

# Zeitschrift für angewandte Chemie

Bd. III, S. 373—380

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

27. Juni 1916

## Gesetzgebung.

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

**Frankreich.** In dem Aprilheft der Zeitschrift „La Propriété Industrielle“ ist ein Artikel erschienen, gemäß welchem in dem französischen Amtsblatt der Entwurf eines neuen französischen Patentgesetzes veröffentlicht wurde. Es ist gerade jetzt, zur Zeit des Krieges, bemerkenswert, daß dieser Entwurf sich an das in Deutschland bestehende Patentgesetz anlehnt. Es soll danach anstatt des jetzigen reinen Anmeldeverfahrens ohne Prüfung ein Patenterteilungsverfahren mit Neuheitsprüfung und Auslegung der Anmeldung eingeführt werden. Die Anmeldung geht zuerst an die Anmeldeabteilung und, wenn diese die Anmeldung zurückweist, noch an die Beschwerdeabteilung. Nach der Auslegung der Anmeldung kann von dritter Seite eingeschprochen werden.

Anders als nach dem deutschen Gesetz soll die Gebührenfrage geregelt werden. Nach amerikanischem Vorbild ist die Zahlung einer einmaligen Gebühr von 150 Frs. vorgesehen. Dies hat den großen Nachteil, daß der Anmelder diese Summe zu einer Zeit bezahlen muß, zu der er überhaupt noch nicht weiß, was aus der Anmeldung werden wird, während in Amerika ein Teil der einmaligen Gebühr erst kurz vor der Drucklegung des erteilten Patentes zu bezahlen ist. Was die Dauer des neuen französischen Patentes anlangt, so werden hierfür 25 Jahre vorgeschlagen. Die jetzt in dem französischen Patentgesetz befindlichen Bestimmungen über die Ausübung des Patents sollen durch das deutsche System der Zwangslizenz ersetzt werden.

Neben diesen geprüften Patenten sollen noch sog. „kleine Patente“ für bescheidene Erfindungen, besonders für die Spielwarenindustrie, eingeführt werden, die unserem Gebrauchsmuster entsprechen. Diese haben wie letztere eine Neuheitsprüfung nicht durchzumachen. Ein solches kleines Patent soll 20 Frs. kosten und 3 Jahre laufen. Nach dieser Zeit kann es, gegen Erlegung derselben Taxe, nochmals um die Dauer von 3 Jahren verlängert werden. F.

**Dänemark.** Die Ausfuhr von Karamel, Zuckerkultur, Marzipan, Konfekt u. a. Zuckerwaren sowie Fruchtsäften und Fruchtgelees mit Zusatz von Zucker, Eigelb und Eiweiß in trockenem und flüssigem Zustand ist verboten. L.

**Deutschland.** Keine Verlängerung der Patentedauer. Die „Deutsche Parlaments-Correspondenz“ berichtet: Im Reichstage ist die Anregung auf Verlängerung der Patentedauer mit der Begründung vertreten worden, daß einzelne Patentinhaber durch die Verhältnisse des Krieges erhebliche Schädigung erlitten hätten. Das Reichsamt des Innern steht diesen Wünschen ablehnend gegenüber, da die Lage für die Patentinhaber sehr verschieden ist, denn es gäbe auch Patentinhaber, die während des Krieges glänzende Geschäfte gemacht hätten. Das Reichsamt des Innern steht auch dem Gedanken ablehnend gegenüber, daß etwa dem Reichskanzler oder Bundesrat die Befugnis gegeben wird, ausnahmsweise für einzelne Patentinhaber die Patentedauer zu verlängern, da eine derartige, ausnahmsweise Begünstigung in der Praxis schwer durchzuführen sein würde. Gr.

## Marktberichte.

**Zur Lage des englischen Drogen- und Chemikalienmarktes.** Der Mangel an Drogen und Chemikalien hat sich in England im allgemeinen seit Anfang Mai noch verschlimmert, so daß die Preise zum Teil wiederum erheblich gestiegen sind. Selbst aus seinen eigenen Kolonien läßt die Einfuhr zu wünschen übrig, weil das Gespenst des Frachtraummangels

immer drohender auftritt. So hat sich das stolze England nach allen Seiten um Hilfe umsehen müssen, die es unter regelmäßigen Verhältnissen sicher verschmäht haben würde. Von Japan wie von Amerika sollen kleinere Sendungen in englischen Häfen eingetroffen sein, während Frankreich seinem Verbündeten hat beispringen müssen, wenn es weiter mit Zucker durch England versorgt werden will, so gut oder so schlecht dies bei den knappen Vorräten in England überhaupt geht. Die Zufuhr mäßiger Mengen hat zur Folge gehabt, daß die Preise einiger Sorten in den verflossenen sechs Wochen etwas ermäßigt worden sind. Nebenbei werden Einkäufe vom Kleinhandel auf das Allernotwendigste eingeschränkt, was den Handel zu entgegenkommenderer Haltung veranlaßt hat. In London wurde der Preis für Kali, übermangansäure, auf 7/6 bis 8/— sh., für Weinsteinsäure von 3/8—11 auf 3/8 sh., Citronensäure auf 3/8 sh., Chinin von 3/4—3/6 sh. auf 3/2 sh., für Kardamomsaaten von 1/9 bis 10 sh. auf 1/8—10 sh. ermäßigt. Der fortbestehende Mangel in anderen Sorten hat für diese zum Teil jedoch weitere kräftige Preiserhöhungen zur Folge gehabt, ohne daß die Preise damit ihren höchsten Stand erreicht hätten. So ist für Cremor tartari 98% eine Erhöhung des Preises von 200 auf 205 sh., für Arsenik, Kornw., von 30/10 bis 31 Pfd. Sterl. auf volle 35 Pfd. Sterl., für Oxalsäure von 1/8 auf 1/9½ sh., für Kardamom, splits, auf 1/10 bis 2/2 sh., für Natron, salpeters., gew., auf 18/5— Pfd. Sterl., raff., auf 19 Pfd. Sterl. und für Sennesblätter auf 8—8½ d eingetreten. Die von der Preissteigerung ergriffenen Sorten werden an die Verbraucher nur in bestimmten geringen Mengen abgegeben, an manchen Stellen sind sie indessen vollständig vergriffen. Die Nachfrage nach den übrigen Sorten war mäßig, die Preise stellten sich wie folgt: Borsäure in Pulver 50 sh., kryst. 48 sh., Schwefelblüte 12—12/10— Pfd. Sterl., Benzol, 50%, 1/6 sh., Borax, kryst., 28/— Pfd. Sterl., in Pulv. 29 Pfd. Sterl., Karbolsäure 39/40% 1/3 sh., 60% (etwas teurer) 3/5½ sh., Natron, kryst., 80 sh., Natron, dopp.-chroms., 5 d, Campher 1/9 sh., während der Preis für Ipecachuanha von 12/9 bis 13/6 sh., sogar auf 19 sh. gestiegen ist. Ferner bedangen Menthol 11/6 sh., Anisöl, China, 4/8 sh., Sarsaparilla 1/— sh., Senneschoten 10¾ bis 11 d, Quillajarinde 36/10— Pfd. Sterl., Cyankali 4/6 sh., Eisenvitriol 140 sh. (nominell), Kupfersulfat 52 bis 52/10— Pfd. Sterl., Locust-Bohnen Cyp. 11/5— Pfd. Sterl. Angebote auf Alaun, Antimon und Chlorkalk fehlten, die Preise hierfür schließen nominell. Der Mangel an Säuren im allgemeinen hat in England einen bedenklichen Grad erreicht, so daß die Regierung einen weiteren Teil der Vorräte in privaten Betrieben in nächster Zeit voraussichtlich für ihre Zwecke mit Beschlag belegen wird. m.

## Kartelle, Syndikate, wirtschaftliche Verbände.

Ein Verband für nahtlos kaltgezogene Rohre ist soeben gegründet worden. Dem neuen Verband gehören u. a. an: Die Oberschlesische Eisenbahnbedarfs-A.-G., die Kronprinz A.-G., die Mannesmann-Röhrenwerke, Alexander Koppel in Solingen usw. Der Verband hat eine Erhöhung der Preise um etwa 30% beschlossen. (B. T.) on.

Ein Verband Deutscher Papiergarnwebereien ist in Berlin gegründet worden. Der Vorstand besteht aus Prof. Dr. Ubbelohde, Karlsruhe, 1. Vorsitzender; Direktor Fismann (Pongsspinnereien und Webereien A.-G.), Odenkirchen-Rhld., Neuwerk-Rhld., Direktor Hilgner (Mechanische Baumwollwebereien G. m. b. H., Fulda). Zum Geschäftsführer ist Rechtsanwalt Dr. Paul Speck, M.-Gladbach, gewählt worden. Die Geschäftsstelle des Verbandes befindet sich in Berlin, Unter den Linden 35. L.

## Aus Handel und Industrie des Auslandes.

**Die Lage der Textilindustrie im feindlichen und neutralen Auslande.** Man schreibt der „Frkft. Ztg.“: „Aus der schwächer gewordenen Tätigkeit der deutschen Textilindustrie folgern manche Kreise, daß daraus eine dauernde Schädigung für die heimische Textilindustrie erwachsen könne und weiter, daß die Konkurrenz des Auslandes schon jetzt den Nutzen daraus zu ziehen in der Lage sei. Von fachmännischer Seite werden beide Mutmaßungen nicht geteilt. Es kann vielmehr einwandfrei festgestellt werden, daß die Textilindustrie in England, obwohl ihr noch eine große Zufuhr von Rohmaterialien aller Arten zur Verfügung steht, schwer unter dem Krieg leidet, und nur unter sehr erheblichen Opfern ist es der Wollindustrie in England möglich, sich den Bedarf für Heereslieferungen zu sichern. Für die Zivilbevölkerung besteht schon heute Mangel an geeigneten Stoffen zur Bekleidung. Daß in England auch Wollmangel besteht, beweist die in Kraft getretene Beschränkung der Wollausfuhr aus Australien. Dieses Ausfuhrverbot bezieht sich sogar auf Amerika und die mit England verbündeten Staaten. Dazu ist die Farbstoffnot in England auf eine derartige Höhe gestiegen, daß in England kürzlich Anilinfarben, die holländische Schiffe nach den indischen Kolonien transportieren sollten, von den Engländern konfisziert wurden. Angebliche Betriebserweiterungen von Textilfabriken im feindlichen Ausland hält man einstweilen für nichts anderes als für Flunkereien. Selbst in Amerika sind seit Jahresfrist keine Betriebserweiterungen mehr eingetreten. In Portugal ist der größte Teil der Wollindustrie stillgelegt worden, weil die Einfuhr von Wollen und Garnen unmöglich geworden ist. Rußland ist nicht in der Lage, seinen Heeresbedarf zu decken; Japan und Amerika liefern angeblich den Hauptteil. Ein Teil der russischen Wollindustrie hat den Betrieb eingestellt und die russisch-polnische Textilindustrie liegt im deutschen Okkupationsgebiet. In Frankreich und Italien bestehen die gleichen Schwierigkeiten wie anderwärts. Beide Länder sind auf Amerika und England angewiesen. Alle Versuche Frankreichs, neue Betriebsstätten für die Wollindustrie einzurichten als Ersatz für die von Deutschland okkupierten Textilzentren, sind gescheitert. Aus dieser mißlichen Lage der Wollindustrie im feindlichen Ausland dürfte in der Hauptsache Japan Nutzen ziehen, weil es tatsächlich während des Krieges seine Textilindustrie erheblich erweitert hat. Was die neutralen Länder anbelangt, so ist in diesen die allgemeine Lage der Textilindustrie keinesfalls günstig. Hat man in diesen europäischen Ländern auch da und dort kurz nach Ausbruch des Krieges kleine Betriebserweiterungen vorgenommen, so sind inzwischen die Schwierigkeiten in der Versorgung mit Rohstoffen so gestiegen, daß in diesen Ländern schon lange Zeit große Betriebsbeschränkungen und Stilllegungen von Betrieben haben eintreten müssen. Bezeichnend für die ganze Lage ist jedenfalls die Tatsache, daß man glaubt, daß demnächst in der Schweiz eine große Anzahl Spindeln und Webstühle stillgelegt werden sollen. Aus allen diesen Tatsachen geht hervor, daß die eingangs erwähnten pessimistischen Anschauungen in bezug auf unsere Textilindustrie als unzutreffend bezeichnet werden können.“ (F. Z.) ar.

**Phosphatgewinnung in Mittelamerika.** Die Santa Barbaramine auf Curacao hat im verflossenen Betriebsjahr 31 308 t Phosphat im Werte von 422 658 Gulden ausgeführt. Außerdem hat sich in den Niederlanden ein Komitee gebildet, das die erforderlichen Geldmittel zusammen brachte, um die Phosphatminen der Aruba-Phosphatgesellschaft auf ihre Ergiebigkeit zu untersuchen und evtl. deren Betrieb weiter auszudehnen. L.

**Argentinien.** Die mit 85 000 Pfd. Sterl. Kapital gebildete Compania Argentina de las Materias Colorantes errichtete in Santa Fé, Argentinien, eine Fabrik zur Herstellung von Khakifarben und anderen Farbstoffen, hauptsächlich aus dem Holz des Johanniskrautbaumes, das nach einem von Dr. Juan A. Dominguez in Buenos Aires angegebenen Verfahren behandelt wird. Gr.

**Schweiz.** Basler Farbenindustrie im Jahre 1915. Dem Jahresbericht der Basler Handelskammer ent-

nehmen wir folgendes: Die Darstellung der Zwischenprodukte hat allenthalben bedeutende Fortschritte gemacht, die technischen Kräfte der verschiedenen Fabriken waren auf diesem Gebiete in hervorragender Weise tätig und durch die Neuausarbeitung der Verfahren so in Anspruch genommen, daß die Verfolgung der eigentlichen wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Neuerfindungen fürs erste etwas in den Hintergrund treten mußte. In allen Fabriken wurden zur Unterbringung der neuen Betriebe die Einrichtungen erweitert.

Die Nachfrage nach Anilinfarbstoffen war im allgemeinen gut, die Rohstoffe bildeten auch in diesem Jahr den Gegenstand der größten Sorge. Dank dem verständnisvollen Entgegenkommen des Board of Trade in London sind die allerdings beschränkten Rohstoffzufuhren für die Farbenfabriken regelmäßig erfolgt. Auch von Amerika waren einige Produkte erhältlich, allerdings zu unerhörten Preisen. Die Lieferungen der unentbehrlichen Säuren von seiten der schweizerischen Fabriken (Uetikon für Schwefel- und Salzsäure, Chippis und Bodio für Salpetersäure) sind in befriedigender Weise vor sich gegangen, obschon durch den großen Bedarf der kriegstechnischen Abteilung in Bern an Schwefelsäure und Salpetersäure die Zuteilung der nötigen Mengen an die Industrie öfter mit Schwierigkeiten verbunden war. Ob die Lieferung von Säuren, namentlich Salpetersäure, auch im neuen Jahr genügend sein wird, ist nach den neuesten vorliegenden Berichten leider zweifelhaft. Unter diesen Umständen war es naheliegend, daß unter den Farbenfabriken ein lebhafter Meinungsaustausch in bezug auf evtl. Errichtung einer gemeinsamen Säurefabrik stattfand. Die Angelegenheit bedarf eines gründlichen Studiums und wird von der Bundesverwaltung mit dem größten Interesse verfolgt.

Die Fabrikation von Indigo konnte im abgelaufenen Jahr nur in reduziertem Umfang aufrechterhalten werden; die Beschaffung der Rohmaterialien gestaltete sich auch hier sehr schwierig, so daß der Betrieb wiederholt eingestellt werden mußte. Hierdurch sowie infolge der stets höher steigenden Preise der Rohmaterialien haben sich die Herstellungskosten der Rohmaterialien naturgemäß in erheblichem Maße verteuert.

Die Deckung des Bedarfs der Färbereien und Papierfabriken war mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Nach Aufhören der deutschen Lieferungen verlangte die Kundenschaft gebieterisch die vorzugsweise Belieferung von schweizerischen Werken. Diesem Verlangen kam man mit Bereitwilligkeit nach, soweit dies nach Befriedigung der Länder, denen man für ihre Rohstofflieferung Kompensation in Farben schuldete. Man hatte zwar öfter Mühe, dem durch Übernahme großer Auslandsaufträge durch die schweizerischen Färbereien bedeutend gesteigerten Bedarf zu genügen, namentlich in Schwefelschwarz für Baumwollstücke und Strangfärberei, weil die dafür nötigen Haupthilfsstoffe kaum erhältlich waren. Andere, früher aus Deutschland gekommene Spezialitäten, wie Alizarinrot und dessen Derivate, konnten überhaupt nicht geliefert werden.

Für die Rohstoffe sind die Preise weiter und zwar teilweise ins Fabelhafte gestiegen, so daß z. B. für Anilinöl zur prompten Lieferung bis zehnmal soviel zu bezahlen war als vor dem Krieg.

Die Gründung eines Importsyndikats der Basler Chemischen Fabriken unter der S. S. S. fällt in das nächste Berichtsjahr. L.

## Soziale und gewerbliche Fragen; Standesangelegenheiten; Rechtsprechung.

**Erweiterte Haftpflicht der Eisenbahn.** Die Frage der Haftpflicht der Eisenbahn bei Beförderung von Gütern in offenen Wagen § 86 der Eisenbahnverkehrsordnung und Artikel 31 des internationalen Übereinkommens hat sowohl den deutschen Handelstag als auch die Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin seit Jahren beschäftigt.

Beide Körperschaften verfolgten eine Abänderung der jetzigen einschlägigen Bestimmungen dahin, daß die Eisenbahnen hinsichtlich der mit der Beförderung von Gütern

in offenen Wagen verbundenen Gefahr, wenn nicht für jeden daraus entstandenen Schaden, so doch — außer für auffallenden Gewichtsabgang und für den Verlust ganzer Stücke (vgl. § 86 der Eisenbahnverkehrsordnung) — auch für Diebstähle haften sollten.

Ein dahingehender beim Reichskanzler gestellter Antrag wurde seinerzeit von dem Reichseisenbahnamt mit der Begründung abgelehnt, daß ein Bedürfnis für die Erweiterung der Haftpflicht der Eisenbahnen bei der Beförderung von Gütern in offenen Wagen nicht anerkannt werden könne, da erstens die Eisenbahn bereits jetzt beim Abhandkommen ganzer Stücke und bei auffallendem Gewichtsverluste hafte, zweitens auch bei Diebstahl ihrer Angestellten Ersatz leiste und drittens die Haft der Entschädigungsansprüche wegen Verlustes von Gütern durch Diebstahl aus offenen Wagen im Vergleich zu der Zahl der Entschädigungen gering sei.

Es war darauf beschlossen worden, einen Antrag auf Abänderung des Artikels 31 des internationalen Übereinkommens bei dem Reichseisenbahnamt für die im Jahre 1915 zu Rom in Aussicht genommene Konferenz zur Revision des internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr zu stellen. Da auf diese Konferenz infolge der Kriegereignisse nicht zurückgekommen werden konnte, die Diebstähle von Gütern aus offenen Wagen andererseits sich infolge der gesteigerten Anwendung der letzteren während der Kriegszeit, und zwar selbst an wertvollen Gütern mehrten, und da schließlich einzelne Eisenbahnverwaltungen alle solche Ansprüche auf Entschädigungen teilweise sogar formulargemäß unter Berufung auf § 86 der Eisenbahnverkehrsordnung bzw. auf den Artikel 31 des internationalen Übereinkommens ablehnten, hatten die Ältesten in einer weiteren Eingabe an den Minister der öffentlichen Arbeiten auf die Mißstände und Unsicherheiten in der Behandlung dieser Entschädigungsansprüche hingewiesen und unter ausdrücklicher Wahrung ihres grundsätzlichen, eingangs dieses Schreibens erwähnten Standpunktes beantragt, daß 1. eine grundsätzliche Ablehnung von Entschädigungsansprüchen bei Diebstählen von Gütern aus offenen Wagen unter Berufung auf § 86 der Eisenbahnverkehrsordnung oder Artikel 31 (1) des internationalen Übereinkommens nicht angängig sein solle, 2. vielmehr, wenn durch die Untersuchung festgestellt ist, daß a) Eisenbahnbedienstete den Diebstahl vollführt haben, oder b) wenn nach Lage des Falles zu vermuten ist, daß Leute der Eisenbahn nur die Diebe sein können, oder schließlich c) in zweifelhaften Fällen eine Erstattung des Schadensbetrages, oder im Falle zu 2c wenigstens eines Teiles desselben erfolgen solle. — Diesem Antrage hat nunmehr der Minister der öffentlichen Arbeiten zugestimmt.

#### Arbeitgeber- und Angestelltenfragen.

**Angestelltenversicherung.** Der Bundesrat hat unterm 26./5. 1916 mit Wirkung vom 1./8. 1914 an folgendes verordnet: Den bei der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte Versicherten, die im gegenwärtigen Kriege dem Deutschen Reiche oder einem mit ihm verbündeten oder befreundeten Staate Kriegs-, Sanitäts- oder ähnliche Dienste geleistet haben und infolge ihrer Teilnahme am Kriege dauernd berufsunfähig (§ 25, Abs. 1 des Versicherungsgesetzes für Angestellte) geworden sind oder werden, ist auf ihren Antrag die Hälfte der für sie an die Reichsversicherungsanstalt für Angestellte entrichteten Pflichtbeiträge zu erstatten. Bei freiwilliger Versicherung werden drei Viertel der eingezahlten Beträge erstattet. Der Anspruch auf Beitragserstattung verfällt, wenn er nicht innerhalb eines Jahres nach Eintritt der Berufsunfähigkeit geltend gemacht wird. Die Frist beginnt jedoch nicht vor Schluß desjenigen Kalenderjahres zu laufen, in welchem der Krieg beendet ist. Für das Verfahren gelten die §§ 229 ff. des Versicherungsgesetzes für Angestellte. dn.

#### Literaturhinweise.

**Die Folgen des Krieges auf dem Gebiete der pharmazeutischen Industrie in Italien.** (Giovanni d'Alfonso; Chem. Industr. 39, 82—84 [1916].)

**Die russische pharmazeutische und chemische Industrie vor und nach dem Kriege.** (Chem. Industr. 39, 86—87 [1916].)

**Bulgariens chemische Industrie.** (W. K. Weiß-Bartenstein; Chem. Industr. 39, 77—79 [1916].)

**Die wirtschaftliche Annäherung an Deutschland.** Vortr., gehalten am 1./4. 1916 in der Generalversammlung d. Öst. Ges. z. Förderung d. chem. Industrie, zugleich Verband chem. Industrieller Österreichs. (Karl Kostka; Österr. Chem.-Ztg. 19, 68—70 [1916].)

**Freihandel oder Schutzzoll?** (W. Stein; Z. ges. Text.-Ind. 19, 249—250 [1916].)

**Lehrverhältnis und Krieg.** (Tagesztg. f. Brauerei 14, 507 [1916].)

**Werkstätten für Kriegsbeschädigte.** (Beckmann; Z. V. D. Ing. 60, 289—295 [1916].)

#### Tagesrundschau.

**Preisauusschreibungen.** Der Niederösterreichische Gewerbeverein hat die goldene Vereinsdenkmünze ausgeschrieben für die Herstellung von Buchdruck- und Steindruckfarben, die einen vollwertigen Ersatz für die bisher gebräuchlichen bleihaltigen Druckfarben: Bleiweiß, Chromgelb usw. in Deck- und Färbekraft sowie Lichtbeständigkeit bieten, ohne deren Gesundheitsgefährlichkeit zu besitzen. Bewerbungen sind bis zum 1./5. 1917 bei der Geschäftsstelle des Vereins (Wien I, Eschenbachgasse 11) einzureichen.

Die Österreichische Öl- und Fettzentrale A.-G. hat mit Rundschreiben vom 9./6. mitgeteilt, daß sie für die Verbesserung des von ihr angegebenen Maisentkeimungsverfahrens 9 Preise von zusammen 30000 K aussetzt. Für die Preiszuerkennung ist die größte Ölmenge maßgebend, die aus dem verarbeiteten Mais in Form von Keimprodukt abgeschieden wird. Bewerbungsfrist: 30./6. 1916.

#### Personal- und Hochschulenachrichten.

Dr. P. Berberich wurde als Privatdozent für Mineralogie an der königlich sächsischen Bergakademie zu Freiberg zugelassen.

Ingenieur Carl Dangers wurde zum Geschäftsführer der Gesellschaft für chemische Anlagen G. m. b. H., Berlin, bestellt.

Dr. Fleminger, Berlin, wurde zum Geschäftsführer der Süßstoff-Verteilungsstelle für das oberrheinische Brauereiwesen, G. m. b. H., Berlin-Pankow, ernannt.

Prof. Dr. Kurt Gagel, Dr. Benno Kühn und Dr. Richard Michael, sämtlich Landesgeologen an der Geologischen Landesanstalt Berlin, wurden zu Geheimen Bergräten ernannt.

Dr.-Ing. Karl Heinzel ist zum Rektor der Technischen Hochschule in Breslau für die Amtszeit von 1916 bis 1918 ernannt worden.

Prof. Dr.-Ing. Emil Heuser, Darmstadt, wurde zum Abteilungsvorstand im Kriegsausschuß für Ersatzfutter G. m. b. H., Berlin, ernannt.

Gestorben sind: Dr. Carl Eckstein, früherer Chemiker der S. H. Sharp & Söhne, G. m. b. H., Kingersheim i. Els., am 1./6. in Baden-Baden. — Dr. Wilhelm Friedl, kgl. Professor für Agrikulturchemie an der Kreislandwirtschaftsschule Nürnberg.

#### Bücherbesprechungen.

**Chemisch-technische Vorschriften.** Ein Nachschlage- und Literaturwerk insbesondere für chemische Fabriken und verwandte technische Betriebe, enthaltend Vorschriften aus allen Gebieten der chemischen Technologie mit umfassenden Literaturnachweisen. Von Dr. Otto Lange. Leipzig 1916. Verlag von Otto Spamer.

Preis M. 30 geb.

Von den zahlreichen chemisch-technischen „Rezeptbüchern“ oft ziemlich fragwürdiger Natur unterscheidet sich das vorliegende Nachschlagewerk vorteilhaft dadurch,

daß es eine Fülle von Literaturhinweisen gibt, die dem Nachschlagenden die Quellen der Vorschriften erschließen sollen. Dies Prinzip ist unzweifelhaft richtig, da es gestattet, den Vorschriften selbst eine kurze Fassung zu geben und so auf einem Raum von rund 1000 Seiten einen Stoff von riesiger Ausdehnung zu bewältigen. In weiser Beschränkung bestimmt der Verfasser sein Werk für jene Gebiete der chemischen Technologie, die auch in mittleren oder kleineren Betrieben erfolgreich arbeiten können, schließt also den Teil der chemischen Technik aus, dessen Schwergewicht — wie z. B. bei der anorganischen Großindustrie oder der Teerfarbenindustrie — im Großbetrieb liegt. Es kommen also u. a. folgende Gebiete in Betracht: die Metall- und Holzverarbeitung und -veredlung, die Industrien der Mineral- und Erdfarben, des Glases und der Tonwaren, der natürlichen und künstlichen Steine, der Zellulose, des Papiers, der pflanzlichen und tierischen Gewebematerialien, des Zelluloids und der Kunstmassen und -seiden, ferner die Fabrikation von Linoleum, Klebemitteln und Kitten, Harzen, Kautschukprodukten, Ölen, Lacken, Anstrichmitteln, Tinten usw., die verschiedenen Zweige der Reproduktionstechnik, die Seifenindustrie, Wäscherei und Reinigung, Kosmetik, Desinfektion, Vertilgung von Schädlingen, und die Nahrungs- und Genußmittelgewerbe.

Die Brauchbarkeit des Buches wird durch eine zweckmäßige Anordnung des Stoffes und durch ein umfangreiches und sorgfältig bearbeitetes Register noch erhöht. Das Werk kann deshalb mit gutem Gewissen empfohlen werden und dürfte sich bald zahlreiche Freunde erwerben. Bg. [BB. 35.]

**Die Bedeutung der Chemie für den Weltkrieg.** Rede, gehalten beim Antritt des Rektorats der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität am 18./10. 1915 von Richard Anschütz. Bonn 1915. Verlag von Friedrich Cohen. Preis M 2,—

**Kriegs-Chemie.** Vortrag, gehalten auf der Hauptversammlung des Bernischen Hochschulvereins, am 28./11. 1915 von Prof. Dr. A. Tschirch. 2. Aufl. Bern 1916. Akademische Buchhandlung von Max Drechsel. Preis M 1,—

**Die Technik und der Krieg.** Zwei Vorträge, gehalten in der Aula der Kgl. Technischen Hochschule zu Danzig von Dr. G. Roeßler. Berlin 1915. Verlag von Julius Springer. Preis M 1,—

Es ist jetzt noch nicht Zeit, die Leistungen der Technik, insbesondere der Chemie in dem großen Völkerringen im einzelnen zu würdigen. Daß diese Leistungen gewaltig sind, darüber besteht wohl nirgends ein Zweifel. Wie groß das Interesse ist, das allenthalben der Rolle der Technik im Weltkrieg entgegengebracht wird, zeigt das Erscheinen zahlreicher Schriften, die sich mit diesem Gegenstand beschäftigen, und von denen hier die oben angeführten empfohlen seien.

R. Anschütz gibt eine zusammenfassende Besprechung der kriegstechnisch wichtigen Metalle, der Explosivstoffe und ihrer Ausgangsmaterialien, der Fabrikate der optischen Industrie, des Kautschuks, der Heilmittel usw., sowie jener zahlreichen Ersatzstoffe auf den verschiedensten Gebieten, durch deren Herstellung die Chemie dem belagerten Deutschland das Durchhalten ermöglicht. Der Vf. streift auch in diesem Zusammenhang die Beziehungen zwischen Hochschule und chemischer Industrie und befürwortet dabei insbesondere die Forderung, der Chemie im Lehrplan aller auf die Hochschulen vorbereitenden höheren Schulen einen breiteren Raum zu gewähren.

Tschirch stellt sich in erster Linie die Aufgabe, die Chemie als „Kriegschirurgie“ zu schildern — „nicht Wunden schlagend, sondern Wunden heilend, nicht zerstörend, sondern aufbauend“. Seine Schrift behandelt demnach hauptsächlich die Leistungen der pharmazeutischen, medizinischen sowie der Nahrungs- und Genußmittelchemie. Erwähnt sei der naheliegende, aber anscheinend noch nicht ausgeführte Vorschlag, die Ersatzprodukte für Kaffee und Tee, Zichorie und Brombeerblätter, mit gewissen Mengen der synthetisch zugänglichen Purinbasen zu versetzen, um so

den Surrogaten die anregende Wirkung der Originalprodukte zu verleihen. Mit einem Ausblick auf die Zukunft der chemischen Technik in der Schweiz schließt die lesenswerte kleine Broschüre.

Die beiden Vorträge Roeßlers behandeln die kulturgeschichtlichen Zusammenhänge zwischen Krieg und Technik in der Vergangenheit und in der Gegenwart und die Bedeutung technischer Leistungsfähigkeit für den Weltkrieg. Die vom Vf. im einzelnen ausgeführte Parallele zwischen Krieg und Technik als kulturbedingenden Faktoren wird nicht allen einleuchten und erscheint dem Referenten stellenweise recht gezwungen; ungeteilte Zustimmung wird dagegen die Forderung des Vf. finden, der Geschichte der Technik die gebührende Stellung bei der Betrachtung der weltgeschichtlichen Entwicklung einzuräumen und die Weltgeschichte universell aufzufassen, d. h. nicht nur als Geschichte der Kriege und Politik, sondern auch als Geschichte des geistigen und sittlichen Werdens der Menschheit.

Bg. [BB. 198, 63, 153.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

### Society of Chemical Industry.

In der Sitzung vom 3./4. 1916 besprach Henry E. Armstrong nach einigen einleitenden Worten als eine zur Zeit ganz besonders wichtige Aufgabe die Frage der Vereinigung der Interessen der angewandten und reinen Chemie in England in einem Nationalverband der die verschiedenen Zweige vertretenden Körperschaften. Hierzu führte er etwa folgendes aus:

„Ich wage als wünschenswert die sofortige Gründung eines Nationalverbandes oder eines Instituts der chemischen Wissenschaft und Industrie — einer Nationalgesellschaft der wissenschaftlichen und technischen Chemie vorzuschlagen. Zweifellos stehen der Ausführung große Schwierigkeiten entgegen, die überwunden werden müssen: bieten wir ihnen Trotz, überwinden wir sie, wir müssen es, wenn wir unsere Wissenschaft ernstlich nutzen wollen. Persönliche Gefühle müssen zurückstehen, wo es unsere nationalen Interessen gilt. Der Feind steht nicht nur jetzt an unseren Toren, sondern er wird auch lange dort bleiben, und wir können ihn nur durch überlegene Organisation überwinden. Ein gutes Vorbild haben wir in der Medizin. 1907 lösten sich die verschiedenen 17 medizinischen wissenschaftlichen Gesellschaften auf und ihre Mitglieder wurden in die „Royal Medical and Chirurgical Society“ aufgenommen. Jede der Gesellschaften behielt ihre Individualität und bildet ein bestimmtes Ganzes in der großen Körperschaft, jede hat ihren Präsidenten, Vizepräsidenten, ihre Beamten, ihre Sitzung und ist im Hauptverein durch ihren Vorsitzenden vertreten. Eine monatlich erscheinende Zeitschrift bringt die Fortschritte der verschiedenen Abteilungen, aber getrennt gehalten und getrennt paginiert. Es ist fraglos wünschenswert, einen ähnlichen Zusammenschluß aller chemischen Interessen des ganzen Reiches zu bewirken; jetzt ist die beste Gelegenheit dazu. Der Verband sollte umfassen: Allgemeine chemische Wissenschaft, allgemeine chemische Industrie, Agrikulturchemie, Chemie der Brennstoffe (gasförmige, flüssige, feste), Chemie und Metallurgie des Eisens, Chemie und Metallurgie der Metalle außer Eisen, Gärungschemie, Chemie der Farbstoffe und Färberei, Chemie der Textilindustrien, Analytische Chemie, Physikalische Chemie, einschließlich Morphologie (Kristallographie), Biologische Chemie, Pharmazeutische Chemie und Photochemie. Die in Betracht kommenden Körperschaften sind:

Chemical Society; Society of Chemical Industry; Iron and Steel Institute; Institute of Metals; Society of Dyers and Colourists; Institute of Brewing; Institution of Gas Engineers; Society of Public Analysts; Faraday Society; Biochemical Society; Mineralogical Society; Royal Photographic Society; die australischen, kanadischen, ost- und westindischen Gesellschaften.

Abteilungen des Verbandes sind in den entfernteren Landesteilen zu errichten, wenn wünschenswert, auch in

Provinzstädten. Für London wäre ein allen Abteilungen gemeinsames Haus notwendig mit genügendem Raum für eine Bibliothek. Vielleicht wäre es wünschenswert, daran einen Klub anzugliedern. Es könnte geltend gemacht werden, daß einige der genannten Körperschaften zum großen Teil aus Nichtwissenschaftlern bestehen. Das ist kein Schade, im Gegenteil, gerade das Vorhandensein solcher Männer in einer wissenschaftlichen Organisation würde ein Hauptelement ihrer Stärke sein — die angestrebte Vereinigung wissenschaftlicher und industrieller Interessen im größtmöglichen Umfang.

Ein solcher Verband, der die gesamten chemischen Interessen des ganzen Reichs vertritt, könnte auf seine Mitglieder großen Einfluß ausüben, bei allen notwendigen Gelegenheiten beraten und chemische Wissenschaft und und chemische Industrie fördern. Der Verband würde nach Bedarf Abhandlungen veröffentlichen und auch eine wöchentliche Zeitschrift, enthaltend Berichte und Referate, herausgeben.

Ich glaube, daß man allgemein der Ansicht ist, daß irgend etwas geschehen muß, die jetzige Art der Veröffentlichung zu ändern — die Verschwendung der Herausgabe vieler sich deckender Zeitschriften ist auf keinen Fall zu verteidigen; es ist ohne weiteres wünschenswert, unsere britische chemische Literatur zu sammeln und unter einen Hut zu bringen — doch nach Abteilungen zusammengestellt und getrennt paginiert. Das Übel der Spezialisierung wäre dadurch zu vermeiden, daß unter der Mitteilung des Spezialisten die Ergebnisse anderer Arbeiten mitgeteilt würden. Der Chemiker wird heutzutage nicht nur von einem Chaos sich widersprechender Mitteilungen erdrückt, sondern diese sind oft auch noch so roh und kurz abgefaßt, daß er sich kaum über die wirklichen Fortschritte ein Bild machen kann und wenig Aussicht auf Entwicklung eines wahren literarischen Gefühls hat. Eine viel vollständigere literarische Organisation ist unbedingt erforderlich, nicht nur um unserer Wissenschaft den Ruf als einer Kunst zu schaffen, sondern sie uns vor allem zunutze zu machen; es gibt tatsächlich keinerlei Bestrebungen, die literarische Seite der chemischen Wissenschaft anzuspornen und zu entwickeln.

Weite Möglichkeiten zur gemeinsamen Betätigung liegen vor uns: Die Notwendigkeit der Einigkeit ist sehr groß im Hinblick auf die Dringlichkeit der Ansprüche an uns; denn wenn wir uns nicht vereinen und unsere zerstreuten Kräfte organisieren, werden wir wenig vollbringen — während andere unvermeidlich gegen uns organisiert sind!“ (Nach J. Soc. Chem. Ind. 35, 400 [1916].) *M.-W.*

#### Verein der Deutschen Zuckerindustrie.

Generalversammlung, Berlin, am 26./5. 1916.

Vorsitzender: Herr von Nachrich, Puschkowa.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung und stellt fest, daß 211 Teilnehmer mit 2428 Stimmen vertreten sind. Er begrüßt besonders das Ehrenmitglied Geheimrat Coste und als Gäste die Vertreter der Reichszuckerstelle. Nach Erledigung der Wahlen gedenkt der Vorsitzende der Verluste, die der Verein durch den Tod erlitten hat. Es sind dies Rittmeister August Silberschlag, Cochstedt, Direktor Paul Foerster, Anklam, Fabrikbesitzer Hecker, Gröningen, und Kommerzienrat Schwengers, Üdingen.

Dr. Preißler: *Die gegenwärtige Lage.* Der Vortr. betont, daß er bei seinem heutigen Bericht nicht auf die Verordnungen, Gesetze usw. der Kriegszeit eingehen werde, noch daran eine Kritik knüpfen wolle. Die Tatsache der Zuckerknappheit ist erklärlich durch die starke Zunahme der Verfütterung, durch das Wachsen des Konsums, durch den verringerten Anbau an Rüben. Die Folgen hiervon waren eine Beschränkung des Konsums, die Einführung der Zuckerkarte und die Errichtung der Reichszuckerstelle. Aber all dies wird nicht verhindern können, daß bis zum Herbst alle Bestände aufgebraucht sein werden, und es werden von da ab alle Länder der Welt ihren Bedarf aus der

neuen Ernte decken müssen. Bei sehr vorsichtiger Annahme ist für das nächste Jahr mit etwa 32 Mill. Zentner an Rohzucker zu rechnen. Wenn es möglich sein wird, auch die Nachprodukte dem menschlichen Konsum zugänglich zu machen, kann man etwa 4—5 Pfund mehr Zucker auf den Kopf der Bevölkerung als in normalen Zeiten verteilen. Selbstverständliche Voraussetzung hierfür ist die Beibehaltung der Rationierung. Recht interessant sind Betrachtungen über die Preisgestaltung des Zuckers und den Einfluß auf den Verbrauch in Kriegszeiten. Man kann daraus den Schluß ziehen, daß der Zucker zu einem Gewohnheitsartikel geworden ist, bei welchem selbst eine wesentliche Steigerung des Preises nicht ungünstig auf den Konsum wirkt. Bereits im November hat der Verein Vorschläge wegen Erweiterung des Rübenanbaues gemacht. Ebenso wurden Schritte eingeleitet in der Frage der Melasseverfütterung und der Schnitzelbeschlagnahme. Beurlaubungen von Angehörigen des Heeres konnten nur in wenigen Fällen erreicht werden, und die Zuckerfabriken werden sich so gut es geht mit der Arbeit der Kriegsgefangenen, mit der von Frauen und jugendlichen Arbeitern behelfen müssen. Zwecks Beschaffung der Filtertücher ist der Verein rechtzeitig vorstellig geworden. Von dem erforderlichen Leinen sind bereits 80% freigegeben worden. Die Freigabe von Baumwolle steht noch aus. An Schwefel sind 60% der erforderlichen Menge freigegeben worden.

Was die Zukunft der Zuckerindustrie anbelangt, so kann festgestellt werden, daß der Verein der Österreichisch-Ungarischen Zuckerindustrie sich mit dem Deutschen in völliger Übereinstimmung in den Fragen der wirtschaftlichen Annäherung der beiden Länder befindet, und daß ebenso eine Übereinstimmung in denjenigen Punkten besteht, deren Berücksichtigung bei einem Friedensschluß die Zuckerindustrie wünscht. Die Rohrzuckerindustrie auf Cuba hat schon vor dem Kriege eine sehr starke Entwicklung gezeigt und eine Jahresproduktion von 40—45 Mill. Zentner aufgewiesen. Im Krieg ist eine weitere Ausdehnung und Verbesserung erfolgt, so daß man annehmen kann, daß die Erzeugung auf 60 Mill. Zentner gestiegen ist. In Amerika soll sich eine Gesellschaft gebildet haben, die bemüht ist, möglichst viele Fabriken auf Cuba aufzukaufen, um die Verhältnisse zu regeln. Nun ist es ausgeschlossen, daß Amerika die genannten großen Mengen an Rohrzucker allein aufnehmen kann. Als Absatzgebiet käme dann vornehmlich England in Frage. So wenig sich England im Kriege an das Völkerrecht gehalten hat, so wenig wird es sich später an die Versprechungen halten, die es in wirtschaftlicher Beziehung seinen Verbündeten macht. Es wird also seinen Zuckerbedarf dort decken, wo der Zucker am billigsten zu haben ist, und es entsteht nun die Frage, ob wir ebenso billig werden arbeiten können wie Cuba, und diese Frage ist zu verneinen. Daraus ergibt sich die Folgerung, daß wir zunächst den Zuckerkonsum im eigenen Lande nach Möglichkeit heben müssen. Mit den Fragen, die den Export von Zucker nach dem Kriege betreffen, soll sich eine eigene Kommission beschäftigen.

Im Anschluß an diese Ausführungen fand eine kurze Aussprache statt, in der Herr Karst die *Metallbeschlagnahme*, Herr Dr. König die *Verarbeitung der Melasse* behandelte.

#### Bericht des Vereinsdirektoriums.

Der Verein der Deutschen Zuckerindustrie trat in das Geschäftsjahr 1915/16 mit einer Mitgliederzahl von 355 Fabriken. Der Vorsitzende des Direktoriums, Geh. Regierungsrat Koenig, hat aus Gesundheitsrücksichten nach einer 23jährigen Tätigkeit mit dem 1./10. 1915 sein Amt niedergelegt. Als Nachfolger des Herrn Geheimrat Koenig wurde vom Ausschuß der langjährige Beirat im Vereinsdirektorium, Direktor Dr. Emil Preißler, bisher Direktor der Zuckerfabrik Linden-Hannover, gewählt. Zum Nachfolger des verstorbenen Herrn Foerster wählte der Vereinsausschuß Herrn Direktor Dr. Brückner, Stralsund, als Beirat in das Direktorium. Weiter wurden von der Abteilung der Rohrzuckerfabriken in das Direktorium neu gewählt Herr Ökonomierat Dr. Kuntze, Delitzsch, als Beirat, und Herr Direktor Dr. Mügge, Hedwigsburg, als



dessen Stellvertreter. In den wirtschaftlichen Ausschuß zur Vorbereitung und Begutachtung handelspolitischer Maßnahmen ist an Stelle des ausgeschiedenen Geheimrats Koenig Dr. Preißler berufen worden. Der Gesellschaft zur Förderung des Institutes für Seeverkehr und Weltwirtschaft an der Universität Kiel, Kaiser-Wilhelm-Stiftung, ist der Verein als Mitglied beigetreten. In Anbetracht dessen, daß zur Zeit infolge des Krieges geeignete Chemiker für die Zuckerfabriken nicht zu haben sind, haben die Vereinsorgane genehmigt, daß im Institut für Zuckerindustrie Kurse zur Ausbildung von Damen als Zuckerfabrikbetriebschemikerinnen abgehalten werden. Es ist vorgesehen, von jetzt an behufs Herbeiführung einer gründlicheren Ausbildung der Chemikerinnen unter Beibehaltung des bisherigen Kursus für Anfängerinnen mit Abschlußexamen, denjenigen Damen, welche letztere Prüfung bestanden haben, Gelegenheit zu geben, durch ein fortgesetztes dreisemestriges Studium ihre Kenntnisse zu vertiefen. Nach Abschluß dieses Studiums soll dann abermals ein Examen stattfinden, auf Grund dessen den Damen ein Zeugnis als Zuckerfabrikbetriebschemikerinnen erteilt werden kann.

Wegen der Verwendung von Scheidekalk bei der Urbarmachung von Moorgelände hat die Königlich Bayerische Moorkultur-Anstalt in München sich bereit erklärt, Versuche in größerem Maßstabe anzustellen. Das Ergebnis dieser Versuche dürfte vor Herbst dieses Jahres nicht zu erwarten sein. Die neuen Normen für den Handel mit Zuckerrübensamen, die am 20./6. 1914 in Kraft getreten sind, bedingen die Einführung einer neuen einheitlichen Untersuchungsmethode für die Bestimmung der Verunreinigung des Rübensamens mittels eines 2-mm-Siebes. Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen zu Bernburg und Halle haben es gemeinsam mit dem Institut für Zuckerindustrie übernommen, eine geeignete Methode hierfür auszuarbeiten. Die Entscheidung über die Bewerbungen zum Preisausschreiben, betreffend Auffindung einer Methode zur raschen Erkennung von Futterrübensamen im Zuckerrübensamen, ist ausgesetzt, bis die in den Bewerbungen enthaltenen Vorschläge einer eingehenden experimentellen Prüfung unterzogen sind. Die Preisausschreibung betreffend Rübenheber und -köpfe ist von den Vereinsorganen für das Frühjahr 1916 von neuem beschlossen worden. Die Wiederholung der Preisausschreibens betreffend einen Apparat zum Trocknen der Rübenblätter und -köpfe und eine mechanische Vorrichtung zum Entladen von Rüben wird ebenfalls im Frühjahr 1916 erfolgen, die Prüfung aber erst 1918 stattfinden. In dem Zuckerschiedsgericht in Magdeburg hat der langjährige Vorsitzende desselben, Herr Kommerzienrat Dulong, mit Rücksicht auf sein hohes Alter, sein Amt niedergelegt. Zum Vorsitzenden wurde Herr Kaufmann Bernhard Lippert, Magdeburg, und zum stellvertretenden Vorsitzenden Herr E. Schalk, Mitinhaber der Firma F. A. Neubauer, Magdeburg, neugewählt. Die durch das am 1./5. 1914 in Kraft getretene neue Preußische Wassergesetz bedingte Organisation ist noch immer nicht vollendet. Die staatliche Kommission zur Prüfung der Reinigungsverfahren von Zuckerfabrikwässern hat in diesem Jahre keine Veranlassung gehabt, in Tätigkeit zu treten. Über die Konkurrenzländer der deutschen Zuckerindustrie wurden dem Verein auch während dieses Berichtsjahres besonders von den Reichs- und Staatsbehörden in entgegenkommender Weise Berichte und andere Informationen zur Verfügung gestellt, infolge des Krieges allerdings nur in beschränktem Umfang. Die Frage der einheitlichen wirtschaftlichen Organisation der deutschen Zuckerindustrie ist verschiedentlich Gegenstand der Beratungen in Zweigvereinen sowie in den Organen des Vereins gewesen. Zur weiteren Förderung der Angelegenheit ist beschlossen, eine Kommission einzusetzen, bestehend aus dem Direktorium und je fünf von den beiden Abteilungen zu ernennenden Vertretern. Bereits wiederholt haben sich die Vereinsorgane mit der Frage beschäftigt, welche Wünsche die deutsche Zuckerindustrie beim Friedensschluß wegen der Behandlung der Brüsseler Konvention und zu etwaigen neuen Handelsverträgen zu äußern hat. Die Angelegenheit hat nunmehr eine Förderung dadurch er-

fahren, daß am 2./2. dieses Jahres in Berlin eine Besprechung zwischen Vertretern der österreichischen und ungarischen sowie der deutschen Zuckerindustrie wegen der bei einem Friedensschluß zu stellenden Forderungen stattgefunden hat. Die weiter zu treffenden Maßnahmen sind in die Wege geleitet. Die Haupttätigkeit des Direktoriums war im laufenden Betriebsjahr der Aufgabe gewidmet, unserer Industrie über die Schwierigkeiten der Kriegsverhältnisse hinwegzuhelfen.

#### Jahresbericht des Instituts für Zuckerindustrie.

Die zufolge der Anregung der Raffinerieabteilung in Angriff genommenen sog. „Raffinosearbeiten“ wurden während des Sommersemesters fortgesetzt. In erster Linie sollten die Mängel der Herzfeld-Zimmermannschen Krystallgehaltsbestimmungsmethode im Rohzucker nach Möglichkeit beseitigt werden. Es wurde zu diesem Behufe ein Nachprodukt, das bei den früheren Untersuchungen vom Handelsrendement auffällig abweichende Zahlen ergeben hatte, sehr eingehend geprüft. Zunächst wurde versuchsweise die Krystallgehaltsbestimmung statt wie sonst bei 20° bei 30° vorgenommen, um auf diese Weise das Abschleudern des Sirups zu erleichtern. Es gelang jedoch nicht, auf diese Weise zu besseren Resultaten als bisher zu kommen. Während des Wintersemesters mußte die Arbeit eingestellt werden, da es an geeignetem Personal dafür fehlte. Auf Veranlassung des Kriegsministeriums hielt Geh. Rat Herzfeld in dem Verpflegungskursus für Lageroffiziere am 23./6. 1915 einen Vortrag über die Bedeutung des Zuckers für die Gefangenenernährung. Zufolge einer Anregung des Süddeutschen Zweigvereins wurde Professor Dr. Holdt veranlaßt, in Verbindung mit dem Institut für Zuckerindustrie zwei Merkblätter auszuarbeiten, nämlich: 1. eines zum „Sparen mit Schmiermitteln“ und 2. eine „Merktafel zur Ölersparnis für Arbeiter“. Ferner wurden, gleichfalls zufolge einer Anregung durch den Süddeutschen Zweigverein, die Moorversuchsstation in Bremen und die Neukulturen im Königsmoor besichtigt, um zu Düngeversuchen mit Scheidekalkschlamm anzuregen. Die Moorversuchsstation in Bremen hat jedoch solche Versuche abgelehnt. Die Bayerische Moorkulturanstalt hat Moordüngungsversuche mit Scheidekalk in Angriff genommen. Einige von den bayerischen Niederungs- und auch einige Hochmoore enthalten soviel Kalk, daß eine Düngung mit Scheidekalkschlamm überhaupt nicht in Betracht kommen kann. Andere Hochmoore hingegen sind sehr kalkbedürftig. Bei unberührten Mooren wird in der Regel nur eine einmalige Kalkdüngung anzuwenden sein. Dauernd mit Kalk gedüngt werden müssen jedoch die in Kultur gesetzten abgeteufte Moore, deren Untergrund größtenteils gar keinen Kalk enthält. Hier wird auch nicht so großer Wert auf feine Kalkverteilung gelegt. Verschiedene Anfragen betrafen die Herstellung von Karamel mit Hilfe von Ammoniak, die Gewinnung von Eiweiß aus Rübensaft, ferner die Verwendung von Zucker an Stelle von Glycerin bei der Schnupftabakbereitung. Auf Veranlassung des Vereinsdirektoriums wurden einige statistische Tabellen über Zuckererzeugung, Verbrauch u. a. für die Wanderausstellung des Vereins zur Förderung des Obst- und Gemüseverbrauchs in Deutschland aufgestellt. Mehrfach wurde das Institut behördlicherseits gutachtlich wegen der Begriffsbestimmung von Kunsthonig und betreffs der Produktionskosten von Rohzucker in Anspruch genommen. Weitere Anfragen betreffen die Zuckerbestimmung in getrockneten Rüben, die Unterscheidung der letzteren von Zuckerrübenschnitzeln nach Steffen, die Gewinnung von Ammoniak aus Rübensäften, die Aufstellung von Normen für die Zusammensetzung des Torfs, der zur Bereitung von Melassefutter dienen soll, und viele andere alljährlich wiederkehrende technische Einzelheiten der Zuckerfabrikation. Während des Sommersemesters arbeiteten in dem Unterrichtslaboratorium 3 Praktikanten und 4 Praktikantinnen. Der Chemikerinnenkursus fand wie üblich vom 1./5. ab bis zum Schluß des Sommersemesters statt.

Im Analytischen Laboratorium unter Leitung von Professor Schrefel gelangten zur Untersuchung 1972 Roh-

zucker, 193 Abläufe, Melassen usw., 12 Kalksteine, 5 Kohlenproben, 333 Rübenproben, 31 Rübensamen, 47 Knochenkohlen, 174 Futtermittel, 8 Wasserproben. Aus der großen Zahl der übrigen erledigten Analysenaufträge sind zu erwähnen die Untersuchung von Kunsthonigen, von raffinierten Melassen und von verschiedenen Düngemitteln. Beachtenswert ist die verhältnismäßig große Anzahl der untersuchten Futtermittelproben. In den weitesten Fällen handelte es sich um Melassefuttermische, deren Gehalt an Zucker nach der Kupfermethode und an Melassesträgern zu bestimmen war. Zur Bestimmung der Polarisierung von Futterzuckern wurde eine geeignete Methode ausgearbeitet, welche, entsprechend angewendet, auch für die Untersuchung von Melassefuttermischungen brauchbar ist. Auch für die Bestimmung des Zuckergehalts in Melassestrohkraftfutter (Dr. Oexmannsches Strohmelassefutter) wurde eine Methode ausgearbeitet, wozu eine größere Anzahl von Versuchen erforderlich waren. Die im Vorjahre angesetzten Lagerungsversuche mit durch Torfmüll und Häcksel vergälltem Rohzucker I. und II. Produkts sind zum Abschluß gebracht worden. Sie haben ergeben, daß bei den mit Häcksel vergällten Rohzuckern I. und II. Produkts nach Verlauf von 6 Monaten eine Zunahme des ursprünglichen normalen Reduktionsvermögens gegen Fehling'sche Lösung in keinem Fall eingetreten und auch die ursprüngliche Alkalität der Gemische nur unwesentlich herabgegangen war. Bei den mit Torfmüll vergällten Zuckern, welche infolge der sauren Eigenschaften des Torfs schon sofort nach dem Vermischen saure Reaktion zeigten, war nach 6 Monaten die Acidität nicht merklich verändert, das Reduktionsvermögen hatte zwar etwas zugenommen, doch in so geringem Maße, daß von einer erheblicheren Invertzuckerbildung während des sechsmonatigen Lagerns nicht die Rede sein kann.

Von einem neuen Futtermittel aus Rüben, welches unter Verwendung von wenig Kalk als Nebenprodukt aus Rohsaft abgeschieden war und als Futter Verwendung finden soll, wurde eine ausführliche Analyse ausgeführt. Dabei wurden neben Zucker erhebliche Mengen von stickstoffhaltiger Substanz und Fetten, sowie auch von Phosphaten vorgefunden. Von der Durchführung der für die Beurteilung wünschenswerten Fütterungsversuche an Tieren mußte Abstand genommen werden. Auch in diesem Jahre gelangte eine größere Anzahl von Rohzuckern zur Einsendung, welche zwar auf Grund der gewöhnlichen Handelsanalyse nicht zu beanstanden waren, trotzdem aber in den Raffinerien sich nur schwer verarbeiten ließen und schlechte Ausbeuten lieferten. Die aus der Kampagne 1915/16 stammenden Melassen zeigten einen gegen sonstige Jahre recht hohen Gehalt an Raffinose. Es wurden in einzelnen Fällen bis 3,3% Raffinose nach der Raffinoseformel gefunden. Verschiedene Sorten von sog. „Honigpulvern“ wurden auf ihre Zusammensetzung untersucht. Diese Pulver, welche großen Absatz beim Publikum finden, liefern, in Wasser gelöst und mit einer entsprechenden Menge Krystallzucker aufgeköcht, konsumfertigen Kunsthonig. Die Analyse ergab, daß sie in der Regel aus 95–96% Krystallzucker 4–5% krystallisierte Weinsäure, sowie etwas Honigaroma und Farbstoff bestehen.

In der Versuchsabteilung, die in Vertretung Herr Dr.-Ing. Lenart leitete, wurden folgende Arbeiten vorgenommen: *Vergären des Rohzuckers mit Hilfe gebrauchter Bierhefe*. Auf Wunsch von Vereinsmitgliedern sollten die Bedingungen ermittelt werden, unter denen Rübenroh Zucker mit gebrauchter Bierhefe möglichst vollständig zu Alkohol vergoren wird. Die umfangreichen Versuche zeitigten ein befriedigendes Resultat. Es gelang durch Verstellen der Hefe mit Rübenbrei und Zusatz von Fluorammonium während der Hauptgärung, den Zucker in normaler Zeit unter guter Alkoholausbeute und unter Zurückdrängung der Säurebildung zu vergären. *Untersuchungen über den Geruch und die Zersetzlichkeit des Betains und seiner Salze*. Hierfür mußte zunächst Betain ganz rein dargestellt werden. Das erhaltene Präparat erwies sich, was auch Scheibler fand, als vollständig geruchlos, das gleiche wurde an den Salzen des Betains beobachtet. Allerdings nehmen unreine Präparate bei längerem Stehen einen schwach alkalischen

Geruch an. Es ist bekannt, daß Betain beim Schmelzen mit Alkali sich zersetzt, während es gegen Säuren außerordentlich beständig ist. Auf die schwere Zersetzbarkeit des Betains unter den Bedingungen der Methode der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl, auch bei Zusatz von Phosphorperoxyd hat bereits Stolzenberg hingewiesen. Weitere Versuche betrafen die *Umwandlung des Rübenmarkes in einem Explosivkörper durch Nitrierung*. Nach der Methode Wills konnte in der Tat daraus ein verpuffender Nitroester mit 9% Nitratstickstoff erhalten werden. Nach dem Gutachten der Zentrale in Neubabelsberg eignet er sich jedoch nicht für die praktische Verwendung in der Sprengstoffindustrie. Es kommt hinzu, daß die Nitrierung Schwierigkeiten bietet, weil das Rübenmark in der Nitriersäure nicht untersinkt. Aus diesen Gründen kann Rübenmark die jetzt üblichen Rohstoffe nicht ersetzen. — Auf Veranlassung der Kriegs-Chemikalien-Aktien-Gesellschaft wurden zahlreiche systematisch angeordnete Versuche angestellt, die das Ziel verfolgten, *Glycerin bei der Herstellung der Masse für die Druckereizylinder durch Zucker zu ersetzen*. — Laboratoriumsversuche führten zu dem erfreulichen Ergebnisse, daß etwa die Hälfte der üblichen Glycerinmenge durch flüssige Raffinade von Sachsenröder & Gottfried, bestehend aus 37–39 Teilen Rohrzucker, 37–39 Teilen Invertzucker und etwa 20 Teilen Wasser, ersetzt werden kann. Die in Aussicht genommene Ausprobierung der neuen Masse im Großbetriebe ist leider nicht erfolgt, weil der Glycerinmangel behoben wurde. Weitere Untersuchungen betrafen die *Gewinnung von technisch brauchbaren Säuren durch Oxydation des Zuckers*. Diese Arbeiten sind noch nicht abgeschlossen. Besonderes Interesse beanspruchte die *Gehaltsbestimmung an schädlichen Stickstoffverbindungen in den diesjährigen Rüben*. Angesichts des Mangels an Stickstoffdünger im laufenden Jahr war zu erwarten, daß sich als Folge davon eine Verminderung des schädlichen Stickstoffes zeigen würde. — Behufs *Herstellung von Milchmarmelade* wurden verschiedenartige Mischungen von saurer Milch, besonders auch Joghurtmilch, ferner von Vollmilch und Magermilch mit Zucker vorgenommen und gefunden, daß sich darin, je nach dem Grade der Säuerung beim Erhitzen oder Eindampfen weitgehende Inversion des zugesetzten Zuckers erzielen läßt. Die Kostproben mit den erhaltenen Präparaten ergaben jedoch regelmäßig das Resultat, daß der Geschmack der Milchmarmeladen der großstädtischen Bevölkerung in Berlin wenig zusagte und daß die letzteren die käuflichen Fruchtarmeladen und den käuflichen Kunsthonig der Milcharmelade vorzieht.

Das Laboratorium der Physikalischen und Elektrochemischen Abteilung mußte auch in diesem Jahre wie im letzten Geschäftsjahre geschlossen bleiben, da der Vorsteher desselben im Felde steht und ein Ersatz für ihn nicht zu beschaffen war, auch das Laboratorium der Biologischen Abteilung mußte während des Geschäftsjahres geschlossen bleiben.

#### Jahresbericht des Patentsachverständigen.

In der die Zuckerindustrie angehenden Patentklasse 89 wurden im Jahre 1915 an Patenten 28 angemeldet und 26 erteilt, gegen das Jahr 1914 weniger 64%. 34% an Gebrauchsmustern wurden im Jahre 1915 eingetragen gegen das Jahr 1914 weniger 74%. Diese starke Einschränkung der Erfindungstätigkeit ist wohl wesentlich eine Folge des Krieges. Allmonatlich einmal wurde von den die deutsche Zuckerindustrie näher angehenden Patentanmeldungen und Gebrauchsmustereintragungen den sich dafür interessierenden Vereinsmitgliedern der Wortlaut der Patent- und Gebrauchsmusterschutzansprüche sowie die dazu gehörigen Zeichnungen zugesandt. Die daraus eingehenden Nachrichten und weiter angestellten Nachforschungen über Verbesserungen und Veröffentlichungen der unter Patent- und Gebrauchsmusterschutz gestellten Erfindungen wurden von der Patentstelle darauf geprüft, ob dagegen Einspruch und Klage zu erheben im Interesse der deutschen Zuckerindustrie gelegen sei. Gegebenenfalls wurden unter Zustimmung der Mitglieder des Patentbeirats bei dem Vereinsdirektorium Einspruch oder Klage beantragt und nach dessen Beschluß bei dem Patentamt oder an zuständiger Gerichtsstelle Ein-

spruch oder Klage in 9 Fällen erhoben. Auch im Laufe des verflossenen Jahres war die Patentstelle vielfach veranlaßt, Vereinsmitgliedern über Patente und Gebrauchsmuster Auskunft zu geben. Herr Direktor Pollack hat sein Amt niedergelegt, an seiner Stelle hat Herr Direktor Wolf, Waghäusel, die Wahl zum Mitglied des Patentbeirats angenommen.

Dr. Follenius sprach über *Kriegsgewinnsteuer*.

Hauptmann Braumann, Magdeburg, Generalsekretär des Ausschusses zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals, sprach über die *Weiterführung des Mittellandkanals*.

Direktor Dr. Claassen, Dormagen, sprach dann über die *Ausbildung und Fortbildung der Betriebsbeamten und*

*Kocher*. Der Vortr. verweist auf die chemische Industrie, wo die großen Werke eigene Schulen besitzen. Er regt deshalb an, daß der Verein die Angelegenheit in die Hand nehme und zu diesem Zwecke eine eigene technische Kommission einsetze. In verschiedenen Gegenden seien Sommerkurse, nicht etwa eine Sommerschule, zu errichten. Für die Schaffung eines geeigneten Lehrbuchs wäre ein Preisausschreiben zu erlassen. In der Debatte stimmte Herr Allendorf den Vorschlägen Claassens bei, wobei er auf die bestehenden Einrichtungen im Institut für Gärungsgewerbe verwies. Der Vorsitzende teilte mit, daß der Ausschuß sich mit den Anregungen Dr. Claassens bereits befaßt habe, und nun nach dem Vortrage Beschlüsse fassen werde. P.

## Der große Krieg.

### Auf dem Felde der Ehre sind gefallen:

Dipl.-Berging. Paul Hermann, Berginspektor der Gewerkschaften Orlas, Nebra, Unstrut und Georg, Leutnant d. Landw.

Leiter der Chlorkaliumfabrik der Gewerkschaft Günthershall Dr. Ulrich Hugo, Leutn. d. L. und Inhaber des Eisernen Kreuzes, am 6./5.

Paul Lorenz, Direktor der Landwirtschaftlichen Kreis-Winterschule zu Hameln, Vizefeldwebel d. L., Ritter des Eisernen Kreuzes, am 10./6. im Alter von 38 Jahren.

Walter Nischwitz, Techniker der chemischen Fabrik Dorndorf der Kaliwerke Großherzog von Sachsen A.-G.

### Das Eiserne Kreuz haben erhalten:

Die Studenten der Chemie an der Technischen Hochschule zu Darmstadt Friedrich Brösecke, Berlin, und Karl Köbler, Neustadt i. O.

Prof. Dr. Fritz Limmer, Darmstadt, Privatdozent für angewandte und wissenschaftliche Photographie.

Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Moldenhauer, Darmstadt, Privatdozent für anorganische und chemische Technologie und Elektrochemie.

### Andere Kriegsauszeichnungen:

Stabsapotheker Dr. Fritz Beuttel, Leiter der chem. Untersuchungsstelle eines Gouvernements, erhielt das Ritterkreuz II. Klasse mit Eichenlaub und Schwertern des Ordens vom Zähringer Löwen.

Geh. Kommerzienrat Dr. Leo Gans erhielt die Rote Kreuzmedaille 3. Klasse.

Prof. Dr. L. Häusler, Nürnberg, z. Zt. Hauptmann und Platzmajor, erhielt das bayer. Ludwigskreuz für Kriegsverdienst; dieselbe Auszeichnung erhielt, unter Beförderung zum Major, der Inhaber der chemisch-pharmazeutischen Fabrik Dr. Max Lehmann & Co., Dr. Max Lehmann.

Chemiker Hans Pachleitner, Reichenberg, freiwilliger Krankenpfleger bei der freiwilligen Sanitätsabteilung Tirol I vom Roten Kreuz, hat das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille erhalten.

## Nachruf.

### Dr. phil. Walter Hünlich †.

Walter Hünlich wurde am 23./7. 1888 als Sohn des Gutsbesitzers Gustav Hünlich in Beiersdorf (O.-L.) geboren. Dort besuchte er zuerst die Volksschule, später die Realschule in Löbau und von Ostern 1906 ab das Realgymnasium in Zittau, das er Ostern 1909 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Hünlich studierte sodann in Leipzig Naturwissenschaften, insbesondere Chemie, abgesehen von einem Jahre, das er an der Technischen Hochschule zu Danzig verbrachte. In Leipzig wurde er Ostern 1912 Famulus bei Prof. Rassow und war vom 1./10. 1913 ab als Assistent an der technologischen Abteilung des chemischen Universitätslaboratoriums tätig. Im Februar 1914 wurde er auf Grund einer Arbeit „Über ein neues Kondensationsprodukt von m-Toluidin mit Formaldehyd“ zum Doktor promoviert.

Bei Ausbruch des Weltkrieges stellte sich Hünlich sofort als Kriegsfreiwilliger beim Feldartillerie-Regiment 28 und zog im Herbst des Jahres zum Feldartillerie-Regiment 12 nach Frankreich hinaus. Dort machte er all die Kämpfe seines Regiments mit, wurde zum Vizewachtmeister d. R. befördert und wegen besonderer Tapferkeit bei den Kämpfen im März und April 1916 mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet. Am 2./5. 1916 wurde er durch einen Granatsplitter am Kopf verletzt und starb am 17./5. im Feldlazarett zu Schloß Belral.

Walter Hünlich war ein Mann von ungewöhnlicher Arbeitskraft und seltener Begabung; dazu ein Mensch, dessen Liebenswürdigkeit und Offenheit jedermanns Herz gewann. Mit seinen Eltern, seinen sechs Geschwistern und seiner Braut trauern seine Kollegen und Kameraden um den frühen Tod dieses guten und tüchtigen Menschen.

Rassow. [V. 42.]

## Verein deutscher Chemiker.

### Mitteilung der Geschäftsstelle.

**Stellung der Chemiker im Heere.** Wie wir in Heft 44 (S. 336) mitgeteilt haben, hat das Kriegsministerium allgemein verfügt, daß Wehrpflichtige mit abgeschlossener akademischer Hochschulbildung, die in Stellen verwendet werden, welche eine solche Bildung erfordern, als Beamte mit diesen Stellen widerruflich wirklich zu beleihen sind, und daß die dienstlich erforderlichen Stellen nötigenfalls zu schaffen sind (Schreiben des Kriegsministeriums vom 22./5. 1916, Aktenzeichen 759/5. 16. A 6.). Wir machen unsere Mitglieder, soweit sie in solchen Stellen (als Analy-

tiker, Gutachter usw.) beschäftigt sind, erneut auf diese Verfügung aufmerksam. Von besonderer Bedeutung ist darin die Zusage, daß in den Fällen, in denen ein Chemiker im Heeresdienst mit gewöhnlicher Mannschaftslöhnung beruflich tätig ist, die Schaffung einer wirklichen Beamtenstellung mit entsprechendem Rang und entsprechender Bezahlung zu erfolgen hat. Da es im Interesse der Chemiker liegt, daß diese Bestimmung allgemein durchgeführt wird, bitten wir diejenigen Mitglieder des Vereins, auf welche die Bestimmung Anwendung findet, um Mitteilung ihrer Erfahrungen. Die Geschäftsstelle ist auch bereit, soweit es ihr möglich ist, weitere Auskunft in Einzelfällen zu erteilen.

Die Geschäftsstelle.