

Zeitschrift für angewandte Chemie

Bd. III, S. 581—588

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

17. Oktober 1916

Jahresberichte der Industrie und des Handels.

Einfuhr von künstlicher Seide nach den Vereinigten Staaten.

	1912	1913	1914	1915
England	725 400	870 300	1 586 900	2 628 000
Deutschland	486 900	591 100	661 400	352 200
Belgien	174 400	278 000	678 800	412 300
Schweiz	129 700	156 300	190 100	239 200
Österreich-Ungarn	113 400	95 100	64 500	62 400
Frankreich	93 400	358 400	189 300	306 200
Italien	29 700	34 100	82 700	229 700
Holland	—	—	4 600	46 100
Kanada	—	—	1 000	2 700
Insgesamt	1 752 900	2 384 300	3 461 000	4 302 400
(Mengen in kg)	661 700	881 800	1 252 700	1 262 200
			Gr.	

Die südrussischen metallurgischen Werke im Jahre 1915 (vgl. S. 7, 349, 421). In den südrussischen Werken haben 1915 durchschnittlich im Monat 46 Hochöfen gegen 50 im Vorjahr gearbeitet; die monatliche Erzeugung von Roheisen aller Hochöfen zusammen betrug 13 972 579 (15 517 995) Pud. Im ganzen sind 167 670 944 (186 215 941) Pud Roheisen ausgeschmolzen worden; Abnahme 18 545 000 Pud oder 9,9%. Der Hauptgrund für die Abnahme der Erzeugung lag in den Schwierigkeiten des Güterverkehrs; die Werke konnten nicht die für sie erforderliche Menge Heizmaterial erhalten. Während ihnen noch im ersten Halbjahr 1914 monatlich durchschnittlich 22 336 000 Pud Steinkohlen und Koks zugeführt wurden, betrug der Durchschnitt der Zufuhr im Jahre 1915 monatlich nur 19 043 000 Pud. Von den 95 000 Arbeitern, die zu Anfang des Jahres 1915 sich für die Werke verpflichtet hatten, konnten später nur noch 13 000 Halbarbeiter (Frauen und Halbwüchsige) und 16 000 Kriegsgefangene eingestellt werden. Die Herstellung von halbfertigen und fertigen Fabrikaten hat abgenommen. So wurden an Halbfabrikaten 151 574 748 (171 355 015) Pud, d. h. 19 780 000 Pud oder 11,5% weniger, und an fertigen Erzeugnissen 127 967 495 (144 997 255) Pud hergestellt, d. h. 17 030 000 Pud oder 11,7% weniger als im Jahre 1914. Der Versand der Erzeugnisse aller Art stellte sich auf 158 818 828 (184 328 270) Pud; er hat sich demnach um 25 509 000 Pud oder um 13,8% vermindert. An Roheisen insbesondere wurden 36 443 287 (38 889 592) Pud, und an fertigen Fabrikaten 104 048 300 (122 839 005) Pud aus den Werken versandt. Die unzureichende Abfuhr der Fabrikate hat eine lästige Anhäufung der Vorräte in den Werken zur Folge gehabt, die sich im Anfang des laufenden Jahres auf 21 328 905 Pud beliefen. (B. B. C.) on.

Gesetzgebung.

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

Frankreich. Einfuhrverbote. Unter dem 26./9. ist die Einfuhr von Bromür und mit Brom verbundenen Produkten fremder Herkunft verboten. Unter dem 28./9. ist die Einfuhr von geschwefeltem Papier oder von Nachahmungen aus Nr. 461 des Eingangstarifs, rohem Karton in Blättern oder Platten im Gewicht von mindestens 1350 g das Quadratmeter (aus Nr. 462); graduierten oder gedichteten Glaswaren; geblasenen Glasgegenständen für Apparate und wissenschaftliche Instrumente und für Laboratorien (aus Nr. 635 quater) verboten worden. Das letztere Verbot findet nicht Anwendung auf Waren, die für Rechnung des Staates eingeführt werden. L.

Deutschland. Am t l i c h e A u s k ü n f t e i n Z o l l t a r i f - a n g e l e g e n h e i t e n . Ein Kaffeezusatz, bestehend aus Löwenzahnwurzeln mit mehr als 5% Getreide, wahrscheinlich Roggen, ist als gekräuteter und gemahlener Kaffee-Ersatzstoff, der außer aus Wurzeln zu wesentlichen Teilen aus Getreide besteht, wirklichen Kaffee aber nicht enthält, mit 40 M für 1 dz zu verzollen (T.-Nr. 62); Herstellungsland Dänemark. — „Galactina Kindermilchmehl“, das aus bester Alpenmilch bestehen soll, der im richtigen Verhältnis alle in der Muttermilch enthaltenen Phosphate und Nährsalze zugesetzt seien; zeigte bei Untersuchung folgende Zusammensetzung: Wasser 7,60; Fett 4,65; Asche 1,20; Stickstoffsubstanz 10,70; Zucker, direkt reduzierend (Maltose) 8,75; Zucker, nach Inversion reduzierend (Rohzucker) 29,15; Stärke 33,15%; hiernach handelt es sich um ein in der

Hauptsache aus teilweise aufgeschlossenem Getreidemehl (wahrscheinlich Weizenmehl) und Zucker ohne Zusatz von Kakaopulver oder dgl. hergestelltes Gemenge, das als Kindermehl nach T.-Nr. 212 mit 60 M für 1 dz zu verzollen ist; Herstellungsland Schweiz. — Altabrasit-schlacken, ungleichmäßige, teilweise derbe, teilweise blasige, grau und graugrünlich gefärbte Stücke, bestehen nach Untersuchung aus 24,2% Kiesel säure, 34,1% Tonerde, 12,9% Calciumoxyd, 19,2% Magnesia, 8,2% Chromoxyd, 1,0% Eisenoxyd; sie werden wahrscheinlich zum Ausfütern von Öfen oder als Deckschlacke beim Ferro-chrombetrieb verwendet und sind jedenfalls ein Abfallerzeugnis dieser Gewinnung; die Ware ist als Schlacke vom Metallhüttenbetriebe nach T.-Nr. 237 zollfrei; Herstellungsland Schweiz. Sf.

Der Bundesrat hat eine Bekanntmachung erlassen, durch welche der Reichskanzler ermächtigt wird, den Verkehr mit Wasch- und Reinigungsmitteln, die ohne Verwendung von pflanzlichen und tierischen Ölen, Fetten, Öl- oder Fettsäuren hergestellt sind, zu regeln. Eine derartige Regelung war erforderlich, weil, infolge der Knappheit an fetthaltigen Waschmitteln und der dadurch notwendig gewordenen Beschränkungen ihrer Abgabe auf bestimmte Monatsmengen, „fettlose Wasch- und Reinigungsmittel“ in großem Umfang in den Verkehr gebracht werden. Durch Bekanntmachung des Reichskanzlers wird daher angeordnet, daß für fettlose Wasch- und Reinigungsmittel das Wort „Seife“ nicht verwendet werden darf, und daß diese aus Ton oder ähnlichen anorganischen Stoffen oder Mineralien bestehenden Wasch- und Reinigungsmittel nur in bestimmten Formen und Gewichtsteilen in den Verkehr gebracht werden dürfen. Ferner werden Vorschriften über die Packung und den Kleinverkaufspreis getroffen.

Marktberichte.

Amerikanischer Eisenmarkt. Die Roheisenproduktion betrug im Monat September 3 202 000 gegen 3 204 000 t im Vormonat und 2 852 561 t im Vorjahr. Die tägliche Produktionsfähigkeit belief sich auf 107 000 gegen 105 000 bzw. 95 085 t. Die Zahl der im Betrieb befindlichen Hochöfen bezifferte sich auf 328 gegen 320 bzw. 268. Umfangreiche Käufe in Roheisen und weitere Preissteigerungen waren das hervorstechendste Moment, das sich während der letzten Woche an den Märkten zeigte. Nach den Anzeichen zu schließen, werden die Preise noch weiter beträchtlich anziehen und sich auch fernerhin auf dem hohen Niveau halten. Heimische Käufe, die vielfach bisher aufgeschoben wurden, kommen jetzt zur Ausführung. Es macht sich kein Nachlassen der Nachfrage für Platten bemerkbar. (Nach „Iron Age“.) ar.

Londoner Kupfermarkt. Die Preisgestaltung für Metalle an der Londoner Börse war während des Krieges, besonders im bisherigen Verlauf des Jahres 1916, großen Schwankungen unterworfen. Namentlich gilt dies für Kupfer. Hier haben sich die Preise seit Kriegsausbruch folgendermaßen entwickelt:

Standardkupfer prompt pro t:			
	Pfd. Sterl.	Pfd. Sterl.	
Ende Juli 1914	58½	25./5. 1916	129
Ende Juni 1915	59	19./6. 1916	110
Anfang April 1916	113	14./7. 1916	90
Anfang Mai 1916	135	Anfang September 1916	110
15./5. 1916	143	3./10. 1916	119½

Danach ist die starke Preisminderung, die nach Überschreitung des Höchststandes im Mai 1916 einsetzte, nicht von langer Dauer gewesen (vgl. S. 431). Der Kupferpreis ist wieder in ständiger Aufwärtsbewegung begriffen und hat bereits mehr als die Hälfte des Preisabschlages eingeholt. Auch die Kurse für andere Metalle wie Zink und Zinn sind in London neuerdings gestiegen, wenn auch nicht so erheblich wie die für Kupfer. ar.

Vom Siegerländer Eisenmarkt. Die hohen Dividenden, die nicht nur die wenigen gemischten Betriebe des Siegerlandes, sondern auch die reinen Hochöfen und Walzwerke in diesem Jahre verteilen können, legen Zeugnis ab, daß die Siegerländer Industrie in ausgedehntem Maße und im Verhältnis noch stärker als die Großindustrie an den Kriegslieferungen beteiligt ist und an ihnen verdient. Die guten Preise für Roheisen und Bleche kommen den Hochöfen und Walzwerken sehr zustatten und ermöglichen Dividenden von durchschnittlich 15—20% und darüber. Weniger mit den Kriegsresultaten zufrieden scheinen die Gruben zu sein, bei denen die Selbstkosten so sehr gestiegen sind, daß die heute gültigen Preise für Eisen-

stein noch keinen genügenden Ausgleich bieten. Die Verkaufspreisbeschränkung durch die Kriegsorganisationen wird deshalb nicht gerade angenehm bei den Gruben empfunden, zumal sie allein davon betroffen wurden und der Roheisen wie der Stahlwerksverband noch Erhöhung eintreten lassen konnten, allerdings nur für Hämatit- und Stahlroheisen. Den nicht in einem Verein zusammengeschlossenen Nassauer Gruben war eine derartige Beschränkung in der Preisbemessung bisher nicht auferlegt worden. Nunmehr scheint aber auch ihnen nahegelegt worden zu sein, die Siegerländer Preise nicht bei ferneren Verkäufen zu überschreiten, um keine Ungleichheiten entstehen zu lassen. Förderung und Absatz bewegen sich bei den Gruben in den bisherigen Bahnen, und eine Änderung darin steht nicht zu erwarten. In den bergbaulichen Verhältnissen des Siegerlandes dürfte übrigens nach dem Kriege mit großen Umwälzungen zu rechnen sein, nachdem nun fast alle Gewerkschaften in den Besitz der Hüttenkonzerne übergegangen sind. Zweifellos werden die Gruben von diesen weiter ausgebaut und stärker in Förderung genommen werden als bisher. Die Hochöfen des Siegerlandes arbeiten heute unter recht günstigen Bedingungen. Ihr kleines Kapital wird mehrfach umgesetzt und rentiert sich bei den guten Verkaufspreisen sehr gut. Die Nachfrage nach Siegerländer Qualitäten ist andauernd sehr stark, so daß bei weitem nicht alle Ansprüche befriedigt werden können. Auch können Erze und Arbeiter nicht weiter vermehrt werden, so daß die Erzeugungsmöglichkeit auf die heutige Leistungsfähigkeit von etwa 70% beschränkt bleiben dürfte. Die Stahl- und Walzwerke sind weiterhin mit Aufträgen gut versorgt und haben Mühe, sich ihrer Lieferungsverpflichtungen zu entledigen, da die Betriebe mit mancherlei Schwierigkeiten zu kämpfen haben. In den Verkäufen ist es ruhiger geworden, und neue Abschlüsse werden zur Zeit nur wenige gemacht. Um so stärker tritt die Heeresverwaltung mit Lieferungsansprüchen auf und wünscht vorab Befriedigung. Bei den Werken schieben sich die Aufträge von einem Vierteljahr ins andere; sie können neue Aufträge deshalb nur in beschränktem Umfang annehmen und wegen Ableferung überhaupt keine Fristen eingehen. Die Preise bleiben unter diesen Umständen sehr fest und werden auch gern von den Verbrauchern angelegt, denen der Erhalt des Materials über der Preisfrage steht. Die Ausfuhr tritt zur Zeit hinter der Inlandsversorgung zurück. Solange der Krieg noch dauert, dürfen in den bestehenden Marktverhältnissen keine wesentlichen Änderungen mehr eintreten, jedenfalls nicht in bezug auf den Beschäftigungsgrad.

Vom rheinisch-westfälischen Kohlenmarkt. Die Marktlage war auch im Monat September unverändert fest. Die Nachfrage nach allen Sorten Kohlen wie auch nach Koks bleibt andauernd recht stark und konnte in Kohlen trotz aller Anstrengung der Zechen, die Förderung weiter zu steigern, nicht in vollem Maße befriedigt werden. Bei der im September jeden Jahres einsetzenden starken Inanspruchnahme des Leermaterials durch die Beförderung landwirtschaftlicher Produkte war man auf Wagenmangel vorbereitet, und die meisten Zechen haben schon ausgedehnte Sturzplätze eingerichtet, um für alle Fälle gerüstet zu sein. Die Verbraucher werden wohl mit einer vorübergehenden großen Knappheit an Brennstoffen aller Art in den nächsten Wochen rechnen müssen. Die Nachfrage nach Industriekohlen hält unvermindert an, kann aber nach Lage der Dinge nicht im entferntesten befriedigt werden. Ebenso werden jetzt große Anforderungen in Hausbrandkohlen aller Sorten gestellt, die mit der zunehmenden kalten Witterung weiteren Umfang annehmen werden. Die Abrufungen in Gaskohlen sind sehr stark geworden und werden bei dem großen Bedarf der Gasanstalten in den Wintermonaten noch weiter wachsen. Auch die Nachfrage nach Gasflammkohlen ist unverändert groß, und es wird wohl kaum möglich sein, die angeforderten Mengen in gewünschtem Umfang zu liefern. Es- und Magerkohlen finden ebenfalls schlanke Unterkunft, besonders Anthrazitnukuhlen sind von allen Seiten stark begehrte. Die gesteigerte Kokserzeugung konnte auch jetzt ohne Schwierigkeiten untergebracht werden. Der Bedarf der Eisenwerke an Hochofenkoks wächst von Tag zu Tag, und auch die übrigen Koksorten werden mangels genügender Mengen an Kohlen schlank aufgenommen. Im Interesse einer weiteren Steigerung der Erzeugung von Nebenprodukten, insbesondere von schwefelsaurem Ammoniak für Düngzwecke usw., wird eine weitere Erhöhung der Kokserzeugung durch intensivere Ausnutzung der Koksöfen angestrebt; nach den bisherigen Erfahrungen ist nicht daran zu zweifeln, daß auch die erzeugten weiteren Mengen Koks gut untergebracht werden können. Im Absatz von Briketts hat sich wenig verändert; Eiformbriketts werden in den kommenden Wintermonaten als Ersatz für Hausbrandkohlen besonders begehrt werden.

Der Markt für Kokerei-Nebenprodukte bleibt unverändert fest. Vor allen Dingen ist schwefelsaures Ammoniak zu nennen. Die große Erzeugung genügt nicht den Anforderungen, die heute an dieses Produkt gestellt werden, da der Bedarf an Düngemitteln für die Landwirtschaft ein ganz gewaltiger ist, denn wir haben nicht nur das Inland, sondern auch die besetzten Gebiete mit zu versorgen. Es sind daher auch Maßnahmen in Aussicht genommen, durch eine Steigerung der Koksproduktion auch eine solche für die Nebenprodukte, insbesondere für Ammoniaksalz, zu erzielen. Für Teer ist die Marktlage recht befriedigend, die erzielten Preise

lassen nichts zu wünschen übrig; die Teerprodukte finden guten Absatz. Tolool und Solventnaphta bleiben immer noch recht knapp, während Benzol reichlicher zur Verfügung steht, wenn gleich auch hierin kein Überfluß besteht.

Wth.

Lage der belgischen Kohlen- und Eisenindustrie. In Hausbrandkohlen herrscht große Geschäftstätigkeit, und die Förderung kann den starken Anforderungen kaum nachkommen. Die Preise für Hausbrandkohlen sind unverändert geblieben, mit Ausnahme der Preise für Nußkohlen, welche eine Erhöhung um 2 Frs. erfahren haben, und mit Wirkung ab 1./10. durchschnittlich 32 Frs. kosten. In Industriekohlen und Koks bleibt das neutrale Ausland fortgesetzter starker Abnehmer. Die Förderung hat sich naturgemäß verteuert wegen der steigenden Preise für Betriebsstoffe. — In der Eisenindustrie hat sich die Lage nicht geändert. Die größten Werke des Landes sind Cockerill in Seraing. Die meisten Betriebe dieser Firma sind auch weiterhin ungefähr vier Tage in der Woche regelmäßig in Betrieb.

Wth.

Der Verband deutscher Flaschenfabriken erhöhte den Teuerungszuschlag auf Korbfässchen und Demyohns von 25% auf 40%. ar.

Aus Handel und Industrie des Auslandes.

England. Außenhandel im September. Die Einfuhr betrug 77 488 368 Pfd. Sterl. oder um 7 202 131 Pfd. Sterl. mehr als im September 1915, die Ausfuhr 43 477 667 Pfd. Sterl. oder um 11 169 245 Pfd. Sterl. mehr als im September 1915. Die Ausfuhr ist im September gegenüber den Vormonaten etwas zurückgegangen, die Einfuhr etwas gestiegen. Die Passivität beträgt 34 010 000 Pfd. Sterl. gegen 28 397 000 Pfd. Sterl. im August, wobei die Einfuhren für Rechnung der Regierung, die in der amtlichen Handelsstatistik nicht registriert werden, unberücksichtigt geblieben sind.

ar.

Der erste Geschäftsbericht der „British yes limited“ liegt nunmehr vor. Nach Rückstellung von 200 000 Pfd. Sterl. für die durch den Krieg vergrößerten Baukosten und für Abschreibungen bleibt ein Bruttogewinn von 66 000 Pfd. Sterl. und ein Reingewinn von 65 983 Pfd. Sterl. übrig, aus dem eine 6%ige Dividende ausgeschüttet werden soll. Die englische Gesellschaft steht in Verbindung mit einer von der französischen Regierung unterstützten französischen, die den Namen „Fabriques des Syndicats nationales des matières colorantes“ trägt. Dies Unternehmen soll nach den „Times“ ein Kapital von 40 Mill. Francs besitzen, die jedoch erst nach der Einzahlung der neuen französischen Kriegsanleihe eingezahlt werden. Auch für Italien ist ein entsprechendes Unternehmen beabsichtigt. Es ist geplant, daß die drei Firmen Patente untereinander austauschen.

ar.

Die Firma Central Chemical, Ltd., London, wurde zur Herstellung von Kaltleim mit 45 000 Pfd. Sterl. von W. G. Brain und C. M. Inglis gegründet. Es handelt sich um den früher von O. Meßmer in Basel unter der Marke „Certus“ hergestellten Kaltleim in Pulverform. (Farben-Ztg.)

ar.

Steel Company of Scotland. Reingewinn 80 725 Pfd. Sterl. Steuerfreie Dividende 10 (7½) %. Vortrag 51 348 Pfd. Sterl. ar.

Norwegen. Zur Ausbeutung der Kohlenfelder auf Spitzbergen (vgl. S. 263) sind nunmehr drei große norwegische Gesellschaften gegründet worden, nämlich „Det norske Spitzbergenkompagnie“, „Bergenskabet Norsk Kulkompagnie“ und „Svalbard Kulgruber“. Die zuletzt genannte Gesellschaft ist mit einem Kapital von höchstens 5,25 Mill. und mindestens 3 Mill. Kr. gegründet. Die „Svalbard“-Gesellschaft wird für einen Kaufpreis von insgesamt 3 Mill. Kr. folgende Kohlenfelder übernehmen: „Advent Bays Kulfelt“, südlich von Adventtal, mit einer Mächtigkeit von schätzungsweise 400 Mill., und „Svalbards Kulfelt“ bei Green Harbour mit einer Mächtigkeit von schätzungsweise 200 Mill. t Kohle. Die Jahreserzeugung der Lager ist auf 200 000 t berechnet worden. Die Produktionskosten sind mit 6 Kr. fob Green-Harbour oder Advent Bay veranschlagt. Die Aktienzeichnung hat im September stattgefunden.

on.

Rußland. Die im „Prawitelstwennij Wjestnik“ vom 17./9. abgedruckte Bilanz der Kujanowsker Zuckerfabrik A.-G. für das Geschäftsjahr 1915/16 zeigt folgende Gewinnverteilung: Bruttogewinn 562 052 Rbl. bei einem Aktienkapital von 400 000 Rbl. Dieser Bruttogewinn wird folgendermaßen verteilt: Reservefonds 28 102,62; Pensionsfonds 2 810,26; Abschreibungen 69 389,67; Tantieme der drei Verwaltungsratsmitglieder 67 446,29; der Ortskirche 200,00; der Revisionskommission 1 980,00; 32% Dividende 128 000,00; Beamtentantieme 16 861,56; der Beamtensparkasse 500,00; für Kriegswohlfahrtszwecke 3 500,00; Staatsgewinnsteuer (normal, keine Kriegsgewinnsteuer) 238 322,50; Vortrag 4 939,52 Rbl.

Russischer Außenhandel über Wladivostok. Die Ausfuhr über Wladivostok beträgt in den ersten fünf Monaten 1916 12,7 Mill. Rbl. gegen 2,5 Mill. in der gleichen Zeit des Vorjahres. Hauptausfuhrartikel waren 76 Pud Platin für 4,6 Mill. Rbl. (3,80 Rbl. das Gramm), Zuckerrübensamen für 2,4 Mill., Süßholz für 1,4 Mill., Santonin für 1,4 Mill. Nach Russland eingeführt wurden über

Wladiwostok für 290,4 (78,6) Mill. Rbl. England lieferte hiervon für 37,6, Vereinigte Staaten für 165,2, Japan für 70,7 und China für 12,9 Mill. Rbl. Von Einzelwaren sind vor allem zu nennen mit ihren Werten in Mill. Rbl.: Maschinen 35,9; Baumwolle 32,5; Kupfer 23,1; Eisen- und Stahlwaren 20,2; Stahl 18,6; Tuch 17,4; Jutesäcke 14,7; Güterwagen 21,6; Schuhwerk 11,0. Größere Beiträge wiesen auch die Einfuhrziffern folgender Waren auf: Verschiedene Metalle, Gummi, Gerb- und Farbholzextrakte, Chilesalpeter, Antimon, Schwefel, Häute. Die Güterwageneinfuhr setzt sich zusammen aus 5700 offenen Kohlenwagen und Plattformen und aus 6876 gedeckten und Zisternenwagen (Kesselwagen). *Sf.*

Balkan. Die Plakainitza - Kupfermine in Bulgarien, sowie die serbische Bormine sind kürzlich in Betrieb genommen worden, während nach der „Österreichischen Zeitschrift für den öffentlichen Baudienst“ die serbische Mine in Maidanpek schon seit längerer Zeit mit gutem Erfolg arbeitet. Die so gewonnenen Kupferkiese werden größtenteils von der oberungarischen Berg- und Hüttenwerksgesellschaft verarbeitet. Die Bleihütte in Susak ist zu einer Kupferhütte umgestaltet worden und bezieht die Erze aus Serbien. Auch in Przibram wurde eine Kupferhütte eingerichtet, ebenso wie die Kärtner Zinkhütte in Littai Kupfer herstellt. In Erlaa wird eine Kupfer-Elektrolyse eingerichtet, wie auch dort die Schaffung einer Feinzinkfabrik geplant ist. (Frkf. Ztg.)

Zur Prüfung in Bulgarien geförderter Kohle auf Herstellung von Briketts hat eine Probeverarbeitung stattgefunden, welche ein vorzügliches Ergebnis hatte. Es wird beabsichtigt, in Bulgarien nach Friedensschluß die Briketterzeugung nach deutschem Verfahren in größerem Umfange aufzunehmen. *dn.*

zusammengestellt von Rudolf Blochmann; Z. öff. Chem. 22, 247—251 [1916].)

Kaliwerksbesitzer — Kalibergwerksbesitzer — Bergwerksbesitzer. (Wernburg; Kali 10, 278—281 [1916].)

Die Erfüllung vor dem Kriege eingegangener Lieferungsverträge. (W. Stein; Chem. Ind. 39, 217—218 [1916].)

Das württembergische Wasserrecht. (Haller; Referat dem Verein f. Wasser- und Gaswirtschaft E. V. erstattet. Wasser u. Gas 6, 429—434 [1916].)

Die privaten Regalberechtigungen im Ruhrgebiet. (Glückauf 52, 756—758 [1916].)

Verunglückungen mit tödlichem Ausgang beim Bergwerksbetrieb Preußens während des Jahres 1914. (Braunkohle 15, 248—250 [1916].)

Krankenkasse und Kriegsteilnehmer. (Keram. Rundschau 24, 213—214 [1916].)

Über das Versicherungsverhältnis der Militärpersonen, die in gewerblichen Betrieben beschäftigt sind. (Braunkohle 15, 250 [1916].)

Zur Begutachtung unfallverletzter Rentenempfänger auf Grund der Kriegserfahrungen. (E. Froehlich; D. Med. Wochenschr. 42, 1101—1103 [1916].)

Die Wiedererfülligung schwerbeschädigter Industriearbeiter. (Verh. Ver. Beförd. d. Gewerbefleiß. 95, 376—378 [1916].)

Frauenarbeit in der Industrie. (Verh. Ver. Beförd. d. Gewerbefleiß. 95, 401 [1916].)

Die „nationale Einheitsschule“ vom ärztlich-hygienischen Standpunkt. (J. Schwabe; D. Med. Wochenschr. 42, 1198 [1916].)

Tagesrundschau.

Der Verein der blinden Akademiker Deutschlands hielt im Philippshaus zu Marburg seine erste ordentliche Mitgliederversammlung ab. Der Vorsitzende cand. phil. Strehl gab einen Überblick über die Entwicklung der jungen Gründung, das bisher Erreichte und die Ziele des Vereins. Es wurde beschlossen, daß der Verein sich nicht auf die Schaffung einer fachwissenschaftlichen Blindenbücherei beschränken, sondern seinen blinden Mitgliedern auch bei der Wahl, der Erreichung und Ausübung ihrer Berufstätigkeit behilflich sein solle. Die Satzungen wurden einer gründlichen Revision unterzogen. Prof. Dr. Bielschowsky wurde zum Vorsitzenden gewählt.

Personal- und Hochschulnachrichten.

Rodolphe L. Agassiz ist zum Präsidenten der Calumet & Hecla Mining Co. gewählt worden.

Bei seiner Einführung hat der neue Rektor der Wiener Technischen Hochschule, ordentlicher Professor der anorganischen Chemie und der Enzyklopädie der technischen Chemie, Dr. Max Bamberg, am 14./10. über den Wert chemischer Forschung für die Wehrkraft gesprochen.

Der Bergwerksdirektor a. D. Adolf Dröge, langjähriger Mitarbeiter der Firma Caesar Wollheim, ist als Teilhaber in die Firma eingetreten.

Dem Chemiker Carlton Ellis ist die Longstreth-Verdienstmedaille des Franklin Institute of Pennsylvania für 1916 für seine Untersuchungen über die Beseitigung alter Farben- und Lackanstriche von Metall- und Holzflächen zuerkannt worden.

Der Dozent P. A. Geijer wurde zum Staatsgeologen bei Sveriges Geologiska Undersökning in Stockholm ernannt.

George A. Guess, Prof. der Metallurgie an der Universität von Toronto, hat eine Stellung bei der Vermont Copper Co. in South Strafford, Orange Co., Vt., angenommen.

Dem Chefingenieur Hans Herzog in Basel ist Kollektivprokura für die Firma „Lonna-Werke, elektro-chemische Fabriken, G. m. b. H. in Waldshut“ erteilt worden.

Dr. Josef Kranz, Wien, ist zum Präsidenten des Kriegswirtschaftsverbandes der Kartoffeltrockenindustrie gewählt worden.

Dr. F. A. H. Schreinemakers, Professor für anorganische und physikalische Chemie an der Universität Leiden, hat die Bakhuis Roozeboom-Medaille erhalten.

Berginspektor Schwantke von der Bergwerksdirektion Hindenburg O.-S. ist zum Bergwerksdirektor und Mitglied dieses Bergwerks ernannt worden.

Bergassessor Spranck bei dem Steinkohlenbergwerk Zweckel und Bergassessor Förster im Bergrevier Nord-Gleiwitz sind zu Berginspektoren ernannt worden.

Dem Fabrikanten Carl Weil, Mitinhaber der Leim-Collagen & Desgas-Werke Veit Weil in Bopfingen (Württ.), ist der Titel Kommerzienrat verliehen worden.

Hofrat Dr. Gustav Adolf Koch, Professor für Mineralogie, Petrographie, Geologie und Bodenkunde an der Hochschule für Bodenkunde in Wien, beginnend am 10./10. seinen 70. Geburtstag.

Dr. S. P. Sadtler, Professor der Chemie an dem Philadelphia College of Pharmacy, tritt nach 38jähriger Tätigkeit in den Ruhestand; zu seinen Ehren veranstaltete die Am. Pharmaceut. Assn. gelegentlich ihrer Anfang September in Atlantic City abgehaltenen Jahresversammlung eine Abschiedsfeier.

Gestorben sind: J. W. Aylsworth, von der Condensite Co. of America, in East Orange, New Jersey, am 7./6. — Kommerzienrat Richard Bergmann, Seniorchef der Waldheimer Parfümerie- und Toiletteseifen-Fabrik A. H. A. Bergmann, Waldheim i. Sa., am 30./9. in Bad Nauheim im 75. Lebensjahr. — Arthur Lampard, einer der Begründer der britischen Plantagengummifabrik, in London. — Fabrikbesitzer Georg Martin, Geschäftsführer der Fa. Joh. Martin G. m. b. H., Räderfräswerk, Kupferhammer und Kupferschmiede, Bismarckhütte, am 9./10. — Brauereibesitzer Carl Pohl, Inhaber der Bierbrauerei Franz Steger, am 9./10. in Oelper im Alter von 82 Jahren. — Geh. Rat Dr. Anselm Rumpelt, Vorstandsmitglied und Geschäftsführer des Vereins für das National-Hygiene-Museum, e. V. Dresden, am 9./10. im Alter von 63 Jahren. — Gustav Sachsenröder, Chef und Begründer der Pergamentpapier- und Stoffpergament-Fabrik G. H. Sachsenröder in Barmen-U., am 9./10. in Freiburg im 65. Lebensjahr. — Ökonomierat Dr. Adolf Wegener, Direktor der Ackerbauschule in Norden (Hannover), Vorstandsmitglied der Landwirtschaftskammer für die Provinz Hannover, Inhaber des Eisernen Kreuzes 1870/71, im Alter von 69 Jahren. — Der Botaniker Prof. Dr. Ritter von Wiesner, Wien, Mitglied der Wiener Akademie der Wissenschaften und Ehrendoktor der Universitäten Glasgow und Upsala, im 79. Lebensjahr.

Eingelaufene Bücher.

(Die Besprechung der eingelaufenen Bücher wird vorbehalten.)

- Goerens**, Paul, Einführung in die Metallographie. 2. Aufl. Mit 294 Abb. im Text u. 6 Metallschliffaufnahmen in natürlichen Farben. Halle a. d. S. 1915. Wilhelm Knapp.
geh. M 16,—; geb. M 17,—
- Grunwald**, Georg, Der Deutsch-Russische Wirtschaftskrieg. Hrsg. f. d. Handelsverein (Berlin) und d. Verein Deutscher Fabrikanten u. Exporteure f. d. Handel mit Rußland (Remscheid). Im Selbstverlag des Verf. Berlin NW 7, Dorotheenstr. 35.
- Herzog**, Gotthard, Polsterroßhaar u. s. Prüfung. Eine Anleit. z. Unters. u. Bewertung v. Polsterroßhaar. Mit 16 Textabb. u. 20 Tabellen. Berlin 1916. Julius Springer.
geh. M 4,50; geb. M 5,—
- Hoffmann**, Wilhelm, Die Herstellung v. Gärungsseig. Gew. v. Essigsäure, Milchsäure, Buttersäure u. Citronensäure durch Gärung. Mit 25 in d. Text. gedr. Abb. (Monographien über chem.-techn. Fabrikationsmethoden, Bd. 34.) Halle a. d. S. 1915. Wilhelm Knapp.
geh. M 3,—; geb. M 3,60
- Holleman**, A. F., Lehrbuch d. anorganischen Chemie f. Studierende an Universitäten u. Techn. Hochschulen. 13. verb. Aufl. Mit zahlr. Fig., 1 Tabelle u. 2 Tafeln. Leipzig 1916. Veit & Comp.
gen. M 11,—
- Königl. Techn. Hochschule zu Hannover**, Programm für d. Studienjahr 1916—1917.

Bücherbesprechungen.

Technologie der landwirtschaftlichen Industrien. III. Teil. Gärungstechnik. Von Dr. Siegmund Feitler, o. Professor an der Export-Akademie und Professor an der k. u. k. Konsular-Akademie in Wien. II. Abteilung: Die Spiritusindustrie (Preßhefe- und Branntweinfabrikation). Mit 54 Abbildungen. Wien und Leipzig 1915. Verlag von Alfred Hölder. VIII u. 224 Seiten.
Preis M 4,40

Das vorliegende Buch bildet die II. Abteilung des III. Teiles der von Feitler herausgegebenen Technologie der landwirtschaftlichen Industrien. Es ist in erster Linie für die Studierenden der Handelshochschulen und landwirtschaftlichen Anstalten gedacht. Durch die kurze, übersichtliche und dabei erschöpfende Zusammenfassung sowie die klare, durch zahlreiche gute Abbildungen unterstützte Darstellung wird es aber auch von Fachleuten und weiteren Kreisen, die sich nur kurz über ein Arbeitsverfahren oder über ein Produkt der Spiritusindustrie unterrichten wollen, mit Vorteil benutzt werden können. Neben den bereits vorhandenen, zum Teil vorzüglichen Werken über die Spiritusindustrie wird sich das vorliegende Handbuch sicher einen dankbaren Leserkreis erwerben.
H. Will. [BB. 15.]

J. Herzfeld. Das Färben und Bleichen von Baumwolle, Wolle, Seide, Jute, Leinen usw. im unversponnenen Zustande, als Garn und als Stückware. Praktisches Hilfs- und Lehrbuch für Färber und Färberchemiker sowie zum Unterricht in Fachschulen.

Mit zahlreichen Maschinenzeichnungen. III. Teil: Die Praxis der Färberei unter Berücksichtigung der Appretur. Zweite, gänzlich neubearbeitete Auflage von Dr. Berthold Wuth. Mit 134 Abbildungen. Berlin 1916. Verlag von M. Krayn.
Preis geh. M 10,—, geb. M 11,50

Der nunmehr erschienene dritte Band des früheren Herzfeldschen Buches erweitert die moderne Unterrichtsliteratur auf dem Gebiete der Färbereikunde. Der Vf. beginnt seine Ausführungen mit einem Überblick über die im Laufe der Zeit aufgestellten Theorien der Färbeprozesse und klassifiziert alsdann die für die Textilfasern zur Verwendung kommenden Farbstoffe. Die Einteilung der künstlichen Farbstoffe ist die gewöhnliche und allgemein eingeführte. Der Inhalt des Werkes über die Anwendung der Farbstoffe gliedert sich in die Färberei vegetabilischer Fasern, diejenige der animatischen Fasern, der Kunstseide und erstreckt sich weiter auf das Färben gemischter Textilmaterialien. Am Schluß des Buches befinden sich die bekannten, sonst nicht so leicht zugänglichen, von A. Green ausgearbeiteten Tabellen zum Bestimmen der Farbstoffe auf der Faser sowie solche zum Gebrauch der Chemikalien.

In seinen Darlegungen hat es der Vf. verstanden, den Belehrung suchenden Leser in gut verständlicher Weise über die Grundzüge und das Wesen der Färbereitechnik zu unterrichten und ist dabei auch in genügender Weise Einzelheiten gerecht geworden. Eine Ausnahme macht jedoch der Abschnitt über die Seidenfärberei, in welchem die Beschwerung der Seide im Hinblick auf ihre Bedeutung einer eingehenderen und etwas moderneren Besprechung bedurfte hätte. Bei der Zinnbeschwerung ist die Rede von den veralteten, nicht mehr zur Verwendung kommenden Pinksalzbädern, statt der allein angewandten Zinnchloridbäder, welche freilich im Färbemunde fast allgemein noch als Pinkbäder oder Pinke gehen. Unter den Beschwerungsmitteln ist das immer noch gebräuchliche Aluminiumsulfat gar nicht erwähnt, moderne maschinelle Hilfsmittel beim Beschweren sind nicht angeführt. Zuckererschwerungen sind vollkommen veraltet. Die Angaben über die Bestimmung des Aschengehaltes schwarzer Seiden unter Verwendung von 60 g des Musters läßt sich mit analytischen Regeln nicht in Einklang bringen. In dem Werke finden sich allenfalls reichlich Abbildungen. Vielleicht wäre hier stellenweise eine etwas engere Beziehung zwischen Text und Abbildung möglich gewesen. Die Appretur hätte dem Titel des Buches entsprechend etwas mehr Berücksichtigung finden können. Abgesehen von solchen kleineren Mängeln dürfte das Buch seinen Zwecken gerecht werden.
Massot. [BB. 45.]

Analyse und Konstitutionsermittlung organischer Verbindungen. Von Dr. Hans Meyer, o. ö. Professor der Chemie an der deutschen Universität in Prag. Dritte, vermehrte und umgearbeitete Auflage mit 323 in den Text gedruckten Figuren. Berlin 1916. Verlag von Julius Springer. Preis geh. M 42,—, geb. M 44,80

Wir haben schon bei Besprechung der früheren Auflagen auf die Bedeutung dieses Werkes für die Praxis der organischen Chemiker ausführlich hingewiesen. Eine Durchsicht der dritten Auflage hat uns davon überzeugt, daß die Fortschritte der präparativen und analytischen Chemie auf allen Gebieten sorgfältig berücksichtigt worden sind. Um das Buch, das schon jetzt über 1000 Seiten Text umfaßt, nicht noch mehr anschwellen zu lassen, sind bei der dritten Auflage engerer Druck und größeres Format in Anwendung gebracht worden. Die Benutzbarkeit hat dadurch nicht gelitten, aber Welch große Menge Stoff in den letzten sieben Jahren hinzugekommen ist, erkennt man bei der genauen Durchsicht des Werkes.

Besonders dankbar werden die Fachgenossen es empfinden, daß die Methode der mikrochemischen Analyse ausführlich besprochen wurde, so daß in jedem Laboratorium nach den Vorschriften gearbeitet werden kann. Bei der sicher bald zu erwartenden neuen Auflage des Werkes möchten wir empfehlen, diesen Abschnitt mit in das dritte Kapitel „Elementaranalyse“ einzufügen. Wir haben ihn bei dem ersten Durchblättern des Buches dort vergeblich gesucht.

Es ist ein Zeichen der unverminderten wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Kraft der Mittelmächte, daß ein so umfangreiches Werk mitten im Kriege neu bearbeitet und in so trefflicher Weise ausgestaltet herausgegeben ist. Wir können uns ein gedeihliches Arbeiten im organischen Laboratorium ohne den „Hans Meyer“ gar nicht mehr vorstellen.
R. [BB. 55.]

Die Elektrizität und ihre Anwendungen. Von L. Graetz. Mit 687 Abbildungen. 17. Auflage. Stuttgart. Verlag von J. Engelhorns Nachf.
Preis geb. M 9,—

Zwei Jahre nach Erscheinen der 16. Auflage hat sich die Herausgabe einer Neuauflage als nötig erwiesen! Dies läßt erkennen, welch günstige Aufnahme das ausgezeichnete Buch von Graetz gefunden hat. Die rasche Folge der Neuauflagen gestattet, den Inhalt stets auf der Höhe der Fortschritte der Wissenschaft und Technik zu halten, was gerade bei einem Buch über die in stetigem Flusse befindliche Elektrizitätslehre besonders erwünscht ist. So konnten auch in der vorliegenden 17. Auflage zahlreiche Gegenstände neu berücksichtigt werden; erwähnt seien nur die folgenden: die Unter-

suchungen über die Beugung der Röntgenstrahlen und ihre Folgerungen auf die Wellennatur derselben, die sekundären Röntgenstrahlen und ihre selektive Adsorption, die neueren Untersuchungen über die Radioaktivität, die scheinbare Masse der Elektronen, die Kondensatormaschine, der Hochspannungsgleichrichter, die Charakteristik der Dynamomaschinen, die Meßtransformatoren, der Einankerumformer, die Halbwattlampen, das Lieben-Rießsche Telephonrelais, die Hochfrequenzmaschine in der drahtlosen Telegraphie, die Großgleichrichter usw. Auch in der Ausstattung des Buches mit Abbildungen sind wieder zahlreiche Verbesserungen und Bereicherungen festzustellen.

Die großen Vorteile des „Graetz“ — klare und verständliche Darstellung, Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit — werden auch dieser Neuauflage eine freundliche Aufnahme sichern. *Bg. [BB. 67*]*

Fortschritte der Mineralogie, Krystallographie und Petrographie.

Herausgegeben von der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft unter der Redaktion von G. Linck. V. Band. II u. 324 Seiten mit 43 Abbildungen im Text. Jena 1916. Verlag von Gustav Fischer. Einzelpreis geh. M 11,50

Es genügt, an dieser Stelle auf das Erscheinen des fünften Bandes des unter der bewährten Redaktion von G. Linck stehenden „Fortschritte der Mineralogie, Krystallographie und Petrographie“ mit dem Bemerkung hinzuweisen, daß er außer einem von R. Brauns erstatteten Bericht über die Tätigkeit des deutschen Ausschusses für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht in den Jahren 1913 und 1914 einen ausführlichen Aufsatz von A. Johnsen über die Krystallstruktur (S. 17—130), einen Aufsatz von Paul Niggli über neuere Mineralsynthesen (S. 131—172), je einen petrographischen Artikel von Erdmannsdörffer und von Becke sowie Fortsetzungen der bereits in früheren Bänden begonnenen umfangreichen Zusammenstellungen von F. Berwert h über Fortschritte in der Meteoritenkunde seit 1900 und von Karl Schulz über Zahlenangaben über physikalische und chemische Eigenschaften der Minerale enthält. Lesern, die ein spezielles Interesse an den „Fortschritten“ haben, sei der Beitritt zur Mineralogischen Gesellschaft (Adresse: Geh. Hofrat Prof. Dr. G. Linck, Jena, Mineralogisches Institut der Universität) empfohlen, da den Mitgliedern bei einem Jahresbeitrage von nur 7,50 M die „Fortschritte“ unsonst geliefert werden. *Werner Mecklenburg. [BB. 85.]*

A. Volgt. Die Herstellung der Sprengstoffe. II. Teil: Nitroglycerin, Dynamit, Sicherheitspfege u. a. Band XXXIII der Monographien über chemisch-technische Fabrikationsmethoden. Halle an der Saale 1914. Verlag von Wilh. Knapp.

M 7,—; in Ganzleinw. 7,75 M

Dem 1. Teile von Voigts Monographie über die Herstellung der Sprengstoffe ist binnen Jahresfrist der zweite Band gefolgt. Wie im ersten Bande so ist auch hier das Hauptgewicht auf die grundsätzliche Beschreibung der gebräuchlichen Arbeitsmethoden gelegt. Die einschlägige Literatur ist in anerkennenswerter Weise berücksichtigt und verwertet worden. Das Nebensächliche ist vom Wissenswerten in geschickter Weise geschieden, so daß es auch dem Anfänger nicht schwer werden dürfte, sich an Hand des Buches bald einen guten Überblick über das Sprengstoffgebiet zu verschaffen, ein Ziel, dem zu dienen die Monographien ja in erster Reihe bestimmt sind. Die fleißig gesammelten Literaturangaben werden aber auch nicht verfehlten, dem älteren Fachmannen manchen schätzenswerten Hinweis zu geben. Der Zweck, einen erfolgreichen Berater und zuverlässigen Wegweiser zu schaffen, ist als erreicht zu betrachten. *Zn. [BB. 130*]*

Chemie der Hefe und der alkoholischen Gärung. Von Hans Euler und Paul Lindner. Mit 2 Kunstdrucktafeln und zahlreichen Textabbildungen. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. in Leipzig 1915. X u. 350 Seiten. geh. M 14,—

Der Mechanismus der alkoholischen Gärung wurde vor Ausbruch des Krieges lebhaft diskutiert. Aber noch nicht ist das Ziel erreicht. Die Feststellung, daß nicht nur lebende, sondern auch tote Zellen und der ausgepreßte Hefensaft noch Gärung hervorrufen können, bezeichnet nicht sowohl einen Abschluß in der Erkenntnis der bei der Gärung sich vollziehenden Spaltungsorgänge als vielmehr den Anfang einer neuen Periode intensiver systematischer Arbeit. Die experimentell festgestellten Tatsachen reichen zu einer lückenlosen Darstellung des Gärungsproblems nicht aus. Wichtig für die Erkennung des Gärungsorganges ist jedenfalls die experimentelle Feststellung, daß die Zymase eine Vielheit von Enzymen darstellt, von welchen jedes eine Teilreaktion beschleunigt. Trotz aller Bedenken erschien es den Verfassern keine undankbare Aufgabe zu sein, ein Buch über die alkoholische Gärung zu schreiben. Sie leitete der Gedanke, mit dem man vollständig einverstanden sein kann, daß gerade in einer Periode strittiger Theorien und ungeklärter Tatsachen eine Sichtung des experimentellen Materials und der theoretischen Deutungen nicht nur für diejenigen, welche sich über den Stand des Gebietes unterrichten wollen oder müssen, von Nutzen zu sein pflegt, sondern auch für diejenigen, welche an der Forschung teilnehmen. Andererseits sind in den letzten Jahren einige Tat-

sachen und Gesetzmäßigkeiten gefunden worden, welche im ganzen Gebiete eine zentrale Rolle spielen, daß auch aus diesem Grunde eine neue Bearbeitung lohnend erschien. Jedenfalls war niemand mehr zur Herausgabe eines Buches über das behandelte Gebiet berechtigt als Hans Euler, dessen Name mit diesem auf das engste verknüpft ist. Sehr zu begrüßen ist, daß der Biochemiker sich mit dem Biologen verbunden hat und daß der Morphologie und Systematik der Hefen ein besonderer Abschnitt gewidmet ist. Allerdings müssen bei diesem Kapitel einige wesentliche Ausstellungen gemacht werden. Trotzdem wird das Buch besonders allen jenen willkommen sein, die, inmitten der gärungstechnischen Praxis stehend, die rein wissenschaftliche Forschung nicht in dem Maße verfolgen könnten, als notwendig erscheint.

H. Will. [BB. 169]*

Die nutzbaren Mineralien mit Ausnahme der Erze, Kalisalze, Kohlen und des Petroleum. Von Dr. Bruno Daimler, Bezirksgeologe an der Kgl. Geologischen Landesanstalt in Berlin, und Dr. Oskar Tieze, Landesgeologe an der Kgl. Geologischen Landesanstalt in Berlin. Erster und zweiter Band. Stuttgart 1914. Verlag von Ferdinand Enke.

1. Bd. geh. M 15,—; 2. Ed. geh. M 16,—

In der jetzigen Kriegszeit, wo wir in Deutschland von einem großen Teil der sonst fließenden Bezugsquellen für die Rohmaterialien unserer Industrie abgeslossen sind, ist ein Buch, das eine möglichst vollständige Zusammenstellung gerade auch der deutschen nutzbaren Mineralien und ihrer Vorkommen gibt, von besonders hohem Wert. Das Buch wird aber auch dazu dienen, die ausländischen Vorkommisse genauer zu studieren, um die Bezugsquellen von solchen Rohmaterialien in neutralen Ländern kennen zu lernen, die uns vielleicht nach dem Kriege aus den unseren Feinden gehörenden Gebieten schwer oder gar nicht zugänglich sein werden. Wir zweifeln daher nicht, daß das trefflich geschriebene und gut ausgestattete Werk in den Kreisen der anorganisch-chemischen Industrie, sowie in den Betrieben, welche flüssige und feste Brennstoffe aller Art verarbeiten, eine weite Verbreitung und vielseitige Benutzung finden wird.

*R. [BB. 24** u. 235**]*

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Society of Chemical Industry.

35. Jahresversammlung am 19.—21./7. 1916 in Edinburgh.

Nach der Begrüßungsansprache des Bürgermeisters von Edinburgh, Sir Robert Innes, der darauf hinwies, daß die Versammlung, unterstützt von einer Ausstellung, einen Kongreß der Fortschritte der englischen chemischen Industrie seit Kriegsbeginn darstelle, übernahm der Präsident, Dr. Charles Carpenter, den Vorsitz.

Bericht des Vorstandsrates. Die Zahl der Mitglieder beträgt zur Zeit 4059 gegen 4017 im vergangenen Jahr. Der Zugang betrug seit der letzten Hauptversammlung 301, der Abgang 259. Davon starben 62, darunter 3 auf dem Felde der Ehre.

Die Zeitschrift enthielt 1915 1276 Textseiten gegen 1230 im Jahre 1914.

Der im November 1914 ernannte Ausschuß zur Erwägung der Gründung eines den Zusammenschluß der heimischen chemischen Industrie unterstützenden ständigen Bureaus ist während der vergangenen Session sehr tätig gewesen. So schlug der Ausschuß unter anderem vor, die Herstellung von Chemikalien, die sonst im Ausland hergestellt werden, durch Zusammenschluß der Fabrikanten der Spezialgebiete anzuregen, Informationen aus dem Ausland, betreffend Nachfrage und Verbrauch von chemischen Produkten, Rohmaterialien und über Anlagen zu sammeln und zu verbreiten, Berichte über neue Märkte, Finanzlagen und Patentangelegenheiten zu erhalten und die Nachforschung der Regierungsdepartements, der Kolonien, der Konsularagenten usw. betreffend Nachfrage und Bedarf von Chemikalien, Anlagen und Rohmaterialien zu unterstützen. Am 4./11. fand eine gemeinsame Sitzung des Vorstandes mit dem Vorstand der „Chemical Society“ und der „Society of Dyers and Colourists“ statt zwecks Erwägung der geeigneten Wege zu Erreichung eines Zusammengehangs der Hersteller chemischer Erzeugnisse untereinander und ihnen und den Lehrern von Universitäten, Schulen und technischen Schulen. Weitere Beratungen galten der Ein- und Fortführung von Untersuchungen in Verbindung mit dem Schema des „Advisory Council for Scientific and Industrial Researches“. Im Anschluß an diese Sitzung wurde ein Tripelausschuß der drei Gesellschaften gebildet, welcher ein Schema ausarbeitete, das am 23./5. einer Sitzung von über 100 der wichtigsten Vertreter der chemischen Industrie, zwecks Bildung einer „Association of British Chemical Manufacturers“, überreicht wurde.

Der Vorsitzende und Vorstand der „Royal Society“ berief am 22./5. eine Versammlung zur Einigung der wissenschaftlichen Kräfte des Landes ein. Zur Beratung standen: Förderung des Zusammengehangs reiner und angewandter Wissenschaft; Erwägung von Mitteln, durch welche die wissenschaftliche Meinung des Landes betreffend Wissenschaft, Industrie und Erziehung einen tatsächlichen

Ausdruck findet; tätige Teilnahme an der Nutzbarmachung der Wissenschaft für die Industrie und den Vaterlandsdienst; Besprechung wissenschaftlicher Fragen, bei welchen internationales Zusammengehen ratsam erscheint.

Der Vorstand billigte ein Schema zur Herausgabe periodischer Berichte über die Fortschritte der angewandten Chemie. Eine große Anzahl Exemplare der Zeitschrift vom 31./8. ging durch das Versenken des Hesperian durch ein Unterseeboot verloren; die verlorenen Exemplare werden durch besonderen Neudruck ersetzt.

Nach dem Bericht des Schatzmeisters ergriff der Vorsitzende das Wort. Er lenkte zunächst die Gedanken auf die Beziehungen zwischen Erziehungs- und Industrieproblemen. „Drei Gesichtspunkte gehen uns ernsthaft an. An erste Stelle würde ich setzen für die Unterrichtsprofessoren die Notwendigkeit der Erkenntnis, daß das Land einen gepflegten Industrialismus braucht; an die zweite für die Industrie die Überzeugung, daß sie allein durch die Wissenschaft gedeihen und blühen kann, und zuletzt doch nicht weniger wichtig für die Staatsmänner die Einsicht, daß ein Vernachlässigen dieser Prinzipien für die Nation ebenso schädlich wäre wie ein Außerachtlassen ihrer Gesundheit und Moral. Befähigt die Erziehung allein unsere Staatsleute für ihre Posten in der Verwaltung dieses großen Königreichs? Was nützt ihnen jetzt ihre Vertrautheit mit dem Trojanischen Krieg, den Punischen Kriegen? Die industriellen Wissenschaften sind jetzt die herrschenden Faktoren, kein klassisches Wissen, und die Nation sieht es langsam ein. Es ist jetzt Zeit, daß unsere Erziehungsanstalten in Ordnung gebracht werden und daß ihre Atmosphäre andere Ideale bekommt. Es ist die Vermutung aufgestellt worden, daß unsere Rasse für die Wissenschaft der organischen Chemie ungeeignet sei. Ich halte das für einen Trugschluß; warum sollten wir darin nicht denselben Vorrang erreichen können, wie z. B. in der Seefahrt- und Schiffbaukunst? (!) Aber werden unsere Fabrikanten die Dienste erfahrener Chemiker voll ausnutzen, sind sie nicht zu oft durch die Ergebnisse enttäuscht worden? Gewiß werden sie hin und wieder enttäuscht sein, wenn sie sie nur in der Verlegenheit rufen und Hexerei von ihnen verlangen. Es bestehen zwei Hauptchwierigkeiten, Laboratoriumsarbeit in die Praxis zu übertragen, die eine ist die Wirtschaftlichkeit, die zweite die Anwendbarkeit. Der Chemiker wird zu oft daran erinnert, daß ein Verfahren, mag es sich noch so schön vollziehen, keinen Fabrikanten reizt, solange es nicht erprobt ist. Um Chemiker heranzubilden, sollte der Kostenfrage sorgsame Aufmerksamkeit geschenkt werden, es sollen nicht nur Forschungsaufgaben gestellt, sondern auch bestimmte Preise für die notwendigen Rohstoffe zugestanden werden. Der Chemiker mag außerdem von einem sog. Praktiker beraten werden, der mit dem Übertragen des Verfahrens ins Große betraut ist. Der andere wichtige Faktor ist nicht nur die theoretische, sondern auch die industrielle Ausführbarkeit. In vielen Fällen kommt der Chemiker nicht ohne den Ingenieur zum Ziel. Die Chemie und Technik müssen einander ergänzen; ein gutes Beispiel dafür ist die synthetische Herstellung der Stickstoffverbindungen“. Als dritten wichtigen Faktor nennt der Vorsitzende die Arbeiterfrage. Er weist ferner darauf hin, daß in früheren Jahrgängen der Zeitschrift allvertraute Namen wie Weldon, Siemens, Mond, Beiby, Chance Hurter, Gilchrist und manche andere Triumphe gefeiert hatten, bis in späteren Jahren der Fortschritt anderer Länder mehr in den Vordergrund trat, Synthese des Indigos und Ammoniaks. Eine bemerkenswerte Ausnahme bildeten die Arbeiten von Cross und Bevan, deren Arbeit über Cellulose zur Gründung eines großen Industriezweiges führte. Vors. bezweifelt nicht, daß die Gesellschaft das ihre in der Geschichte der angewandten Chemie getan hat. Vielleicht sei aber das beste, daß sie nicht nur die Verkünder der reinen mit den Praktikern der technischen Chemie zusammengebracht habe, sondern sie zu Freunden gemacht, die sich gegenseitig verstanden. Das wichtigste Problem für eine Versammlung sei jetzt das der Brennstoffversorgung des Königreichs. Vors. berichtet weiterhin von der Gründung einer Association of British Chemical Manufacturers, die ihr Bestehen der Chemical Society, ihre Entwicklung der Society of Chemical Industry verdankt. Ihre Bildung würde gewiß den Zeitverlust des Königl. Parlaments erleichtern bei der Diskussion über Einschränkungen, die den Kohlenteerherstellern, welche die Verwendung ihrer Destillate zur Herstellung anderer Substanzen vorschlugen, auferlegt werden sollten. Vors. schließt seine Rede mit der Forderung: „Wir brauchen die Physik, von der die Chemie einen Teil ausmacht, als Lehrgegenstand in allen Schulen. Wir brauchen Mittel für ihr tieferes Studium an allen technischen Instituten und an allen Industrieschulen. Wir brauchen Lehrstühle für anorganische und organische Chemie an sämtlichen Universitäten, und wir müssen diese Notwendigkeit den maßgebenden Körperschaften der Regierung gegenüber unaufhörlich zum Ausdruck bringen. Aber wir müssen unseren eigenen Tempel der Wissenschaft erbauen, die Chemie ist es nicht weniger wert als ihre Schwestern in Kunst und Wissenschaft, deren Aschenbrödel sie so lange gewesen ist.“

Darauf erfolgte die Überreichung der Medaille der Gesellschaft an C. F. Cross für seine ausgezeichneten Verdienste um die chemische Industrie.

Als Ort der nächsten Hauptversammlung wurde Birmingham bestimmt.

Zu ordentlichen Mitgliedern des Vorstandes wurden E. V. Evans, E. Grant, Hooper, R. D. Pullar und Dr. Alfred Réé gewählt.

Henry E. Armstrong: „Brennstoffersparnis und die Notwendigkeit einer nationalen Regelung der Frage“. Vortragender bespricht die Schwierigkeiten der Kohlenfrage und fordert dringend Schritte zur Verbesserung der bestehenden Verhältnisse. Die Kohlen sind zur Zeit außergewöhnlich teuer und schwer zu beschaffen; dazu kommt ein beträchtlicher Mangel an flüssigen Brennstoffen für Kraftmaschinen. Die Ausnutzung der Kohle darf in Zukunft nicht nur vom Standpunkte der Erzielung einer möglichst großen Wärmeausbeute betrachtet werden, wobei insbesondere die durch Rauch und saure Verbrennungsprodukte herbeigeführten Schädigungen und Verluste einzuschränken sind, sondern es muß in erster Linie mehr Wert darauf gelegt werden, die Kohle als Rohmaterial für die Gewinnung von flüssigen Brennstoffen und von Ausgangsmaterialien für die Farben-, Sprengstoff- und andere chemische Industrien auszunutzen. Zu diesem Zwecke sollte bei der Regierung beantragt werden, auf dem Wege der Gesetzgebung die Verbrennung von Rohkohle einfach zu untersagen. Der feste Brennstoff der Zukunft ist der Koks. Das Verfahren von Elwell Parker gibt einen Koks von tadelloser Beschaffenheit, aber in zu geringer Ausbeute. Es ist nunmehr ein neuer Chamotteofen mit Gasfeuerung gebaut worden, der in den neuerrichteten Kokereien in der Nähe von Barnsley, im Zentrum der Kohlenlager von South Yorkshire, zur Anwendung kommt, die in Verbindung mit Elektrizitätswerken und Teerdestillationsanlagen stehen. Zur besseren Organisierung der Kohlenverwertung, zur Veranlassung und Beaufsichtigung der hierzu erforderlichen Untersuchungen sollte unverzüglich eine staatliche Zentralstelle für Brennstoffverwertung eingerichtet werden; die Kosten eines derartigen Instituts könnten durch eine geringe Besteuerung der Kohle erzeugenden Industrie aufgebracht werden.

Bei der Besprechung des Vortrags weist der Vorsitzende insbesondere auf die Verschwendungen des in der Kohle enthaltenen Stickstoffs hin. Er bedauert das Versagen des Verfahrens von Parker. E. F. Armstrong hält die Verteuerung der Kohle, so beklagenswert sie auch für manche Kreise sei, doch für das beste Mittel, um einer Verschwendungen des kostbaren Brennstoffs vorzubeugen. Empfehlenswert sei für alle Industrien, die Kohle verfeuern, die Anstellung eines Chemikers, der sich nur mit der Brennstoff- und Wasseruntersuchung der Fabrik zu beschäftigen habe; vielleicht könnten sich mehrere Unternehmen gemeinsam einen solchen Chemiker halten. R. H. Clayton hält die Rauchfrage für den wichtigsten Teil des Kohlenproblems und macht Vorschläge über die Art und Weise, in der sich die Städte dieser Frage annehmen könnten. A. Mac Donald weist auf den unangenehmen hohen Aschengehalt der Koks hin. R. Maclaurin bemerkt hierzu, daß ein hoher Aschengehalt das Kennzeichen der aus Kannelkohle gewonnenen Koks sei. Aus Kokskohle lasse sich ein Brennstoff mit 7–8% Asche herstellen. Die Hauptschwierigkeit habe ihm bei seinen Untersuchungen der Umstand bereitet, daß der erhaltene Koks Funken gibt. Er läßt sich dann näher über seine Arbeiten am Glasgower Elektrizitätswerk (Port Dundas) aus. Das von ihm ausgearbeitete Verfahren zur Destillation der Kohle bei niedriger Temperatur liefert in guter Ausbeute ein Öl, das als Betriebsstoff für Dieselmotoren oder als Schmieröl verwendet werden könnte. Das hierbei erhaltene Gas ist fast frei von leuchtenden Bestandteilen. Für keramische Zwecke hält J. G. Roberts die Gasfeuerung nicht geeignet. W. F. Reid hält ein allgemeines Verbot der Verfeuerung von Kohle für unangebracht und unausführbar. Er verweist auf die erfolgreichen Bestrebungen zur Verminderung der gesundheitlichen Schädigungen durch den Rauch und auf die Fortschritte, die insbesondere in London auf dem Gebiete der Nebelverringerung gemacht worden sind. Beachtung und Nachprüfung verdienen die Haldane'sche Ansicht, daß die Rauche enthaltenen Kohlenteilchen der Verbreitung der Tuberkulose entgegenwirken. Der Vorsitzende kommt zum Schluß nochmals auf das Verfahren von E. Parker zurück und empfiehlt der Gasindustrie, sich ernstlich mit den Anregungen Parkers zu befassen.

G. P. Lishman: „Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Nebenprodukte-Koksöfen“. Vortragender bespricht die zunehmende Vergrößerung der Koksöfen, die apparativen Verbesserungen der Koksöfenanlagen und die sonstigen Fortschritte bei der Gewinnung der Nebenprodukte (Ammonchlorid, Naphthalin, Benzol, Toluol usw.). In Amerika habe die Solvay Co. 16 t-Öfen gebaut; die größten in England im Betrieb befindlichen Öfen haben Abmessungen von $3,1 \times 0,5 \times 11$ m. 72 derartige Öfen in Middlesbrough produzieren 3000 t Koks wöchentlich. Die Solvay Co. hat in England eine Batterie von 12 t-Öfen fertiggestellt, die Simon-Carves Co. eine solche von 11 t-Öfen in Bau. In der Diskussion erwähnt der Vorsitzende, daß infolge der Ausfuhr schwierigkeiten sich in den Teerdestillationsanlagen große Mengen von Pech anhäufen. Man sucht durch Mischen des Pechs mit Kohle und erneute Destilla-

tion diesem Übelstand abzuheben. Nach G. S. Cooper hat die Ebbw Vale Co. 100 11-t-Öfen in Betrieb und erzeugt zeitweilig 5000 bis 6000 t Koks wöchentlich. Die Heranziehung der Koksofenindustrie zur Lieferung von Leucht- und Kraftgas lasse in England sehr zu wünschen übrig, im Gegensatz zu Deutschland, wo auch ein enges Zusammendarbeiten zwischen Eisen- und Stahlindustrie und Kohlenindustrie zum Nutzen beider bestehe.

H e n r y L o u i s: „*Vergeudung in der Kohlenindustrie*“. Die Gepflogenheit, den Arbeitern in den Kohlengruben die Kohlen für ihren Hausbedarf kostenfrei, als Teil ihrer Entlohnung, zu liefern, bedeutet eine beträchtliche Verringerung der Gesamtausbeute, da erfahrungsgemäß mit der kostenfreien Kohle von den Arbeitern eine große Verschwendug getrieben wird. Den unmittelbaren Verbrauch in den Kohlengrubenbezirken schätzt der Vortragende auf rund 20 Mill. t (= 7% der Gesamtausbeute). Große Mengen von Kohlenstaub bleiben ungenutzt, die, wie es z. B. in Deutschland geschieht, mittels besonderer Aufbereitungsanlagen sehr wohl verwertet werden könnten. Auch die Abbaumethoden könnten zum Teil noch bedeutend ökonomischer gestaltet werden. Minderwertige Kohlensorten dürften nicht verworfen werden; die Erfindung und Ausarbeitung neuer Verfahren zu ihrer Ausnutzung sei dringend geboten.

D. R. S t e u a r t: „*Die Industrie des Schieferöls*.“

W. H. C o l e m a n: „*Der Einfluß des europäischen Krieges auf die Teerdestillationsindustrie*“. Eine Übersicht über die Preisbewegung auf dem Teerproduktenmarkt in den Kriegsjahren gibt die folgende Tabelle:

	1914								1915								1916				
	6./1.	7./4.	7./7.	6./10.	5./1.	6./4.	6./7.	5./10.	4./1.	4./4.	Juli	sh.	d.	sh.	d.	sh.	d.	sh.	d.	sh.	d.
Rotheer 1 t	31 0	29 6	28 3	17 3	18 6	25 0	25 6	24 3	22 6	20 0	19 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pech 1 t	39 6	37 6	32 6	—	—	18 0	23 0	21 6	16 6	15 6	15 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Benzol, 90% ¹⁾ . 1 Gall.	1 0	10 ^{1/2}	9	10	9	10 ^{1/2}	11	11	11 ^{1/2}	11 ^{1/2}	11 ^{1/2}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Benzol, 50—90% . 1 Gall.	11	10 ^{1/2}	10 ^{1/2}	10 ^{1/2}	1	4	1 4	1 4	1 4	1 4	1 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Toluol, 90% . . 1 Gall.	—	11	11	1 3 ^{1/2}	2	4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rohnaphtha . . 1 Gall.	5 ^{1/4}	5 ^{1/4}	4 ^{3/4}	5	5 ^{3/4}	5 ^{3/4}	6 ^{1/2}	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Solventnaphtha . 1 Gall.	8 ^{3/4}	9 ^{3/4}	9 ^{1/2}	10	1	0	1 7	1 11	2 0	2 1	2 0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwernaphtha . 1 Gall.	9 ^{1/2}	9 ^{1/2}	9 ^{1/2}	1 0	1 0	1 1	1 3	1 3	1 3	1 3	1 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kreosot 1 Gall.	3 ^{1/8}	3 ^{1/4}	3 ^{1/8}	3 ^{1/2}	3 ^{7/16}	3 ^{1/8}	3 ^{1/16}	3	2 ^{7/8}	2 ^{5/8}	2 ^{1/2}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweröl 1 Gall.	3 ^{7/8}	4	4 ^{1/8}	4 ^{1/2}	4 ^{1/2}	4	4	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbolsäure, 60 . 1 Gall.	1 1 ^{1/2}	1 1	1 2	2 2	3 0	3 5	3 6	3 6	3 5	3 4	3 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kresol 95% . . 1 Gall.	1 1	1 0	1 0	8	1 4	1 6	2 3	2 6	2 6	2 8	2 8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbolsäure, krist. 1 Pfd.	3 ^{1/2}	3 ^{1/8}	3 ^{1/8}	—	1 4	1 3	1 6	1 6	1 4	1 4	1 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Naphthalinsalze . . 1 t	60 0	60 0	60 0	55 0	65 0	75 0	80 0	80 0	80 0	80 0	80 0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Anthracen A . Einheit	1 ^{3/4}	1 ^{3/4}	1 ^{3/4}	2	2	2	2	2	2 ^{1/2}	2 ^{1/2}	2 ^{1/2}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Die Preise sind die von der Regierung gezahlten, nicht die des freien Marktes.

Besondere Aufmerksamkeit verdient der Preissturz für Pech; die Anhäufung der Pechvorräte ist die Folge des Wegfalls der Ausfuhr nach Deutschland, Belgien und Nordfrankreich. Die Preiserhöhungen für Benzol, Toluol usw. ergeben sich aus dem gesteigerten Bedarf an diesen Stoffen für die Herstellung von Sprengstoffen.

Die Zahl der Teerdestillationsanlagen betrug (nach Angaben des Hauptinspektors Curphy): 174 (1906), 184 (1907), 188 (1908), 191 (1907), 195 (1910), 205 (1911), 221 (1912), 234 (1913), 250 (1914), 296 (1915), 356 (1916, bis 30/6.). Für die Zukunft fordert der Vortragende die Schaffung eines Zentrallaboratoriums, das insbesondere folgende Probleme zu bearbeiten hätte: die Frage der Korrosion der Teerdestillationsanlagen, die Verbesserung der bisherigen Verfahren zur Fraktionierung des Teers, die Untersuchung des Creosotöles und der übrigen weniger bekannten Fraktionen, eine Untersuchung des Pechs zwecks Auffindung eines Verfahrens zur Herstellung eines Ersatzes für Naturasphalt und die Vergleichung und Vereinheitlichung der Methoden zur Untersuchung der Kohlenteerprodukte.

E. F. Hooper teilt die Befürchtungen des Vortragenden hinsichtlich der Nichtverwendbarkeit der sich ansammelnden Pechvorräte nicht, sondern glaubt, daß nach dem Kriege ein erhöhter Bedarf an Pech als Brikettierungsmittel für Kohlenstaub und -klein eintreten wird. R. MacLaurin teilt u. a. mit, daß bei niedriger Temperatur erhaltenen Kohlenteer bei der Behandlung mit schwacher Schwefelsäure oder mit Paraffinöl nach der Abtrennung des Kresols bzw. Phenols einen leichten Anteil ergibt, der ohne weiteres als Schmiermittel Verwendung finden kann. Ferner erhält man hierbei eine harzartige Masse, die zur Firnisfabrikation verwendet werden kann. Der nach seinem Verfahren erhaltenen Teer liefert einen in Natronlauge löslichen Anteil mit wenig Kresol, praktisch keiner Carbolsäure und eine große Menge harzartiger Substanz. J. K. Hill

erwähnt, daß in den Corporation Gasworks in Widnes eine beträchtliche Menge Teer in Retorten zersetzt und das entstehende Gas dem Leuchtgas zugesetzt wird.

G. T. Purves: „*Die Entfernung des Teers aus heißem Gas*“. Der wichtigste Faktor bei der Teerextraktion scheint die Regelung der Kühlung zu sein; das Gas muß so früh wie möglich auf die erforderliche Mindesttemperatur abgekühlt werden. Die Schwierigkeiten der Teerextraktion werden ausführlich besprochen, vor allem im Hinblick auf einen möglichst geringen Energieverbrauch.

C. M. Whittaker: „*Die britische Teerfarbenindustrie und ihre Schwierigkeiten im Kriege*“. Der Vortragende nimmt gegenüber den Vorwürfen aus englischen Färberkreisen die im Entstehen begriffene Teerfarbenindustrie Englands in Schutz. Wenn bisher ihre Leistungen noch beträchtlich hinter den gehegten Erwartungen zurückgeblieben seien, so röhre dies nicht etwa von einer Minderwertigkeit der englischen Chemiker her. Daß die Farbenindustrie den Ansprüchen der Färbereien noch nicht gewachsen ist, sei vor allem darauf zurückzuführen, daß die Ausgangsmaterialien — Benzol, Toluol, Phenol, Säuren — zur Zeit in weitestem Umfang von der Munitionsindustrie in Anspruch genommen seien, die auch die Mehrzahl der verfügbaren Chemiker jetzt beschäftige. Es sei ferner zu bedenken, daß die im Lande erzeugten Farbstoffe in erster Linie für die Bedürfnisse der britischen und verbündeten Heere verwendet werden müßten.

D. B. Dott: „*Die Herstellung von Alkaloiden und ihre Beeinflussung durch den Krieg*“. Obwohl England lange Zeit Hersteller von Opiumalkaloiden und Chinin, Coffein, Strychnin, Emetin und

Veratin gewesen ist, hat Deutschland allmählich diese Basen mit Ausnahme von Morphin in größerem Maßstabe produziert und die Herstellung von Atropin und anderen selteneren Alkaloiden fast ganz monopolisiert. In der Zeit von Mai 1914 bis zum Mai 1916 sind daher die Preise für Alkalioide außerordentlich gestiegen (für Morphinchlorhydrat z. B. um 63%, für Atropinsulfat um 700%, im Durchschnitt für die acht wichtigsten Alkalioide um 237%). Rohstoffe für die Alkaloidfabrikation sind vorhanden. So könnte z. B. aus dem in Ägypten und Indien wachsenden *Hyoscyamus muticus* (mit einem Alkaloidgehalt von 1% und mehr) Atropin gewonnen werden. An Opium, Chinarinde, Brechnuß usw. ist kein Mangel. Die durch den Krieg verursachten hohen Frachtsätze und der hohe Preis vieler notwendiger Lösungsmittel sind einige der Gründe für den noch unbefriedigenden Stand der Alkaloidfabrikation; doch dürfte in naher Zukunft in dieser Hinsicht eine Besserung eintreten. Vom Anbau alkalioldiefernder Pflanzen in England verspricht sich der Vortragende wegen des ungeeigneten Klimas und Bodens nur wenig. Die synthetische Herstellung von Alkaloiden ist einstweilen noch unlohnend oder bietet zu große Schwierigkeiten. Dagegen sind in der Entdeckung von Ersatzmitteln für Alkalioide gute Resultate erzielt worden. So wird z. B. der Phenylglykolester des Methylvinyl-diacetonalkamins als Ersatz für Atropin (unter dem Namen Euphthamin) verwendet. Die Benzoylmethylverbindungen von Hydroxysäuren, die dem Egonin nahestehen, die sog. Eucaïne, wirken wie Cocain lokal anästhesierend. Von größter Bedeutung ist ferner das Novocain (p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanachlorhydrat).

François H. Carr: „*Die Herstellung synthetischer Arzneimittel und ihre Beeinflussung durch den Krieg*“. Die Hauptschwierigkeit, der sich die englische Arzneimittelindustrie gegenüberstellt, ist — abgesehen von dem Mangel an geeigneten Chemikern und Ingenieuren — der Umstand, daß fast alle größeren chemischen Fabriken ihre Organisation auf die Herstellung von Kriegsmaterial eingestellt

haben. Dazu kommt, daß es noch mit der Herstellung gewisser Zwischenprodukte und der wirtschaftlichen Verwendung abfallender Nebenprodukte hapert. Einige Fabriken haben zwar beträchtliche Fortschritte gemacht und bei den zur Zeit herrschenden hohen Preisen gut verdient; im allgemeinen gleicht aber die englische organisch-chemische Industrie einer Treibhauspflanze, die noch an die frische Luft des offenen Marktes gewöhnt werden muß. Die zukünftige Entwicklung der Arzneimittelfabrikation hängt in erster Linie

davon ab, ob Englands Teerfarbenindustrie lebensfähig wird. Der Vortragende erörtert daher die verschiedenen Vorschläge, mit denen der Farbenindustrie geholfen werden soll: Schutz der einheimischen Industrie gegen den Wettbewerb Deutschlands während der ersten zehn Jahre nach Kriegsende, einmütiges Zusammenarbeiten aller beteiligten Kreise, verbesserte Methoden zur Heranbildung von Chemikern, intensivere Forschertätigkeit, bessere Unterstützung durch das Großkapital, niedrigere Preise für Methyl- und Äthylalkohol usw.

(Schluß folgt.)

Der große Krieg.

Auf dem Felde der Ehre sind gestorben:

Bergwerksdirektor **Wilhelm Lossen**, Neunkirchen, Hauptmann d. L., Ritter des Eisernen Kreuzes 1. Klasse, im Alter von 42 Jahren.

Der Glasfabrikant **Max Wagner**, Bonn a. Rh., Hauptmann der Res. im Res.-Feld-Art.-Reg. Nr. 239, Inhaber des Eisernen Kreuzes 2. Klasse, am 9./10.

Dr. Paul Wand, Offenbach a. M., Chemiker der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron, Werk Oehler, Leutn. d. Res.

Bergbaufleißiger **Hermann Waschow**, Liegnitz, Leutn. d. Res. in einem Pionier-Reg., Ritter des Eisernen Kreuzes, im Alter von 23 Jahren.

Das Eiserne Kreuz haben erhalten:

Die Bergreferendare **Diehl** (Bez. Halle), Leutn. d. Res. (hat das Eiserne Kreuz 1. Klasse erhalten), und **von Marées** (Bez. Clausthal), Gefreiter im Garde-Pionierbataillon.

Hermann Megerle, Mitinhaber der Deutschen und Österreichischen Lackfabriken, Franz Megerle, Friedberg.

Oberbergrat **Pieler**, Dortmund, Rittmeister der Landwehr-Kavallerie (hat das Eiserne Kreuz 1. Klasse erhalten).

Dr.-Ing. Paul Rother, Lehrer an der Kgl. Gewerbeakademie in Chemnitz.

Andere Kriegsauszeichnungen:

Dr.-Ing. Franz Pohl, Oberleutnant, erhielt das Silberne Signum laudis a. B. d. M. V. K.

Bergingenieur Schenadt, Leutn. d. L., Führer einer Meßplantabteilung, Ritter des Eisernen Kreuzes, hat das Kgl. Bayer. Verdienstkreuz 4. Kl. mit Schwertern erhalten.

Nachrufe.

Dr. Wilhelm Aue,

geboren am 7./11. 1876, gefallen am 3./9. 1916.

Wilhelm Aue wurde zu Hannover geboren und besuchte das Leibniz-Realgymnasium und später das Lyzeum II seiner Vaterstadt. Von Ostern 1895 bis Ostern 1897 widmete er sich auf den Universitäten Freiburg i. B. und München dem Studium der Theologie und wandte sich dann dem Studium der Naturwissenschaften, insbesondere dem der Chemie zu. Von Ostern 1897 bis Herbst 1899 besuchte er die technische Hochschule zu Hannover und vom Herbst 1899 an die Universität Berlin. Hier promovierte er bei Emil Fischer am 23./7. 1902 auf Grund einer Arbeit „Einwirkung von Nitrobenzol auf Anilin bei Gegenwart von Alkali“.

Nach Beendigung seiner Studien trat er 1902 in Staatsdienste, und zwar als Chemiker bei den Kaliwerken in Staßfurt ein. Seit Anfang 1907 war er als beeidigter Handelschemiker und Mitarbeiter im Chemischen Laboratorium C. Zörnig, Köln-Ehrenfeld, tätig.

Am 8./10. 1914 rückte er als Offizierstellvertreter ins Feld. Zum Leutnant d. L. am 28./2. 1915 befördert, machte er die Kämpfe im Priesterwalde Anfang 1915 mit und erwarb sich hier das Eiserne Kreuz 2. Klasse.

Seit Ende Juli mit der Führung einer Kompanie betraut, fand er am 3./9. 1916 bei einem Sturmangriff durch den Volltreffer einer Granate auf dem Fuminrücken vor Souville den Helden Tod.

Wilhelm Aue war ein Mann von größter Pflichttreue und unermüdlicher Schaffensfreudigkeit, mit ihm ging ein edler Mensch dahin, der wegen seines freundlichen Wesens und seiner treuen biederen Art sich allgemeiner Beliebtheit und Hochachtung erfreute.

[V. 53.]

Dipl.-Ing. Dr. Max Beger,

geboren am 19./3. 1879 zu Heidelberg, gefallen am 20./8. 1914 bei Hochwalsch (Saarburg).

Max Beger entstammte einem alten Heidelberger Geschlecht. Nach Absolvierung der Oberrealschule seiner Vaterstadt studierte er in Heidelberg und in Karlsruhe. Im Januar 1906 legte er auf Grund einer Arbeit „Über die Vereinigung von Platin und Arsen“ seine Diplomprüfung an der Technischen Hochschule in Karlsruhe ab. Er war dann längere Zeit Privatassistent von Exz. Geheimrat Engler in Karlsruhe und promovierte auch dort am 30./7. 1910 mit einer Arbeit „Beitrag zur Wirkung des Ozons auf das Jod und den Schwefel“.

1911 wandte er sich der Technik zu. Zuerst in Winkel a. Rh. in der Chemischen Fabrik vorm. Goldenberg Geromont & Cie., war er dann vorübergehend in Palermo im Auftrag derselben Firma. Kaum wieder heimgekehrt, brach der große Krieg aus. Der dritte Mobilmachungsstag rief ihn als Offizier (Inf.-Reg. 111/5, Rastatt) zur Fahne. Er folgte begeistert und gern, doch ahnungsvoll. Schon am 20./8. 1914 ist er in der Schlacht bei Hochwalsch (s.-ö. Saarburg i. L.) ge-

fallen. Sein Leib ruht vereint mit 74 Tapferen, Freunden und Feinden, in Vallerythal, Gemeinde Dreibrücken, Kreis Saarburg.

[V. 50.]

Dr. Wilhelm Müller,

geboren am 22./11. 1882 in Marburg a. L., gefallen am 10./5. 1915.

Müller studierte in Hannover, Braunschweig und dann in Göttingen, wo er sich durch eine unter Leitung von O. Wallach ausgeführte Arbeit den Doktorhut erwarb. Nachdem er von Oktober 1906 bis Oktober 1907 seiner Militärfreiheit genügt hatte, arbeitete er einige Monate als Assistent am Universitätslaboratorium in Göttingen. Von Mai 1908 bis zum Ausbruch des Krieges war er als Betriebschemiker in der Fabrik ätherischer Ole von Schimmel & Co. in Miltitz bei Leipzig mit Erfolg tätig. Er rückte als Offizierstellvertreter ins Feld, wurde bald darauf zum Offizier befördert und später mit der Führung einer Kompanie betraut. Eine feindliche Kugel setzte bei Pilken in Flandern seinem hoffnungsreichen Leben ein Ziel.

[V. 52.]

Am 11. August verstarb unser lieber A. H., der

Chemiker Dr. Hugo Richter

(aktiv 1882/84) im 54. Lebensjahr.

Durch seine Liebenswürdigkeit und seinen mit Humor gepaarten Frohsinn hat er sich ein dauerndes Gedenken gesichert.

Akad. Chemiker-Verein zu Berlin.

P. Bartel, Vorsitzender.

[986]