

Zeitschrift für angewandte Chemie

Bd. III, S. 421—428 | Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

25. Juli 1916

Die russische Industrie im Kriege.

Über Stockholm erhalten wir folgende Mitteilungen über die gegenwärtige Lage der hauptsächlichsten Zweige der russischen Industrie, soweit diese aus der spärlichen Statistik und anderen Nachrichten überhaupt zu ersehen ist.

Kohle.

Die Ergebnisse der Steinkohlengewinnung im Donetzgebiet waren im Jahre 1915 die folgenden (in Millionen Pud):

	1915	1914
Steinkohle.	1317 (Voranschlag 1841)	1371
Anthrazit	306 (Voranschlag 449)	300

Im ganzen war also die Förderung um 59 Mill. Pud geringer. Die Koksfabrikation ergab 251 Mill. Pud (27 Mill. Pud weniger als im Vorjahre). Die Ergebnisse der Kohlenförderung für das erste Vierteljahr 1916 waren folgende (in Millionen Pud):

	1916	plus oder minus gegen 1915
Kohlen	372	+42 13%
Anthracit	97	+38,5 66%
Versand	235	+24,2 8%
Koksproduktion	66	— 0,7

Anzahl der Arbeiter am 1./4. . 220 000 plus 65 000

Die Förderung auf den großen Zechen des Donetzgebiets ist in beständigem, wenn auch unbedeutendem Steigen begriffen, und zwar erfolgt dieses dank der beständigen Zunahme der Arbeiterzahl sowie infolge von Inbetriebnahme einer Reihe von kleinen Gruben; immerhin bleibt die Produktion, die gegenwärtig 110—115 Mill. Pud im Monat beträgt, noch erheblich hinter dem mit etwa 150 Mill. Pud angegebenen Bedarf zurück.

Die gegenwärtigen Preise sind hoch:

	Kop. das Pud	Preise vor Kriegsausbruch Kop. das Pud
Kesselkohle	17—19	7—9
Gaskohle	16—18	7—9
Hochofenkoks	32—35	15—16
Anthrazit	24—26	10—12

Kokskohle fehlte im Handel.

Trotz dieser hohen Preise scheinen die Kohlenzechen keine Seide zu spinnen, denn die bis jetzt veröffentlichten Bilanzen von Kohlengesellschaften ergeben keine wesentliche Erhöhung des Gewinnes gegen frühere Zeiten; vermutlich wird der ganze Mehrverdienst aufgewogen durch die bedeutende Erhöhung der Arbeitslöhne und der Materialien sowie durch die Mehrkosten, die durch die außerordentlich unregelmäßige Produktion entstehen.

Naphtha.

Die Naphthaproduktion ist im Jahre 1915 auf 572 Mill. Pud gegen 557 Mill. Pud im Jahre 1914 gestiegen. Davon entfielen auf die alten Gebiete von

	1915	1914
Baku	344 Mill.	339 Mill.
Surachany	61 „	52 „
Kleinbetrieb	41 „	34 „
Grozny	88 „	98 „

Unverändert blieb die Gewinnung

auf Svjatoi und Tscheleken	11 Mill.
im Uralgebiet	16½ „
im Ferghanergebiet	2 „

Im Gebiet von Maikop dagegen war der Ertrag dank einer Fontaine 8 Mill. Pud gegen 4 Mill. im Vorjahre. Die Regierung hat vor einiger Zeit Höchstpreise für Naphtha festgesetzt und zwar betrugen diese 45 Kop. für Rohnaphtha, 47 Kop. für Masut, 49 Kop. für Petroleum. Unmittelbar nach

Festsetzung dieser Preise hörte der Handel in Naphtha und Naphthaprodukten fast vollständig auf. Dann begannen Abschlüsse mit Prämien, und zwar hielt sich die Prämie für Rohnaphtha anfänglich auf 4½ Kop. auf 1 Pud, war dann eine Zeitlang bis 7 Kop. hinaufgegangen und beträgt gegenwärtig wiederum 4—4½ Kop. auf 1 Pud. Offenbar war die Regierung nicht in der Lage, den mächtigen Naphthaproduzenten gegenüber auf den Höchstpreisen zu bestehen und hat sich mit der durch Forderung von Prämien stattfindenden Umgehung der Höchstpreise stillschweigend abgefunden. Bisher haben nur einige Naphthagesellschaften ihre Gewinnergebnisse für das vergangene Jahr veröffentlicht. Die führende Gesellschaft, Gebrüder Nobel, zahlte für 1915 eine Dividende von 1500 Rubel (gegen 1300 für 1914) auf jeden Anteilschein und 75 Rubel (gegen 65 für 1914) auf jede Aktie. Die Gesellschaft Mantaschew hat keine Dividende verteilt, sondern, wie im vorigen Jahr, den nicht unerheblichen Gewinn zu Abschreibungen verwandt. Im ganzen ist anzunehmen, daß die Gewinne der Gesellschaften für das vergangene Jahr erheblich höher sind als im Vorjahr.

Die Gewinnung für das Jahr 1916 wird mit 550 Mill. Pud angenommen und der Verbrauch mit 170 Mill. Pud für die Herstellung von Petroleum und Schmieröl und 400 Mill. Pud für Heizungszwecke. Die fehlende Menge von 70,80 Mill. Pud kann durch die Vorräte, die bei Beginn des Jahres vorhanden waren, gedeckt werden.

Eisen und Stahl.

Über die Tätigkeit der Eisenindustrie im Jahre 1915 wurde bereits auf S. 349 berichtet; die Angaben seien wie folgt ergänzt:

Die Verkaufsvereinigung der russischen Hüttenwerke Prodamera gab folgende Auftragsziffern für 1915 bekannt (in 1000 Pud):

	1915	1914 ¹⁾
Bleche	14 683	15 461
Träger und U-Eisen	11 562	13 214
Handelseisen	59 325	53 502
Schienen	20 441	27 035
Im ganzen	106 012	109 214

und folgende für die ersten vier Monate des Jahres 1916 (in 1000 Pud):

	1916	1915
Bleche	4 285	6 423
Träger und U-Eisen	1 125	5 936
Handelseisen	23 296	22 128
Schienen	2 967	13 460
Im ganzen	31 673	48 128

Die meisten Hüttenwerke Rußlands schließen ihre Bücher am 1./7. ab. Von den wenigen Gesellschaften, deren Rechnungsjahr mit dem Kalenderjahr zusammenfällt, sind bis jetzt folgende Abrechnungen erschienen: Brjansk (das führende Papier dieser Industrie an der Pariser Börse) zahlte eine Dividende von 11 Rubel (gegen 9 Rubel im Vorjahr), Taganrog hatte wie im Vorjahre einen größeren Verlust zu verzeichnen und spricht in seinem Bericht von großen Schwierigkeiten bei der Produktion. Diese Gesellschaft ist das den ungünstigen Transportverhältnissen am meisten ausgesetzte Werk, weil es sein Erz aus dem Gebiet von Krivoi-rog und von Kertsch und seine Kohle aus dem Donetzgebiet erhält. Es war im Laufe des Berichtsjahres wiederholt zu vollständiger Arbeitseinstellung verurteilt. Die übrigen Unternehmen, insonderheit diejenigen, die große Kriegslieferungen auszuführen haben, sind vollauf beschäftigt

1) In den Ziffern für 1914 sind auch die Bestellungen enthalten, die für polnische Werke aufgenommen sind.

und arbeiten anscheinend mit gutem Verdienst, da die Börse den Kurs der Aktien der meisten dieser Gesellschaften in letzter Zeit erheblich herauf gesetzt hat.

Edelmetalle.

Die Ausbeute an Platin betrug im Jahre 1915 105 Pud und 18 Pfund gegen 298 Pud und 18 Pfund im Jahre vorher. Offizielle Preisnotierungen sind in letzter Zeit nicht veröffentlicht worden. Gerüchtweise verlautet, daß gegenwärtig 90 000—95 000 Rubel für 1 Pud gegen 20 000—24 000 Rubel für 1 Pud in der Zeit vor dem Kriege bezahlt werden.

An Gold wurden 3750 Pud (1914 2672 Pud) erzeugt. Nach langen Verhandlungen zwischen der Regierung und den Industriellen wurde die Prämie auf Gold auf 45% über die Parität festgesetzt. Mit anderen Worten, die russische Regierung erkannte an, daß der Papierrubel 100 und der Goldrubel 145 Punkte wert sei.

In den letzten Wochen wurde wiederholt von großen Erwerbungen berichtet, die amerikanische und englische Kapitalistengruppen in den Gold- und Platinlagern des Ural und den Goldlagerstätten Sibiriens gemacht haben sollen. Wie weit diese Verhandlungen gediehen, und ob sie endgültig zum Abschluß gekommen sind, geht aus den Pressemitteilungen nicht mit Deutlichkeit hervor.

Maschinenbau.

Die gesamte Verarbeitungsindustrie arbeitet natürlich mit Hochdruck für den Krieg. Statistische Daten über Beschäftigung, Arbeiterzahl usw. werden nicht veröffentlicht. Aus den jetzt bis bekanntgewordenen Bilanzen der Maschinenbaugesellschaften sowie aus der Bewertung der Aktien der betreffenden Gesellschaften an der Börse ist zu entnehmen, daß diese sehr prosperieren müssen. Offenbar gebricht es dieser Industrie auch weder an Heizmaterial noch an Arbeitern; die Heeresleitung hat vermutlich alles getan, damit die Industrie ihre Produktion möglichst hoch hält und auch weiter vergrößert. Aus den von uns besetzten Gebieten sowie aus Riga und anderen russischen Orten, die der Front nahe liegen, ist bekanntlich eine Reihe von Fabriken der Metallindustrie ausgesiedelt und durch vom Staate gewährte Zuschüsse an verschiedenen anderen Orten neu eingerichtet worden. Es wird berichtet, daß ein Teil dieser Fabriken die Erzeugung an diesen anderen Orten bereits wieder aufgenommen hätte. Dies ist aber offenbar nur mit einem gewissen Vorbehalt aufzunehmen. Ein besonderes Kapitel bildet der Bau von landwirtschaftlichen Maschinen. Die Erzeugung hierin, die die Hälfte des Bedarfs ausmachte — die andere Hälfte wurde eingeführt — ist um 80% zurückgegangen, und es herrscht allorts großer Mangel an diesen Maschinen. Ein großer Teil dieser Produktion entfiel auf die im Besitz von deutschen Mennoniten und anderen deutschen Kolonisten befindlichen Fabriken Südrusslands, die von ihren Besitzern nach Veröffentlichung des von dem inzwischen fortgejagten Ministers des Innern Chwostoff erlassenen famosen Enteignungsgesetzes stillgelegt worden waren. Es wird zwar neuerdings berichtet, daß der Handelsminister energische Schritte getan habe, um die Wiederaufnahme der Arbeit in diesen Fabriken durchzuführen, aber auch diese Nachricht ist nur cum grano salis zu verstehen.

Webstoffe.

Tuche. Aus Mangel an Wolle haben die Tuchfabriken den Winter über bis in die letzte Zeit hinein nur an 3 oder 4 Tagen der Woche arbeiten können. Mehr als die Hälfte der Produktion wird für den Heeresbedarf zu festgesetzten Preisen von der Regierung übernommen. Der Rest kommt zu beständig und sehr erheblich wachsenden Preisen auf den Markt.

Baumwollstoffe. Auch die Fabriken, die diese Stoffe erzeugen, werden in erster Linie von der Intendanz beschäftigt. Da aber die eigene Baumwollproduktion Russlands in den Kriegsjahren erheblich gewachsen ist und im letzten Jahre auch noch beträchtliche Mengen amerikanischer Baumwolle ins Land hineingekommen sind, so macht sich der Rohstoffmangel weniger fühlbar. Die Preise für diese Fabrikate sind auch ganz erheblich gestiegen.

Leinengewebe. In diesem Zweig der Industrie ist ein Rohstoffmangel nicht eingetreten. Im Gegenteil, Rußland hat im vergangenen Jahr so viel Flachs hervorgebracht, daß es im Begriff steht, eine erhebliche Menge an seine Verbündeten abzugeben. In dem verflossenen Jahr waren in den Leinenfabriken 391 000 Spindeln vorhanden, von denen gegenwärtig noch 362 000 Stück beständig in Betrieb sind. Die Produktion wird gleichfalls zum größten Teil von der Intendanz zu festgesetzten Höchstpreisen übernommen. Der Rest gelangt zu gleichfalls beständig wachsenden Preisen auf den Markt und findet einen ebenso reißenden Absatz wie wollene und baumwollene Stoffe.

Zucker.

Die Fabriken haben das vergangene Jahr glänzend, zum Teil unerhört günstig abgeschlossen. Bei einem Gesamtkapital von 57 Mill. Rubel haben die Zuckerfabriken 22 200 000 Rubel verdient, d. h. im Mittel 39% auf das Grundkapital. Die stillen Reserven sind dabei noch gar nicht berücksichtigt. Die Mitteilungen über die Gesamtzeugung sind vielfach einander widersprechend. Es hat fraglos eine erhebliche Verringerung der Erzeugung stattgefunden, da sich eine Anzahl von Fabriken in von den Truppen der Zentralmächte besetzten Gebieten befindet sowie auch in Gebieten, die unmittelbar hinter der russischen Front liegen und somit für die Produktion nicht in Betracht kommen. Die Zahl der während der verflossenen Kampagne in Tätigkeit gewesen Fabriken wird auf 235 gegen 273 des Vorjahres angegeben und die Gesamtproduktion auf 98 Mill. Pud gegen 108 Mill. im vorigen Jahr. Diese Ziffern bedürfen aber offenbar noch einer erheblichen Korrektur. Für das nächste Jahr erwartet man eine weitere Verringerung der Erzeugung, da die Anbaufläche für Zuckerrüben infolge des Mangels an Arbeitskräften und anderer widrigen Umständen sich weiter verringert hat. Auch die Verhältnisse der Raffinerien dürften sich wesentlich zum Schlechteren wenden, da sie nicht genügend Brennstoffe zur Aufrechterhaltung der Fabrikation in früherem Maße erhalten dürften.

Zement.

Die vom Zementsyndikat veröffentlichten Ziffern ergeben folgendes Bild:

Zu Anfang des Jahres 1915 waren 67 Zementfabriken in Tätigkeit gegen 57 in 1914, 41 in 1913, und 36 in 1912.

Die Gesamtproduktion betrug:

1915 31 455 000 Faß gegen 21 235 000 Faß 1914, 13 136 000 Faß 1913, 11 026 000 Faß 1912.

Innerhalb von drei Jahren hat sich somit die Anzahl der Fabriken um 83% und die Erzeugung um 185% erhöht.

Fabriken mit mehr als 500 000 Faß Produktion im Jahre gab es 46, mit 500 000—750 000 Faß Produktion 12, mit 750 000—1 000 000 Faß 3, mit 1 000 000—1 500 000 Faß 5, über 1 500 000 Faß Produktion 1.

Durch die Kriegsereignisse sind 12 Fabriken mit einer Erzeugung von 4 400 000 Faß oder 14% der Gesamtproduktion des Reiches gezwungen gewesen, ihre Tätigkeit einzustellen. Die Zementindustrie befindet sich in schwieriger Lage. Sie leidet Mangel an Rohstoffen und Arbeitskräften und kann ihre Produkte der Transportschwierigkeiten wegen nicht rechtzeitig und regelmäßig auf den Markt bringen. Die Ergebnisse der Zementfabrikation sind infolgedessen erheblich niedriger als im Jahre 1913.

Leder.

Gerbereien und Lederfabriken sind fast ausschließlich für die Intendanz beschäftigt. Es herrscht großer Mangel an Rohstoffen für die Fabrikation, insbesondere an starkem Sohlleder und an Gerbstoffen, so daß in der Beschaffung der Fußbekleidung für die Bevölkerung bereits eine schwere Krisis besteht, die sich noch immer weiter verschärft. Die Preise für alle Arten Lederwaren sind gleichfalls ganz ungeheuer in die Höhe gegangen. Beispielsweise werden jetzt für ein Paar Stiefel, die zu Friedenszeiten 9—12 Rubel kosteten, 28—30 Rubel verlangt. Mit welchem Erfolge die einzelnen Fabriken gearbeitet haben, ist aus den bis jetzt vorliegenden Nachrichten noch nicht zu ersehen gewesen.

Glas.

Das Syndikat der Glasfabriken verzeichnete vor dem Kriege 284 Glasfabriken in Rußland, von denen 22 bereits vor dem Kriege, 24 während des Krieges ihren Betrieb eingestellt haben und 44 Fabriken sich auf dem vom Feinde besetzten Gebiet befinden. 150 Fabriken arbeiten, von den übrigen 44 Fabriken fehlen Nachrichten.

Bei sämtlichen Glasfabriken, die arbeiten, ist die Produktion gegen die Friedenszeit im ganzen etwas zurückgegangen. Hauptsächlich werden erheblich weniger Flaschen gemacht, Tischgläser, Parfümerie-, Lampen-, Fenster- und Spiegelglas. Die jetzige Produktion dieser Waren beträgt 42–50% derjenigen der Friedenszeit. Dagegen ist die Herstellung von Apotheker- und chemischen Gläsern und Gefäßen für das Heer und für technische Bedürfnisse um 150% gewachsen. Auch die Herstellung anderer Artikel für den Heeresbedarf ist überall aufgenommen, so daß, wie bereits oben gesagt, die Gesamtproduktion nur in nicht erheblichem Maße nachgelassen hat.

Müllereigewerbe.

Vor dem Kriege waren 2400 Großmühlen mit einer Jahresproduktion von 500 Mill. Pud und viele kleine Mühlen mit einer Jahresproduktion von 1350 Mill. Pud in Betrieb, während gegenwärtig von den Großmühlen nur 850 arbeiten. Diese Industrie hat vornehmlich unter den Transportschwierigkeiten zu leiden, da ihr weder Korn noch Kohle in genügenden Mengen zugestellt werden konnte. Aus verschiedenen Teilen des Reichs wird deshalb abwechselnd über Not an Mehl geklagt, und auch für die Zukunft erwartet man keine sonderliche Besserung dieser Verhältnisse.

Streichhölzer.

Bis zum Ausbruch des Krieges waren 114 Fabriken in Betrieb, die 4 Mill. Kisten zu 1000 Schachteln herstellten, wovon 300 000 Kisten ausgeführt wurden. Die Einfuhr war belanglos. Bis zum Ende des Jahres 1913 war der Preis 3 Rubel für die Kiste + 5 Rubel Akzise = 8 Rubel. Zu derselben Zeit waren ungefähr 97% der Produktion syndiziert, dann stieg der Preis nacheinander wie folgt (ohne Akzise):

Januar	1914	4,10	Rubel
Juni	1914	5,70	„
Oktober	1914	7,—	„
November	1914	8,20	„

Im Oktober 1914 wurde die Akzise von 5 auf 10 Rubel erhöht und von da ab stellten sich die Preise in den Städten und kleineren Orten Rußlands und Sibiriens auf $2\frac{1}{2}$ bis 3 Kopeken und auf dem flachen Lande auf 4–5 Kopeken für die Schachtel. Die Einstellung des Betriebs in 23 Fabriken mit einer Jahresproduktion von 935 000 Kisten, d. h. ungefähr $\frac{1}{4}$ der Gesamtproduktion machte sich auf dem Markt natürlich fühlbar, und das Syndikat setzte 1915 den Preis für die Kiste nacheinander herauf auf 20,50 Rubel bis 22 Rubel im November. In denjenigen Orten, wo der Höchstpreis für Zündhölzer auf 2 Kopeken die Schachtel normiert war, konnte der Handel nicht mehr ohne Verlust verkaufen. Diese Industrie befindet sich zum allergrößten Teil in Händen von Privatleuten. Die eine der bekannteren Aktiengesellschaften, die Gesellschaft Lapschin, hat um einiges besser gearbeitet als im vorigen Jahr.

Papier.

Der Krieg hat die Tätigkeit verschiedener im Kriegsgebiet befindlicher Papierfabriken lahmgelegt und eine erhebliche Verringerung der Herstellung von Stoffen, die zur Herstellung von Papier erforderlich sind, insbesondere von Cellulose, hervorgerufen; letzteres ist auf die Einstellung der Tätigkeit der zwei hauptsächlichsten Lieferanten dieses Produktes, der Fabrik Waldhof in Pernau und der Fabrik Cassierer in Wlotzlawsk zurückzuführen, welche von den 9 Mill. Pud des Gesamtbedarfs der russischen Fabriken 6 Mill. Pud Cellulose erzeugt haben. Auch Finnland, das ein Hauptlieferant des russischen Papiermarktes war, hat infolge von Verbrauch früherer Vorräte an verschiedenen Stoffen seine Fabrikation erheblich verringert. Die Papierindustrie ist deshalb seit Beginn des Krieges ganz erheblich zurückgegangen.

A.

Marktberichte.

Zur Lage des Drogen- und Chemikalienmarktes in Rußland. Seit Ende Mai (vgl. S. 357) haben sich am russischen Markt manche bemerkenswerte Veränderungen vollzogen. Im allgemeinen stößt die Beschaffung der nötigen Mengen nach wie vor auf große Schwierigkeiten, wenn auch zum Teil geringe Besserung sich hat ermöglichen lassen. Die Beförderungsverhältnisse auf den russischen Eisenbahnen haben sich eher verschlechtert, und in den wenigen Häfen hat man zur Beseitigung der Schwierigkeiten zu energischen Maßnahmen schreiten müssen. Soweit Massengüter in Frage kommen, hat Rußland seinen Verbündeten die Erlaubnis zur Landung solcher in Archangelsk beispielsweise verweigert, obgleich von den Verbündeten dringend darum ersucht worden war. Andererseits haben die Verbündeten, namentlich aber England, aus diesem Grunde wiederum die Versorgung Rußlands mit wichtigen Drogen und Chemikalien, welche in Rußland nur noch in ganz geringen Mengen zur Verfügung stehen, abgelehnt, hauptsächlich aber auch deswegen, weil sich in den Ländern der Verbündeten der Mangel an solchen selbst immer stärker bemerkbar macht. Für eine Reihe von Waren sind daher die Preise weiter mehr oder weniger gestiegen, zumal der spekulative Zwischenhandel mit Abgabe seiner Vorräte zögert. So kostet Chlorkalk statt früher 3,50–4 Rbl. jetzt 4–4,25 Rbl., Kalibichromat statt 26–28 Rbl. 29–30 Rbl., Natriumbichromat statt 16–18 Rbl. jetzt 18–19 Rbl. das Pud. Der Preis für Kali ist auf 13–13,50 Rbl., für kohlen-saures Ammoniak auf 48–50 Rbl., chlorsaures Kali auf 95 bis 100 Rbl. das Pud gestiegen. Für Weinsäure wie auch Citronensäure sind ansehnliche Preiserhöhungen vorgenommen worden. Für erstere ist der Preis jetzt etwa 205 und für letztere 208 bis 215 Rbl. das Pud. Vom Kleinhandel ist vielfach behördliche Regelung der Preise von Drogen und Chemikalien vorgeschlagen worden, aber auf diese Vorschläge ist die Regierung bisher nicht eingegangen mit dem Hinweis darauf, daß durch eine solche Preisregelung doch nicht mehr Ware geschaffen würde. Man vertritt in Kreisen der Behörden die Ansicht, daß je mehr die Preise steigen, um so sparsamer mit den vorhandenen Vorräten gewirtschaftet würde. Größeres Angebot in gewissen Sorten hat die Preise hierfür aber auch etwas sinken lassen. So ist für Borax, kryst., der Preis auf 36–40 Rbl., für Blockschwefel auf 14,50–15 Rbl., für Salmiak, pulv., auf 8,50–9 Rbl. und für Salpeter auf 16 bis 14 Rbl. das Pud ermäßigt worden. Vom Campher sind vor einigen Wochen mäßige Zufuhren aus Japan eingetroffen, so daß größeres Angebot auch hierfür etwas niedrigere Preise gebracht hat. Der Preis ist auf 85–80 Rbl. herabgesetzt worden. Auch Paraffin wurde etwas billiger mit 38–39 Rbl. das Pud angeboten. Die Knappheit an Farben macht sich an allen russischen Märkten in steigendem Maße bemerkbar, so daß der Handel für seine Vorräte sehr hohe Gebote erhält, aber nur zögernd davon verkauft. Es sind nur noch einige Sorten am Markt, wofür im allgemeinen unregelmäßige Preise gelten.

—m.

Vom mitteldeutschen Braunkohlenmarkt. Im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau war im Juni die Geschäftslage im allgemeinen gut. Der Beschäftigungsgrad war fast derselbe wie im Vormonat und in der gleichen Zeit des Vorjahres. Der Brikettabsatz und auch der Preßsteinabsatz waren flott, weniger gut der Absatz in Rohkohlen. Hier machte sich deutlich die Betriebseinschränkung mancher Industrien bemerkbar, so der Glas- und Textilindustrien infolge Mangel an Soda und Rohstoffen, und auch des Ziegeleibetriebes infolge Verschlechterung des Absatzes. Der Mangel an Arbeitskräften ist weiterhin sehr stark; er wurde teilweise noch vergrößert durch zwei Umstände: einmal gehen eine ganze Anzahl Arbeiter jetzt zu den Erntearbeiten über; andererseits konnten die Werke in vielen Fällen nicht genug Kriegsgefangene aus den Lagern erhalten, weil diese jetzt für die Landwirtschaft aufgespart werden. Überarbeit hat im weitesten Umfange stattgefunden. (V. Z.) ar.

Soziale und gewerbliche Fragen; Standesangelegenheiten; Rechtsprechung.

Nochmals die Chemiker-Laborantin.

Zu der unter obenstehender Überschrift auf S. 334 erschienenen Abhandlung ging uns die nachfolgende „Erklärung“ zu. Obwohl nach den sich daran anschließenden Ausführungen des Herrn Dr. Scharf die grundlegende Voraussetzung dieser Erklärung nicht zutrifft, haben wir doch geglaubt, auch eine gegenteilige Ansicht zu Worte kommen lassen zu sollen. Wir verwahren uns aber ausdrücklich dagegen, hieraus etwa einen Präzedenzfall konstruieren zu wollen, da schließlich mit dem gleichen Recht sämtliche anderen Chemieschulen und ihre Absolventinnen die Aufnahme einer Erklärung fordern könnten, nur weil sie in der fraglichen Angelegenheit etwa anderer Ansicht sind.
Die Redaktion.

Erklärung.

Die scharfe Meinungsäußerung des Herrn Kollegen Scharf auf S. 334 der „Angewandten“ bedarf einer Erwiderung.

Der Schlußsatz des Artikels zielt auf mich, da ich meines Wissens der einzige Leiter einer Chemieschule war, der in der Streitfrage um den Namen der Hilfsarbeiterinnen das Wort ergriffen hat. Infolgedessen fühle ich mich zu der Erwiderung nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet.

Ich habe in einem Artikel der Chemiker-Zeitung vom 15./4. den strikten Nachweis geführt, daß nach dem Urteil der Werke die Damen außer in der Zuckerindustrie auch in der gesamten Metallindustrie ihren Platz zur vollen Zufriedenheit ausfüllen.

Jederzeit stelle ich jedem Interessenten den Lehrplan, die Urteile der Werke zur Verfügung.

Der Streit um den Namen ist für mich bereits abgeschlossen. Er wird auch in kurzer Zeit für alle Beteiligten abgeschlossen sein.

Ich halte es aber in hohem Grade für ungerecht, die Arbeit vieler Frauen abfällig zu beurteilen, wenn die Praxis Tag für Tag die Unrichtigkeit dieses Urteils beweist.

Dr. Paula Blum,

Mitglied des Vereins deutscher Chemiker.

Auf Vorstehendes habe ich folgendes zu erwidern:

Ich muß gestehen, daß ich bei Abfassung meines Artikels „Die Chemikerlaborantin“ an Fräulein Dr. Paula Blum nicht gedacht habe. Der Artikel war bereits niedergeschrieben, als ihre Darlegungen in der Chemikerzeitung erschienen, und da diese schon an Ort und Stelle seitens des Herrn Dr. Mittelstentscheid eine durchaus sachgemäße Widerlegung gefunden hatten, war für mich keine Veranlassung gegeben, meinerseits darauf noch einzugehen. Es ist mir auch unverständlich, inwiefern gerade sie sich durch den letzten Absatz meiner Ausführungen in besonderem Maße getroffen fühlen konnte.

Ebenso wenig zutreffend wie die Voraussetzung, aus der Frl. Dr. Blum den Anspruch auf Veröffentlichung ihrer „Erklärung“ herleitet, sind ihre weiteren Ausführungen, die auf den Kern der Sache gar nicht eingehen.

Ich habe niemals bestritten, daß die Chemieschulen den Damen die Fähigkeit beibringen können, Analysen bestimmter Art unter Anleitung zu machen. Ich habe lediglich behauptet und weiß mich darin mit allen Fachgenossen, vielleicht mit Ausnahme einiger Chemieschulleiter, einig, daß diese Damen deshalb noch lange keine Chemikerinnen sind.

Frl. Dr. Paula Blum beruft sich auf Zeugnisse von Firmen. Da nach vorstehendem die von den Firmen bestätigte Verwendungsfähigkeit der Damen zur Ausführung von Analysen von mir gar nicht in Zweifel gezogen wurde, so heißt das eigentlich nur offene Türen einrennen.

Die Sache hat aber doch noch eine Kehrseite, worauf ich eben noch kurz hinweisen möchte. Frl. Dr. Blum führt Urteile „von den größten Maschinenfabriken, Metallwerken usw.“ (Chem.-Ztg. 40, 360) an. Die chemische Industrie wird, wie ich feststellen möchte, gar nicht erwähnt,

ein Beweis für die wichtige Tatsache, daß bisher das Verwendungsgebiet der Chemieschulabsolventinnen außerhalb der eigentlichen chemischen Industrie gelegen hat, d. h. in Kreisen, in denen die Chemie nur die Rolle einer Hilfswissenschaft spielt. Dort genügt dann bestenfalls ein Chemiker, unter dessen Anleitung die Damen ihre Analysen ausführen können. Mehr wird in den uns von Frl. Dr. Blum vorgelegten Urteilen auch nicht ausgesagt. Im übrigen kann man von diesen Firmen auch keine genauen Unterscheidungen zwischen Chemiker, Chemotechniker und Laboranten verlangen. Wenn also wirklich einmal eine dieser Damen von einer solchen Firma als „Chemikerin“ angestellt wird, so kommt dem doch nicht die geringste Beweiskraft für eine Gleichstellung der Laborantinnen oder Chemotechnikerinnen mit den Chemikern zu. Sobald man aber Wert darauf legt, auch in der chemischen Industrie selbst, überall da, wo standesbewußte Chemiker über die Besetzung von Stellen zu entscheiden haben, Unterkommen für die Frauen zu finden, werden diese mit ihren tatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechenden Standesansprüchen Schiffbruch erleiden. In ihrem eigenen Interesse liegt es also, ihre Standes- und Berufsbezeichnung mit den berechtigten Forderungen des Vereins deutscher Chemiker in Übereinstimmung zu bringen.
Scharf.

Arbeitgeber- und Angestelltenfragen.

Der Jahresbericht für 1915 der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte ist in Nr. 5 der amtlichen Nachrichten (Jahrgang 1916) veröffentlicht worden.

Danach gehörten bis Ende 1915 dem Amt außer den Mitgliedern des Direktoriums 18 etatmäßige höhere Beamte, 57 kommissarische Hilfsarbeiter, 2 beratende Ärzte und 2 Hilfsärzte an. An mittleren und Unterbeamten beschäftigte das Amt mit Einschluß der Beamten des Rentenausschusses 2002 Bureaubeamte, 163 Kanzleibeamte, 62 Unterbeamte und 55 Kartenhelfer. Von der Gesamtzahl waren 627 zu den Fahnen einberufen.

Auf dem Gebiet der Kriegswohlfahrtspflege traten an das Amt bedeutende Aufgaben heran durch die Bundesratsverordnungen vom 18./3. und 26./8. 1915. Die letztere Verordnung, die für Kriegsteilnehmer bezüglich Beitragsleistung während des Kriegs und Erhaltung der Anwartschaft besondere Vergünstigungen festsetzte, stellt an die R. f. A. auch ganz gewaltige finanzielle Leistungen, die sich mit der Dauer des Kriegs fortgesetzt erhöhen. Für die ersten 15 Kriegsmonate werden sie auf rund 71 Mill. M geschätzt.

Der Dienstbetrieb des Amts hat erheblich zugenommen. Im Jahre 1915 sind 2020 693 Eingänge gezählt worden (gegen 1 675 634 im Vorjahr). Ungerechnet sind dabei die nahezu 2 Mill. Zahlkartenabschnitte und die Aufnahmekarten. Die Zahl der Aussendungen betrug 1 514 113, ohne die Versandziffer der Vordrucke und die etwa $\frac{3}{4}$ Million erreichende Zahl der von den Beitragsbuchungsstellen ausgeschiedenen Formularenschriften zur Richtigstellung von Buchungen.

Über die Tätigkeit der Spruchbehörden teilt der Bericht mit, daß der Rentenausschuß 102 976 Eingänge zu erledigen hatte und an seiner Auskunftstelle 13 976 Personen mündlich beschieden wurden.

Das Schiedsgericht trat zu 16 Sitzungen zusammen; neben der Zunahme von Streitsachen über die grundsätzliche Versicherungspflicht, war namentlich die Steigerung von Streitsachen infolge Todes zahlreicher Angestellten im Krieg sehr groß.

Das Oberschiedsgericht hat im Jahre 1915 20 Sitzungen abgehalten. 199 Streitsachen wurden im Jahr 1915 anhängig gemacht (39 im Vorjahr) und 1318 Schriftstücke eingereicht. Von den 111 ergangenen Beschlüssen betrafen 93 die Versicherungspflicht.

Durch zahlreiche Veröffentlichungen der Bescheide und Entscheidungen sowie der grundsätzlichen Entscheidungen des Oberschiedsgerichts wurde eine allgemeinere Kenntnis des Gesetzes weiteren Kreisen vermittelt. Auch die Ortsausschüsse, deren Zahl gegenwärtig 937 beträgt, haben nach dieser Richtung hin ersprießlich gewirkt.

Die Abgrenzung selbständiger Gewerbetreibender von Angestellten im Sinne des Gesetzes, die Versicherungspflicht von Angestellten in leitender Stellung sowie von Bureauangestellten war Gegenstand zahlreicher, zum Teil grundsätzlicher Entscheidungen.

Die freiwillige Versicherung gemäß § 394 wurde in 55 Fällen gestattet. Von einer freiwilligen Höherversicherung nach § 11 wurde nur wenig Gebrauch gemacht.

Anträge auf Abkürzung der Wartezeit wurden in 2685 Fällen gestellt, von denen 1338 im Laufe des Jahres zur Erledigung gelangten, und zwar 466 unter Abkürzung der Wartezeit. Der am Schluß der Jahres 1915 erfolgende Ablauf der gesetzlichen Frist für Anträge auf Abkürzung, auf den das Amt durch zahlreiche Bekanntmachungen hingewiesen hatte, bewirkte ein ständiges Steigen solcher Anträge im Laufe des Jahres; die Zahl der im Dezember eingelaufenen Anträge übertraf die zu Anfang des Jahres um das Zwanzigfache, die Zahl im November noch um das Dreifache.

Die Zahl der Sachen betr. Befreiung von der Versicherungspflicht (§ 9—14) hat die des Vorjahres (12 000) nicht unerheblich überschritten.

Es handelte sich dabei vornehmlich um die Versicherungsfreiheit von einigen großen Angestelltengruppen, z. B. Angestellte der Berufsgenossenschaften, der evangelischen Landeskirche Preußens, der preußischen Katasteranwärter, der Angestellten der sächsischen Krankenkassen, der bayrischen Gemeindebeamten u. dgl. Bundesratsbeschlüsse um § 14 ergingen nur noch vereinzelt, so daß anzunehmen ist, daß die in Betracht kommenden Arbeitgeber die Anträge auf Befreiung nahezu vollzählig gestellt haben.

Befreiungsanträge nach § 397 von Angestellten, die bei Inkrafttreten des Gesetzes das 55. Lebensjahr überschritten hatten und bei denen Abkürzung der Wartezeit nicht gestattet wurde oder unmöglich war, gingen von 375 Angestellten ein. In 144 Fällen wurde der Befreiung stattgegeben.

Die Befreiung von der eigenen Beitragsleistung (§ 390 und 393) auf Grund von Versicherungsverträgen bildete den Gegenstand von 1768 Anträgen und Anfragen, die durch Stellungnahme zu eingeleiteten Streitverfahren die R. f. A. in erheblichem Grade in Anspruch nahmen. Ende 1914 waren in allen Gehaltsklassen zusammengefaßt 9,2% von der eigenen Beitragsleistung befreit. Die Zahl war in den Klassen A—B prozentual sehr gering, betrug aber in Klasse G schon 20,32%, in Klasse J sogar 30%.

Der Neuzugang von Versicherten betrug im Jahre 1915 insgesamt 218 274; der Anteil des weiblichen Geschlechts an dem Zugang stieg von 40,7% im ersten Vierteljahr auf 52,3% im letzten. Im Zugang haben ferner die jüngsten Altersklassen von 16—18 Jahren die Zahl der älteren sofort vom Kriegsbeginn überholt; im Jahr 1915 machten diese jüngsten Klassen 61% des Gesamtzugangs aus.

Die Beitragszahlungen die für 1915 von 1917 864 Arbeitgebern geleistet wurden betrugen 109 115 538 M. Der Reichspost flossen dabei an Gebühren für die Zahlung mittels Postscheck 125 586,09 M zu. Der Einfluß des Krieges zeigte sich in einem Sinken des durchschnittlichen Monatsbetrages, der von 9,53 nach Kriegsausbruch für die Gesamtheit der Bezirke auf 9,27 herabging. In 13 Bezirken war aber eine Steigerung eingetreten.

Die Zahl der zugelassenen Ersatzkassen beträgt einschließlich der beiden im Jahre 1915 zugelassenen nur 35, wovon 27 knappschaftliche und 8 private Einrichtungen sind. Es schweben noch 11 Anträge. Die Zahl der in den Ersatzkassen Versicherten hat sich um rund 2000 vermehrt.

Was die gesetzlichen Leistungen betrifft, so ist im Jahr 1915 in 4 Fällen Ruhegeld bewilligt worden. Die höchste Rente betrug monatlich 68,20, die niedrigste 12 M. Für das Heilverfahren brachte der Krieg mancherlei Schwierigkeiten, wie z. B. durch die Inanspruchnahme von Heilstätten und Sanatorien usw. durch die Militärverwaltung und die Einziehung von Ärzten. Nach einem Beschluß des Direktoriums ist bei Kriegsbeschädigten die Berufsberatung und Berufsumlernung als Heilverfahren anzusehen und der Betrag der Kosten von der R. f. A. übernommen worden, soweit diese nicht von dritter Seite getragen wurden. Es gingen im Jahr 1915 15 079 Anträge auf Heilverfahren ein, von denen 12 257 zur Erledigung kamen, und zwar durch

Genehmigung 60,83%, Ablehnung 25,87%, Zurückziehung 13,09%. Die Aufwendungen für Heilverfahren im Jahr 1915 betrugen 3 947 996,90 M. Die Kosten der im Jahr 1915 bewilligten und angetretenen Verfahren, die z. Z. noch nicht abgeschlossen sind, werden auf 4 313 401 M geschätzt. Von den Heilverfahren wurden nahezu 50% in Lungenheilstätten, 27% in Sanatorien und 17% in Bädern vorgenommen.

Den statistischen Angaben des Berichts seien folgende Zahlen über den Jahresarbeitsverdienst entnommen.

Als durchschnittlicher Arbeitsverdienst auf den Kopf der Versicherten ergeben sich im Alter von 16—20 Jahren beim männlichen Geschlecht 915 M, beim weiblichen 656. Zwischen 40—45 Jahren ist bei wesentlich rascherer Steigung bei Männern der Höchstdurchschnittsbetrag von 2431 M erreicht, während für die gleichen Alterstufen beim weiblichen Geschlecht der Durchschnittsverdienst nur 1342 M beträgt. In der Altersklasse 55—60 Jahren sind beide Zahlen zurückgegangen auf 2310 und 1198.

Von den männlichen Versicherten haben ein Jahresverdienst bis zu 2000 M 62,8%, von den weiblichen 96,45. In der Gehaltsstufe von 2000—5000 sind 36,94% männliche und nur 3,3% weibliche Mitglieder. Während in den unteren Klassen, namentlich A und B, die weiblichen Angestellten bedeutend in der Überzahl sind, fällt ihre Zahl rasch und stetig von der Gehaltsklasse D (1150—1500) ab.

Über Vermögen, Einnahmen und Ausgaben enthält der Bericht folgende Angaben. Dauernd angelegt sind 367 097 341 M, und zwar in Reichs- und Staatsanleihen 160 411 312 M (43,1%). An insgesamt 111 Kommunalverbände waren Ende 1915 ausgezahlt 130 093 776 M. Hypothekarische Darlehen waren bis 31/12. 1915 in 639 Darlehen mit 74 714 050 M ausgezahlt.

An Einnahmen führt die Gewinn- und Verlustrechnung auf 108 909 869 M Beiträge und 14 920 413 M Zinsen und als Überträge aus dem Vorjahr an Deckungskapital der laufenden Bezüge und Zeitwert der Anwartschaft und sonstigen Rücklagen 266 241 870 M.

Bei den Ausgaben sind für die Verwaltungskosten 4 888 698 M verbucht. Für Ruhegelder und Renten rund 5582 M gezahlt. Für Heilverfahren sind rund 6 Millionen ausgegeben und etwa 18 zurückgestellt. Die Rücklagen für Ansprüche auf Ruhegeld und Renten beliefen sich auf 339 542 552 M. Die Sicherheitsrücklage beträgt 2 790 000 Mark. Für Kursschwankungen usw. besteht eine Rücklage von 3 475 559 M. Die für Zeiten der Kriegsteilnahme zurückzuzahlenden Beträge sind mit rund 10 000 000 M eingesetzt.

Tagesrundschau.

Die französischen Chemiker haben eine Vereinigung „zur Hebung der moralischen und materiellen Lage der Chemiker Frankreichs“ gegründet, die in den Dienst der Bekämpfung der deutschen chemischen Industrie gestellt werden soll.

Personal- und Hochschulnachrichten.

An der Universität Frankfurt a. M. hat sich in der medizinischen Fakultät Prof. Dr. Heinrich Bechhold, Mitglied des Georg-Speyer-Hauses, für medizinische Physiko-Chemie habilitiert.

Kommerzienrat Emil Beringer und Generaldirektor Otto Heyl wurden zu Geschäftsführern der Zentralstelle chemischer Bunt- und Mineralfarbenfabrikation G. m. b. H. ernannt.

Oberapotheker Dr. Paul Bohrisch hat die Lehrberechtigung an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden erlangt.

Friedrich Wilhelm Fiedler, Quering, ist zum Geschäftsführer der Zuckerfabrik Delitzsch gewählt worden.

Dr. Karl Frenzel, Prof. für anorganische, physikalische und analytische Chemie an der Deutschen Technischen Hochschule zu Brünn, wurde für die Studienjahre 1916/18 zum Dekan der chemisch-technischen Fachschule gewählt.

Dr. Ellen Gleditsch erhielt 300 Kr. Staatsbeitrag zur Fortführung von Untersuchungen über Radioaktivität von Quellen und anderen Wässern des südlichen Norwegens.

In der Zusammensetzung des Vorstandes der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning sind folgende Änderungen eingetreten: Die Herren Dr. Herbert von Meister in Frankfurt a. M. und Dr. Hermann Reisenegger in Höchst sind aus dem Vorstand ausgeschieden (vgl. Angew. Chem. 28, III, 354 [1915]). Die bisherigen stellvertretenden Mitglieder des Vorstandes Direktor Konrad Blank in Frankfurt a. M. und Direktor Dr. Max Epting in Bad-Soden a. T. wurden zu ordentlichen Mitgliedern des Vorstandes und die bisherigen Prokuristen Chemiker Professor Dr. Wilhelm Roser in Frankfurt a. M., Chemiker Dr. Albrecht Schmidt in Höchst a. M., Chemiker Dr. Rudolf Hagenbach in Frankfurt a. M. und Rechtsanwalt Dr. Richard Weidlich in Höchst a. M. zu stellvertretenden Mitgliedern des Vorstands bestellt.

M. Robert Holler, Mitinhaber der Fa. Metzner & Otto, Fabrik ätherischer Öle in Leipzig, ist nach langjähriger Tätigkeit aus der Firma ausgeschieden.

Dipl.-Ing. Emil Knudsen, bisher Bergbaubetriebsassistent des Kupferkiesbergbaues der Mittelberger Kupfer-A.-G. in Mühlbach wurde als Betriebsleiter nach Bulgarien versetzt.

Dr. Walther Liman, Ing.-Chemiker, hat die Leitung des Röstanstalten-Baubureaus, Beratungsstelle der Kriegs-Flachsbau-Gesellschaft m. b. H., Berlin, mit dem vorläufigen Sitz in Neusalz a. O. übernommen.

Bergrat Neubauer, Halle a. S., Vorsitzender des Vereins deutscher Kaliinteressenten hat sein Amt niedergelegt und ist zum Ehrenmitglied des Vereins ernannt worden. An seiner Stelle ist Bergrat Zirkler, Generaldirektor der Kaliwerke Aschersleben, zum Vorsitzenden gewählt worden.

Für den verstorbenen Prof. Michaelis, Rostock (vgl. S. 94) wurde Prof. Dr. Paul Pfeiffer, a. o. Professor für Chemie an der Universität Zürich als Ordinarius für anorganische und allgemeine Chemie und Direktor des chemischen Instituts in Rostock berufen; Prof. Pfeiffer hat den Ruf angenommen.

An Stelle des als Ordinarius nach Wien berufenen Professors der Chemie Dr. W. Schlenk ist Prof. Dr. W. Schneider für die Dauer des Krieges mit der Wahrnehmung des Extraordinariats für Chemie an der Universität Jena betraut worden.

Dr. Otto Schott, der Besitzer des Jenaer Glaswerks, wurde zum korrespondierenden Mitglied der königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin gewählt.

Bei dem Kaiserlichen Patentamt ist der technische Hilfsarbeiter Dr. Schütz zum ständigen Mitarbeiter ernannt worden.

Oberbergrat Gottlieb Slavik wurde von der k. k. Bergdirektion in Idria zu der in Příbram überstellt und zum Vorstand des Hüttenwesens dieser Direktion ernannt.

Die Hilfsassistenten der landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien Dr. Alfred Uhl und Dr. Wolfgang Himelbauer wurden zu Assistenten an dieser Station ernannt.

Zur Ausführung von Pflanzen- und Obstuntersuchungen beim Zollamt I Woyens ist der Tierarzt Vömel daselbst vertretungsweise zum Sachverständigen ernannt.

K. k. Bergkommissär Franz Waitz ist zum Betriebsleiter des k. k. Schachtes Hedwig in Seestadt bestellt worden.

Geh. Kommerzienrat Dr. und Dr.-Ing. h. c. Adolf Clemm, Mannheim, konnte am 19./7. sein goldenes Doktorjubiläum feiern. Die Universität Gießen, an welcher der Jubilar vor 50 Jahren promoviert wurde, ließ ihm das Doktordiplom erneuern und durch eine Abordnung, bestehend aus dem Dekan der philosophischen Fakultät, Prof. Dr. Kalbfleisch, und dem Vertreter der chemischen Abteilung, Geh. Hofrat Prof. Dr. Elbs, überreichen.

Dr. A. Schneider, Besitzer der Prinzess-Luisa-Apotheke in Dresden-A., Herausgeber der „Pharmazeutischen Zentrallhalle“, Kreisvorsteher des Deutschen Apothekervereins beging am 17./7. seinen 60. Geburtstag.

Gestorben sind: Agrikulturchemiker César Bigler-Rice aus Bern, in Sacramento (Californien) im Alter von 32 Jahren. — Dr. Hans Derlon, Chemiker der Badischen Anilin- und Sodafabrik, Oberleutnant der Landw., Ludwigshafen, am 16./7. — Kommerzienrat Leo Ellinger, Mitglied des Aufsichtsrats und Vorstandes der Metallgesellschaft sowie der Metallbank und Metallurgischen Gesellschaft, A.-G., Frankfurt a. M., am 16./7. — Dr. Carl Ritter v. Feistmantel, langjähriges Verwaltungsmitglied der Leykam-Josefstahl A.-G. für Papier- und Druckindustrie, in Wien. — Cornelius Hanbury, Teilhaber der Dorschlebertranfabrik, Toiletteseifen- und Drogen-Großhandlung Allen & Hanbury Ltd., London. — Friedrich Herbst, Fabrikant gußeiserner Destillierapparate, Berlin, im Alter von 47 Jahren. — Geh. Reg.-Rat Dr.-Ing. h. c. Carl Hofmann, Berlin, im 81. Lebensjahre. Der Verstorbene hat sich durch sein „Praktisches Handbuch der Papierfabrikation“, dessen erste deutsche Ausgabe 1875 erschien, Weltruf erworben, den er durch vierzigjährige Leitung der von ihm 1876 gegründeten Papier-Zeitung noch vergrößerte; zwanzig Jahre lang war er nichtständiges Mitglied des Kaiserlichen Patentamtes. — Conrad Matthäus, Prokurist der A.-G. für Glasindustrie vorm. Friedr. Siemens, Dresden, am 15./7. — Johann Messany, Oberingenieur i. R. der Österreichischen Alpen-Montangesellschaft in Mähr.-Ostrau, am 27./6. — Richard Semmer, Aufsichtsratsmitglied der Aktien-Zuckerfabrik Gräben, in Rohnstock am 7./7. — Hermann Weule, Direktor der Zuckerfabrik Nauen, in Nauen am 7./7. im Alter von 58 Jahren. — Albert Wolf, Betriebschemiker der Chemischen Fabrik von Heyden A.-G., Radebeul, am 16./7. — Brauereibesitzer Joh. Bapt. Zangerle, Bitburg, am 16./7. im 71. Lebensjahre.

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.

In Freiburg tagte die 6. ordentliche Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes. In den Vorstand wurden gewählt: Dr. O. Wettstein, Zürich, als Präsident, H. Hagner, Direktor des Elektrizitätswerkes, Zürich, und Oberingenieur L. Luchinger, Zürich, als Vizepräsidenten.

Der große Krieg.

Auf dem Felde der Ehre sind gefallen:

Dr. Alfred Dilthey, Berlin-Zehlendorf (West), Off.-Stellvertreter in einem Kavallerie-Reg., am 18./6. 1915 im Alter von 38 Jahren.

Dipl.-Ing. August Fromm, Beamter der Spiegelglaswerke Germania A.-G. in Porz.

Dr. Ernst Lemien, Wilhelmshaven.

Stabsapotheker Georg Meyer, Assistent am Kgl. Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin, Vorstand

des deutschen Etappen-Sanitätsdepots in Konstantinopel, am 5./7. infolge einer Infektion.

Dr. Rudolf Noll, Marburg, Leutn. d. Res., Inhaber des Eisernen Kreuzes, am 31./5.

Dipl.-Ing. K. Reinhard, Staßfurt.

Dr. Heinrich Römer, Chemiker und vereidigter Sachverständiger beim Kalisyndikat, am 1./7.

Chemiker Dr. Paul Salecker, Hamburg, Vizefeldwebel d. L., am 15./7.

Cand. chem. et math. Hermann Schrader, Premnitz, Leutn. d. Res. und Adjutant.

Dr. Karl Strufe, Musketier, Chemiker der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen.

Brauereibesitzer Aloys Tangerding, Steuern bei Bocholt.

Das Eiserne Kreuz haben erhalten:

Dr. Arnold Heß, Betriebsleiter bei den Farbwerken vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., Hauptmann d. Landw. (erhielt das Eiserne Kreuz 1. Klasse).

Karl Koch, Seifenfabrikant, Freiburg, Feldwebel.

Oberingenieur Plitt von der Portland-Cementfabrik Hemoor, Kriegsfreiwilliger.

Der geschäftsführende Gesellschafter der Chemischen Fabrik Reisholz, Hans Putsch, Düsseldorf, Vize-
wachtmeister in einem Feld-Art.-Regt.

Cand. chem. Max Witt, Leutn. d. Res. im Augusta-Reg., Berlin.

Andere Kriegsauszeichnungen:

Das Sächsische Kriegsverdienstkreuz wurde verliehen an Professor Dr. Fingerling, Vorstand der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Möckern, Bergrat Roch, Vorstand der Berginspektion Stollberg, und Prof. Dr. Süß, Chemiker an der Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege, Dresden.

Befördert wurde:

Dr. Schmidt, Korpsstabsapotheker beim Korpsarzt XII. Armeekorps zum Oberstabsapotheker.

Stud. chem. Hans Schmiedel, Annaberg, zum Leutnant.

Berichtigung. Auf S. 420 des vorhergehenden Heftes muß es heißen: Dr. Notthohm... (statt Rottboh m).

Verein deutscher Chemiker.

Zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. Richard Meyer

hat der Verein deutscher Chemiker dem Jubilar folgendes Glückwunschschreiben übersandt:

Sehr geehrter Herr Geheimrat! Bei der Feier Ihres 70. Geburtstages darf der Verein deutscher Chemiker unter den Glückwünschenden nicht fehlen. Zahlreiche unserer Mitglieder verdanken Ihrer erfolgreichen Tätigkeit ihre Ausbildung auf chemischem und technischem Gebiete, aber nicht nur diese, sondern alle Mitglieder, die durch Ihr wissenschaftliches Wirken Förderung erhalten haben und die durch das von Ihnen seit Jahrzehnten herausgegebene Jahrbuch in die Lage versetzt wurden, die Fortschritte der wissenschaftlichen und technischen Chemie auf den verschiedensten Gebieten zu verfolgen, sind Ihnen von Herzen dankbar für Ihr Schaffen.

Mögen Ihnen noch viele Jahre ersprießlicher Arbeit für unsere Wissenschaft und Technik beschieden sein.

Mit größter Hochachtung
ergebenst

Verein deutscher Chemiker
B. Rassow.

Rheinisch-Westfälischer Bezirksverein.

3. Monatsversammlung.

Besuch eines Radiumlaboratoriums.

Am 15. und 29./4. besuchte der Rheinisch-Westfälische Bezirksverein das Radiumlaboratorium des Herrn B. Jost in Duisburg. Dasselbe ist, getrennt von einem anderen Laboratorium, in zwei kleinen Etagen eines besonderen Gebäudes untergebracht. Die darin befindlichen Räume enthalten ausschließlich Apparate zur Ausführung von Radium- und Röntgenversuchen. Für Messungen dient ein ganz besonderer abgeschlossener Raum.

An Hand einer Reihe von Lichtbildern erläuterte der Vortragende zunächst das Wesen der Radioaktivität.

Vom Uran ausgehend besprach Herr Jost in kürzester Form alle besonderen Eigenschaften der bis jetzt bekannten radioaktiven Körper und deren Zerfallprodukte, er ging ein auf die verschiedenen Strahlenarten, die diese Stoffe aussenden und zog zum besseren Verständnis eine Reihe von Vergleichen aus der Physik und Mechanik heran, so daß wohl jeder den nachfolgenden Versuchen bestens folgen konnte.

Diese begannen mit 125 mg reinstem Radiumbromid, welche in einer von einem starken Bleimantel umgebenen Platinkapsel enthalten waren. Jene Versuche, wie Herstellung einer photographischen Aufnahme, Durchleuchten einer dicken Bleiplatte, Aufleuchten des Diamants usw. sind zwar allgemein bekannt, erhielten jedoch durch die große Menge des zur Verfügung stehenden Radiumpräparates einen besonderen Reiz.

Neu dagegen waren für die anwesenden Herren eigenartige Versuche mit Emanation und deren Zerfallprodukten. Sehr eindrucksvoll war die Wirkung eines etwa faustgroßen

Ballens Watte, der mit etwas vorher gewonnener Emanation getränkt war. Trotzdem die Watte von dem eigentlichen Radium nichts enthielt, verursachte sie dennoch auf dem Zinksulfidschirm ein millionenfaches, fortwährendes Aufblitzen einzelner Lichtpunkte. Es sah aus, als ob die Watte lebte. Herr Jost stellt solche den Herren Ärzten schon seit Jahren kostenlos zu Heilzwecken zur Verfügung.

Ähnliche Erscheinungen zeigte ein vorgeführtes Aktiniumpräparat, welches sich durch eine ganz besonders starke Abgabe von Emanation auszeichnet. Die Emanation des Aktiniums zerfällt allerdings, im Gegensatz zur Emanation des Radiums, welche 3,8 Tage lebt, in einigen Sekunden. Sie ließ sich auch vom Zinksulfidschirm, den sie lebhaft erregte, fortblasen, was bei der Scintillation, die die radioaktive Watte erzeugte, nicht möglich war. So überraschend die Erscheinungen der Scintillation, die da auf dem Zinksulfidschirm auftreten, nun auch auf den Beschauer wirken, zumal wenn er hört, daß das Radium nur äußerst wenig dabei abnimmt, ebenso zwanglos läßt sich die fast unendlich scheinende Menge von Lichtblitzen erklären. Man braucht sich nur, wie es auch an dem Abend geschah, zu vergegenwärtigen, eine wie große Menge von Atomen in einem Gramm Radium enthalten ist und wie viele davon in einer gegebenen Zeit zerfallen.

Die ganze in einem Gramm Radium enthaltene Menge von Atomen beträgt etwa $2,73 \times 10^{21}$. Von diesem Vorrat zerfallen in jeder Sekunde etwa $3,4 \times 10^{10} = 34$ Billionen Atome. Daraus ergibt sich auf Grund einer einfachen Rechnung, daß sich dieser ungeheure Vorrat selbst im Verlauf eines Jahres nur sehr wenig erschöpft. Das ganze Gramm verliert nämlich pro Jahr nur etwa 0,0004 g, trotzdem, wie gesagt, in jeder Sekunde obige große Anzahl abgeht. Wenn man bedenkt, daß jedes einzelne Atom bei seinem Zerfall je ein Alphateilchen abgibt und jedes derartige Teilchen bei seinem Aufprallen auf den Zinksulfidschirm einen Lichtblitz erzeugt, dann hat man auch eine bessere Vorstellung von einer derartigen Massenwirkung, von der sich derjenige, welcher solches noch nicht sah, sonst schwerlich einen Begriff macht. Dann wurden einige Versuche über die Verschiedenheit der Reichweite der Alphastrahlung des Radiums und Poloniums vorgeführt. Eine Ölluftpumpe und eine rotierende Quecksilberluftpumpe dienten zur Herstellung des nötigen Vakuums.

Bis jetzt war es noch nicht möglich gewesen, die Wärmeabgabe des Radiums einem größeren Auditorium zu zeigen. Das ist nun Herrn Jost durch eine Abänderung bzw. Ergänzung des bekannten Looserschen Thermoskopes gelungen. Die Rezeptoren sind nämlich, um jeden Wärmeverlust zu vermeiden, zu Dewarschen Gefäßen ausgebildet, eine für den Glasbläser nicht ganz einfache Arbeit. Es sind drei vollkommen für sich abgeschlossene Räume vorhanden. Der innere dient zur Aufnahme des Radiums, der zweite (mittlere) steht mit seinem sich durch die Wärme ausdehnenden Luftinhalt mit der Flüssigkeitssäule auf der Vergleichsskala in Verbindung, und der dritte, äußere Raum ist evakuiert. Sogar die eingeschliffenen Stopfen sind aus-

gepumpt. Von diesen Gefäßen müssen zwei vollkommen gleiche vorhanden sein. Die Versuche gelangen übrigens erst gut, als die bisherige wässrige blaue Farbstofflösung durch eine geeignetere Flüssigkeit (leichtes Paraffinöl) ersetzt wurde. Dieses verdunstet nicht, setzt nichts an den Glaswandungen ab und gibt wegen seines geringeren spezifischen Gewichtes auch noch einen größeren Ausschlag als Wasser. Es kann auch gefärbt werden.

Das sog. Strutt'sche Perpetuum mobile wurde auch vorgeführt, und zwar in einer wesentlich vereinfachten Anordnung. Der Apparat nach Strutt ist wegen seines darin befindlichen Quarzfadens, an dem die ganze innere Vorrichtung aufgehängt ist, ein äußerst zerbrechliches Instrument. Derselbe ist zugeschmolzen, und das Radium darin ist festgelegt und kann nicht zu anderen Zwecken nebenher verwandt werden. Herr Jost befestigte nun einfach auf dem Teller eines kleinen Rezipienten ein aufrecht stehendes Quarzstäbchen, welches am oberen Ende einen kurzen metallischen Querbalken trägt, so daß also die Vorrichtung aussieht wie ein lateinisches großes T. An der linken Seite ist nun ein herabhängendes Streifen Aluminiumfolie angeklebt, während an die rechte Seite des Balkens irgendein in einem Röhrchen befindliches Radiumpräparat angehängt wird. Über das Ganze wird ein umgekehrter kleiner Meßzylinder gestülpt, der natürlich am Rande abgeschliffen und eingefettet ist. Das Auspumpen dauert nur einige Minuten, und sofort beginnt das Pendelspiel des Aluminiumblättchens, indem es der Wandung des Meßzylinders zustrebt und nachdem es an eine versilberte Stelle desselben seine positive Ladung abgegeben, jedesmal wieder zurückfällt. Nach Beendigung des Versuches kann das Präparat ohne weiteres wieder für andere Benutzung herausgenommen werden.

Die beiden Curie zeigten kurz nach der Entdeckung der Eigenschaften des Radiums, wie kleine, etwa 2—3 mm lange Fünkchen eines Induktionsapparates durch die ionisierende Wirkung des Radiums beeinflußt werden. Der Versuch wurde in der Sorbonne in Paris zuerst vorgeführt. Vier Kugeln standen mit dem Induktor in Verbindung. Zwei derselben waren etwa 2 mm, die beiden anderen ein wenig weiter voneinander entfernt. Der Funke sprang nun da über, wo er den geringsten Luftwiderstand fand, also am ersten Kugelpaare. Näherte man dem anderen Kugelpaare ein Radiumpräparat, so sprang der Funke trotz der größeren Entfernung an diesem über.

Wir sahen jedoch bei Herrn Jost einen Versuch, der allerdings dasselbe bewies, sich aber bedeutend besser zur Vorführung eignete. Ein großer Induktor von 60 cm Funkenlänge war so eingestellt, daß zwischen den Polen ein kontinuierlicher Funkenstrom von 10—12 cm Länge entstand. Bei jeder Annäherung des Radiums erlosch nun der mächtige Funke sofort. Die Sache wirkte sogar noch aus 1 m Entfernung und darüber!

Schon sofort nach Veröffentlichung des Curie'schen Versuches vor vielen Jahren hat Herr Jost seinen Versuch im wissenschaftlichen Verein und im Verein Deutscher Ingenieure in gemeinschaftlicher Sitzung vorgeführt und beansprucht also die Priorität für denselben.

Schließlich wurde noch eine Anzahl Präparate gezeigt, die alle durch Bestrahlung mit Radium in ihren optischen und sonstigen Eigenschaften stark verändert waren. Am wenigstens bekannt dürften wohl die Polarisationserscheinungen sein, die bei manchen Krystallen durch die Radiumbestrahlung auftreten und unser größtes Interesse erregen müssen.

Dr. E. Schiffer.

Märkischer Bezirksverein.

Sitzung am Dienstag, den 23./5. 1916, abends 8 Uhr im „Künstlerhaus“ Berlin.

Vorsitzender: Dr. Hans Alexander.

Schriftführer Dr. A. Buß.

Um 8,30 Uhr eröffnet der Vorsitzende die von über 90 Teilnehmern besuchte Sitzung und widmet den verstorbenen Mitgliedern Dr. Max Weitz, Dr. A. Dilthey und Johannes Gädicke Worte des Gedenkens. Die Anwesenden erheben sich zum Gedächtnis der Verstorbenen

von ihren Plätzen. Dann teilt der Vorsitzende mit, daß folgende Mitglieder befördert sind bzw. Auszeichnungen erhalten haben: Dr. Max Lehmann zum Major, erhielt das Eiserne Kreuz 2. Klasse, Dr. Botho Mulert zum Leutnant, Dr. Lüttgen erhielt das Eiserne Kreuz 2. Klasse, Dr. Felix Gradenwitz zum Hauptmann, erhielt das Eiserne Kreuz 2. Klasse sowie den bayerischen Verdienstorden 4. Klasse mit Schwertern. Dem Kassenwart, Dr. Sauer, ist vom Präsidenten der chinesischen Republik der Chi-aho-Orden (Orden der Reisähre) verliehen worden. Ferner gibt der Vorsitzende bekannt, daß er im Namen des Vereins unserem Mitglied Geh. Oberregierungsrat Professor Dr. von Buchka anlässlich dessen 60. Geburtstag ein Glückwunschtelegramm gesandt hat, für das ein herzliches Dankschreiben eingegangen ist. Professor Dr. Hesse sendet dem Verein durch den Vorsitzenden herzliche Grüße aus Bulgarien. Nachdem der Schriftführer den Sitzungsbericht vom 17./4. verlesen hat, der von der Versammlung genehmigt wird, erteilt der Vorsitzende Direktor Ernst Krause das Wort zu seinem Vortrag: „Über die industrielle Verwertung der Hefe zu Hartgummersatz“. Der durch zahlreiche Muster erläuterte Vortrag findet den Beifall der Versammlung¹⁾. Nachdem der Vorsitzende dem Vortragenden den Dank des Vereins für seine interessanten Ausführungen erstattet hat, stellt bei Punkt 2 der Tagesordnung: Kleine wissenschaftliche und technische Mitteilungen, Dr. Moyer eine Reihe von Anfragen über fachliche Abkürzungen und Ausdrücke, die in der Vereinszeitschrift vorkommen, aber auch von der Versammlung nicht genügend erklärt werden können.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung: Antrag Dr. Buß: Der Märkische Bezirksverein möge beschließen, beim Hauptverein dahin vorstellig zu werden, daß den im Kriegsdienst befindlichen Fachgenossen regelmäßig der Referatenteil und zusammenfassende Berichte der Zeitschrift als Sonderdrucke zugesandt werden, nimmt Dr. Buß das Wort zur Begründung des Antrages: Bei den langandauernden Stellungskämpfen habe Redner es selber erfahren, daß man allmählich doch wieder das Bedürfnis danach spüre, zu wissen, was auf den verschiedenen Gebieten unserer Wissenschaft in der Heimat geleistet werde. Man könne sich ja die eigene Zeitschrift nachkommen lassen, aber zwei Gründe sprechen dagegen: Erstens würden unsere Post und Bahnen durch die draußen ziemlich wertlosen Teile der Zeitschrift wie Anzeigen und Handelsteil usw. unnütz belastet werden und zweitens würde dem einzelnen Mitglied das Sammelexemplar verloren gehen, wenn vernünftigerweise auf die Rücksendung in die Heimat verzichtet werde. Bei der ungeheuren Inanspruchnahme unserer Bahnen hätten wir aber alle Veranlassung, jedes Gramm Gewicht zu sparen. Um jedoch unseren im Felde stehenden Kollegen Gelegenheit zu geben, wenigstens einigermaßen über die Fortschritte der Chemie auf dem laufenden zu bleiben, so daß sie nach Friedensschluß nicht allzusehr hinter den in der Heimat weiterarbeitenden Fachgenossen herhinken, bittet Redner, seinen Antrag anzunehmen.

Nach eingehender Aussprache, an der sich Dr. Düring, Dr. H. Alexander, Dr. A. Lange und Dr. Buß beteiligen, wird auf Vorschlag Buß' folgende Fassung des Antrages einstimmig angenommen:

Der Märkische Bezirksverein regt beim Hauptverein an, daß den im Kriegsdienst befindlichen Fachgenossen auf ihren Wunsch ein zweites Exemplar der Zeitschrift oder der Referatenteil und zusammenfassende Berichte der Zeitschrift baldmöglichst regelmäßig und kostenlos zugesandt werden. Das Papier dieser Sonderdrucke wäre so zu wählen, daß Post und Bahnen möglichst wenig belastet werden²⁾.

Nach Verlesung der neu aufgenommenen und vorgeschlagenen Mitglieder durch den Schriftführer schließt der Vorsitzende die Sitzung um 10,15 Uhr. Die übliche Nachsitzung im Rheingold war sehr stark besucht.

Dr. A. Buß.

¹⁾ Ein Vortrag über den gleichen Gegenstand ist auf S. 236 ausführlich referiert worden.

²⁾ Vgl. die Mitteilung der Geschäftsstelle in Heft 58 auf S. 420.