Lieferungen des wertvollen Phosphatdüngers zu, so daß die Phosphatversendungen gegenwärtig tatsächlich beinahe ebenso bedeutend sind, wie sie es vor dem Kriege waren. Die durchschnittliche Versendung im Monat beträgt bei der Gafasgesellschaft 90 000 t, bei der Kalaa-Djerda 25 000 t. ar.

**Rußland.** Die zum Konzern Koninklijke-Shell gehörige Petroleumgesellschaft Masut gibt 12% Dividende an. Das Aktienkapital soll von 6 auf 10 Mill. Rubel erhöht werden. on.

**Rumänien.** „Steaua Romana“ A.-G. für Petroleumindustrie, Bukarest. Dividende 10 (6)%.  
Die Rohöl ausbeute hat sich auf den meisten Gruben der Gesellschaft befriedigend entwickelt und eröffnet günstige Aussichten. An einigen Stellen muß sie wegen nicht mehr ausreichender Lagerungsmöglichkeit den Betrieb stark einschränken und manche Sonden kurz vor der Produktion einstellen. Rohöl ausbeute 386 700 (382 170) t. Erheblich gesunken sind dagegen die Ziffern der Raffinerietätigkeit und des Verkaufsgeschäftes. Es wurden nur 339 328 (425 909) t verarbeitet und 281 829 (461 669) t abgesetzt. Einen sehr bedeutenden Schaden hat die Gesellschaft dadurch erlitten, daß die rumänische Regierung im Oktober vorigen Jahres die Ausfuhr von Benzinen verboten hat. Dadurch ist auf verschiedenen Absatzgebieten die Anwendung von Surrogaten (Benzol, Spiritus) stark in Aufnahme gekommen, und es wird auch nach dem Kriege schwer halten, gegen den Wettbewerb dieser Produkte anzugehen. Die Ausfuhr hat sich seit Kriegsbeginn, neben dem geringen Absatz nach einigen Balkanstaaten, naturgemäß ganz auf Lieferungen nach Österreich-Ungarn und Deutschland beschränkt, und die im Laufe der Zeit unter schwierigen Verhältnissen entwickelte Organisation für die Ausfuhr auf dem Landwege hat sich bewährt. Auf den Gruben hat eine gute Sonde in Moreni und bei Abfassung dieses Geschäftsberichts die starke Eruption einer Sonde in Baicoi angenehme Überraschungen gebracht. Auf dem vor einigen Jahren in Arbeit genommenen Gebiet von Rotari-Ceptura haben die bisherigen Aufschlußarbeiten den daran geknüpften Erwartungen entsprochen. In der Bilanz erscheinen unter anderem Betriebsanlagen mit 44 240 000 (44 883 345) Lei, Petroleumterrains mit 10 500 000 (10 786 000) Lei. Die bisher zum Teil unter den allgemeinen Betriebsanlagen ausgewiesenen Transportmittel (Kesselwagen, Lokomotiven usw.) sind zum ersten Male auf einem besonderen Konto mit den Seetransportmitteln vereinigt, da diese Objekte neuerdings größere Aufwendungen verlangten und weiter erfordern werden. Die Transportmittel sind in der Bilanz mit 7 930 000 Lei (i. V. Tankschiffe mit 3 185 055 Lei) ausgewiesen. Es wird vorgeschlagen, das Geschäftsjahr auf das Kalenderjahr n. St. zu verlegen, um die Bilanzarbeiten statt in den heißen Sommermonaten durchzuführen, in die Wintermonate zu verlegen. Hiernach würde das neue Geschäftsjahr ausnahmsweise die Zeit vom 14./5. bis 31./12. n. St. umfassen. dn.

**Norwegen.** Die Errichtung des ersten norwegischen Kupferwerkes, und zwar in Fredrikstad, mit einer Jahreserzeugung von 45 000 t Reinkupfer ist gesichert. Das Grundkapital beträgt 4 Mill. Kr. Gr.

**Österreich-Ungarn.** Erste böhmische Zuckerraffinerie A.-G. Prag. Reinertragnis 462 738 (255 845) Kr. Bezuglich der Verwendung wurde beschlossen, den Aktienkupon ab 2./11. mit 10%, 32 Kr. (i. V. 7%) einzulösen, dem Reservefonds 41 427 Kr. zuzuweisen und 51 028 Kr. vorzutragen. dn.

## Aus Handel und Industrie Deutschlands.

Der Münchener Mineraloge Prof. Dr. Oebbecke erklärte, es sei jetzt höchste Zeit, auch die weitverbreiteten Kupfererzlager (Kupfercarbonat, Malachit) in der Rhein-

pfa1z und im Nahegebiet zu erschließen. Ihr Metallgehalt sei höher als selbst der der amerikanischen Lager am Superiorsee in Michigan. Wth.

**Zündholzindustrie.** An diesem Industriezweig sind, wie verschiedene Blätter melden, in ihrer Entwicklung aus dem steuerlichen Druck der letzten Jahre und den veränderten Wirtschaftsbedingungen der Kriegszeit Aufgaben hergetreten, die eine straffere Organisation wünschenswert erscheinen lassen, vor allem in der Frage der Beschaffung der notwendigsten Rohmaterialien, wie des Chlorkaliums und des Aspenholzes. Die seit einiger Zeit im Gange befindlichen Besprechungen der Industriellen, die jetzt zu dem „Verein deutscher Zündholzfabrikanten“ zusammengeschlossen sind, haben nach dieser Richtung hin bereits bestimmte Vorschläge für eine straffere Organisation gezeigt. Der Verein deutscher Zündholzfabrikanten, der seinerzeit nach Auflösung des alten Zündholzsyndikates unter dem Druck der neuen Zündholzsteuer und der bestehenden Unsicherheit über die Entwicklung der Zwangskontingentierung gegründet worden ist, verfolgt seiner inneren Form nach nur in geringem Maße äußere wirtschaftliche Interessen der Zündholzindustrie. Man ist nun jetzt zunächst übereingekommen, den Verein eintragen zu lassen, um die Übernahme der Industrie zur Verfügung gestellten Rohmaterialien einheitlich zu ermöglichen und auch gleichzeitig die Verteilung entsprechend durchzuführen. Es kommt dies hauptsächlich für die Übernahme des von der Militärbehörde zur Verfügung gestellten Aspenholzes aus dem von uns besetzten Litauen und Kurland in Frage. Die unlängst in Stettin und Bromberg stattgefundenen Versteigerungen haben durchaus nicht den Erwartungen entsprochen. Besonders das in Bromberg versteigerte Holz war durch zu langes Lagern nur von geringer Güte, so daß die bei dem freihändigen Verkauf erzielten Preise in keinem Verhältnis zum tatsächlichen Wert mehr standen. Bei den neuerlich angebotenen Mengen hofft man das Holz seitens der neu geschaffenen Organisation übernehmen zu können, die es dann unter die Mitglieder verteilen wird. Der Geschäftsgang in der Zündwarenherstellung ist auch weiterhin überaus lebhaft, so daß fast allenthalben von der nach bestimmten Voraussetzungen möglichen Überschreitung des Kontingents Gebrauch gemacht werden wird. Die Frage einer Festsetzung von Höchstpreisen für Zündhölzer erscheint insofern überholt, als bereits eine Anzahl Oberkommandos den gegenwärtigen Preis von 40 Pf. für das Packet als Höchstpreis angesetzt haben und im allgemeinen eine weitere Erhöhung der Preise seitens der Zündholzindustrie bestimmt nicht mehr zu erwarten ist. (Frkf. Z., 22/10. 1915.) ar.

**Kaliindustrie.** Nachdem die Gewerkschaft Sachsen-Weimar die Ausbeuteverteilung wieder eingestellt hat, gibt es gegenwärtig in der Kaliindustrie keine Gewerkschaftsausbeute mehr. Keine der Kaligewerkschaften mit ihren Millionenanlagen verteilt zurzeit Ausbeute. Dagegen hat neben den bisher bekannten älteren Werken jetzt die Gewerkschaft Johannashall Zububeanträge gestellt. Die jüngeren Unternehmungen sind fast ausnahmslos zu Zububeeinziehungen übergegangen und bei längerer Dauer des Krieges werden wohl alle Kaligewerkschaften, die noch keine oder nur eine vorläufige Kalibeteiligung im Syndikat haben, eine Geldbeschaffung durch Zubub in Aussicht nehmen müssen. Diese Verhältnisse kennzeichnen die wenig befriedigende Lage der deutschen Kaliindustrie. Auf ihr lastet weiter das Ausfuhrverbot. Der Reichstag hat in seiner letzten Tagung die schwierige Lage der Kaliindustrie zu mildern versucht, indem er die Inlandpreise für Rohsalze mit 12—15% Reinkali und für Düngesalz mit 40—42% Reinkali um je 1,5 Pf. für das Kiloprozent für die Zeit vom 1./10. dieses Jahres bis zum 1./4. künftigen Jahres erhöhte und die Aufhebung der bekannten Reichsabgabe von 60 Pf. für den Doppelzentner reinen Kalis beschloß. In weiten Kreisen der Industrie werden diese Maßnahmen aber als unzureichend angesehen, zumal die Aufbesserung nur die ohnehin eher niedrigen Inlandspreise betrifft. Die Kaliindustrie ist wohl die einzige, deren Verkaufspreise kraft Gesetz auf dem niederen Friedensstande gehalten werden, unbekümmert um die gewaltige Steigerung der Materialpreise und die bedeutende Erhöhung

der Löhne. Dabei war der Absatz in den letzten Monaten schwach, so daß nur wenige Werke Überschüsse nachweisen können, andere lediglich für die Verzinsung ihrer Anleihen arbeiten, eine Reihe aber mit Verlust abschließen müssen. Die Folgen davon sind von Monat zu Monat sich immer mehr auf die älteren starken Werke erstreckende Zubusse-anträge. Am Rheinisch-Westfälischen Wertpapiermarkt lagen die Kaliwerte in den Sommermonaten genau so still, wie Kohlenkuxe. Die Frühjahrsbewegung konnte keine weiteren Fortschritte machen und auch die erwähnte Preis-erhöhung für einzelne Kalierzeugnisse blieb eindruckslos. Erst in diesem Monat zeigt sich eine wesentlich freundlichere Stimmung, die für viele Werte mit Kurssteigerungen verbunden ist. Äußere Gründe für die Bewegung sind nicht zu erkennen. Zeitig aber fällt sie zusammen mit der Klärung der politischen Lage am Balkan und den weiteren Erfolgen unserer Waffen. Sie ist anscheinend auf dieselbe Ursache zurückzuführen, durch die das Interesse für solche Werte entfacht wurde, die bei der Wiederherstellung des Friedens besondere Vorteile erhoffen dürfen. Wenn man auch übertriebene Erwartungen nicht erwecken soll, so darf doch nach dem Friedensschluß mit einer außerordentlich starken Nachfrage nach Düngesalzen aus allen Ländern gerechnet werden. Die Äußerungen, die aus Amerika (vgl. unten) zu uns gelangen, sind hierfür bezeichnend. Von Kaliaktien, in denen sich zunächst lebhafte Umsätze entwickelten, übernahm die deutsche Kaliaktie die Führung. (Rh. W. Ztg.) ar.

In der Gesellschafterversammlung des Kali syndikats gab der Vorstand einen ausführlichen Bericht über den bisherigen Absatz im laufenden Jahre. Der Minderabsatz in reinem Kali im ersten Halbjahr 1915 gegen den gleichen Zeitraum 1914 betrug 2 344 000 dz im Werte von 45,7 Mill. Mark; während nämlich im ersten Halbjahr 1914 für 104,3 Mill. Mark Ware abgesetzt wurde, betrug der Absatz 1915 nur 58,6 Mill. Mark. Der Monat Juli 1915 vermehrte den Absatzrückgang um 220 000 dz Reinkali im Werte von 6,4 Mill. Mark. Der August 1914 war durch die Mobilmachung beeinflußt und brachte nur einen Kaliabsatz von 68 000 dz Reinkali im Werte von 1,3 Mill. Mark. Dagegen war der Absatz im August 1915, wenn man die gegenwärtigen Verhältnisse berücksichtigt, befriedigend; er brachte 614 000 dz Reinkali für 8,7 Mill. Mark. Das Gesamtbild bis Ende September stellt sich folgendermaßen: 1914: 7,4 Mill. Doppelzentner Reinkali im Absatzwerte von 125,6 Mill. Mark; 1915: 5,5 Mill. dz Reinkali im Absatzwerte von 84,5 Mill. Mark. Der Rückgang in den ersten neun Monaten beläuft sich also gegen den gleichen Zeitraum 1914 noch auf 41,1 Mill. Mark. Dieser Rückgang ist auf den Ausfall des Absatzes nach den feindlichen Ländern und auf das Ausfuhrverbot nach den neutralen Ländern, besonders nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika, zurückzuführen. Die Gesellschafterversammlung gab ihre Zustimmung zum Beitritt von drei neuen Werken zum Kali syndikat, sie genehmigte den Abschluß und die Bilanz für das Geschäftsjahr 1914 und erteilte dem Aufsichtsrat und Vorstand einstimmig Entlastung. Die bisherigen Aufsichtsratsmitglieder sowie der Vorsitzende wurden durch Zuruf auf weitere zwei Jahre einstimmig wiedergewählt. Im übrigen wurden innere Geschäftsaangelegenheiten erledigt. (V. Z.) ar.

### Verschiedene Industriezweige.

**Chemische Fabrik zu Heinrichshall.** Wie berichtet wird, ist im laufenden Jahre der Geschäftsgang bei der Gesellschaft recht befriedigend, und auch die Finanzlage wird als gut bezeichnet; es wird in beteiligten und unterrichteten Kreisen angesichts des guten Geschäftsganges mit Sicherheit auf eine höhere Dividende für das laufende Geschäftsjahr gerechnet. (1914 2,5%). ar.

**Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall.** Der Abschluß für 1914/15 wird die Ausschüttung einer bescheidenen Dividende auf die Stammaktien zulassen, nachdem deren Dividende im Vorjahr von 4 auf 2% zurückgegangen war. (Die Vorzugsaktien erhalten wieder 5%). In unterrichteten Kreisen nimmt man an, daß die Dividende der Stammaktien wiederum mit 2% in Vorschlag gebracht werden wird. ar.

**Deutsche Mineralölindustrie A.-G. in Wietze (Hannover).** Der Abschluß dieser zum Konzern der Deutschen Erdöl-A.-G. gehörenden Gesellschaft, die vor kurzem ihr Aktienkapital von 16 auf 8 Mill. Mark herabsetzte, ergibt für das Geschäftsjahr 1914/15 einen Bruttogewinn von 2 170 568 (1 756 262) M. Nach Abschreibungen von 1 514 643 (1508844) Mark Reingewinn 615 928 (247 417) M. Dividende 6 (0)%.— Vortrag 96 616 M. Die Rohölförderung im abgelaufenen Jahre entsprach, wie der Geschäftsbericht ausführt, den Erwartungen. ar.

**Zuckerraffinerie Halle, A.-G., Halle.** Aus dem Gewinn des abgelaufenen Geschäftsjahres (i. V. 720 909) M und den Rückstellungen des Vorjahrs bei reichlichen Abschreibungen (200 599 M) und Rückstellungen Dividende 25 (10)%.

**Zuckerraffinerie Magdeburg A.-G.** Nach reichlichen Abschreibungen (95 897 M i. V.) Dividende 10 (8)%.

Die von Carl August Postler in Großschachwitz bei Dresden begründeten Postler & Co. Chemische Werke wurden in eine A.-G. unter der Firma: „Chemische Werke A.-G. (Postlerit-Werke)“ umgewandelt. Das Aktienkapital beträgt bei einem mit 120 000 M dotierten gesetzlichen Reservefonds 1 200 000 M. Die Mitwirkung eines Bankhauses hat nicht stattgefunden, da es sich lediglich um eine Familiengründung handelt. Herr Carl August Postler zieht sich nach vieljähriger Tätigkeit in das Privatleben zurück. Sein bisheriger Mitarbeiter, Fabrikdirektor Karl A. Postler, ist Vorstand der A.-G., dem noch C. F. Zesewitz als stellvertretender Direktor beigegeben ist. Gr.

### Industrie der Steine und Erden.

**Aus der oberschlesischen Zementindustrie.** Gleich den anderen Zementsyndikaten leidet auch die oberschlesische Zementindustrie unter den schwierigen Verhältnissen, die durch die Kriegslage entstanden sind. Die Preise sind bei der stark reduzierten Erzeugung natürlich wenig rentabel und die meisten Werke werden neben den Abschreibungen, die wohl überall verdient sind, nur ganz geringe Gewinnüberschüsse für 1915 ausweisen. Trotzdem dürfte aber keine der oberschlesischen Zementgesellschaften ganz ertraglos bleiben. Etablissements, die ihre Anlagen modern ausgebaut hatten und deshalb mit etwas geringeren Unkosten arbeiten, werden, zum Teil unter Heranziehung ihrer verschiedenen Reservefonds, Dividenden von voraussichtlich 4 bis 5% deklarieren, einige andere werden aber auch diesen Satz nicht einmal erreichen und vielleicht nur 2 bis 3% Dividende zur Ausschüttung bringen. Man wird sich aber darüber klar sein müssen, daß alle diese Dividenden sog. Prestigedividenden sind, die auszuschütten indessen um so unbedenklicher erscheint, als der schlesischen Zementindustrie nach dem Kriege durch den Wiederaufbau Ostpreußens und durch die aufgeschobenen staatlichen und kommunalen Bauten, wobei auch Wasserregulierungsbauten eine Rolle spielen werden, bessere Aussichten winken. Daß es mit den polnischen Werken zu einer Verständigung kommen wird, erscheint außer Frage. Möglicherweise dürfte auch die schlesische Zementindustrie von der künftigen wirtschaftlichen Annäherung Österreich-Ungarns an Deutschland profitieren. (Bresl. Z.) ar.

**Dorstener Glashütte, A.-G., Dorsten.** Die Gesellschaft, die im Juli 1913 als Kampfgründung gegen die von den Gerresheimer Glashüttenwerken errichtete Spiegelglasfabrik von dem Spiegelglasverband und der Glas- und Spiegelmanufaktur Gelsenkirchen-Schalke errichtet worden ist, und über die zu Anfang dieses Jahres auf Grund der Verordnung über die Zwangsverwaltung französischer und englischer Unternehmen die Zwangsverwaltung verhängt worden ist, verzichtet für das am 30./6. beendete Geschäftsjahr 1914/15 einen Verlust von 203 353 M, um den sich der aus dem Jahre 1913/14 übernommene Verlustvortrag von 120 380 M auf 323 733 M erhöht. Abschreibungen 47 850 M. ar.

**Porzellanfabrik E. u. A. Müller A.-G., Schönwald.** Waren-gewinn des abgelaufenen Jahres 130 903 (300 713) M. Allgemeine Unkosten 99 902 (124 485) M, Abschreibungen und Erneuerungen 41 735 (71 663) M, Rückstellung auf Debitoren 5000 (0) M. Nach Aufzehrung des Gewinnvortrages von 22 851 (22 318) M Verlust 6107 M (114 984 M Reingewinn.

und 8% Dividende), der aus der freiwilligen Rücklage gedeckt wird, die danach noch 23 892 M. enthält.

### Dividenden 1914/15 (1913/14).

**Vorgeschlagen:** Aktienbrauerei Pforten bei Gera 8 (10%); — Brauerei Germania, Hamburg 5 (6%); — Brauerei Louis Geiger A.-G., Tilsit 7 (7%); — Brauhaus Essen, A.-G., Essen-Ruhr 4 (4%); — Gaswerk Brig A.-G. 0%; — Gaswerk Einsiedeln 4,5 (4,5%); — Kaiser-Brauerei zu Linden-Ricklingen 3,5 (3,5%) auf die Vorzugsaktien; — Mälzerei A.-G. vorm. Albert Wrede, Cöthen 5%; — Rheinischer Aktienverein für Zuckerfabrikation, Köln 20 (7%); — Sächsische Malzfabrik, Dresden-Plauen 8 (6%); — Straßburger Chemische Fabrik vorm. Vorster & Grüneberg A.-G. 7 (6%); — Thüringische Elektrizitäts- und Gaswerke A.-G. 6,5 (8,5%).

### Personal- und Hochschulnachrichten.

Der wissenschaftlich-technische Hilfsarbeiter Dr. Hugo Fischer ist zum Vorsteherstellvertreter der agrikulturchemisch-bakteriologischen Abteilung des Kaiser Wilhelms-Instituts für Landwirtschaft in Bromberg ernannt worden.

Die Leitung des Kgl. Preuß. Instituts für Hygiene und Infektionskrankheiten in Saarbrücken übernahm vertretungswise Prof. Dr. Emil Gottschlich, zuletzt Direktor des Städtischen Gesundheitsamtes in Alexandrien.

In den Vorstand der neugegründeten Schweizerischen Gesellschaft für chemische Industrie, Zofingen, wurden gewählt: als Präsident Dr. Alexis Landolt, Zofingen; Vizepräsident Dr. Henry Schäppi, Mitlödi (Glarus); Quästor Oskar Neher, Sargans; Aktuar Dr. Kurt Siegfried, Zofingen. Besitzer sind: Frédéric Reverdin, Genf; Dr. Emil Bößhard, Zürich; Dr. Melchior Böniger und Dr. Eduard Biegler, beide in Basel, und Paul Schnorf-Hausmann, Uetikon.

Direktor Mommsen wurde in den Aufsichtsrat der Fa. Harkortsche Bergwerke und chemische Fabriken in Schwelm und Harkorten, A.-G., gewählt.

Der Geologe Dr. Karl Paap wurde zum a. o. Professor der Geologie an der Budapestener Universität ernannt.

Fabrikbesitzer Alfred Pettermann, Wangen, wurde in den Aufsichtsrat der Elsenthal Holzstoff und Papierfabrik A.-G., gewählt.

Otto Tobiesen, Kristiania, Herausgeber des Papierfachblattes „Tidsskrift für Papirindustri“ vollendete am 11./9. sein 70. Lebensjahr.

Auf eine 25jährige Tätigkeit als o. Professoren der Technischen Hochschule in Braunschweig können zu Beginn des neuen Studienjahres die Vertreter der Elektrotechnik und des Wasserbaues, Geh. Hofrat Prof. Dr. Peukert und Geh. Hofrat Prof. Möller, zurückblicken.

Gestorben sind: Julius Bartta, Herausgeber und Schriftleiter des ungarischen Papierfachblattes „Papir“, in Budapest. — Seifenfabrikant Josef Feix, Gablonz a. N., im Alter von 60 Jahren. — Gustav Flesch, Aufsichtsratsmitglied der Aktienbrauerei Rettenmeyer, in Stuttgart. — Geh. Oberbergrat Richard Hueck, vortragender Rat im Ministerium für Handel und Gewerbe, Berlin, im 57. Lebensjahr. — Der Großindustrielle und Präsident des Verwaltungsrates der Glasfabriken und Raffinerien Josef Inwald A.-G., Rudolf Inwald Edler von Waldtreu, in Wien am 26./10., 51 Jahre alt. — Ölfabrikant Ernst Janowitz, in Prag, im Alter von 69 Jahren. — Fritz Koeppler, Betriebsleiter der Chlorkaliumfabrik der Deutschen Solvay-Werke A.-G., Solvayhall bei Bernburg, am 17./10. im 55. Lebensjahr. — Dipl.-Ing. Karl Koch, Chemiker, Inhaber der chirurgischen Hofinstrumentenfabrik Herm. Katsch, am 24./10. in München. — Dr. A. Müller-Jacobson, in Huntington, Long Island, N. Y., am 19./7. im Alter von 62 Jahren. — Der Seniorchef der Gummiwarenfabrik Maximilian Rost in Bodenbach, Arthur Lorenz, am 26./10. — Raphael Sandner, langjähriger Teilhaber der Basaltwerke Hesselbühl-Kaufungen, G. m. b. H., Linden-Hannover, am 26./10. — Dr. G. H. Santesson, Chemiker, Geologe

und Bibliothekar der Sveriges Geologiska Undersökning in Stockholm, am 14./10. im Alter von 68 Jahren. — Hüttendirektor Richard Wintzek, in Gleiwitz am 25./10.

### Eingelaufene Bücher.

**Über d. Tätigkeit d. Chem. Untersuchungsamtes der Stadt Dresden i. J. 1914.** Berichterstatter A. Beythien u. H. Hempel. Sonderabdr. aus „Pharm. Zentralhalle“.

**Wolf, L., Reduktion v. Halogenphosphor.** (Techn. Studien, hrsg. v. H. Simon, Heft 16.) Berlin-Oldenburg 1915. Gerhard Stalling-geh. M 2,50

### Bücherbesprechungen.

**Die Analyse und Wertbestimmung der Motoren-Benzine, -Bezoole und des Motor-Spiritus des Handels.** Von Privatdozent Dr. Karl Dietrich, Direktor der Chemischen Fabrik Helfenberg A.-G., Berlin 1915. Verlag des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins.

Alle Motorbetriebsstoffe sollen möglichst rein zur Verwendung gelangen; der Grad der Reinheit ist durch chemische und physikalische Prüfungen festzustellen. Als solche kommen in Betracht: Bestimmung der Dichte, der Farbe, der äußeren Merkmale, die Geruchsprobe auf Filterpapier, die zeitliche Verdunstungsprobe im Uhrglase, das Verhalten gegen Lackmus, die Farbreaktion auf Schwefelsäure, die Benzolprobe mit Isatin-Schwefelsäure, die Benzolprobe durch Nitrieren mit Salpeter-Schwefelsäure, die Dracorubinprobe, die Silbernitratprobe, die Wasserprobe mit Calciumcarbid, die fraktionierte Destillation, die Bestimmung der Refraktometergrade. Neu eingeführt vom Vf. ist die Prüfung der Benzine auf Benzol mittels des Dracorubinpapiers, d. i. ein Papier, das mit einer Lösung des Reinhazes des Palmendrachenbluts (Dracoresinotannol-ester der Benzoësäure) getränkt ist. Dieses Papier dient zur Unterscheidung von Benzin und Benzol und zum Nachweise von Benzol im Benzin; es gestattet ferner eine Vorprüfung auf den Raffinationsgrad der Benzine. Die Methode der fraktionierten Destillation hat Vf. durch Verwendung eines Chlorcalciumbades abgeändert. Eine Zusammenstellung der an die Motorbetriebsstoffe zu stellenden Anforderungen schließt das allen Interessenten warm zu empfehlende Heft.

R-l. [BB. 92].

**Aus Natur und Geisteswelt.** Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin.

**Moderne Kriminalistik.** Von Dr. Albert Hellwig. Mit 18 Abb. im Text.

**Das Perpetuum mobile.** Von Dr. Frida Ichak. Mit 38 Abb.

**Die Abwehrkräfte des Körpers.** Eine Einführung in die Immunitätslehre. Von Dr. med. Hugo Kämmerer. Mit 32 Abb. im Text.

**Farben und Farbstoffe, ihre Erzeugung und Verwendung.** Von Dr. Arthur Zart. Mit 31 Abb. im Text.

Jedes Bändchen geh. M 1,—; in Leinw. geb. M 1,25.

Die moderne Kriminalistik verfügt über ein umfangreiches wissenschaftliches Rüstzeug, das zum Teil den verschiedensten Zweigen der Naturwissenschaft entnommen ist. Aus dem Bestreben, weiteren Kreisen einen Überblick über die Methoden und Hilfsmittel des Kriminalisten zu geben, ist das an erster Stelle genannte Bändchen der Teubnerschen Sammlung entstanden. Bei der Bedeutung, welche der Chemie in der Rechtspflege zukommt, wird auch der Chemiker dem Buche Interesse entgegenbringen, wenn auch dieser Teil des Themas nur verhältnismäßig kurz behandelt wird. —

Das Perpetuum mobile nimmt in der Geschichte der Wissenschaften eine ähnliche Stellung ein wie der „Stein der Weisen“. Frida Ichak unternimmt es, in kurzen Zügen die Wandlungen zu schildern, die der Begriff des Perpetuum mobile im Laufe der Zeit durchgemacht hat, und die gleichzeitig auch die Entwicklung bedeutsamer Abschnitte der Physik und Chemie widerspiegeln. Mit Recht betont

die Verfasserin, daß das Perpetuum mobile nicht nur als Versuch zur Lösung eines technischen Problems zu werten ist, sondern daß seine Idee ihren letzten Grund in religiösen und mythologischen Vorstellungen hat und mit den Urfragen der Kulturgeschichte zusammenhängt — ebenso wie ja auch immer mehr die symbolische Seite der Alchemie in den Vordergrund historischer Forschung gerückt wird. —

Der knappe Abriß der Immunitätslehre von Kämmerer kann als Muster populär-wissenschaftlicher Literatur empfohlen werden; das Büchlein ist anregend und flüssig geschrieben, dabei aber zuverlässig und frei von Verwässerungen, wie sie gerade in medizinischen Popularisierungen nicht selten sind. —

Das Bändchen von Zart wendet sich an „alle, die sich über die Natur, die Erzeugung und Verwendung der Farben und Farbstoffe zu unterrichten wünschen, mit denen unsere Kleider, unsere Möbelstoffe, unsere Tapeten, Fußböden, das farbige Porzellan, kurz unsere ganze Umgebung gefärbt, angemalt, farbig verziert ist.“ Der „gebildete“ — in chemischen Dingen meist recht ungebildete — Laie wird aus der geschickten Darstellung des behandelten Stoffes ein eindrucksvolles Bild von der Bedeutung dieses wichtigen Teiles der chemischen Industrie erhalten; aber auch der Chemiker, so weit er nicht Farbenspezialist ist, wird sich gern etwas über dies Gebiet vorplaudern lassen. Es verdient Anerkennung, daß der Vf. auch die Frage der Echtheit der Farbstoffe gebührend berücksichtigt hat.

G. B. [BB. 10, 11, 39, 40.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

### Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes.

Berlin, 4. Oktober 1915.

Vorsitzender: Exzellenz Richter.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit einem kurzen Überblick über die Kriegslage besonders in der Industrie und schließt mit einem begeistert aufgenommenen Kaiserhoch.

Sodann machte Geheimrat Krause Mitteilungen über die beabsichtigte Gründung eines Ausschusses zur Ermittlung von Ersatzstoffen für solche Stoffe, die nicht in genügendem Maße vorhanden sind. Er betonte, daß der Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes es stets als seine Aufgabe betrachtet habe, der Förderung der Industrie, wie sein Name sage, zu dienen. Die 94 Jahre seines Bestehens, die ausgezeichneten Beziehungen zu den Behörden einerseits und der Industrie andererseits, machen es ihm zur Pflicht, alle vorhandenen Bestrebungen zusammenzufassen. Aus diesem Grunde hat der technische Ausschuß in seiner Sitzung vom 28. August beschlossen, einen derartigen Ausschuß ins Leben zu rufen, der die Aufgabe haben soll, Untersuchungen anzustellen und dort, wo es notwendig ist, Hilfe anzubieten, wenn nötig, auch mit Geldmitteln. Wir haben es, so führte er aus, nicht nur mit einer augenblicklichen Aufgabe zu tun, sondern wir müssen auch in die weitere Zukunft sehen. Wir werden wohl auch nach einem glücklichen Kriege mit einem schweren Wirtschaftskampf zu rechnen haben. Auch wird lange Zeit der Kriegszustand in den Friedenszustand übergreifen.

Auch Exzellenz Richter betont die Wichtigkeit der Aufgaben des Ausschusses, wenn er auch ausführte, daß er über eine günstige Entwicklung der deutschen Industrie und des deutschen Handels nach einem siegreichen Frieden keinerlei Besorgnisse hege.

Direktor C. Lempius, Berlin: *Die Verarbeitung der Steinkohle zu Koks, ein Eckpfeiler unserer wirtschaftlichen Kraft.*

Unser Vaterland ist im Vergleich mit dem jedes unserer Gegner anscheinend nicht in gleicher Weise mit natürlichen Gütern gesegnet. Wir finden bei uns nicht die herrlichen Gewächse Italiens und Frankreichs, nicht die gewaltigen Mengen der Nahrungsstoffe, die Englands Kolonien ihm liefern, nicht die ungeheueren Flächen Rußlands, die dem Ackerbau, der Viehzucht und auch der Metallgewinnung unerschöpfliche Grundlagen geben. Doch dürfen wir nicht

verkennen, daß uns doch auch wieder Schätze in dem natürlichen Inhalt des Bodens unseres Vaterlandes gegeben sind, die den anderen Nationen zum Teil ganz fehlen, wie die Kalisalze und unsere Zinklager. Andere Schätze wieder, die sich auch in den Ländern unserer Gegner finden, sind in dem Boden Deutschlands so reichlich enthalten, daß sie unzweifelhaft als ein Element unserer wirtschaftlichen Überlegenheit gelten müssen. Hierzu gehört in erster Linie die Steinkohle. Italien besitzt keine; die französische Kohlengewinnung steht weit hinter der unserigen, zudem ist mehr als die Hälfte der französischen Gruben von uns besetzt. Der englischen Kohlengewinnung sind wir jedes Jahr näher gekommen. Die russische beschränkt sich im wesentlichen auf ein Vorkommen im Donezgebiet, das jetzt für die Speisung des weiten Reiches herhalten muß. Die große wirtschaftliche Bedeutung der Kohle liegt in der Wärmeentwicklung. Die unmittelbare Verbrennung der Steinkohle ist allerdings ein Verfahren, welches dem Werte der Kohle nicht gerecht wird und diese hindert, in dem Maße nutzbar zu wirken, wie es die auf wirtschaftliche Methoden sich gründenden Ausnutzungsarten der Steinkohle vermögen. Die Verbrennung der Steinkohle beachtet nicht, daß sie außer dem Element Kohlenstoff eine gewaltige Zahl subtler Verbindungen des Kohlenstoffs mit Wasserstoff und Stickstoff enthält, die schon ihrer Menge nach einen sehr erheblichen Bestandteil der Steinkohle ausmachen und zumal in ihren Grundformen große Werte bedeuten. Diese Stoffe sind die Ursache der Rauch- und Rußplage, die in vielen Gegenden, zum Beispiel im Ruhr-Kohlenrevier und in Hamburg, sehr störend empfunden wird.

Die wirtschaftlich betriebene Verwertung der Kohle gibt uns reiche Schätze; diese werden uns erschlossen durch die Kokerei, die einer der höchststehenden Verwertungsprozesse ist, die wir in unserem ganzen wirtschaftlichen Leben kennen. Die Verkokung der Kohle hat in Deutschland die größte Vervollkommenung erfahren. Ihre Leistungen sind zweifacher Art: die einen gehen auf die Ausgestaltung der Vorrichtungen für die Verkokung unter sorgsamster Ausnutzung des Wärmeschatzes der Kohle, die anderen auf die weitere Zerlegung der bei der Verkokung entstehenden Stoffe. In größtem Maßstabe vollzieht sie sich naturgemäß unmittelbar an den Gewinnungsstätten der Kohle, unter denen das rheinisch-westfälische Kohlenrevier in Deutschland obenan steht. Die einfachste Art, aus Steinkohle Koks zu machen, indem man eine Retorte mit Steinkohlen füllt, durch ein äußeres Feuer stark erhitzt, wobei die Kohle dann in der Retorte gewissermaßen brät und die sich entwickelnden Dämpfe und Gase fortziehen, ist unwirtschaftlich. Hier setzt nun das Verdienst der deutschen Kokereitechnik ein, die den Einzelheiten der chemischen Vorgänge nachging und alles herausholte, was sich bei den Vorgängen Gewinnbringendes erzielen läßt. Sie beschränkt sich nicht darauf, aus den fortziehenden Gasen alles Wertvolle abzuzweigen und einzufangen, sondern sie hat es auch zuwege gebracht, daß der Rest dieser Abgase statt des Feuerungsmaterials dient, welches die Retorten erhitzten mußte. Es wird das brennbare Abgas um die Retorten herumgeleitet und die Wärme der Abgase so ausgenutzt, daß nahezu nichts in die freie Luft entweicht. Es wird dadurch bei der Verkokung die in der Steinkohle enthaltene Wärme nicht nur ausgenutzt, um die Verkokung der Steinkohle zu bewirken und die Rohstoffe für die Gewinnung der Nebenprodukte frei zu machen, sondern es verbleibt noch ein Überschuß an Gasen, der für andere Zwecke verfügbar ist. Diese Mengen sind so groß, daß nicht nur die Dampfkessel der Kokereibetriebe damit geheizt werden, sondern daß weiterhin große Gasmengen von den Kokereien fortgeleitet werden könnten zur Versorgung der Städte mit Gas auf Entfernung, die nur noch von den amerikanischen Naturgasleitungen übertroffen werden. Die erste derartige Anlage war die Versorgung der Stadt Barmen mit jährlich 15 Mill. cbm Gas von den Kokereien der Gewerkschaft Deutscher Kaiser zu Hamborn mittels einer 50 km langen Leitung. Ein umfassendes Ferngasversorgungsnetz hat sich das rheinisch-westfälische Elektrizitätswerk, das die größte Elektrizitätsversorgung Europas darstellt, angegliedert. Alles zusammen werden jetzt in dem Ruhr-Kohlenrevier ungefähr fünfmal größere Energiemengen durch Ferngas als durch elektrische Kabel transportiert.

Trotz des großen Hochstandes, den die deutsche Zechenkokerei aufweist, gibt es noch einen Verkokungsprozeß, der allgemein volkswirtschaftlich betrachtet dem Zechenkokereibetriebe überlegen ist; das ist die Verkokung in den Gasanstalten. Der Koks, der für viele Zwecke unbedingt nötig ist, und vielleicht die wichtigste Verwendung bei Gewinnung des Eisens aus den Eisenerzen in den Hochöfen hat, ist zuweilen Absatzschwierigkeiten unterworfen, so daß er sich in unangenehmer Weise anhäuft. Bei der Verkokung in den Gasanstalten sind die entfallenen Koksmengen weniger groß als bei der Zechenkokerei. Während die Zechenkokereien daraufhin arbeiten, möglichst viel Koks zu erzeugen, arbeiten die Gasanstalten daraufhin, möglichst viel Gas zu gewinnen. Hieraus folgt, daß man den Schwierigkeiten, die im Frieden möglicherweise der Unterbringung des Kokses entgegenstehen werden, am besten Herr werden kann, wenn man möglichst viel Steinkohle für die Zwecke der Gasverwendung vergast. Die Arbeitsmethode der Gaswerke hat auch meist noch den Vorteil, daß von den wertvollen Nebenprodukten wie Teer usw. mehr gewonnen wird als bei der Verkokung der Steinkohle in den Kammern der Zechenkokereien.

Der Vortr. führt dann im Bild einige Gasanstalten vor und bemerkt hierbei, daß die Gaswerke keineswegs die Vegetation beeinträchtigen, wie des öfteren geäußert wird. So dann geht er auf die Entwicklung der Anordnung der Retorten in den Gaswerken ein. Ursprünglich waren in der Regel die Retorten horizontal gelagert, dies hat aber den Nachteil, daß die Retorten unmöglich ganz voll mit Kohlen zu laden sind. Die Kohle wird niemals die Retorte bis zur Decke ausfüllen, während die Decke der Retorte doch genau so heiß ist und genau so gut Kohle vergasen könnte, wie die anderen Teile der Retorte. Die Gase, die sich aus der Kohle entwickeln, stoßen gegen die heiße Decke und bewirken unerwünschte Zersetzung, welche sich besonders in einer Ausscheidung von Graphit äußern. Allerdings hat der Graphit einen gewissen Wert, der aber keineswegs dem gleich ist, der bei diesem Vorgange den Gasen entzogen wird. Man ging daher zunächst zu schrägen Retorten über, um dann zur senkrechten Anordnung zu kommen, deren Erfolge ganz ausgezeichnet sind. Die Verkokung auf den Kokereien und auf den Gaswerken sind konstruktiv ganz verschiedene Wege gegangen. Um so verdienstlicher ist es, daß man seit etwa 10 Jahren Bestrebungen aufgenommen hat, um beide Verfahren einander zu nähern, um das, was in jedem besonders Vorteilhaftes steckt, möglichst zu vereinigen. Vorbildlich waren hier die Münchener Kammeröfen nach Art der Kokereiöfen, die große Ähnlichkeit mit den Schrägretortenöfen haben. Dann kam man zur Verwendung der im Zechenkokereibetriebe seit langem bewährten Horizontalkammern für den Gaswerksbetrieb. Derartige Anlagen sind von Heinrich Koppers, Essen, zuerst ausgeführt worden. Die Folge der Vervollkommenung des Retortenprinzips wie des Kammerofenprinzips für Gaswerke ist eine außerordentliche Ersparnis an Menschenkraft und Arbeiterzahl. Weiter haben die Vervollkommenungen die Wirkung gehabt, daß der Koks der Gaswerke Eigenschaften des Zechenkoks erhielt. Er wurde vor allen Dingen fester, also besser transportfähig, und erfuhr demgemäß eine höhere Bewertung. Der Zechenkoks ist mit der Eisenindustrie eng verwachsen und findet zur Eisengewinnung wie im Gießereibetrieb wichtige Verwendung. Die weitaus größte Menge der Zechenkokerzeugung, nämlich mehr als drei Viertel, werden in den Hochöfen und Kupolöfen verbraucht; nur 10% des erzeugten Zechenkoks findet für häusliche Feuerung, für Zentralheizungen Verwendung. Hier überwiegt der Gaskoks den Zechenkoks ganz erheblich. Eine andere Verwendung des Koks ist die im Wassergasgenerator, der mit glühendem Koks gefüllt wird, durch welchen Dampf durchgeleitet wird. Das Erzeugnis ist Wassergas, eine Mischung von Kohlenoxyd und Wasserstoff, die im weiten Umfang dazu dient, unmittelbar mit dem Steinkohlengas gemischt an die Gasabnehmer geliefert zu werden. Generatorgas findet vielfach Verwendung zur Erhitzung der Kammern in Gasanstalten mit gleichmäßigem Vollbetrieb. Bei diesem gleichmäßigen Betriebe entsteht im Sommer mehr Gas, als verkauft werden kann; dieses Gas dient dann zur Erhitzung der Kammern. Im Winter wird aber alles erzeugte Gas an die Gasabnehmer

geliefert. Es werden dann die Kammern mit Generatorgas erhitzt, so daß das aus diesen gewonnene Leuchtgas für die vielen Verwendungszwecke frei wird. Eine besonders interessante Lösung finden wir in Budapest. Dort hat der Koks einen außerordentlich hohen Wert, weil es nirgend in der Nähe Steinkohlen gibt; dagegen gibt es dort eine ziemlich harte Braunkohle. Man erhitzt nun dort die Kammern der Gaserzeugungsöfen dadurch, daß man in den Gasgeneratoren die billige Braunkohle vergast und das gewonnene Gaserzeugnis in die Heizkammern der Leuchtgaserzeugungsöfen leitet. So wird restlos die gesamte eingesetzte Steinkohle wiedergewonnen in Gestalt des wertvollen Leuchtgases und seiner Nebenprodukte, wie der ungeschmälerten Koksmenge, die aus den Öfen herauskommt. Die Vergasung des Koks in Generatoren ist ein Zweig der Kokereiwissenschaft, der in rasch aufsteigender Entwicklung begriffen ist. Besonders jetzt im Kriege sind gewaltige solche Anlagen neu errichtet worden, denn das Wassergas des Koksgenerators ist der Ausgangsstoff für die Gewinnung des Wasserstoffs im großen, der als Füllmittel für unsere Luftschiffe dient.

Deutschland ging mit gewaltigen Kohlenbeständen in den Krieg; sie häuften sich in der ersten Kriegszeit noch immer mehr, so daß man genötigt war, sich nach neuen Verwendungszwecken für den Koks zumzusehen. Das Bild änderte sich aber zu Anfang dieses Jahres; die Nachfrage nach Brennstoffen stieg fortgesetzt, so daß man froh war, zu hohen Preisen Koks erhalten zu können. Diese beiden Umstände führten zur Erfindung neuer Konstruktionen, die das Verwendungsgebiet des Kokses erweitern. Der Koks konnte von jeher in gewissem Umfange unter Dampfkesseln verbrannt werden, mit Ausnahme solcher, die mit sog. Wanderrosten ausgerüstet sind; dem ist jetzt Abhilfe durch eine Konstruktion des Dipl.-Ingenieurs Belani geschaffen.

Auf den gewöhnlichen Wanderrosten ist Koks nicht zu verwenden. Ingenieur Belani ist es durch eine verhältnismäßig geringe Abänderung gelungen, auch den Wanderrost für Koksfäuerung verwendbar zu machen. Es geschieht dies dadurch, daß mit Hilfe eines Hilfsrostes brennender Koks in die Feuerung geschüttet wird, und dann mit nicht-brennendem Koks, wie beim gewöhnlichen Wanderrost, vermischt wird. Studien und Untersuchungen mit diesem Rost sind noch im Gange; sie werden namentlich durch das Rheinisch-westfälische Kohlensyndikat besonders gefördert. Sollte es in Zukunft dazu kommen, daß Kohle und Koks etwa gleichpreisig werden, dann dürfte der Belani-Feuerung noch eine große Zukunft beschieden sein, weil dann um so weniger die wertvollen gasförmigen Bestandteile der Kohle durch den rohen Verbrennungsprozeß vernichtet werden.

Der Vortr. bespricht dann die Bedeutung des bei der Verkokung als Nebenprodukt gewonnenen Teers für die Farbenindustrie, wobei er besonders auf den synthetischen Indigo und das Alizarin hinweist. Der meiste Teer wandert jetzt in die Teerdestillationen, wo er in eine sehr große Reihe von Ölen zerlegt wird, die für die verschiedenartigsten Zwecke Verwendung finden. Am wichtigsten ist im Augenblick wohl die Feuerung von Marinefahrzeugen. Als wir durch die Kriegslage von der Zufuhr an Mineralölen, die als unentbehrlich für die Schmierung der Maschinenlager galten mußten, abgeschnitten waren, wandte man sich mit verdoppeltem Eifer dem Studium des Teers und seiner Öle zu, um sie in Schmieröle umzuwandeln. Die Aufgabe erwies sich als lösbar, und zwar zunächst für die einfachsten Mineralöle, die sog. Wagenschmieröle, doch ist auch die Herstellung besserer Öle und hochwertiger Öle auf diese Weise in das Bereich der Möglichkeit gerückt worden. Andere Sorten Teeröle wieder dienen dazu, um aus dem Gas das Benzol auszuwaschen.

Als die Zufuhr von Benzin aufhörte, griff man als Ersatz zum Benzol. Die Gasanstalten stellten jetzt die großen Mengen Benzol, die sie bisher mit dem Leuchtgas an ihre Abnehmer weitergaben, der Heeresverwaltung zur Verfügung. Große Anlagen sind auf einer Reihe von Gaswerken errichtet worden, in denen das im gasförmigen Zustand im Leuchtgas enthaltende Benzol durch Teerwaschöl aufgenommen wird, aus welchen es dann wieder durch Erhitzen

entfernt wird. Es wird das entweichende flüchtige Benzol sodann in geeigneten Apparaten aufgefangen, wieder gekühlt und auf diese Weise verdichtet. Das gewonnene Benzol enthält noch andere wertvolle Beimengungen, unter ihnen das Toluol, den Ausgangspunkt für den wertvollsten Sprengstoff, den wir kennen. Interessant ist, daß in Deutschland die Tonne Toluol 450 M kostet, in New York jetzt aber dafür 12 000 M bezahlt werden. Man kann daraus den interessanten Schluß ziehen, daß die Amerikaner sich die Lieferung von Munition teuer bezahlen lassen, und daß weiter die Überlegenheit der deutschen Kokerei der englischen gegenüber klar hervortritt, da England sich das Toluol zu dem genannten enorm hohen Preis aus Amerika beschaffen muß.

Direktor Lempelius streift dann die Gewinnung des Ammoniaks aus dem bei der Verkokung erzeugten Stein-kohlengas und die Bedeutung des schwefelsauren Ammoniaks als Düngemittel. Wenn es nun auch der chemischen Wissenschaft gelungen ist, Ammoniak synthetisch darzustellen, so behauptet dennoch die Kokerei ihren wichtigen Platz; wird doch der für die Gewinnung des Ammoniaks aus den Ele-

menten benutzte Wasserstoff durch den Kokereiprozeß gewonnen. Unserer chemischen Wissenschaft gelingt es, aus der Kokerei in ständig sich vervollkommnender Weise wertvolle Endprodukte herzustellen. So hat die Chemie während der Kriegszeit die Aufgabe gelöst, Salpeter herzustellen, der in noch höherem Maße als für die Landwirtschaft ausschlaggebende Bedeutung hat für die Herstellung aller Sprengmittel und aller Treibmittel, die wir in unseren Geschossen verfeuern. Es dürften im Laufe des nächsten Monats durch die synthetischen Verfahren voraussichtlich in Deutschland laufend größere Salpetermengen hergestellt werden, als sie früher importiert wurden.

Zum Schluß verwies der Vortr. auf die überraschende Gestaltung der deutschen Kokerei während des Krieges. Während der Absatz zunächst sank, stieg er dann wieder und war im Juli d. Js. größer als in dem gleichen Friedensmonat des Vorjahrs. Die Kokerei ist immer mehr gewachsen, stärker als jemals in der Friedenszeit, weil auf ihr unsere Land- und Volkswirtschaft wie unsere Kriegsführung zu einem wesentlichen Hauptteile beruht.

## Der große Krieg.

### Im Kampfe für das Vaterland sind gefallen:

Franz Bauschke, Leiter der Bergbauabteilung der Fa. Oberschlesische Beton- und Tiefbauunternehmung G. m. b. H. Gleiwitz, Leutn. d. Landw. in einem Inf.-Reg., Ritter des Eisernen Kreuzes.

Direktor Dr. Hans Eggeling, Breslau.

Einj.-Freiwill. Fritz Nietzsche von der Bleicherei und Appreturanstalt Dr. Nietzsche in Plauen.

Der Bergbaubeflissene Wolfgang Schräder, Dortmund, Kriegsfrei., Unteroffizier in einem Feld-Art.-Reg., am 25./9. in der Champagne, im 20. Lebenjahre.

### Das Eiserne Kreuz haben erhalten:

Stud. chem. Franz Eisele, Gautzsch bei Leipzig, Unteroff. d. Res.

Dipl. Bergingenieur Reinhold Greiner, Leutn. d. Res., aus Magdeburg.

Leutn. L. W. Müller, von der Gerbstofffirma W. Müller, Hamburg.

Otto Walitz, Gesellschafter und Aufsichtsratsmitglied der Fa. Norddeutsches Duroplattenwerk G. m. b. H., Berlin, Hauptmann in einem Pionier-Reg.

Dr. Wassmuth, von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.

## Verein deutscher Chemiker.



### Dr. Konrad Delbrück

geboren 9./10. 1884 zu Berlin, gefallen am 13./10. 1915.

Delbrück studierte in Heidelberg, München, Berlin und promovierte auf Grund einer bei E. Buchner ausgeführten Arbeit 1907. 1907/08 unternahm er eine Studienreise nach den Vereinigten Staaten von Amerika und nahm für ein Semester an der Harvard-Universität Aufenthalt. 1908/09 arbeitete er in dem Privatlaboratorium von Emil Fischer, um im Herbst 1909 bei den Farbenfabriken vormalis Friedrich Bayer & Co., Elberfeld, einzutreten.

Hier arbeitete er unter Hoffmann gemeinsam mit Dr. Meisenburg an dem Problem der Kautschuksynthese und führte mit diesem auch Großversuche, Aceton durch Gärung zu gewinnen, durch. Letztere, auf wissenschaftlichen Arbeiten des Instituts für Gärungsgewerbe aufgebaut, führten zu dem Erfolge, daß 1914 mit der Errichtung der ersten Acetonbrennerei auf dem Rittergute des Herrn von Böttiger — Arensdorf bei Frankfurt a. O. — begonnen werden konnte.

Im Februar 1915 zum Heeresdienst einberufen, wurde Delbrück von diesem auf kurze Zeit befreit zwecks Inbetriebsetzung der Acetonbrennerei. Nach gelungener Durchführung dieser Aufgabe kehrte er zu seinem Regiment zurück und rückte, zum Unteroffizier befördert, am 31./8. ins Feld; nach kurzer Kampftätigkeit in Frankreich fand er am 13./10. den Heldentod in Serbien.

### Bezirksverein Hannover.

In der ersten Hälfte des Jahres 1915 fanden regelmäßig monatliche Zusammenkünfte statt, die aber wenig besucht waren, da die meisten Mitglieder am Kriege teilnehmen.

Der Vorsitzende, Prof. Dr. Keppler, war im Auftrage der Regierung bei der Inbetriebsetzung und Leitung industrieller Unternehmungen in dem von Deutschland besetzten Gebiete Frankreichs tätig. An seiner Stelle hat der stellvertretende Vorsitzende, Prof. Dr. Dr.-Ing. h. c. H. Precht, die Verhandlungen geführt und in mehreren Versammlungen über die laufenden Fragen der chemischen Industrie während des Krieges berichtet. In einer Versammlung wurde ausführlich das Stickstoffmonopol und die Gewinnung von Stickstoffverbindungen beraten. In der Sitzung am 30./6. hielt Prof. Dr. Jänecke den Vortrag: „*Einige Bemerkungen über chemische Gleichungen*“, worüber folgendes zu berichten ist:

Vortr. zeigte zunächst an dem Beispiele des Glaubersalzes die Unzulänglichkeit chemischer Gleichungen zur Erklärung mancher Vorgänge. Das Glaubersalz schmilzt sehr scharf bei 31°, dabei entsteht aus dem festen Hydrat nicht das wasserfreie Salz und Wasser, wie die Gleichung  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10 \text{H}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 10 \text{H}_2\text{O}$  andeutet, sondern es zerfällt das Salzmolekül, indem eine Lösung des Hydrates in Wasser entsteht und das wasserfreie Sulfat sich in fester Form ausscheidet. Früher wurde der Vorgang fälschlicherweise als Schmelzen im Krystallwasser bezeichnet. Es handelt sich hierbei um ein sog. inkongruentes Schmelzen; es scheidet sich ein fester Körper von anderer Zusammensetzung aus. Im Exsiccator über Trockenmittel verliert das Hydrat ebenfalls Wasser, dabei ist der Vorgang aber ein ganz anderer. Beim Abkühlen bildet sich in diesem Falle dasselbe Hydrat zurück. Durch eine besondere graphische Methode lassen sich die Umwandlungsvorgänge beim Schmelzen von Hydraten nach der quantitativen Seite hin sehr gut darstellen. Durch Anwendung dieser Betrachtungsweise auf komplizierte Hydrate wie Carnallit und andere Kalisalze lassen sich wertvolle Rückschlüsse auf die Bildungsbedingungen der Kalisalz Lagerstätten ziehen. [V. 32.]