

# Zeitschrift für angewandte Chemie

Bd. II., S. 201 – 216 Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

1. April 1919

## Wochenschau.

(22./3. 1919.) In den Wein freudiger Erregung des ganzen Volkes über die hoffentlich nun bald beginnende Versorgung mit Fleisch und Fett und anderen Lebensmitteln, welche wir so dringend gebrauchen, haben die Hamburger Seeleute Wasser gießen zu müssen geglaubt, so daß der Beginn der eigentlichen Zufuhr sich möglicherweise verzögert. Ein großer Teil der anfänglich widerstrebenden Elemente hat sich nun inzwischen eines Besseren besonnen, einzelne Schiffe sind bereits ausgefahren, aber schon vor der Ausfahrt der Schiffe waren an einigen Stellen des Industriebezirks Weizenmehlsendungen eingetroffen. Die zugesagten Mengen sind nicht so groß, daß wir schon bald mehr Brot erhalten werden, aber es wird möglich sein, besseres Brot zu liefern, indem wir unser Brotgetreide weniger ausmahlen und dafür auf der anderen Seite auch mehr Kleie als Futtermittel erhalten. Ein großer Teil der spartakistischen Unruhen und aller Streiks ist ohne Zweifel der schlechten Ernährung zuzuschreiben. Bessere Ernährung wird wohl zur Beruhigung der erregten Gemüter beitragen und die Lust zur Arbeit heben. Hoffen wir es!

Besondere Wichtigkeit beansprucht die Bezahlung der zu erwartenden Lebensmittel. Unser Papiergeld wollen die Lieferanten nicht nehmen, die Ware würde übrigens auch zu teuer werden, und unser Gold können wir nicht geben, von kleinen Beträgen vielleicht abgesehen. Bleibt also nur Tauschware übrig. An England sind, wenn die Rotterdamer Meldung richtig ist, bereits 30 000 t Kali verkauft, und wegen weiterer Mengen schweben noch Verhandlungen. Dagegen sind mit Amerika Geschäfte nicht zustande gekommen. Vorläufig ist es fraglich, ob Amerika überhaupt in diesem Frühjahr noch Kali abnehmen wird. Anscheinend schweben Verhandlungen zwischen Amerika und Frankreich wegen größerer Kalilieferungen aus dem Elsaß. Einerseits wird dadurch bestätigt, daß alle Meldungen über nennenswerte Kalifunde oder Kaligewinnung in Amerika ins Reich der Fabel gehören, andererseits aber, was weit wichtiger ist, unser lang gehegtes Kalimonopol durchbrochen, das uns für den Wiedereinbau in den Weltverkehr die besten Dienste geleistet hätte. Auf Grund des im Wilsonschen Programm enthaltenen Selbstbestimmungsrechtes der Völker besteht zwar die leise Möglichkeit, daß uns Elsaß-Lothringen erhalten bleibt.

Die chemische Industrie hat bei den Verhandlungen wegen des Wirtschaftsabkommens schlecht abgeschnitten, von Kali abgesehen. Wegen Lieferung von Farbstoffen wurde ein Einvernehmen bisher nicht erzielt. Unsere Vertreter bestanden darauf, daß vor allen Dingen auch die Vorräte, welche im besetzten Gebiet lagern, in den Verkauf einzubeziehen seien, was die Vertreter der Gegenseite ablehnen zu müssen glaubten. Dadurch sind die Verhandlungen zunächst auf dem toten Punkt angelangt, was die Ablieferung von Lebensmitteln indessen nicht stört, da wir für die ersten Sendungen Sicherheit in Gold in Brüssel hinterlegt haben. Der Abbruch der Verhandlungen bedeutet für die chemische Industrie im allgemeinen zunächst aber eine große Enttäuschung. Die gewaltigen Summen, welche die englische Regierung den Farbwerken für Versuchszwecke während des Krieges gegeben hat und jetzt noch ständig opfert, beweisen am besten, wie sehr die deutschen Erzeugnisse entbehrt werden. Bei den weiteren Verhandlungen haben wir in diesem Punkte jedenfalls festen Boden unter den Füßen.

Die Erhöhung der Preise für Brennstoffe, welche in erheblichem Maße auch die chemische Industrie trifft, hat nicht überrascht, infolge ihres ungeheuren Ausmaßes aber wie ein Donnerschlag gewirkt. Die am 1./4. d. J. in Kraft tretenden höheren Preise übersteigen die vom 1./1. um volle 50% und zum Teil noch mehr und machen etwa 400–650% der Preise vom 1./7. 1914 aus. Wenn diese unerhörte Preiserhöhung nun auch eine Folge der Sozialisierungswut ist, welche für die Bergarbeiter nichts anderes als ebenso unerhörte Lohnforderungen und Verkürzung der Arbeitszeit bedeutet, so muß man sich doch fragen, ob es wirklich notwendig ist, daß die durch den Krieg hochgeschraubten Dividenden der Bergwerksbetriebe auch jetzt noch herausgewirtschaftet werden müssen. Eine solche Verteuerung des Grundstoffes unseres Daseins heißt nichts anderes, als unsere Wettbewerbsfähigkeit am Weltmarkt mit Keulen erschlagen. Ein Keil treibt den anderen. Wir denken mit Entsetzen daran, welche Preiserhöhungen die übrigen Industrieverbände nun vornehmen werden. Eine Frage: Bekommen wir durch diese Preiserhöhung nun endlich auch genügend Kohlen? Eine Antwort hierauf durch das Syndikat würden wir uns und unsere Leser sich jedenfalls gern gefallen lassen.

Nach dem Ausweis der Reichsbank aus der ersten Märzwoche zeigten die Anlagekonten merkliche Entlastung. Nach den vorliegenden Ziffern ermäßigte sich die Kapitalanlage von 27 500,1 Mill. auf 26 608,9 Mill., also um 831,2 Mill. bei bankmäßigen Deckungen. Der Goldbestand der Reichsbank ging um 1,4 Mill. auf 2244,3 Mill. M zurück, der Bestand an Scheidemünzen und Reichskassenscheinen nahm hingegen etwas zu.

Die geringe Entspannung in der außenpolitischen Lage aus der Vorwoche schlug während der Berichtswoche ins Gegenteil um und verursachte auch an den Börsen schwache Haltung. Am Aktienmarkt lagen Badener Anilin- und Sodafabrik merklich niedriger, Th. Goldschmidt indessen merklich höher als vor acht Tagen. An der Frankfurter Börse notierten jene 283½ (290), Th. Goldschmidt 218 (212), Höchst 259 ½ (258), Holzverkohlungs 220½ (225½)%. k.

## Gesetzgebung.

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

**Vereinigte Staaten.** Die Ausfuhrbeschränkungen für Kork sind aufgehoben. („Politiken“ vom 7./3.) on.

**Mexiko.** Aufhebung von Erdölkonzessionen. Nach einer Reutermeldung aus Washington hat der mexikanische Landwirtschaftsminister verschiedene Ölkonzessionen für nichtig erklärt. Größtenteils handelte es sich um englische und amerikanische Unternehmungen. (Nieuwe Rotterdamsche Courant vom 17./2.) ar.

**Australien.** Die Ausfuhrbeschränkungen auf tierische Fette, Kopra und Kokusnußöl sind, wie „Egyptian Gazette“ vom 22./2. aus Melbourne meldet, aufgehoben worden. ar.

**Ägypten.** Zuckereinfuhrverbot. Nach einer Verordnung des Supplies Control Board in Cairo vom 30./1. 1919 ist die Einfuhr von Zucker nach Ägypten für die Zeit vom 1./2. bis zum 31./12. 1919 verboten worden. Kf.

**England.** Ausnahmen von dem Einfuhrverbote für Farbstoffe (vgl. S. 190). Das „Board of Trade Journal“ macht bekannt, daß die Durchführung des Verbots der Einfuhr von Farbstoffen einem aus einer gleichen Anzahl von Vertretern der Herstellungs- und Verbrauchsindustrie gebildeten Trade and Licensing Committee übertragen worden ist. Gegenwärtig wird indes allgemein die Einfuhr sämtlicher Farbstoffe und anderer durch das Einfuhrverbot betroffener Erzeugnisse französischen, amerikanischen oder schweizerischen Ursprunges gestattet. (Manchester Guardian vom 25./2.) ar.

**Freigabe des Papierhandels.** Die Aufsicht über den Papierhandel soll Ende April aufgehoben werden; in der Zwischenzeit werden Einfuhrlizenzen bis zu 75% des Verbrauchs vor dem Kriege erteilt werden. („Journal of Commerce“) ar.

**Der Verbrauch von Gerste ist, mit Ausnahme der für die Malzbereitung, von nun an keiner Beschränkung mehr unterworfen, da, wie „Morning Post“ vom 1./3. bekanntgibt, die im Jahre 1917 und 1918 erlassenen Gesetze, den beschränkten Gebrauch von Gerste und Getreide betreffend, aufgehoben worden sind. Die nach dem Grain (Prices) Order 1918 verfügbaren Preise bleiben in Kraft.** ar.

**Niederlande.** Die Steuer für Äthylalkohol von 50% ist von 90 auf 100 Gulden, die für Holzgeist von 180 auf 220 Gulden erhöht. Die Einfuhrzölle für Holzgeist und solchen enthaltende oder daraus hergestellte Flüssigkeiten sind von 1,87 auf 2,27 Gulden für 1 l, die für Holzgeist enthaltende feste Substanzen von 2,35 auf 2,86 Gulden je Kilogramm erhöht. Ifh.

**Schweiz.** Der Bundesratsbeschluß vom 11./5. 1917, betreffend den Verkauf von Aluminium, Aluminium-Halbfabrikaten, Abfällen von Aluminium und Alkaluminium, wird mit Wirkung vom 1./3. 1919 ab aufgehoben. dn.

**Ungarn.** Die Aus- und Einfuhrkommission hat die Einfuhrbewilligung erteilt für u. a. folgende Waren: Grubenlampen, Drahtstifte, Schleifsteine, Maschinen, Werkzeuge, Aluminium, Futtersamen, Drogen, Süßholz, Drahtseile. — Gegen entsprechende Kompensation, beziehungsweise im Veredelungsverkehr, wurde die Ausfuhr u. a. folgender Waren bewilligt: Paraffin, Glühlampen, Seihereime, Druckerschwärze, Paprika, Tafelglas, Dachziegel, Rohleder, Tinte, Kognak, Leim, Antimon, tierische Haare, Branntwein, Zuckerrüben, Ceresin, Pottasche, Ölsamen, Papiergewebe,

Farbwaren, Bürsten usw. Die Ausfuhr von Franzbranntwein, Hefe, Seife, Wachs, Stärke, Lack, Papier usw. wurde nicht genehmigt. (Pester Lloyd vom 1./3.) on.

## Wirtschaftsstatistik.

**Die Entwicklung der Kautschukindustrie in den Vereinigten Staaten.** Die Einfuhr von Kautschuk stieg von 50 618 t im Jahre 1913 auf 173 929 t im Rechnungsjahre 1917/18. Der Gesamtwert der Kautschukwarenausfuhr hat von 12 441 220 Doll. im Jahre 1914 auf 33 343 181 Doll. im Jahre 1918 zugenommen. Im einzelnen stieg der Ausfuhrwert beispielsweise für Gummischuhe von 1 113 495 Doll. im Jahre 1914 auf 5 774 343 Doll. im Jahre 1918 und für Kraftwagenreifen von rund 3½ Mill. Doll. auf rund 14 Mill. Doll. („Telegraaf“ vom 8./3.) on.

**Trangewinnung in Norwegen 1918.** Nach einer Veröffentlichung des holländischen Handelsministeriums belief sich Norwegens Ausbeute an Medizinaltran im letztvergangenen Jahre auf 21 492 hl gegenüber 37 129 hl im Jahre 1917. An Tran anderer Art wurde 9856 hl gewonnen gegen 6824 hl im Jahre 1917. Al.

**Dänemarks Außenhandel in Chemikalien 1918.** Das Statistische Departement in Kopenhagen veröffentlichte vor kurzem die vorläufige Handelsstatistik Dänemarks für 1918, welche die Ein- und Ausfuhrmengen oder -werte für die wichtigeren Warenarten in Gegenüberstellung mit den Ziffern für das vorhergehende Jahr enthält. Hieraus interessiert an dieser Stelle vornehmlich der nachstehende Auszug:

**Einfuhr:** Indigo, natürlicher oder künstlicher 30 (1917: 157) dz., Anilin- und Alizarinfarben, blau oder grün 797 (1099) dz., desgl. andere 2266 (3294) dz., Erdfarben 9636 (13 894) dz., Bleiweiß 560 (593) dz., Zinkweiß 768 (9727) dz., Lithoponweiß 8275 (11 079) dz., Mennige 572 (774) dz., Calciumcarbid 45 818 (24 075) dz., kaustisches Kali, flüssig 4825 (12 934) dz., kaustisches Natron, festes, 7168 (13 898) dz., Kalisalpeter 120 (34) dz., Natronsalpeter 196 (380) dz., calcinierte Soda 32 017 (54 462) dz., Rohphosphor — (8518) t, Superphosphat — (10 420) t, Thomasmehl — (1) t, Luftstickstoffdünger 19 947 (1138) t, Chilesalpeter zu Dungzwecken 116 (39 601) t, Kainit 508 (—) t, anderer Kalidünger 33 869 (20 991) t, Schwefelkies 5087 (34 496) t, Kryolith, roh, 8272 (5966) t, Steinsalz in Stücken 1393 (18 394) t, Kochsalz, raffiniert u. dgl. 43 860 (64 343) t, Benzin 8553 (45 426) dz., Leuchtpetroleum 110 782 (356 027) dz., andere zollfreie Brennstoffe 24 902 (158 650) dz., trübe Abfall-, Teer- und Harzöle, Flammpunkt 90—200° 16 001 (20 153) dz., desgl. andere 6934 (7828) dz., Benzol 78 (5178) dz., Mineralschmieröle u. dgl. 9819 (48 641) dz., Baumwollsaamenöl — (19 193) dz., Terpentinöl 1240 (1643) dz., Firnis und Lack mit Öl oder Terpentin 359 (2322) dz., Rohkautschuk 59 (1274) dz., pflanzlicher Teer 21 331 (4928) dz., Kiefernharz 3298 (6707) dz.

Die Ausfuhr umfaßt nur folgende wenige Mengen: Käselab 5060 (4889) dz., Cascin 759 (1063) dz., Sojaöl (inländisches) 665 (39 428) dz., Leuchtpetroleum 15 (1997) dz. Al.

## Übersichtsberichte.

**Bergbau in Niederländisch-Indien.** Zinn. Unter den mineralischen Bodenschätzen Niederländisch-Indiens ist wegen seiner hohen Bedeutung für die europäische Industrie an erster Stelle Zinn zu nennen. Die Zinnförderung, bei der es sich nur um Tagebau handelt, verteilt sich auf die Inseln Banka, Billiton und Singkep. Von ihnen ist Banka mit seinen ausschließlich staatlichen Zinnbergwerken die bedeutendste. Die Gruben beschäftigen ausschließlich chinesische Arbeiter, und zwar auf Banka durchschnittlich etwa 21 000. Bemerkenswert ist die langsame, aber stetige Abnahme der Zinnförderung der staatlichen Bergwerke. Bei den Privatbergwerken auf Singkep ist im letzten Betriebsjahre 1917/18 ebenfalls ein Rückgang der Förderung zu verzeichnen, während sie bei den Privatbergwerken auf Billiton eine Zunahme zeigt. Die Förderung stellte sich wie folgt (in t):

	1917/18	1916/17	1915/14	1910
Banka . . . . .	13 773	14 548	15 752	16 699
Billiton . . . . .	— <sup>1)</sup>	6 492	4 614	?
Singkep . . . . .	513	770	671	?

Der durchschnittliche Jahresreingewinn der staatlichen Bergwerke auf Banka kann mit etwa 25 Mill. fl. angenommen werden, so daß ihr Einfluß auf die niederländisch-indischen Staatsfinanzen von verhältnismäßig großer Bedeutung ist. Nahezu die ganze Zinnförderung Niederländisch-Indiens floß vor dem Kriege nach Holland ab, dessen Zinneinfuhr infolge der Verschiffungsschwierigkeiten immer mehr zurückgegangen und in 1918 ganz zum Stillstand gekommen ist. Infolge des Verlustes des holländischen Marktes hat sich das niederländisch-indische Zinn anderen Absatzquellen zugewandt. So stellte sich die Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten in 1917 auf 14 279 t.

<sup>1)</sup> Förderungsergebnis noch nicht veröffentlicht.

Angesichts der veränderten Verhältnisse trägt sich das Generalgouvernement mit dem Gedanken, die Zinnversteigerungen von Amsterdam nach Batavia zu verlegen.

**Petroleum.** Die Entwicklung der Petroleumindustrie ist verhältnismäßig jüngeren Datums. Die erste Konzession wurde in 1883 für ein Petroleumgelände in Langkat (Nord-Sumatra) erteilt. In 1914 betrug die Zahl der Konzessionen 52, sie ist während des Krieges weiter gestiegen. Die wichtigsten Petroleumgelände befinden sich auf Süd- und Ostborneo, ferner an der Ostküste Sumatras, in Palembang und Atschin, sowie auf Java in der Nähe von Rembang und Soerabaja. Die ganze Petroleumgewinnung wird von der Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot Exploitatie van Petroleumbronnen in Nederlandsch-Indie beherrscht, die mit der Shell Transport and Trading Co. eine Interessengemeinschaft abgeschlossen hat. Das Kapital der holländischen Gesellschaft ist auf 230 Mill. fl. festgesetzt. An Dividenden verteilte sie 1917 48%, 1916 38%, 1915 49%, 1914 49% und 1913 48%. Die Rohölgewinnung der Gesellschaft stellte sich für ihre Anlagen in Niederländisch-Indien auf 1,7 Mill. t in 1917 gegen 1,5 Mill. t in 1914. Die Interessengemeinschaft der Koninklijke Petroleummaatschappij mit der Shell Transport and Trading Co. äußert sich darin, daß die holländische Gesellschaft 1917 7,3 Mill. fl. Anteile der englischen Gesellschaft besaß. Dieser Interessengemeinschaft ist es gelungen, auch in anderen Ländern festen Fuß zu fassen. In normalen Zeiten führt Holland selbst kein Petroleum aus Niederländisch-Indien ein, sondern deckt in der Hauptsache seinen Bedarf in den Vereinigten Staaten. Nur in letzter Zeit hat sich die Koninklijke Petroleummaatschappij, um dem dringenden Mangel im Mutterlande abzuhelfen, entschlossen, Heizöl für die holländische Schifffahrt aus Niederländisch-Indien einzuführen.

**Steinkohle.** Der Steinkohlenbergbau Niederländisch-Indiens ist, wenn man die Größe der Kolonien berücksichtigt, vorläufig nur von verhältnismäßig geringer Bedeutung. An erster Stelle sind die Ombilin-Bergwerke in den Padangschen Bovenlanden auf Sumatra und die Bergwerke auf Poeloe-Laoet, einer kleinen Insel in der Nähe der südöstlichen Küste Borneos, zu nennen, die beide staatlich sind. Die Förderung der Ombilin-Bergwerke, die sich über eine Fläche von 10 km Länge und 9 km Breite erstrecken, ist am weitesten vorgeschritten. Ihr Kohlenreichtum wird auf 200 Mill. t geschätzt, wovon von 1892—1914 insgesamt 5,3 Mill. t gefördert wurden. Ihre heutige Förderung beschränkt sich auf den Soengei-Doerian-Bezirk mit einem Kohlenreichtum von etwa 93 Mill. t. Die Förderung stellte sich in den ersten 9 Monaten 1918 auf insgesamt 365 757 t gegen 367 785 t im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Die Poeloe-Laoet-Bergwerke sind von geringer Bedeutung. Gefördert wurden in den ersten 9 Monaten 1918 84 331 t gegen 94 651 t von Januar—September 1917. Neben den Ombilin- und Poeloe-Laoet-Vorkommen gibt es auf Sumatra und Borneo noch einige Privatbergwerke, die jedoch für die Kohlenversorgung Niederländisch-Indiens unbedeutend sind. Bis Mitte 1916 wurden für Sumatra 32 Bergwerkskonzessionen erteilt; die Erfolge sind aber kaum nennenswert. Etwas bessere Erträge weisen die Konzessionen auf Borneo auf, von denen das Kohlenvorkommen der Oost-Borneo Mij., das sich über 40 000 ha erstreckt, 1916 immerhin eine Förderung von 29 358 t erreichen konnte. Die Gesamtförderung der Privatunternehmungen in Niederländisch-Indien betrug 1916 107 681 t gegenüber einer Förderung der staatlichen Bergwerke von 629 471 t. Bei den verhältnismäßig geringen Erträgen des Steinkohlenbergbaues ist Niederländisch-Indien auf Einfuhr angewiesen. Bei einem Bedarf, der schätzungsweise rund 1 Mill. t betrug, führte es in 1916 Steinkohlen im Werte von 4,4 Mill. fl. ein.

**Gold und Silber.** Die Gold- und Silbergewinnung ist gering. 1917 betrug sie 3784 kg Gold im Gesamtwert von 6,2 Mill. fl. gegen 3840 kg i. V. und 34 865 kg Silber im Gesamtwert von 1,3 Mill. fl. gegen 37 536 kg in 1916. Hiervon entfielen 60% der Goldförderung und 30% der Silberförderung auf das Lebong-Bergwerk, das 75 km nördlich von Benkulen auf Sumatra liegt. Die übrige Gold- und Silbergewinnung verteilt sich auf Mittel-Sumatra, Borneo und Celebes. — Zu erwähnen wäre noch das aus warmen Quellen auf Java stammende Jod, das als Kupferjodür nach Europa verschifft wird. Im letzten Friedensjahre betrug die Erzeugung 58 t, während 1916 Java Kupferjodür im Werte von 228 312 fl. ausfuhrte. Ferner wurden in 1913 1236 t Schwefel gewonnen. ar.

**Die Kautschukindustrie der Niederlande.** Vor dem Kriege bezogen die Niederlande den größten Teil ihrer Gummiaartikel aus Deutschland und England, doch auch in Holland wurde bereits viel fabriziert. Vor allem hatten die großen Schifffahrtsgesellschaften dringenden Bedarf an zahlreichen Klappen und anderen Artikeln aus Kautschuk, so daß es für diese Gesellschaften ein großer Vorteil war, daß die N. V. Amsterdamsche Caoutchouc Fabriek und die Firma Bakker u. Zn. in Ridderkerk bei Rotterdam diese Artikel lieferten. Auch Gummireifen wurden durch letztere in den Handel gebracht, welche wohl von ausgezeichneter Qualität, aber etwas teurer als die ausländische Ware waren. Neuere Datums ist die Vredessteijn Fabriek in Loosduinen und die Firma Wilhelmi in Hoogezand. Letztere wurde 1917 mit der Amsterdamschen Fabrik unter der Firma „Verenigde

Niederländische Rubberfabriken“ liiert. Der Stammsitz ist Doorwerdt am Rhein. Ferner verfügten die Niederlande über zwei große Kabelfabriken, nämlich die Niederländische Kabelfabrik zu Delft und die Holländische Draaden Kabelfabrik zu Amsterdam, beide sehr große Kautschukverbraucher. Außerdem existieren zahlreiche kleine Fabrikbetriebe, die Spezialartikel in den Handel bringen, wie Schläuche, Sauger usw. Aus den letztgenannten Erzeugnissen läßt sich erkennen, daß während des Krieges auch das Kalt-Vulkanisierverfahren in Holland Eingang gefunden hat. Im allgemeinen hat während des Krieges ein großer Aufschwung der Kautschukindustrie stattgefunden, was in erster Linie dem Umstande zu danken ist, daß durch die Ausfuhrverbote der kriegführenden Länder Holland isoliert wurde. Diesem Umstande ist es auch zuzuschreiben, daß Preise bedingt wurden, welche in normalen Zeiten unbekannt waren, doch wäre es verkehrt, anzunehmen, daß lediglich die größere Gewinnmöglichkeit die Preise dermaßen hinaufgetrieben hat. Die Kautschukeinfuhrhäuser hielten ihre Ware anfänglich fest und auch dies ist ein Motiv für die gewaltige Preissteigerung. Früher war es in dem Lande nicht möglich, der ausländischen Konkurrenz erfolgreich entgegenzutreten, solange man über kleine, häufig auf unmoderne Weise betriebene Fabriken verfügte. Die Masseartikel wurden daher stets aus dem Ausland bezogen. Darin ist inzwischen eine Änderung gekommen. Zwar ist es fraglich, ob die verschiedenen kleinen Betriebe noch lange Zeit nach dem Kriege existieren werden, doch ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß Fabriken wie die Vereenigde Nederlandsche Fabrieken und Vredesteijn auch nach dem Kriege gewinnbringende Betriebe bleiben werden. — Außerdem sei noch darauf hingewiesen, daß seit 1910 in Holland ein Reichsbureau zwecks Förderung der Kautschukindustrie existiert unter dem Titel „Ryksvoorlichtingsdienst voor den Rubberhandel en Rubberindustrie zu Delft“, gegenwärtiger Direktor ist Dr. A. van Rossem. Dieses Bureau hat den Zweck, Ratschläge zu erteilen an die Händler in Rohgummi und anderen Rohstoffen der Kautschukindustrie, als auch für vulkanisierten Kautschuk und Gummifabrikate, ferner technische Auskünfte zu geben, sowie die Kautschukindustrie durch Probeuntersuchungen und Bekanntmachung der erzielten Resultate an Interessenten im allgemeinen zu fördern.

Dr. van Rossem sagt über die Kautschukindustrie der Niederlande: „Ohne Zweifel ist die Kautschukindustrie hierzulande während des Krieges stark vorangegangen, aber meines Erachtens mehr in Quantität als in Qualität, und wenn die Fabrikanten nicht dafür sorgen, daß ihre Artikel in der Tat in sehr guter Beschaffenheit auf den Markt kommen, dann ist es zweifelhaft, ob sie nach dem Kriege der ausländischen Konkurrenz standhalten können.“ („Gummi-Ztg.“ vom 7./8. 1919; nach einem Artikel des Ing. W. Wessels in der Februarnummer des Monatsblatts „Nederlandsch Fabriikaat.“) ar.

**Verfall der russischen Industrie.** Nach der russischen „Handels- und Industrie-Zeitung“ waren bereits am 1./4. 1918 von den registrierten 211 Unternehmungen der Metallindustrie des Moskauer Rayons 79 (38%) geschlossen, während die Leistungsfähigkeit der übrigen bedeutend vermindert war. Von den Arbeitern arbeiteten nur noch 40%. Mitte Oktober wurden 161 Betriebe der Textilindustrie (mit 18% aller Arbeiter) geschlossen. Sämtliche 14 Zementfabriken im Sowjet-Rußland feiern. Die Arbeiterzahl in der Gummiindustrie ist von 32 000 auf 7500 gesunken. Die meisten Fabriken sind geschlossen, während die übrigen nur noch für 2 Monate höchstens Benzin haben. Auch die für Rußland wichtige Naphtha-industrie befindet sich in äußerst trauriger Lage, da es an Heizmaterial fehlt und die Destillationswerke gezwungen sind, wegen Rohstoffmangels ihre Arbeiter zu entlassen. Gleich trostlos sieht es in der Zucker-, Papier- und Streichholzindustrie aus. Gr.

## Marktberichte.

Über die Lage am amerikanischen Eisen- und Stahlmarkt konzentriert sich das gesamte Interesse auf der Konferenz, in der am 19./3. zwischen der Kommission der Stahlerzeuger und dem Industrieamt in Washington über die Preisfrage entschieden werden soll. Während man dem Handel und der weiteren Entwicklung der Verhältnisse mit einigem Mißtrauen entgegen sieht, besteht im allgemeinen die Bereitwilligkeit, der Regierung bezüglich der Herabsetzung der Preise um 6 Doll. per t für erstklassige Walzprodukte zu folgen. Das neue Geschäft macht nur einen Bruchteil der Tätigkeit aus, die die Werke im Februar entfaltet haben. Man erwartet, daß die Erzeugung im März und April eine Abnahme erfahren wird. (Nach „Iron-Age“.) Wth.

**Vom englischen Eisenmarkt.** Der Handel in Eisenerz ist weiterhin ziemlich still, da die Verbraucher gut versorgt sind und die Lieferungen glatt vonstatten gehen. Man scheint indessen anzunehmen, daß mit dem Ende des laufenden Monats das Geschäft lebhafter werden wird. Was Roheisen angeht, so wird das Geschäft durch die herrschende Unsicherheit in bezug auf Preise, Löhne und die allgemeine industrielle Lage unterbunden. Infolgedessen ist der Handel in Clevelandeisen ziemlich ruhig und abgesehen von einem Posten Schmiedeeisen scheinen die Verkäufe sehr klein zu

sein, zumal die Nachfrage sich vermindert hat. Bis zu einem gewissen Grade ist das zweifellos darauf zurückzuführen, daß augenblicklich wenig Eisen verfügbar ist, während die Verbraucher nicht geneigt sind, auf Lieferungen zu drängen, die nicht unmittelbar benötigt werden. Die Erzeugung von Gießereieisen läßt noch viel zu wünschen übrig, so daß andere Sorten zum Ersatz herangezogen werden. Für die Ausfuhr ist wenig zu tun, soweit jedoch Fertigeisen und Stahl in Frage kommen, ist gute Nachfrage aus dem Ausland am Markt, und die Hütten haben ihre Auftragsbücher gefüllt. Dagegen zeigen sie keine Neigung, Geschäfte für spätere Lieferung zu festen Preisen abzuschließen, da ihnen die ganze Lage hierfür zu unsicher scheint. Insbesondere macht die Verfassung des Kohlenmarktes die Aussichten für die Zukunft unklar. Nach amerikanischen Nachrichten werden die Niederlande wahrscheinlich für eine Reihe von Jahren Stahlschienen von den amerikanischen Werken kaufen, um ihr Eisenbahnnetz in ihren ostindischen Besitzungen zum Zweck der Entwicklung ihrer Zuckerindustrie auszudehnen. on.

**Lieferung von englischen Stahlplatten nach Italien.** Laut „Corriere Economico“ hat sich die italienische Regierung in England die Lieferung von 170 000 t Stahlplatten und dergleichen gesichert, welche für die italienischen Schiffswerften bestimmt sind. — Der Preis beträgt 16 Pfd. Sterl. die Tonne, loco englischem Stahlwerk, was einschließlich der Fracht- und Versicherungsspesen usw. 700 Pfd. Sterl. für die Tonne frei italienischem Hafen bedeutet. ar.

**Schwierigkeiten der schwedischen Roheisenindustrie.** Vertreter der Roheisenindustrie sind bei dem Finanzminister vorstellig geworden, damit er ihr Schutz in ihrer jetzigen schweren Lage durch Beibehaltung der Einfuhrregelung gewähre. Sollte die Einfuhr von Gießereiroheisen zugelassen werden, so müßte als Bedingung die Ausfuhr entsprechender Mengen Roheisen gefordert werden. Seit sich in der letzten Zeit Einfuhrmöglichkeiten geboten haben, sind die Fabriken bestrebt, die Verwendung schwedischen Gießereiroheisens zu vermeiden, obgleich der Bedarf innerhalb des Landes gedeckt werden kann. Unter normalen Verhältnissen würden die Fabriken nicht daran gehindert werden, durch diese Einfuhr ihren wirtschaftlichen Interessen zu dienen. Aber in der außerordentlichen Lage, in der die schwedische Industrie sich augenblicklich befindet, scheint es nötig, Rücksicht auf die sehr ernsten Folgen, die der einheimischen Roheisenerzeugung durch eine unbegrenzte Einfuhr entstehen würden, zu nehmen. Schon die jetzigen Preise für Gießereiroheisen decken in den meisten Fällen die Herstellungskosten nicht. („Aftonbladet“ vom 9./3.) ar.

**Aussichten für die norwegische Carbidausfuhr.** Einer Nachricht aus Frankreich zufolge wird dort Carbid, wahrscheinlich schweizerischen Ursprungs, zu 700 Fr. für die Tonne angeboten. Norwegen bietet dagegen Carbid zu 1000 Kr. fob Hardangerhafen, in Frankreich an. Carbid gehört zu den Erzeugnissen, die in Norwegen aus inländischen Rohstoffen hergestellt werden. Auf diese heimische Ausfuhrindustrie setzt Norwegen große Hoffnungen, doch scheint die norwegische Geschäftswelt, wie aus obenstehender Notiz ersichtlich, wenig über Ware und Preise in den Ländern, nach denen ausgeführt werden soll, orientiert zu sein. Infolge der Teuerung und der Herstellungskosten ist zudem die norwegische Industrie jetzt, wo es gilt, die Konkurrenz auf den ausländischen Märkten aufzunehmen, besonders schlecht gestellt. Trotzdem ist aus den neuen Lohnanforderungen zu ersehen, daß die norwegischen Arbeiter eine Steigerung der Löhne bei Herabsetzung der Arbeitszeit verlangen. Die Aussichten für den Absatz von Ausfuhrwaren norwegischen Ursprungs sind nach der Ansicht von Sachverständigen daher zur Zeit nicht günstig. on.

**Stickstoffdüngemittel.** Nach einer neuen Verordnung des Reichsernährungsministers werden die Preise für nach dem Stickstoffgehalt gehandelte Düngemittel jetzt einheitlich festgesetzt, während nach der Verordnung vom 3./8. v. J. zwei Preisgebiete westlich und östlich der Elbe unterschieden wurden. Bei schwefelsaurem Ammoniak ist der Preis für gewöhnliche Ware von 1,80 M auf 1,30 M herabgesetzt, dagegen für gedorrte und gemahlene Ware von 1,83 1/2 M auf 1,86 M für 1 kg% Stickstoff erhöht worden. Im übrigen sind die Preise unverändert geblieben. Neu aufgenommen sind folgende Höchstpreise: Ammonsalpeter 2 M für 1 kg% Stickstoff, Kaliammonsalpeter 2,20 M, wobei der Kaligehalt mit 41 Pfg. für 1 kg K<sub>2</sub>O in Rechnung gestellt werden kann, und Natronsalpeter 2,75 M. Der Preisnachlaß des Herstellers an die Händler ist von 0,85 M auf 1 M für 100 kg erhöht. Um die verschiedenen hohen Gestehungskosten der Hersteller in Einklang zu bringen, wird eine Preisausgleichsstelle für Stickstoffdüngemittel errichtet, auf welche auch die bereits bestehende Ausgleichsstelle für Kalkstickstoff mit ihren Forderungen und Verpflichtungen übergeht. Die Mittel, die zum Ersatz der erhöhten Kosten und zum Ausgleich erforderlich sind, werden durch Umlage aufgebracht; sie beträgt für 1 kg Stickstoff im Kalkstickstoff 1 M, im übrigen 0,80 M. Beim Verkauf von Stickstoffdüngemitteln darf die Umlage dem Preise zugeschlagen werden, auch wenn dadurch der Höchstpreis überschritten wird. Dasselbe gilt von den Lieferungen, die auf Grund von Verträgen vor dem 16./3. erfolgt sind. ar.

**Vom Terpentinöl- und Harzmarkt** (18./3. 1919). Das Geschäft mit Terpentinölersatz befriedigte während des Berichtsabschnittes im allgemeinen wenig und scheint sich auch in den kommenden Monaten zunächst wenig bessern zu wollen. Die Bezeichnung Ersatz für gewisse Erzeugnisse ist gerade keine Empfehlung. Wenigstens hat sich die Meinung der Verbraucher gegenüber den während des Krieges zahllos aufgetauchten Ersatzmitteln im allgemeinen seit Beendigung des Krieges nicht gebessert. An Beschäftigung fehlt es bei uns vielfach noch. Eine Besserung dieses bedauernden Zustandes kann nur allmählich eintreten; vielleicht werden wir einen starken Ruck vorwärts tun, wenn der Frieden geschlossen ist. Es ist aber besser, sich nicht darauf zu verlassen, daß wir hochwertige ausländische Erzeugnisse, wie es Harz, Terpentinöl und verwandte Erzeugnisse sind, sofort nach Friedensschluß in jeder gewünschten Menge werden einführen können. Der ungünstige Stand der Reichsmark wird die Regierung nach Friedensschluß zwingen, die Einfuhr gewissermaßen zu kontingentieren, um weiterer Verschlechterung unserer Valuta vorzubeugen. Auch Länder wie England scheinen von der ungehindert möglichen Einfuhr gewisser Erzeugnisse nicht viel zu halten, da seit Kriegsende gerade die Einfuhr von Terpentinöl, Harz und ähnlichen Erzeugnissen nach England sich in nichts gebessert hat. Der Mangel an Schiffsraum kann allein nicht die Ursache sein, wie aus der gewaltigen Einfuhr von Getreide und anderen Erzeugnissen hervorgeht. Wenn England aber bei der Einfuhr von Erzeugnissen wie Terpentinöl und Harz recht vorsichtig zu Werke gehen muß, dann ist das für uns erst recht der Fall. Das wird sich nach Friedensschluß wohl zeigen. Der in England eingetretene Preisrückgang ist offenbar die Folge der wesentlichen Herabsetzung der Frachten. Die Ankünfte von Terpentinöl und Harz waren seit Beendigung des Krieges nur klein und erfolgten zum Teil zu einer Zeit, als schon erhebliche Frachtermäßigungen eingetreten waren. Mit der Einfuhr größerer Posten soll gewartet werden, bis mehr Frachtraum zur Verfügung steht und die Frachten billiger sind. Unsere Versorgung würde das natürlich in Form billigerer Preise zweifelsohne begünstigen, aber der Stand unserer Valuta würde uns dann immer noch zwingen, hohe Preise zu bezahlen. Von der in England eingetretenen Preisermäßigung der Berichtsperiode, der weitere Ermäßigungen jedenfalls bald folgen werden, haben wir vorerst besondere Vorteile also nicht zu erwarten. Schellack war in England weiter rückgängig. Auf den mittlerweile wieder aufgenommenen Auktionen wurden nur mäßige Umsätze erzielt. Vorrätige Ware T. N. erbrachte in London 240—250 sh. der Zentner, während Ware auf Verschiffung schon zu 200—205 sh. der Zentner eif London angeboten war. Gegenüber Harz und Terpentinöl sind die Vorräte von Schellack wesentlich größer. Die Preise für Harz standen nach dem Bericht auf S. 149 noch auf 54 sh. 6 d. bis 57 sh. 6 d. der Zentner, gingen trotz der geringen Vorräte und Ankünfte indessen inzwischen auf 45 sh. bis 46 sh. 6 d. zurück. Bei diesen billigeren Preisen war die Stimmung der englischen Märkte schließlich sehr fest. Der gegenwärtige Bedarf in England wird hauptsächlich aus spanischer und französischer Ware gedeckt. Auch die Terpentinölpreise neigten nicht wenig zugunsten der Käufer und werden vielleicht weiter nachgeben. Sie betragen gegenwärtig noch ungefähr das Doppelte aus der letzten Zeit vor dem Kriege. Am Londoner Markt notierte vorrätige Ware 85—95 sh. der Zentner. Liefergeschäfte sind bei Verbrauchern unter den heutigen Verhältnissen weniger beliebt. Amerika macht sich anscheinend vorläufig keine großen Hoffnungen auf lebhaftere Ausfuhr der beiden Erzeugnisse nach Europa, wie aus den gesunkenen Preisen drüber hergeleitet werden muß. Dazu dürfte die Gewinnung im neuen Geschäftsjahr, dessen Beginn vor der Tür steht, wohl nach Möglichkeit gesteigert werden, um Arbeitskräfte zu beschäftigen. Obwohl die Terpentinölpreise in den letzten Tagen sich etwas erholen konnten, lagen sie teilweise noch unter den vorigen Notierungen. Vorrätige Ware notierte in New York 71½ und in Savannah 66½ Cents für die Gallone. Harz erwies sich mit Rücksicht auf die mäßig großen Vorräte als ziemlich widerstandsfähig, womit nach dem Fortfall des Kriegsbedarfes jedoch auf die Dauer nicht gerechnet werden kann. Der Preis der Marke „F“ ging in Savannah von 13,35 auf 13,20 Doll. zurück.

Echtes Terpentinöl und Harz war am deutschen Markt in kleinen Mengen käuflich, die geforderten hohen Preise gestatten die Verwendung der angebotenen Ware nur zu besonderen Zwecken. Dem lebhafte Angebot auf Ersatz für Terpentinöl und Harz stand nur sehr wenig Nachfrage gegenüber. Die Preise für Terpentinölersatz mittlerer Güte lauteten auf 200—450 M die 100 kg ab Lieferstelle. Für Cumaronharz ist eine wesentliche Einschränkung der Herstellung geplant, welche bis zu 40% betragen soll. —m.

**Der Kopro- und Kokosölmarkt in Niederländisch-Indien.** Der niederländische Konsul in Batavia hat auf seiner letztjährigen Dienstreise in verschiedenen Hafenplätzen Niederländisch-Indiens gewaltige Kopromengen in den Packhäusern aufgehäuft gesehen, die zum Teil aus Partien bestanden, welche in der Zeit der großen Friedensspekulation gekauft waren. Dieser Umstand erklärt auch, warum große Posten dieser Kopra zu naß ein-

gelagert sind, so daß man eine Qualitätsminderung befürchten muß (die feuchte Frucht wird nämlich durch einen Käfer angefressen). Auch hier war Mangel an Schiffsraum die Ursache der Anhäufung. — Eine Erleichterung verursachte die steigende Erzeugung von Kokosöl. Erhebliche Ölmengen sind denn auch mit den regelmäßig nach Amerika fahrenden Schiffen verfrachtet worden. Man hofft, diesen Ölversand fortsetzen zu können; die Ausfuhr von Kopra selbst nach Amerika geht stark zurück, eine Erscheinung, die den hohen Frachtsätzen zugeschrieben wird (vgl. Angew. Chem. 31, III, 461 [1918]).

Die Kokosölindustrie kann für Java und Madura als ein Erfolg gebucht werden, und man rechnet, wenn unvorhergesehene Umstände ausbleiben, mit ihrer weiteren Entwicklung nach dem Kriege. Man schätzt die Kopraerzeugung Javas und Maduras auf 350 000 t (nach anderen Quellen auf 200 000 t), ihre Ausfuhr auf 50 000 t im Jahre 1916 (nach anderen Quellen auf 41 500 t), den Verbrauch der Ölfabriken auf 40 000 t im Jahre. — Auf den Außenbesitzungen Niederländisch-Indiens liegen die Marktverhältnisse für Kopra noch ungünstiger. Verladungen von dort sollen nicht stattgefunden haben und zur Verarbeitung der Frucht fehlt es an Ölfabriken. Der jährliche Ernteertrag häuft sich dort infolgedessen in bedenklicher Weise an. Ein Sachverständiger berechnet die unverkauft gebliebenen Koprabestände auf 200 000 t (3 200 000 Pikul). Die ersten Kosten der Kopra betragen ungefähr 10 Gulden für 1 Pikul, so daß im letztvergangenen Jahre auf den Außenbesitzungen ein Wert von rund 30 Mill. Gulden rentenlos geblieben ist. Zieht man dabei in Betracht, daß die inländischen Anpflanzungen sich dort stark vergrößern, so kann man nicht anders erwarten, als daß ein scharfer Preisfall eintreten wird, wovon die Inländer schließlich den größten Schaden haben werden. KL.

Der „Seedienst“ meldet, daß die **Zuckerernte in Brit.-Indien**, welche in normalen Zeiten ungefähr 3 300 000 t beträgt, in diesem Jahre sich nur auf 2 300 000 t belaufen wird. II.

**Zuckermarkt in Java.** Die Zuckerernten Javas betrugen (in 1000 t):

1918	1917	1916	1915
1 729	1 791	1 596	1 466

In den ersten Kriegsjahren waren im Absatz des javanischen Zuckers keine besonderen Störungen zu verzeichnen. England trat als starker Käufer auf und nahm z. B. in 1916 578 509 t gegen 217 813 t in 1915 ab. Erst als mit dem verschärften U-Boot-Krieg die Verschiffungsschwierigkeiten sich häuften und die Ausfuhr nach England in 1917 auf 302 225 t und in 1918 sogar auf 64 339 t zurückging, traten Störungen am javanischen Zuckermarkt auf, die zu einer wahren Katastrophe zu führen drohten. Die Preise fielen gewaltig. Superior, der Anfang 1917 noch 15 fl. p. picul notierte, ging im Juni desselben Jahres auf 11 fl. zurück. Durch die Weigerung der chinesischen Aufkäufer, ihren Verpflichtungen nachzukommen, entstand eine ernste Krisis, der die Zuckerpflanzler durch die Gründung der Java-Suikervereinigung zu begegnen suchten. Es gelang dieser auch für einige Zeit, einen weiteren Preisrückgang aufzuhalten. Als jedoch die Schiffsraumnot weiter stieg und eine Verschiffung nach Europa nahezu unmöglich wurde, zeigte es sich, daß auch die Java-Suikervereinigung nicht imstande war, die Krisis erfolgreich zu bekämpfen. Von der Ernte 1917 war Ende Dezember noch nahezu die Hälfte unverschifft. Es setzte nun eine Verschleuderung der Ware ein, die die Preise für Superior im Laufe des Jahres 1918 auf 6 fl. p. picul herunterdrückte. Um eine Katastrophe abzuwenden, wurde am 9./8. 18 von den Zuckerinteressenten auf Java und im Mutterlande unter Führung der Niederländische Handelsmaatschappij, der Nederlandsch-Indische Landbouwmatschappij und der Handelsvereniging Amsterdam die Java-Suiker-Associatie gegründet, die bald nahezu alle Zuckerhersteller umfaßte. Den Mitgliedern der neuen Vereinigung wurde durch die Statuten ein eigenständiger Verkauf ihrer Erzeugnisse untersagt. Dieser erfolgte für gemeinschaftliche Rechnung ausschließlich durch die Java-Suiker-Associatie, die das Jahreskontingent ihrer Mitglieder nach der Größe der Plantagen festsetzte. Durch die stramme Organisation gelang es dem Verband, eine Klärung des Marktes herbeizuführen, so daß die Preise sich erholten und heute schon wieder den Stand von Anfang 1917 erreicht haben. Wenn man berücksichtigt, daß die Zahl der Zuckerplantagen allein auf Java 185 beträgt und das Anlagekapital einer Plantage von etwa 1100 ha mit 2,5 Mill. fl. zu veranschlagen ist, so gewinnt man ein Bild von der Bedeutung der Zuckerkultur für das javanische Wirtschaftsleben und von dem Einfluß, den jede Störung des regulierten Absatzes ausüben muß. ar.

**Zur Lage der Zuckerindustrie** (18./3. 1919). Die Entwicklung und der Wiederaufbau der Rübenzuckerindustrie steht und fällt mit dem Anbau der Zuckerrüben, dessen Aussichten für dieses Jahr trotz der mannigfachen Bemühungen der in Betracht kommenden Körperschaften bisher keineswegs geklärt sind. Die Schwierigkeiten für die Regierung, sich durch Bemessung des Rüben- und Zuckerpreises für das Betriebsjahr 1919/20 festzulegen, haben seit Beendigung des



Krieges naturgemäß zugenommen. Bisher ist nur bestimmt worden, daß die Landwirtschaft, wie es seither bekanntlich auch der Fall war, verpflichtet ist, Zuckerrüben in mindestens gleichem Umfange als im Vorjahr anzubauen. Es kommt hierbei also zunächst auf den guten Willen der Landwirtschaft an, dieser wird indessen wesentlich beeinflusst durch die Preise, welche die Landwirtschaft für die Erzeugnisse erhält. Sie wird den Anbau solcher Bodenfrüchte bevorzugen, welche ihr das meiste einbringen. Eine gleich große Anbaufläche von Zuckerrüben wie im Vorjahr bedeutet noch nicht eine gleich große Zuckergewinnung, da diese durch den Ausfall der Ernte und die Ausbeuten bei der Rübenverarbeitung wesentlich beeinflusst wird. Eine größere Erhöhung der Zuckerpriese muß unter allen Umständen vermieden werden. Aus der Verteuerung einzelner Lebensmittel werden Präzedenzfälle für andere geschaffen. Dazu steht eine erhebliche Erhöhung der Zuckerteuer bevor, um Quellen zur Bestreitung der Kriegslasten zu erschließen. Es ist daher verständlich, wenn die Regierung sich wohl überlegt, ob sie den Forderungen der Landwirtschaft nach Bemessung des Rübenpreises auf 5 M für den Zentner entsprechen soll oder nicht. Anfänglich wurde nur eine Erhöhung von 3 M auf 4 M und des Rohzuckerpreises auf 40 M für den Zentner 88er gefordert, wogegen später von der Vereinigung zur Hebung des Zuckerrübenanbaues und des Zuckerverbrauchs nunmehr die Festsetzung des Rübenpreises auf 5 M beantragt worden ist. Zu dieser Forderung hat die Regierung bisher keine Stellung genommen. Soweit wir unterrichtet sind, besteht an den maßgebenden Stellen nicht die Absicht, der Forderung nach einem Rübenpreise von 5 M zu entsprechen. Voraussichtlich aber kann mit einer Erhöhung auf 4 M für den Zentner gerechnet werden. Wenn hierüber eine bestimmte Entscheidung auch noch nicht getroffen ist, so sollte die Regierung aber mit ihren Absichten nicht unnötig lange hinter dem Berge halten, wodurch möglicherweise die dringend notwendige Ausdehnung des Rübenanbaues verhindert wird. Nach einer Verordnung des Reichsernährungsamtes wird im Laufe des Monats Mai Anbau- und Erntefläche der Feldfrüchte festgestellt, wozu auch Zuckerrüben gehören. Dieser Zeitpunkt wird vielfach als zu früh angesehen, weil die Zuckerrüben dann erst im Anfange ihrer Entwicklung stehen. Bis jetzt haben sich bei der Versorgung der Verbraucher mit Zucker Schwierigkeiten nicht ergeben. Die Ration konnte aufrechterhalten werden. Infolge des Kohlenmangels und der vielfachen Streiks während der letzten Zeit rückt indessen die Gefahr nahe, daß weite Verbrauchsgebiete in nächster Zeit zunächst nur noch mit Rohzucker versorgt werden können. Ferner wird es nicht als ausgeschlossen bezeichnet, daß eine Herabsetzung des Kopfantels vorgenommen werden muß, um keine Unterbrechung der Versorgung bis zum Beginn des neuen Betriebsjahres eintreten lassen zu müssen. Eine allgemeine Verteilung an die Raffinerien hat bisher nicht stattgefunden. Infolge der Besetzung des linken Rheinufer und ansehnlicher Teile der rechten Rheinseite, der schwierigen politischen Lage im Osten und unter der Einwirkung der Streiks in Mittelddeutschland haben die Berechnungen der Verteilungsstelle empfindliche Störungen erlitten, die sich daher darauf beschränkte, nur von Zeit zu Zeit größere Verfügungen über Kornzucker und Nacherzeugnisse entsprechend den Wünschen der Raffinerien und Fabriken herauszugeben. Der Verkehr an den Rohzuckermärkten ließ also auch diesmal wieder zu wünschen übrig. Die Verzögerung der Verteilung befriedigt die Fabriken wie Raffinerien gleich wenig. Letztere klagten vielfach über ungenügende Versorgung mit Rohware, was zum Teil jedoch auf den bestehenden Wagenmangel zurückzuführen war. Während die Fabriken um diese Jahreszeit bereits den größten Teil ihrer Erzeugung verschickt haben, dürfte damit in diesem Jahr noch längere Zeit hingehen. Andererseits darf man hieraus vielleicht doch den Schluß ziehen, daß Befürchtungen wegen ungenügender Versorgung bis zur neuen Ernte wohl kaum gehegt zu werden brauchen. Das Geschäft mit Verbrauchszucker war ziemlich belebt, da aus Kreisen der verarbeitenden Industrie ähnliche Aufträge erteilt wurden.

—p.

**Ausfuhrpreise für englische Kohle.** Nach einer Meldung des „Journal of Commerce“ vom 28./2. beträgt der Kohlenausfuhrpreis aus den Häfen des Bristolkanals 50 sh. die t, während er in dem Staate Virginia nur 5,25 Dollar die t beträgt, d. i. 22 sh. 1 d., also um die Hälfte niedriger als der britische. Die Frachtrate für Kohle von Cardiff nach Buenos Aires beträgt 60 sh. die t, während von den Häfen Virginias nach Buenos Aires 18,5 Dollar, d. i. 77 sh 9 d. die t an Fracht gezahlt werden. Sofern die amerikanische Frachtrate etwas unter den Stand der britischen herabgesetzt wird, werde die Versorgung Argentiniens mit Kohle in die Hände der Vereinigten Staaten übergehen.

**Von den Kohlenmärkten.** Seit dem letzten Berichte (Angew. Chem. 32, II, 106 [1919]), der sich bis auf die erste Februarwoche erstreckte, hat infolge des Streikes und der behinderten Postverbindung mit Leipzig eine Pause in der Berichterstattung eintreten müssen. Inzwischen sind auf diesem Gebiete der Industrie wichtige und einschneidende Ereignisse eingetreten, die in erster Linie zu berücksichtigen sind, so daß die sonst in diesen Berichten erörterten Punkte etwas kürzer behandelt werden sollen.

Allgemein ist festzustellen, daß eine wirkliche Besserung der Verhältnisse auf den Kohlenmärkten noch immer nicht eingetreten ist; noch immer leidet das deutsche Wirtschaftsleben unter schwerstem Kohlenmangel, bedingt namentlich durch dieselben zwei Umstände: **Wagenmangel** und **Arbeiterausstände**. Wenn die „Neuerkommission für die Vorbereitung der Sozialisierung des Bergbaues im Rheinisch-Westfälischen Industriebezirk“ in einer Zuschrift an die Presse behauptet hat, der Kohlenmangel sei nicht auf die Streikunruhen im Bergbau zurückzuführen, sondern nur eine Folge der Transportnot, so ist dies als unrichtig zu bezeichnen gegenüber den zahlenmäßigen Belegen; ebenso ist die weitere Angabe vollkommen unrichtig und unbegründet, daß die Zechen (schon Anfang Februar) gezwungen gewesen seien, die Förderung einzuschränken und Feierschichten einzulegen, weil bereits über 10 Mill. t auf die Lager, die dadurch überfüllt gewesen seien, hätten genommen werden müssen. Endlich sind auch die Fördermengen anders gewesen, als der „Neuerausschuß“ anzugeben beliebte; die Förderung betrug am 12./2. etwa 230—240 000 t, am 15./2., als der Generalstreik verkündet wurde, 227 000 t, am 17./2. nur noch 185 000 t und war am 19./2. gar bis auf 129 017 t gesunken. — Selbstverständlich war der andauernde Wagenmangel die Hauptursache der Kohlennot im Reiche; aber die Einflüsse der Ausstände dürfen um so mehr an Bedeutung gewinnen, wenn man berücksichtigt, daß bei plötzlich ausbrechenden örtlichen Streiks, wie sie leider doch immer wieder vorgekommen sind, die auf der Zeche zur Verfügung stehenden leeren Wagen nicht benutzt werden können, wodurch natürlich der Versand und die Versorgung der Industrie gestört werden.

Weiter ist als sehr erschwerend für das Wiederaufleben des Kohlenbergbaues das inzwischen erlassene Sozialisierungsgesetz (über welches an anderer Stelle dieser Zeitschrift bereits berichtet worden ist) zu bezeichnen. Durch dieses wird das Kapital und der Unternehmerteil ausgeschaltet, und an ihre Stelle tritt eine Trust-Organisation unter staatlicher Aufsicht, die „Deutsche Kohलगemeinschaft“. Diese untersteht der stattlichen Anzahl folgender Verwaltungsorgane: 1. der Reichsregierung, 2. dem Reichskohlelenndirektorium (5 Mitglieder), 3. dem Reichskohlenrat (100 Mitglieder, je 25 aus Produzenten, Konsumenten, Arbeitgeber und Arbeitnehmern bestehend), 4. dem Sachverständigenrat, 5. den Generaldirektoren, je 1 für die 25 Kohlenbezirke, in die der deutsche Bergbau durch Zwangssyndikate eingeteilt bzw. zusammengeschlossen wird, 6. den Zechendirektoren, 7. dem Arbeiter- und Angestelltenausschuß, 8. dem Reichsarbeitererrat, 9. den Bezirksarbeiter- oder Revierräten, 10. den Betriebsräten. Das Gesetz, welches die letztgenannten („Arbeitsräte“) schafft, ist nun auch inzwischen bekannt gemacht worden, es verdiente, etwas eingehender beleuchtet zu werden, wozu leider hier kein Raum ist. — Das diese zahlreichen „Räte“ jede schnelle Wiederbelebung, jede freie Schaffensbetätigung unserer Industrie nur lähmen, niemals aber fördern können, bedarf keiner Darlegung für jeden, der die Verhältnisse der Industrie wirklich kennt!

Die Kohlenförderung hat sich zwar im März gegen den Februar etwas gebessert; sie ist aber durch Teilausstände täglich schwankend geblieben und entspricht bei weitem nicht der Leistungsfähigkeit der Belegschaft. Sie betrug am 3./3. rund 211 000 t, am 5./3. rund 230 000 t, am 7./3. 239 000 t, am 8./3. 233 000 t, am 10./3. 226 000 t, am 11./3. 220 000 t usw. Vergleicht man damit die Zahlen der letzten Kriegsmonate (September 1918: 326 000 t, Oktober 1918: 319 000 t im Tagesdurchschnitt) und berücksichtigt dabei, daß die damalige Höhe der Belegschaften (einschließlich der Kriegsgefangenen rund 446 000 Mann) nach Durchführung der Demobilisierung fast ganz wieder erreicht ist, so erhält man ein Bild von der außerordentlichen Verringerung der Leistungsfähigkeit der Arbeiter. Dabei sind die Löhne von Mitte 1914 bis Ende 1918 um etwa 140% gestiegen, seitdem aber noch erheblich weiter. Daß unter solchen Verhältnissen ein Gewinn für die Zechen nicht heraus kommen kann, ist klar; so liegen denn eine Reihe von Angaben vor, nach denen Zechen in den Monaten November bis Februar Millioneverluste zu verzeichnen haben.

Dies konnte auch durch die bisherigen Preiserhöhungen, über die berichtet worden ist, nicht verhindert werden. Und so hat sich denn das Rheinisch-Westfälische Kohlen-syndikat in seiner letzten Sitzung am 20./3. 1919 zu weiteren Preiserhöhungen entschließen müssen. Diese betragen im allgemeinen für Kohlen 20 M, für Koks 30 M und für Briquets 20,50 M für die Tonne, einschließlich Kohlen- und Umsatzsteuer, gültig für den Monat April. Abweichend wurden die Preise für Nüsse um 22 M und für Brechkoks I—III um 36 M erhöht wegen der besonderen Steigerung der Herstellungskosten, während für die geringen Sorten die Preise nur um 5 M erhöht wurden.

Auch im sächsischen Kohlenbergbau mußten zum Ausgleich für die letzten Lohnerhöhungen die Preise heraufgesetzt werden. Die sächsische Regierung hat vom 15./3. ab eine Preiserhöhung von 10 M für sämtliche Steinkohlen, ausschließlich Kohlensteuer, und von 10 M für Koks, einschließlich der Steuer, für 1 t genehmigt.

Die Lage des oberschlesischen Kohlenmarktes hat sich — den Zeitungsberichten zufolge — seit der Beendigung des Bergarbeiterausstandes wesentlich geändert. Die Förderung hält sich auf der gleichen Höhe wie vor dem Ausstand. Auch die Verladung wird als genügend bezeichnet, nachdem die Eisenbahnverwaltung ausreichend Wagen gestellt hat und der inzwischen günstig gewordene Wasserstand der Oder für den Versand voll ausgenutzt werden konnte. — Mit dieser Darstellung stimmt aber die zu gleicher Zeit (20/3.) in Berliner Blättern wieder erhobene Klage, daß die Kohlenbelieferung der Berliner Betriebe und Gemeinden noch immer gänzlich ungenügend sei, nicht recht überein, und ebenso nicht die Tatsache, daß die preussische Staatsregierung sich veranlaßt gesehen hat, folgende Bekanntmachung an die Bergarbeiter des oberschlesischen Kohlenbezirks zu richten:

„Der oberschlesische Kohlenbergbau befindet sich zur Zeit in einer äußerst schwierigen und überaus ernsten Lage. Die Leistung der Arbeiter, die im Frieden 1,3 t (26 Ztr.), im Kriege nur noch 0,8 t (16 Ztr.) je Kopf und Schicht betrug, hat sich fortgesetzt stark vermindert. Sie ist auf 0,5 t (10 Ztr.), bei einzelnen Werken sogar auf 0,4 t (8 Ztr.) gesunken. Den wesentlich höheren Löhnen stehen also seit November 1918 erheblich geringere Leistungen gegenüber. Da überdies noch eine weitere Verteuerung der Kriegsmaterialien eingetreten ist, so sind die Selbstkosten der Gruben so stark emporgeschossen, daß sie den Erlös für die Kohlen ganz bedeutend übersteigen. Im Durchschnitt sind die Selbstkosten je Tonne Kohle um 25 M größer als die erzielten Einnahmen, aber es gibt Gruben, bei denen die Selbstkosten sogar um 40 M je Tonne höher sind als der Erlös. Solche großen Verluste längere Zeit zu tragen, sind die privaten und staatlichen Grubenverwaltungen völlig außerstande. Der oberschlesische Bergbau steht also vor dem Rand seines Zusammenbruchs, der auch durch den Übergang der Gruben unter den Einfluß der Allgemeinheit nicht aufgehalten werden kann. Ein Wandel der Verhältnisse muß in erster Linie darin bestehen, daß der Arbeiter die Voraussetzungen, welche an die Gewährung der höheren Löhne im November 1918 geknüpft war, restlos erfüllt, d. h. schleunigst die Leistungen wieder erzielt, wie sie im Oktober 1918 noch üblich und normal waren. Ferner muß die Arbeiterschaft endlich davon ablassen, durch willkürliche Absetzung und Mißhandlung von Beamten die ordnungsmäßige Betriebsführung der Gruben zu stören. Entbehren infolge solcher Gewalttaten die Betriebe der Leitung, so kommen sie entweder von selbst oder durch die aus sicherheitspolizeilichen Gründen notwendige Verfügung der Bergbehörde zur Einstellung.“

Zum Schlusse sei als recht bemerkenswert nachträglich erwähnt, daß in der Sitzung der Waffenstillstandskommission am 19./2. der deutsche Vertreter nachträglich Verwahrung dagegen eingelegt hat, daß seit Anfang Januar d. J. monatlich 250 000 t deutsche Kohle aus dem Saargebiet auf französische Rechnung nach Italien ausgeführt wurde! Auch der Schweiz soll Frankreich monatlich 60 000 t Saarkohle und 15 000 t rheinischer Braunkohle in Aussicht gestellt haben. Wtk.\*\*

## Kartelle, Syndikate, wirtschaftliche Verbände, Zwangswirtschaft, Monopole.

**Zusammenschluß in der englischen Farbindustrie.** Kürzlich haben sich nicht weniger als 34 bekannte englische Farbfabrikanten zu der Association of All-British Anti-Fouling Composition Manufacturers zusammengeschlossen, „um sich gegen das gut organisierte System, das von den Deutschen über die ganze Welt verbreitet wurde und noch heute an einzelnen Stellen arbeitet, zu wenden.“ Diejenigen englischen Gesellschaften, welche bisher deutsche Farben bezogen haben, sollen in Zukunft die neue englische Gründung unterstützen und man hofft, daß es gelingen wird, das deutsche Monopol vollkommen zu sprengen, um so schneller, als sich die englischen Farbzusammensetzungen, was die Qualität anbetrifft, jetzt mit den deutschen messen könnten. Die neue Vereinigung wird die Preise nicht kontrollieren, sondern jede Firma wird ihre eigene Ware frei verkaufen, und so würde eine gesunde Konkurrenz vorhanden sein. on.

**Vereinigung der Kokshersteller in England.** Da die Herstellung von Koks die Nachfrage wahrscheinlich beträchtlich übersteigert wird, sobald wieder normale Verhältnisse eingetreten sein werden, so haben sich die Kokszeuger in South-Yorkshire, West-Yorkshire, Derbyshire, Staffordshire, Nordwales und Lancashire zu einem Zusammenschlusse, um die Gewinnung und den Verkauf von Koks gemeinschaftlich zu regeln. Die Vereinigung wird ihre Tätigkeit aufnehmen, sobald die staatlichen Beschränkungen in der Herstellung von Koks aufgehoben werden. Die Blast-Furnace Coke Sales Association, wie der Name dieser Vereinigung lautet,

zill sämtliche Kokshersteller in den erwähnten Gebieten mit einer jährlichen Gesamtgewinnung von ungefähr 3,5 Mill. t aufnehmen. Die Vereinigung wird von einem Ausschusse geleitet werden, dessen Mitglieder von den einzelnen Distrikten im Verhältnis zu ihrer Erzeugung gewählt werden. Der Plan sieht den Verkauf der gesamten Koksproduktion durch diese Vereinigung für einen Zeitraum von drei Jahren vor. Der Koks wird je nach seiner Beschaffenheit und seinem Gehalt an Asche, Schwefel usw. in Klassen eingeteilt werden, und für jede dieser Klassen wird durch den Ausschuss von Zeit zu Zeit ein Preis festgesetzt. Nachdem schon früher ein ähnlicher Plan in den maßgebenden Kreisen Anklang gefunden hat, ist zu erwarten, daß die meisten Kokshersteller sich der Vereinigung anschließen. Durch diesen gemeinsamen Verkauf der Erzeugnisse werden sich die Verkaufsunkosten schätzungsweise auf 1 d die t belaufen, während sie bei dem bisherigen Verkauf durch Zwischenhändler je t bis zu 1 sh betrugen. („Iron and Coal Trades Review“ vom 28./2. 1919.) on.

**Die Begründung eines Belgischen Stahlwerksverbandes** (s. S. 161) ist jetzt vollzogen worden. Das Kapital des Verbandes beträgt 100 Mill. Fr. Von den in Betracht kommenden belgischen Hüttenwerken haben 11 bereits ihren Beitritt zum Verband erklärt, während 2 sich noch außerhalb des Kartells befinden, und zwar Cockerill und die Société anonyme Joef. on.

**Trustbildung zur Übernahme der Metallvorräte in Italien.** Am 16./2. fand im Schatzministerium zwischen den Vertretern der Regierung und denen der Industriegruppen Ilva, Ansaldo und Ferrero Acciaierie Lombarde eine Besprechung statt; es soll unter Beteiligung des Staates als Verkäufer ein Trust gebildet werden, der die gesamten, infolge des Waffenstillstandes ungenutzten und zum Teil noch im Auslande befindlichen Metallvorräte der Regierung übernehmen und sie der italienischen Wirtschaft zuführen soll. („Sole“ vom 18./2. 1919.) on.

Auf Anregung der Società elettrica e elettrochimica del Cassaro in Mailand ist ein Kartell italienischer Erzeuger von Soda und Chloranionen Leben gerufen worden, das die Produktionsquoten regelt und für vernünftige Verkaufspreise sorgt. Sein Geschäftsgebiet sind die Chlorerzeugnisse und elektrolytische, kaustische Soda. („Sole“ vom 6./3. 1919.) Ec.\*

## Aus Handel und Industrie des Auslandes.

### Allgemeines.

**Polnische Wirtschaftskommission in England.** Nach einer Meldung des „Manchester Guardian“ ist eine polnische Wirtschaftskommission in London, um zwecks Wiederaufbaues Polens mit dem Schatzamt und den britischen Handelskreisen Fühlung zu nehmen (vgl. S. 195). on.

**Englands Unterstützung beim Wiederaufbau der französischen Industrie.** Wie „Telegraaf“ meldet, begibt sich demnächst ein Ausschuss von Vertretern der englischen Eisen- und Stahl-, Textil-, Maschinen-, Wagenbau-, chemischen und Schiffbauindustrie nach Paris, um dort über die durch Großbritannien mögliche Unterstützung beim Wiederaufbau der französischen Industrie zu beraten. on.

**Frankreichs Handelsbeziehungen mit Deutschland.** Die französische Handelskammer hat eine Entschließung angenommen, die eine Sperrung des Handelsverkehrs Frankreichs mit Deutschland für die ersten 2 Jahre nach Friedensschluß ausspricht. („Journal des Débats“.) ar.

**Italien.** Eine Ministerialverordnung vom 17./2. 1919 beruft eine Kommission, die ein Projekt für die Schaffung eines Nationalrates für Forschungen ausarbeiten soll, in dem folgende Amtsstellen unter Mitarbeit der Akademie der Wissenschaften (Accademia dei Lincei) vereinigt werden sollen: Die Amtsstelle für Erfindungen und Forschungen; das Komitee für die chemische Industrie; das wissenschaftlich-technische Komitee für industrielle Entwicklung; das Zentralinstitut für Aeronautik. Der Nationalrat soll die Aufgabe haben, Forschungen zu wissenschaftlich-industriellen Zwecken und für die Nationalverteidigung zu organisieren und zu fördern in Gemäßheit des von den Verbandskonferenzen über wissenschaftliche Organisation in London und Paris vom 26.—29./11. 1918 ausgearbeiteten Planes. („Sole“ vom 19./2. 1919.) Ec.\*

### Bergbau und Hüttenwesen, Metalle.

**Britisch-Guyana.** Die Bauxitlager (vgl. Angew. Chem. 31, III, 307 [1918]) stehen unter britischer Regierungskontrolle. Konzessionen zur Ausbeutung werden erst nach Friedensschluß bewilligt werden, wenn die ganze Frage betreffs Reservierung dieser Lager innerhalb des Reiches zum Nutzen des britischen Handels zum Austrag kommen wird. Die Demerara Bauxite Co., die Pachtungen besitzt, verschifft im Jahre 1917 mehr als 2000 t nach den Vereinigten

Staaten und soll jetzt die Aufstellung von Maschinen und Errichtung von Trockenanlagen zur Gewinnung von Aluminium beabsichtigen. Die Lager sollen einer im Jahre 1917 veröffentlichten Analyse zufolge reich an Aluminium sein, so daß man hofft, mit Anwendung elektrischer Kraft und synthetischem Kryolith möglicherweise am Orte selbst Aluminium verarbeiten zu können. Einer Analyse zufolge enthielt das Erz an einer Stelle 67% Aluminiumoxyd. („Mining Journal“ vom 15./2. 1919.) *on.*

**Italien. Kapitalerhöhung.** Die Soc. An. Fonderia del Pignone in Florenz (Gießerei) hat beschlossen, das Aktienkapital von 1,17 auf 2 Mill. Lire zu erhöhen. *ar.*

**Niederlande. Salzvorkommen.** Die Königlich niederländische Salzindustrie-Gesellschaft in Amsterdam, die unter Beteiligung des niederländischen Staates im vergangenen Jahre zwecks Abhilfe des Salz mangels in Holland gegründet wurde, bohrte bei Boekelo das erste Salzvorkommen auf 325 m Tiefe an. *on.*

**Norwegen. Kapitalerhöhung.** Die A.-G. Høyangfaldene Norsk Aluminium Co. hat ihr Aktienkapital von 10 Mill. Kr. auf 17 Mill. Kr. erhöht. *ar.*

**Deutsch-Österreich. Kapitalerhöhung.** Die Österreichische Alpine Montangesellschaft in Wien erhöht ihr Kapital um 20 Mill. Kr. zwecks Verminderung der Bankschuld und Verstärkung der flüssigen Mittel. *on.*

### Chemische Industrie.

**England.** In einem Vortrag vor der Royal Society of Arts in London am 5./1. 1919 führte P. D. Porritt, der erste Chemiker der North British Rubber Company Ltd. aus, die Herstellung von synthetischem Kautschuk sei industriell noch nicht lohnend, doch habe die Kautschukindustrie wegen reichlicher und billiger Rohstoffbeschaffung nichts zu besorgen. Eine mögliche Bezugsquelle von Kautschuk komme noch in Betracht, nämlich der in dem vulkanisierten Altmaterial enthaltene Kautschuk. Daß er den Ausgangspunkt zur Herstellung von neuem Kautschuk bilden könne, sei unwahrscheinlich; aber die Art seiner bisherigen Verwertung sei noch der Verbesserung fähig, so daß daraus ein Erzeugnis gewonnen werden, dem mittels Revulkanisation ein größeres Maß seiner früheren Härte und Elastizität zurückgegeben werden könne. („Financial Times“ vom 6./3. 1919.) *Ec.\**

**Niederlande.** Drug & Chemical Market bringt nach „Chem. Weekblad“ einen Artikel, in dem auf die erhöhte Leistungsfähigkeit der holländischen chemischen Industrie aufmerksam gemacht wird, die in folgenden Artikeln einen großen Aufschwung genommen hat: Schwefelsäure, Salzsäure, Kaliumbromat, Wasserglas, Kohlenteerprodukte zur Farbenherstellung, terpenfreie flüchtige Öle, Aspirin, Dermatol, Chloroform, Saccharin, Kalium- und Natriumhydroxyd. *Hh.*

**Italien. Geschäftsabschlüsse.** Società elettrica e elettrochimica del Caffaro in Mailand. Nach 2½ Mill. Lire außerordentlichen Abschreibungen „auf die erst jetzt fertig werdenden vom Munitionsministerium verlangten elektrochemischen Anlagen für Kriegszwecke“ und Zurückstellung von 1 400 000 Lire für Steuern, Gewinn 1 119 152,50 Lire, woraus 10% Dividende auf 6 Mill. von 8 Mill. Kapital verteilt werden. (Die übrigen 2 Mill. dürften als neue im Kriege geschaffene Aktien nicht dividendenberechtigt sein.) Die Spezialreserve auf Grund des Gesetzes über Zwangsrückstellungen erhöht 410 000 Lire und wächst damit auf 840 000 Lire an, während die ordentliche Reserve 326 471,35 Lire beträgt. Die Bilanz lautet auf 14 374 992,67 Lire. Die elektrochemische Fabrik in Brescia steht mit 1 891 753,37 Lire zu Buch. — Die Società conservazione legno e distillerie catrame in Mailand hat für das am 15./11. 1918 zu Ende gegangene Geschäftsjahr bei einer Bilanzsumme von 13 841 780,04 Lire einen Reingewinn einschließlich Vortrag von 454 696,16 Lire erzielt, woraus auf 3 Mill. alter Aktien 10% und auf 3 Mill. im Juli 1918 ausgegebener Aktien 3½% Dividende gezahlt werden. Der Geschäftsbericht hebt besonders die intensive Tätigkeit der Abteilung für Teerdestillation hervor, wo Brandbomben, Flammenwerfer und Desinfektionsmittel (Creosol und Phenol) hergestellt wurden. Die Gesellschaft ist stark beteiligt an der Società industriale dell' Aterno, die sich anschickt, das Torflager von Campotosto mittels einer großartigen Anlage auszunutzen. („Sole“ vom 6./3. und 19./2. 1919.) *Ec.\**

**Schweden. Geschäftsabschluß.** Stockholms Superfosfatfabriks Aktiebolag hat beschlossen, 15% Dividende für das Jahr 1918 auszuschütten. Der Rohgewinn für das Geschäftsjahr 1918 beläuft sich auf 7 677 422 Kr. gegenüber 6,77 Mill. Kr. im Vorjahre. („Göteborgs Handels- och Sjöfartstidning“ vom 7./3. 1919.) *on.*

**Böhmen. Neugründung.** In M.-Ostrau wurde die Hüttentechnische Gesellschaft „Hütttegg“ neugegründet, die bereits Pläne zur Errichtung einer Versuchsanlage für die Verkohlung von Braunkohle und Torf mit Kondensation nach einem Patentverfahren eingereicht hat. Es sollen zunächst Versuche im großen zur Gewinnung von Teer und schwefelsaurem Ammoniak gemacht werden. Später ist an die Errichtung von Verkohlungsanlagen im nordwestböhmischem Braunkohlenrevier gedacht. *Gr.*

### Verschiedene Industriezweige.

**Niederlande. Förderung der Papieraufuhr.** Der Handelsminister und die Niederländische Ausführungsgesellschaft haben die Absicht, die Ausfuhr von Papier möglichst zu fördern, soweit der inländische Bedarf gedeckt ist. Die niederländischen Papierfabrikanten haben erklärt, sie verfügten über genügende Rohstoffe und Vorräte und seien außerdem bereit, inländischen Aufträgen vor ausländischen stets den Vorrang zu geben. *on.*

**Italien. Gründung einer Gesellschaft zur Verwertung der Strohfasern.** In Mailand ist unter dem Namen „Società Italiana Paleina“ mit einem Anfangskapital von 300 000 Lire eine Gesellschaft gegründet worden zur Ausnützung einer Erfindung des Ing. Vittorio Volpato. Gegenstand der Erfindung ist die Umwandlung des Strohs und ähnlicher Gewächse in eine für die Textilindustrie verwertbare Faser zur Herstellung von Säcken und dergleichen. Vittorio Volpato soll ein einfaches Mittel gefunden haben, um die Faser der verschiedenen Stroharten allein oder mit Jute vermischt zur Fabrikation von Sackleinwand, Seilen aller Art, zur Bekleidung von Seekabeln usw. nutzbar zu machen. Als Nebenprodukt soll sich auch Cellulose ergeben. *on.*

**Schweden.** Die Stadtverwaltung von Karlstad beantragt bei der Oberschulbehörde die Einrichtung einer technischen Lehranstalt für die Holzmasse- und Papierindustrie in Karlstad. Die Leiter der verschiedenen Fabriken halten eine derartige Anstalt für dringend notwendig. Da Karlstad im Mittelpunkt der großen Zellstoff- und Papierindustrien, die sich in Mittel- und Südschweden entwickelt haben, liegt, würden auch die Lehrlinge aus Norrland diese Schule besuchen können. („Svensk Papperstidning“ vom 28./2. 1919.) *on.*

### Aus Handel und Industrie Deutschlands.

#### Allgemeines.

**Ausfuhrhandel mit Holland.** Der Handelskammer zu Berlin sind vertrauliche Mitteilungen über einzelne Warengruppen zugegangen, bei denen die deutsche Ausfuhrindustrie zur Zeit vielleicht noch auf gewinnbringenden Absatz in den Niederlanden rechnen kann. Näheres hierüber erfahren deutsche Firmen im Verkehrsbureau der Handelskammer. *dn.*

#### Aus der Kaliindustrie.

Zu der auch von uns gebrachten Meldung über eine bevorstehende Abänderung des Kaligesetzes (S. —0) teilt die „D. Allg. Ztg.“ folgendes mit: Zunächst handelt es sich darum, daß die Arbeitsgemeinschaft der Kaliindustrie eine Lohnerhöhung beschlossen hat auf Grund einer Verständigung zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgeber. Die Arbeitgeber haben jedoch die Lohnerhöhung nur unter der Bedingung angenommen, daß auch eine Erhöhung der Kalipreise stattfindet. Dafür ist ein Gesetz in der Ausarbeitung begriffen. Eine weitere Gesetzesänderung ist dadurch bedingt, daß die Kaliindustrie ähnlich wie die Kohlenindustrie sozialisiert werden soll. Das Gesetz über den Absatz von Kalisalzen wird daher im Hinblick auf die geplante Sozialisierung eine Umänderung erfahren und Mitte April in seiner neuen Gestalt der Nationalversammlung vorgelegt werden. Es ist beabsichtigt, einen Reichskalirat konform der Bildung eines Reichskohlenrats zu errichten. Auch in sozialpolitischer Hinsicht wird das Reichskaligesetz einer Umarbeitung unterzogen werden. Die weitere Frage bezüglich geplanter hoher Auflagen der Kaliindustrie ist noch nicht spruchreif. Insbesondere ist die Form der Ausführung noch Gegenstand der Erwägungen innerhalb der Reichsregierung. *dn.*

**Kaligewerkschaft Asse in Wittmar (Braunschweig).** Nach Abschreibungen von 479 792 (302 765) M. Reingewinn 292 383 (0) M. Nach Ausschüttung einer Ausbeute von 1 000 000 M., d. i. 1000 M je Kux, ergibt sich ein Verlust von 701 666 M. Dem Geschäftsberichte entnehmen wir folgendes: „Infolge Kohlenmangels mußte der Betrieb zeitweise sehr eingeschränkt werden, während die Fabrik längere Zeit vollständig ruhte. Die Arbeitslöhne sind wesentlich erhöht und alle von uns benötigten Materialien sind bedeutend gestiegen. Die Kalipreise halten damit gar nicht Schritt, und wenn nicht bald eine recht ansehnliche Erhöhung eintritt, werden wir nur noch mit Schaden arbeiten. Infolge intensiver Arbeit und Veränderung des Betriebes ist es im zweiten Halbjahr gelungen, größere Mengen herzustellen. Die Nachfrage nach Kalidüngesalzen und Steinsalz ist recht erheblich. Die Lieferungen sind indessen üb. rall nur gering, so daß den Anforderungen nicht im entferntesten genügt werden kann. So haben wir infolge Kohlenmangels in den Monaten Januar und Februar d. J. überhaupt nicht fabrizieren können.“ *on.*

**Kaliwerke Benthe A.-G., Hannover.** Im Geschäftsjahre 1918 erzielte das Werk für die Salinenanlage aus der Vereinbarung mit der Salinenvereinigung wieder die vertraglichen Höchsteinnahmen. Der Handelsbetrieb beschränkte sich, dem Bericht des Vorstandes zufolge, hauptsächlich auf landwirtschaftliche Erzeugnisse und Bedarfsartikel für die Landwirtschaft. Das Werk wurde wieder in umfangreichem Maße an der Volksernährung beschäftigt. Der Um-

satz in Düngemitteln ging wegen mangelnder Belieferung weiter zurück. Trotz höherer Unkosten konnte doch ein verhältnismäßig günstiges Ergebnis erzielt werden. Der Gewinn und die Einnahmen aus Zinsen, Pachten und Mieten stellen sich nach Abzug der gesamten Unkosten und Kursverluste an Wertpapieren sowie 15 158 M Vortrag aus 1917 auf 171 693 (189 160) M. Daraus Abschreibungen 59 339 (65 002) M, wieder 5% Dividende, Vortrag auf neue Rechnung 3354 M.

### Bergbau und Hüttenwesen; Metalle.

**Arenbergische A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb in Essen.** Einschließlich Vortrag Rohgewinn 4 480 804 (i. V. 7 614 245) M. Reingewinn 2 330 656 (4 636 558) M. Daraus sollen 225 (450) M je Aktie als Dividende verteilt und 69 925 (75 806) M vorgetragen werden.

**Lothringer Hüttenverein Aumetz-Friede.** Die Gesellschaft wird von Kneutungen nach Rauxel verlegt, da die französische Besetzung der Lothringer Werke die Leitung des Gesamtbetriebes von Kneutungen aus unmöglich macht.

**Braunkohlensuche in Sachsen.** Auf dem zur Station Mittweida gehörigen sogenannten Wüstengute in der Nähe der Chemnitz-Riesener Bahnlinie sind Braunkohlen gefunden worden, deren Abbau nach einem Sachverständigengutachten lohnend ist. Der Abbau soll bereits in der nächsten Zeit als Notstandsarbeit beginnen.

**Gewerkschaft König Ludwig, Recklinghausen.** In dem am 31./12. abgelaufenen Geschäftsjahr 1918 erzielte die Gewerkschaft einen Gewinn aus verkauften Produkten, sowie Einnahmen aus Zinsen und Beteiligungen von 4 849 054 (7 580 435) M. Hieraus wurden 1 500 000 (2 500 000) M für Ausbeutezahlungen, 1 040 625 (1 010 900) M für Zinsen für Grund- und Hypothekenschulden, 113 999 (348 336) M für Kriegsunterstützungen, 2 064 430 (2 006 336) M für Abschreibungen verwendet und 130 000 (1 715 000) M dem Kapitalkonto aus dem Betriebsgewinn überwiesen. Die Kohlenförderung stellte sich im Geschäftsjahre 1918 an 302 Arbeitstagen auf 1 335 591 t (i. V. an 300 Arbeitstagen auf 1 363 372 t), also in diesem Jahre 2,04% weniger. Die Koksherstellung bezifferte sich auf 474 070 t. Die Gesamtbelegschaft stellte sich im Durchschnitt auf 5617 Arbeiter und Beamte (6201), die Gesamtzahl der verfahrenen Schichten auf 1 840 739 (1 742 760). Die Gesamteinnahmen stellten sich auf 47 432 805 (43 738 374) M. Der Versand war im ersten Jahresviertel durch Wagenmangel und eine 17 tägige Kanalsperre wegen Frostes sehr behindert. Es mußten infolgedessen im Frühjahr Kohle und Koks unter Aufwendung erheblicher Kosten auf Lager gehalten werden. Infolge ausreichender Transportmittel war es möglich, die Lagermengen bis Ende Mai restlos zu verfrachten. Im November und Dezember mußte wegen des beispiellos großen Wagenmangels wiederum zur Lagerung von Brennstoffen geschritten werden. Seit dieser Zeit hat die Wagennot nicht nachgelassen. Für die chemischen Erzeugnisse bestanden, abgesehen von den zeitweise aufgetretenen Verkehrsschwierigkeiten, durchweg gute Absatzverhältnisse. Die Änderung der wirtschaftlichen Lage machte am Jahreschluß auch die Lagerung von Teeröl und Pech notwendig. Die Ergebnisse aus dem Grubenbetriebe sind bedeutend geringer als im Vorjahre. Auch verursachte die Umstellung der Betriebe und der gleichzeitig eingetretene plötzliche Umsturz aller Verhältnisse an Stelle von Betriebsgewinn im letzten Jahresviertel einen Verlust von über 500 000 M.

**Aluminium- und Magnesium-Fabrik in Hemelingen.** Einschließlich 2350 (4094) M Vortrag aus 1917 Reingewinn 434 587 (434 383) M, aus dem wieder 12% Dividende auf die Vorrechtsaktien, 18% auf die Stammaktien verteilt, der Rücklage für Umstellung des Betriebes 100 000 M überwiesen und 4882 (2349) M auf neue Rechnung vorgetragen werden sollen. Wie der Vorstand im Jahresbericht mitteilt, war das Unternehmen im Berichtsjahre bis zur Einstellung der Kampfhandlungen wieder ausschließlich für die Heeresverwaltung beschäftigt. Als dann aber die Verträge auf Lieferung der von der Gesellschaft hergestellten Sondermunition zurückgezogen wurden, mußte die betreffende Abteilung außer Betrieb gesetzt werden. Diese Maßnahme konnte nicht ohne Rückwirkung auf die Fortführung des Ofenbetriebes bleiben, indem sich keine Absatzmöglichkeit für Magnesium in fester Form bietet und auch keine Aussicht auf eine baldige günstige Wendung in der Beschäftigung der Zweige der Metallindustrie besteht, für welche das Magnesium zur Verfeinerung der Erzeugnisse in Frage kommt. Von der gänzlichen Stilllegung der Ofen wurde mit Rücksicht auf den Stamm der Arbeiterschaft abgesehen; die Gesellschaft führt den eingeschränkten Betrieb als Notstandsarbeit vorläufig noch weiter.

### Verschiedene Industriezweige.

**Kostheimer Cellulose- und Papierfabrik A.-G., Mainz-Kostheim.** Der bis Ende November aufrechterhaltene eingeschränkte Betrieb mußte, da infolge Einstellung des gesamten Güterverkehrs keine Zufuhren an Kohlen und sonstigen Rohstoffen mehr zu erhalten waren, stillgelegt werden. Gleichwohl ist das Fabrikationsergebnis auf 2 188 422 (i. V. 1 439 291) M und der nach 407 382 (190 409) M

Abschreibungen verfügbare Reingewinn auf 907 541 (751 524) M gestiegen. Die mit wieder 17% auf 4 (2,75) Mill. Kapital vorgeschlagene Dividende erfordert 680 000 (467 500) M, vorgetragen werden 66 290 (63 529) M.

Die Reichsverwertungsstelle hat verfügt, daß der **Faserstoff-Vertriebs-G. m. b. H. in Berlin**, deren Gewinn dem Reichsfiskus zufließt, die alleinige Verwertung aller beim Heer und bei der Marine freierwerdenden Papiergarne, Papiermischgarne sowie aller ganz oder teilweise daraus hergestellten Erzeugnisse, sowie aller fertigen Säcke übertragen wird.

## Soziale und Standesfragen, Unterricht und Forschung.

### Arbeitgeber- und Arbeitnehmerfragen.

**Löhne und Arbeitsleistung im Kohlenbergbau.** Die **Arenbergische Akt.-Ges. für Bergbau in Essen** macht im Geschäftsbericht für 1918 beachtenswerte Angaben über den Wandel der Löhne und Arbeitsleistungen. So betrug der arbeitstäglige Durchschnittsnettolohn

	Ende 1918 M	Ende 1917 M	Juli 1914 M
bei den Gesteinhauern . . . .	16,23	11,90	6,73
bei den Kohlenauern . . . .	14,67	12,21	6,63
bei der Gesamtbelegschaft . . .	11,23	9,02	5,20

Somit beträgt die Steigerung der Löhne bei der Gesamtbelegschaft 37,80% bzw. 134,97%. Die Arbeitsleistung je Mann und Schicht betrug im Jahresdurchschnitt 1,026 t (i. V. 1,030 t); sie stellte sich bis einschließlich Oktober auf 1 052 t, sank aber im November auf 0,924 t, um im Dezember gar auf 0,780 t zu fallen. Hauptsächlich ist dieser Rückgang eine Folge der seit der Revolution verkürzten Schichtzeit.

**Die Forderungen der englischen Kohlenarbeiter.** In England steht man jetzt, wie es scheint, ebenfalls vor einer entscheidenden Wendung im Kohlenbergbau. Die Arbeiter haben sehr weitgehende Forderungen in bezug auf Lohn und Arbeitszeit gestellt. Die Regierungskommission versucht, einen Kompromiß zwischen Arbeitgebern und -nehmern herzustellen. Aber der Kompromiß läßt erkennen, mit welcher Beklemmung man in englischen Regierungskreisen die Kohlenarbeiterfrage ansieht. Eine aus London überkommene Drahtmeldung sagt folgendes: Der Bericht der Kommission für die Steinkohlenindustrie ist erschienen. Innerhalb der Kommission ist es zu keiner Übereinstimmung gekommen, da die Vorschläge der verschiedenen Gruppen zu weit auseinandergehen. Die Arbeiter verlangen Sozialisierung der Betriebe, ferner Erhöhung der Löhne um 30% und sechsstündige Arbeitszeit. Die Bergwerksbesitzer verwerfen die Sozialisierung als verfrüht. Sie bieten 1½ Shilling Lohnerhöhung für den Tag und 7½ stündige Arbeitszeit. Die von der Regierung eingesetzte unabhängige Kommission schlägt eine Lohnerhöhung von 2 Shilling für den Tag vor und siebenstündige Arbeitszeit bis Juli 1921, und von diesem Zeitpunkt ab die sechsstündige, vorausgesetzt, „daß die Verhältnisse es erlauben“. **Bonar Law** erklärte, daß die Regierung bereit sei, den Vorschlag der unabhängigen Kommission anzunehmen.

### Forschungsinstitute.

In dem Notetat-Gesetzentwurf für das Deutsche Reich ist auch die **Errichtung eines Textilforschungsinstituts** erwähnt und folgendermaßen begründet: Die Textilindustrie war bis vor dem Kriege in ihrer Rohstoffbeschaffung hauptsächlich auf das Ausland angewiesen. Die jetzigen wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse lassen es zweifelhaft erscheinen, ob der Textilindustrie künftig genügend Rohstoffe zur Verfügung stehen werden. Es ist deshalb erforderlich, ernstlich zu prüfen, ob nicht durch bessere Ausnutzung der Rohstoffe, durch Verwendung von Ersatzstoffen und durch Erzeugung inländischer Rohstoffe auf natürlichem oder künstlichem Wege der Textilindustrie, die im Frieden mit ihrer Hilfsindustrie über 2½ Mill. Arbeiter beschäftigte, die vorkriegsmäßige Beschäftigungsmöglichkeit wieder gegeben werden kann. Geplant ist die Errichtung eines **Gesamt-Industrie-Institutes**, in das die einzelnen Forschungsstellen einzugliedern wären, und von dem aus die Forschungsstellen mit Mitteln ausgestattet würden. Als Beitrag des Reiches zur Errichtung des Textilforschungsinstitutes sollen für das Gesamtrechnungsjahr 5 Mill. M bereitgestellt werden. Der zunächst als dringlich angeforderte Betrag von 1½ Mill. M soll dazu dienen, den auf dem Gebiete der Textilchemie wissenschaftlich anerkannten Prof. **Herzog-Prag** zu gewinnen und ihm die Möglichkeit zur Aufnahme der Arbeit zu beschaffen.

**Das Forschungs- und Beratungs-Institut für angewandte Chemie an der Hochschule Bern.** Die Anregungen des Direktors der Berner Alpenbahngesellschaft, Ständerat Kunz, des Direktors der Bernischen Kraftwerke, Nationalrat Will und des Direktors des an-



organischen Laboratoriums der Universität Bern, Prof. Dr. Kohl-schütter, haben dazu geführt, die Gründung eines „Garantievereins für das wissenschaftliche Forschungs- und Beratungsinstitut für angewandte Chemie an der Hochschule Bern“ in Aussicht zu nehmen. Mit der Errichtung dieses Institutes wird bezweckt, die chemische, elektrochemische und elektrometallurgische Industrie der Schweiz und insbesondere des Kantons Bern durch wissenschaftliche For-schungen zu heben, den Mitgliedern des Vereins und sonstigen Inter-essenten eine Beratungsstelle für Fragen der angewandten Chemie zur Verfügung zu stellen und die Lehrtätigkeit der Hochschule Bern auf dem Gebiete der Chemie zu fördern durch Forschungsarbeiten und den Ausbau der chemischen Laboratorien. Das Institut wird an das bestehende anorganische Laboratorium der Universität an-gegliedert und steht unter der Leitung des Direktors des Labora-toriums.

on.

## Gewerbliche Fragen.

### Neue Roh- und Ersatzstoffe, Verfahren und Apparate.

**Salicetina als Ersatz für Aspirin.** Die Aktiengesellschaft „Indu-stria Prodotti Chimici Puri“ in Mailand rühmt sich, mit ihrer „Salice-tina“ ein Erzeugnis auf den pharmazeutischen Markt gebracht zu haben, das dem deutschen Aspirin in jeder Beziehung gleichwertig ist. Sie besitzt ein Zeugnis des Chemieprofessors Senator G. Cia-micia n in Bologna, wonach das Salicetin keine freie Salicylsäure, keine freie Essigsäure und überhaupt keine Feuchtigkeit enthält und bei der Calcinierung keinen Rest ergibt, sehr weiß und gleich-mäßig krystallisiert ist und bei 132° schmilzt, und nicht einmal Spuren von Sulfaten und Chloride enthält. „In seiner Zusammen-setzung entspricht es daher der Reinheit nach den besten Aspirin-sorten, einschließlich des Bayerischen. (Sole, 4./3. 1919.) Ec.\*

## Tagesrundschaau.

**Eine neue norwegische Messe.** In Kristiania wird vom 8.—16./9. eine Warenmesse abgehalten werden. Sie soll, lt. Svensk Handels-tidning vom 15./3. 19, u. a. folgende Abteilungen umfassen: Ma-schinen und Geräte für Glas und Elektrizität, Werkzeuge, Instru-mente, Glas, Porzellan, Textilwaren, Holzwaren, norwegische Pa-tente und Erfindungen usw.

on.

**Brüsseler Messe.** Die Stadt Brüssel hat beschlossen, nach dem Beispiel von Leipzig und Lyon jährlich eine Messe abzuhalten, und zwar soll der Monat Oktober dafür in Aussicht genommen sein. (Nieuwe Rotterd. Courant v. 5./3.)

on.

**Geschäftsinsbillaum.** Am 9./3. feierte Dr. Theinhardt's Nährmittel-gesellschaft G. m. b. H., Stuttgart-Cannstatt, die Herstellerin der in Ärztekreisen rühmlichst bekannten Präparate „Infantina“ und „Hygiana“, in aller Stille das Fest ihres 25 jährigen Bestehens. Seit zwei Jahren ist die Firma leider wegen Rohstoffmangel zum Stillstand gezwungen. Es wäre in Anbetracht der jetzigen erhöhten Säuglings- und Kindersterblichkeit wünschenswert, daß die Kinder-mehlindustrie sobald wie möglich wieder in den Stand gesetzt würde zu arbeiten, wie dies zur Zeit in Deutsch-Osterreich in richtiger Er-kenntnis der Sachlage geschieht, wo das Wiener Werk der Firma im Auftrag des Staates ihre Infantina in großen Mengen herstellt, welche dann an die Bedürftigsten durch die Kommunalverwaltungen, Lazarette, Spitäler, Säuglingsheime, Fürsorgestellen usw. über ganz Österreich zur Verteilung gelangt. — Was in Österreich unter den schwierigen Verhältnissen gemacht wird, sollte doch auch in Deutsch-land möglich sein, wo nicht Wenigere an den Folgen der Unterernäh-rung leiden, in ihrer Entwicklung schwer geschädigt werden, oder ar daran zugrunde gehen.

Dr. J.

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Die Gründung einer Volkshochschule für Ost-preußen in Königsberg ist in einer Versammlung grundsätzlich beschlossen worden.

Ein niederländischer Lehrstuhl an der Lon-doner Universität soll mit Beginn des Sommersemesters errichtet werden.

Der Privatdozent für Botanik in Greifswald Prof. Dr. Erich Leick, bisher ordentlicher Professor der Botanik an der osmani-schen Universität Stambul und Direktor des Botanischen Instituts daselbst, ist zum Extraordinarius für Pharmakognosie in der Greifs-walder philosophischen Fakultät ernannt worden.

G. Barger ist einem Ruf auf den Lehrstuhl für medizinische Chemie an der Universität Edinburgh gefolgt.

Der ord. Professor der Chemie an der Technischen Hochschule in Karlsruhe, Wirklicher Geheimer Rat Dr. Karl Engler, ist in den Ruhestand versetzt worden. Engler bleibt als Mitglied des Großen Rates im Verband der Hochschule.

## Personalmeldungen aus Handel und Industrie.

Es wurden ernannt: Sektionsrat Dr. Ernst Bachrach zum Generalsekretär der Berndorfer Metallwarenfabrik A.-G. Artur Krupp; Bergingenieur Sture Bock zum Mitarbeiter des Eisen- und Stahlwerks Munkfors Bruk (der Uddchols A.-B.) in Munkfors (Schweden); J. H. Gold, J. J. Harper, J. G. Nicholson, C. F. Poole, G. T. Pollit und A. W. Tangye zu Direktoren der englischen Firma Brunner, Mond & Co., Ltd.; Ing. Chem. Eduard v. Henig, langjähriger Betriebsleiter der Dynamit-A.-G. vorm. A. Nobel & Co., Hamburg, zum Direktor der Pulver-fabrik Blumau; Ökonomierat G. Krote, Althof, zum Vorstands-mitglied der Rostocker Aktien-Zuckerfabrik; Dr.-Ing. Wilhelm Lax, Radebeul, zum stellvertretenden Vorstandsmitglied der Chemischen Fabrik von Heyden A.-G., Radebeul; Hofrat Lazar Reimann zum Vizepräsidenten, Hofrat J. F. Frischmann zum Generaldirektor der Salgo-Tarjaner Steinkohlenbergbau-A.-G.; Johannes Ringeltaube, Hannover, und Jacob Glad-bach, Oldenburg, zu Vorstandsmitgliedern der Hannoverschen Kalk- und Mergelwerke G. m. b. H., Zweigniederlassung Springe; Chemiker Heinrich von Hochstetter, Fritz Schnei-der, Julius Friedrich Ferdinand Frölich, alle in Konstanz, zu Vorstandsmitgliedern der Holzverkohlungs-Industrie A.-G. Konstanz, Zweigniederlassung Hochspeyer.

Zum Geschäftsführer wurde bestellt: Georg Al-lerdt, Forst (Lausitz), bei der Firma „Lausitzer Chemische Werke für Textilindustrie, G. m. b. H., Forst (Lausitz)“.

Prokura wurde erteilt: Hugo Plappert, Hannover, für die Hannoversche Kalk- und Mergelwerke G. m. b. H., Zweig-niederlassung Springe; Chemiker Dr. Jakob Wiedemann, Hochspeyer, für die Holzverkohlungs-Industrie A.-G. Konstanz, Zweigniederlassung Hochspeyer.

Gestorben sind: Julius Brück, Neubabelsberg, langjähriger Aufsichtsratsvorsitzender des Berliner Holz-Comptoirs, im Alter von 70 Jahren. — Chemiker Hans Feix in Tannwald. — Hans Hartl, Chemiker der Zuckerfabrik Gasthof. — Emil Hirsch, Vizepräsident der Prager Papierfabriken A.-G., am 5./3. — Ökonomierat Emil Köhler, Alsbach a. S., Vorstandsmitglied der Zuckerfabrik Alsbach a. S., am 14./3. im Alter von 72 Jahren. — Ing. Max Mannaberg, Direktor der Zuckerfabrik Cservenka. — Sir Inglis Palgrave, der ehemalige Herausgeber des „Economist“, am 4./2. — Kommerzienrat Siegfried Wertheimer, Wien, Besitzer der Firma Josef Wertheimer, Steinbrucker Ölwerke, Wien. — Dr. L. S. Ware, der sich um die Förderung des Zuckerrübenbaues in den Vereinigten Staaten beträchtliche Verdienste erworben hat, in Paris am 20./12. vorigen Jahres.

## Eingelaufene Bücher.

(Die Besprechung der eingelaufenen Bücher wird vorbehalten.)

- Mente, O.**, Auskopierpapiere (N P G-Handbuch, Teil III). Mit 2 Photographien als Bildbeilagen. Berlin-Steglitz. Neue Photographische Gesellschaft, A.-G. geh. M 0,80
- Miehe, H.**, Die Bakterien u. ihre Bedeutung im prakt. Leben. (Wis-senschaft u. Bildung, Einzeldarst. aus allen Gebieten des Wissens, 12), 2. verb. Aufl. Mit 52 Abb. im Text. Leipzig 1917. Quelle & Meyer. geh. M 1,50
- Mach, F.**, Jahresbericht über d. Fortschritte auf d. Gesamtgebiete d. Agrikultur-Chemie. 3. Folge, XLX. 1916. Berlin 1918. Paul Parey. geh. M 42,— u. 20% Teuerungszuschlag
- Prescher, Joh. u. Rabs, Viktor**, Bakteriologisch-chem. Praktikum. Die wichtigsten bakteriolog. u. klinisch-chem. Unters.-Verff. f. Apotheker u. Ärzte mit einer Auswahl nahrungsmittelchemischer Arbeitsmethoden. In 3. Aufl. neu bearb. v. Prescher. Mit 58 Abb. im Text u. 4 Tafeln. Leipzig u. Würzburg 1918. geh. M 11,—, geb. M 12,50
- Scheid, Karl**, Chem. Experimentierbuch. 1. Teil (Teubners Natur-wissenschaftl. Bibliothek, 14). Für mittl. Schüler. 4. Aufl., mit 77 Abb. im Text. Leipzig u. Berlin 1919. geh. M 4,— und Teuerungszuschlag
- Schröder, Hugo**, Die Schaumabscheider als Konstruktionsteile chem. Apparate, ihre Bauart, Arbeitsweise u. Wirk. (Monographien z. Chem. Apparatur, hrsg. A. J. Kieser, Heft 1.) Mit 86 Abb. (Sonderdr. aus „Chem. Apparatur“ 1917/1918.) Leipzig 1918. Otto Spamer. geh. M 7,50 (20% Teuerungszuschlag)
- Technischer Literaturkalender 1918.** München-Berlin 1918. R. Olden-bourg. M 12,—

## Bücherbesprechungen.

**Chemiker-Kalender 1919.** Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Mineralogen, Industrielle, Pharmazeuten, Hüttenmänner usw. Von Dr. Rudolf Biedermann. In 2 Bänden. 40. Jahrgang. Verlag von Julius Springer, Berlin 1919. Preis M 6,60.

Der 40. Jahrgang dieses wohlbewährten Kalenders erscheint im wesentlichen in unveränderter Form. Im ersten Bande hat Prof. Fajan die Angaben über das periodische System, besonders nach den neuesten Ergebnissen der Radiochemie, einer Neubearbeitung unterworfen und somit zu einer Klärung und Vertiefung des Atombegriffs wesentlich beigetragen. Im zweiten Bande mußten Kapitel über Wärmeleitung, gebundene Wärme, Thermochemie, Schall, Licht, Magnetismus, Diffusion, Capillarität, Oberflächenspannung, Elastizität und Festigkeit, sowie die Abteilung IV fortfallen. Aus der III. Abteilung wurden aufgenommen die Kapitel über Brennstoffe, Leuchtstoffe, Zucker und Stärke. Außerdem findet man u. a. Angaben über Reaktionsgeschwindigkeit und ein von Prof. Dr. E. Ehler behandeltes Kapitel über die radioaktiven Substanzen.

Red. [BB. 31.]

**Jahrbuch des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes.** 5. Jahrgang 1916/17. Zürich 1918. Selbstverlag des Verbandes. 65 S.

Das Jahrbuch enthält diesmal nur die Geschäftsberichte der beiden Jahre 1916 und 1917; von der Beigabe eines zweiten Teiles mußte abgesehen werden. Die Geschäftsberichte heben als besonders wichtig die Bestrebungen zur Bildung eines Syndikats von Elektrizitätswerken zwecks Gründung einer Geschäftsstelle zur Organisation der gegenseitigen Aushilfe und Verwertung von Abfallkraft und die energische Weiterverfolgung der Bestrebungen zur Förderung der Nutzbarmachung und Verwertung der Wasserkräfte hervor. Die eingetretenen Kriegergebnisse haben die volle Berechtigung dieser Bestrebungen erwiesen. Weitere Arbeiten des Verbandes erstrecken sich auf die Versicherung gegen Hochwasserschäden, Anlage von Talsperren in der Schweiz, Bildung von Unterverbänden für die einzelnen Flußgebiete, Verbesserung der Schifffahrt, Abfluregulierung der Schweizer Seen, Anlage von Fischtrepfen, Bearbeitung der Fragen der Verunreinigung der Gewässer, kriegswirtschaftliche Maßnahmen und Herausgabe von Verbandsveröffentlichungen. Das Nähere ist aus den beigegebenen Protokollen der Generalversammlung und Ausschusssitzungen zu ersuchen. Eine Mitgliederliste beschließt das Jahrbuch.

Spl. [BB. 32.]

**Chemische Technologie in Einzeldarstellungen.** Herausgeber Prof. Dr. Ferd. Fischer, Göttingen-Homburg. Allgemeine chemische Technologie. Reduktion und Hydrierung organischer Verbindungen von Dr. Rudolf Bauer in München, nach dem Tode des Verfassers zum Druck fertiggestellt von Dr. H. Wieland, Professor an der Universität München. Verlag von Otto Spamer, Leipzig. Preis geh. M 20,—; geb. M 24,—

Bei der großen Bedeutung, welche die Hydrierung und die Reduktion organischer Verbindungen in der chemischen Großindustrie erlangt hat, ist es zu begrüßen, daß Ferdinand Fischer diesem Gebiete in seiner „Chemischen Technologie in Einzeldarstellungen“ einen besonderen Band gewidmet hat.

Das Werk wurde nach dem Tode Rudolf Bauers, der die Materialsammlung vollständig und das Manuskript im Rohbau hinterlassen hat, von Wieland vollendet. Die wissenschaftliche und Patentliteratur ist bis 1915 ganz, in einigen Teilen, die dem Vf. näher vertraut waren, bis zur Herausgabe des Werkes berücksichtigt. Bei der Einteilung des Stoffes, sind die zahlreichen hydrier- und reduzierbaren organischen Verbindungen in Klassen zusammengefaßt, so daß man leicht in der Lage ist, sich über jedes Gebiet schnell zu orientieren.

Auffallend für ein technologisches Werk ist die geringe Anzahl von Zeichnungen der Apparaturen, in denen die Reaktionen vor sich gehen (im ganzen sind nur vier Abbildungen aufgenommen) und die Nichtberücksichtigung anderer technologisch wichtiger Momente, wie z. B. die Gewinnung und Beschreibung der Rohstoffe und der Zwischenprodukte und ein Eingehen auf die wirtschaftlichen Fragen. [BB. 84.]

**Die staatliche Mineralölfabrik Drohobycz.** Von Ing. Dr. phil. Ernest Aug. Kolbe, k. k. Oberbergkommissär im Ministerium für öffentliche Arbeiten, Wien 1918. Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Die Beschreibung des Buches wird zu gleicher Zeit ein Nachruf sein, denn als k. k. Einrichtung besteht die Fabrik nicht mehr. Welches staatliche Gebilde einmal der glückliche Erbe sein wird, liegt wohl noch in der Zeiten Schoß. Die Fabrik entstand eigentlich bei einer Notstandsaktion. Vor etwa 10 Jahren war die galizische Erdölproduktion infolge eines unerhörten Raubbaues — hier war ein geeignetes Objekt zur Verstaatlichung — in schwere wirtschaftliche Bedrängnis geraten. Die Preise für Rohöl sanken bis auf etwa 60 Pf. für 100 kg und dieser Not sollte der Staat abhelfen und das Öl für Lokomotivheizöl verwendet werden. Da das Rohöl aber infolge seines

hohen Benzingehtes einen sehr niedrigen Flammpunkt hatte, mußte es erst entbenziniert werden. Aus dieser Entbenzinierungsanlage erwuchs schließlich die staatliche Mineralölfabrik, denn es zeigte sich schon nach wenigen Jahren, wie zu erwarten, daß der Rohölsegen nachließ und damit entfiel mehr und mehr auch die Verwendung des Öles für Heizzwecke. Der Mangel an Rohmaterial führte notwendigerweise zu einer rationelleren Aufarbeitung der Naturschätze, die wertvollen Produkte, die man erst verheizt und durch den Schornstein gejagt hatte, wurden nunmehr in der inzwischen für diese Verarbeitung eingerichteten Anlage gewonnen.

Im vorliegenden Werk wird eingehend die Entwicklung der Fabrik geschildert, wie der Bau der Stapelanlagen, die Übernahme- und Meßstation mit dazu gehörigen Pumpeinrichtungen; es folgen dann Beschreibung der verschiedenen Apparate zur Gewinnung von Benzin, Leuchtöl, Paraffin und Schmierölen, sowie Angaben über die Verwendung des Naturgases in der Fabrik. Beim Bau der Fabrik hat man sich aller Betriebserfahrungen, die bisher bei der Erdölaufarbeitung gemacht wurden, bedient und es ist natürlich, daß so eine ganz moderne Anlage entstand. Aber nicht allein die Gebäude und Apparate waren modern, vor allem auch der Geist, in dem die ganze Fabrik geleitet wurde. Welche wertvolle wissenschaftliche und technische Arbeit hier geleistet wurde, ergibt sich aus dem kurzen Auszug aus den Arbeiten, die dem Laboratorium der Fabrik entstammen und die die Fachgenossen wohl meistens schon aus den Fachzeitschriften kennen. Es ist zu hoffen, daß der Erbe, dem bei der Liquidation des österreichischen Staates dieses wertvolle Stück mit zufällt, die Anlage im gleichen Geist weiterleiten läßt. Besonders wichtig sind für den Mineralölfachmann die detaillierten Angaben über Betriebsergebnisse, über Wärme- und Kühlwasserverbrauch, Ausbeuten und Arbeitsaufwand.

Das Buch stellt eine wesentliche Bereicherung unserer Literatur über die Erdölverarbeitung dar und ist ein Ehrenzeugnis für ein tüchtiges Stück Kulturarbeit des alten österreichischen Staates.

Graefe. [BB. 118.]

**Physiologische Pflanzenanatomie** von Dr. G. Haberlandt, o. ö. Prof. d. Bot., Dir. d. Pflanzenphysiol. Instituts d. Univ. Berlin. 5. neubearb. u. verm. Aufl. Mit 295 Abb. im Text. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1918. XVI u. 670 S. Pr. geh. M 22,50

Nur selten ist es dem Fachschriftsteller vergönnt, wie in dem vorliegenden Falle eine in voller Entwicklung begriffene wissenschaftliche Disziplin in einem Lehrbuch zu behandeln und in immer neuen Auflagen diesen Fortschritten seiner Wissenschaft nachzugehen. Vor 35 Jahren erschien die erste Auflage, die damals erst noch einen „Grundriß“ des behandelten Gebietes darstellte. Wer das Buch liest, wie es sich jetzt uns darbietet, der fühlt und begreift, daß hier ein Erfahrener auf seinem ureigensten Gebiete lebt, an dessen Umfang und innerem Ausbau er selbst wesentlichen Anteil hat. Das Werk ist folgendermaßen gegliedert: Einleitung. 1. Die Zellen und Gewebe der Pflanzen. 2. Die Bildungsgewebe. 3. Das Hautsystem. 4. Das mechanische System. 5. Das Absorptionssystem. 6. Das Assimilationssystem. 7. Das Leitungssystem. 8. Das Speichersystem. 9. Das Durchlüftungssystem. 10. Die Sekretionsorgane und Exkretbehälter. 11. Das Bewegungssystem. 12. Die Sinnesorgane. 13. Einrichtungen für die Reizeleitungen. 14. Das sekundäre Dickenwachstum der Stämme und Wurzeln.

Als die Aufgabe der physiologischen Pflanzenanatomie bezeichnet Vf. „die Erkenntnis der Leistungen, die den einzelnen Formbestandteilen, den Zellen und ihren Vereinigungen, den Geweben, im Lebensgetriebe des Pflanzenkörpers zukommen, und die Aufdeckung des Zusammenhanges, der zwischen diesen Leistungen und den sie bedingenden anatomischen Einrichtungen vorhanden ist“. Da diese Beziehungen zu dem grundlegenden Material unserer naturphilosophischen Weltanschauung gehören, ist das Werk nicht nur für den Berufsbotaniker geschrieben, sondern für alle die Naturwissenschaftler, die sich ihre Weltanschauung aus eigenem Erkennen heraus auf sicherem Fundament aufbauen wollen. Darüber hinaus werden unmittelbar praktischen Gewinn aus dem Buche unter unseren Fachgenossen die physiologischen und Agrikulturchemiker ziehen, in deren Bücherei das Werk nicht fehlen darf. Scharf. [BB. 35.]

**Über die Wirkung der Kallendlaugen auf Boden und Pflanze** von Dr. O. Nolte, Privatdoz. für Agrikulturchemie an der Univ. Göttingen. Berlin 1918. Paul Parey. 114 Seiten Text, 60 Seiten Tabellen, 2 Textabbildungen. (Durch Beifügung des Tabellennaterials erweiterter Sonderabdruck aus: „Landwirtschaftliche Jahrbücher Bd. LI“). Preis M 5,— u. 20% Teuerungszuschlag.

Der Verbrauch von künstlichen Düngemitteln ist von unscheinbaren Anfängen so gewaltig gestiegen, daß jetzt in Deutschland etwa 80 Mill. dz Handelsdünger im Wert von 600 Mill. M auf einer landwirtschaftlich benutzten Fläche von 35 Mill. ha verwendet werden. Unter diesen nehmen die Kalisalze als einheimisches Erzeugnis eine besondere Bedeutung ein. Weniger annehmbar sind die bei der Verarbeitung der Kalisalze entstehenden Kallendlaugen mit Rücksicht auf die Versalzung der Flüsse und die Beeinflussung der Landwirtschaft. Mit letztgenannter Frage beschäftigt sich Vf. in eingehenden Darlegungen. Die Versuche zeigen, daß die physiologischen Wirkungen

der in den Endlaugen vorkommenden Elemente auf die Pflanzen je nach der Art des Bodens und den jeweiligen äußeren Umständen verschieden sind: Die Endlaugen wirken besonders auf weichen Böden zunächst ertragsteigernd, darauf findet häufig ein Rückgang der Ernte statt. Die Schädigung ist um so größer, je ärmer der Boden an Nährstoffen ist. Eine Endlaugenschädigung kann durch reiche Düngung gemildert, aber nicht ganz beseitigt werden. Durch Basenaustausch und Aufschließen von Nährstoffen rufen die Endlaugen im Boden lebhaften Ursetzungen hervor. Die Menge des ausgewaschenen Stickstoffs wird anscheinend durch die Endlaugen verringert, ebenso der Phosphorsäureentzug. Eine vermehrte Fortführung von Kali ist höchstens bei sehr kalireichen Böden zu befürchten; bei armen Böden dagegen findet eine Anreicherung statt. Die Auswaschung des Natrons wird durch die Endlaugen vermehrt. Am schwerwiegendsten ist die starke Entkalkung des Bodens. Das Magnesiumchlorid der Endlaugen ist in stärkeren Konzentrationen ein Pflanzengift. — In der Praxis kann ein Regen einen großen Teil der Endlaugen auswaschen und die Schäden verringern, andererseits kann bei Trockenheit eine so hohe Salzanreicherung stattfinden, daß die Ernte leidet kann. — Gewisse Ähnlichkeit mit den Endlaugen zeigen die Kalirohsalze. — Zum Schlusse hebt Vf. hervor, daß seine Versuche volle Klarheit leider nicht bringen konnten, weil Feldversuche bei der Ungunst der Zeit nicht ausgeführt werden konnten, fühlt sich aber doch berechtigt, mit aller Entschiedenheit davor zu warnen, die Verhärtung des Flußwassers über die alten bewährten Grenzzahlen von J. König zu erhöhen, da Endlaugen mit ungefähr 2 g Chlormagnesium im Liter ganz sicher auf armen Böden schädlich wirken und sehr wahrscheinlich auf allen Böden mit der Zeit sich ertragsvermindernd erweisen.

Das Buch ist klar und übersichtlich geschrieben, vom Verlag in gewohnter guter Weise ausgestattet und kann Interessenten bestens empfohlen werden. *Spl. [BB. 203.]*

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Der Deutsche Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine hat folgende Eingabe betreffs Neuorganisation der Wirtschaftsstatistik des Reiches und seiner Staaten an die Nationalversammlung gerichtet:

Der Krieg hat gezeigt, daß eine ausreichende und zuverlässige, auf der richtigen Erkenntnis technischer und industrieller Anforderung sich aufbauende technisch-wirtschaftliche Statistik unentbehrlich ist. Eine solche Statistik ist aber für die Friedenswirtschaft und deren Wiederaufbau ein unabdingbares Erfordernis. Ist sie doch eines der allerwichtigsten Hilfsmittel der Wirtschaftspolitik, denen die Interessenwahrung bestimmter Erwerbs- und Versorgungszweige anvertraut ist, sowie der Behörden, denen die Vorbereitung und Ausführung industriell-politischer Maßnahmen obliegt. Je mehr die Entwicklung in Deutschland zu einer planmäßigen Gesamtwirtschaft innerhalb des Staates drängt, um so notwendiger wird die einheitliche statistische Erfassung aller Erscheinungen des Wirtschaftslebens. — In den bisherigen statistischen Arbeiten des Reiches und der Einzelstaaten ist die technische Industrie teils gar nicht, teils nur in geringem Umfange behandelt worden. Die seltenen statistischen Erhebungen, die über die Technik bekanntgegeben wurden, sind vielfach unvollständig, ja teilweise irreführend. Der Deutsche Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine hat dies in einer Reihe eingehender Beratungen festgestellt. — Die amtlichen statistischen Jahrbücher lassen es deutlich als großen Mangel erkennen, daß ein harmonisches Zusammenarbeiten zwischen den Reichs- und Landesämtern nicht stattfindet. Zum Schaden des Ganzen wird hierdurch unnütz Arbeit verschwendet und das gleichmäßige statistische Erfassen der Industrie aller Reichsteile verhindert. Einzelne technische Fachvereine haben zwar, um dem Übelstand abzuweichen, unter Aufwendung erheblicher Arbeit und großer Geldmittel fortlaufende, der Öffentlichkeit zugängliche Teilstatistiken geschaffen, aber auch diese Sonderstatistiken mußten naturgemäß lückenhaft bleiben.

Nur bei gut organisiertem planmäßigem Zusammenarbeiten aller Faktoren unter Einbeziehung angesehener Fachleute und der Mitarbeit der maßgebenden technischen Fachverbände ist mit einem Mindestmaß von Arbeit und Geld die gesamte technische Wirtschaftsentwicklung statistisch ausreichend zu erfassen. Ein planmäßiges Zusammenarbeiten des statistischen Reichsamtes und der statistischen Landesämter wird aber nur dann gesichert werden, wenn die Landesämter Organe des Reichsamtes werden.

Der Deutsche Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine beabsichtigt, die Mängel der jetzigen amtlichen Statistiken in technischer Beziehung und Vorschläge für ihre Abhilfe in einer Denkschrift, die demnächst zur Veröffentlichung kommen wird, ausführlich darzulegen. Der Verband bittet aber schon jetzt die hohe Nationalversammlung, im Interesse der Stärkung des Reichsgedankens gegenüber den Einzelstaaten und im Interesse einer gedeihlichen wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands dafür eintreten zu wollen,

daß bereits in der Verfassungsurkunde des Reiches zum Ausdruck gebracht wird, daß die gesamte deutsche Wirtschaftsstatistik und ihre Organisation Sache des Reiches ist. *on.*

## Wissenschaftlicher Verein.

Berlin, 29./1. 1919.

Geh. Oberbergrat Prof. Beyschlag, Berlin: *Wie weit ist Deutschland nach dem Weltkriege vom Bezuge ausländischer mineralischer Rohstoffe abhängig?* Wir können unsere Mineralstoffe in drei große Gruppen einteilen. Die erste umfaßt diejenigen, die uns völlig fehlen, oder die wir nur in ganz unzureichender Menge besitzen. In die zweite Gruppe gehören diejenigen mineralischen Stoffe, von denen wir zwar gewisse Vorräte besitzen, die aber nicht zur Aufrechterhaltung der Industrie hinlangen. Die dritte Gruppe endlich umfaßt solche Stoffe, an denen wir so reich sind, daß wir nicht nur unseren Bedarf vollaufdecken, sondern auch noch ans Ausland liefern können. Innerhalb dieser drei Gruppen finden wir selbstverständlich viel Ungleichartiges. So können wir den Mangel an Diamanten, von dem uns das südafrikanische Gebiet befreite, leichter ertragen als das Fehlen der Edelmetalle Gold, Silber und Platin, die wir als Zahlungsmittel und auch für die chemische Industrie und das Kunstgewerbe gebrauchen. Deutschland ist nicht immer arm an Edelmetallen gewesen, doch haben sich die Begriffe gewandelt, besonders seitdem Amerika in die Weltwirtschaft eintrat. Der reichste Edelmetallertrag in Freiberg betrug vom Jahre 1167 bis vor dem Kriege 5,2 Millionen kg Silber im Werte von nicht ganz 1 Milliarde M. In Nevada dagegen hat ein einziger Gang in den Jahren 1859—1902 Gold und Silber im Werte von 1,5 Milliarden M geliefert. Vortr. bespricht dann die Verhältnisse im Gold- und Silberbergbau Deutschlands. Vor dem Kriege kam die Kunde von sehr verbreiteten gold- und platinhaltigen Gesteinen im rheinischen Schiefergebirge, Bayern und noch einigen anderen Gegenden. Es handelte sich zwar um ein an Edelmetallen armes, aber sehr ausgedehntes Gestein, und es trat die Frage auf, ob die Aufgabe, diese Erze zu konzentrieren, lohnend sei. Auf 1 t Erz muß mindestens 5 g Gold enthalten sein, damit sich die Aufarbeitung lohnt. Bei den neuen Funden war aber nur  $\frac{1}{10}$  g Edelmetall enthalten und außerdem noch sehr ungleichmäßig im Gestein verteilt. Es ist nicht gelungen, das im Eruptiv- und Sedimentärgestein enthaltene Gold und Platin zu konzentrieren. Bei der Untersuchung der Gesteine zeigte sich auch, daß Laboratorien, die ständig mit Edelmetallen arbeiten, für die Bestimmung der in den Gesteinen enthaltenen Mengen nicht brauchbar sind, da infolge der hohen Verdunstungsgeschwindigkeit der Metalle alle Apparate sozusagen infiziert sind. Es hat mehrjähriger Untersuchungen bedurft, um dies klarzulegen. Jedenfalls haben sich die Hoffnungen, die man auf diese weit verbreiteten und zu konzentrierenden Edelerze in Deutschland hegte, nicht erfüllt. In Asien, Afrika, Australien mag es wohl auch Gebiete geben, in denen Edelmetalle gefunden werden können. In Deutschland sind nennenswerte Funde nicht zu erwarten. Ebenso steht es mit Zinn und allen Metallen, die wir zur Veredelung und Härtung des Stahles brauchen, wie Nickel, Chrom, Wolfram, Molybdän und Vanadin. An Zinn war Deutschland früher nicht arm, weil dieses Metall nur für Geschirr und Lötzwecke verwendet wurde. Dazu reichten die Lager im Erzgebirge aus. Es handelt sich aber hier um arme Erze mit einem Metallgehalt von 0,2—0,8%. Vom Jahre 1400 an bis jetzt wurden 225 t gewonnen, während jetzt die Welterzeugung jährlich 125 000 t Zinn beträgt. Sie stammen von den malaiischen Inseln, Australien, Bolivien, China, Südafrika und Cornwall, das immer noch 4000 t jährlich erzeugt. Vor dem Kriege haben wir in Deutschland jährlich 19 500 t Zinn verbraucht, hiervon wurden 11 500 t aus ausländischen Erzen in deutschen Hütten verschmolzen, der Rest wurde als fertiges Metall eingeführt. In Amerika hat man jetzt Hütten erbaut, die bis zu 30 000 t erschmelzen können. Es wird für unsere Hütten wichtig sein, die Verschmelzung bolivianischer Zinnerze wieder zu erhalten. Neben England ist Holland Besitzer von reichen Zinnvorkommen. Jedenfalls dürfte es an Zufuhren dieser Metalle in der Zukunft nicht fehlen. Unter den Stahlveredelungsmetallen ist Nickel das wichtigste. Deutschland besitzt nur ein einziges kleines Nickelbergwerk bei Frankenstein in Schlesien, das 500 000 kg Nickel jährlich liefert, das ist  $\frac{1}{50}$  der Welterzeugung, die zum größten Teil aus canadischen Nickelerzen gedeckt wird. Die Nickelerzeugung Canadas ist von 20 000 t auf 38 000 t gestiegen, und ein Nickelmangel wird kaum mehr bestehen. — Chrom werden wir wohl immer aus dem Auslande beziehen müssen. Ersatzmittel für dieses Metall sind nicht vorhanden, oder müssen auch nur aus dem Auslande besorgt werden. Auch Wolfram fehlt uns fast vollkommen. Im Kriege hat man die alten Halden im böhmisch-sächsischen Erzgebirge ausgebeutet. Die Anlagen werden, soweit sie stark abgeschrieben sind, auch weiter bestehen können, aber dennoch wird sich bald wieder die Abhängigkeit vom Auslande einstellen. Ähnlich verhält es sich mit Molybdän. Einen kleinen Bergbau besitzen wir in Höllenthalklamm bei Gar-

misch, den der Krieg zur Blüte, aber auch zur Erschöpfung brachte. Schon Bunsen hatte im Kupferkiese von Richardsberg Molybdän gefunden. Mit großen Mitteln hat man dort die Gewinnung wieder aufgenommen, aber die Gewinnung wird nur dann der ausländischen Konkurrenz gewachsen sein, wenn wir sie durch Zölle schützen können. — Vanadin haben wir aus Amerika in Form von Legierungen bezogen. Im Kriege haben wir zwar aus Eisenschlacke ein sehr teures Vanadin erzeugt, das aber bald wieder verschwinden wird.

Zu den Metallen, die uns vollständig fehlen, gehört auch das Quecksilber, das wir aus Spanien und der Idria beziehen. Ganz fehlen uns auch Asbest und Glimmer, die seltenen Erden Thorium und Cer, Radiumerze, Uran und Antimon. In beschränkter, aber nicht genügender Menge besitzen wir Graphit, Schwefel, Phosphor, Mangan, Eisen und Kupfer. Mit den beiden letzten Metallen beschäftigt sich der Vortragende des näheren. Die Welterzeugung an Kupfer betrug im Jahre 1913 eine Mill. t, 1918 bereits 1,7 Mill. t. Die Steigerung war bedingt durch die steigenden Bedürfnisse der Rüstungsindustrie. In den Vereinigten Staaten war die Kupferherstellung am größten, nämlich 1,1 Mill. t, dann folgten Japan, das seine Erzeugung während des Krieges verdoppelt hat, und im Jahre 1917 100 000 t erzeugte. China und Bolivien lieferten 80 000 t, Deutschland erzeugte 40 000 t. Damit konnten unsere Kriegsbedürfnisse nicht gedeckt werden. Das serbische Kupferbergwerk Bor lieferte etwa 10 000 t. So mußte man auf den Hausrat und sogar auf die Kirchenglocken zurückgreifen. Schon vor dem Kriege wurden in Deutschland jährlich 260 000 t Kupfer verarbeitet. Bei einer Erzeugung von nur 25—35 000 t Kupfer aus eigenen Erzen waren wir daher auf die Einfuhr angewiesen. Es ist etwa  $\frac{1}{3}$  des bisherigen Bedarfs durch Aluminium ersetzbar, ein Teil wird vielleicht auch durch Zink ersetzt werden können. Der Vortragende fürchtet, daß bald eine Überproduktion an Kupfer in Amerika vorhanden sein wird, und wir eine Überschwemmung mit Kupfer haben werden, so daß die inländische Erzeugung nicht mehr lohnend sein wird. Es wird ein enormer Kupferüberschuß in der Welt vorhanden sein, das ergibt sich auch daraus, daß erfahrungsgemäß der Verbrauch an Kupfer und Eisen in einer gesetzmäßigen Relation stehen. Nun hat im Kriege die Welterzeugung von Kupfer eine Steigerung von 1 auf 1,7 Mill. t erfahren, während der Verbrauch von Eisen nur von 70 auf 80 Mill. t gestiegen ist. Ob es unseren Friedensunterhändlern gelingen wird, durch entsprechende Zölle und Verträge eine Überschwemmung an Kupfer von uns abzuwenden, ist noch eine Frage. Die Gesteitungskosten sind zwar in Amerika um die Hälfte gestiegen, so daß also das Kupfer nicht so billig angeboten werden kann. Andererseits sind aber die vorhandenen Mengen so groß, daß sie wohl unter allen Umständen auch mit Verlust werden abgegeben werden müssen.

Von ganz besonderer Bedeutung ist die Lage der Eisenschafft. Wir besitzen eine gewaltige Eisenindustrie, und  $\frac{1}{10}$  des deutschen Volkes lebt von der Eisenwirtschaft. Unsere Eisenerze haben nicht mit der Erzeugung Schritt gehalten, und im Jahre 1913 haben wir schon mehr als die Hälfte des auf deutschen Hochöfen erblasenen Eisens aus dem Auslande einführen müssen. Auf den rheinischen und schlesischen Hütten konnte man eine Musterkarte von Erzen aus allen Ländern finden. Im Auslande sah man diese unsere Käufe nicht gern. Durch den unglücklichen Ausgang des Krieges ist unsere Stellung in der Eisenwirtschaft von Grund aus gestört worden. Die lothringische Minette werden wir wohl nicht für uns retten können, und welche Bedeutung dies hat, ergibt sich daraus, daß von den 28,6 Mill. t Eisen, die im deutschen Zollgebiet gewonnen wurden, im Jahre 1913 21 Mill. t aus Lothringen stammten. Durch den Krieg wird Frankreich, das schon eisenreich war, zum eisenreichsten Land Europas, und dies zum großen Teil durch die Intelligenz und Tatkraft deutscher Männer, die nach dem Jahre 1870 das Minettegebiet auf die heutige Höhe gehoben haben. Als kohlenarmes Land ist Frankreich nicht imstande, die Eisenerze zu verhütten und ist daher auf die Ausfuhr angewiesen, wenn es uns nicht noch das Saargebiet raubt. Durch verständige Friedensverträge kann also unserer Eisenindustrie die Existenzmöglichkeit gerettet werden. Außerdem müssen wir daran denken, auch eisenarme Erze nutzbar zu machen und alle Eisenabfälle sorgfältig einzusammeln. Durch vermehrte Anwendung von Rostschutzmitteln und Ersatz des Eisens z. B. durch Zement und Beton können wir unsere Abhängigkeit vom Auslande noch vermindern.

Zu den im Überschuß vorhandenen Mineralien gehören bei uns Kohle und Kali. Bei letzterem hat sich die glänzende Position verschlechtert. Bisher hatten wir das Weltmonopol, und die im Westen von Nordamerika, in Mexiko und Patagonien aufgefundenen Kalilager konnten uns auch nicht ernsthaft bedrohen, aber mit der Abtretung der Kalischätze im Elsaß ist unsere Monopolstellung erschüttert. Jedenfalls wird sich ein scharfer Wettbewerb entwickeln, aber bei der vortrefflichen Organisation des Kalisyndikats und seinen gefestigten Erfahrungen dürfte es nicht gar zu schwer fallen, den Wettbewerb des französischen Elsaß zu überwinden.

Den größten Reichtum besitzen wir an Brennstoffen: Steinkohlen, Braunkohlen, Erdöl, Torf und bituminösen Stoffen.

Deutschland ist das kohlenreichste Land Europas. Es erzeugt 140 Millionen t Steinkohle, 13,9 Millionen cbm Braunkohle. An Torf besitzt Preußen 2 Mill. ha, die in Kraft umgesetzt für 750 Jahre den Pferdekraftbedarf der Industrie decken würden. Unser Reichtum an Erdöl ist, seitdem wir Elsaß verloren, verschwindend klein. Die Energiequellen sind das wirtschaftliche Fundament, das die Staaten haben. Schon im eigenen Lande spielt die ungleichmäßige Verteilung der Kohlenlager eine große Rolle und wie erst in der wirtschaftlichen Struktur ganzer Länder und Nationen. Unsere wirtschaftliche Überlegenheit beruhte auf der Kohle. Hier liegt eine der Hauptwurzeln unserer Wirtschaftskräfte, an denen sich Deutschland wieder aufrichten könnte. Nicht 100 Jahre ist es her, daß die Kohle ausschließlich als Wärmequelle diente, dann erst diente sie zur Erzeugung von Licht durch Vergasung und lieferte uns Kraft. Vortr. geht nicht auf die Erzeugnisse der Sprengtechnik, der Farbenindustrie und der Pharmazie ein, die wir durch die Verarbeitung der Kohle geschaffen haben, sondern auf die Bedeutung der Kohle als Energiequelle für die Erzeugung von Stickstoff und Aluminium. Den für die Düngung unserer Felder unentbehrlichen Stickstoff hatten wir zum großen Teil als Chilesalpeter eingeführt. Im Kriege haben wir drei Werke zur Erzeugung von Stickstoff aus Luft erbaut. Das Aluminium wurde vor dem Kriege aus Bauxit bei Schaffhausen a. Rhein erzeugt. Während des Krieges haben wir es nicht nur ersetzt durch den Bauxit aus österreichischen und ungarischen Lagern, sondern aus deutscher Tonerde. Sollen diese neuen Verfahren sich im Frieden halten und uns vom Auslande unabhängig machen, so muß die für die Fabrikation erforderliche Kohle und daraus erzeugte elektrische Energie so billig erzeugt werden können wie in anderen Ländern mit natürlichen Kräften. Können wir in großen Mengen billigen Stickstoff herstellen, dann können wir die Ergiebigkeit unserer Felder noch sehr steigern. Der Vortragende zeigt dann weiter, wie der Krieg auch unser Lehrmeister war zur Gewinnung der Öle aus der Kohle und verweist hier auf die neueren Arbeiten, die uns auf dem Wege der Brennstoffverflüssigung von der ausländischen Ölfuhr unabhängig machen sollen. Aber darüber müssen wir uns klar sein: gelingt es uns nicht, bezüglich der Öleinfuhr einen genügenden Zollschutz gegenüber der amerikanischen Einfuhr zu erlangen, dann müßten wir auch hier hoffnungsreiche Arbeiten für Jahrzehnte zu Grabe tragen. Der Redner streift zum Schluß die Bestrebungen zur Sozialisierung und Vergesellschaftung der Betriebe, die er nicht gutheißt. Die Industrie war gut gerüstet für den Übergang zur Friedenswirtschaft. Mit einem Schlag ist aber die Unternehmungslust verschwunden und das große Heer der Arbeitslosen entstanden. Wir sind zwar noch immer kein armes Land, aber ein armes Volk geworden. Wir müssen sparen und uns einschränken auf allen Gebieten, Arbeit muß die Lösung sein, nicht nur, weil die Arbeit Werte schafft und Schulden tilgt, weil sie uns ernährt und erhält, sondern weil Arbeiten in der schweren Zeit eine Hilfe und Gnade ist, eine sittliche Forderung und Pflicht.

P.

### Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft.

Berlin, am 13./2. 1919.

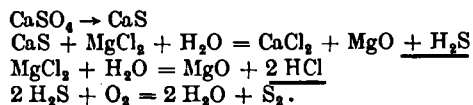
Vorsitzender: Geheimrat Prof. Dr. Thoms, Berlin.

Dr. J. Herzog, Berlin: „Die Arzneimittelversorgung am Ende des Krieges und die neuen Arzneimittel des Jahres 1918.“

Zwei lange Verzeichnisse hat der Vortragende aufgestellt, von denen das eine diejenigen Arzneimittel aufführt, die überhaupt nicht mehr zu erlangen waren, das zweite diejenigen, die nur schwer beschaffbar waren. Zu ersteren gehören eine Reihe wichtiger Chemikalien, die Chromverbindungen, Camphersäure, das Arcolin, die Balsame, die Wismutsalze, Lecithinverbindungen, Oleine, Kakao, Podophyllin, Resorcin, Strychnin, Vaseline, eine Reihe von Drogen, darunter als besonders schwer empfunden Radix Ipecacuanhae, Senegal. Nur schwer beschaffbar waren Aceton für die Darstellung von Bromoform, Fluidextrakte, Tinkturen. Für die letzteren mangelte es namentlich an Spiritus und es ist nicht verständlich, wie der hohe Preis von 12 M mit einer sozial gedachten Arzneiversorgung in Einklang gebracht werden kann. In den letzten Monaten wurden Cocablätter, Chinin und Opium beschlagnahmt. Fast unmöglich war die Beschaffung von Artikeln der Krankenpflege und von Nährpräparaten. Zusammenfassend kann man sagen, die große Not, wie sie auf dem Gebiet der Nahrungsmittel herrschte, blieb der Pharmazie erspart, aber die vielen kleinen Nöte verdichteten sich zu ganz erheblichen Sorgen. Besonders schätzen lernte man in diesen Zeiten die Leistungen der chemischen Wissenschaft. Sie setzte an die Stelle von Extractum Hydrastidis das Hydrastinin, statt des Adrenalin das Suprarenin, sie lieferte den künstlichen Campher. Im Frieden waren wir mit Schwefel durch das Ausland reichlich versorgt, im Kriege fiel nicht nur die Auslandeversorgung fort, der Schwefelbedarf steigerte sich durch den Verbrauch für unsere Munition. Auch in der Pharmazie war infolge der ausgebreiteten Hautkrankheiten bei Mensch und Tier die Nachfrage sehr groß. Trotzdem gelang es, den Schwefelbedarf restlos zu decken durch die Erzeugung



des sogenannten synthetischen Schwefels. Das Verfahren war so, das zunächst Gips zu Calciumsulfid reduziert wurde, dieses dann durch Magnesiumchlorid bzw. daraus entstehende Salzsäure in Schwefelwasserstoff verwandelt wurde und hieraus wiederum durch genaue bemessene, d. h. ungenügende Luftzufuhr der Schwefel gewonnen wurde.



Der so erhaltene Schwefel war von blaßgelber Farbe ähnlich der des Sulfur praecipitatum, sehr rein, fast völlig frei von Arsen. Wenn auch nicht unmittelbar für die Pharmazie, so dennoch mittelbar ist die Schwefelsäure sehr wichtig. Hier war zeitweise die Lage verzweifelt und dennoch gelang späterhin die Deckung des Bedarfs. So wurden in einem Monat des Jahres 1917 64 000 t Schwefelsäure erzeugt und dieselben Mengen durch Regenerieren aus der Nitriersäure gewonnen. Ein Teil dieser Menge wurde gewonnen aus den Schwefelverbindungen, die die Grube in Meggen gab. Schließlich ging man dazu über, Schwefelsäure aus Gips darzustellen. Auch an Essigsäure herrschte zeitweise großer Mangel, bis man dazu überging, sie auf dem Wege über Carbid darzustellen. Es gibt in Deutschland große Werke, die nach diesem Verfahren Essigsäure darstellen, hieraus wiederum Aceton und aus diesem synthetischen Kautschuk. Auf gleichem Wege ist es namentlich in der Schweiz gelungen, Alkohol zu gewinnen, und die Schweiz ist imstande, das Liter Industralispiritus zu 35 Pfg. zu liefern. Trotz der ungeheuren Mengen Salpetersäure, die im Kriege erzeugt wurden, war die Säure für die Pharmazie oft so knapp, daß die Prüfung auf Eiweiß im Harn dadurch unmöglich wurde. Auch die zur Herstellung von Astmapulver notwendige Menge Salpeter war nur sehr schwer beschaffbar. In der Nutzbarmachung des Luftstickstoffes liegt zweifellos die größte Leistung Deutschlands im Kriege, hat doch sogar ein französischer Chemiker gesagt, daß kein anderes Volk es fertiggebracht hätte, in so kurzer Zeit dem Stickstoffmangel abzuhelfen.

Zur Mineralhefe übergehend erwähnt Herzog, daß diese Hefe ein Drittel ihres Stickstoffes der Melasse entnehme und zwei Drittel aus Ammoniak decken könne. Mit dem Fettmangel zusammen hing der Mangel an Glycerin und es war naheliegend, an ein synthetisches Verfahren zu denken. Die Synthesen schlugen jedoch fehl und man wandte sich einer biologischen Methode zu, dem sogenannten Protolverfahren — das Wort Protol ist abgeleitet von Propantriol. Das Wesentlichste bei dem Verfahren ist, den Gärungsvorgang so zu leiten, daß die üblichen Gärungsnebenprodukte in erhöhtem Maße, der Alkohol in verringertem Maße erzeugt werden. Das auf diese Art erhaltene Glycerin zeigte gute Reinheit und gegenüber den bisherigen Glycerinsorten den Vorzug, auch keinerlei ranzigen Geruch aufzuweisen. Die Ausbeute betrug aus 6 t Zucker 1,1 t Glycerin, das ist gleich 18,3%. Es wurden monatlich 1000 t Glycerin auf diese Weise erzeugt, so daß der Zuckerverbrauch hierfür jährlich 72 000 t betrug und auf den Kopf der Bevölkerung jährlich für diesen Zweck 1 kg Zucker gebraucht wurde.

Um möglichst billigen Arzneimittelbezug zu sichern, haben die Behörden verschiedentlich eingegriffen, der Vortragende erinnert an die Kriegswuchergesetzgebung, an die Gesetzgebung gegen den Kettenhandel, an die Bestimmungen über die Fernhaltung unzuverlässiger Personen vom Arzneihandel. In diesem Rahmen hatte also der Apotheker seine Tätigkeit auszuüben. Dazu kam noch die Personalnot — im Jahre 1917 mußten 5 Vollapotheken und 15 Zweigapotheken wegen Personalmangels geschlossen werden. Zwei Influenzaepidemien von ungeheurer Ausdehnung zogen über Deutschland, so daß man ruhig sagen darf, daß der deutsche Apotheker in schwerer Pflichterfüllung nicht hat zurückstehen dürfen.

Zu den Neuheiten von pharmazeutisch-chemischem Interesse übergehend, bemerkt der Vortragende, daß deren Zahl sehr gering sei, daß man aber die Frage offen lassen müsse, ob tatsächlich nichts Neues vorhanden war oder ob nur die pharmazeutisch-chemische Industrie kein Interesse daran hatte, es herauszubringen.

Besprochen werden Sanatriol, ein Extrakt aus Knorpelgeweben, Hexopyrin, eine Acetylsalicylsäureverbindung, das Moronal, ein Ersatz für Liquor aluminii acetici, das Trypaflavin und einige andere Präparate.

Nunmehr geht der Vortragende dazu über, die zweite seiner eingangs gestellten Fragen „Was ist von der Zukunft zu erwarten?“ zu beantworten. Zunächst eine geringe Besserung auf dem Arzneimittelmarkt, aber auch sicherlich eine teilweise Verschlechterung. Schon ein Jahr nach Kriegsbeginn konnten Schwankungen in der Reinheit der Arzneimittel festgestellt werden und kaum haben wir Waffenstillstand, so werden schon Klagen über unvorschriftsmäßige Arzneimittel laut. So erhob solche Bohrisch über den Lebertran. Es wäre deshalb erwünscht, daß das pharmazeutische Institut seine alten aufklärenden Untersuchungen über Arzneimittel wieder aufnimmt.

Dr. Zernick verwies auf das Tegoglykol als Ersatzpräparat für das Glycerin, das sich auf kosmetischem Gebiete jedenfalls bewährt habe, als Lösungsmittel dem Glycerin gegenüber zweifellos Vorteile besitze und augenblicklich in unbegrenzten Mengen zu haben sei.

Dr. Herzog bestätigte, daß sich das Äthylenglykol auf kosmetischem Gebiete gut bewährt habe.

Professor Morgenroth machte einige Bemerkungen zur Anwendung des Trypaflavins und wies auf die Notwendigkeit der Beschaffung von Lebertran für Tuberkulosekranke und Kinder hin. Er regte an, diesbezüglich bei der Wako (Waffenstillstandskommission) vorstellig zu werden. Zur pharmazeutischen Verwendung von Tegoglycerin bemerkte er, daß dieses zu Oxalsäure oxydiert würde und deshalb Vorsicht vonnöten sei.

Geheimrat Rost vom Reichsgesundheitsamt erklärte, daß alles Erdenkliche geschehen werde und geschehe, um Lebertran zu sichern. Er verwies des weiteren auf schwere Schädigungen, die in letzter Zeit bei Einspritzungen von nicht völlig reinem Paraffinum liquidum erfolgt seien. Er erörterte die Frage, ob der Apotheker nicht befugt sein solle, die Ausfertigung von Rezepten zu verweigern, wenn er nicht in der Lage sei, tatsächliche D. A. B.-Ware zu beschaffen.

Dr. Herzog erklärte, die Hageda habe sich in dieser Angelegenheit bereits mit der Kriegsschmieröl-Gesellschaft ins Einvernehmen gesetzt und werde zukünftig als Paraffinum liquidum nur D. A. B.-Ware ausgeben. Dies werde in etwa drei Wochen möglich sein. Er mache aber ausdrücklich darauf aufmerksam, daß Vaselineöl und Paraffinum liquidum nicht identisch seien. P.

## Society of Chemical Industries.

Bezirksgruppe London.

Sitzung vom 6. Januar 1919.

Vorsitzender Charles Keane.

In der Sitzung wurde mitgeteilt, daß die Chemical Society Schritte zum Ausbau ihrer Bibliothek unternommen hat und daß sie den Mitgliedern der Society of Chemical Industry ihre Benutzung in gleicher Weise gestattet wie den Mitgliedern der Chemical Society. Der Vorstand der Society of Chemical Industry hat beschlossen, eine beträchtliche Summe zur Vermehrung des Bücherbestandes der Bibliothek beizusteuern. — Folgende Vorträge wurden gehalten:

Spielmann und H. Wood: „Die Bestimmung der Cyanverbindungen in konzentriertem Ammoniakwasser.“ Das Verfahren ist ein colorimetrisches, bei dem Cyanid und Thiocyanat in Ferrithiocyanat übergeführt werden, und die Tiefe des Farbtones mit dem Lovibondschen Tintometer gemessen wird. Mit Hilfe von Lösungen von bekanntem Gehalt werden Kurven erhalten, welche den Zusammenhang zwischen dem Farbton und dem Thiocyanatgehalt darstellen. Wenn auch Vergleichsversuche mit roten und gelben Gläsern angestellt wurden, so erwies es sich doch als vorteilhaft, Thionat-Prozente nur mit den roten Einheiten zu vergleichen, da in den tieferen Tönen ein mehr oder weniger großer Zusatz von Gelb wenig Unterschied ausmachte. Das Arbeiten mit Lösungen von einer Farbtiefe von mehr als 12—13 roten Einheiten erwies sich als unratsam, da die Vergleichung der Farben dann ungenau wurde. Man muß bei stärkeren Konzentrationen die Lösungen verdünnen, wobei zu beachten ist, daß bei der Verdünnung der Lösungen mit Wasser auf die halbe Konzentration die resultierende Farbe nicht etwa auf die Hälfte des früheren Farbtons verdünnt wird; auch muß man bei der Verdünnung eine saure Eisenlösung in gleicher Menge anwenden, wie sie vorher bei der Herstellung der ursprünglichen Lösung benutzt wurde.

Je nachdem, ob Ferrocyanid vorhanden oder abwesend ist, sind zwei etwas verschiedene Methoden anzuwenden. Bei Abwesenheit von Ferrocyanid führt man das Ammonthiocyanat — in geringer Abweichung von dem von Lindor vorgeschlagenen Verfahren — in Ferrithiocyanat mittels sauren Eisensalzes über.

Ammoniumcyanid wird bestimmt, indem man es durch heiße Behandlung mit Ammoniumpolysulfid in Ammoniumthiocyanat überführt und dann das gesamte Thiocyanat bestimmt; die Differenz zwischen diesen Bestimmungen und den früheren ist proportional der Menge des Ammoniumcyanids. Ist Ferrocyanid anwesend, so bestimmt man das Ammonthiocyanid wie vorher; das Ammoniumcyanid wird in Thiocyanat durch Behandlung mit Polysulfid in der Kälte übergeführt, wobei ein Polysulfidüberschuß mit verdünnter Schwefelsäure entfernt wird. Man muß Erwärmungen vermeiden, da sonst das Ferrocyanid zum Teil in Thiocyanat übergeht. In diesem Punkte unterscheidet sich die vorliegende Methode von dem Linderschen Verfahren. Der bei der Behandlung mit Eisensalzen erhaltene Ferrocyanidniederschlag wird in Natriumferrocyanid übergeführt und dann nach der Destillationsmethode von Williams mit Kupferchlorid zersetzt.

Die Anwendbarkeit der beschriebenen Methoden zeigen die Ergebnisse von Versuchen, bei denen Gemische mit ungefähr 15—20%

Ammoniak und 0,248—1,20% Schwefelwasserstoff mit bekannten Mengen Cyanidverunreinigungen versetzt wurden:

	zugefügt	gefunden
Ammoniumthiocyanat . . . . .	0,076	0,074
	0,076	0,076
Cyanwasserstoffsäure (als KCN) . . . . .	0,00151	0,00141
	0,0151	0,0164
Ammoniumferrocyanid . . . . .	0,0076	0,0076
	0,0284	0,0284

In der Diskussion beantwortet Spielmann die Frage, warum die Bestimmung so geringer Mengen von Thiocyanat von Wichtigkeit sei, dahin, daß die Ammoniakflüssigkeit für die Gewinnung von Ammonnitrat analysiert werde und Cyanidverunreinigungen sich als außerordentlich unangenehm erwiesen hätten, wenn sie mit Sprengstoffen gemischt wurden. Infolgedessen sei es nötig, den Gehalt an Cyanidverbindungen soweit wie möglich herabzudrücken.

F. B. Thole: „Die Bestimmung des Benzols und Toluols im Petroleum.“ Die Untersuchung des Petroleums auf Benzol und Toluol zerfällt in zwei Teile: 1. die Zerlegung der aromatischen Kohlenwasserstoffe in bestimmte Fraktionen (Benzol, Toluol, Xylol); 2. die Bestimmung der aromatischen Kohlenwasserstoffe in jeder Fraktion. Zur Absorbierung der aromatischen Kohlenwasserstoffe eignet sich am besten die gewöhnliche käufliche, etwa 98 proz. Schwefelsäure, die keine oxydierende Wirkung auf die Paraffine oder Naphthene ausübt und leicht mit Benzol, Toluol und Xylol reagiert. Zur Bestimmung der aromatischen Kohlenwasserstoffe geht man von einem gemessenen Volumen aus, schüttelt im Meßzylinder, läßt stehen und mißt das resultierende Volumen. Besser als dieses direkte Verfahren erwies sich die Messung des spezifischen Gewichtes der ursprünglichen Fraktion und des nach der Extrahierung der aromatischen Kohlenwasserstoffe resultierenden Öles; aus den so erhaltenen Zahlen kann der Prozentgehalt der vorhandenen aromatischen Kohlenwasserstoffe leicht berechnet werden. Man macht hierbei die Annahme, daß die Kurve für die spezifischen Gewichte bei Gemischen von aromatischen und nicht aromatischen Kohlenwasserstoffen eine gerade Linie ist. Diese Annahme ist zwar nicht genau richtig; durch Anwendung eines Korrekturfaktors läßt sich aber der aus dieser Ungenauigkeit entstehende Fehler ausgleichen. Die Zerlegung der aromatischen Kohlenwasserstoffe des käuflichen Petroleums in ihre spezifischen Fraktionen läßt sich mit einer guten Fraktionskolonne leicht durchführen, wenn nur Benzol, Toluol und Xylol vorliegen. Schwieriger wird die Zerlegung, wenn den aromatischen Kohlenwasserstoffen beträchtliche Mengen nicht aromatischer Kohlenwasserstoffe beigemischt sind. Die Siedepunktskurve zeigt dann keine starken Wendepunkte bei 80, 110 und 140°. Man wählt dann am besten als Unterbrechungspunkte die Temperaturen 95 und 122°, bei denen der Betrag des zu früh und in die Benzolfraction übergehenden Toluols fast gleich ist der Menge des zu spät übergegangenen und in der Toluolfraction gebliebenen Benzols.

Arnold Philip: „Die Bestimmung geringer Wassermengen in Ölen.“ Das Verfahren besteht darin, daß man einen Luftstrom unter einem Druck von 508—762 mm Quecksilber in feinen Blasen durch das Öl leitet, wobei etwa 2—3 Blasen in der Sekunde auftreten sollen. Das Öl wird auf 100° erhitzt. Die durch das Öl gesaugte Luft geht durch gläserne U-Rohre, die in Kältemischungen von Eis und Salzsäure stehen (—5° F). Der Luftstrom geht etwa 2—3 Stunden lang durch das Öl, dann werden die Rohre gewaschen, getrocknet und gewogen, und das Gewicht des Wassers wird berechnet. Es wurden so Wassergehalte von 0,006, 0,014, 0,017 und 0,0074 g in 100 ccm Öl bestimmt. Der letztgenannte Wert bezieht sich auf ein Öl, das für die drahtlose Telegraphenstation der Admiralität in Portsmouth gebraucht wurde und 12 000 Volt Spannung aushalten mußte. Es isolierte tatsächlich bei einer Spannung von 22 000 Volt vor Entfernung und 28 000 Volt nach Entfernung der angegebenen geringen Wassermenge. (Nach Chem. Trade J. Nr. 1651.)

Sitzung vom 3. Februar.

Vorsitzender Charles A. Keane.

In sieben Vorträgen wurden die *Anwendungen der Refraktometrie auf die technische Analyse* behandelt, wobei mit besonderer Genugtuung hervorgehoben wurde, daß die auf diesem Gebiete benutzten Instrumente, die früher ausschließlich aus Deutschland und Österreich bezogen wurden, jetzt mit Erfolg in England hergestellt wurden. Die Firmen Adam Hilger, Ltd., und Bellingham and Stanley, Ltd., stellten im Lande fabrizierte Refraktometer aus.

J. C. Philip: *Die physikalischen Grundlagen der Refraktometrie.*

F. Stanley: *Verbesserte Abbesche- und Eintauchrefraktometer.* Das Abbesche-Refraktometer dient zur Messung von Brechungsindizes zwischen 1,3 und 1,7, wobei die durchschnittliche Genauigkeit 2 Einheiten in der vierten Dezimale beträgt. Diese Genauigkeit genügt für die Verwendung des Instrumentes zur Untersuchung von Ölen, Fetten usw. Das Eintauchrefraktometer läßt eine größere Genauigkeit zu. Es wurde 35 Jahre lang nur von einer einzigen Firma (Zeiß) hergestellt und hat nach Ansicht des Vortragenden in

diesem Zeitraum keine Verbesserungen erfahren. Ein großer Nachteil dieses Instrumentes sei seine Unbrauchbarkeit für die Messung von Flüssigkeiten mit einem größeren Brechungsindex als 1,52. Durch die Benutzung eines Prismas von geeigneter Dichte und verschiedene mechanische Vervollkommnungen sei es jetzt gelungen, Indizes bis 1,7 zu messen. Feste Körper könnten mit dem Instrument jetzt ebenso leicht untersucht werden wie flüssige, ferner sei nunmehr eine leichtere Reinigung der Prismenkästen möglich, und das unvollkommene optische System der deutschen Instrumente sei bedeutend verbessert worden. Auch über das Eintauchrefraktometer, das eine größere Genauigkeit der Messungen zeigt als das Abbesche Instrument, spricht sich der Vortragende ziemlich abfällig aus. Durch die von ihm angebrachten Verbesserungen sei jetzt der Messungsbereich, der früher von 1,325—1,367 reichte, auf 1,55 ausgedehnt worden.

F. T. Wymann und F. Simeon: *Genauigkeitskontrolle bei der Herstellung der Refraktometer nach Abbe und Pulfrich.*

Hugh Main: *Das Refraktometer in der Zuckerindustrie.*

A. E. Berry: *Die Verwendung des Refraktometers bei der Prüfung von Chlorhydrin.* Auf Ersuchen des Munitionsministeriums befaßte sich der Vortragende mit der Darstellung eines Munitionsstoffes, die im ersten Stadium die Gewinnung großer Mengen von Äthylenchlorhydrin erforderte. Hierbei bildete sich diese Substanz in verdünnter wässriger Lösung, gemischt mit mehr oder weniger großen Mengen Chlor und Äthylen. Es war wünschenswert, ein leichtes Verfahren zur Ermittlung der genauen Ausbeute und der Bildungsgeschwindigkeit auszuarbeiten. Hierfür erwies sich die Verwendung des Refraktometers als vorteilhaft, da der Brechungsindex einer 20% igen Lösung von Äthylenchlorhydrin in Wasser 1,3554, derjenige einer 10% igen Lösung 1,3444 beträgt, während reines Wasser einen Brechungsindex 1,3333 besitzt. Die Zwischenwerte der Konzentration sind aus der eine gerade Linie bildenden Kurve für die Abhängigkeit des Brechungsindex von der Konzentration zu ersehen.

A. Homer: *Die Bestimmung des Proteingehaltes der Sera.* Bei der Konzentration antitoxischer Sera erweist sich das Refraktometer als nützliches Hilfsmittel. Während eine gravimetrische Bestimmungsmethode zur Ausführung 1½ Tag erfordert, können mit Hilfe des Refraktometers täglich 75 Bestimmungen ausgeführt werden.

E. R. Bolton und Cecil Revis: *Die Anwendung des Refraktometers bei der Analyse von Ölen und Fetten.* Die Vff. dieser Abhandlung legen besonderen Wert darauf, zu empfehlen, alle Fettanalysen bei der Temperatur von 40° auszuführen, da sonst Werte erhalten werden, die sich nicht vergleichen lassen. (Chemical Trade Journal Nr. 1655.)

Bezirksgruppe Manchester.

Sitzung vom 7./2. 1919.

Zu Beginn der Sitzung entspann sich eine Diskussion über die vor kurzem erfolgte Bildung einer neuen Fachgruppe für chemisches Ingenieurwesen der Society of Chemical Industry. Im allgemeinen hat die Entstehung dieser neuen Fachgruppe keinen Anklang gefunden und wird als überflüssig oder geradezu schädlich betrachtet. Es wird angeregt, gegen die Bildung dieser Fachgruppe Einspruch zu erheben.

T. J. J. Craig: *Die volumetrische Bestimmung der schwefligen Säure.* Die vom Vortragenden beschriebene Methode beruht auf den durch die folgenden Gleichungen dargestellten Umsetzungen:  $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 = \text{H}_2\text{SO}_4$ ;  $5 \text{H}_2\text{O}_2 + 2 \text{KMnO}_4 + 3 \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2 \text{MnSO}_4 + 3 \text{H}_2\text{O} + 5 \text{O}_2$ . Zur Analyse löst man die etwa 0,3 g  $\text{SO}_2$  enthaltende Substanz (z. B. 0,5 g  $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ ) in etwa 20 ccm Wasser und gibt die Lösung zu einem gemessenen Volum (etwa 10 ccm)  $\text{H}_2\text{O}_2$ -Lösung von bekanntem Gehalt. Dann werden etwa 10 ccm verdünnte Schwefelsäure zugefügt, das Gemisch wird auf gewöhnliche Temperatur abgekühlt und das überschüssige  $\text{H}_2\text{O}_2$  durch Titration mit ½-normaler Permanganatlösung bestimmt. Die Differenz zwischen der Zahl der Kubikzentimeter Permanganat, die der Menge des angewandten  $\text{H}_2\text{O}_2$  entsprechen, und der Zahl der Kubikzentimeter Permanganat, die das überschüssige  $\text{H}_2\text{O}_2$  erforderte, ergibt das  $\text{SO}_2$  in der untersuchten Substanz.

T. J. I. Craig: *Die Bestimmung des Alkalis in Permanganatlösung.* Bei der Fabrikation von Permanganat wird überschüssiges Alkali angewandt, das von dem Permanganat getrennt werden muß. Die vom Vff. beschriebene Methode zur Bestimmung des überschüssigen Alkalis in verschiedenen Fabrikationsstadien gründet sich auf die Einwirkung von neutralem Wasserstoffsuperoxyd auf Permanganat oder Manganat in neutraler oder alkalischer Lösung:  $5 \text{H}_2\text{O}_2 + 2 \text{KMnO}_4 = 2 \text{KOH} + 2 \text{MnO}_2 + 4 \text{H}_2\text{O} + 4 \text{O}_2$ ;  $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{K}_2\text{MnO}_4 = 2 \text{KOH} + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$ . Die Probe der zu untersuchenden Lösung, die beispielsweise Alkalipermanganat, Alkalihydroxyd und Alkalicarbonat enthält, wird mit neutralem  $\text{H}_2\text{O}_2$  behandelt, bis Entfärbung der Lösung, in der sich  $\text{MnO}_2$  suspendiert, eintritt. Dann wird zur Zersetzung von überschüssigem  $\text{H}_2\text{O}_2$  einige Minuten lang auf dem Dampfbad erhitzt, Phenolphthalein (oder Methylorange) zugesetzt und Schwefelsäure von bekanntem Gehalt zugegeben, bis diese in einigem Überschuß vorhanden ist.

Dies geschieht, um bei der Reaktion zwischen  $\text{H}_2\text{O}_2$  und Permanganat gebildetes Alkalimanganit zu zersetzen. Darauf wird filtriert, das Unlösliche gut gewaschen und das Filtrat mit den Waschwässern mit Alkali in der Hitze titriert. Hierdurch wird das gesamte neutralisierbare Alkali bestimmt; durch Subtraktion des dem vorhandenen Permanganat entsprechenden Alkalies gelangt man zu dem in Form von Hydrat und Carbonat anwesenden Alkali. Das als Carbonat vorhandene Alkali kann durch volumetrische Bestimmung der Kohlensäure in einer anderen Portion bestimmt werden; durch Subtraktion ergibt sich die Menge des als Hydrat vorhandenen Alkalies. Ist Manganat allein vorhanden (ohne Permanganat), so verfährt man ebenso. Wenn sowohl Manganat wie Permanganat anwesend sind, behandelt man einen Teil der Flüssigkeit mit gasförmiger Kohlensäure, filtriert den  $\text{MnO}_2$ -Niederschlag (der einem Drittel des vorhandenen Manganats entspricht) ab und bestimmt seine Menge:

$3 \text{K}_2\text{MnO}_4 + 2 \text{CO}_2 = 2 \text{KMnO}_4 + \text{MnO}_2 + 2 \text{K}_2\text{CO}_3$ . Man kann also durch einfache Rechnung ermitteln: 1. das als Permanganat vorhandene Alkali, 2. das Alkali in Manganatform, 3. das Alkali in Hydratform, 4. das Alkali in Carbonatform.

A. J. Crockett und R. B. Forster: *Eine Vorrichtung zur Bestimmung kleiner Mengen von Feuchtigkeit in Gasen*. Das Instrument, das zur Feuchtigkeitsbestimmung in Äthylen benutzt wurde, aber auch für jedes andere Gas benutzt werden kann, beruht auf dem Prinzip, daß sich ein Kunstseidenfaden (Chardonnaseide) mit zunehmendem Feuchtigkeitsgehalt ausdehnt. Das eine Ende des Fadens ist am oberen Teil des Instruments befestigt, das andere Ende beeinflusst durch ein System von Hebeln einen Zeiger, der auf einer Skala den Feuchtigkeitsgehalt registriert. Ein Teilstrich entspricht einem Feuchtigkeitsunterschied von etwa 0,05%. (Chemical Trade Journal Nr. 1656.)  
u\*.

## Verein deutscher Chemiker.

### Märkischer Bezirksverein.

#### Außerordentliche Sitzung

am 11./3. 1919 abends 8 Uhr im „Meistersaal“, Köthener Str. 38.

Vorsitzender: Dr. C. Wiegand.

Schriftführer: Dr. A. Buß.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden wird der wichtigste Punkt der Tagesordnung „Besprechung der Denkschrift der angestellten Chemiker“ (Angew. Chem. 32, II, 95 [1919]) vorweggenommen, und Prof. Dr. A. Stock erstattet einen ausführlichen Bericht über „Der Zusammenschluß der angestellten Chemiker und der Verein deutscher Chemiker“ (s. Angew. Chem. 32, II, 185 [1919]). Dieser Bericht gibt zunächst eine Übersicht über die Zusammensetzung, die Aufgaben und die Leistungen des Vereins, um dann des Näheren auf die Möglichkeit der Vereinigung der Interessen der angestellten Chemiker und des Vereins einzugehen. Prof. Stock macht hierbei positive Vorschläge zur Organisation und zur Verschmelzung eines Bundes der angestellten Chemiker und des Vereins.

In der anschließenden Besprechung führt Dipl.-Ing. A. Schmidt etwa folgendes aus: Die soziale Frage der angestellten Chemiker ist durch die Revolution recht dringend geworden. Der Verein hat sich mit ihr bisher überhaupt noch nicht befaßt. Die „Denkschrift“ von Dr. Jander, die dieses Thema zum erstenmal behandelt, läßt ein klares Programm noch vermissen. Viel ausführlicher behandelt sie Prof. Stock in seinem heutigen Bericht, zu dem man erst nach genauer Durchsicht Stellung nehmen kann.

Es muß vor allem darauf Rücksicht genommen werden, daß die soziale Frage in erster Linie eine Gehaltsfrage ist, die für eine sehr große Zahl der Chemiker ungünstig ist. Die chemische Industrie hat während des Krieges große Gewinne erzielt, die Löhne der Arbeiter sind unverhältnismäßig gestiegen, das Einkommen der angestellten Chemiker, auf deren Arbeit die ungewöhnlichen Leistungen der deutschen chemischen Industrie zurückgeführt werden muß, ging meist nur unwesentlich in die Höhe. An den Hochschulen habe man bisher den Idealismus gepflegt und zu wenig die sozialen Ansprüche der Chemiker berücksichtigt.

Wer die Chemie als Lebensberuf wählt, der will damit sein Brot verdienen, wenn möglich aber auch noch etwas mehr. In anderen Berufen, und seit dem Kriege besonders auch bei den Arbeitern, wird aber ein ganz anderes Einkommen erzielt als bei dem kostspieligen Beruf der Chemiker. Gewiß tragen auch die Chemiker selbst ein Teil der Schuld daran. Das Verständnis für wirtschaftliche Fragen ist, nicht ohne Schuld der Hochschullehrer, noch recht mangelhaft ausgebildet. Ich verweise hier auf einen Aufsatz über den deutschen Chemiker, den ich 1910 in der „Chem.-Ztg.“ veröffentlichte, auf den aber niemand weiter einging. Der Krieg mag ja ein Teil der Schuld tragen daran. Einen weiteren Grund sehe ich aber auch darin, daß viele Chemiker wegen ihres Arustellungsvertrages ohne Genehmigung nichts veröffentlichen dürfen. Es besteht auch wohl eine nicht unberechtigte Scheu, sich durch derartige Besprechungen mißliebig zu machen und zu schädigen.

Auch die Vereinszeitschrift hat hier versagt. Die Schriftleitung leidet nach meinen Erfahrungen an Mangel an Verständnis für wirtschaftliche Fragen, und in Angestelltenfragen war sie nie unabhängig genug gegenüber der Großindustrie. Im Gegensatz zum Verein deutscher Chemiker hat der Bund technisch-industrieller Beamter die Frage der angestellten Chemiker in den Bereich seiner Arbeit mit einbezogen. Ob es ihm möglich ist, die Interessen der Chemiker zu fördern, erscheint mir fraglich. Die Interessen der Unternehmer und der angestellten Chemiker gehen parallel. Der Angestellte kann nur vorwärts gelangen, wenn die Industrie gedeiht.

Bei der Förderung der Angestellteninteressen ist als ein weiterer Punkt zu beachten: der Chemiker muß so ausgebildet werden, daß er den Anforderungen der Industrie so vollkommen wie möglich entspricht. Hierin fehlt unseren Hochschullehrern noch vielfach das nötige Verständnis, weil sie leider mit der Praxis keine oder zu wenig Fühlung haben.

Ich hoffe und wünsche, daß dem Verein deutscher Chemiker die Lösung der sozialen Frage gelingen möge, und halte es für zweckmäßig, die angestellten Chemiker einmal bald zusammenzurufen, damit sie sich über diese Frage unter sich aussprechen können.

Dr. Mittelstenscheid will sich heute zu den von Prof. Stock vorgetragenen Anregungen noch nicht äußern. Wenn der Verein deutscher Chemiker in der Angestelltenfrage nicht genug geleistet habe, so treffe ihn nicht allein die Schuld, sondern auch die angestellten Chemiker im Verein, die nicht rühlig genug gewesen sind. Die Arbeitgeber seien von jeher tätig gewesen, und auch jetzt wieder durch Schaffung des Arbeitgeberverbandes der chemischen Industrie. Ein Zusammenschluß der Angestellten sei daher dringend erforderlich und werde durch den zu gründenden Bund der Angestellten erstrebt. Redner gibt dann einen Überblick über die Ziele des Bundes (vgl. Angew. Chem. 32, II, 169/70 [1919]).

Professor Dr. A. Hesse begrüßt freudig den Versuch des Vortragenden, einen Plan zur gemeinschaftlichen Arbeit des Vereins deutscher Chemiker mit dem Bunde der Angestellten durchzuführen. Nur müßte noch die Art der Abstimmungen auf der Hauptversammlung über Angelegenheiten der Angestellten anders als bisher geregelt werden, da die Angestellten, auch wenn sie in einem besonderen Bunde vereinigt sein würden, doch nach Lage der Dinge nicht im Verhältnis der Zusammensetzung des Vereins auf der Hauptversammlung vertreten seien. Vielleicht könnten die entscheidenden Abstimmungen in den Vorstandsrat verlegt werden, dessen Zusammensetzung den Verhältnissen im Gesamtverein besser angepaßt werden könne. Er legt den Vertretern der Angestellten eingehend dar, nicht zu vergessen, daß sie gerade ihre Bestrebungen im Interesse der Angestellten nur durchführen könnten, wenn sie vertretet mit und nicht gegen den Verein deutscher Chemiker arbeiten würden. Wenn auch die Kritik, daß der Verein in der Vergangenheit nicht eingehend genug mit der Lage der Angestellten sich beschäftigt habe, nicht unberechtigt erscheine, so sei die Arbeit des sozialen Ausschusses wenn dieser auch nicht alle Hoffnungen seiner Gründer erfüllte, vor dem Kriege erfolgreich gewesen. Er erinnere nur an die Bearbeitungen eines Normalvertrages, der Karenzklause, der Erfinderrechte u. a. m. Gewiß würde der Ausschuß noch mehr geleistet haben, wenn der Krieg nicht seine Arbeiten jah unterbrochen hätte. Wenn nun nach den Vorschlägen von Jander bzw. Stock die Angestellten eine weitergehende Einwirkung auf die soziale Tätigkeit des Vereins deutscher Chemiker ausüben könnten, so läge darin auch die Gewähr, daß auch die Arbeit des sozialen Ausschusses sich noch mehr als bisher auf die Besserung der sozialen Lage der Angestellten erstrecken werde.

Direktor Dr. Ihlder bemerkt, daß der „Arbeitgeberverband der Chemischen Industrie für Berlin“ sich allerdings infolge der Revolutionsergebnisse enger zusammengeschlossen habe, und daß dieser auch die Absicht habe, die Verhältnisse der angestellten Chemiker in seinen Geschäftskreis zu ziehen. Es dürfe aber nicht überschrieben werden, daß der genannte Verband sich lediglich als ein Kampfverband gegen die gewerkschaftlichen Bestrebungen betätigt habe, und daß er seiner ganzen Natur nach defensiv und nicht aggressiv sei.

Bei der beabsichtigten Regelung der Angestelltenverhältnisse habe man durchaus nicht die Verhältnisse der Chemiker, sondern die der übrigen Beamten (Werkmeister, Bureaubeamte, Schreibhilfen usw.) im Auge gehabt. Ein Bund der Angestellten, welcher sich im bewußten Gegensatz gegen den Arbeitgeberverband bilden würde,

benötige aber einen Boden, auf welchem er ähnlich wie bei der kürzlich neugegründeten „Arbeitsgemeinschaft“ mit dem Arbeitgeberverband zusammenarbeiten könne. Dieser gemeinsame Boden wäre ohne weiteres durch den Verein deutscher Chemiker gegeben, der ja bereits beide Parteien gleichmäßig in sich schlosse. Er befürworte auch seinerseits die Bildung eines Bundes der angestellten Chemiker im Rahmen des Vereins deutscher Chemiker.

Professor Dr. H. Großmann sprach sich ebenfalls dafür aus, den Angestellten im Verein deutscher Chemiker in Zukunft einen größeren Einfluß auf die Vereinsleitung zu gewähren. Im Hinblick auf die Interessen der deutschen Chemiker kaum gerecht werden den Bestrebungen des Bundes technisch-industrieller Beamter, der vor allem das Streikrecht in schärfster Weise betone, empfahl er den angestellten Chemikern, diesem Bund nicht beizutreten. Er wies ferner darauf hin, daß man nicht einfach sagen dürfe, die Hochschullehrer wären in ihrer Gesamtheit mit ihrer derzeitigen Stellung vollkommen zufrieden, und erwähnte im Anschluß an diese Ausführungen besonders die Antwort der Berliner Privatdozenten-Vereinigung an Prof. Eduard Meyer in den Preussischen Jahrbüchern, in der über die Lage der Privatdozenten ausführlich berichtet wurde. Allerdings sei es bei den deutschen Dozenten bisher nicht üblich gewesen, ihre berechtigten Wünsche stets an die große Öffentlichkeit zu bringen. Redner bestreitet, daß die Gesamtheit der deutschen Hochschullehrer den sozialen Forderungen der angestellten Chemiker kein Interesse entgegenbringe.

Dipl.-Ing. A. Schmidt bittet, die Kritik, die er vorhin am Verein geübt habe, nicht falsch zu deuten. Nach seiner Meinung könne man nur etwas erreichen, wenn man sich die Lage klar und ohne Beschönigung vor Augen führt. Die Leistungen des sozialen Ausschusses seien zwar anzuerkennen, aber in der Gehaltsfrage habe er gar nichts geschafft. Den Klassenkampfstandpunkt des Bundes technisch-industrieller Beamter lehne er auch ab. Bei der großen Verschiedenheit der Chemiker und ihrer Tätigkeit sei ein einheitlicher Vormarsch unmöglich, und die Gleichmacherei würde jedenfalls ein Vorwärtskommen eher unterbinden als fördern.

Dr. Auerbach rechnet mit der Tatsache, daß in weiten Kreisen der angestellten Chemiker ein starkes Mißtrauen gegen den Verein herrsche und dies erkläre auch, weshalb die Tätigkeit des sozialen Ausschusses, wie Prof. Hesse es beklage, nicht im gewünschten Maße Anklang gefunden habe; ebenso übrigens auch die der Stellenvermittlung. Dieses Mißtrauen für die Zukunft restlos zu zerstreuen, sei Grundbedingung für ein ersprießliches Zusammenwirken von Bund und Verein. Die Ausführungen von Dr. Ihlder über die bisherige neutrale Stellung des Arbeitgeberverbandes gegenüber den angestellten Chemikern könne Dr. Auerbach aus eigener Kenntnis der Verhandlungen nur bestätigen, aber trotzdem mache das Bestehen des selbständigen Arbeitgeberverbandes es zur Notwendigkeit, daß auch der Angestelltenbund selbständig auftrete. Hoffentlich sei dies im beiderseitigen Interesse im Rahmen des Vereins deutscher Chemiker möglich, doch müsse man diese Frage noch eingehend behandeln und prüfen. Deshalb sei es zu begrüßen, wenn der Mk. B.-V. seine Bereitwilligkeit, in diesem Sinne zu wirken, durch die Zuwahl von angestellten Chemikern in den Vorstand auch nach außen hin kundgebe.

Patentanwalt Dr. C. Wiegand: „Ich glaube, den vorliegenden Streitfragen wirklich neutral gegenüberzutreten zu können, da ich weder Arbeitgeber — ich beschäftige keinen Chemiker — noch Arbeitnehmer bin. Ich würde es im Interesse des Chemikerstandes und unseres Vereins aufs äußerste bedauern, wenn es sich nicht ermöglichen ließe, die angestellten Chemiker im V. d. Ch. entweder zu behalten oder, noch besser, möglichst vollzählig zu versammeln. Ich gebe zu, daß vieles von dem, was die angestellten Chemiker fordern, ohne weiteres berechtigt ist. Ich gebe auch zu, daß der V. d. Ch. vielleicht richtiger gehandelt hätte, wenn er sich der Interessen der angestellten Chemiker in der Vergangenheit mehr angenommen hätte. Wohl aber meine ich, daß den Interessen der angestellten Chemiker vollkommen gedient ist, wenn sie in engen Zusammenschluß treten und diesen Bund nach Art der Ausführungen von Professor Stock dem Verein angliedern. Die angestellten Chemiker sollten nicht vergessen, daß sie gewissermaßen zwischen zwei Interessentengruppen stehen: den Arbeitgebern und den Arbeitern. Ein großer Teil der angestellten Chemiker wechselt in das Lager der Arbeitgeber hinüber, da gerade bei den Chemikern die Aussicht, Betriebsleiter, Direktor einer Fabrik oder auch Inhaber eines kleinen chemischen oder chemisch-technischen Unternehmens zu werden, besonders groß ist. Wenn die angestellten Chemiker sich nicht zum V. d. Ch. halten wollen, so liegt die Gefahr des Versinkens des akademischen Standes in der großen Masse sehr nahe. Daß bei einer reinen Kampfstellung des Angestelltenbundes gegen die Arbeitgeber unter Verzicht eines gemeinsamen Arbeitens in dem neutralen V. d. Ch. die Interessen des deutschen Chemikerstandes und der deutschen Chemie mit Sicherheit leiden werden, kann nicht bezweifelt werden. Ich hoffe und wünsche, daß der Anschluß an den Verein deutscher Chemiker gelingt.“

Professor Dr. Stock widerlegt die von Dipl.-Ing. Schmidt erhobenen Vorwürfe bezüglich des Versagens des Vereins und der Hoch-

schullehrer in Gehaltsfragen sowie bezüglich des schädlichen Idealismus der Hochschullehrer. Auch nach seiner Meinung gingen die Interessen der Arbeitgeber und der Angestellten parallel. Er betont dann besonders, daß die Hochschullehrer sich darüber vollkommen klar seien, daß die Erzielung von Akademikerqualität augenblicklich sehr viel wichtiger sei als die von Akademikerquantität. Es könne aber nicht Aufgabe des Chemieunterrichts an den Hochschulen sein, sich mit den rein wirtschaftlichen Interessen der Angestellten zu befassen.

Dr. Diehl führt aus, daß es ihm als Vorsitzenden des Gesamtvereins besonders wertvoll gewesen sei, aus den verschiedenen Reden die Stimmungen in der Angestelltenfrage kennenzulernen. Der Besprechung der Vereinsorganisation fügt er noch hinzu, daß die unter Wahrung strengster Verschwiegenheit arbeitende Stellenvermittlung schon seit langer Zeit für die Aufbesserung der Gehälter wirke, indem sie Stellenangebote mit ungenügendem Gehalt zurückweise und damit zur Erhöhung der Mindestgehälter beigetragen habe. In gleichem Sinne sei der soziale Ausschuß schon in früherer Zeit, besonders aber jetzt tätig gewesen. Was die äußere Stellung der Chemiker betrifft, so habe der Vorstand gerade jetzt eine Eingabe an die Nationalversammlung und an die Gliedstaaten fertiggestellt, in der die Beseitigung aller derjenigen Hemmnisse verlangt wird, die dem Chemiker die Betätigung im Staats- und Gemeindegeldverdienst versperren, und in der bei allen Behörden, die Fragen der Chemie und der Chemiker bearbeiten, die Besetzung der Dezernate mit Chemikern verlangt wird. Die von Prof. Stock vorgetragenen Anregungen seien in seinem Einverständnis erfolgt, und er sei bereit, sie im Vorstandsrat zu vertreten. Er sei sich der Notwendigkeit derartiger Reformen schon längst bewußt, sie seien aber nicht möglich gewesen zu einer Zeit, in der ein so erheblicher Teil unserer Vereinsmitglieder im Heeresdienst stand. Ein recht enger Zusammenschluß aller akademischen Chemiker sei dringend zu wünschen, zumal die Zahl der Chemiker Deutschlands gegenüber anderen akademischen Berufen, wie Juristen, Ingenieuren usw., sehr gering sei. Gerade unser Verein biete durch die Vereinigung der verschiedenen Gruppen der Chemiker einen neutralen Sammelpunkt und damit die Möglichkeit, ausgleichend zu wirken und wichtige Fragen gemeinsam zu verfolgen. Alle Ziele der Angestellten könnten bei einer Reform des Vereins von ihnen auch als Gruppe im Verein erreicht werden. Die Einrichtungen und das Ansehen des Vereins könnten für die angestellten Chemiker ebenso von Vorteil werden, wie für den Verein der möglichst vollzählige Anschluß aller angestellten Chemiker.

Nachdem die Rednerliste für diesen Gegenstand erschöpft ist, geht der Vorsitzende zum nächsten Punkt der Tagesordnung über: Wahl eines angestellten Chemikers in den Vorstand. Der Vorsitzende bemerkt hierzu, daß nach den Satzungen der Vorstand aus 10 Mitgliedern bestehen darf, zur Zeit aber nur aus 8 besteht. Der Vorstand schlägt daher vor, heute gleich 2 Angestellte als Beisitzer zu wählen. Dann würde sich der Vorstand des Mk. zusammensetzen aus 1 Arbeitgeber, 3 Arbeitnehmern und 6 Neutralen, d. h. Herren, die weder Arbeitgeber noch Angestellte sind. Aus der Versammlung werden als Beisitzer vorgeschlagen: Dr. Paul Alsleben, Dr. Ernst Auerbach, Dr. Edgar Erlenbach und Dr. Alfred Höing. Dr. Buß macht darauf aufmerksam, daß Dr. Höing erst als Mitglied des Vereins vorgeschlagen sei, satzungsgemäß aber erst in der nächsten ordentlichen Sitzung aufgenommen werden könne. Trotz dieses Einspruches werden Dr. Auerbach und Dr. Höing in geheimer Wahl mit großer Mehrzahl als Beisitzer in den Vorstand gewählt. Die Amtsdauer für den einen Beisitzer (Dr. Auerbach) ist zwei Jahre, für den anderen (Dr. Höing) ein Jahr.

Beim nächsten Punkt der Tagesordnung, betreffend den Aufsatz „Neue Zeiten“ in der Chem.-Ztg. teilt der Vorsitzende mit, daß von Dr. Dyes ein ausführliches Schreiben eingegangen sei, das sich mit der Behandlung dieses Gegenstandes in der vorigen Sitzung<sup>1)</sup> beschäftigt. Der Vors. befragt die Versammlung, ob das Schreiben verlesen werden soll. Auf die Verlesung wird verzichtet. Dann verliest der Vors. den an die Schriftleitung der Chem.-Ztg. zu richtenden Brief, der nach nochmaliger kurzer Aussprache folgende Fassung erhält:

„In der Februarsitzung des Mk. Br.-Ver. d. V. d. Ch. wurde das Erscheinen des Aufsatzes „Neue Zeiten“ in Nr. 7 der Chem.-Ztg. bedauert, da er geeignet ist, vielleicht gegen die Absicht des Verfassers, sowohl durch seine Fassung als auch durch seine zum Teil unrichtigen bzw. falsch gedeuteten Angaben das Ansehen der deutschen Wissenschaft und Industrie besonders auch im Auslande herabzusetzen.“

Die Absendung des Briefes in dieser Form wurde mit überwiegender Mehrheit beschlossen.

Schluß der Sitzung 10 Uhr.

Dr. A. Buß.

<sup>1)</sup> Bericht erscheint wegen Raummangel in der nächsten Nummer.